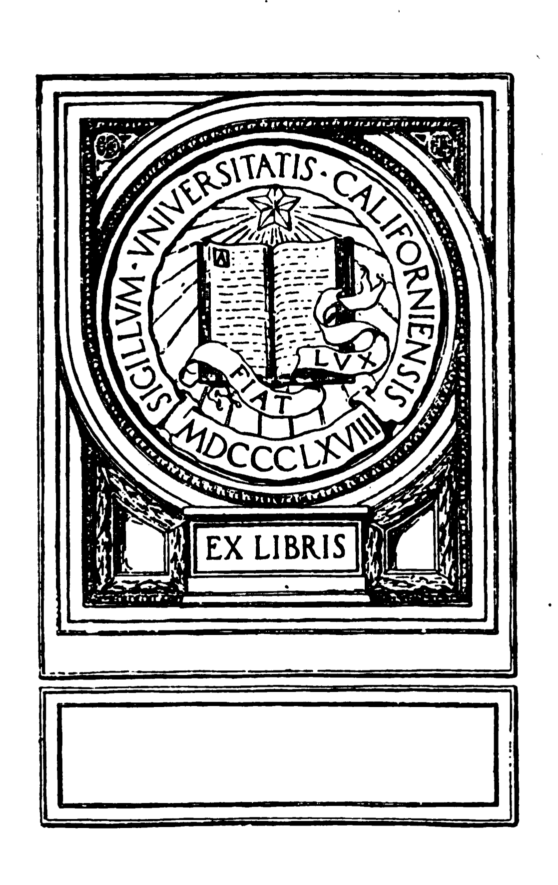
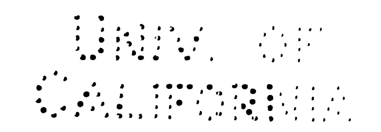



SIGILLVM · VNIVERSITATIS · CALIFORNIENSIS
LVX
FIAT
MDCCCLXVIII
EX LIBRIS




# MÜNCHENER
# MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

HERAUSGEGEBEN

VON

CH. BÄUMLER, Freiburg i. B. O. BOLLINGER, München. H. CURSCHMANN, Leipzig. C. GERHARDT, Berlin. G. MERKEL, Nürnberg. J. v. MICHEL, Berlin.. H. v. RANKE, München. F. v. WINCKEL, München. H. v. ZIEMSSEN München

REDIGIRT

VON

HOFRATH DR. BERNHARD SPATZ
PRAKT. ARZT.

## XLVIII. JAHRGANG.

II. Hälfte (Juli—Dezember).

MÜNCHEN
VERLAG VON J. F. LEHMANN
1901.



Die Münch. Med. Wochenschr. erscheint wöchentl. in Nummern von durchschnittlich 5—6 Bogen. Preis in Deutschl. u. Oest.-Ungarn vierteljährl. 6 ℳ, ins Ausland 7.50 ℳ. Einzelne No. 80 ₰.

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction Ottostrasse 1. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Heustrasse 20. — Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

# MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. C. Gerhardt, Berlin. G. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Berlin. H. v. Ranke, München. F. v. Winckel, München. H. v. Ziemssen, München.

No. 27. 2. Juli 1901.

Redaction: Dr. B. Spatz, Ottostrasse 1.
Verlag: J. F. Lehmann, Heustrasse 20.

48. Jahrgang.



## Originalien.

Aus der chirurgischen Abtheilung des Allgemeinen Krankenhauses Hamburg-Eppendorf (Oberarzt Dr. Kümmell).

### Ein Fall von schwerer Zertrümmerung des Thorax mit Ausgang in Heilung.

Von Dr. Heineke, früherem Volontärarzt.

Der 39 jährige Quaiarbeiter H. verunglückte am 14. XI. 1900 auf folgende Weise: Er war damit beschäftigt, Heringsfässer mittels eines Handkarrens vom Quai über eine Rampe in einen Eisenbahnwaggon zu befördern. Im Waggon angekommen, und im Begriff, den Karren mit dem Fasse bei Seite zu schwenken, glitt er aus und fiel rückwärts aus der Thüre des Wagens hinaus auf die Quaimauer, so dass er auf den Rücken zu liegen kam. Das Fass, das ein Gewicht von ca. 180 Pfund hatte, rollte nach und fiel dem Manne auf die linke Brustseite. H. soll darauf kurze Zeit bewusstlos gewesen sein.

Bei der Aufnahme im Krankenhaus, 1½ Stunden nach dem Unfall, war der Patient, dessen Gesichtszüge den Ausdruck der grössten Angst trugen, bei vollem Bewusstsein. Er lag stöhnend und mühsam nach Luft ringend auf dem Rücken. Die Athmung angestrengt, beschleunigt, oft abgesetzt, jede Inspiration von unterdrückten Schmerzäusserungen begleitet; Sprechen nur in abgerissenen Lauten möglich. Das Gesicht von kaltem Schweiss bedeckt, leicht cyanotisch, ohne Verletzungen und Sugillationen. In der r. Fossa supraclavicularis grosser subkutaner Bluterguss; die r. Clavicula zwischen mittlerem und äusserem Drittel gebrochen; typische Verschiebung der Bruchstücke. Am Thorax sonst keine Verletzungen sichtbar. In beiden Seiten des Thorax fühlt die aufgelegte Hand lautes Knarren und Krachen, auch sind diese Geräusche bisweilen auf kurze Distanz hörbar; bei der Auscultation verdecken sie vollkommen das Athmungsgeräusch. Im Pleuraraum keine Luft und kein Erguss nachweisbar. Kein Husten, keine Expectoration. Herz ohne Befund. Puls klein, kaum fühlbar, aussetzend. Sonst keine Verletzungen.

Diagnose: Fraktur zahlreicher Rippen und der r. Clavicula.

Am nächsten Morgen hatte sich der Patient aus dem Collaps ziemlich erholt und befand sich auch den Tag über, von den Schmerzen bei der Respiration abgesehen, verhältnissmässig wohl. Die Therapie musste sich auf bequeme Lagerung, Excitantien und Morphium beschränken. Es bestand leichter Hustenreiz, aber keine Expectoration. Am Abend des zweiten Tages Fieber (39,2) und stärkere Schmerzen in der l. Brustseite, dabei wurde etwas blutig gefärbter Schleim ausgehustet. In der Nacht starke Dyspnoe, viel Husten und rostfarbenes Sputum. Die zur Schonung des Patienten auf ein Mindestmaass beschränkte Untersuchung zeigte am nächsten Morgen, dem 3. Tage, intensive Dämpfung und lautes Bronchialathmen über dem ganzen l. Unterlappen.

Der Zustand des Patienten war in diesen Tagen im höchsten Grade bedauernswerth; beständiger Hustenreiz und reichliche Expectoration quälten ihn in entsetzlicher Weise; jeder Hustenstoss, jeder Athemzug war von heftigen Stichen in beiden Thoraxhälften begleitet, die der Patient durch Aufpressen der Hände zu mildern suchte. Am 3. und 4. Tage wurde die Herzthätigkeit zeitweise sehr schlecht, es traten leichte Abstinenzerscheinungen auf, so dass der Zustand hoffnungslos erschien.

Vom 5. Tage an wurde das Befinden indessen wieder besser, die Temperatur, bisher eine Continua zwischen 38 und 39°, fiel lytisch ab, die Kräfte hoben sich, Patient wurde ruhiger, so dass er schon am 7. Tage als ausser Gefahr betrachtet werden konnte. Die Infiltration des l. Unterlappens ging dann rasch ohne Komplikationen in Lösung über, so dass der Lungenbefund bereits 10 Tage später vollkommen normal war.

Die Besserung des subjectiven Befindens ging dem sich wider Erwarten günstig gestaltenden objectiven Befunde natürlich nicht parallel: die Bewegungen des Thorax waren noch wochenlang durch starke Schmerzen erheblich erschwert; eine intensive diffuse Bronchitis, die nach Ablauf der Pneumonie einsetzte, bereitete oft grosse Qualen. Leider konnte die Therapie auch nur sehr wenig leisten, da Versuche, dem Thorax durch Heftpflasterverbände etwas Halt zu geben, am Widerstande des Patienten scheiterten.

Der weitere Verlauf bot wenig Bemerkenswerthes; Patient konnte am 24. Tage aufstehen und fing bald darauf an, Athmungsübungen zu machen.

Die am 27. Krankheitstage aufgenommene Röntgenplatte zeigte nun zu unserer Ueberraschung, dass der Patient nicht weniger als 29 Rippenbrüche erlitten hatte. Die Frakturen, die sämmtlich auf der Platte deutlich zu erkennen waren, vertheilten sich folgendermaassen:

Die linke Seite, also diejenige Seite, auf der die Gewalt eingewirkt hatte, zeigte die stärkeren Veränderungen, nämlich zunächst Frakturen der 3.—11. Rippe in der Scapularlinie, mit glattem, senkrechtem Verlaufe der Bruchlinien; sowohl an der 3., wie an der 9.—11. Rippe war keine erhebliche Dislocation der Bruchstücke vorhanden, während an der 4.—8. Rippe die sternalen Bruchenden in den nächst höher gelegenen Intercostalraum hineingekeilt und dort ca. 3 cm gegen die Wirbelsäule zu sich verschoben zeigten. Ausserdem war die 5., 6. und 7. Rippe nochmals in der hinteren Axillarlinie gebrochen, ohne stärkere Verschiebung.

Auf der rechten Seite fanden sich Brüche der 3.—11. Rippe dicht am Querfortsatz, zum Theil mit ziemlich starker Splitterung, endlich noch Frakturen der 3.—10. Rippe in der hinteren Axillarlinie, die letzteren ohne erhebliche Dislocation.

Die Reconvalescenz verlief ohne weitere Störung. Zur Zeit, d. h. 5½ Monate nach der Verletzung, ist folgender Befund zu erheben: Ernährungszustand, Allgemeinbefinden befriedigend. Die Klagen des Patienten sind noch ziemlich lebhaft und beziehen sich auf Stechen in der linken Thoraxseite bei tiefer Inspiration und beim Husten. Bei Betrachtung des Thorax fällt vorne eine leichte Abflachung der oberen Brusthälfte auf; hinten rechts, handbreit von der Mittellinie, ein Rippenbuckel, der in der ganzen Länge des Thorax deutlich ausgeprägt ist. In der hinteren Axillarlinie beiderseits, den Frakturstellen entsprechend, leichte Callusringe fühlbar. Links hinten, an Stelle der stark dislocirten Frakturen der 4.—8. Rippe, sind die Intercostalräume durch Callusmassen ausgefüllt, aber der starken Musculatur wegen nicht genau abzutasten. Bei der Athmung hebt sich der Thorax ausgiebig und ziemlich gleichmässig. Ueber den Lungen ausser einzelnen trockenen Rasselgeräuschen nichts Besonderes nachweisbar; die Lungenränder sämmtlich frei verschieblich. Der Herzbefund völlig normal. Der Bruch der r. Clavicula mit starker Dislocation, aber ohne Funktionsstörung geheilt.

Eine neue Röntgenaufnahme zeigt fast sämmtliche Frakturen mit reichlichem Callus umgeben, nur an den, wie schon erwähnt, stark dislocirten Brüchen der 4., 5. und 6. Rippe in der Scapularlinie ist kein Callus sichtbar.

Der Fall bietet manches Bemerkenswerthe. Es erscheint eigentlich kaum glaublich, dass bei einer derartig schweren Zertrümmerung des Thorax die Brusteingeweide so wenig, bezw. gar nicht in Mitleidenschaft gezogen wurden.

Es handelte sich hier um einen durchaus gesunden Mann in den besten Jahren, bei dem von einem Altersschwund der Knochen keine Rede sein konnte, bei dem auch die Anamnese nicht den geringsten Anhalt für das Bestehen einer abnormen Knochenbrüchigkeit ergab. Bei einem normalen Brustkorb, mit dem wir es also allem Anschein nach zu thun hatten, ist ein Brechen der Rippen in solcher Ausdehnung ohne hochgradige, wenigstens momentane Einengung des intrathoracalen Raumes gar nicht denkbar und dennoch fehlten alle Symptome einer Verletzung der Brustorgane.

Nun war es allerdings nicht erlaubt, aus dem Fehlen von Symptomen ohne Weiteres auf das Fehlen von inneren Verletzungen zu schliessen. Nur gröbere Laesionen des Herzens und der grossen Gefässe waren mit Sicherheit von der Hand zu weisen, da solche entweder mit dem Fortbestand des Lebens nicht vereinbar gewesen wären oder doch (wie z. B. die Zerreissungen der Klappen), wenn nicht sofort, so doch im Verlaufe der seither verflossenen 5 Monate Erscheinungen gemacht hätten. Die lange Beobachtungsdauer gestattet uns jetzt auch, mit ziemlicher Bestimmtheit solche Beschädigungen des Herzens auszuschliessen, die zur Entwicklung einer Myodegeneratio cordis Anlass geben können, Veränderungen, die allerdings ihrem Wesen nach noch grösstentheils unbekannt sind.

Anders stand es mit der sicheren Diagnose einer Lungenverletzung. Wie zahlreiche Sektionsbefunde gelehrt haben, brauchen selbst ausgedehnte Zerreissungen und Blutungen in's Lungenparenchym hinein nicht unbedingt klinische Erscheinungen zu machen; die letzteren fehlen nur dann nicht, wenn die Pleura pulmonalis oder die Schleimhaut grösserer Bronchien an der Verletzung betheiligt ist. Musste nun aus diesem Grunde einerseits die Möglichkeit einer Lungenverletzung durchaus offen bleiben, so war es auch wiederum andererseits nicht erlaubt, aus dem Auftreten der croupösen Pneumonie, die am 2. Krankheitstage einsetzte, auf eine Continuitätstrennung der Lunge zu schliessen.

Nach Stern[1]) scheiden sich die nach Trauma auftretenden lobären Pneumonien — und nur von lobären Pneumonien ist hier die Rede — in 2 Gruppen, nämlich erstens in „typische" croupöse Pneumonien, d. h. solche, die sich in keiner Weise von nicht traumatischen croupösen Pneumonien unterscheiden lassen und zweitens in „atypische" Lungenverdichtungen, die zum Theile oder auch ganz auf haemorrhagischer Infarcirung des Lungengewebes beruhen, also die Folge von Continuitätstrennungen darstellen, aber unter Umständen durch Infektion des haemorrhagischen Herdes sich kompliziren.

Die klinische Trennung der beiden Formen soll nach Stern dadurch möglich sein, dass bei der atypischen Form eine auffallende Incongruenz besteht zwischen der geringen Alteration des Allgemeinbefindens, der geringen Höhe des Fiebers etc. und der Ausdehnung der Lungenverdichtung, auch soll die stärker haemorrhagische Beschaffenheit des Sputums einen Fingerzeig geben können.

Mag nun auch in praxi eine so strenge Scheidung der beiden Gruppen nur selten möglich sein, auf jeden Fall lässt doch die typische Form der traumatischen Pneumonie — und um diese handelte es sich zweifellos bei unserem Patienten — keinen Schluss zu auf eine Lungenverletzung. Das beweisen die allerdings in recht spärlicher Anzahl vorliegenden Sektionsberichte von traumatischen Lungenentzündungen, von denen Stern eine Reihe zusammengestellt hat: es fanden sich wohl bei einem Theil derselben die Residuen einer Lungenverletzung, dagegen fehlte in anderen Fällen jede Spur davon.

In der That sind ja auch die Traumen der Brustwand, die dem Ausbruche der croupösen Pneumonie vorangehen, mitunter so geringfügig, dass es schwer wird, an makroskopisch sichtbare Laesionen der Lunge (Zerreissungen, Blutungen) zu glauben. Die Art des Zusammenhangs zwischen Trauma und Infektion harrt allerdings noch durchaus der Erklärung; vorläufig bleibt nichts übrig, als auf die Annahme „molecularer" Veränderungen zurückzugreifen.

Wenn wir demnach mit der Wahrscheinlichkeit zu rechnen hatten, dass unser Patient trotz der ausgedehnten Zertrümmerung des Brustskelets keine Verletzung der Lunge davongetragen hatte, so drängte sich nun die Frage auf, welche günstigen Umstände gerade hier eine Verletzung der Lunge verhindert haben konnten, während wir eine solche doch des Oefteren nach verhältnissmässig leichter Gewalteinwirkung eintreten sehen.

Eine Lungenverletzung kann bei Brustcontusionen auf zweierlei Weise zu Stande kommen: die Lunge kann einmal direct durch Rippenfragmente angespiesst werden, sie kann aber zweitens auch bersten gleich einer elastischen Blase, wenn der Druck im Pleuraraume über die Elasticitätsgrenze des Lungenparenchyms hinaus gesteigert wird und wenn ein Ausgleich des auf der Lunge lastenden Ueberdruckes durch Verschluss des natürlichen Ventils, der Glottis, verhindert ist. Dieser Glottisschluss scheint in manchen Fällen im Momente des Traumas reflektorisch einzutreten, er scheint aber bei unserem Kranken ausgeblieben zu sein. Man kann sich vorstellen, dass der Eintritt des Reflexes in gewissem Maasse von der Schnelligkeit der Gewalteinwirkung abhängig ist.

Das Fehlen des reflektorischen Glottisschlusses dürfte übrigens noch in anderer Beziehung eine Rolle gespielt haben. Es ist in letzter Zeit viel die Rede gewesen von der sogen. Druckstauung oder Stauungsblutung nach Rumpfkompression; wie die Beobachtungen von Perthes gezeigt haben, kann der durch Thoraxkompression gesteigerte intrathoracale Druck sich in das Venengebiet des Kopfes und Halses fortpflanzen und dort zu Blutaustritten Anlass geben. Aber auch hier wieder ist der reflektorische Verschluss der Glottis die Voraussetzung, ohne welche der Druck im Pleuraraum gar nicht plötzlich in die Höhe schnellen kann. Wenn nun bei unserem Patienten trotz der beispiellos schweren Kompression des Thorax jede Spur einer Stauungsblutung am Kopfe fehlte, so glauben wir dies Verhalten ebenfalls aus dem Fehlen eines reflektorischen Glottisschlusses erklären zu müssen.

[1]) Stern: Ueber traumatische Entstehung innerer Krankheiten. Jena 1900.

## Ueber Injektionskuren bei Syphilis.*)

Von Dr. Max Stern.

M. H.! Wenn ich es unternehme, vor Ihnen ein Thema zu besprechen, welches schon seit einer Reihe von Jahren in der Special- wie übrigen medicinischen Literatur Gegenstand eifriger Erörterungen ist, so geschieht dies vor Allem in der Erwägung, dass gerade hier in München — wie häufigen persönlichen Anfragen an mich zu entnehmen war — die Behandlung der Syphilis mit Injektionen von Quecksilberverbindungen im Allgemeinen wenig gebräuchlich ist und wohl von der Mehrzahl der Aerzte der alt hergebrachten Schmierkur ein ausschliesslicher Vorzug gegeben wird; in zweiter Linie glaube ich jedoch auch, dass bei den Zweifeln, die immer noch über die Art der Quecksilberbehandlung vorhanden sind, jeder, wenn auch bescheidene Beitrag zur Lösung dieser Frage erwünscht und von Vortheil für die Allgemeinheit sein wird. Ohne begeisterter oder absoluter Anhänger der Injektionen zu sein, muss man jetzt, wo eine grosse Reihe von Erfahrungen darüber vorliegen, zugestehen, dass dieselben zuweilen Vorzüge bieten, welche die Inunctionen nicht gewähren, dass es Gründe gibt — worüber ich später sprechen werde —, welche einen unbedingten Ersatz für die Schmierkur verlangen und dass schliesslich bei der Syphilistherapie oft verschiedene Arten der Quecksilbereinverleibung, d. h. eine gewisse Abwechslung in der Behandlungsart, von grossem Nutzen sein können. Ein kurzer historischer Rückblick lehrt uns, dass schon Hunter Ende des 18. Jahrhunderts, Berkeley Hill Anfang des 19. und Hebra um die Mitte desselben sporadische Versuche zu subkutanen Injektionen von Quecksilber machten, dass sie aber systematisch erst von Scarenzio (1864), welcher das Kalomel in Suspension anwandte und von Lewin (1867), welcher das Sublimat in wässeriger Lösung einspritzte, angewandt wurden. Während eine grosse Anzahl von Aerzten mit Begeisterung die Methode Lewin's aufnahmen, blieben Andere, besonders die Wiener Schule, derselben völlig ferne, jedoch auch diese bekehrte sich im Laufe der Zeiten dazu, deren Anwendung wenigstens nicht für schädlich zu erklären, wie es Anfangs geschah. Es wurde die Methode verbessert und in Deutschland, wie besonders auch in Frankreich, wurden eine grosse Reihe weiterer Quecksilbersalze, lösliche sowohl wie unlösliche, zur subkutanen Einverleibung, die sich zur intramusculären beinahe überall umgestaltete, beigezogen; Fournier in Paris, Tarnowsky in Petersburg, Hutchinson in London, die Altmeister der Syphilidologie, haben in ausgedehntem Maasse die Injektionstherapie angewandt. In jüngster Zeit ging Baccelli noch weiter und verwendete 1 proc. Kochsalz-Sublimatlösung zur intravenösen Injektion, ähnlich wie Chinin gegen Malaria, mit gutem Erfolge; wegen der Gefahren, die mit diesen Injektionen direkt in die Blutbahn hinein (Embolien) verknüpft sind,

*) Nach einem Vortrag, gehalten am 17. April 1901, im Münchener ärztlichen Verein.



dürften dieselben wohl auf den kühnen Urheber selbst beschränkt bleiben.

Die Hauptgründe, wesshalb Scarenzio und Lewin nach einer neuen Methode der Quecksilbereinverleibung suchten: die Unreinlichkeit, welche den Inunctionen anhaftete, und deren unsichere Wirkung, sind auch heute noch maassgebend. Die Schmierkur, im Krankenhause oder in der Privatpraxis von geschultem Personale systematisch ausgeführt, ist unzweifelhaft ein sicheres Mittel. Aber in der Privatpraxis sind wir entweder genöthigt, den Patienten einem Masseur zu überlassen, der dann sehr häufig die Kur selbständig übernimmt — der Kurpfuscherei, welcher wir sonst entgegenzuwirken so sehr das Bestreben haben, wird dadurch in hohem Grade Vorschub geleistet —, so dass wir unsere Patienten oft überhaupt nicht mehr sehen; oder wir müssen den Kranken die Einreibungen eigenhändig, resp. von einem Angehörigen vornehmen lassen. Dass sie dann häufig in nicht genügend energischer Weise ausgeführt werden, dass der Patient sehr bald erlahmt, nicht genügend lange schmiert und vor der Zeit seine Kur beendet, davon überzeugt Sie wohl Alle die tägliche Erfahrung. Ein weiterer Punkt, der bei der Schmierkur sehr wichtig ist, ist die Nothwendigkeit peinlicher Hautpflege, es sollte eigentlich; um die Haut geschmeidig und für das Hg leicht durchgängig zu erhalten, täglich ein Bad genommen werden; wie viele Patienten der ambulatorischen Praxis aber bequemen sich zu dieser hygienischen Forderung oder haben nur genügend Zeit dazu, da es sich bei unserer syphilitischen Klientel grossentheils um jugendliche Personen handelt, die ihre Kur durchführen möchten, ohne aus dem Berufe herausgerissen zu werden? Vorausgesetzt, dass derselbe an Körper oder Geist nicht sehr hohe Anforderungen stellt, vorausgesetzt, dass es sich nicht um sehr schwere Formen (maligne) von Syphilis handelt, bringt die ambulatorische Behandlung auch keinen weiteren Schaden und ist die Forderung mancher Aerzte, besonders der Badeärzte, man solle neben dem eigentlicher Berufe niemals eine Schmierkur verordnen, in praxi völlig undurchführbar. Höfler-Tölz, der 2000 Fälle mit Schmierkur behandelt hat, vertheidigt diesen Standpunkt damit, dass die Berufsausübung das vollkommen nöthige Interesse an der gründlichen Durchführung der Kur abstrahire. Ich halte vielmehr diese Abstraction meist für sehr wohlthuend und für geeignet, die Gefahr der Neurasthenie und Syphilidophobie, der ersten Anfänge mancher parasyphilitischen Geistesstörungen, zu vermindern. Bei jeder antisyphilitischen Kur handelt es sich zwar in erster Linie darum, die momentan vorhandenen Erscheinungen möglichst rasch zum Verschwinden zu bringen; ein beinahe noch wichtigeres Postulat aber möchte ich jenes bezeichnen, den Patienten vor Recidiven und Folgeerscheinungen zu bewahren oder dieselben auf ein möglichst geringes Maass zu beschränken. Dass wir von diesem Ideale, einer raschen und sicheren Primärheilung der Syphilis, noch sehr weit entfernt sind, beweist u. a. die Statistik der geschlechtlichen Infektionskrankheiten in der Berliner Charité. Generalarzt Schaper setzte in seinem einleitenden Vortrage zu den jüngst dort abgehaltenen Vorträgen für praktische Aerzte auseinander, wie alle Abtheilungen dieses Krankenhauses ein lebendiges Bild für die schweren Folgeerkrankungen der Lues (und Gonorrhoe) darböten, die heute in viel grellerem Lichte erschienen, wie noch vor wenigen Decennien. Auf mehreren Abtheilungen der Nervenklinik konnte bei 40 Proc. der Kranken luetische Infektion für das erst viele Jahre später entstandene Nervenleiden verantwortlich gemacht werden; auf der Klinik für Augenkranke gab bei 20 Proc., auf der Irrenstation bei 13 Proc. die Lues die Krankheitsursache ab. Wie Moeli ferner bei derselben Gelegenheit angibt, ist mangelhafte Behandlung des Grundleidens von aetiologischer Bedeutung für die Entstehung der Hirnsyphilis. Immer mehr sehen wir den Kreis der auf Syphilis beruhenden Erkrankungen sich erweitern, immer mehr lehrt uns die Forschung die verheerenden Folgen dieser Krankheit erkennen. So erinnere ich Sie nur an die Fälle von Herz-, an jene von Magensyphilis, die in den letzten Jahren veröffentlicht wurden; nach Dieulafoy-Paris und Einhorn-New-York sollen letztere weit häufiger sein, als gewöhnlich angenommen wird, und besonders zu Verwechslung mit Magengeschwür Anlass geben.

Wenn auch eine intensive Therapie des Primäraffektes und der Sekundärerscheinungen keine volle Sicherheit gegen spätere Erkrankungen des Nervensystems und anderer Organe bietet, so ist doch damit die Wahrscheinlichkeit eine grössere, die Zahl der Folgeerscheinungen bedeutend zu vermindern und dies Ziel zu erreichen, muss unser Hauptstreben sein. Intensiv kann aber nur eine Therapie sein, die ständig unter den Augen und womöglich der Leitung des Arztes sich vollzieht, keineswegs jedoch, wenn dem Masseur oder Heilgehilfen die Hauptbehandlung überlassen wird. Die primären und sekundären Erscheinungen bedürfen sehr häufig gar keiner eingreifenden Kur, sie verschwinden meist unter einer noch so oberflächlich gehandhabten Schmierkur oder auch der Pillenbehandlung, ja sie würden meist auch ohne diese zurückgehen. Das Wichtigste ist nur, was aus diesen Patienten späterhin wird, wie viele Fälle von gummöser oder Knochenerkrankung, wie viele von Tabes, von progressiver Paralyse, sonstiger Gehirnlues auf mangelhaft oder gar nicht behandelte Fälle treffen? Wenn wir darüber einmal eine genaue, umfassende Statistik, zu der uns vor Allem die Nervenärzte verhelfen könnten, besitzen, dann erst sind wir in der Lage, unser erstes therapeutisches Eingreifen zu beurtheilen und genaue Indicationen über die verschiedenen Arten der Quecksilberbehandlung zu geben. Es müssten allerdings diese Beobachtungen über viele Jahre sich ausdehnen, ohne noch so weit zu gehen, wie Fournier, der Recidive nach 30, 40, ja 50 Jahren für möglich hält und beobachtet hat. Um hier sogleich Einwänden zu begegnen, muss ich die von Blaschko bekannt gegebene Thatsache anführen, dass z. B. in Norwegen, wo sehr viele Fälle von Syphilis nicht mit Quecksilber behandelt werden, die Zahl der Tertiärsyphilitischen nicht grösser sein soll als in anderen europäischen Staaten, und bei der Landbevölkerung von Dalmatien und Bosnien, wo die Syphilis ungeheuer verbreitet, die Behandlung aber meist eine durchaus ungenügende ist, Tabes und Paralyse unbekannte Krankheiten sind (nach Blaschko l. c.). Bei unserer städtischen Bevölkerung müssen wir mit der angeborenen oder erworbenen Empfindlichkeit des Nervensystems gegenüber dem syphilitischen, wie anderen, Giften eben viel mehr rechnen wie bei der Landbevölkerung mit ihrer das Nervensystem weit weniger aufreibenden Thätigkeit. Wäre allerdings die Wirkung des Quecksilbers eine hauptsächlich auf Inhalation beruhende, eine Theorie, die von Welander-Stockholm, Stern-Düsseldorf u. A. auf Grund zahlreicher günstiger Resultate energisch verfochten wird, so müssten die Erfolge mit den Mitteln, die in neuester Zeit von diesem Gesichtspunkte aus empfohlen werden — Welander'sche Säckchen, Blaschko's Merkolintschurz, Merkuramalgam (in flache Beutel eingestäubt) — ebenso wie die gewöhnlichen, zu Hause vorgenommenen Quecksilbereinreibungen ganz hervorragende sein. Jordan-Moskau kam bei der Prüfung der Welander'schen Methode sowohl mit Merkuriol wie mit grauer Salbe zu dem Resultate, dass sie an Sicherheit der Wirkung den Einreibungen, sowie insbesondere den Injektionen nachstehe — von 30 Fällen waren 12 mit negativem Erfolg behandelt worden — und bloss in leichten Fällen als bequemes, ungefährliches Mittel zu empfehlen sei. Die Frage, ob Quecksilber durch Inhalation hauptsächlich aufgenommen werde oder nicht, muss vorläufig noch als eine offene bezeichnet werden, da streng wissenschaftliche Untersuchungen sowohl im negativen Sinne von Sänger (Dermatol. Centralbl. 1900, Heft 10), wie im positiven von Kreis-Zürich vorliegen.

Was nun die Injektionsmethoden vor den anderen auszeichnet, sind Sicherheit der Wirkung, schneller Eintritt derselben, Reinlichkeit der Applikation; die Menge des in den Organismus eingeführten Quecksilbers ist genau bekannt, was bei den Einreibungen und selbst bei den Pillen, die, wenn sie alt oder schlecht gemacht sind, im Verdauungskanale nur wenig oder gar nicht verändert werden, nicht der Fall sein kann. Nachdem wir es ferner bei der Syphilisbehandlung sehr oft mit jungen — zuweilen auch älteren — Leuten zu thun haben, welche das Geheimniss ihres Leidens vor ihrer Umgebung bewahrt wissen möchten, was bei der Schmierkur beinahe unmöglich ist, so bietet auch in dieser Beziehung die Injektionskur gewisse Vortheile. Bei der kürzeren Dauer derselben käme auch in der Krankenhausbehandlung die pekuniäre Ersparniss in Betracht. Nicht zu sprechen von den Vortheilen, die sie bietet, um bei den Inficirten, besonders den der Prostitution Er-

gebenen, die Dauer des kontagiösen Stadiums abzukürzen. Unentbehrlich ist aber ein Ersatz der Schmierkur in allen Fällen, wo der Zustand der Haut dieselbe nicht zulässt, wo durch angeborene oder erworbene pathologische Zustände deren Follikel für das Eindringen der Quecksilberkügelchen nicht geeignet sind. So behandelte ich u. A. einen Fall, wo ausgebreitete, schon lange bestehende Psoriasis vulgaris neben einem Primäraffekt vorhanden war, in gleicher Weise werden Prurigo, Ichthyosis, chronische und akute Ekzeme, werden mangelhafte Hautpflege und deren Folgen (Verstopfung der Talg- und Schweissdrüsen durch verhornte und abgestossene Epidermiszellen) die Ausführung der endermatischen Methode unmöglich machen. Auch in der senilen Haut ist die Aufnahme des Quecksilbers eine nur geringe; ein Greis würde ebenso viele Monate als ein Jüngling Tage gebrauchen, um durch die Schmierkur geheilt zu werden. Ob die Späterscheinungen von Syphilis (Gehirn-, Rückenmarkssyphilis) durch die Injektionen beeinflusst werden, darüber fehlt mir persönliche Erfahrung. Neumann glaubt, dies wäre nur in seltenen Fällen möglich; Coplin Stinson, eine amerikanische Autorität, hingegen schlägt bei tertiärer Syphilis die Injektion unlöslicher Hg-Salze vor und führt sogar einen Fall von Gehirn-Rückenmarkssyphilis an, wo 5 proc. Salicyl-Quecksilber wahre Wunder gewirkt habe. Die Augen- und Ohrenkomplikationen — syphilitische Ohrerkrankungen sind nach Heermann-Kiel häufiger,' als allgemein angenommen wird — sollen nach dem Urtheile der Specialisten für Injektionen weniger zugänglich sein, wie für Inunctionen; ich glaube jedoch, dass dieses Urtheil nicht als definitives aufzufassen und noch weitere Versuche in dieser Richtung angezeigt sein dürften. Ein ausserordentlich wichtiges und verlässiges Mittel besitzen wir schliesslich in den Injektionen eben wegen ihrer raschen und sicheren Wirkung, um zweifelhafte Diagnosen aufzuklären. Mag es sich um ein primäres Geschwür oder um sekundäre Erscheinungen — hier erwähne ich vor Allem die Plaques im Munde, welche oft ausserordentlich schwierig als solche zu erkennen sind — handeln, auf ein paar Injektionen von 2 proc. Sublimatlösung oder einer anderen löslichen oder unlöslichen Quecksilberverbindung erfolgt beinahe stets prompte Reaction, d. h. Zurückgehen des syphilitischen Processes.

Es darf aber nicht verschwiegen werden, dass den Vortheilen der Injektionen auch gewisse Nachtheile gegenüberstehen, von welchen der schwerwiegendste die Infiltratbildung an den Injektionsstellen ist; trotz aller Vorsichtsmaassregeln, die bei der Injektion geübt werden, stellt sie sich ein und zwar zuweilen in so hohem Grade, dass eine Fortsetzung der Kur ausgeschlossen ist. Vor Beginn derselben ist es daher immer räthlich, die Patienten auf diese Möglichkeit aufmerksam zu machen, bei gewissen Berufsarten mit ständig sitzender Beschäftigung, z. B. Schneidern, muss man überhaupt auf diese Methode, wenigstens auf die der häufig zu wiederholenden Einspritzungen, Verzicht leisten. Im Uebrigen finden sich die Patienten mit den nicht zu hochgradigen Knotenbildungen ziemlich gut ab. Ebenso ist es mit dem weiter zu erwähnenden Uebelstande, der bei den Injektionen mit den häufig — alle 2 Tage — zu wiederholenden Sublimatlösungen vorhanden ist, dass nämlich die Patienten zu häufig zum Arzt kommen müssen; sofern dieselben die nöthige Zeit dazu hatten, hinderte dies nie die Ausführung der Kur.

Die weitere Frage, die sich nun ergibt, ist die, ob man den unlöslichen oder löslichen Quecksilberverbindungen zu den Injektionen den Vorzug geben soll. Erstere haben den nicht zu unterschätzenden Vortheil, dass sie seltenerer Einführung bedürfen, dass mit 6, 8—10 Injektionen meistens die Kur beendet ist. Um kurz die gebräuchlichsten aufzuzählen, so kommt wohl an erster Stelle Kalomel (in Oelsuspension = 1,0:10,0, Ol. olivar. oder in Wasser = Calomel. vapore parat. 5,0, Natr. chlor. 1,25, Aqu. dest. 50,0, Munilag. gummi arab. 2,5), dann Hydrargyrum salicylicum (1:10,0 Paraffin. liquid.), das Ol. cinereum, das Thymolquecksilber u. s. w. Von den löslichen ist noch heute das gebräuchlichste das Sublimat, mit Chlornatrium vermischt (1—2 proc. Lösung); dann sind zu nennen das Hydrarg. cyanatum, das Hydrarg. peptonatum (1 proc. Lösung), das Hydrarg. benzoicum (= 0,3 : Ammon. benzoic. 1,5, Aqu. dest. 30,0) und so fort könnte noch eine ganze Reihe von mehr oder weniger komplizirt zusammengesetzten Präparaten, die von ihren Urhebern als wirksam gepriesen wurden, aufgezählt werden. Genaue Dosirung der einzuverleibenden Quecksilbermenge ist wohl nur bei den löslichen Mitteln möglich, die Vertheilung der unlöslichen in der Suspensionsflüssigkeit hingegen bietet nicht jene Präcision, die erlaubt, die resorbirten Mengen genau zu bemessen. Die Annahme, dass man bei der Injektion der unlöslichen Substanzen dem Organismus das Quecksilber allmählich zuführt und dadurch vor einer unvermuthet eintretenden Intoxication schützt, ist nicht stichhaltig, da gerade gegentheilige Beobachtungen vorliegen, wonach das nicht resorbirte Quecksilber im Körper sich anhäuft, um, plötzlich in den Circulationsapparat gelangend, oft gefährliche, ja letale Vergiftungen hervorzurufen. Eine ganze Reihe von solchen schlimmen Folgen nach Kalomelinjektionen sind veröffentlicht worden, so von Runeberg, Kraus, Neumann (3 Fälle von schwerer Dysenterie); Lukasiewicz erlebte einen tödtlich endigenden Fall nach der Injektion von Oleum cinereum. Renault berichtet über capilläre Lungenembolien in Folge von Kalomelinjektionen; er hält dieselben für direct gefährlich und deren Anwendung höchstens dann für geboten, wenn alle anderen Mittel versagt haben und das Leben in Folge schwerer cerebrospinaler oder visceraler Syphilis direct bedroht ist; die Bedingung, dass die Nieren tadellos funktioniren, müsse aber stets gegeben sein. Gaucher warnt vor der Anwendung unlöslicher Präparate, ohne die Wirksamkeit des Kalomels u. s. w. bestreiten zu wollen, und brachte in der Vereinigung der Pariser Spitalsärzte (Sitzung vom 17. November 1899) Fälle vor, wo dieses Mittel mit hoher Wahrscheinlichkeit ein letales Ende verursacht habe. Bei der allmählichen Resorption der im Körper, gleichsam wie in Depots, aufgespeicherten unlöslichen Quecksilberverbindungen hat es der Arzt nicht in der Hand, wie viel davon resorbirt wird, er vermag demnach ihre Wirkung, falls sie unliebsame Erscheinungen mit sich bringe, gar nicht einzuschränken — Fall von sehr intensiver Stomatitis mit Blutungen erst einige Wochen nach der Injektion (Renault, Société française de Dermatologie et Syphiligraphie, Sitzung vom 11. Februar 1897). Den löslichen Quecksilberverbindungen wird hingegen von einem Theile der Syphilidologen desshalb eine viel geringere Wirksamkeit zugeschrieben, als den fein vertheilten, suspendirten, weil sie zu rasch resorbirt und ebenso rasch wieder ausgeschieden würden; ihre Wirkung könne daher keine nachhaltige sein. Das klingt sehr einleuchtend und ist theoretisch schön erdacht, die praktischen Erfolge aber, die vielen Aerzten, ebenso wie mir, zur Seite stehen, können unmöglich diese Hypothese zu Recht bestehen lassen. Es wurde auch verschiedentlich der Versuch gemacht, das Anwendungsgebiet der löslichen von dem der unlöslichen Präparate zu trennen und zu präcisiren. Nach Balzer und Thiroloix (in der Arbeit von Raymond) sind die löslichen Quecksilbersalze vor Allem dann angezeigt, wenn Magendarmstörungen und schlechte Beschaffenheit der Mundhöhle weder die Injektion hoher Dosen (unlöslicher Salze), noch die Friktionen erlauben, Methoden, welche die Unannehmlichkeiten haben, sehr rasch Munderscheinungen zu bewirken; Schwangerschaft, Albuminurie, Kachexie bilden eine Gegenindication für die unlöslichen Salze, während die löslichen bei schwangeren Frauen, bei anaemischen, schwachen Personen wegen der dabei vorhandenen leichten Reizbarkeit der Verdauungsorgane einen unschätzbaren Vortheil bieten sollen. Besnier (Ibidem) beschränkt die Anwendung der unlöslichen Präparate auf jene Fälle allein, in welchen die anderen Methoden erfolglos geblieben sind. Andere, wie Tarnowsky, Finger, Hallopeau und Bureau, die mit Vorliebe das salicylsaure Quecksilber anwenden, scheinen solche Bedenken nicht zu tragen, Blaschko geht sogar so weit, die Behandlung mit diesem Mittel „die Standartkur gegen die Syphilis zu nennen, die jedesmal, als der Schmierkur zum Mindesten gleichwerthig, oft als dieser bei Weitem überlegen, in Frage komme"; die Gefahr der Lungenembolien, die unzweifelhaft bei allen unlöslichen Präparaten grösser ist, wie bei den löslichen, hält B. für sehr gering, da es sich dabei nur um kleine und aseptische Infarkte, die nur schnell vorübergehende Reizerscheinungen machen, handle.

In den wenigen (5) Fällen, wo ich das Salicylquecksilber anwandte, handelte es sich um Patienten, welche entweder vergebens schon mit Schmierkur behandlet worden waren, oder um solche, bei welchen (zweien der Fälle) aus äusseren Gründen weder die Schmierkur, noch die Sublimatinjektionen



möglich waren. Es trat zwar bei der ja recht geringen Anzahl von 30 Injektionen letzterwähnter Zufall glücklicherweise nicht ein, jedoch in 2 Fällen recht heftige Stomatitis, ausserdem konnte ich in keinem der Fälle ein besonders rasches Verschwinden der Erscheinungen, wie es bei den Sublimatinjektionen fast stets der Fall war, konstatiren. Auch mit Kalomel, welches Fournier als das beste und schnellstens wirkende Quecksilberpräparat preist und mit Oleum cinereum, welches Lang-Wien und nach ihm verschiedene französische Autoren, wie Jullien, Thibierge, Besnier warm empfohlen haben, machte ich Versuche, kann aber auf Grund derselben nur vollständig davon abrathen. Kalomel (1:10,0 Ol. oliv.) verursachte ganz exorbitante Schmerzen in der Gegend der Injektionsstelle, so dass Patient jedesmal ein paar Tage das Bett hüten musste. Auch der Zusatz von Orthoform als Analgeticum bei Kalomelinjektionen hat sich nach Sprecher (Giornale italiano delle maladie veneree e della pelle, 1899, Heft V) nicht bewährt, ferner wurde Cocain beigemischt, so dass wir zwei, für den Körper keineswegs indifferente Substanzen gleichzeitig einspritzen müssten. Das Oleum cinereum, welches übrigens keine officinelle Zusammensetzung bei uns in Deutschland besitzt (Lanolin. anhydr. 3,0, Hydrarg. 3,0, Ol. oliv. 4,0) ist vor der Anwendung zu erwärmen; trotzdem dies geschah und bei der Injektion alle Vorsichtsmaassregeln angewendet worden sind, brachte es nach jeder Injektion so hochgradige lokale Reizerscheinungen (Infiltrate und Abscesse), dass ich in einem Falle Patienten zu einem zweiten Versuche nicht bewegen konnte, in einem anderen nach vier heroisch überstandenen Injektionen, denen stets Incision der gebildeten Abscesse folgen musste, freiwillig davon Abstand nahm.

Dasjenige Mittel, welches ich am häufigsten zu Injektionen verwandte und welches nach meiner Erfahrung für den täglichen Gebrauch des praktischen Arztes, trotz der ihm ebenfalls anhaftenden Mängel, am geeignetsten erscheint, ist von den löslichen Präparaten das Sublimat mit Kochsalz, in folgender Weise (nach Lassar) verordnet:

Sublimat 1,0 (2,0 bei Männern)
Aqu. dest. 100,0, coque, adde
Natr. chlor. 3,0 (6,0)
Coque, filtra S. Zu Händen des Arztes.

All' die Fälle einzeln anzuführen, in welchen diese Injektionen angewandt wurden, würde zu weit gehen; zuweilen schon beim Auftreten des Primärgeschwürs, zuweilen erst mit dem der sekundären Erscheinungen, sehr häufig aber nach Recidiven und erfolglos (sei es von mir oder von anderer Seite) durchgeführter Schmierkur habe ich im Ganzen 78 Fälle verzeichnet, bei welchen die Injektionen mit Sublimat völlig, d. h. mit der Serie von 25—30 Einspritzungen, durchgeführt wurden. Diejenigen Fälle, welche weniger als 1 Jahr zurückdatiren, ebenso diejenigen, wo die Serie nicht vollendet wurde, d. h. die Patienten vor Beendigung der Kur ausschieden, sind nicht mitgerechnet. Davon trifft die Mehrzahl — 69 — auf das männliche und nur 9 auf das weibliche Geschlecht. Der jüngste der Patienten war 17, der älteste 60 Jahre alt; wie das Beispiel des Letzteren lehrte, wirken in späteren Jahren die Injektionen sehr angreifend auf das Allgemeinbefinden, so dass man mit roborirender Diät und tonischen Mitteln unterstützend eingreifen muss.

Von einer genauen statistischen Aufstellung der recidivirten und der primär geheilten Fälle muss ich absehen, da die Beobachtungszeit theilweise eine zu kurze ist und man viele Patienten nicht dazu bringt, dem eindringlichen Rathe des Arztes zu folgen, von Zeit zu Zeit auch ohne sichtbare Krankheitserscheinung sich zur Untersuchung zu stellen. Jedenfalls wurden Recidive weit seltener beobachtet, wie nach der Schmierkur, deren Anwendung in einer grossen Anzahl von weiteren Fällen (besonders der Kassenpraxis), wenigstens als erste Kur, nicht zu umgehen war. Um mich jedoch streng objectiv an den Thatsachen zu halten, muss ich gestehen, dass ich Patienten Jahre lang in Behandlung hatte, bei welchen weder die Schmierkur, noch die richtig durchgeführten Sublimat- und die Salicylquecksilberinjektionen das wiederholte Auftreten von Recidiven zu verhindern im Stande waren. Daraus ersehen wir, dass auch die letztgenannten kein Allheilmittel gegen Syphilis sind, dass es vielmehr hartnäckige Formen derselben gibt, die auch dieser Behandlung trotzen. Merkwürdiger Weise gelang es mir bei zweien solcher Fälle, durch die innerliche Darreichung einer Mischung von Quecksilber und Jodkali (Hydrarg. bijodat. 0,5, Kal. jodat. 3,0, Aqu. dest. 30,0, MDS. 3 mal täglich 15 Tropfen zu nehmen) endgiltige Heilung zu erzielen, obwohl ich im Allgemeinen dem Grundsatz huldige, Jodkali nur bei Späterscheinungen (am Knochen-, Nervensystem u. s. w.) und nicht gleichzeitig mit Quecksilber zu geben. Wenn Neumann (in dem Handbuch für venerische und Hautkrankheiten von Weiss, Wien 1900) den Satz aufstellt, dass bei den Sublimatinjektionen ausnahmslos nach 8 Monaten Recidive auftraten, so muss ich auf meine obige gegentheilige Behauptung hinweisen und zur Illustration der Thatsache, dass die Injektionen einen gewissen Schutz vor Recidiven bieten, unter anderen von mir beobachteten Fällen 2 Fälle kurz beschreiben, welche nun seit 9 resp. 8 Jahren recidivfrei geblieben sind.

Der eine Fall, welcher einen 23 jährigen Studierenden der Chemie betraf, kam im Januar 1892 mit einer ausgesprochenen Initialsklerose am Praeputium, welche als solche auch von einem, noch hinzugezogenen, Spezialarzte angesehen wurde, in meine Behandlung. Die leicht ausführbare Excision des Primäraffektes und die weiterhin nachfolgenden Sublimatinjektionen hatten das erwähnte günstige Ergebniss, dass Patient bis heute von jeder weiteren syphilitischen Erkrankung verschont blieb; er ist seit ca. 4 Jahren verheirathet und im Besitze zweier gesunder Kinder. Der zweite Patient, ein 24 jähr. Apotheker, war 4 Wochen lang wegen eines beinahe 1 cm breiten, tief ausgehöhlten Ulcus an der Uebergangsstelle von Glans penis und Praeputium von anderer Seite mit Umschlägen von Goulard'schem Wasser behandelt worden; das Geschwür drang natürlich immer tiefer und war, als Patient im Oktober 1892 in meine Behandlung kam, auf die beschriebene Ausdehnung gelangt, reichliche eiterige Absonderung und die charakteristischen harten Ränder zeigend. Es bestand ausserdem indolente Schwellung der beiderseitigen Leistendrüsen. Nach 3 Sublimatinjektionen (alle 2 Tage wiederholt) war das Geschwür bereits um die Hälfte verkleinert und nach weiteren 3—4 Injektionen, also in ca. 14 Tagen, völlig verschwunden, die Diagnose erwies sich demnach auch ex therapia gesichert, da die lokale Behandlung mit Borsalicylwasser eine ganz indifferente war. Solche Erfolge sind nur mit rasch wirkenden Allgemeinmitteln, wie den Injektionen, zu erzielen und gleicher Weise für den Patienten wie für den Arzt — das brauche ich Sie wohl nicht zu versichern — erfreulich. Patient machte noch gewissenhaft seine Kur von 30 Injektionen durch und hat bis vor Kurzem, wo ich ihn wieder sah, keine weiteren Erscheinungen mehr erlebt, er ist ebenfalls verheirathet (seit einigen Jahren) und Vater zweier Kinder.

Im Anschluss an die beiden aufgeführten Fälle, welchen ich noch ähnliche, jedoch nicht so lange zurückreichende, anreihen könnte, muss ich die Frage streifen, wann eigentlich die Allgemeinbehandlung zu beginnen ist? Es stehen sich hier bekanntlich 2 Richtungen gegenüber, die eine will eine Behandlung erst dann zulassen, wenn ausgesprochene Symptome einer Allgemeinerkrankung (Exanthem, Drüsenschwellungen u. s. w.) vorhanden sind, d. h. man solle sein Pulver nicht verschiessen, bevor es durchaus nöthig oder der Kampf ein ernster geworden ist. Blaschko (l. c.) rechtfertigt diesen Standpunkt theoretisch damit, dass wir durch das Aufschieben der Allgemeinbehandlung die natürliche Reaction des Körpers mit ausnützen, während durch vorzeitige Quecksilbergabe dieselbe, die ja oft an sich nicht sehr energisch sei, unnöthiger Weise verzettelt und auch die Diagnose verschleiert werde. In leichteren Fällen kann dieses Vorgehen wohl eingehalten werden, wenn es sich aber um tiefe, fressende Geschwüre handelt, die, genital oder extragenital, dem Körper dauernden Schaden zuzufügen drohen, sollen wir da abwarten, bis der Schaden ein irreparabler ist oder sollen wir es nicht vorziehen, durch geschickt eingeleitete Vorpostenkämpfe, d. h. einige Injektionen, unsere Position dem Feinde gegenüber zu sichern und durch rasches Vorgehen schon halben Sieg zu gewinnen? Ist nicht mit der Möglichkeit zu rechnen, dass das Quecksilber vielmehr die natürliche Reaction von Seite des Körpers erst anregt und zu einer energischeren macht? Zumal ein paar Injektionen, sorgfältig ausgeführt und unter Berücksichtigung aller individuellen Verschiedenheiten, dem Körper keinerlei Schaden zufügen, uns aber vor diagnostischen Irrthümern schützen können. Es bleiben immer noch eine Anzahl Fälle, wo der Primäraffekt andererseits so harmloser Natur ist, wo derselbe eine leichte, in 8—14 Tagen glatt heilende Erosion darstellt, so dass wir gar nicht an Syphilis denken, zu unserem Erstaunen aber 6—8 Wochen später eine typische Roseola u. A. m. auftritt und erst dann die Indication zu einer Allgemeinkur wirklich vorhanden ist.

Wenn ich mir nun erlaube, Ihnen die Art und Weise, wie die Injektionen vorzunehmen sind, genauer zu beschreiben,

so geschieht dies desshalb, weil von deren richtigen Ausführung meist die Möglichkeit abhängt, die Kur durchzuführen, und weil viele Patienten schon nach der ersten misslungenen Injektion vor deren weiterer Anwendung eine gerechte Scheu haben. Für weibliche Patienten kommt die oben beschriebene 1 proc., für männliche die 2 proc. Sublimat-Kochsalzlösung in Anwendung. Dieselbe vor dem jedesmaligen Gebrauche aufzukochen, wäre sehr erwünscht, ist aber in der Praxis kaum durchführbar und nicht absolut erforderlich. Zu den Injektionen genügen die gewöhnlichen Pravazspritzen und -Nadeln, zu den Einspritzungen mit Salicylquecksilber braucht man stärkere Nadeln von etwa 2½—3 cm Länge, da sie sich leicht durch die ölige Flüssigkeit verstopfen. Die Stelle in der Glutaealgegend, wo zu injiziren ist, wird zuerst mit Alkohol, dann mit Sublimatlösung (0,1 proc.) gereinigt, dann die gehörig desinfizirte (5 proc. Karbollösung) Nadel gerade in die Musculatur und rasch eingestochen — geschieht dies, so merken die Patienten meist gar nichts von diesem Vorgang — und die Spritze wieder herausgezogen, um ein paar Minuten abzuwarten, ob etwa Blut aus der Nadel herausfliesst; ist dies der Fall als ein Zeichen, dass man in ein Gefäss gerathen ist, so muss man eben an einer zweiten Stelle einstechen, was vernünftigen Patienten wohl einleuchtet. Die Injektion der Flüssigkeit führt man recht langsam aus, während und nach derselben haben die Patienten oft ziehende Schmerzen an dem Beine der betreffenden Seite; rasch entfernt man sodann die Nadel und massirt einige Minuten lang recht energisch die Injektionsstelle. Trotz dieser letzteren Vorsichtsmaassregel kann es manchmal zu Infiltraten kommen, welche dem Träger das Sitzen erschweren, ja oft unmöglich machen. Die Nadel sollte sofort nach der Benützung gut gereinigt und mit dem Mandrin versehen werden; durch das Sublimat werden die Nadelspitzen rasch stumpf, so dass der Gebrauch an Injektionsnadeln ein ziemlich bedeutender ist. Für jeden, eben in Behandlung befindlichen Patienten sollte eine eigene Nadel bestimmt sein. Ein Zufall, mit dem man immerhin rechnen muss und der mir bei mehr als 2000 Injektionen 2 mal unterlief, ist das Abbrechen der Nadel im Körper; in dem einen Falle gelang es, durch sofortige Incision den abgebrochenen Theil wieder zu entfernen, in dem andern war ich nicht so glücklich, konnte mich aber die paar Jahre hindurch, wo ich Patienten, einen recht hartnäckigen Fall, noch sah, davon überzeugen, dass ein weiterer Schaden durch die Nadelspitze im Körper nicht angerichtet wurde. Abscessbildung an der Injektionsstelle habe ich mit den Sublimateinspritzungen nur ein einziges Mal erlebt und zwar bei einer Patientin mit schwerer Lues, welche schon vorher eine Schmierkur durchgemacht hatte. Was nun die Stomatitis betrifft, eine Komplikation, die, in Gemeinschaft mit dem so lästigen Speichelfluss, bei der Schmierkur ziemlich häufig ist und in manchen Fällen zu mehrmaliger Unterbrechung, ja Aussetzen der Kur, mich zwang, so habe ich sie bei dieser Injektionskur nur in ganz wenigen Fällen erlebt; in einem Fall jedoch, bei einer Patientin mit hartnäckigem papulös-squamösem Syphilid, trat schon nach den ersten 2 bis 3 Injektionen und jedesmal bei wiederholtem Versuche derselben eine so heftige Zahnfleischentzündung u. s. w. auf, dass eine Fortsetzung der Quecksilberkur auszuschliessen war und zu den Zittmann'schen Mitteln die Zuflucht genommen werden musste. Man kann jedenfalls in solchen Fällen eine individuelle Empfänglichkeit (Idiosynkrasie) gegen das Quecksilber annehmen, mit der man bei jeder Quecksilberapplikation rechnen muss. Weitere Komplikationen, besonders die bei den unlöslichen Salzen zu fürchtenden Embolien, kamen in meinen Fällen nicht zur Beobachtung. Die 1—2 proc. Sublimatinjektionen werden jeden zweiten Tag wiederholt, 25—30 genügen im Allgemeinen, so dass man immerhin mit einer 2 monatlichen Dauer der Kur rechnen muss. Frauen vertragen die Injektionen am Anfang zuweilen nicht besonders gut: Uebelkeit, allgemeines Unbehagen, Schwächegefühl treten auf, nach 5—6 maliger Anwendung verschwinden aber meist diese Symptome; es ist natürlich, dass sie, wenigstens ausserhalb des Krankenhauses, viel seltener wie die Männer zu dieser Kur sich entschliessen.

Ich wandte auch — meist bei wiederholt nöthiger Quecksilberkur (Recidiven) — die von Lukasiewicz empfohlene 5 proc. Sublimatlösung, ebenfalls mit Kochsalz vermischt, an; sie hat den Vortheil, dass bloss wenige, 4—6, Injektionen in Zwischenräumen von 8—10 Tagen nöthig sind. In der Wirkung sind dieselben ziemlich erfolgreich, jedoch lässt sich wegen der starken damit verbundenen Schmerzen an der Injektionsstelle, die oft Tage lang anhalten, deren ausgedehnter Gebrauch nicht empfehlen; auch Kobel, der zahlreiche Fälle mit diesem Mittel behandelte, möchte desshalb dessen Anwendung auf das Krankenhaus beschränkt wissen. Es ist natürlich, dass bei den Injektionskuren dieselbe Sorgfalt bezüglich der Mundpflege, dieselben Kautelen in der Diät und Lebensweise einzuhalten sind wie bei den Inunctionen und dass der Patient wenigstens einmal in der Woche ein warmes Bad nehmen muss. Nach durchgeführter Quecksilberkur jeder Art halte ich den fleissigen Gebrauch von Dampfbädern oder wenigstens warmen Bädern für ausserordentlich wichtig, wie überhaupt die Hydrotherapie als Unterstützungsmittel der antisyphilitischen Behandlung und als Nachkur derselben eine wichtige Rolle spielt.

Nach dem Angeführten sind wir wohl berechtigt, die intramusculären Injektionen mit 1- resp. 2-proc. Sublimatlösung als ein sehr werthvolles, energisch wirkendes Behandlungsmittel, welches zugleich das relativ unschädlichste aller gegen Lues empfohlenen Injektionspräparate ist, zu bezeichnen. Wenn deren Anwendung aus äusseren Gründen nicht möglich ist, so käme in zweiter Linie das salicylsaure Quecksilber in Betracht, bei dessen Gebrauch man jedoch sehr vorsichtig, mit kleinen (¼—½ Spritze) Dosen beginnend, vorgehen muss. Die übrigen unlöslichen Quecksilberverbindungen bieten alle mehr oder weniger Gefahren und sind daher für die tägliche Praxis des Arztes nicht zu empfehlen. Wenn auch weiterhin in vielen Fällen die Einreibungskur nicht zu umgehen ist und noch ausgeführt wird, so ist doch, wie nochmals kurz zusammengefasst sei, den Injektionen unter folgenden Umständen der Vorzug zu geben:

1. Wenn sonstige Erkrankungen der Haut oder der Verdauungsorgane die Anwendung der Schmierkur oder Pillen nicht zulassen.

2. In Fällen von schwerer Syphilis, wenn wichtige Organe ergriffen sind und es sich darum handelt, rasch und energisch einzugreifen.

3. Wenn es gilt, eine zweifelhafte Diagnose aufzuklären.

4. In denjenigen Fällen, wo die anderen Quecksilberpräparate schon vergebens angewandt worden sind — bei wiederholten Recidiven — und schliesslich

5. Abwechselnd mit anderen Methoden bei der intermittirenden Behandlung (nach Fournier-Neisser).

Dabei dürfen wir aber nie vergessen, dass, gleich wie das Syphilisvirus, ebenso das Quecksilber verschieden auf den einen oder anderen Organismus wirkt, dass wir daher genau individualisiren müssen. Ohne dass wir die inneren Gründe anzugeben wissen, kann die eine Methode versagen und die andere den gewünschten Erfolg bringen, können wir in die Lage kommen, nicht nur von Fall zu Fall, sondern auch bei ein und demselben Patienten von einem zum anderen Male unsere Behandlung zu ändern. Daher ist es wichtig, dass wir mit allen Methoden derselben vertraut sind und das gesammte Rüstzeug, das uns zu Gebote steht, beherrschen, um die verheerende Syphilisseuche mit ihren Folgeerscheinungen erfolgreich zu bekämpfen!

Literatur:

John H. Hunter: On the venereal diseases. London 1786. — Neumann-Wien in Drasche's Bibliothek der gesammten med. Wissenschaften: Venerische und Hautkrankheiten. Von Doc. Dr. Weiss. Wien und Leipzig 1900. — M. Höfler-Tölz-Krankenheil: Ueber die Methode der Quecksilbereinreibungskuren im Bade Tölz-Krankenheil. Monatsh. f. prakt. Dermatologie 1899 (Bd. XXIX, No. 12). — H. Schaper: Zur Statistik der geschlechtlichen Infektionskrankheiten in der Charité. Berl. klin. Wochenschrift 1900, No. 44. — Moeli: Ueber Hirnsyphilis. Ibidem 1901, 28. Januar. — M. Einhorn-New-York: Ueber Syphilis des Magens. Arch. f. Verdauungskrankh. VI. Bd., 2. H. Herausgegeben von Boas-Berlin. — A. Blaschko: Ueber einige Grundfragen in der Behandlung der Syphilis. Vortrag, gehalten in der kgl. Charité zu Berlin am 2. Nov. 1900. Berlin 1901. Gedruckt bei L. Schuhmacher. — Welander-Stockholm: Ersatz der Schmierkur u. s. w. Archiv f. Dermat. u. Syph. Bd. 46. H. 2. Referat in Münch. med. Wochenschr. 1900, 6. März. — Jordan-Moskau: Ein Beitrag zur Welander'schen Sackbehandlung der Syphilis. Monatsh. f. prakt. Dermatologie. Bd. XXX, No. 11. — Kreiss-Zürich: Ueber die Verdunstung des Quecksilbers und



deren Bedeutung bei der Einreibungskur. Ibidem, Bd. XXXII, No. 6. — Gaucher-Paris: Die Behandlung der Syphilis. Referat ibidem, Bd. XXXI, No. 6. — Coplin-Stinson-San Franzisko: Gehirn- und Rückenmarkssyphilis, mit intramuscularen Injektionen unlöslicher Quecksilbersalze behandelt. New-York med. Journ. 1899, 2. Sept. — A. Renault: Capillärc (Lungen-)Embolien in Folge von Kalomelinjektion. Presse medicale 1899, No. 102. — Paul Raymond: Die Quecksilberinjektionen bei der Syphilisbehandlung. Gazette des Hôpitaux 1892, No. 79. — J. Kobel: Behandlung der Syphilis mit 5 proc. Sublimatlösungen nach Lukasiewicz. Wiener klin. Rundschau 1899, No. 30. — Münch. med. Wochenschr., Jahrg. 1896—1900: Berichte aus den Pariser medicinischen Gesellschaften. — G. Heermann, Privatdocent in Kiel: Die Syphilis in ihren Beziehungen zum Gehörorgane. Halle a. S., Verlag von C. Marhold, 1900.

## Kasuistische Beiträge zur Lehre von der ektogenen und endogenen Intoxikation (nach Senator).*)

Von Dr. Tippel, dirig. Arzt der Heilanstalt zu Kaiserswerth a. Rh.

M. H.! Gegen Ausgang des vorigen Jahres hatte ich Gelegenheit, zwei Fälle von Intoxicationen zu beobachten, über die ich hier berichten möchte:

In dem ersten Falle handelt es sich um eine Metzgersfrau vom Westerwalde, die vor Jahresfrist eine schwere Entbindung und ein langwieriges Wochenbett durchgemacht hatte. Als einige Wochen nach der Entbindung das Kind starb, zeigten sich bei der Mutter bald Spuren von Melancholie mit hypochondrischen Selbstbeobachtungen und Beschwerden. Unter Anderem wurde monatelang bald über Kopfschmerzen, Herzbeschwerden und Magenschmerzen geklagt, ohne dass sich für diese, nach Angabe der Kranken abwechselnd auftretenden Empfindungen ärztlicherseits objektive Unterlagen in Organerkrankungen feststellen liessen.

Mit Zunahme der psychischen Krankheitserscheinungen im Herbst 1900 verweigerte die Frau dann zeitweilig die Nahrung, so dass die Wägung bei der am 5. November erfolgten Aufnahme in unsere Heilanstalt ein Körpergewicht von 52 kg ergab; im Verhältniss zur Körpergrösse von 174 cm und zu dem starken Knochenbau ein niedriges, entsprechend dem dürftigen Stande der Ernährung, der sich durch schlaffe, blasse Hautdecken, starke Anaemie der Schleimhäute und gering entwickelten Muskel- und Fettansatz kennzeichnete.

In den ersten Wochen des Anstaltsaufenthaltes befand sie sich meist in mässiger Unruhe, war aber durch prolongirte Bäder und geringe medikamentöse Unterstützung — sie erhielt im Ganzen 4,0 Trional und 3,0 Dormiol — so in Ruhe zu halten, dass sie auf der Ueberwachungsabtheilung für Ruhige liegen konnte. Dagegen machte die Nahrungsaufnahme beständig Schwierigkeiten.

Am 4. Dezember klagte sie nun plötzlich über Magenschmerzen, ohne diese näher bezeichnen zu können und erbrach Frühmorgens nüchtern eine mässige Menge dünnbreiiger Massen, die einen üblen fauligen Geruch verbreiteten. Nach dem Erbrechen fiel bei der Kranken eine tiefe, ca. 2 Tage hindurch anhaltende Prostration auf; ferner eine grüngelbe Hautfarbe, die sich über den ganzen Körper erstreckte; die sonst sehr blassen Schleimhäute zeigten noch am 6. eine Andeutung davon. Die Palpation der Magen- und Lebergegend schien etwas schmerzhaft zu sein, aber nirgends war eine Resistenz, Dämpfung oder gasige Auftreibung festzustellen. Der Puls war fadenförmig, regelmässig, ca. 60 Schläge in der Minute. Der Verdacht auf eine Betheiligung seitens der Galle liess sich nicht aufrecht erhalten nach den weiter anzuführenden Gründen. Es wurden nun am 4. XII. und den 3 nächstfolgenden Tagen Ausspülungen des Magens mit ca. 3 proc. lauwarmer Borlösung vorgenommen; bei der ersten wurden in der Spülflüssigkeit, die am Anfang auch den Geruch nach Fäulniss aufwies, krümmelige, schmutzig-graue Leber- und Fleischtheilchen neben Fettkügelchen in geringer Menge herausgefördert.

Es liess sich nun unschwer feststellen, dass der Mann der Kranken am 3. XII. beim Besuche ein ca. 10 cm langes Stück frischer, nicht geräucherter Leberwurst der Kranken übergeben liess, die er einige Tage vorher selbst bereitet und in der Rocktasche, in Zeitungspapier gewickelt, umhergetragen hatte. Sie soll nach Aussage der Pflegerin aussen nicht sehr schön ausgesehen haben und von der Kranken nur zum Theil genossen sein. Es liess sich hinterher nichts weiter feststellen, da der Wurstrest bereits in die Abfälle geworfen war. Die an den kritischen Tagen erfolgten Darmentleerungen zeigten ebenfalls eine graugelbe Farbe, so dass diese zuerst den Verdacht auf Betheiligung der Gallenwege verstärkten. Bei entsprechender Diät erholte sich die Frau nur langsam, zumal sie auch aus psychischen Gründen die erforderliche Nahrung nur unter einigen Schwierigkeiten nahm. Da nun andere Kranke um jene Zeit in unserer Anstalt die gleichen oder ähnliche Erscheinungen nicht boten, so dürfen wir schon mit Rücksicht auf die zweifellos sichere Ursache die Erkrankung als eine „Wurstvergiftung“ oder „ectogene Intoxikation“ bezeichnen.

*) Vortrag, gehalten im Verein der Aerzte Düsseldorfs am 15. April 1901.

In dem anderen Falle handelt es sich um ein kleines Mädchen von ca. 6 Jahren; dieses, die Tochter eines Kollegen, verweilte bei einer mir befreundeten Familie zu Besuch und befand sich bis zum 2. Weihnachtsfeiertage wohl. Da fiel sie plötzlich Früh gegen 10 Uhr um, wurde bewusstlos, liess ohne Empfindung dafür Urin unter sich gehen, hatte Krämpfe und zeigte Schaum vor dem Munde. So lautete der Bericht, den ich bei meinem ca. ½ Stunde später erfolgten Eintreffen erhielt. Bis dahin lag sie unverändert da; aufgelegte kalte Umschläge blieben angeblich ohne Einfluss auf das Krankheitsbild. Ich befreite das Kind sofort von den einengenden Kleidungsstücken und stellte anamnestisch fest, dass es vor ca. 4 Jahren ähnliche Erscheinungen gezeigt habe. Damals sei von dem hinzugezogenen Kollegen als Ursache Obstipation angenommen und durch Eingüsse und Chloroform nach ca. 12 Stunden eine Restitutio ad integrum erreicht worden. Ich beobachtete währenddem klonische Krämpfe im rechten Facialis und mässige klonische und tonische Krämpfe im rechten Bein. Die Pupillen, beiderseits von mittlerer Weite, reagirten auf Lichteinfall prompt, der Lidcornealreflex war erloschen, Patellarsehnenreflex nicht auszulösen. Die Haut war mit feuchtem, klebrigem Schweiss bedeckt, der Puls sehr beschleunigt, kräftig, unregelmässig. Die kleine Patientin war mir seit einigen Jahren als Tochter einer recht lebhaften Mutter bekannt, in deren Familie Nervosität mit Reizbarkeit und Herzpalpitationen verbreitet ist. Sie wurde mir auch vor ca. 1½ Jahren wegen Enuresis nocturna zugeführt; ausserdem musste beständig über ihre Defaecation gewacht werden, da sie sich wohl zum grössten Theil in Folge ihrer grossen Lebhaftigkeit in dieser Beziehung sehr unzuverlässig erwies. Trotzdem mir nun versichert wurde, dass in der letzten Zeit jeden Tag Stuhlentleerung erfolgt sei und in der Beköstigung die grösste Vorsicht obgewaltet habe, hielt ich es schon mit Rücksicht auf die frühere Erkrankung für angezeigt, ebenfalls eine Reinigung des Darmrohres vorzunehmen. Bei der Einführung des weichen Gummirohres musste ein sehr starker Sphinkterenkrampf überwunden werden; dieser schien nachher auch den Abfluss der eingeführten Spülflüssigkeit zu verhindern. Um dies Hemmniss zu beseitigen, führte ich ein Stuhlzäpfchen ein und konnte bei der Fixirung desselben mit den Fingern nach ca. 5 Minuten fühlen, wie der Krampf nachliess, gleichzeitig hörten die in der Zwischenzeit bald links bald rechts in den verschiedensten Gebieten aufgetretenen Krämpfe meist klonischer Art auf. Die kleine Patientin erlangte vorübergehend das Bewusstsein und konnte bei der Defaecation etwas mitpressen. Die Eingüsse wurden dann mehrfach wiederholt, nach und nach liessen die Krämpfe an Intensität und Zeitdauer nach, wenige Tropfen Chloroform lösten Erbrechen von etwas Schleim aus und nach ca. 5 Stunden — von Beginn der Krankheitszeichen gerechnet — verfiel Patientin nach wiedererlangtem Bewusstsein in einen mehrstündigen Schlaf. Eine Erinnerung an die Vorgänge hatte sie in den nächsten Tagen nicht. Auffallender Weise zeigte nun die Spülflüssigkeit keineswegs viel Koth. Dagegen fiel ein ausserordentlich übler fader Geruch auf; das Spülwasser zeigte keine normale Kothfärbung, sondern mehr das Aussehen von zerkochtem Eiweiss (zerfahrene Suppe). Jedenfalls konnte hier m. E. eine Obstipation nicht als Ursache angesehen werden. Da nun nach den Angaben der mir seit Jahren als zuverlässig bekannten Verwandten der kleinen Patientin die vorher dargereichten Speisen keine schon in diesen bestandenen Schädlichkeiten von aussen in den Körper gebracht haben konnten, so lag der Gedanke an eine endogene Intoxikation nahe, um so mehr als auch Würmer oder andere Darmparasiten nicht nachzuweisen waren. Wie eine solche Autointoxikation zu Stande kommen kann, soll weiter unten Gegenstand der Erörterung sein. Die Kleine war nämlich, wie ich noch nachträglich erfuhr, plötzlich wegen der Erkrankung ihres Bruders an Masern vom Hause entfernt, zeigte aber nach ca. 8 Tagen ebenfalls Masernsymptome. Wir dürfen desshalb annehmen, dass um Weihnachten bereits das Masergift in dem Körper vorhanden war und eine Ursache für die geschilderten Zustände abgab.

Wir würden demnach in beiden Fällen von einer Intoxication sprechen können, und zwar in dem ersten von der ektogenen Form, in dem zweiten von der endogenen. Dass ich in der Schilderung der beiden Fälle nicht wesentlich Neues geboten habe, dessen bin ich mir wohl bewusst. Ich möchte aber an dieselben eine kurze Uebersicht über die diesbezügliche Literatur anknüpfen, und den praktischen Werth in Bezug auf das neue Schlachtvieh- und Fleischbeschaugesetz vom 22. Mai 1900 erwähnen.

Bei der Durchsicht der recht zahlreichen Angaben — ich zählte über 70 — der Literatur der letzten Jahre fällt es vor allen Dingen auf, dass dieselbe in der letzten Zeit nur wenige Schilderungen von gleichen oder ähnlichen Erkrankungsfällen bringt. Wenn ich nun auch annehme, dass nicht jeder der zur Beobachtung gelangten Fälle auch veröffentlicht wurde, so erscheint doch auch die Annahme berechtigt, dass bezüglich der Wurstvergiftung der vielerorts eingeführte Schlachthausbetrieb, grössere Sauberkeit und grösseres Verständniss für die letztere bei den Wurstmachern neben anderen Dingen viel zur Verminderung der Wurstvergiftungen beigetragen haben. Dass aber in dieser Beziehung

noch nicht alle Uebelstände beseitigt sind, geht aus einer Untersuchung Schilling's[1]) in Leipzig hervor. Er fand im Wurstdarme Kothrückstände (Wurstschmutz) in Mengen von 2,16 bis 5 Gramm auf 1 Meter Darm. So ist es naheliegend, bei frischen oder schwach geräucherten Würsten, die leicht Schimmelpilze ansetzen und in diesem Schmutze bereits Bacterien enthalten, die aetiologische Ursache einer grossen Zahl von Gastroenteritiden zu suchen.

Eine besondere Beachtung verdient ferner die Veröffentlichung von Lauk[2]) allein schon ihrer historischen Angaben und der Schilderung der speciellen Krankheitszeichen wegen. Eine grössere Epidemie in Prag 1895 schildert Bail[3]); er nimmt als Krankheitserreger Mikroorganismen an, die im menschlichen Körper nicht weiter wachsen können. Diese durch van Ermenghem entdeckten Botulinuskeime werden nach Bail's Experimenten durch die Fliegen an ihrem Körper fortgetragen und so auf Nahrungsmittel deponirt. Dadurch ergibt sich der praktische Hinweis auf möglichste Sauberkeit beim Verkehr mit Nahrungsmitteln, auf Schutz des Fleisches gegen Fliegen durch Bedecken mit Netzen und auf die Vermeidung alles dessen, was die Ansammlung und Vermehrung der Fliegen begünstigt.

Was sodann die Veröffentlichungen über Krämpfe im Kindesalter anbelangt, so möchte ich besonders auf das ebenso ausführliche wie vortreffliche Referat von Lange[4]) auf der 71. Naturforscherversammlung in München 1899 hinweisen. Von anderen seien in aetiologischer Beziehung die Beobachtungen von Westphal[5]) und Blum[6]) erwähnt des Inhalts, dass Entfernung der Schilddrüse Tetanie hervorruft. Dass Tetanie nach Intoxikation mit Extr. filic. m. entstehen kann, schildert Dammer[7]).

Aber in unserem Falle handelt es sich nicht um diese Ursachen, sondern um eine Intoxikation, deren Natur mir aber keineswegs gesichert erscheint. Mit einiger Berechtigung weist ja zweifellos die wenige Tage später erfolgte Masereruption auf die von Lange so bezeichnete „initiale infektiöse Eklampsie" hin. Da aber eine Temperatursteigerung weder bei der Krampfperiode am Tage noch später am Abend vorhanden war, wie thermometrisch festgestellt wurde, so müssen wir nach Lange „eine bacteriologische Giftwirkung auf die nervösen Organe" annehmen mit Ausschaltung von anatomischen Läsionen. Eine epileptische Grundlage ist ebenso auszuschliessen, da sich doch bei dem Wiederauftreten der Krämpfe in so grossen Intervallen, wie in unserem Falle, in den anfallsfreien Zeiten keine psychischen, vasomotrischen oder andere Störungen (ausser der Enuresis nocturna) zeigten. Ebenso möchte ich die Idee der Reflexkonvulsion, wie sie Gowes mit besonderer Schärfe vertritt, bei dem Mangel an Koprostase und Würmern von der Hand weisen. Dass schliesslich kein Ceruminalpropf oder adenoide Wucherungen mit in das Bereich der Betrachtung gezogen werden können, ergibt sich aus der spezialärztlichen Beobachtung des Vaters der Kleinen. Es handelt sich m. E. demnach zweifellos in beiden Fällen um Intoxikation. Diese hat vor Kurzem Senator[8]) in der Deutschen Klinik von Leyden-Klemperer am Eingange eines beachtenswerthen Aufsatzes folgendermaassen definirt: „Die autochthone (endogene) Intoxikation bedeutet eine Erkrankung des Körpers durch ein in ihm gebildetes Gift im Gegensatz zu jenen Erkrankungen, welche durch von aussen her fertig einverleibte Gifte erzeugt werden (ektogene Intoxikationen)." Er hat diesen Begriff 1868 mit besonderer Rücksicht auf die vom Verdauungskanal ausgehenden Vergiftungszustände in die Pathologie eingeführt. Mit Bezug auf unser Thema wollen wir auch nur dieses beschränkte Gebiet weiter betrachten, wenn wir auch daran denken wollen, dass „allmählich fast alle Symptomenkomplexe in das weitere Gebiet bezogen worden sind, die sich nicht auf unmittelbar äussere Einwirkungen, wie Vergiftungen und Verletzungen, oder grob mechanische Verhältnisse, wie Circulationsstörungen, zurückführen lassen" (nach Senator). „Eine solche Ausdehnung des Begriffs der Autointoxikation ist nur möglich geworden, weil der Begriff von Gift und Vergiftung selbst kein scharf umgrenzter ist."

[1]) Deutsche med. Wochenschr. No. 37. 1900.
[2]) Münch. med. Wochenschr. No. 39. 1900.
[3]) Münch. med. Wochenschr. 1901. No. 4.
[4]) Münch. med. Wochenschr. 1900. No. 2.
[5]) Münch. med. Wochenschr. 1900. No. 50.
[6]) Münch. med. Wochenschr. 1900. No. 43.
[7]) Münch. med. Wochenschr. 1900. No. 46.
[8]) Die deutsche Klinik am Anfang des 20. Jahrhunderts von Leyden-Klemperer. Heft 1.

Nach Senator würden wir 4 Hauptgruppen dieser Autointoxikationen annehmen je nach dem Orte ihrer Entstehung und nach der Art, wie sie von dort in das Blut gelangen, und zwar:

1. Solche, welche durch behinderte Ausscheidung normaler Auswurfstoffe entstehen (Retentions-Autointoxikationen).
2. Solche, welche in (normalen oder abnormen) Hohlräumen des Körpers durch Zersetzung (Fäulniss, Gährung) entstehen und von da durch Resorption in den Kreislauf gelangen (Resorptions-Autointoxikationen).
3. Vergiftungen, entstanden durch abnorme Blutbeschaffenheit und abnorme Stoffwechselvorgänge in den Geweben des Körpers (dyskrasische oder histogene Autointoxikationen).
4. Vergiftungen, bedingt durch Toxinbildung von Mikroparasiten bei Infektionskrankheiten (Infektions-Autointoxikationen).

Bereits vor 30 Jahren hat Senator darauf hingewiesen, dass im Magendarmkanale in der Norm, noch mehr aber unter abnormen Verhältnissen, giftige Stoffe gebildet werden. „Wenn es doch verhältnissmässig selten zu Vergiftungen durch diese namentlich aus der Eiweissfäulniss hervorgehenden Giftstoffe (Phenole u. a.) kommt, so liegt der Grund dafür darin, dass die Menge jener Stoffe zu gering ist oder dass sie zu schnell ausgeschieden werden oder dass sie von der unverletzten Magen-Darmschleimhaut nicht hinreichend resorbirt werden oder endlich, weil sie schon im Darm, noch mehr aber nach ihrer Resorption in der Leber und jenseits derselben im Blute und in den Geweben, unschädlich gemacht werden, sei es durch Zersetzung oder durch Ueberführung in ungiftige Verbindungen, überhaupt durch Schutzvorrichtungen, welche dem Körper zur Verfügung stehen. Erst, wenn diese Schutzvorrichtungen versagen, kann es zu einer Vergiftung kommen." Ob jedesmal eine Intoxikation und nicht vielmehr auch Reflexwirkungen bei der Aetiologie so manches Krankheitsbildes, wie z. B. bei der Obstipation mit Kopfschmerz, Schwindel etc. eine Rolle spielen, diese Frage lässt auch Senator offen.

Diese und andere Gesichtspunkte namentlich betreffs der Therapie weiter an der Hand des sehr lesenswerthen Aufsatzes hier auszuführen, würde uns über den Rahmen unseres Themas hinausführen.

Was schliesslich die Fleischvergiftung im Speziellen anbelangt, so kann man nach Gärtner[9]) unterscheiden: Intoxikationen und Infektionen mit Fleisch von Thieren, die vor der Schlachtung krank waren; hier kommen hauptsächlich septikaemische Processe in Betracht. Die bei solchen Fleischvergiftungen gefundenen Mikroorganismen sind alle mehr oder weniger dem Bacter. coli ähnlich. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass es Gifte gibt, die der Siedehitze widerstehen, während andere durch diese völlig oder theilweise zerstört werden. Die Schädlichkeiten beruhen auf einer Intoxikation oder einer Infektion mit nachfolgender oder gleichzeitiger Intoxikation. Hier können die Bacterien proliferiren und ihr Gift kommt dann zu dem schon vorhandenen hinzu. Vielfach vermehren sich die Bacterien in dem Fleische und den Organen des geschlachteten Thieres. Dann kann es sich ereignen, dass die Personen, welche Fleisch frisch geniessen, gesund bleiben oder leicht erkranken, während andere schwer affizirt werden, welche es nach einigen Tagen essen. Oft ist dem toxischen Fleische nichts anzumerken, mitunter findet sich eine gewisse Verfärbung oder ein fader, süsslicher, widerlicher Geruch oder Geschmack.

Ferner kommen Vergiftungen vor mit Fleisch und Wurst von Thieren, die vor der Schlachtung nicht nachweislich krank waren. Hier erweisen sich namentlich später genossene Theile, wie Leber und Schinken, gänzlich oder theilweise giftig. Zuweilen sind solche Fleischstücke im Beginn der Zersetzung und es können die Ptomaine der Fäulniss (Muscarin, Neurin etc.) die Erscheinungen bewirken. Meist sind es specifische Gifte; so erzeugt z. B. der Bacillus botulinus (v. Ermenghem) ein dem Diphtherie- und Tetanustoxin nahe verwandtes Gift. Gärtner nimmt an, dass diese toxinbildenden Mikroben ent-

[9]) Leitfaden der Hygiene 1899.



weder in minimaler Zahl in dem lebenden Thiere schon vorhanden waren, ohne letzteres jedoch sichtbar krank zu machen, oder dass sie in einzelne Stücke des geschlachteten Thieres gelangten, sich dort vermehrten und das Gift erzeugten.

Die giftige Wirkung kommt nicht allen Substanzen zu, die durch Bacterienwirkung aus den Eiweisskörpern abgespalten werden, sondern nur einigen. Diese bezeichnet man nach Brieger als Toxine, im Gegensatz zu den ungiftigen Produkten der Leichenfäulniss, den Ptomainen (Selmi). So wurde aus faulem Fleisch das ungiftige Putrescin, Cadaverin, Neuridin, dagegen das giftige Methylguanidin, Neurin, Muscarin, Mydalin, Tetanin u. a. gewonnen. Die stark giftigen Substanzen treten erst in den späteren Fäulnissstadien auf. Brieger, welchem das Hauptverdienst um die Erforschung dieses Gebietes gebührt, gewann die Ptomaine und Toxine sowohl aus Fäulnissgemischen als auch durch Einwirkung von Reinkulturen; er stellte z. B. das Putrescin und Cadaverin aus Cholerakulturen, das Methylguanidin aus Cholerakulturen und den Finkler-Prior-Bacillen, das Tetanin aus Tetanuskulturen dar.

Für diejenigen Herren, welche sich speciell für diese Forschungen interessiren, verweise ich noch auf die neuerdings erschienenen Arbeiten von Czaplewski, Michelazzi, Marcus, Bienstock, Escherich, Roos, Grunow u. A.

Jedenfalls können wir aus den letzten Ausführungen den praktischen Nutzen ziehen, dass das Schlachtvieh- und Fleischbeschaugesetz vom 22. Mai 1900 nicht die so sehr wünschenswerthe Sicherheit für eine gesunde Volksverpflegung bietet. Es ist dies ja auch schon mehrfach, so z. B. von Disselhorst und Fränkel im Verein der Aerzte zu Halle (24. X. 1900) erörtert und die Nothwendigkeit eines Reichsgesetzes gegenüber den bisherigen landespolizeilichen Bestimmungen der einzelnen Bundesstaaten betont.

Ich muss zum Schluss eilen; eine Besprechung aller hier in Betracht kommenden Fragen würde zu weit führen. Ich gebe mich der Hoffnung hin, dass diese noch in der Discussion Berücksichtigung finden werden.

## Ueber Ischias syphilitica und ihre Behandlung.

Von Dr. F. Mendel in Essen a. d. Ruhr

Die mannigfaltigen Entstehungsursachen der Neuralgia ischiadica machen es oft ganz besonders schwierig, in manchen Fällen sogar unmöglich, eine aetiologische Diagnose zu stellen, obwohl gerade diese für eine erfolgreiche Behandlung unumgänglich ist. In einer ganzen Reihe von Erkrankungen dieser Art und gerade in solchen, welche hartnäckig jeder Therapie Trotz bieten, wird man auf den vagen Begriff der „rheumatischen Disposition" zurückgreifen müssen, ohne, wie man es erwarten sollte, mit denjenigen Mitteln einen Erfolg zu erzielen, welche als Specifica gegen rheumatische Affektionen gelten. Obwohl nun von allen aetiologischen Momenten, welche bei der Ischias in Betracht kommen könnten, keines eine wirksamere Handhabe für eine erfolgreiche Therapie darbieten würde, als der Nachweis eines causalen Zusammenhanges zwischen Syphilis und Ischias, so wird doch gerade diese Entstehungsursache in den meisten Lehr- und Handbüchern entweder überhaupt nicht erwähnt, oder der Zusammenhang beider Krankheiten wird zwar als möglich zugestanden, aber als so wenig sicher bewiesen erachtet, dass weitere Belege dafür unbedingt nothwendig erscheinen.

Der Aufsatz von Seeligmüller in Eulenburg's Realencyclopädie gedenkt der Syphilis als Ursache der Ischias überhaupt nicht, während Strümpell in seinem Lehrbuche bei der Erörterung der Therapie Jodkalium, wenn ein Verdacht auf Lues vorliegt, empfiehlt; bei der Besprechung der Aetiologie der Ischias findet aber auch bei ihm die Syphilis keine Erwähnung. Oppenheimer hält in seinem Lehrbuche der Nervenkrankheiten „die Beziehung der Neuralgia ischiadica zur Syphilis für wenig sicher gestellt, wenn man davon absieht, dass zuweilen Gummigeschwülste im Nerven constatirt worden sind". Nach Gowers (Handbuch der Nervenkrankheiten) hat man die Syphilis in einigen Fällen als Ursache der Neuritis des Ischiadicus angenommen, doch sollen die Fälle so selten sein, „dass zahlreichere Belege wünschenswerth erscheinen".

Bei der praktischen Bedeutung dieser Frage erschien es desswegen wohl angezeigt, drei Fälle von Erkrankung des Nervus ischiadicus bekannt zu geben, deren syphilitischer Ursprung nicht nur durch Anamnese und objectiven Befund, sondern auch durch den eclatanten Erfolg einer specifischen Therapie mit untrüglicher Sicherheit bewiesen wird.

Fall 1. Emil K., 23 J. alt, Musiker, stammt aus gesunder Familie, von der kein Mitglied an Gicht oder rheumatischer Erkrankung gelitten, war, von Kinderkrankheiten abgesehen, stets gesund. Vor 3 Jahren acquirirte er ein Ulcus durum am Dorsum penis, dem nach einigen Wochen ein fleckiger Ausschlag über den ganzen Körper folgte. Er machte damals eine längere Einspritzungskur bei Prof. Lassar durch und blieb bis zum Beginn seiner jetzigen Erkrankung anscheinend völlig gesund. Im Januar 1898 stellten sich reissende Schmerzen im rechten Beine ein, welche vom Gesäss ausgingen und bis zur Mitte der Wade und manchmal sogar bis zum Fussrücken ausstrahlten, Tag und Nacht ohne Unterbrechung und stets in gleicher Heftigkeit anhielten und jedes Gehen und sogar ruhiges Sitzen fast unmöglich machten. Alle bisherige ärztliche Behandlung war erfolglos: Elektricität brachte nur vorübergehende Erleichterung, Jodkalium längere Zeit genommen (ca. 50 g) half nichts, ebenso wenig Antipyrininjektionen. Das Allgemeinbefinden war in Folge der Schmerzen und der schlaflosen Nächte immer schlechter geworden, die Kräfte auf's Aeusserste reduzirt und der Pat. der Verzweiflung nahe.

Als er am 28. 4. 98 in meine Behandlung trat, fand ich einen abgezehrten Menschen, der bei mittlerer Grösse nur noch 95 Pfund wog. Die Untersuchung der Sinnesorgane, der Brust und ganz besonders des Unterleibs ergab nichts Pathologisches. Der Stuhlgang war regelmässig, der Urin frei von Eiweiss und Zucker. Auf dem behaarten Kopfe fand sich in der Gegend des rechten Os parietale eine halbkugelige, prall elastisch sich anfühlende, fest aufsitzende Geschwulst, deren Basis einen Durchmesser von ca. 4 cm hatte. Die Geschwulst war auf Druck nur wenig schmerzhaft und verursachte dem Pat. auch kaum nennenswerthe Beschwerden. Das linke Bein ist völlig normal, frei beweglich und nirgends schmerzhaft. Das rechte kranke Bein erscheint im Vergleich mit dem linken entschieden abgemagert, die Musculatur spärlicher als an der gesunden Seite. Die Sensibilität ist für alle Erregungsqualitäten intakt. Das Bein wird völlig steif in Hüft- und Kniegelenk leicht flektirt gehalten, jede Bewegung ist überaus schmerzhaft, der Gang desshalb sehr mühsam, das Bein wird in der erwähnten, leicht flektirten Stellung nachgeschleppt und jede Berührung des Bodens nach Möglichkeit vermieden. Die Gelenke erscheinen alle völlig intakt, der Nervus ischiadicus hingegen ist in seinem ganzen Verlauf auf Druck empfindlich, am Foramen ischiadicum, in der Kniebeuge und in der Mitte der Wade hingegen direct schmerzhaft. Die Wirbelsäule zeigt eine deutliche Skoliose nach der linken Seite, der Patellarreflex ist vorhanden, auf der erkrankten Seite aber entschieden abgeschwächt.

Diagnose: Gumma oss. parietalis, Ichias syphilitica.

Therapie: Intramuskuläre Injektion von 1,0 einer 10 proc. Hydrarg. salicyl.-Paraffinemulsion in die Gegend des Foramen ischiadic.

Der Erfolg war ein wunderbarer. Schon in der nächsten Nacht nach einer Injektion hatten die Schmerzen derart nachgelassen, dass Pat., was seit 3 Monaten nicht mehr der Fall gewesen, das Bett nicht zu verlassen brauchte. Nach 2 weiteren Injektionen in der Nähe der ersten waren die Schmerzen völlig aus dem Bein verschwunden. Das Gumma hatte sich während dieser Behandlung nur wenig verkleinert. Nach 5 Injektionen entzog sich der Pat., da er sich gesund glaubte, der weiteren Behandlung, trotzdem das Gumma noch nicht völlig verschwunden war. Ein Recidiv seiner Ischias ist wenigstens in den nächsten Monaten nicht eingetreten, denn ich habe den Pat. öfters wie einen Gesunden dahermarschiren sehen.

Fall 2. Anton R., 52 J. alt, Fabrikarbeiter, ist in seiner Jugend stets gesund gewesen, will auch nie an irgend einer Geschlechtskrankheit gelitten haben. Im deutsch-französischen Kriege wurde er durch einen Granatsplitter am rechten Beine verwundet. Erst nach mehreren Monaten war die Wunde geheilt, aber er klagte seitdem stets über herumziehende Schmerzen in allen Gliedern. Vor 4 Jahren bildete sich auf dem linken Schienbein eine Anschwellung, die sich Anfangs hart anfühlte, auf Cataplasmen aber erweichte und incidirt wurde. Die Wunde schloss sich aber nicht, bis nach langer Eiterung auf eine energische Einreibungskur mit grauer Salbe völlige Heilung folgte. Anfang März 1898 traten Schmerzen im linken Bein auf, die vom Gesässe ausgingen und bis zum Fussrücken reichten, Tag und Nacht gleichmässig anhielten, dem Pat. Ruhe und Esslust raubten und seine Körperkräfte auf's Aeusserste erschöpften.

Als ich am 25. 4. 98 den stark abgemagerten Pat. untersuchte, war er in Folge der Schmerzen und der Entkräftung nicht im Stande, das Bett zu verlassen. Brust und Bauchorgane sind normal, auch der Kopf und die Sinnesorgane bieten nichts Pathologisches. Am rechten Oberschenkel eine verheilte Haut- und Muskelnarbe. Das linke Bein erscheint im Vergleich zum rechten etwas abgemagert, seine Sensibilität entschieden herabgesetzt. Der Nervus ischiadicus ist in seinem ganzen Verlaufe auf Druck sehr empfindlich, ganz besonders aber in der Gegend des For. ischiadic. Jede Bewegung des erkrankten Beines ist schmerzhaft. Jede Lageveränderung wird nur passiv mit Hilfe der Hände vor-

*) Münch. med. Wochenschr. 1901. No. 2.





genommen. Auf der Mitte der Tibiakante befindet sich eine auf Druck empfindliche prall elastische Auftreibung.

Diagnose: Periostitis tibiae syphilitica. Ischias syphilitica.

Therapie: Intramuskuläre Injektion von 0,1 Hydrarg. salicyl. in die Gegend des Foramen ischiadic. In der folgenden Nacht hatte Pat. heftige Schmerzen an der Injektionsstelle, welche am nächsten Tage nachliessen. Gleichzeitig verminderten sich aber auch die vorher unerträglichen Schmerzen im ganzen Verlaufe des Hüftnerven und waren nach 3 im Zeitraum von 14 Tagen gemachten Injektionen soweit gebessert, dass Pat. ohne Beschwerde das Bett verlassen konnte. Die Anschwellung am Schienbein war ebenfalls bedeutend zurückgegangen.

Fall 3. Christian K., 34 J. alt, Bergmann, ist, von einer Verletzung der rechten Hand und des rechten Auges abgesehen, niemals ernstlich krank gewesen, hat auch nie über rheumatische Schmerzen zu klagen gehabt. Im Jahre 1889 acquirirte er gleichzeitig Tripper und Schanker, war aber, wie er angibt, nach 3 Wochen durch Einspritzungen und Schmierkur geheilt. Seit Juli 1899 wird er von den heftigsten Schmerzen im linken Beine geplagt, die von der Hüfte bis zum Fussrücken reichen und besonders des Nachts sich bis zur Unerträglichkeit steigern. Mitte Oktober 1899 kam er, auf's Aeusserste abgemagert, in meine Behandlung. Die Schmerzen waren besonders in der letzten Zeit noch intensiver geworden, jede Bwegung des Beines schmerzhaft, das Gehen nur in gebückter Stellung und bei gleichzeitiger Verbiegung der Wirbelsäule nach der gesunden Seite möglich und auch dann nur, wenn er das Bein mit beiden Händen gleichzeitig erfasste und vorwärts schob. Auch beim Stehen ist eine völlige Geradrichtung der Wirbelsäule nicht mehr möglich. Der Nerv. ischiadic. ist in seinem ganzen Verlaufe auf Druck überaus empfindlich, besondere Schmerzpunkte sind an dem abgemagerten Beine nicht nachzuweisen. Die Sensibilität ist im ganzen Beine entschieden herabgesetzt, besonders an der hinteren Seite des Oberschenkels; auch klagte Pat. über Kribbeln und Taubheitsgefühl in der erkrankten Extremität.

Sonst ist, von den Folgen seiner Verletzung an Auge und Hand abgesehen, nichts Pathologisches an ihm nachzuweisen.

Diagnose: Ischias syphilitica.

Schon nach einer einzigen Injektion von salicylsaurem Quecksilber in derselben Dosis und an derselben Stelle wie in den vorher beschriebenen Fällen tritt eine bedeutende Besserung ein. Die Injektionen werden sehr gut vertragen. Pat., der seit Monaten keine Nacht im Bett zugebracht, empfindet zwar Nachts noch Schmerz, kann aber zeitweilig schlafen. Nach 3 Injektionen sind die Schmerzen völlig verschwunden, der Hüftnerv auf Druck nicht mehr schmerzhaft. Nach 5 Injektionen entzieht sich Pat. der weiteren Behandlung.

Dass es sich in diesen drei Fällen um typische Ischias handelt, unterliegt wohl keinem Zweifel, die Schmerzen sind sowohl subjektiv wie objektiv genau im Verlauf des Nervenstammes nachzuweisen, eine Erkrankung des Hüftgelenkes oder des Beckens ist mit Sicherheit auszuschliessen. Aber auch die Syphilis als aetiologisches Moment ist über jeden Zweifel erhaben. In dem ersten und dritten Falle bietet einen sicheren Anhaltspunkt für die vorhandene Lues die Anamnese und wenn diese uns auch bei dem zweiten Falle im Stiche lässt, so fallen bei diesem, wie auch beim ersten Patienten die noch vorhandenen anderweitigen Manifestationen der Syphilis (Gumma des Schädels resp. Schienbeins) als schwerwiegendes Kriterium in die Wagschale. Völlige Sicherheit aber bietet uns bezüglich der Entstehungsursache in allen drei Erkrankungsfällen der wahrhaft frappante therapeutische Effekt der Quecksilberinjektionen, welche ein fast augenblickliches Nachlassen der vorher unerträglichen Schmerzen zur Folge hatten. Die Heilwirkung trat überraschend schnell ein, viel schneller als man sonst den Rückgang syphilitischer Krankheitserscheinungen nach gleicher Behandlung beobachtet und trotzdem die gleichzeitig vorhandenen Gummigeschwülste kaum merkliche Veränderungen zeigten. Es war desswegen der Gedanke nicht abzuweisen, das salicylsaure Quecksilber sei im Stande, auch eine Ischias nichtsyphilitischen Ursprungs günstig zu beeinflussen; aber eine Injektion in einem über jeden Verdacht der Lues erhabenen, jedoch sehr hartnäckigen Falle von Ischias verlief ohne Spur eines Erfolges.

Die prompte Heilung nach Hg-Behandlung in unseren drei Fällen bietet uns also einen unumstösslichen Beweis für den syphilitischen Ursprung der Erkrankungen, und die Schnelligkeit der Wirkung findet dadurch ihre Erklärung, dass die Application des Heilmittels direct in loco morbi erfolgte und es hier sofort seine volle Wirkung entfalten konnte.

Schwierig bleibt noch die Entscheidung, wie pathologisch-anatomisch die syphilitische Erkrankung des Hüftnerven aufzufassen ist, ob es sich um eine primäre oder sog. sekundäre, durch Druck oder fortgeleitete Entzündung benachbarter Organe hervorgerufene Ichias handelte. Trotzdem sich in den beiden ersten Fällen gleichzeitig gummöse Neubildungen anderer Skeletttheile vorfinden, die Möglichkeit eines syphilitischen Tumors in der Gegend des Foramen ischiad. oder an einer anderen, dem Nerven benachbarten Stelle a priori nicht mit Sicherheit auszuschliessen ist, so spricht doch die starke Druckempfindlichkeit des Nerven in seiner ganzen Länge entschieden gegen eine derartige Erklärung der Neuralgie.

Ist die Erkrankung also als eine primäre aufzufassen, so bliebe noch zu entscheiden, ob wir es mit einer echten Neuralgie oder mit einer Neuritis zu thun haben, eine Frage, welche auch bei der gewöhnlichen Ischias nicht selten in suspenso gelassen werden muss. Für Neuritis spricht zunächst die Art der syphilitischen Nervenerkrankungen überhaupt, dann aber auch das Vorhandensein sensibler Störungen, welche besonders im Falle 2 und 3 deutlich nachzuweisen waren.

Gummata im Verlauf des Nerven, wie sie nach Oppenheimer als Ursache der Ischias bereits beobachtet sind, dürfen wir wohl ausschliessen, weil nirgends auch nur die Spur einer circumskripten Anschwellung im Nervenstamm nachzuweisen war und auch die überall fast gleiche Druckempfindlichkeit des Nerven eine solche Annahme widerlegt.

Klinisch unterscheidet sich die Ischias syphilitica in nichts von den aus anderen Ursachen hergeleiteten Neuralgien des Hüftnerven. Die nächtlichen Exacerbationen, welche sonst den luetischen Schmerzen eigenthümlich sind, bestanden zwar im 3. Falle, kommen aber auch bei nichtsyphilitischen Neuralgien vor und fehlten bei I und II. Sie bieten uns also keinesfalls ein sicheres Erkennungsmittel bezüglich der Aetiologie. Entscheidend bleibt stets für die Diagnose der Nachweis einer syphilitischen Infektion, das Vorhandensein anderer syphilitischer Erscheinungen und in zweifelhaften Fällen als wichtigstes Kriterium die Wirkung einer Probeinjektion mit Hg. salicyl.

Von praktischer Bedeutung ist die Häufigkeit der Ischias syphilitica. Ich habe, wenn ich nur die schweren typischen Fälle in Anrechnung bringe, unter ca. 12 Fällen von Ischias in den letzten 3 Jahren die vorstehenden 3 syphilitischen Ursprungs beobachtet. Mag hier der Zufall eine Rolle gespielt haben, so viel ist nach den vorausgegangenen Erläuterungen feststehend, dass die Syphilis nicht selten eine Erkrankung des Nervus ischiadicus hervorruft, welche sich in ihrem klinischen Bilde in nichts von der gewöhnlichen Ischias unterscheidet.

Was nun die Wirksamkeit anderer antisyphilitischer Mittel bei der vorliegenden Art der Ischias betrifft, so hat sich in unserem ersten Falle Jodkalium selbst nach längerem Gebrauche als völlig wirkungslos erwiesen; aber auch Hg-Inunctionen dürften bei derartigen schmerzhaften Erkrankungen, wo es neben dem endgiltigen Heilaffekt auch auf die Schnelligkeit der Wirkung ankommt, den Hydr. salicyl.-Injektionen bedeutend nachstehen.

Die Gefahren und unangenehmen Nebenwirkungen der intramusculären Injektionen Embolie, Abscesse, Infiltrate, Schmerzen) sind aber nach meinen Erfahrungen so minimale und die Vorzüge vor der althergebrachten Inunctionskur so bedeutend, dass sie dieser nicht nur bei der syphilitischen Erkrankung des Nerv. ischiadicus wegen der direct lokalen Wirkung, sondern bei der Behandlung der Syphilis überhaupt in vielen Fällen vorzuziehen sind. Unter mehr als 1500 Injektionen, welche ich in den letzten 5 Jahren vorgenommen, habe ich nicht einen einzigen schweren Unglücksfall erlebt und die Nebenwirkungen waren so geringfügig, dass fast alle Patienten, welche beide Arten der Behandlung kannten, schliesslich die Injektionskur den unsauberen und in der Privatpraxis lästigen und unzuverlässigen Einreibungen vorzogen. Viel mag auf die Art der Ausführung ankommen. Ich benutze eine durch Lysol desinfizirte, gewöhnliche Pravazspritze mit Gummistempel, welche wegen der Dickflüssigkeit der Paraffinemulsion zur Vermeidung eines stärkeren Druckes mit einer doppelt so dicken als der gewöhnlichen Nadel armirt ist. Diese wird senkrecht zur Hautoberfläche in die Glutaealgegend hineingeschnellt. Tritt, nachdem nach dem Rathe Lesser's die Spritze abgenommen, kein Blut aus der Nadel, dann wird sie mit Daumen und Zeigefinger der linken Hand in ihrer Stellung genau fixirt und dann unter möglichst geringem Druck die Flüsigkeit ganz allmählich ausgepresst. Die Schmerzen, welche an der Injektionsstelle auftreten und nach 6—8 Stunden ihren Höhepunkt erreichen, sind erträglich und werden, da eine



Art von Gewöhnung eintritt, mit jeder Einspritzung geringer. Begonnen wird deswegen meist mit einer halben, bei empfindlichen Patienten sogar mit einer ⅓ Spritze, um mit der eintretenden Gewöhnung die Dosis bis zu einer ganzen Spritze (= 0,1 Hg salicyl.), welche alle 3—4 Tage applicirt wird, zu steigern. Durch diese allmähliche Steigerung der Dosis, welche es gleichzeitig ermöglicht, die bei verschiedenen Patienten so verschiedene Toleranz gegen Quecksilber zu prüfen, wird der Schmerz nach der Injektion auf ein Minimum reduzirt. Abscesse habe ich niemals beobachtet, trotzdem der Stichkanal weder verklebt noch verbunden wurde und die Patienten stets ungestört ihrem Berufe nachgingen. Knotige Infiltrate von geringem Umfange, welche sich nach den Injektionen zuweilen bildeten, gingen stets spontan zurück.

3 mal trat sofort nach der Injektion ein starker Hustenanfall und Seitenstechen auf, welches aber unter Bettruhe in wenigen Tagen verschwand, obwohl in einem dieser 3 Fälle im linken unteren Lungenlappen eine deutliche Dämpfung und Knisterrasseln nachzuweisen war.

Stomatitis und Darmerscheinungen traten nicht öfter und nicht stärker auf, wie bei jeder anderen Quecksilberkur und nahmen den gleichen Verlauf.

In einem Falle stellte sich nach der 3. Injektion ein stark juckendes Exanthem zuerst auf der Bauchhaut ein, welches sich nach wenigen Tagen über den ganzen Körper einschliesslich Kopf und Gesicht verbreitete. Die Haut erschien stark geröthet und geschwollen wie bei einem schweren Scharlachexanthem und heilte bei Puder- und Salbenbehandlung unter kleienförmiger Schuppenbildung nach 14 Tagen ab. Um die Annahme eines merkuriellen Exanthems zu sichern, wurde versuchsweise eine neue Injektion von einer halben Spritze gemacht, worauf, als sich Pat. nach 3 Tagen wieder vorstellte, der erneute Ausbruch des Exanthems auf der Bauchhaut konstatirt werden konnte. Aber auch dieser Pat. ertrug schliesslich die Injektion ohne unangenehme Nebenwirkung in allmählich steigender Dosis.

Durch die beschriebene Injektionsmethode mit langsamer Gewöhnung an das Medicament lassen sich also die gefürchteten Nebenerscheinungen mit fast nie versagender Sicherheit vermeiden und sie hat vor der Inunctionskur ausserdem noch den Vorzug der schnelleren und in manchen Fällen auch sichereren Wirkung. Denn mögen bei der Inunctionskur auch geringe Quantitäten Merkur durch die Respirationsorgane aufgenommen werden, die Hauptwirkung auf das syphilitische Virus müssen wir nach den Untersuchungen von Schuster (Deutsche Medicinalzeitung No. 34) den beträchtlich grösseren Quecksilbermengen zuschreiben, welche durch die Einreibung in die Talg- und Knäueldrüsen der Haut getrieben werden und von dort aus in die Blutbahn gelangen. Diese Mengen aber hängen desswegen nicht nur von der Gründlichkeit und Zweckmässigkeit der Einreibung ab, sondern nicht zum Mindesten auch von der Beschaffenheit der recipirenden Haut und zwar von dem Reichthum derselben an den erwähnten Drüsen und von der mehr oder minder lebhaften Blutcirculation, von welcher diese umgeben sind. Es werden also diejenigen Veränderungen der Haut, wie wir sie im Alter und durch Marasmus entstehen sehen (Verdickung der Epidermis, Verödung der Hautdrüsen, verminderter Turgor in Folge eines schwachen Blut- und Lymphstroms), dem Eindringen des Quecksilbers Hindernisse in den Weg stellen, welche die Wirksamkeit einer Inunctionskur nicht nur beeinträchtigen, sondern sogar völlig illusorisch machen können. Folgendes Beispiel möge als Beweis des Vorhergehenden dienen:

Eine 61 jähr. Frau, welche durch einen Lebertumor mit mehr als 10 mal punktirtem, aber stets recidivirendem Ascites zum Skelet abgemagert war, wurde, als trotz der Unwirksamkeit grosser Jodkaliumgaben der Charakter der Geschwulst festgestellt war, 4 Wochen lang von sachkundiger Hand mit Inunction von ca. 100 g Ungt. cin. behandelt, ohne dass eine merkliche Verkleinerung des Tumors oder ein Nachlassen der subjektiven Beschwerden nachzuweisen war. Als nach 3 Monaten der Stand der Dinge derselbe geblieben, brachte eine einzige Einspritzung von Hg salicyl.-Paraffinemulsion nach ganz kurzer Zeit eine objektive und subjektive Besserung und die Fortsetzung der Kur völlige Heilung, welche bis heute (5 Monate nach der letzten Injektion) angehalten hat.

Solche Beispiele mahnen uns, der Injektionsbehandlung vor der Inunctionskur nicht nur da den Vorzug zu geben, wo unerträgliche Schmerzen oder drohende Lebensgefahr eine möglichst schnelle Wirkung erheischen, sondern auch in denjenigen Fällen, in welchen die Permeabilität der Haut für Quecksilber durch Krankheit oder Alter so sehr herabgesetzt ist, dass trotz sachverständigster Einreibung das Heilmittel nicht in ausreichenden Quantitäten in die Lymph- und Blutbahn gelangen kann.

---

Aus der chirurg. Abtheilung des städt. Krankenhauses „Mariahilf“ in Aachen (Oberarzt Sanitätsrath Dr. Krabbel).

## Ueber einen Fall von chronischer ileocoecaler Invagination.*)

Von Dr. Quadflieg, Hausarzt der chirurg. Abtheilung.

Rafinesque theilt die Invaginationen vom klinischen Standpunkt in vier Formen:

1. in die ultraakute, bei welcher der Patient innerhalb 24 Stunden stirbt;
2. in die akute, wenn die Krankheit 2 bis 7 Tage dauert;
3. in die subakute, wenn die Krankheit sich bis zum 30. Tage hinzieht;
4. in die chronische, wenn dieselbe monatelang andauert.

Diese Formen lassen sich selbstverständlich nicht strenge von einander abgrenzen.

Es liegt nun nicht in meiner Absicht, Ihnen über ultraakute, akute oder subakute Invagination zu berichten, sondern über die chronische Form.

Ich hatte Gelegenheit, einen Fall von chronischer Invagination des Ileum und Coecum zu beobachten und zu operiren.

Am 6. August 1900 wurde auf die chirurgische Abtheilung des städtischen Krankenhauses „Mariahilf“ der in Frage kommende Patient, 28 Jahre alt, aufgenommen. Er berichtete Folgendes:

In der Nacht vom 24. bis 25. Mai 1900 seien während des Schlafes plötzlich so heftige Schmerzen und Krämpfe im Unterleib aufgetreten, dass er das Bett habe verlassen müssen. Er habe etwas Thee genossen. Hierauf hätten sich die Schmerzen etwas gemildert. Der Zustand sei aber noch so schmerzvoll geblieben, dass er schliesslich den Arzt habe kommen lassen. Die von diesem verordnete Arznei und Diät hätten Linderung der Schmerzen gebracht.

Schon vor diesem Anfall, vom 24. bis 25. Mai, will Patient einigermaassen an Unterleibskrämpfen gelitten haben, aber er habe denselben keine Bedeutung beigemessen, da sie gewöhnlich in horizontaler Lagerung verschwanden.

Einige Tage nach dem starken Anfall vom 24. zum 25. Mai begann er wieder Alles zu essen. Da stellten sich bald wieder dieselben Schmerzen und Krämpfe im Unterleib ein, wie früher. Dieselben dauerten so lange, bis alles Genossene erbrochen war. In der Folgezeit wiederholte sich das Erbrechen, so oft Patient etwas zu sich nahm. Es trat dann für einige Zeit wieder Besserung ein, so dass er seine gewohnten Arbeiten wie früher verrichten konnte. Leichte Speisen vertrug er jetzt. So wechselten nun in den nächstfolgenden Wochen gutes und schlechtes Befinden ab. Einmal traten wieder Krämpfe auf, so dass er nicht arbeiten konnte und sich in ärztliche Behandlung begeben musste, ein anderes Mal blieb er beschwerdefrei, als ob er niemals krank gewesen sei.

Als nun wieder ein heftiger Anfall von Krämpfen und Schmerzen sich einstellte und der Arzt seines Heimathortes ihm keine Hilfe bringen konnte, wandte Patient sich an einen hiesigen Arzt, der ihn 5 mal untersuchte. Derselbe constatirte jedesmal eine bewegliche Geschwulst im Unterleib und war zu dem Schluss gekommen, es müsse sich um einen Nieren- oder Darmtumor handeln. Er hatte dem Kranken schmerzstillende Tropfen verordnet. Da keine Aenderung des Krankheitszustandes sich zeigte, kam Patient zu Anfang des Monats August in die Poliklinik des Mariahilfhospitals. Ich constatirte eine sehr bewegliche Unterleibsgeschwulst von Faustgrösse, über deren Charakter ich mir noch kein definitives Urtheil bilden konnte.

Am 6. August fand, wie vorher bemerkt, die Krankenhausaufnahme statt.

Patient war angeblich früher stets gesund und arbeitsfähig gewesen; er stammt aus gesunder Familie. Er zeigte einen mässigen Ernährungszustand, war mässig abgemagert, hatte eine blassgelbe Haut. Lunge und Herz zeigten keinen abnormen Befund. Das Abdomen war nicht aufgetrieben. Man fühlte einen faustgrossen Tumor, der sehr beweglich war und sich nach der linken Nierengegend verdrängen liess. Ich fühlte den Tumor stets nach einigem Suchen unterhalb des Nabels und vorwiegend links gelagert. Auf Druck desselben äusserte Patient starke Schmerzen. Harnbeschwerden haben niemals bestanden. Auch wurde im Urin des Patienten niemals etwas Abnormes wahrgenommen. Wohl bestand andauernd Hartleibigkeit, keine Diarrhoe. Kein Blut wurde im Stuhl bemerkt. Der Stuhl war während des Aufenthaltes im Krankenhause normal und ohne jegliche Beschwerden. Es trat kein Erbrechen auf, es fehlten die Krämpfe und Schmerzen. Der Appetit war sehr gut. Nach vorliegendem Befund nahm ich nun an, dass es sich entweder um einen Darm- oder Nierentumor

*) Nach einem Vortrag, gehalten im ärztlichen Leseverein zu Aachen im März 1901.

handele. Für einen Nierentumor resp. linksseitige Wanderniere sprach auch noch der Umstand, dass nach Aufblähung des Darms mit Luft vom Rectum her der bewegliche Tumor vollständig verschwand. Die Untersuchung in Chloroformnarkose brachte mich ebenfalls nicht zu einer definitiven Diagnose. Patient war ohne jegliche Temperatursteigerung.

Am 8. August nahm ich die Operation vor.

Ich machte zuerst den Simon'schen Nierenschnitt links und fand die linke Niere unverändert festsitzend. Nach Schluss dieser Wunde durch Naht und Drainage derselben eröffnete ich in der Medianlinie unterhalb des Nabels das Abdomen. Jetzt präsentirte sich nach einigem Suchen ein Darmtumor, der im Lumen des Darmes seinen Sitz haben musste und sich bald als Invagination des Ileum und Coecum in's Kolon erkennen liess.

Das Ileum und Coecum waren bis in's Colon transversum hineingewandert und liessen sich bis auf eine Partie von 20 cm Länge reponiren. Die nicht reponible Partie musste resecirt werden. Ileum und Kolon wurden sorgfältig durch Naht vereinigt, hierauf die Bauchwunde durch Etagennähte geschlossen. Die Operation nahm 2 Stunden in Anspruch.

Das resecirte Darmstück hatte eine Länge von 20 cm, von denen 5 cm dem Ileum und 15 cm dem Coecum und einem kleinen Theil des Kolon ascendens angehörten. Der peritoneale Ueberzug dieses Darmtheiles war fibrinöseitrig belegt. Der ganze Darmtheil zeigte sich geschwollen, theils eine Folge der Stauung, theils eine Folge der Entzündung. Die Darmmucosa war besonders stark geschwollen und geröthet, hatte im Coecum breite, tiefe, ringförmige Ulcera, die schmierig und graueitrig belegt waren. Der Sitz dieser Ulcera entsprach der Spitze des invaginirten Theiles. In einer Reihe von Fällen der chronischen, ileocoecalen Invagination kommt es nur zur ulcerösen und schliesslich zur gangraenösen Zerstörung der Spitze des invaginirten Theiles.

Der Heilverlauf war vollständig beschwerde- und fieberfrei. Nach 3 Wochen durfte der Patient das Bett verlassen. Das Körpergewicht nahm bedeutend zu. Appetit und Stuhl waren gut. Am 19. September wurde Patient geheilt entlassen.

Hinsichtlich der Aetiologie liegt unser Fall im Dunkeln. Ich konnte kein voraufgegangenes Trauma des Abdomen feststellen. Auch lag keine intestinale Störung vor, wie Diarrhoe, Darmpolypen, unverdaute Ingesta.

Am häufigsten werden von Invagination junge Leute befallen. Das Alter von 20—40 Jahren ist besonders für die chronische, ileocoecale Form disponirt. Unser Patient hatte ein Alter von 28 Jahren. Nebenbei bemerkt, kommen Invaginationen beim Menschen häufiger vor, als man vermuthet. Darmkoliken sind stets verdächtig auf Invagination. Es handelte sich in unserem Fall, wie wir gesehen haben, um eine ileocoecale Invagination, die häufigste Form der Invagination, desshalb so häufig, weil das Ileum sehr beweglich und das Kolon fester sitzt und weil Ileum und Kolon verschieden an Umfang sind.

Leichtenstern u. A. schreiben der sphinkterartigen Ileocoecalklappe einen grossen Einfluss auf die Entstehung der Invagination zu, wenn dieselbe mit Tenesmus gepaart ist. Sie vergleichen die ileocoecale Oeffnung mit dem Anus. Es heisst, dass Ileocoecalinvaginationen nahezu immer plötzlich auftreten. In unserem Fall spricht hierfür die Angabe des Patienten, dass er in der Nacht während des Schlafes vom 24.—25. Mai plötzlich unter den heftigsten Schmerzen erkrankt sei. Bei einem so plötzlichen Beginn der Kranhkeit darf man noch lange nicht sogleich an einen akuten Verlauf derselben denken.

Ein wichtiges Symptom, das uns eher auf die Diagnose der chronischen Invagination führen musste, war der kolikartige und paroxysmenweise auftretende Schmerz. Im Beginn unseres Krankheitsfalles war der Schmerz unerträglich; er milderte sich und verschwand dann für einige Zeit. Es wechselten schmerzvolle und schmerzfreie Zeit in Intervallen ab. Unser Kranker hatte schon einige Tage nach Beginn der Krankheit häufiges Erbrechen, so oft er etwas zu sich nahm, ein Symptom, das man sonst bei der chronischen Ileocoecalinvagination inkonstant, manchmal wenige Tage oder Stunden vor dem Exitus letalis nur findet.

Diarrhöen, Blutungen fehlten in unserem Fall, ebenso Tenesmus. Die Temperatur zeigte nichts Abnormes.

Das Abdomen war während des ganzen Krankheitsverlaufes weich. In der Regel bleiben die Bauchdecken schlaff und von normalem Aussehen; sie sind nicht schmerzhaft, ausser bei auftretender Peritonitis. Unser Kranker will an seinem Leib nichts Besonderes bemerkt haben.

Meteorismus fehlte. Von grossem diagnostischen Werthe war der von der Invagination gebildete, durch die Bauchwand palpable und auf Druck schmerzhafte Tumor, der Nierengrösse zeigte und daher leicht mit der Niere verwechselt werden konnte. Ein solcher Tumor ist in chronischen Fällen häufiger palpabel als in akuten.

Leichtenstern fand denselben unter 433 Invaginationen aller Art 222 mal.

Rafinesque fand unter 53 Berichten chronischer Invagination 24 mal einen palpablen Tumor erwähnt.

Der Tumor in vorliegendem Fall zeigte Nierengrösse, wechselte nicht sein Volumen, war hart und resistent.

Ob er sich während der Schmerzanfälle änderte, habe ich nicht konstatiren können, da bei uns kein Schmerzanfall zur Beobachtung kam.

Trotzdem nun manches Symptom für eine chronische Invagination sprach, hatte ich mich doch nicht des Gedankens erwehren können, es könne sich noch um eine linksseitige Wanderniere handeln.

Eine Wanderniere, linksseitig und dann noch bei einem Manne, ist zwar eine seltene, aber immerhin mögliche und in diesem vorliegenden Falle mit absoluter Sicherheit nicht von der Hand zu weisende Affektion. Die Percussion der Nieren ergab zwar Dämpfung, jedoch ist sie nicht als maassgebend für die Lage der Nieren zu betrachten. Für Wanderniere sprachen die Krämpfe, das Erbrechen, der sich gleich bleibende, harte, resistente, bewegliche Tumor, der stets nach der linken Nierengegend zu reponiren war. Endlich musste auch die Darmaufblähung mit Luft, durch welche der Abdominaltumor schwand, auf die Diagnose: Wanderniere hinführen.

In unserem Falle kann man die Krankheit auf circa 2 ½ Monate mit Sicherheit festsetzen. Man hat noch einen längeren Verlauf der Krankheit beobachtet; so berichtet Pohl über einen letal endigenden Fall von 11 jähriger Dauer. Der Appetit unseres Patienten während des ganzen Verlaufes der Krankheit war vermindert. Im Beginne derselben verursachte die Nahrungsaufnahme Erbrechen. Nur während des Aufenthaltes im hiesigen Hospital vor der Operation konnte Patient gut und ohne Beschwerden essen.

Der Zustand der Darmfunktion ist sehr verschieden. Während man in manchen Fällen Diarrhoe, regelmässigen Stuhl oder abwechselnd Obstipation und Diarrhoe findet, verlief unser Fall die ganze Zeit hindurch unter den Zeichen der Obstipation.

Hinsichtlich des Allgemeinzustandes kann man bemerken, dass unser anaemisch aussehender Patient eine mässige Abmagerung erfahren hatte, im Uebrigen aber, abgesehen von den Schmerzanfällen, den Eindruck eines ziemlich gesunden Menschen gemacht hatte.

Die ileocoecale Invagination nimmt in drei Viertel der Fälle einen subakuten oder chronischen Verlauf. 60 Proc. aller chronischen Invaginationen sind ileocoecale. Die Morbidität ist bei dieser Form fast die geringste.

Abgesehen von Heilung durch Laparotomie oder durch Klystiere und Lufteinblasungen kann auch Spontanheilung eintreten, indem die Invagination spontan reponirt wird oder durch Abgang eines Theiles oder des ganzen invaginirten Theiles per Anum zur Heilung kommt.

Nach Abgang des invaginirten Theiles ist es auch noch häufig zur Perforation des Darmes in's Peritoneum gekommen, indem der Abgang des invaginirten Theiles zu früh erfolgte. Es kann auch zur Bildung einer Kothfistel nach der Blase oder nach aussen kommen.

Literatur:

Friedrich Treves, Chirurg und Professor, London, 1886: Darmobstruction.

---

## Eine 35 tägige Obstipation mit „glattem" Darmverschluss.

Von Dr. Paul Ostermaier in München.

Der Fall, der dieser kleinen Mittheilung zu Grunde liegt, ist kurz folgender:

14 jähriges Mädchen, seit einem Jahre menstruirt, in den letzten Jahren oft 6—8 Tage obstipirt. Nur einige Male war mit Abführmitteln nachgeholfen worden. Vor 2 Monaten leichter Gelenkrheumatismus von vierwöchiger Dauer mit reichlicher Schweisssekretion ohne besondere Steigerung des Durstgefühls. Sonst stets gesund, nicht hysterisch, nicht einmal nervös.

19. III. Trotz diverser Abführmittel seit 8 Tagen kein Stuhl und keine Flatus. Allgemeinbefinden völlig ungestört. In der linken Regio iliaca ein bis zur Medianlinie nach



**oben gegen den Nabel reichender, druckempfindlicher Tumor, der vom leeren Rectum aus sich uneben und stellenweise etwas eindrückbar erweist. Jacque's Patent No. 24 dringt unter Irrigation, ohne sich aufzurollen, leicht durch den Sphinkter tertius 14 cm vom Anus in die Höhe. Das zurücklaufende Wasser ist mit vegetabilischen Bestandtheilen untermengt. Diagnose: Darmverschluss durch Fäkaltumor im S Romanum. Ordin.: Leicht verdauliche Diät, täglich bis zu 6 Einläufen warmen Wassers, bisweilen durch Oel, Seifen-, Salz- oder Essigwasser ersetzt; jedoch wird nur 1 Liter auf einige Minuten zurückbehalten.**

**Diese Einläufe werden 16 Tage fortgesetzt. Jeder Einlauf brachte etwas vegetabilische Stoffe, Kerne und Häute von Orangen, ganze Sultaninen, Theile von Datteln, Haselnüssen etc., lauter Dinge, die vor etwa 4 bis 6 Wochen verzehrt oder richtiger verschlungen worden waren.**

**Da vom 23. der bisher gute Appetit allmählich in eine völlige Anorexie umschlug und Erbrechen auftrat, wurde, nachdem 10 Tage lang mit Laxantien sistirt und im Sinne Trousseau's [1] der Darm (in moderner Dosis: 1,0! in 3 Tagen) mit Extr. Bellad. „präparirt" worden war, am 29. und 31. noch ein Versuch mit Extr. Colocynth. bezw. Ol. Croton. (beide Male in der MD!) gemacht. Diese Medication, sowie Atropin (am 3. IV. subk. 7 mg! in 24 Stunden auf 3 mal) blieben ohne jede Spur irgend einer Wirkung.**

**Am 5. IV. ersetzte ich die Einläufe durch — täglich zwei — protrahirte Darmausspülungen grösseren Maassstabs, wobei jedesmal ca. 60 Liter warmen Wassers zur Verwendung kamen[1]). Schon das erste Mal gelang es allmählich, an den harten Kothmassen vorbei Wasser bis zu zwei Liter in die Höhe zu bringen, das auch, reich mit Darminhalt untermengt, wieder zurückkam. Die Ausbeute war so ergiebig, dass ich hoffte, schon beim 2. oder 3. Mal zum Ziel zu kommen. Allein erst die 22. Ausspülung sollte die letzte sein und doch waren sie alle gleich ergiebig wie die erste. Ein bedeutungsvoller Erfolg war aber doch schon durch die 1. Spülung erreicht worden: Der Darmverschluss wurde behoben, das Erbrechen sistirte, der Appetit kehrte sofort wieder. Die frischen Fäces, die bei der 2. Spülung kaum ½ mm Durchmesser hatten, erreichten bis zur 22. die Dicke eines Bleistiftes. Am 11. IV. und am 15. IV. Ol. Ricin., das 1. Mal ohne Erfolg, das 2. Mal kamen nach 5 Stunden zwei copiöse Ausleerungen mit veritabeln Boudins stercoraux. Am 16. war der Tumor völlig verschwunden, das Abdomen, das übrigens während der 35 Tage niemals (ausser unmittelbar nach den Spülungen) erheblich aufgetrieben war, überall ganz frei.**

**Zur Zeit ist Patientin von ihrer habituellen Obstipation noch nicht befreit.**

Obstipationen, meist habituelle, von einmonatlicher Dauer (und darüber) finden sich in der älteren Literatur vereinzelt beschrieben. Leichtenstern [2] hat dieselbe ziemlich ausführlich zusammengestellt, einige Fälle kurz erwähnt, andere wegen ihrer Unglaubwürdigkeit mit den nöthigen Fragezeichen versehen. Seit Einführung des Clysopomps und besonders der Hegar'schen Einläufe, sowie der Fleiner'schen [3] „Oelkuren" sind sie zweifellos selten geworden. Unter den geeigneten Maassregeln gelingt es wohl meist nach 1—2 Wochen, die Passage frei zu bekommen. Aber dass dies auch heutzutage nicht immer gelingt, beweist der vorliegende Fall.

Aetiologisch haben hier mehrere Momente zusammengewirkt: In erster Linie natürlich die seit Jahren bestehende habituelle Obstipation, ferners die ganz ungenügende Mastication, der übermässige Vegetabiliengenuss und der vorausgegangene Gelenkrheumatismus mit der Bettruhe, den Schweissen und der ungenügenden Flüssigkeitszufuhr. Ein Abusus von Abführmittel dagegen bestand nicht. Die allmähliche Ausdehnung des S romanum mit den stagnirenden Kothmassen hat sodann den dauernden Stillstand der Kolonperistaltik herbeigeführt.

Da das S romanum ein Mesenterium besitzt, so sind Tumorbildungen von noch grösserem Umfange wie hier keine Seltenheit. Schon im Jahre 1840 hat Bright [4] Fälle beschrieben (einmal sogar als Nebenbefund bei einem an Croup verstorbenen Kinde), wo die Flexura sigmoid. in zwei Wülsten das ganze Abdomen auszufüllen schien und die Umbiegungsstelle bis zur Leber hinaufreichte.

Dass durch reine Fäkalobstruction ein Darmverschluss ohne erhebliche Störung des Allgemeinbefindens längere Zeit (im vorliegenden Falle über 3 Wochen) bestehen könnte, hielt man früher für unmöglich. Kirstein [5] jedoch hat durch sein glänzendes Experiment bekanntlich den vollen Beweis für die Unrichtigkeit einer solchen Anschauung erbracht. Er durchtrennte bei einem Hunde dicht oberhalb des Coecum quer den Darm, vernähte in entsprechender Weise beide Darmstücke und erzeugte dadurch, wie er ihn nannte, einen „glatten" Darmverschluss. Das Befinden des Thieres war in den ersten 10 Tagen ein völlig ungestörtes, dann stellte sich Appetitlosigkeit ein, vom 20. Tage nahm das Thier nur mehr Wasser zu sich, magerte allmählich ab und ging nach weiteren 3 Wochen an Inanition zu Grunde. Bei der Sektion fand sich das obere Darmstück 60 cm nach aufwärts stark mit Koth ausgedehnt.

Unsere Patientin nun zeigte 12 Tage gar keine Störung, in den nächsten 13 Tagen eine bis zur völligen Anorexie sich steigernde Appetitilosigkeit, zunehmende Mattigkeit und zeitweiliges Erbrechen, dann, nach Behebung des „glatten" Darmverschlusses, vom 25. Tage rasch zunehmenden Appetit, Sistiren des Erbrechens und baldiges völliges Wohlbefinden, obgleich Obstipation und Koprostase nach 10 Tage fortbestand. Krankengeschichte und Experiment könnten sich gegenseitig, wie ich glaube, kaum besser ergänzen. Reichl [6] konnte, wenn auch nicht in so glücklicher Weise, Kirstein's Experiment bestätigen und die Thatsache feststellen, dass ohne Schädigung der Darmwand kein „schwerer" Darmverschluss entsteht und dass niemals bei einem „glatten" Verschluss trotz der durch die tagelange Kothstauung im zuführenden Darm stets bedingten Circulationsstörung ein Durchtritt von Bacterium coli stattfindet.

Beim „glatten" Darmverschluss des Menschen scheint es nun zu einem letalen Ausgang durch Inanition niemals zu kommen. Trotz eifrigen Bemühens konnte ich in der Literatur einen diesbezüglichen brauchbaren Beleg nicht finden. Entweder glückt es, die Passage frei zu bekommen oder es tritt unerwartet eine Verschlimmerung ein, ein „akuter" Darmverschluss (Kirstein, Reichl) — mit Schädigung der Darmwand — eine Invagination, eine Achsendrehung oder stercorale Geschwüre mit septischer Peritonitis.

Prognostisch von grosser Bedeutung war das beinahe völlige Fehlen einer meteoristischen Auftreibung. Nach Nothnagel [7] ist es zweifellos, dass es gesunde Individuen gibt, bei denen alle Darmgase in das Blut resorbirt werden und jeglicher Gasabgang per os oder anum fehlt. Zu dieser Kategorie gehörte zwar die Patientin nicht und dennoch ist die Resorption der Gase während ihrer Erkrankung quantitativ nicht erheblich hinter der Gasbildung zurückgeblieben.

Bei dem immerhin bemerkenswerthen absoluten Versagen der Abführmittel hätte man vielleicht durch eine forcirte Massage, d. h. durch directen Druck behufs Weiterbeförderung des Darminhaltes nach abwärts, wie es s. Z. z. B. von Vötsch [8] mit Nutzen angewandt und für geeignete Fälle warm empfohlen hat, eine Abkürzung des ganzen Verlaufs erzielen können. Allein bei der Gefahr einer Schädigung der Darmwand war mir eine derartige Manipulation sehr wenig sympathisch und ich habe desshalb davon Abstand genommen. Dass Belladonna und Atropin auch in den hypermaximalen Dosen wirkungslos blieben, hat mich nicht überrascht. So günstig ihre Wirkung bei reflektorischen Funktionsstörungen [9] ist, — und da auch in kleineren Dosen —, bei einfacher, reactionsloser Koprostase hat es sich mir jedes Mal nutzlos erwiesen.

Zur Ausführung der Spülungen, bei denen im Ganzen nahe an 1½ Tausend (!) Liter warmen Wassers zur Verwendung kamen, leistete mir ein Darmrohr aus Hartgummi, das ich mir bei Katsch-München anfertigen liess, vortreffliche Dienste. Es war 12 cm lang, hatte ein Lumen von 1 cm Durchmesser, vorn Olivenform von 2 cm Durchmesser und 2 Fenster, jedes 2 cm lang und 1 cm breit. Ferner benutzte ich einen Glastrichter (untere Oeffnung 1 cm Durchmesser) und zwei 70 cm lange Gummischläuche, mit einem Glasrohr verbunden. Allenfallsige Hindernisse, die sich einige Male bemerkbar machten, konnten so stets sofort leicht beseitigt werden. Gegen das Zurücklaufen des Wassers verwendete ich, da das Zusammenpressen der Nates, das Andrücken des Anus an das Rohr, das Umwickeln desselben mit Stoff oder Watte auf die Dauer sehr umständlich und doch ohne genügende Wirkung war, eine Filzplatte von ca. 1 cm Durchmesser, die ich mir in der Form eines Hühnereidurchschnittes (die Spitze gegen die Symphyse) zurecht richtete. Steckt man durch einen entsprechenden centralen Schnitt in diese Filzplatte das Darmrohr und gibt derselben

[1]) **Eine solche Massenspülung, die ich in der Literatur nirgends empfohlen finde, hat, soviel mir persönlich bekannt ist, zuerst Herr Dr. R. v. Hösslin vor 15 Jahren in seiner Heilanstalt Neu-Wittelsbach-München mit bestem Erfolge in Verwendung gezogen.**

eine geringe Wölbung, so legt sich die convexe Seite unter leichtem Druck von zwei Fingern gut an den Anus an und die concave Seite umschliesst undurchlässig das Darmrohr. (Nebenbei bemerkt, hat sich diese Filzplatte mir schon öfters seither glänzend bewährt, einmal bei ganz insufficientem Sphinkter, ein anderesmal undurchbohrt mit einem festen Wattebausch darauf, durch eine T-Binde befestigt, zum Zurückhalten von Nährklystieren an Stelle der auch nach Penzoldt [10] ungenügenden Gummiballontamponade.) Mit Hilfe dieser Filzplatte wird es bei einer Kothobstruction wohl immer gelingen, die geforderten 3—5 Liter bei recht langsamem Vorgehen in den Darm einzugiessen — eine Forderung, die nur zu oft ein pium desiderium bleiben dürfte — und dies noch dazu ohne die geringste Belästigung des Patienten, ohne Spur einer Durchnässung des Krankenlagers, in der Seitenlage, unter der Decke und oftmals ohne Assistenz, da verständige Patienten, wie ich mich überzeugte, das Andrücken der Filzplatte selbst erfolgreich besorgen können.

Was die Dauer der einzelnen Spülungen betraf, so war denselben eine ganz bestimmte Grenze gesetzt. Bei den einzelnen Eingiessungen wurde stets ein mehr oder weniger kleiner Theil vom Darm zurückbehalten. Auch bei der grössten Vorsicht war es unmöglich, das Miteindringen von Luft dauernd zu verhindern. Es kam schliesslich ein Zeitpunkt, wo das Abdomen, bezw. Kolon und Coecum, hochgradig mit Luft und Wasser ausgedehnt war und der paralytische Darm gar nichts mehr zurückgab. Dieser Zustand, der jedoch keine Beschwerden verursachte, trat ziemlich regelmässig nach ¾—1 Stunde und nach dem Verbrauch von 60—65 Liter Wasser ein. Durch Wägung vor und nach der Spülung konnte das zurückbehaltene Wasser auf ca. 3 Liter berechnet werden. Nach ungefähr einer Stunde war der Status quo wieder hergestellt und zwar meist durch Resorption, nur bisweilen wurde ½—1 Liter fast reinen Wassers per anum entleert.

Zu solchen Ausspülungen empfiehlt es sich, zwei Kübel bereit zu stellen, einen grossen für das zurücklaufende Wasser und einen kleinen mit warmem Wasser gefüllt, aus dem man fortwährend mit einem kleinen Gefäss Wasser entnehmen kann und in den man wärmeres nach Bedarf wieder zugiesst.

Literatur:

1. Clinique Méd. d. Hop. d. Dieu. Tome II, S. 494. — 2. Ziemssen's Handbuch Bd. VII, 2. — 3. Berlin. klin. Wochenschr. 1893, No. 3 u. 4. — 4. Guy's Hosp. Rep. V, S. 307. — 5. Deutsch. med. Wochenschr. 1889, No. 49. — 6. Deutsch. Zeitschr. f. Chir. 35. Bd., S. 535. — 7. Nothnagel's spec. Pathol. u. Therap. Bd. XVII, S. 64. — 8. Vötsch: Koprostase. Erlangen, Enke, 1874. — 9. Münch. med. Wochenschr. 1900, S. 1696. — 10. Penzoldt und Stintzing: Handbuch Bd. VI, a, S. 269.

## Ein Fall von Vergiftung durch Extractum Filicis maris.

Von Dr. Willy Gotthilf, prakt. Arzt in Hofgeismar.

Wie die ärztliche Praxis, die man in einer kleinen Stadt betreibt, auch so manches Interessante bietet, beweist folgender Fall, den ich kürzlich Gelegenheit zu beobachten hatte.

Am 23. IV. 1901 wurde ich Morgens um ½7 Uhr plötzlich um Hilfe gebeten zu einem Patienten G. am hiesigen Orte, aber so eilig als möglich, es handle sich wahrscheinlich um einen Schlaganfall. Mit Kampher wie mit Morphium bewaffnet komme ich zum besagten Patienten. Das Bild, das sich mir bot, war folgendes: Ein robuster Mann von ca. 30 Jahren, sehr fettleibig, liegt vor mir im Bette in vollständigem Koma, das Gesicht stark aufgedunsen, auf der Stirne kalter Schweiss. Auf mein Anrufen erfolgt keine Reaktion, ebenso reagirt Patient nicht auf Nadelstiche. Die Nase zeigt eine blutige Risswunde, aus dem Munde erfolgt zeitweilig geringer Blutaustritt. Mein erster Gedanke war der, dass es sich um einen alten Epileptiker handele, wofür auch viele der folgenden Symptome sprachen, im anderen Falle war ein Schlaganfall nicht unwahrscheinlich. Was anamnestisch beide Diagnosen unterstützen konnte, darüber liess sich von Seiten der Angehörigen durchaus nichts eruiren, ein ähnlicher Anfall hat niemals stattgefunden. Auf meine weiteren Fragen erfuhr ich dann, dass Patient bereits seit zwei Tagen an starkem Kopfweh, Schwindel, Benommenheit und Appetitlosigkeit zu leiden gehabt habe, in der letzten Nacht soll Patient heftig erbrochen haben. Eine halbe Stunde, bevor ich Patienten sah, also ca. um 6 Uhr, sei derselbe dann plötzlich bewusstlos zusammengestürzt, daher die Wunde an der Nase und die Blutung aus dem Zahnfleisch. Die Untersuchung, die ich in aller Eile anstellte, ergab einen kaum fühlbaren Puls, Herztöne leise, beschleunigt, regelmässig und rein, Augen halb geöffnet, Pupillen weit, Patellarreflexe gesteigert, der ganze Körper in einem Krampfzustande, besonders die Arme, starker Trismus.

Ich machte sofort eine Kampherinjektion in die Brust, um den Puls zu heben, und Eisblase auf den Kopf. Es verging eine Viertelstunde, der Puls wurde voller und Patient reagirte plötzlich auf Anrufen, der Krampf hielt aber noch an, und entschloss ich mich, eine Morphiuminjektion zu machen. Hierauf baldiger Nachlass des Krampfes, während der Trismus recht langsam zurückging. Der Aufforderung, Beine und Arme zu heben, konnte Pat. nachkommen; die Sensibilität zeigte an allen Körpertheilen normales Verhalten. Patient verfiel nun in Schlaf, und verliess ich denselben, nachdem ich den Angehörigen noch einige Anweisungen über Verhalten und Diät gegeben hatte. Abends um 5 Uhr besuchte ich ihn wieder. Derselbe war verhältnissmässig munter und hatte keine Klage mehr, schwitzte aber in ganz abnormer Weise. Herzthätigkeit war noch etwas beschleunigt. Patient gab an, dass er von allem, was mit ihm passirt sei, speciell dass er umgestürzt sei, keine Ahnung habe. Ich forschte nun weiter, weil ich noch immer keine rechte Diagnose für den ganzen Zustand finden konnte, und der Gedanke, es könne sich um eine Vergiftung handeln, nicht von mir weichen wollte, woraufhin ich besonders auch durch das starke Erbrechen, das Patient in der Nacht gehabt haben sollte, geleitet wurde. Nach vieler Mühe erfuhr ich vom Patienten, er hätte sich vor ca. 3 Tagen von einem Homoeopathen, einem sogen. Bandwurmdoctor, ein Mittel gegen seinen Bandwurm, an dem er leide, wenn ich nicht irre, brieflich verschafft und habe dann die Flasche mit einer ganz schwarzen Flüssigkeit, die ca. ¾ gefüllt war, vollständig ausgetrunken, ein Abführmittel hat er **nicht** hinterher genommen. Es soll auch der Bandwurm zum Theil abgegangen sein.

Ich bemühte mich um dieses Mittel und liegt das Präparat vor mir, Extractum Filicis maris, in der Flasche ca. 10—11 g.

Zwei Stunden nach Einnahme des Mittels, waren dann schon bei unserem Patienten die Vergiftungserscheinungen aufgetreten, bis am dritten Tage der eigentliche Anfall kam, den ich zu sehen Gelegenheit hatte. Durchfälle und Ikterus waren nicht vorhanden. Im Urin geringe Eiweissspuren. Ich hielt es für angezeigt, noch einige Löffel Ricinusöl zu geben und konnte Patient am 4. Tage das Bett verlassen. Ich entliess denselben mit der Warnung, sich in Zukunft vor ähnlicher Kurpfuscherei zu hüten.

Es beweist aber der Fall wiederum, wie gefährlich das Mittel werden kann, selbst bei Dosen von 10 g und glaube ich, dass Alles hätte vermieden werden können, wenn Patient nicht versäumt hätte, ein Abführmittel zu nehmen. Immerhin soll aber auch der Arzt, bei einer Bandwurmkur mit Extractum Filicis maris, alle Vorsicht üben, und seine Patienten sorgfältig beobachten.

## Behandlung chronischer Chorea durch hypnotische Beeinflussung.

Von Dr. Schilling in Leipzig.

Der jedem Arzt in seinen Erscheinungen bekannte, in ausgesprochenen Fällen nicht zu verkennende und von Athetose und sklerotischen Bewegungen und posthemiplegischen Zuckungen leicht zu differenzirende Veitstanz ist in sich hinschleppenden Erkrankungen oft eine crux medicorum. Während akute Fälle meist spontan oder durch Arsenikgaben in 6—8 Wochen unter geeigneter Pflege und Schonung heilen, vergehen bei einer Reihe anderer Patienten Monate und Jahre, ohne dass das Leiden aufhört. Das Bild bleibt dasselbe, die Intensität der Zuckungen mildert sich nach wenigen Wochen des Ausbruches der Krankheit, die unwillkürlichen Bewegungen bleiben, exacerbiren gelegentlich neuer Anlässe, besonders psychischer Alteration, die Gebrauchsfähigkeit der Glieder aber leidet, Arme und Füsse werden in ihrer Funktion herabgesetzt und die geplagten Patienten sind vielfach der Spott ihrer Umgebung.

Am häufigsten wird das Kindesalter, öfter sogar mehrere Male dasselbe Kind bis zur Pubertät oder noch später befallen; akuter Gelenkrheumatismus mit Endocarditis, Abdominaltyphus und andere Krankheiten gehen dem Ausbruch voraus, ohne dass ein näherer Zusammenhang zwischen den Krankheiten und den plötzlich auftretenden Zuckungen bisher erwiesen ist. Aber auch nach der Pubertät und im späteren Lebensalter nach der Verheirathung habe ich noch bei Frauen, wie bei Jünglingen oder Männern, Chorea beobachtet. Je älter die Patienten sind, desto hartnäckiger trotzt das Leiden. Eine unehelich Niedergekommene im Alter von 23 Jahren ist mir noch im Gedächtniss, die ich im 4. Monate ihrer Krankheit nach starken Arsenikdosen heilte; Schreck und psychischer Schock oder psychisches Trauma waren die Ursache. Nicht selten erkranken mehrere

Geschwister nach einander; wiederholt hatte die Mutter als Kind an Veitstanz gelitten und ihr Kind erkrankte im gleichen Alter. In Schulen sah man epidemisches Auftreten, sobald ein erkranktes Kind die Schule besuchte. Körner, Hirt und Berkhan haben derartige Fälle gehäuften Auftretens beschrieben, so dass Schulschluss erfolgen musste auf einige Wochen wie bei einer Infektionskrankheit.

Das Krankheitsbild ist bekannt: Die unwillkürlichen, nicht intendirten, noch unterdrückbaren Bewegungen einzelner Muskel oder Muskelpartien und das Grimmassiren lassen keinen Zweifel übrig. Seitdem die Chorea als epidemische Tanzwuth im südwestlichen Deutschland im 14. Jahrhundert beschrieben worden ist, sind neue Symptome nicht genannt und bekannt geworden. Bisweilen findet man eine Verschiedenheit der Pupillen, Sensibilitätsstörungen der äusseren Haut und ein abweichendes Verhalten der Nerven und Muskel gegen den elektrischen Strom, besonders bei längerer Dauer des Leidens.

Pathologisch-anatomisch hat man in Fällen, die zur Sektion kamen, wenig Anhalt gefunden. Nur Hyperaemie des Rückenmarkes und des Gehirns, sklerotische Flecke im Halstheile des Rückenmarkes, Verdickung des Schädeldaches, Pachymeningitis, Leptomeningitis, Atrophie der Hirnwindungen und graue Verfärbungen auf dem Rückenmarksquerschnitt sind beobachtet. Ob solche Befunde überhaupt allgemein anzutreffen sind, unterliegt grossem Zweifel, da es sich bei Chorea nur um eine Symptomengruppe oder eine Neurose handelt. Wahrscheinlich dürfte sein, dass wie bei der Arthritis rheumatica das Endocard ebenfalls in der Regel befallen ist, auch bei nachfolgender Chorea Nervenstämme oder Rückenmarks- oder Gehirnhäute nachträglich oder gleichzeitig erkranken, deren Ausdruck und Folgen für den Kliniker oder Arzt die Zuckungen sind. Ist aber Schock die Ursache, dann liegt die Annahme näher, dass es sich lediglich um eine funktionelle Neurose handelt, deren Heilung auf psychotherapeutischem Wege angestrebt werden muss, um die Folgen des psychischen Traumas auszuschalten. Nur darf die Behandlung nicht in brüsker Weise geschehen. Sagt man den Patienten etwa, dass ihnen nichts fehle oder sie möchten nur das Zucken sein lassen, dann kommt man nicht zum Ziele; der Patient glaubt es nicht und noch weniger die Umgebung, welche den Patienten bemitleidet, und der Arzt sagt es bei Chorea nicht, weil er diese Neurose nach seiner gewöhnlichen Auffassung nicht der Hysterie gleichwerthig anerkennt.

Die Behandlung aller Neurosen setzt ein anderes als kurz abweisendes oder negirendes Verfahren voraus, wenn der Arzt Erfolg erzielen will. Mit der Diagnose Hysterie und Neurasthenie wird der Arzt mit den Jahren zunehmender Erfahrung immer vorsichtiger; unter dieser Diagnose wird oft ein ernstes, aber nicht erkanntes Leiden abgethan, das einer gründlichen Untersuchung werth wäre. Habe ich doch noch vor wenigen Tagen einen Fall von Hernia umbilicalis mit Verwachsung des Netzes und Darmes gesehen, die nicht erkannt war; Patient klagte, dass er Nachts, wenn er liege, Schmerzen in der Brust und im Rücken empfinde, sonst nicht, weder am Tage, noch bei der Arbeit, wesshalb eine ärztliche Autorität ihn sofort abwies mit den Worten: „Ihnen fehlt nichts, machen Sie die Aerzte nicht reich!"

Eine von mir vor einigen Monaten behandelte Patientin, die über 5 Jahre an Veitstanz litt und unter der Hypnose in wenigen Wochen geheilt wurde, gibt mir Anlass zu dieser Mittheilung, zumal der Verlauf interessante Seitenblicke auf Homoeopathie, Kurpfuscherei und andere ärztliche Tagesfragen gestattet.

Das 7 jährige, mittelgrosse und nicht schwächlich konstituirte, noch nervös erscheinende Mädchen erkrankte vor 5 Jahren, als die Mutter in Folge von Abortus zu Bett lag. Es war sehr besorgt und beängstigt um die Mutter und verliess nur auf Aufforderung das Krankenzimmer. Kurz nachdem die Mutter das Bett wieder verlassen hatte, zeigten sich die unverkennbaren Symptome des Veitstanz. Die Eltern sind gesund und nicht nervös, auch in den bekannten verwandten Familien fehlen Nervenleiden. Potatorium und specifische Infektion fehlen bei den Eltern, eine Ursache für den Abortus fehlt, ein jüngerer Knabe ist gesund und kräftig.

Zunächst wurde die Patientin etwa 6—8 Wochen mit Arsenik behandelt, doch ohne wesentlichen Erfolg. Dann kam sie in ein Soolbad, um durch Entfernung aus der Häuslichkeit und Bäder geheilt zu werden; der Badeaufenthalt und ein nachfolgender Landaufenthalt von mehreren Wochen Dauer brachten keine Heilung. Darauf wurde sie einer Universitäts-Nervenklinik überwiesen, aus der sie nach ¼ Jahr trotz Behandlung mit hellen Tropfen in auf- und absteigender Dosis ungebessert entlassen wurde; daselbst war sie ausserdem gebadet, abgerieben und am Rücken abgebraust und gedoucht worden. Nun wandten sich die Eltern an einen Homoeopathen, der das Mädchen 12 Wochen mit Kügelchen behandelte, ohne dass der Zustand eine Aenderung erfuhr. Dann kam noch ein Schäfer an die Reihe, der 6 Wochen lang täglich vom Lande in die Stadt zur Kranken kam, die Arme entlang strich und dabei etwas sprach. Ein Erfolg blieb aus. Nachträglich wurde ein neuer Arzt konsultirt, ohne dass Hilfe gefunden wurde. Nun gaben die Eltern, nachdem ärztliche und klinische Behandlung, Homoeopathie und Sympathie nutzlos gewesen waren, jede Hoffnung auf Heilung auf und schickten das Kind wieder zur Schule, die es während der langen Krankheit nicht mehr besucht hatte. Es lernte mit der linken Hand schreiben, da die rechte zu sehr zuckte, essen und hantiren, soweit es die körperlichen Bedürfnisse erforderten. Es konnte sich aber nicht allein ankleiden, noch kämmen oder waschen.

Am 27. September vorigen Jahres erkrankte die Grossmutter und starb. Sofort verschlimmerte sich das Leiden, so dass beide Arme zuckten, der Körper im Bette förmlich hin- und herschlug und die Beine lebhaft zappelten. Nachdem 14 Tage lang ärztliche Hilfe vergeblich benutzt war, kam die Mutter zu mir und bat um Rath. Die Patientin wurde nun warm gebadet (unter Kamillendekoktzusatz), streng im Bette gelassen und mit Sol. Fowler. in auf- und absteigender Dosis intern behandelt. Die Intensität der Zuckungen liess zwar nach, doch blieb der Zustand ärger als vor dem Tode der Grossmutter. Nun kam sie auf meinen Rath nach 13 Wochen zu Verwandten hierher, damit ich sie unter täglicher Kontrole behandeln und, wenn nöthig, das Leiden mit stärkeren Dosen von Arsen, die Bechterew[1]) als reflexherabsetzendes Mittel empfiehlt, bekämpfen konnte.

Die Untersuchung ergab ein mittelkräftiges, keineswegs anaemisches Mädchen, das in der rechten Gesichtshälfte, besonders im oberen und mittleren Facialisgebiete grimassirte und mit dem linken Arme weniger, stärker aber mit dem rechten Arme, besonders der Schulter, dem Vorderarme und den Fingern und dem rechten Schenkel zuckte. Die Musculatur der rechten Schulter war im Gebiete der Rhomboidei, des M. supra- und infraspinal. abgemagert, der rechte Vorderarm mass im Verhältniss zum linken in bestimmter Entfernung vom Ellenbogengelenk geringeren Umfang und die Kleinfinger- und Daumenballen waren im Vergleich zu denen der linken Hand geringer an Volumen. Die rohe Kraft des rechten Vorderarmes und der Hand war nach dem Ergebniss dynamometrischer Messung herabgesetzt gegen links. Die Haut war in dem Gebiete der Zuckungen theils hyperaesthetisch, theils in der Sensibilität herabgesetzt, soweit mechanischer Druck und Prüfungen mit der Nadel und dem elektrischen Pinsel einen Schluss zuliessen. Die mechanische Erregbarkeit der Nerven und Muskeln zeigte sich, sobald ich mit dem Stiel des Percussionshammers darüberstrich, erhöht; die elektrische Erregbarkeit der motorischen Nerven gegen den galvanischen und faradischen Strom war herabgesetzt, die faradomusculäre Erregbarkeit zeigte sich an den Armen und am rechten Schenkel verändert, nur das Gebiet des N. median. war hinsichtlich der Sensibilität und Motilität und elektrischen Erregbarkeit unverändert.

Zunächst wurde die Behandlung damit begonnen, dass ich Antipyrin gab und sofort am ersten Tage die Patientin hypnotisirte. Später fiel Antipyrin fort. Die Hypnose gelang leicht. In der Hypnose wurde ihr suggerirt, dass die Magenschmerzen, über welche sie noch geklagt hatte, übermorgen nachlassen und die Zuckungen links allmählich in dieser Woche aufhören würden; schon morgen würde das Zucken seltener sein. In dieser Weise ging ich von Woche zu Woche weiter und suggerirte später, dass auch der rechte Arm, das rechte Bein und das Gesicht bald die Zuckungen verlieren würden; dann folgten nach 3 Tagen dem Hypnosetage bereits eine elektrische Behandlung und in der 2. Woche der Behandlung ein 3. Tag, an welchem die erkrankten Muskeln massirt wurden und das Mädchen zu aktiven und passiven Bewegungen angehalten wurde. Gegen Ende der 2. Woche erzählte die Kranke, dass sie bereits 1½ Stunden lang ohne Zuckungen sein könne; zu Anfang der 3. Woche fing sie an zu schreiben und sandte an die Eltern, die sich nach dem Befinden öfter erkundigten, einen selbstgeschriebenen Brief. Am Anfang der 4. Woche zuckte sie wenig noch in der Hypnose und nur lebhafter, wenn die elektrische Strassenbahn vor meinem Hause unter lautem Geräusch oder Geklingel vorbeifuhr. Jetzt beschäftigte sie sich im Hause der Tante und unterstützte sie bei allen Hausarbeiten. Ende der 5. Woche schrieb die Mutter, ob sie bald wieder käme; wir theilten der Kleinen dies mit, doch äusserte sie den Wunsch, vorher vollständig gesund zu werden. Jetzt suggerirte ich, nächsten Dienstag sind die Zuckungen vollständig verschwunden. Thatsächlich schwand von dem Tage auch die letzte Spur von unwillkürlichen Bewegungen.

Sie wurde am nächsten Sonntag vom Vater abgeholt. Der Muskelumfang des rechten Vorderarms glich fast dem des linken Arms; die Ballen der rechten Hand waren noch schwächer, doch war die rohe Muskelkraft rechts wie links gleich. Die faradische und galvanische Erregbarkeit und die Sensibilität der erkrankten Gliedmaassen zeigten keinen Unterschied mehr. Mir selbst schrieb sie ihren Namen und andere diktirte Worte mit der Bleifeder und

[1]) Zur Therapie der Chorea. Centralbl. f. Nervenheilk. u. Psych. 1900.

4*



**Schreibfeder deutlich und ohne Zucken in den Haar- und Grundstrichen vor.**

Es unterliegt für mich keinem Zweifel, dass die Hypnose, deren Beeinflussung nach Weygandt[2]) vier Fünftel aller Menschen zugänglich sind, die Heilung eingeleitet und angebahnt hat und die Galvanofaradisation, Massage und Gymnastik nur unterstützend gewirkt haben. Hohe Arsenikdosen waren wiederholt nur mit dem Resultate gegeben, dass die Intensität des Leidens abnahm. Die Badebehandlung, die Abreibungen und Douchen, welche in der Universitätsnervenklinik angewendet wurden, neben Arsenik, waren nutzlos. Auch die Homoeopathie und die Sympathie des Schäfers, der die Technik ärztlicher Suggestion und die Hypnose fehlte, blieben erfolglos. Nur die Beeinflussung der Vorstellung der allmählichen Abnahme der Zuckungen, das Erwecken der Hoffnung des Geheiltwerdens und das Einleiten der Behandlung mit der Projektion einer Besserung von Tag zu Tag, von Sitzung zu Sitzung, bahnte die Heilung an; die Elektricität, Massage und Gymnastik waren nicht nutzlos, dienten aber nur bei dem Behandlungsplane als larvirte Hypnose. Dass die in der Hypnose ausgeübte Suggestion oder der Wille oder die Psyche ein materielles Leiden beeinflussen kann, dürfte schwer zu erweisen sein; sobald aber funktionelle Störungen der Nerven vorliegen, kommt die Beeinflussung der Psyche und die Kräftigung des Willens, der darauf gerichtet werden muss, die Herrschaft über die willkürlich bewegliche Musculatur wieder zu erlangen, wohl als Faktor der therapeutischen Behandlung in Frage.

Barranger[3]) beschrieb jüngst einige Fälle von hysterischer Amblyopie, die mich lebhaft an meinen Choreafall erinnerten. Er ging bei seiner Therapie davon aus, dass er den Hysterischen die Ueberzeugung beibrachte, sie würden auf eine bestimmte Weise von ihrem Augenleiden befreit; unter Application des galvanischen Stromes konnten nun die Patienten nach jeder Funkensehe an der Sehprobetafel eine Reihe weiter lesen. Um die Kranken nicht stutzig zu machen, wurde das Sehvermögen Anfangs gehoben und zugleich ihnen mitgetheilt, dass es am nächsten Tage wieder fallen würde. Unter stetem Fortschreiten des Visus von ¼ auf ⅓ erlangten die Patienten in 10 Tagen das Sehvermögen wieder. Sogar die Anosmie war geschwunden.

Es ist aber unser Choreafall nicht identisch mit Hutington'scher Chorea oder Chorea hereditaria chronica progressiva; hier fehlt jede Vererbung, die choreatischen Bewegungen werden nicht durch den Willen unterdrückt, obgleich die Eltern oft genug dazu aufgefordert hatten, und das Leiden war nicht progressiv. Auch handelt es sich nicht um fortgesetzte Recidive, da die Zuckungen nie aufgehört haben vor meiner Behandlung.

Nachträglich habe ich mich über die hypnotische Behandlung der Chorea in der Literatur orientirt und finde, dass bereits Bernheim[4]) angibt, gerade langdauernde Fälle radical und partielle Residuen früherer Chorea auf hypnotischem Wege geheilt zu haben.

Ich glaube desshalb, dass der Fall für ähnliche Choreakranke, deren Leiden Schock zu Grunde liegt, wohl Anhalt für eine gleiche Behandlung gibt. Der Arzt muss sich klar sein, was er mit der Hypnose erreichen will und kann und wesshalb er gerade die hypnotische Suggestion anwendet, wo die verbale Suggestion nicht ausreicht. Der Arzt muss Hydrotherapeut sein, gerade so gut, als er andere Behandlungsmethoden, nicht bloss die physikalisch-diätetischen, ausübt; aber er muss wissen, ob Douchen und kalte Abreibungen in dem besonderen Falle indicirt sind und Nutzen bringen.

Wenn Friedländer in einer Besprechung meines Compendiums der diätetischen und physikalischen Heilmethoden (Zeitschr. f. diät. u. physikal. Therapie IV, Heft 8) den Eindruck von der Lektüre des Buches erhält, als ob ich mich bei der Bearbeitung der Elektrotherapie nicht so durchaus auf dem Boden eigener elektrischer Erfahrung bewege, so irrt er. Und wenn Saalfeld in einer Besprechung des gleichen Buches (Therap. Monatsh. 1901, März) in dem Compendium eine viel empfohlene „Naturheilmethode" sehen zu müssen glaubt, so frage ich ihn, ob er Krankenpflege und Psychotherapie, welche die Schlusskapitel des Buches bilden, auch zu der Naturheilmethode rechnet. Wenn endlich Dippe (Schmidt's Jahrbücher 1900) mein Compendium in ähnlichem Sinne bespricht, so kann ich nur die gleiche Frage an ihn wie an Saalfeld richten. Uebrigens ist meine Thätigkeit jetzt vorwiegend eine specialistische, doch nicht nervenärztliche; dass mir die seit vielen Jahren geübte und lieb gewonnene allgemeine ärztliche Thätigkeit für die specialistische nur förderlich ist, glaube ich behaupten zu können, und dass auch der praktische Arzt Nervenkranke mit Erfolg hypnotisch behandeln kann, glaube ich aus dem besprochenen Choreafalle bewiesen zu haben.

[2]) Behandlung der Neurasthenie 1901 (Würzburg. Abhandlungen aus dem Gesammtgebiet der prakt. Med. I. 5).

[3]) La Clin. ophth. 1900. No. 24.

[4]) De la suggestion et de ses applications à la thérapeutique 1878.

---

Aus dem Augustahospital zu Berlin (chirurgische Abtheilung).

## 27 intrakranielle Trigeminusresektionen (darunter 25 typische Exstirpationen des Ganglion Gasseri) und ihre Ergebnisse.

Von Fedor Krause, a. o. Professor an der Universität Berlin.

(Fortsetzung.)

Was nun die unmittelbaren Ergebnisse der Operationen betrifft, so ist, wie oben schon erwähnt, eine 58 jähr., überaus schwache und an chronischer Nephritis leidende Frau (Fall XXII) einige Stunden nach der Operation im Collaps, der 72 jährige Mann am 6. Tage danach in Folge eines schweren Herzfehlers gestorben. Der Verlauf war in diesem Falle (VI) fieberfrei, die Temperatur hatte niemals 38° überschritten, der Puls war zwar unregelmässig, wie vor der Operation, aber kräftig und schwankte in der Frequenz zwischen 68 und 76 Schlägen. Wegen ausgesprochener Arteriosklerose und sehr unregelmässiger Herzthätigkeit hatte ich die Operation verweigert, bis ich mich nach vielen Wochen wegen der ausserordentlichen Qualen des alten Herrn doch dazu bestimmen liess. Der Tod erfolgte an Herzinsufficienz. Die Sektion ergab die Wunde reizlos verklebt und in deren Umgebung keine pathologischen Veränderungen, dagegen ausgedehnte Degeneration der Herzmusculatur, namentlich auch starke Sklerose der Coronararterien.

Den 3. Todesfall an den Folgen der Operation sah ich in meinem letzten Falle (XXVII), der einen höchst seltsamen Verlauf nahm und daher genauer wiedergegeben zu werden verdient.

Es handelte sich um eine 60 jährige kräftige Frau, bei der das rechte Ganglion mit Erhaltung des Knochens exstirpirt wurde. Das Befinden war nach der schnell und glatt verlaufenen Operation ausgezeichnet, der Puls sehr kräftig, es bestanden nur Wund- und Kopfschmerzen, die Neuralgie war beseitigt. Während der ersten 10 Tage nach der Operation waren das Allgemeinbefinden, Appetit und Schlaf gut, die Temperatur in der Achselhöhle schwankte zwischen 36,8 und 37,2 und erreichte nur einmal am 7. Tage Abends 37,5°. Die Pulszahl betrug 66—82. Das Drain war am 5. Tage entfernt und die Wunde in tadellosem Zustande. Die Kranke schien bereits aus aller Gefahr, als am 11. Tage nach der Operation leichte Unbesinnlichkeit eintrat, die am nächsten Tage zur Somnolenz fortschritt. Dabei waren die Kopfbewegungen völlig frei, Puls 95, kräftig, Temperatur 38,1, der Augenhintergrund normal, höchstens die Venen rechts ein wenig weiter als links. Da Verdacht auf Nekrose des Knochens oder beginnenden Hirnabscess vorlag, wurde in Chloroformnarkose der fest eingeheilte Weichtheilknochenlappen wieder herunterpräparirt. Die Wundverhältnisse waren völlig einwandfrei, eine dünne Schicht dunkelrothen festen Blutgerinnsels bedeckte die früheren Wundstellen. Der Knochen war in allen Theilen lebensfähig; als er heruntergeklappt wurde, spritzte im Strahl ganz klarer Liquor cerebrospinalis in grösserer Menge hervor. Mehrfache Punktionen des Gehirns ergaben nichts, nur an der Basis des Schläfenlappens wurde ein Tröpfchen bräunlicher erweichter Hirnmasse mit der Spritze angesaugt. (Meine Sektionsbefunde haben hier mehrmals eine auf eine dünne Rindenschicht beschränkte, braunröthliche Erweichung ergeben.) Es wurde nochmals ein Drain eingeführt und die Wunde genäht. Am Abend war die Kranke geistig wieder völlig klar; am andern Tage war das Befinden ausgezeichnet, Temperatur 37.0, der Puls 84. So blieb der Zustand zwei Tage.

Dann aber trat von Neuem leichte Somnolenz ein, die Temperatur stieg Abends bis 38,6 an, Morgens betrug sie 37,8. Die Pulszahl schwankte zwischen 84—96. Der Verbandwechsel ergab an der Wunde nichts Abnormes, aus dem Drain floss kein Liquor mehr ab. Der Augenhintergrund wurde häufig untersucht, er veränderte sich nicht gegen das frühere Bild. In fortwährendem Schwanken zwischen klarem Bewusstsein und Somnolenz, normaler und leicht erhöhter Temperatur, während der Puls in den letzten 4 Tagen auf 120 bis 126 anstieg, erfolgte 20 Tage nach der Operation der Tod. In den letzten Tagen hatte die Kranke zuweilen katheterisirt werden müssen, einige Male auch Harn und Faeces unter sich entleert. Andere Lähmungen waren nie-



mals vorhanden, ebenso wenig Zuckungen oder Abnormitäten der Reflexe. Die Kopfbewegungen waren bis zum Tode völlig frei, auch sonst nicht die geringsten Zeichen von Meningitis vorhanden. Die Lumbalpunktion ergab in normaler Weise Abtröpfeln klarer Flüssigkeit.

Eine vollständige Sektion wurde nicht gestattet. Immerhin konnte von der erweiterten Wunde aus Folgendes festgestellt werden: Die Wundverhältnisse boten nichts von der Norm Abweichendes. Der Trigeminusstamm fehlte bis zum Pons, ebenso fehlte das Ganglion Gasseri, sowie der ganze 2. und 3. Ast intrakraniell; vom 1. Ast war von der Fissura orbitalis superior an nach hinten zu ein Stück von etwa 1 cm vorhanden. Das Gehirn zeigte nur an der Basis des rechten Schläfenlappens eine bräunliche Erweichung, die auf die oberflächliche Rindenschicht beschränkt war. Sonst bot die rechte Hemisphäre keine Spuren von Erweichung oder Abscedirung. Die weiche Hirnhaut zeigte an der Convexität Oedem von geringer Stärke.

Auch in diesem Falle erachte ich den Tod als eine Folge der Operation; offenbar hat sie Störungen im Gehirn veranlasst, die, wenn auch nicht makroskopisch nachweisbar, doch den letalen Ausgang herbeigeführt haben. Dagegen ist in den folgenden Fällen dem operativen Eingriff nur insoweit eine Schuld beizumessen, als er die Körperkräfte geschwächt und die Betreffenden einer neuen Erkrankung gegenüber weniger widerstandsfähig gemacht hat.

Eine 67jähr. Kranke (Fall X) ist 19 Tage nach der rechtsseitigen Operation an Influenza gestorben. Der Verlauf war ohne Störungen, nur am 2. Abend nach der Operation betrug die Temperatur 38,5, war hierauf bis zum 15. Tage vollkommen normal. Wir hatten damals im Altonaer Krankenhause eine äusserst schwere Influenzaepidemie (über 100 Infizirte unter 500 Kranken). Am 15. Tage nach der Operation stieg bei jener Frau Abends die Temperatur plötzlich bis 39, am nächsten Tage bis 39,7. Die Revision der Wunde ergab diese per primam verheilt und völlig reizlos. Da die Drainstelle noch ein wenig offen war, so wurde hier punktirt und die aspirirte Masse mikroskopisch und bacteriologisch von Herrn Prosektor Dr. H u e t e r untersucht. Es handelte sich um etwas Gehirnsubstanz ohne Eiterkörperchen; das Plattenkulturverfahren fiel negativ aus. Auch der Augenhintergrund wurde beiderseits normal gefunden. Der Tod erfolgte 4 Tage später unter fortbestehendem hohem Fieber. Bei der Sektion fand sich das Herz äusserst schlaff, lobuläre Pneumonie in beiden Unterlappen. Die Wunde war in tadellosem Zustande; die Gehirnsubstanz und die Meningen verhielten sich normal. Die Nn. trochlearis, abducens und oculomotorius waren intakt, das Ganglion Gasseri und sein 2. und 3. Ast fehlten vollständig; vom 1. Ast war der vorderste Theil erhalten. Der rechte Schläfenlappen erschien an seiner basalen Fläche, wo er in der mittleren Schädelgrube lag, bräunlich gefärbt und erweicht; auf dem Durchschnitt sah man, dass die Erweichung nur die oberflächlichen Rindenschichten betraf und nicht in die Tiefe ging.

Einen weiteren Todesfall an Pneumonie bei völlig verheilter Wunde haben wir bei einer 71 jährigen Frau (Fall XIV) erlebt.

Hier verlief die am 6. Oktober 1897 rechtsseitig ausgeführte Operation ganz glatt, ebenso die Wundheilung, so dass die Kranke bereits nach 5 Tagen im Lehnstuhl sitzen konnte; 10 Tage nach der Operation ging sie im Zimmer umher. Sie war nach 14 Tagen bei vernarbter Wunde zur Entlassung bestimmt, als sie sich beim Spazierengehen im Garten eine Lungenentzündung zuzog, der sie 5 Tage später erlag. Die Sektion (Prosektor Dr. H u e t e r) ergab die Operationswunde völlig verheilt. An der Basis des rechten Schläfenlappens fand sich die Rindenpartie in ganz schmaler Schicht bräunlich erweicht, im Uebrigen das Gehirn ebenso wie die Hirnhäute normal. Vom rechten Trigeminus fehlten der Stamm bis zum Pons, das Ganglion Gasseri und der 2. und 3. Ast intrakraniell; vom 1. Ast war der vordere, in der Wand des Sinus cavernosus verlaufende Abschnitt vorhanden. Beide Lungen zeigten im Unterlappen schlaffe Pneumonie.

Endlich ist im Falle XXVI bei einer 65 jährigen Frau der Tod nach vollkommen abgeschlossener Wundheilung an Herzinsufficienz und daran sich anschliessender Pneumonie erfolgt.

Die Kranke war durch die jahrelangen Leiden körperlich sehr heruntergekommen und litt an starker Arteriosklerose, sowie Kyphoskoliose. Sie hatte trotzdem die Operation am 29. August 1900 auffallend gut überstanden, der Puls war 96, kräftig und regelmässig; er schwankte in den weiteren 8 Tagen zwischen 76 und 92, um dann stets unter 76 zu bleiben; die Temperatur hielt sich in den Grenzen zwischen 36,8 Morgens und 37,9 Abends, nur einmal, am 5. Tage nach der Operation (Verbandwechsel), erreichte sie Abends 38,3. Vom 8. Tage an überschritt sie nicht mehr 37,5. Am 6. September war die Wunde völlig geheilt, die Kranke war schmerzfrei und verliess das Bett; ihr Allgemeinbefinden war ausgezeichnet. So blieb das Befinden bis zum 11. September; an diesem Tage erwies sich der Knochen als fest eingeheilt, die Hautwunde als vernarbt. Am 12. September Mittags begannen plötzlich ohne nachweisbare Ursache Störungen von Seiten der Herzthätigkeit. Der Puls stieg auf 136, war klein; Abends (Temperatur 37,2) erschien der Zustand so bedrohlich, dass der tödtliche Ausgang befürchtet wurde. Unter Kamphereinspritzungen und Digitalis besserte sich die Herzthätigkeit, am nächsten Tage war die Pulszahl 96 (Temperatur 36,8), das Befinden so viel kräftiger, dass die Kranke wieder Morgens und Nachmittags mehrere Stunden im Lehnstuhle zu sitzen verlangte. Am 14. September aber trat ein neuer Anfall ein, die Temperatur war eher subnormal (36), der Puls 132, sehr klein. Dieser Zustand änderte sich nicht mehr wesentlich; während der fadenförmige Puls am 15. und 16. in der Zahl zwischen 124 und 136 schwankte, blieb die Temperatur subnormal (35,6—36,2). Dann trat noch einmal am 17. eine leichte Besserung ein, der Puls ging Morgens auf 104 herunter, Abends war er wieder 124, Temperatur 35,6—36,3. Die Narbe erwies sich nach wie vor als normal, der Knochen als fest eingeheilt, es bestanden nicht die geringsten Schmerzen. Am 18. war eine pneumonische Infiltration im rechten Unterlappen festzustellen, die Temperatur betrug 36,8. Am 19. September war die Pulszahl 140, die Temperatur stieg rasch auf 38,6, in der Nacht trat der Tod unter allen Zeichen der Herzinsufficienz ein.

Die Sektion (Prosektor Dr. H u e t e r - Altona) ergab nach Lösung der glatt verheilten Hautnarbe und nach gewaltsamem Herausheben der mit der harten Hirnhaut fest verwachsenen Knochenplatte die Dura mit einer dünnen Schicht eines alten, nicht zersetzten Blutgerinnsels bedeckt; das Duragewebe war an dieser Stelle etwas blutig imbibirt. Das rechte Ganglion Gasseri, der 2. und 3. Ast waren nicht vorhanden, der Trigeminusstamm fehlte bis zum Pons; vom 1. Ast war von der Fissura orbitalis superior an nach hinten zu ein Stück von reichlich 1 Centimeter zurückgeblieben. Das Gehirn bot weder auf der convexen noch auf der basalen Fläche irgendwelche Spuren der Erweichung; nur blieb bei Herausnahme des Gehirns an der Basis des rechten Schläfenlappens ein kaum linsengrosses, aber viel dünneres Partikelchen an der basalen Dura hängen. Die Hirnhäute erwiesen sich als völlig normal, ebenso auf Durchschnitten das Gross- und Kleinhirn. Das Herz war äusserst schlaff, braun, zeigte Myocarditis chronica, starke atheromatöse Veränderungen. Die rechte Lunge erwies sich im Unterlappen als pneumonisch infiltrirt. Die übrigen Organe waren gesund bis auf alte dysenterische Geschwüre im Rectum und starke, rechtsconvexe Kyphoskoliose der Brust-, linksconvexe der Lendenwirbelsäule.

Ein besonders bemerkenswerther Fall ist im Abschnitt „Pathologische Anatomie“ meiner Monographie[5]), Seite 101—105 genau wiedergegeben. Hier will ich nur erwähnen, dass bei der Kranken (Fall XI) glatte Heilung der Wunde erfolgte, so dass die Frau bereits am 8. Tage nach der Operation das Bett verlassen und am 11. Tage allein die Treppe herunter in den Garten zu gehen vermochte. Sie starb 4 Wochen danach an einem grossen Cholesteatom des Gehirns und seiner Häute. Da die Kranke sich in glänzenden Vermögensverhältnissen befunden hatte, so waren im Inlande wie im Auslande zahlreiche Autoritäten der Nervenheilkunde konsultirt worden, aber von keiner hatten jemals andere Krankheitserscheinungen als die der schwersten Neuralgie im ganzen linken Trigeminusgebiet festgestellt werden können.

Von einem septischen Process ist in keinem Falle bei der Autopsie etwas gefunden worden; das Operationsgebiet lässt sich trotz der Nähe des Auges, Ohres und Mundes, wie meine Erfahrungen lehren, bei gehöriger Sorgfalt durchaus aseptisch erhalten. Das gerade ist neben der Uebersichtlichkeit der tiefen Wundhöhle der grosse Vortheil meines Verfahrens. Andere Chirurgen haben noch nach einem Zwischenraum von mehreren Monaten einen Hirnabscess sich bilden sehen; glücklicher Weise ist mir diese Erfahrung bisher erspart geblieben. Selbst in 2 Fällen, in denen die Knochenplatte nekrotisch wurde, hat sich kein Hirnabscess entwickelt. In dem einen Falle (II) war die intrakranielle Resektion des 2. Astes zweizeitig ausgeführt und die Wunde 5 Tage lang durch Tamponade offen gehalten worden, da wegen der Schwäche des 62jährigen Kranken die Operation nicht früher vollendet werden konnte. In dem anderen Falle (IX), bei einer 37 jährigen Frau, war die Blutung sehr beträchtlich, was von vornherein erwartet wurde, da sie bei zwei früher von mir ausgeführten peripheren Operationen ebenfalls ungewöhnlich stark gewesen war (gewisser Grad von Haemophilie). Die Exstirpation des Ganglion konnte in einer Sitzung zu Ende geführt werden, dauerte aber wegen der schwierigen Blutstillung drei volle Stunden. Bei den vielfachen Manipulationen hatte sich die Knochenplatte des Lappens trotz der schützenden Bindeneinwickelung in grösserer Ausdehnung vom Periost abgelöst und hing nur in der unteren Hälfte noch mit diesem zusammen. Trotzdem wurde der Knochenweichtheillappen in der gewöhnlichen Weise zurückgelagert und eingenäht.

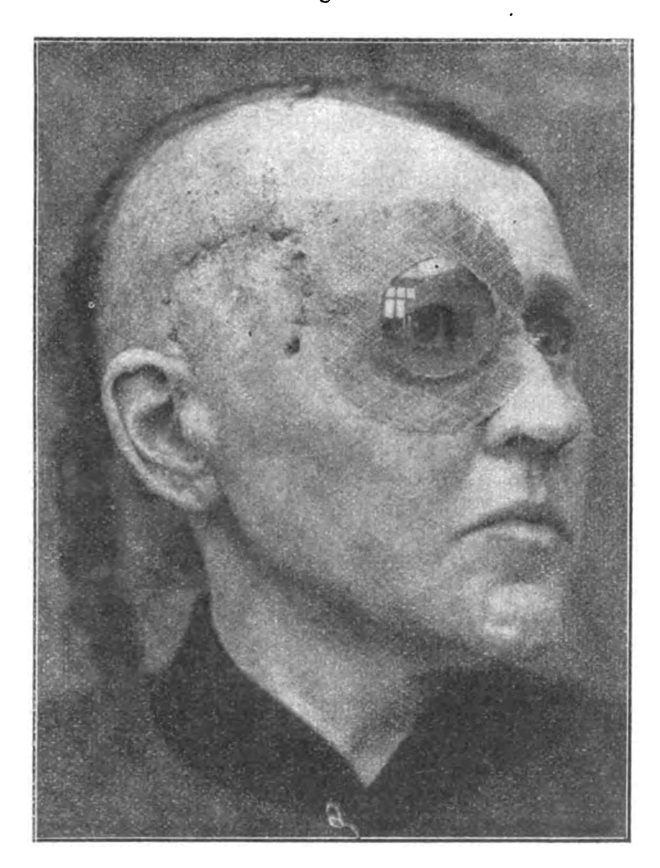
In beiden Fällen verursachte die Nekrose der Knochenplatte kein Fieber, sie offenbarte sich durch oedematöse Schwellung des Hautlappens und seiner Umgebung, namentlich des unteren Augenlids. Die Wunde wurde am 10. und 11. Tage wieder ge-

[5]) F. K r a u s e: Die Neuralgie des Trigeminus nebst der Anatomie und Physiologie des Nerven. Leipzig 1896, F. C. W. V o g e l.

öffnet und die Knochenplatte entfernt; sie zeigte an ihrer Innenseite eine dünne Schicht fibrinösen Eiterbelags. Der Weichtheillappen wurde wieder eingenäht, an jedem unteren Wundwinkel ein Drain eingelegt und unter geringer Eiterabsonderung ging die Heilung beide Male ohne Temperatursteigerung von statten.

Von grosser Wichtigkeit ist das Verhalten des Auges nach der Operation; wegen der völligen und dauernden Gefühllosigkeit der Horn- und Bindehaut bedarf das Organ besonderer Sorgfalt. Früher hielt ich es aus Furcht vor der neuroparalytischen Keratitis für nothwendig, von vornherein Atropin einzuträufeln; davon habe ich ganz Abstand genommen. Am besten haben sich folgende Vorsichtsmaassregeln bewährt, denen wir einige Worte widmen müssen. Vor der Operation wird das Auge nur mit Borsäurelösung ausgegossen. Die von anderer Seite empfohlene und geübte Vernähung der Lider verwerfe ich, weil sie die Betrachtung der Hornhaut hindert. Ganz besonderer Aufmerksamkeit bedürfen diejenigen Fälle, in denen durch frühere periphere Operationen der Lidschluss in Folge von Facialislähmung behindert ist. Bei diesen bleibt dann das Auge immer etwas offen, und wenn auch im wachen Zustande die Cornea nach oben unter das obere Lid gerollt wird, so findet diese Schutzbewegung im Schlaf offenbar nicht oder wenigstens nicht in genügender Weise statt. Denn ich habe in einem derartigen Falle (XVII) gesehen, dass unter dem feuchten Augenverbande, obwohl er Morgens und Abends gewechselt wurde, sich in einem länglichen Querstreifen, der genau dem Rande des Oberlides bei geschlossenen Lidern entsprach, ein decubitusartiger Defekt im Hornhautepithel entwickelte. Die Schwere des Verbandes genügte, um bei der der Innervation beraubten Hornhaut entsprechend der scharfen inneren Lidkante Decubitus zu erzeugen.

Fig. 4.



Schutz des Auges nach Exstirpation des Ganglion Gasseri durch Uhrglas. 10 Tage nach der Operation.

Seit jener Beobachtung habe ich den Verband zum Schutze der Cornea verworfen, weil er immer etwas drückt, und ein grosses ungeschliffenes Uhrglas benützt, wie es ja auch bei eitrigen Entzündungen zum Schutze des gesunden Auges verwendet wird. Man schneidet in ein entsprechendes Stück Zinkoxydpflaster in der Mitte ein rundes Loch von der halben Grösse des Uhrglases und klebt es, wenn nach Vollendung der Operation der Wundverband angelegt ist, rings um den Orbitalrand fest an. Das Glas beschlägt von innen sehr bald mit Feuchtigkeit, und diese feuchte Kammer bildet den besten Schutz der Hornhaut. Auch heilen in ihr kleine Decubitaldefekte des Epithels nöthigen Falls unter Atropingebrauch ohne Störung. Ich pflege den Heftpflasterverband alle 24 oder 48 Stunden zu erneuern und dann das Auge mit Borwasser zart auszugiessen, niemals auszuwischen. Das Schutzglas wird bis wenige Tage vor der Entlassung, nöthigen Falls so lange in Anwendung gezogen, als etwaige Neigung zu Reizung und Entzündung des Auges besteht. Kehrt letztere im weiteren Verlauf wieder, so wird das Uhrglas wiederum getragen, ferner Atropin und Borsäurelösung angewandt.

Um Lähmungen des unteren Lides auch geringer Art zu verhüten, verwende ich bei peripheren Trigeminusresektionen stets Schnittführungen, welche den Facialisfasern parallel verlaufen und stimme in dieser Beziehung den Ansichten Kocher's völlig bei. Auch für die Resektion des 2. und 3. Astes an der Schädelbasis habe ich eine jenes Ziel erreichende Schnittführung bei meinen letzten derartigen Operationen benützt und im v. Bergmann'schen Handbuch (Stuttgart bei Ferdinand Enke 1900, Seite 654) abgebildet.

Uebrigens befindet sich unter meinen Operirten eine Dame, die von früheren Eingriffen her einen vollständigen Lagophthalmus besitzt. Bei ihr ist die Exstirpation des Ganglion Gasseri am 23. August 1895 von mir ausgeführt worden (Fall IX), und bis heutigen Tages ist, ohne dass irgend welche Schutzmaassregeln angewandt wurden, niemals eine Augenentzündung eingetreten.

Im unmittelbaren Anschluss an die Operation habe ich ausser der erwähnten folgende Störungen von Seiten des Auges beobachtet. Bei einem 55jähr. Manne (Fall V) wurde das Auge 3 Tage nach der Exstirpation des Ganglion von einer Keratitis befallen, die sehr bald zum Hypopyon führte. Es handelte sich zweifellos um eine schwere infektiöse Form, da ein eitriges Thränensackleiden vorhanden war. Von dem central gelegenen Hornhautgeschwür zogen gelbe strichförmige Infiltrate in die in toto grauweiss getrübte Hornhautsubstanz, nach unten gingen sie unmittelbar in den ein gutes Drittel der Vorderkammer erfüllenden Eiterherd über, auch erschien die ganze Hornhaut trocken. Die Behandlung bestand in Atropinisirung, lauwarmen Chlorwasserumschlägen und Schutzverband, und trotz des Fehlens des Trigeminuseinflusses ist diese Hypopyonkeratitis ausgeheilt, indem sich in gewöhnlicher Weise von der Peripherie her Gefässe in das Hornhautgewebe hinein entwickelten. Als Rest ist nur ein centraler, die Pupille beinahe deckender Hornhautfleck zurückgeblieben, in dem sich Andeutungen jener neugebildeten Gefässe erhalten haben. Dagegen hat die übrige Hornhautsubstanz, namentlich auch unten, wo das Hypopyon bestanden, ihre normale Durchsichtigkeit wiedererlangt. Der einzige Unterschied, den dieser Fall gegenüber gleichen Entzündungen an normal innervirten Augen darbot, ist der, dass die Heilung sich äussert langsam vollzog.

Beim Bestehen eines eitrigen Thränensackleidens ist die Gefahr für das Auge natürlich grösser als sonst. In einem zweiten, dem obigen ähnlichen Falle, wo zugleich Lagophthalmus paralyticus in Folge der von anderer Seite ausgeführten Lückeschen Operation vorhanden war, schritt die Eiterung, zum Theil offenbar wegen des mangelnden Lidschlusses und der dadurch bedingten Austrocknung, unaufhaltsam in der Hornhaut fort und führte zu Verlust des Auges (Fall XVI).

In der allergrössten Gefahr aber befinden sich diejenigen Augen, auf die ununterbrochen kleine Schädlichkeiten einwirken, und bei denen obige Vorsichtsmaassregeln vernachlässigt werden. So sah ich bei der Frau eines Müllers die bis dahin völlig gesunde Hornhaut 10 ½ Wochen nach der Ganglionexstirpation sich entzünden (Fall XXI). Trotz dringendsten Anrathens begab sie sich erst 14 Tage später, als die Chemosis der Conjunctiva den höchsten Grad erreicht hatte und die Hornhaut fast völlig getrübt war, in die Behandlung eines Augenarztes. Diesem gelang es wohl, die äussere Form des Auges zu erhalten; da aber die Hornhaut in der unteren Hälfte sich abstiess, war das Sehvermögen verloren. Offenbar haben die fortdauernden reizenden Einwirkungen des Mehlstaubes die Entzündung zunächst veranlasst; da keine Behandlung erfolgte, schritt die neuroparalytische Keratitis weiter fort und führte zu partieller Nekrose der Hornhaut. Aehnliches habe ich bei einem 54 jährigen Müller 10 Wochen

nach der Operation beobachtet; bei diesem aber gelang die Erhaltung des Auges (Fall XV).

Im Allgemeinen lehren meine Beobachtungen, dass die Gefahr für die Hornhaut in den ersten Wochen nach der Operation am grössten ist; späterhin bedürfen die Augen meist keines Schutzes mehr. Nur bei einer Operirten (Fall III) entstand 2 Jahre nach der Operation auf der Rückreise von Berlin, wo sie auf dem Chirurgenkongress 1895 vorgestellt worden war, ein Hornhautulcus. Dieses heilte im Laufe von 2 Monaten mit unbedeutenden Hornhautfleck aus, und seitdem hat sich keine neue Entzündung eingestellt, obgleich besondere Schutzmaassregeln nicht angewandt wurden. In allen anderen den als eben besprochenen Fällen sind bis zum Abschluss der Arbeit (Mitte Mai 1901) keine Entzündungen in den völlig anaesthetischen Augen eingetreten, und es sind seit den Ganglionexstirpationen bereits bis zu 8 ¼ Jahren verstrichen.

Endlich liefern meine Beobachtungen den Beweis, dass auch an den des Trigeminuseinflusses dauernd beraubten Augen Hornhautgeschwüre, ja selbst schwere Hypopyonkeratitiden zur Heilung gelangen.

Zu Gunsten der Exstirpation des Ganglion Gasseri lässt sich weiter anführen, dass ich einmal bei einem 62 jährigen Pastor nach der peripher vorgenommenen Extraktion des N. supraorbitalis eine so schwere Hornhautentzündung eintreten sah, dass der hinzugezogene Augenarzt mehrere Tage lang Perforation und Verlust des Auges befürchtete. Schliesslich erfolgte Heilung, die aber sehr langsam von statten ging; die Hornhaut ist fast in ganzer Ausdehnung undurchsichtig, das Auge also so gut wie blind geworden.

Was anderweitige trophische Störungen anlangt, so bildete sich in einem Falle (XVII) 12 Tage nach der Operation eine Ulceration mit umgebender Schwellung an der rechten anaesthetischen Oberlippe, wo sich die Kranke mit ihren künstlichen Zähnen gebissen hatte. Beide Gebisse wurden entfernt, und dies genügte, um in wenigen Tagen das Geschwür zur Heilung und die Schwellung zum Schwinden zu bringen. Bei einer zweiten Kranken (Fall XII) entstand am 6. Tage nach der Ganglionexstirpation ein 3 mm im Durchmesser haltender oberflächlicher Epithelverlust an der rechten Seite der Zungenspitze, ein etwas grösserer an der Innenseite der rechten Unterlippe. Unter Borspülungen heilte die Zunge in 5, das Unterlippengeschwür in 9 Tagen.

Augenmuskellähmungen in Folge des Druckes von Seiten des Hirnspatels sind in 5 Fällen beobachtet worden (III, XV, XVII, XXI, XXIV). Einmal war allein der Abducens gelähmt; diese Lähmung ging nach wenigen Wochen zurück. Im Falle XXIV, bei einem 46 jährigen Heilgehilfen, handelte es sich um eine Trochlearislähmung, die so gering war, dass sie objectiv nicht wahrgenommen werden konnte; indessen wurde der Mann beim Heruntergehen der Treppen dadurch gehindert, dass die Stufen „kreuzweise übereinander standen"; 7 Wochen nach der Operation war auch diese störende Erscheinung verschwunden. Im Fall XV war eine Lähmung des Levator palpebrae superioris, des M. rectus internus und eine Schwäche des Sphincter pupillae, also partielle Oculomotoriuslähmung, vorhanden, während Trochlearis und Abducens gut funktionirten. Nach 9 Tagen konnte das Oberlid etwas gehoben werden, auch der Rectus internus wurde aktiv innervirt; nach 17 Tagen war die Lähmung noch weiter zurückgegangen, nach 3½ Wochen fast ganz, nach zwei Monaten völlig verschwunden.

Die schwerste Augenmuskellähmung zeigte sich im Falle XXI; hier hatte die Operation wegen ungewöhnlich starker Blutung 2½ Stunden gedauert. In dem unten genauer mitgetheilten Fall IX dauerte aus dem gleichen Grunde die Operation sogar 3 Stunden, ohne dass eine Augenmuskellähmung nachher vorhanden war. In jenem Falle XXI handelte es sich um eine totale Ophthalmoplegie; die Pupille war jedoch nicht maximal erweitert, sondern nur mittelweit, reagirte aber weder auf Licht noch auf Accommodation. Bereits nach 10 Tagen wurde leichte Funktion des Abducens und eine geringe Verengerung der Pupille festgestellt. Nach 10 Wochen konnte das Oberlid gehoben und gesenkt werden, auch die Bewegungen des Augapfels waren in beschränktem Maasse möglich; die Pupille fing an, auf Licht zu reagiren. Die Lähmung besserte sich weiterhin allmählich, als 3 Monate nach der Operation die schwere Entzündung der Hornhaut eintrat, die weiter oben beschrieben ist.

Dass in der That der Druck des Hirnspatels die Ursache der Augenmuskellähmungen darstellt, dafür kann ich den sicheren Beweis erbringen. Bei meiner 17. Operation (rechtsseitig, 55 jähr. Fräulein) glitt der Spatel durch ein Versehen des Assistenten einmal ab und zu weit in die Tiefe. Während bis dahin beide Pupillen gleich weit waren, trat mit jenem Augenblick Pupillenerweiterung auf der Operationsseite ein, die nach kurzer Zeit wieder rückgängig wurde. Es blieb aber nach der Operation eine Parese des M. rectus internus, eine geringere des Rectus superior, also eine partielle Oculomotoriuslähmung, zurück. Nach 11 Tagen hatte sich diese etwas gebessert; Doppeltsehen war noch beim Blick geradeaus und nach links vorhanden, dauerte auch nach der Entlassung (20 Tage nach der Operation) noch fort und war erst 10 Wochen nach der Operation vollkommen verschwunden.

Die Augenmuskellähnungen sind in allen Fällen ohne irgend welche Behandlung zurückgegangen.

Von cerebralen Störungen machen sich nach der Operation Unruhe, Theilnahmlosigkeit, selten vorübergehende Somnolenz Schmerzen im ganzen Kopf und Sausen geltend. Die Unruhe war 3 mal auffallend stark und hielt mehrere Tage an; Morphium pflegte Abhilfe zu schaffen. Ein Kranker (Fall XV) hatte während der ersten drei Tage kribbelnde Empfindungen in den Beinen; eine Frau (Fall XX) klagte bis zum 9. Tage über Schmerzen in beiden Beinen; eine Kranke (Fall XXIII) sah am 3. Tage vorübergehend fremde Gestalten am Bett.

In zwei Fällen (XIX, XXV), in denen das linke Ganglion exstirpirt worden war, machten sich leichte aphasische Störungen bemerkbar; sie gingen aber rasch vorüber. Der Kranke XIX (ein Arzt) antwortete die ersten 3 Tage auf Fragen sehr langsam, er suchte nach den Worten, versprach sich auch zuweilen. Zum Beispiel sagte er: „ich ziehe (statt ich fühle) Schmerzen"; er fand nicht das Wort Ganglion. Indessen wurde von der erfahrenen Wärterin diese Sprachstörung gar nicht bemerkt, sie war also sehr gering und bereits 5 Tage nach der Operation vollkommen verschwunden. Bei der zweiten Kranken (XXV) traten die aphasischen Störungen erst am 3. Tage nach der Operation auf; sie verwechselte einzelne Worte (Krankenwerk statt Krankenhaus), nannte mich Kreutzer statt Krause und brauchte hin und wieder falsche Anfangsbuchstaben, z. B. Lecken statt Becken. Auch hier war die Störung gering und wirkte auf die erwachsene Tochter, da es der Kranken sonst sehr gut ging, komisch. Acht Tage nach der Operation war die Aphasie verschwunden. Bei einem 55 jährigen Manne (Fall V) hatte in den ersten 3 Wochen nach der linksseitigen Operation das Namensgedächtniss für Personen ein wenig gelitten; dagegen waren keine motorisch-aphasischen Symptome vorhanden.

Als anatomische Unterlage für solche Störungen haben wir bei den meisten Sektionen eine ganz oberflächliche Erweichung des basalen Theiles des Schläfenlappens gefunden, welche offenbar durch den Druck des Hirnspatels verursacht wird.

Schwerere Erscheinungen von Seiten des Gehirns habe ich im Falle XX gesehen, obgleich die Operation sehr rasch vollendet worden war und nach Herausschneiden des Knochens nur 33 Minuten in Anspruch genommen hatte.

Bei der 59 jährigen Frau trat nach beendeter rechtsseitiger Operation (2. November 1899), als die Kranke bereits aus der Narkose erwacht war, beide Arme und Beine und den Kopf während des Knotens der Nähte bewegt hatte und zur Anlegung des Verbandes ein wenig aufgerichtet wurde, plötzlich ein Collaps schwerster Art ein. Der bisher gute Puls war nicht mehr zu fühlen, Athembewegungen kaum wahrnehmbar. Kurze Zeit vorher war nach Vollendung der Exstirpation des Ganglion festgestellt worden, dass beide Pupillen gleich waren und auf Licht reagirten, ebenso die Augenbewegungen sich normal verhielten. Bei dem Collaps wurden beide Pupillen weit, die rechte noch etwas weiter als die linke. Beide Augen waren in stärkstem Maasse krampfhaft nach der linken Seite gewandt. Künstliche Athem- und Herzbewegungen, rhythmisches Hervorziehen der Zunge, subkutane Kochsalzinfusion und Kampherölinjektionen besserten den Zustand. Nach einer Stunde war der Puls wieder fühlbar, 120 in der Minute. In dieser Zeit wurden die Pupillen enger, die rechte blieb aber immer noch weiter als die linke. Die Augen gingen aus der starren Lage von links ebenso starr nach der rechten Seite. Allmählich besserte sich der Zustand noch mehr. Nach weiteren 2 Stunden hörte die Kranke auf Anrufen und klagte über Schmerzen in der Wunde. Nunmehr liess sich eine Lähmung des linken Armes, abgesehen von Daumen und einigen Fingern, ferner eine Parese des linken Beines und des linken unteren Facialisastes feststellen.

Auch Abends waren die Augen immer noch sehr stark nach rechts gewandt. In der Nacht hatte die Kranke klonische Zuckungen des linken Armes und der Augäpfel. Am anderen Tage waren diese Symptome verschwunden; die Augen standen in der Mittellage und wurden in normaler Weise bewegt. Das linke Bein konnte etwas aktiv bewegt werden, ebenso die linke Hand, Ellenbogen und Schultergelenk noch nicht; letztere zeigten leichte Kontrakturen, der linke Mundwinkel war nur wenig paretisch.

Nach 4 Tagen verhielten sich das linke Bein und der Facialis wesentlich besser; die Kranke konnte Hand und Finger bewegen, den Arm im Ellenbogengelenk bereits ein wenig beugen. Am 15. Tage nach der Operation vermochte die Kranke bereits mit Unterstützung im Zimmer umher zu gehen; sie konnte damals den Vorderarm bis zum Rechten aktiv beugen, den Oberarm bis fast zur Horizontalen erheben. Die Zunge wich in der ganzen Zeit beim Herausstrecken nach links ab. Die Kranke reiste 4 Wochen nach der Operation (4. Dezember 1899) nach Hause. Im Wesentlichen war noch eine Parese im linken Arm vorhanden. Diese ging zu Hause weiter zurück, nach 3 Monaten bestand nur eine geringe Schwäche, der Arm konnte etwas über die Horizontale erhoben werden.

Offenbar handelte es sich in diesem Falle um einen Bluterguss in die rechte Hemisphäre. Sie war entstanden, als der Spateldruck auf's Gehirn bereits eine Zeit lang — etwa 25 Minuten — aufgehört hatte. In dieser Zeit waren die Periostnaht und die Hautnaht ausgeführt worden, und der bereits umgelegte Verband sollte eben festgewickelt werden. Am 4. April 1901 erhielt ich folgenden brieflichen Bericht: „Die Schmerzen im Gesicht sind ganz verschwunden geblieben; es besteht rechts ein steifes Gefühl und ein leises Kribbeln von der Wange bis über das Auge. Der linke Arm und das Bein sind noch etwas schwächer als rechts.“

Ausserdem haben wir in zwei Fällen (VI und XVI) bei einem 72 jährigen und einem 30 jährigen Manne schwere Zufälle während der Chloroformnarkose erlebt. Im letzteren Falle musste die Operation desshalb nach Versorgung der A. meningea media unterbrochen werden und wurde in einer zweiten Zeit nach 4 Tagen ohne Zwischenfall vollendet, im ersteren Falle war die Asphyxie nach ½ Stunde beseitigt, so dass die Operation einzeitig zu Ende geführt werden konnte. Beide Male blieben keine Störungen zurück.

Wir kommen nun zu dem wichtigsten Punkt, zu den Dauerergebnissen der Exstirpation des Ganglion Gasseri, und hier bin ich in der glücklichen Lage, behaupten zu können, dass ich bei der typischen Trigeminusneuralgie, so schwer sie auch gewesen sein möge, nach jener Operation bisher bei keinem meiner überlebenden Kranken einen Rückfall beobachtet habe. Am meisten beweisend sind natürlich die ältesten Fälle, und von den erst Operirten sind noch am Leben

(Fall III) eine jetzt 76jähr. Frau, bei der am 31. Januar 1893
(Fall V) ein jetzt 63jähr. Mann, bei dem am 20. Mai 1893
(Fall VII) eine jetzt 77jähr. Frau, bei der am 19. September 1894
(Fall VIII) eine jetzt 54jähr. Frau. bei der am 29. November 1894
(Fall IX) eine jetzt 43jähr. Frau, bei der am 23. August 1895

die Exstirpation vorgenommen worden ist. Sie sind auf der operirten Seite völlig schmerzfrei geblieben, während die früher bei ihnen allen ausgeführten peripheren Nervenresektionen nur kurze Zeit oder überhaupt nicht von Erfolg gekrönt waren. In jenen ältesten 5 Fällen sind also nahezu 6 bis 8¼ Jahre verstrichen, ohne dass ein Rückfall eingetreten ist, und da glaube ich berechtigt zu sein, von Heilung zu sprechen. Ferner sind bei weiteren 11 Fällen seit der Operation mindestens 2 Jahre verflossen, gleichfalls ohne Recidiv. Am Schlusse der Arbeit werde ich alle 27 Krankengeschichten im Auszuge beifügen und ebenso die letzten Befunde, damit ein Jeder selbst darüber urtheilen kann, wie das Heilungsergebniss sich gestaltet hat.

Ganz besonders beweisend für die Heilwirkung der Ganglionexstirpation scheinen mir die Fälle zu sein, in denen auf der nicht operirten Seite neuralgische Schmerzen sich eingestellt haben, während die ursprünglich erkrankte schmerzfrei geblieben ist. Zunächst sei hier die bereits oben erwähnte, jetzt 54 jähr. Frau (Fall VIII) angeführt. Die Schmerzen treten Nachts am heftigsten auf, wechseln von einem Nerven der nicht operirten Seite zum andern, überschreiten aber niemals die Mittellinie. Sie haben ihren Sitz im Ohr, im Nasenbein und in der Oberlippe. Man könnte in diesem Falle an ein centrales Leiden denken. Indessen hat die fortgesetzte genaue Beobachtung der Kranken dafür nicht den geringsten Anhalt geboten, und es verdient besonders betont zu werden, dass die rechte Seite seit der Ganglionexstirpation, d. h. seit 6½ Jahren, vollkommen frei von Anfällen geblieben ist. Bei zwei weiteren Frauen (Fall IX und XVIII) haben sich Schmerzanfälle auf der nicht operirten Seite eingestellt, in letzterem Falle sind sie erheblich, in ersterem gering. Sie erregen aber umsomehr das Gemüth dieser Kranken, als sie die Sorge vor einem schweren Leiden der bisher gesunden Seite nicht los werden.

Während die Exstirpation des Ganglion Gasseri mir bei der typischen Trigeminusneuralgie so ausgezeichnete und dauernde Erfolge geliefert hat, ist sie als völlig nutzlos in allen den Fällen zu verwerfen, in denen es sich um hysterische oder neurasthenische Pseudoneuralgien handelt. In drei derartigen Fällen habe ich die Operation abgelehnt, es handelte sich jedes Mal um unverheirathete Damen im Alter von 26, 27 und 33 Jahren. Bei allen dreien waren von hervorragenden Chirurgen periphere Trigeminusresektionen ohne jeden Nutzen vorgenommen, bei der 27 jährigen Kranken in ihrer Heimath (Nordamerika) auch beide Ovarien entfernt worden. Leider habe ich mich in einem vierten Falle doch zu dem Eingriff verleiten lassen.

Es handelte sich (Fall XIX) um einen 63 jährigen Kollegen G. von C., der bis zur Entstehung seines schweren Nervenleidens Oberarzt eines Krankenhauses und Chirurg gewesen war. Er wurde mir von einem Professor der Nervenheilkunde im August 1899 zur Operation überwiesen, nachdem die seit 10 Jahren angewandten zahlreichen Kuren und Mittel sich als erfolglos erwiesen hatten. Auch zwei periphere Nervenresektionen, von denen eine von der Hand eines unserer ersten Meister vorgenommen worden war, hatten nicht die geringste Wirkung gehabt. Die Neuralgie war keine typische, vor Allem war sie nicht auf eine Seite beschränkt, wenn sie sich hier auch mit Vorliebe und besonderer Heftigkeit äusserte. Der Kranke war schwer neurasthenisch, und ich habe mich, da die Indication zur Operation nicht begründet werden konnte, zunächst durchaus ablehnend verhalten. Als aber der Kollege, der sich über alle Möglichkeiten genau orientirt und meine Monographie eingehend studirt hatte, mit Selbstmord drohte, habe ich mich schweren Herzens dazu entschlossen, das Ganglion Gasseri zu exstirpiren, nachdem ich zuvor mit dem Bruder darüber Rücksprache genommen, dass die Operation in diesem Falle nutzlos sein könnte. Die Ganglionexstirpation hat auf die Schmerzen nicht den geringsten Einfluss ausgeübt. Die Operation ist ohne Erfolg geblieben, da es sich offenbar um ein centrales Leiden handelte, das seinen Sitz in der Hirnrinde oder in den Trigeminuskernen hat und chirurgisch unangreifbar ist.

Im März 1901 hat mich der Kranke in Berlin besucht; er sah körperlich blühend wohl aus und war in bestem Ernährungszustande. Ueber seine Schmerzen freilich klagte er nach wie vor; glücklicher Weise hat er wenigstens von der Ganglionexstirpation nicht die geringsten Beschwerden.

Alle meine Geheilten schätzen sich glücklich, dass sie mit geringen Störungen von ihren furchtbaren Qualen befreit sind. Was diese subjektiven Störungen anlangt, so muss als nebensächliches Moment eine zuweilen eintretende mässige Behinderung in der Oeffnung des Mundes erwähnt werden, die offenbar auf Schrumpfungsvorgänge im Schläfenmuskel zurückzuführen ist. Fast immer können die Kranken zu allen Funktionen den Mund genügend weit öffnen. Nur bei einer einzigen Frau (Fall XX) bildete sich eine so starke Kieferklemme auf der operirten Seite aus, dass sie nur mit Mühe essen konnte. Aus diesem Grunde resecirte ich 10 Monate nach der Ganglionexstirpation den Processus coronoideus mandibulae, 8 Tage darauf wurde die Kranke entlassen. Ein halbes Jahr später vermochte sie, wie mir brieflich mitgetheilt wurde, den Mund so weit zu öffnen, dass man einen Finger „zwischen den Gaumen stecken konnte“.

Leichte sensible Störungen auf der operirten Seite machen sich von Zeit zu Zeit bei einigen Kranken bemerkbar. Sie haben die Empfindung des Kribbelns oder Ziehens; namentlich bei psychischen Aufregungen oder nach angestrengtem Arbeiten tritt eine Empfindung des Stechens oder Brennens ein, die aber bei Allen rasch vorübergeht und nur als Unannehmlichkeit, nicht als Schmerz empfunden wird. Dagegen beklagten sich 2 Kranke, eine 76 jähr. Frau (Fall III) und ein 56 jähr. Mann (Fall XV), über die halbseitige Gefühllosigkeit der Mundschleimhaut, welche beim Essen und Kauen sehr hinderlich sei; die übrigen Operirten hatten sich an diesen Zustand gewöhnt.

Natürlich haben die Operirten sämmtliche Ausfallserscheinungen, welche durch die Entfernung des Ganglion Gasseri bedingt sind; jedoch erweisen sie sich in der That viel geringer, als man nach der uns von den physiologischen Studien her innewohnenden Ansicht von der grossen Bedeutung des Ganglion erwarten sollte. Besonders erwähnt sei hier nur, dass



die gelähmten Muskeln, namentlich der Masseter, Temporalis und Pterygoideus internus, durch die gleichen Muskeln der gesunden Seite so vollständig ersetzt werden, dass im Schlusse des Unterkiefers keine Abweichung wahrgenommen werden kann. Allerdings ist die grobe Kraft im Kauen auf der operirten Seite vermindert, indessen macht sich diese Störung nicht besonders bemerklich. Denn die Kranken kauen schon wegen der halbseitigen Anaesthesie der Mundschleimhaut stets auf der normal empfindenden Seite.

Das Allgemeinbefinden, das durch die langen Qualen in ausserordentlichem Grade zu leiden pflegt, bessert sich nach Aufhören der Schmerzen rasch, Nervosität und Schlaflosigkeit schwinden, und die vorher durchauf auf fremde Hilfe angewiesenen Kranken werden wieder selbständig und arbeitsfähig. In einem Falle (V) habe ich nach der Heilung eine Geistesverwirrung, welche wie die verursachende Neuralgie mehrere Jahre bestand, zurückgehen sehen.

Ohne Zweifel haften der Operation Gefahren an. Wenn man indessen im einzelnen Falle das Für und Wider genau abwägt und wenn man dann den armen Leidenden die Verhältnisse ohne Rückhalt auseinandersetzt, wozu man meiner Ansicht nach hier in weit höherem Maasse, als z. B. beim Carcinom, verpflichtet ist, da ja die entsetzlichen Schmerzen an sich das Leben nicht in Gefahr bringen, so findet man keinen Widerspruch gegen die Operation. „Lieber den Tod als solch ein Leben", diesen Ausspruch habe ich fast von allen meinen Kranken gehört, und ihre schmerzdurchfurchten Züge legen beredtes Zeugniss dafür ab, dass jenes Wort keine blosse Redensart ist. Sind doch Selbstmordversuche in diesen schwersten Fällen von Gesichtsschmerz keine Seltenheit.

Mehrmals war ich gezwungen, die Operation bei Leuten auszuführen, die gänzlich entkräftet waren; einer dieser Fälle betraf einen 52 jährigen, noch dazu schwer herzkranken Mann. Nur eine 58 jährige Frau ist im Collaps gestorben, die anderen derartigen Kranken sind geheilt. Bei ihnen waren extrakranielle Eingriffe überhaupt nicht mehr möglich, daher blieb keine Wahl, es musste das Ganglion entfernt werden. In so schweren Fällen wird es auch niemals gelingen, die Körperkräfte vorher zu heben; die Schmerzanfälle und ihre Folgen vereiteln alle unsere Bemühungen. Bisher bin ich, bis auf eine Ausnahme (Fall XI), der Ansicht treu geblieben, die ich im Jahre 1892 ausgesprochen, dass nämlich die Exstirpation des Ganglion erst in Frage gezogen werden dürfe, wenn die weniger eingreifenden Operationen sich als erfolglos erwiesen hätten.

Nach meinen Erfahrungen führt die Entfernung des Ganglion Gasseri in allen den Fällen dauernde Heilung herbei, in denen die Ursache der Neuralgie dort oder weiter nach der Peripherie zu ihren Sitz hat, d. h. bei der überwiegenden Zahl der Erkrankungen. Denn nach unseren sonstigen Kenntnissen findet eine Regeneration, wie sie nach Resektion der peripheren Nervenverästelungen eintritt, nicht statt, sobald die Wurzeln selbst durchtrennt sind. Die Heilung der Neuralgie wird vermuthlich durch die intrakranielle Operation auch dann bewirkt, wenn ein umschriebener Herd, der auf das Ganglion, den Trigeminusstamm oder die intrakraniell gelegenen Aeste drückt, selbst nicht beseitigt werden kann. Wenn aber die Neuralgie durch eine Ursache hervorgerufen wird, welche central vom Trigeminusstamm gelegen ist, dann wird auch die Entfernung des Ganglion Gasseri nichts nützen und ist daher zu verwerfen.

Der Wunsch, den ich vor 9 Jahren ausgesprochen, die intrakranielle Operation möge sich Bürgerrecht in der Chirurgie erwerben, er ist erfüllt. Die Erfolge der Operation sind trotz der ihr innewohnenden Gefahr so gross, dass sie voraussichtlich die errungene Stellung behaupten wird. Aber es müssen die Schwere der Symptome und die Erfolglosigkeit aller angewandten Mittel die Schwere des Eingriffes rechtfertigen.

**(Schluss folgt.)**

## Referate und Bücheranzeigen.

**E. Ziegler: Lehrbuch der allgemeinen und speciellen pathologischen Anatomie** für Aerzte und Studirende. 10., neu bearbeitete Auflage. I. Band: Allgemeine Pathologie. Mit 586 theils schwarzen, theils farbigen Abbildungen. Jena 1901. Verlag von Gustav Fischer.

Ziegler hat die 10. Auflage seines Lehrbuches Rudolf Virchow zu seinem 80. Geburtstage gewidmet, wahrlich eine Festgabe, auf welche nicht nur der Jubilar, sondern auch ihr Autor mit berechtigtem Stolz blicken kann. Denn das Werk ist die Frucht einer 22 jährigen, fast ununterbrochenen Arbeit, welche ja auch allein es ermöglicht hat, dass das Lehrbuch trotz der grossen Fortschritte auf dem Gebiete der pathologischen Anatomie stets voll und ganz auf der Höhe der Wissenschaft sich gehalten hat.

Verf. hat in der 10. Auflage seines Lehrbuches unter Verwerthung der neuesten Literatur und eigener Untersuchungen sämmtliche Kapitel einer Revision unterzogen und überall, wo es nöthig war, entsprechende Berichtigungen und Ergänzungen vorgenommen. Vollständig umgearbeitet sind die 3 ersten, von den allgemeinen Krankheitsursachen handelnden Abschnitte; ebenso sind die Abschnitte über pflanzliche und thierische Parasiten umgearbeitet und erweitert und namentlich durch zahlreiche neue, überaus klare und instruktive Abbildungen noch weiter illustrirt worden. Aber auch in anderen Kapiteln sind theils frühere Abbildungen durch neue ersetzt oder neue Abbildungen eingeschaltet worden, so dass deren Gesammtzahl abermals um 40 vermehrt worden ist. Besonders dankenswerth ist es, dass auch die Literaturzusammenstellungen bis zum Schluss des Jahres 1900 fortgeführt sind. Hauser.

**Hugo Ribbert: Lehrbuch der Allgemeinen Pathologie und der Allgemeinen pathologischen Anatomie.** Mit 338 zum Theil farbigen Textfiguren. Leipzig, Verlag von F. C. W. Vogel, 1901. Preis 14 M.

R. hat in der ganzen Anlage dieses Lehrbuches seine Vorlesungen über allgemeine Pathologie zu Grunde gelegt und zwar nicht nur hinsichtlich der Eintheilung des Stoffes, sondern auch in der Art der Behandlung desselben. In der Darstellung ist daher auf eine den Gegenstand erschöpfende Schilderung verzichtet, wie auch ausführlichere Literaturangaben bei Seite gelassen sind. Gleichwohl ist aber in sämmtlichen Kapiteln alles Wichtige und für das Verständniss der einzelnen pathologischen Vorgänge Nothwendige enthalten und dabei in so klarer und anregender Form zur Darstellung gebracht, dass das Buch dem vom Verfasser angestrebten Ziel in vortrefflicher Weise entspricht, nämlich „einer Förderung des Verständnisses allgemeiner pathologischer Vorgänge".

Die Eintheilung des Stoffes schliesst sich im Allgemeinen derjenigen in ähnlichen Lehrbüchern an und ist wohl im Ganzen eine übersichtliche.

Die Titel der grösseren, die einzelnen Kapitel zusammenfassenden Abschnitte scheinen jedoch dem Referenten nicht immer glücklich gewählt zu sein. So dürfte man nicht leicht auf den Gedanken kommen unter dem Titel: „Die Bedeutung der Organveränderungen für den übrigen Körper" auch den Vorgang der Thrombose und Embolie geschildert zu suchen, und in dem Abschnitt: „Ueber die einzelnen Veränderungen der Gewebe unter dem Einfluss der verschiedenen Schädlichkeiten" befremdet es nur, die regressiven Veränderungen eingereiht zu finden. Eine derartige Eintheilung erscheint vielfach unbegründet und willkürlich.

In den von der pathologischen Neubildung und den Geschwülsten handelnden Kapiteln dürfte wohl die Mehrzahl der Pathologen nicht im Stande sein, den von Ribbert hier entwickelten Theorien zu folgen, indem der Verfasser hier die schwierigsten biologischen Fragen doch oft etwas allzu leicht behandelt und durch ganz grob-mechanische Vorstellungen lösen zu können glaubt.

Auch kann dem Verfasser nicht der Vorwurf erspart bleiben, dass speciell in dem Kapitel über das Carcinom Thatsachen, welche der von ihm für die Krebsentwicklung aufgestellten Theorie absolut widersprechen, einfach übergangen oder in gezwungendster Weise jener Theorie angepasst sind.

Die dem Werke beigefügten Abbildungen sind sehr instructiv und grösstentheils nach Originalzeichnungen des Verfassers in vortrefflicher Weise ausgeführt. Hauser.

**G. Brühl: Atlas und Grundriss der Ohrenheilkunde.** Unter Mitwirkung von Prof. Dr. **A. Politzer** in Wien. 244 farbige Abbildungen auf 39 Tafeln nach Originalaquarellen



von Maler G. Hammerschmidt. München, J. F. Lehmann's Verlag 1901. Preis geb. M. 12.—.

Das vorliegende Buch muss als durchaus gelungen und seinen Zweck erfüllend bezeichnet werden. Die Abbildungen — erfreulicherweise wurde neben den makroskopischen auch eine grössere Zahl mikroskopischer Bilder aufgenommen — sind klar, deutlich und durch den beigegebenen Text leicht verständlich, ihre Ausführung macht dem mitwirkenden Künstler sowohl als der Verlagshandlung alle Ehre. Die Auswahl derselben ist Dank der Unterstützung, welche Politzer dem Unternehmen durch Ueberlassung seiner berühmten anatomisch-pathologischen Sammlung angedeihen liess, eine so schöne und interessante, dass das Werk nicht nur für den praktischen Arzt, sondern auch für den Spezialisten, welcher vielleicht weniger Gelegenheit hatte, Präparate zu studiren, von Nutzen sein muss.

Der „Grundriss" enthält fast mehr, als für einen solchen verlangt werden kann, jedenfalls Alles, was zur Orientirung in der gesammten Otiatrie nöthig ist. Dabei hat es der Verfasser verstanden, das ganze grosse Gebiet in eine knappe und übersichtliche Form zu bringen, was mit Anerkennung betont werden soll und besonders für den beschäftigten Praktiker von Vortheil sein dürfte. Mader-München.

**Kehr, Berger und Welp: Beiträge zur Bauchchirurgie.** Berlin 1901. Kornfeld.

Der in der Gallensteinchirurgie rühmlichst bekannte Verfasser Prof. Kehr, der im Ganzen jetzt etwa 530 Gallensteinkranke operirt hat, berichtet im Wesentlichen über 84 Gallensteinoperationen des verflossenen Jahres, von denen 18 letal verliefen in Folge verschiedener Komplikationen. Die Cystostomie ist möglichst einzuschränken und nur bei den akuten Processen in der Gallenblase anzuwenden. Denn 1. können wir nie wissen, wie die Gallenblase innen aussieht, 2. bleiben weiche kleine Steine in den Falten des Cysticus zurück, 3. kann es wieder zu Entzündungen in der Gallenblase kommen.

Bei der chronischen recidivirenden Cholelithiasis ist die Ektomie, combinirt mit der Hepathicusdrainage, bei uns jetzt das Normalverfahren. In einer Reihe von Fällen muss man sich mit der Cystostomie begnügen. Die Choledochotomie mit Naht ist entbehrlich. Die Hepaticusdrainage ist besser. Anastomosen zwischen Gallenwegen und Darm sind nach Möglichkeit einzuschränken. Er operirt nicht alle Fälle von Cholelithiasis, nur etwas über die Hälfte der konsultirten Fälle. K. richtet sich nach der Form der Erkrankung, nach den socialen Verhältnissen, nach der Häufigkeit der Koliken. Insofern begrüsst er auch die negativen Befunde mittels des Röntgenverfahrens, da dieses, wenn es gelänge, nur ein indicationsloses Operiren bewirken würde. In einer bacteriologischen Arbeit von Oberarzt Dr. Berger fand sich unter 30 Untersuchungen des Gallenblaseninhaltes derselbe 6 mal steril, in 2 dieser 6 Fälle fehlten Steine, 18 mal fand sich Bact. coli allein, 3 mal mit Staphylococcen, 1 mit Streptococcen. Je 1 mal fand sich nur Staphylococcus resp. Streptococcus. In den Fällen von Hepaticusdrainage fand sich meist an dem der Operation folgenden, spätestens am 2. Tage, die ausfliessende Galle steril, in einem Falle erst am 7. Tage. Diesen interessanten Gallensteinoperationen, die in genauen Krankengeschichten mitgetheilt sind, folgen die Berichte von 25 Gastroenterostomien, wovon 4 gestorben sind, 6 Pyloroplastiken, wovon 1 gestorben, und einer ausgedehnten Magenresektion, mit gutem Ausgange; ferner berichtet K. über 24 Appendicitisfälle, von denen 6 mit vorgeschrittener eitriger Peritonitis starben; im Allgemeinen hält er sich zu einer frühzeitigen Operation. Den Schluss macht eine Abhandlung über Mesenterialcysten von Berger. Ziegler-München.

### Neueste Journalliteratur.

**Deutsches Archiv für klinische Medicin.** 1901. 70. Bd. 1. u. 2. Heft.

1) Th. Struppler: **Ueber den physikalischen Befund und die neueren klinischen Hilfsmittel bei der Diagnose Zwerchfellshernie.** (Aus der II. medicinischen Klinik des Herrn Professor Bauer in München.) (Mit 2 Abbildungen im Text u. Tafel I, II.)

Während man früher in den wenigen Fällen, in denen die Diagnose überhaupt intra vitam gestellt wurde, lediglich auf die Ergebnisse der Auscultation und Percussion angewiesen war, hat Str. in einem Fall von Zwerchfellshernie ausserdem die Röntgenoskopie, Röntgenographie und Gastrodiaphanie verwendet. Die Beschwerden des Patienten waren im Anschluss an ein vor 6 Jahren erlittenes Trauma aufgetreten; in seiner linken Brusthälfte fanden sich, besonders nach flüssiger Nahrungszufuhr, eine Reihe plätschernder, glucksender Geräusche, wie sie eben nur in einem mit Flüssigkeit unvollkommen gefüllten Hohlraum entstehen können, der, wie die Untersuchung ergab, selbständig sein Volumen änderte und sich bewegte, abhängig und unabhängig von den Bewegungen des Herzens und der Lunge. Auf Grund dieses Befundes wurde sofort an eine Zwerchfellshernie gedacht, deren Inhalt Magen sein musste, was die Röntgenographie und -skopie in direct positiver Weise und geradezu illustrativ erwies. Den negativen Ausfall der Gastrodiaphanie (der Schein der Edisonlampe verschwand 27,5 cm hinter der Zahnreihe) erklärt sich Verfasser damit, dass in Folge centraler Lage des Magens im Thorax, der vom Kolon, Netz und komprimirter Lunge umgeben war, kein Licht durchdringen konnte.

2) E. Becker: **Ueber die Veränderungen der Zusammensetzung des Blutes durch vasomotorische Beeinflussungen, insbesondere durch Einwirkung von Kälte auf den ganzen Körper.** (Aus der II. medic. Universitätsklinik zu Berlin.)

Nach kurzer Uebersicht über die bisherige Literatur berichtet Verfasser über seine eigenen Untersuchungen, die in Zählung der rothen und weissen Blutkörperchen bestanden, da es ihm darauf ankam, „die Beeinflussung des Verhältnisses der rothen zu den weissen Blutkörperchen festzustellen". Die Untersuchungen wurden theilweise am Kapillarblut von Gesunden bezw. leicht Kranken vorgenommen (kurzdauernde Kältewirkung), bezw. an Typhösen (länger dauerndes Bad). Durch Kälteeinwirkung auf die ganze Körperoberfläche wird eine geringe Vermehrung der Erythrocyten und eine stärkere der Leukocyten hervorgerufen, weniger durch Stauung der Blutkörperchen in den Kapillaren, als durch Wasserabgabe aus dem Blute, in pathologischen Fällen vielleicht auch durch Aufhebung von Stasen. Die Vermehrung der Leukocyten erfolgt ausserdem noch durch Randschichtenbildung.

3) L. v. Kéthy und E. Weisz: **Inwiefern kann man die intercostalen Phonationserscheinungen bei Fällen von pleuritischem Exsudat verwerthen?** (Aus der II. medic. Universitätsklinik zu Ofen-Pest.)

In 2 früheren Arbeiten hat W. gezeigt, dass während der Phonation, besonders beim Sprechen gewisser Buchstaben und Worte (Kitt, D, K), im Momente des Glottisschlusses die vermehrte Bauchpresse den exspiratorischen-phonatorischen Lungendruck steigert. Dadurch stülpt sich die Lunge, besonders magerer Individuen, an geeigneten Stellen vor, z. B. den Intercostalräumen, so dass „mit dieser neuen physikalischen Untersuchungsmethode in vielen Fällen die unteren Lungengrenzen bestimmt werden können, da diese Erscheinungen über Milz und Leber, schon vermöge deren Konsistenz fehlen".

Mit Hilfe dieser phonatorischen Untersuchung suchten die Verf. in 14 Fällen die untere Grenze von Ex- und Transsudaten zu bestimmen, die ebenfalls intercostale Hervorwölbungen vermitteln können, was auch annähernd gelang, abgesehen von dem 1. Falle, dem gerade in Folge seines negativen Ausfalles Beweiskraft zukommt. (Es handelte sich um einen Tumor der rechten Thoraxhälfte, wesshalb die Phonationserscheinungen fehlten.)

4) A. Jaquet und R. Metzner: **Cardiographische Untersuchungen an einem Falle von Fissura sterni.** (Aus der medic. Klinik und dem physiolog. Institute zu Basel.) (Mit 8 Kurven.)

Die Deutung des menschlichen Cardiogramms ist zur Zeit noch Gegenstand lebhafter Controverse, wie auch der vorliegende Fall beweist, der von mehreren Autoren mit durchaus abweichenden Ergebnissen untersucht wurde; Details im Original.

5) E. Jendrassik-Ofen-Pest: **Klinische Beiträge zum Studium der normalen und pathologischen Gangarten.** (Aus der II. medic. Klink.) (Mit 21 Abbildungen im Text und Tafel III bis VIII.)

Die Analyse der einzelnen Gangfehler ist diagnostisch und therapeutisch wichtig. Tenotomie, Sehnentransplantation können nur erfolgreich sein auf Grund eingehender Kenntniss der Störungsursache, die aber oft schwer zu finden ist. Denn jede pathologische Gangart ist nicht so sehr die Folge der krankhaften Veränderung, als vielmehr das Resultat eines individuellen Kompensationsbestrebens. Nachdem J. einleitend die Arbeiten, die sich mit der wissenschaftlichen Erforschung des Gehens beschäftigten, einer kritischen Würdigung unterzogen, berichtet er ausführlich über seine eigenen Untersuchungen, deren Ausgangspunkt eingehende Studien über den Gang des gesunden Menschen bilden. Daran schliesst sich die Besprechung der hypertonischen Gangarten (hemiplegische und paraspastische Form) und der hypotonischen (Dystrophia muscul. progr., spinale Muskelatrophie, einzelne Muskellähmungen), dann folgt der myelitische und ataktische (tabische) Gang, cerebellare Ataxie, Paralysis agitans; den Schluss der interessanten Arbeit bilden 2 Fälle von hysterischer Gehstörung, die nicht näher analysirt wurden.

6) J. A. Kraemer: **Beobachtungen bei der Typhusepidemie im Inf.-Reg. No. 40. Mit besonderer Berücksichtigung der diagnostischen Bedeutung der Widal'schen Reaction.** (Aus dem städt. Maria-Hilf-Krankenhaus Aachen.)

Die Widal'sche Reaktion wurde der Einfachheit halber mit verdünntem Blute (1:20) nach dem Vorschlage Babuke's (vergl. Centralbl. f. Bacteriologie, Bd. 23, No. 5), nicht mit Blutserum ausgeführt und fiel nur dann positiv aus, wenn es sich um klinisch echten Typhus handelte; übrigens scheint Widal in seltenen Fällen auch bei Nichttyphus positiv zu sein, wie z. B. in einem Falle von



Pneumonie. Neben Kalomel, das sich gut bewährte, wurden besonders noch laue Bäder, ausreichende, flüssige Diät und stets Alkohol gegeben; die Mortalität betrug 4,4 Proc.

7) J. Kollarits: **Beitrag zur Kenntniss der anatomischen Grundlage der Muskeldystrophie.** (Aus der II. medic. Klinik zu Ofen-Pest.)

In einem Falle von Dystrophia musc. progress. pseudohypertrophie fanden sich neben fettiger Degeneration und Atrophie der Muskeln eine Faserarmuth in gewissen Rückenmarkstheilen, ganz besonders aber eine Kleinheit der Ganglienzellen der Vorderhörner, die vielleicht als fehlerhafter Entwickelungsprocess die eigenthümliche Muskelaffektion verursacht hat.

8) Neumann-Baden-Baden: **Ueber Sklerodermie nach eigenen Beobachtungen.**

N. beobachtete in 3 Fällen von Sklerodermie, die sich längere Zeit der üblichen Behandlung ohne Erfolg unterzogen hatten, theils eine allgemeine, theils mehr lokale erhebliche Besserung, durch den Tallermann'schen Apparat erzielt, bei dem trockene Hitze von 120—150° C. verwendet wird. Die Sklerodermie ist nach ihm eine chronische Intoxication, die sich unter Zeichen konstitutioneller Schwäche, hauptsächlich in der Haut lokalisirt.

9) M. Engelhardt: **Untersuchungen über den Fettgehalt des menschlichen Blutes.** (Aus dem Laboratorium der medic. Universitäts-Poliklinik Jena.) (Mit 1 Abbildung.)

E. untersuchte den Fettgehalt des menschlichen Blutes, das er durch Punktion der Vena mediana gewonnen hatte; die Bestimmung erfolgte durch Aetherextraktion. Die Durchschnittszahl betrug 0,186 Proc., wobei individuelle Schwankungen vorkommen; bei konsumirenden Krankheiten ist der Fettgehalt nicht erhöht, im Gegensatz zum Hungerthier. (Ein anderer Autor fand allerdings bei konsumirenden Krankheiten 0,8 Proc. Fettgehalt.)

10) **Besprechungen.** Bamberger-Kronach.

**Beiträge zur klinischen Chirurgie.** Red. von P. v. Bruns. Tübingen, Laupp. 30. Bd. 2. Heft. Mit 12 Abb. im Text u. 2 Tafeln.

Aus der Strassburger Klinik berichtet H. Gross **zur Kenntniss des osteomyelitischen Knochenabscesses der langen Röhrenknochen in besonderer Berücksichtigung seines anatomischen Verhaltens** und sucht darin die Mannigfaltigkeit des Bildes, die Verschiedenheit der Form, die Umgrenzung des Inhaltes auf die anatomischen Verhältnisse des betreffenden Alters etc. zurückzuführen. G. stellte 141 Fälle zusammen, die auch die auffällige Prävalenz des Befallenseins der Tibia erkennen lassen, indem darunter 55 mal die obere Tibia, 35 mal die untere Partie der Tibia, 11 mal die Tibia im Allgemeinen, 15 mal der Femur, 9 mal das obere und 7 mal das untere Humerusende, 4 mal der Radius befallen war. Als Durchschnittsalter für sämmtliche Fälle ergab sich 29 Jahre; für den Knochenabscess bei Erwachsenen als Durchschnittsdauer der Krankheit 4 ½ Jahre.

Aus der Tübinger Klinik gibt A. Linberger eine Mittheilung **über intermittirenden Gelenkhydrops** und stellt im Anschluss an zwei neu mitgetheilte Fälle der betreffenden Klinik 68 Beobachtungen zusammen; er sieht darin nicht eine selbständige Krankheit, sondern nur ein Symptom, das er nicht auf vasomotorische Störungen, sondern lediglich auf Entzündungszustände (in der Mehrzahl auf infektiöser oder traumatischer Basis,) zurückführen will, analog den in regelmässigen Intervallen auftretenden Entzündungen der Lymphangiome und der Gicht. Nach der Aetiologie waren 25 mal rheumatische Einflüsse, 8 mal Trauma, 16 mal Tuberkulose und Intoxicationen zu constatiren, weitaus am häufigsten war das Kniegelenk befallen (r. und l. Knie oder beide in 97 Proc. der Fälle), das freie Intervall betrug meist 1 ½—2 Wochen, die Dauer des Anfalles 2—8 Tage. Interne Mittel blieben meist erfolglos, dagegen bewährten sich die bei chronischem Hydrops üblichen chirurgischen Eingriffe (antiseptische Ausspülungen) meistens.

Aus der gleichen Klinik berichtet B. Honsell **über die Anwendung reiner Karbolsäure bei septischen Wunden und Eiterungsprocessen** und bestätigt darin die glänzenden Heilresultate, die bekanntlich Phelps, zumal an Hüftgelenken, hiedurch erzielte, nach entsprechender experimenteller und praktischer Nachprüfung. Die concentrirte Karbolsäure ist danach, wenn man die Maximaldosis von 6 g nicht überschreitet, weniger schädlich als dilurirte Lösungen, von denen eben mehr zur Resorption kommt. Die Experimente ergaben u. a. die geringe Wirksamkeit des Sublimats in eiweisshaltigen Lösungen. Concentrirtes Karbol wird in seiner antiseptischen Kraft durch Gewebssäfte nicht wesentlich beeinträchtigt und ist eine gewisse Dauerwirkung zu erwarten, so dass die Hauptanforderungen an ein Antisepticum (Brunner) beim Karbol gegeben sind. Die praktischen Erfahrungen beziehen sich auf über 80 Fälle (¾ davon akute und tuberkulös-eiterige Processe). Danach hat sich das Karbolverfahren bei septischen Wunden und Eiterungsprocessen als ein vortheilhaftes Unterstützungsmittel der physikalischen Maassnahmen erwiesen. Die Anwendung geschieht in der Weise, dass nach Reinigung der Umgebung und Benetzung derselben mit Alkohol, die Menge von ca. 6 g concentrirter Karbolsäure auf Tupfern in die Wunde gebracht wird (nicht wie bei Phelps durch Einschütten). Nach 1 Minute folgt eine sorgfältige Ausspülung mit Alkohol absolut. und wird die Wunde mit steriler Gaze oder Airolgazestreifen tamponirt; am zweckmässigsten fand H. das Auslegen mit einfacher Schicht antiseptischer Gaze und folgende Packung mit aseptischen Tupfern. Wesentliche Schmerzhaftigkeit zeigt sich bei der Methode nicht und in Folge rasch verminderter Sekretion kann der Verbandwechsel wesentlich seltener vorgenommen werden, was den Pat. viel Schmerz erspart. In einer grossen Reihe von Fällen konnte seit Einführung des Phelps'schen Verfahrens der erste Verband 4—8 Tage verbleiben. Bei den tuberkulösen Erkrankungen hält H. das Verfahren für weniger wichtig und möchte keinesfalls durch dasselbe die Grenzen des operativen Einschreitens zu Gunsten einer Frühoperation verschieben.

Aus der gleichen Klinik berichtet E. Haas **über die Resultate der Castration bei Hodentuberkulose,** gestützt auf 111 Fälle (44 rechtsseitige, 34 linksseitige, 15 doppelseitige in einer Sitzung; 18 nach der einseitigen, später auch die andere), von denen 52 noch leben, 25 konnten nachuntersucht, über 27 schriftliche Nachrichten erhalten werden. In 26 Proc. der Fälle waren diese mit anderweitigen Tuberkulosen komplizirt, in 20 Proc. liess sich hereditäres Moment, in 16 Proc. eine traumatische oder auf Erkältung beruhende Entstehung annehmen. Gleichzeitige Erkrankung beider Testikel (3,5 Proc.) ist im allgemeinen selten, dass nach dem 1. früher oder später der 2. Hoden erkrankt, ist relativ häufig; die mit Blasen- oder Nierentuberkulose komplizirten Fälle geben eine sehr ungünstige Prognose. Wird bei einseitiger Hodentuberkulose der erkrankte Hoden exstirpirt, so erkrankt nach H. der 2. noch in 26,7 Proc. der Fälle. 44,6 Proc. der Fälle werden durch halbseitige Castration dauernd geheilt; fast immer bleibt danach die Zeugungsfähigkeit erhalten; durch beiderseits benöthigte Castration wurden 56,7 Proc. der Fälle geheilt; nie sah H. die vielfach befürchteten Ausfallserscheinungen (Melancholie) etc. auftreten. Die Mortalität der doppelseitigen Hodentuberkulose in den ersten 3 Jahren nach der Castration ist fast doppelt so gross, als die der einseitigen (40,6 gegenüber 20,7 Proc.)

Aus der Strassburger Klinik berichtet ferner C. Adrian **über congenitale Humerus- und Femurdefekte** im Anschluss an die Obduction eines 3 monatlichen Kindes mit rudimentärem l. Oberschenkel. In der grossen Mehrzahl der sogen. Humerus- und Femurdefekte handelt es sich um eine Hypoplasie, d. h. der Defekt ist kein vollständiger, in der Regel Epiphysenreste vorhanden, während die Diaphyse fehlt. A. stellt aus der Literatur 10 Fälle von komplizirten und unkomplizirten Humerusdefekten und 45 von Femurdefekten in Gruppen zusammen, wobei er sich der Kümmell'schen Nomenclatur bedient.

Aus dem städt. Krankenhause zu Nürnberg berichtet Fel. Fränkel **über die subkutane Leberruptur und deren Behandlung durch primäre Laparotomie** im Anschluss an 3 diesbezügliche eigene Beobachtungen. Die Hauptgefahr der Leberruptur besteht in der primären Blutung (von 162 Fällen Edler's starben 61 an der primären, 9 an der sekundären Blutung), während später die Komplikationen, wie Gallenerguss, sekundäre Hepatitis etc. in Betracht kommen. Bezüglich der Diagnose ist der primäre Schock, die Anaemie, die Erscheinungen von Reizung des Peritoneums (Erbrechen, Aufstossen), besonders Contractur der Bauchdecken und der charakteristische rechtsseitige, in die Schulter ausstrahlende Schmerz zu erwähnen; Ikterus kommt nur im Anfang vor (überhaupt nach Edler nur in 22,8 Proc. der subkutanen Leberrupturen). Besonders die von Stunde zu Stunde zu vergleichende Beurtheilung des Pulses, der Nachweis event. zunehmenden Blutergusses (Dämpfung in den abhängigen Partien des Abdomens), allmähliches Verschwinden der vorher normalen Leberdämpfung müssen für die Therapie maassgebend sein. Des Opiums soll man sich stets enthalten, auch mit Excitantien sehr zurückhaltend sein, allein frühzeitige Operation kann die Prognose bessern, Schock darf davon nicht abhalten. Die Naht lässt sich an der Leber Erwachsener nicht nur gut ausführen, sondern gewöhnlich kommt auch dadurch die Blutung sicher zum Stillstand, doch soll man sich stumpfer Nadeln bedienen und die ganze Wundtiefe bei der Naht durchstechen ev. die Nahtlinie mit dem Tampon bedecken. Zur Blosslegung führt man am besten den gewöhnlichen Laparotomieschnitt in der Linea alba und dazu winkligen entlang des r. Rippenbogensbogens, wenn nöthig müssen Rippen resecirt ev. das Lig. suspens. hepatis getrennt werden, um zu dem Riss gelangen zu können. Wo die Leberzerreissung mit sehr gequetschten Wundrändern und Zertrümmerungsherden einhergeht, somit die Gefahr besteht, dass einzelne Stellen zur Nekrose kommen, ist die Tamponade am Platz mit herausgeleitetem Tamponende. Nach Versorgung der Leberruptur wird der subphrenische Raum und die Bauchhöhle mit feuchten sterilen Kompressen ausgewischt oder mit steriler Kochsalzlösung ausgespült.

Für die Bauchhaut benützt Fr. den Aluminiumbronzedraht. Fr. bespricht noch die Therapie ev. Mitverletzungen der Vena portae und Vena cava (Venennaht) und Verletzung der Gallenblase (Cystektomie), partielle oder totale Zerreissung des Duct. choledochus. In dem einem der näher mitgetheilten, nach 11 Stunden operirten, günstig verlaufenen Fälle wurde bald nach der Operation noch eine subkutane Injektion von 2 proc. Gelatinekochsalzlösung ausgeführt.

Aus der Tübinger Klinik schildert Prof. F. Hofmeister **eine neue Repositionsmethode der Schulterluxation,** die den Vortheil grosser Einfachheit und Sicherheit hat und sich desshalb ganz besonders für den praktischen Arzt eignet, da sie Narkose und Assistenz nicht benöthigt, rohe Gewalt vermeidet, das Neue dabei ist die bewusste Anwendung des konstanten Zuges zum Zweck allmählicher Entspannung der Muskeln. Der Pat. wird möglichst bequem auf die gesunde Seite gelagert, am luxirten Arm eine starke Leinwandzugschlinge angelegt, welche bis zum Deltoideus hinaufreicht und mit einer nassen Mullbinde so fest als möglich angewickelt wird. Mittels Drahthaken und Zugschnur,

die über eine in genügender Höhe angebrachte Rolle geleitet wird, bringt man die Zugschlinge mit den extendirenden Gewichten (zunächst 5 kg, dann in 1—5 Min. je 5 kg steigend bis 20 kg) an, bis die Reposition spontan erfolgt, oder wenn der Kopf in's Pfannenniveau getreten, fasst man mit der einen Hand den luxirten Arm möglichst hoch oben und zieht den Kopf gegen das Acromion heran, mit der andern extendirt man am Handgelenk und nachdem ein Gehilfe die Extension abgenommen, adducirt man langsam den Arm. Letzteres Verfahren ist auch bei Einschnappen des Kopfes während des Hängens angezeigt, da bei unvorsichtigem Herabholen des Arms leicht Reluxation eintritt. Unter 7 Fällen hatte H. keinen Misserfolg, während er bei der Stimson'schen Methode 2 mal zu anderen Methoden übergehen musste.

Aus der gleichen Klinik bespricht Professor H. Küttner **stereoskopische Röntgenaufnahmen** und weist auf die grossen Vorzüge dieser Bilder, speciell bei Schussfrakturen etc., hin. H. Küttner schildert ferner das **Vereinslazareth des rothen Kreuzes auf dem chinesischen Kriegsschauplatz** zu Yangtsun, das besonders mit den in der dortigen Gegend grossen Temperaturschwankungen und den starken Stürmen zu rechnen hatte und bei dem desshalb die 12 Döcker'schen Baracken mit einer hölzernen Winterbekleidung versehen werden mussten. K. schildert den Bau, die Einrichtung und Ausstattung des Spitals, den Dienst daselbst und illustrirt seine Schilderung mit entsprechenden Momentaufnahmen.

Ebenfalls aus der Tübinger Klinik berichtet schliesslich Burck **über die Luxat. carpo metacarpea**, eine sehr seltene Luxation, von der immerhin 24 Beobachtungen vorliegen, im Anschluss an einen typischen Fall. Bezüglich des Entstehungsmechanismus wird die Luxation nur durch sehr bedeutende Gewalteinwirkungen erzeugt und ist bisher ausschliesslich bei Männern beobachtet; sie kann direct und indirect entstehen. Die dorsalen Luxationen sind häufiger als die volaren, letztere sind meist unvollständig, häufiger sind Luxationen mehrerer Metacarpi, als die einzelner oder des ganzen Metacarpus. Bezüglich der Symptome ist knöcherne Prominenz auf Handrücken oder in der Vola, Verkürzung der Hand oder der betreffenden Finger besonders zu betonen, die Reposition muss möglichst frühzeitig vorgenommen werden.

Schr.

### Centralblatt für Chirurgie. No. 24.

Huschenbett-Eschwege: **Ueber eine verbesserte Methode von Gehverbänden bei Ober- und Unterschenkelbrüchen.**

H. betont, dass bei Anlegung dieser Wunde von vornherein das Kniegelenk beweglich sein soll, bei nicht zu starker Schwellung legt er den Gipsverband direct auf, Tricot und die Kniebeuge wird entsprechend gepolstert, oben erhält man dadurch einen sauberen Abschluss, dass der Tricotschlauch über einen eingelegten Watte-ring umgelegt wird. Bei Oberschenkelbrüchen hält H. die Narkose für nothwendig, bei Unterschenkelbrüchen nicht. Auf den Gipsverband werden die Charnierschienen (aus 2 mm starkem, 1½—2 cm breitem Bandeisen) angepasst, in die seitlich nur Einhaue gemacht sind, damit die Wasserglasbinden fester haften (Länge der Schiene und Breite des Tretstückes richten sich natürlich nach dem einzelnen Fall). Die Kniekehle wird durch entsprechende Ausschnitte freigemacht, ebenso vorn vom Gipsverband über dem Knie weggenommen so viel als nöthig, sodann die Schienen durch Wasserglasbinden fixirt. H. erreicht die denkbar günstigsten Resultate, lässt seine Patienten vom 2. Tag an aufstehen und mit Stock gehen.

F. Kuhn: **Tüll bei der Transplantation.**

K. empfiehlt, da die gelochten Guttaperchaschichten etc. grosse Nachtheile bei Bedeckung Thiersch'scher Lappen haben, ein Netz aus wasserdicht imprägnirten Fäden (d. h. einen mit Celluloidlösung imprägnirten Tüll) zur Bedeckung der Läppchen, derselbe komprimirt die Läppchen gut an und nimmt man die Schichte mehrfach, so hat in diese poröse Zwischenschicht jedes Sekret vorerst Abfluss. Die Läppchen können ungestört unter einem Verband festheilen.

Schr.

### Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. 45. Band 2. Heft. Stuttgart, F. Enke. 1901.

1) Y. Ikeda-Japan: **Beiträge zur operativen Gynäkologie und Geburtshilfe.**

Die I.'sche Arbeit ist ein Bericht über seine operativen Erfahrungen aus den Jahren 1885—1900. Er umfasst 325 Koeliotomien, die sich auf 267 Ovariotomien, 7 Kastrationen, 3 Salpingotomien, 20 Myomotomien, 16 vaginale Uterusexstirpationen, 10 ektopische Graviditäten und 2 Kaiserschnitte vertheilen. Die Arbeit bringt für deutsche Leser nichts Neues und bezweckt nach I.'s Angabe nur, einen wissenschaftlichen Verkehr mit der ausländischen und besonders der deutschen Gynäkologie anzubahnen. Wir verzichten daher, auf Einzelheiten einzugehen und wollen nur das eine interessante Faktum herausheben, dass Bauchhernien nach Laparotomien in Japan fast niemals beobachtet werden. Den Grund hierfür sieht I. in der japanischen Sitte, dass die Kinder schon vom 3. Jahre an einen langen und breiten Gürtel um den Leib tragen, der im Rücken in der Lumbalgegend zu einer Schleife geknüpft wird. Dieser Gürtel, der auch nach der Operation beständig getragen wird, scheint in Bezug auf Bauchhernien eine prophylaktische Wirkung zu äussern.

2) Otto Seydel-Berlin: **Ein Enchondrom des Uterus.**

S. beschreibt einen durch Exstirpation gewonnenen Tumor des Uterus (Polyp), der histologisch hauptsächlich aus Knorpelgewebe, ferner aus glatten Muskelzellen bestand. Die Entstehung des Knorpels könnte als aus den histologischen Bestandtheilen der Uteruswand hervorgegangen aufgefasst werden, da eine Entstehung des Knorpels aus Bindegewebe durch Metaplasie (Virchow) zuzugeben ist. Doch bevorzugt S. die von Wilms für die Mischgeschwülste des Uterus aufgestellte Ansicht, wonach solche Tumoren auf der Basis eines versprengten Theiles indifferenten Gewebes, welches von den Ursegmenten ableitbar ist, entstanden sind. Die nähere Begründung dieser Auffassung muss im Original nachgesehen werden.

3) Konrad Hense-Königsberg: **Adhaerenz der Placenta.**

Die Ansichten über die Ursachen der adhaerenten Placenta gehen noch auseinander. H. citirt die Anschauungen von Langhans, Leopold und Neumann. Untersuchungen an 6 adhaerenten Placenten fielen negativ aus. In einem letal verlaufenen Fall ergab die Untersuchung des Uterus mit noch festhaftender Placenta, dass die Decidua serotina an verschiedenen Stellen vollständig fehlte. Sie legte sich also nicht als kontinuirliche Gewebsschicht zwischen Uterusmusculatur und Zotten, sondern wies Lücken auf, in denen die Zotten in unmittelbare Verbindung mit der Musculatur traten. Hierin erblickt H. die Ursache der adhaerenten Placenta. Die Anomalie führt er auf mangelhafte Entwicklung der Uterusmucosa und der sich aus ihr bildenden Decidua zurück. In zweiter Linie handelt es sich um eine Atrophie der Decidua. Die bekannte Thatsache, dass sich manuelle Placentalösungen bei ein und derselben Person häufen, spricht auch dafür, dass bei adhaerenten Placenten bestimmte anatomische Ursachen vorliegen müssen.

4) Fr. Heinsius-Breslau: **Carcinombildung im Beckenbindegewebe.**

Primäre Carcinome innerhalb des Lig. latum sind bisher nur in einem Falle von v. Herff beschrieben worden. H.'s Fall betraf eine 30 jährige Frau, die nach Exstirpation der rechten entzündlich vergrösserten Adnexe einen carcinomatösen Tumor im linken Lg. latum bekam, was mikroskopisch festgestellt wurde. Zur Operation war es zu spät; Pat. ging bald darauf kachektisch zu Grunde.

Obgleich keine Sektion gemacht werden konnte, glaubte H. doch den Tumor als primär, nicht als Metastase auffassen zu dürfen. Seine Entstehung verlegt er, wie v. Herff in seinem Falle, in die Gartner'schen Gänge.

5) Fritz Berndt-Stralsund: **Zur Kasuistik der Geburtsstörungen nach Vaginofixation.**

Eine 29 jährige Frau war wegen Tubenschwangerschaft zwei Jahre vorher koeliotomirt und der Uterus vaginifixirt worden. Am Ende der jetzigen Schwangerschaft stand nach 2 tägigen Kreissen die Portio ganz vorn oben hinter der Symphyse, dahinter das tief in die Vagina gedrängte, stark verdünnte hintere Uterinsegment. Pat. wurde durch Sectio caesarea entbunden; Mutter und Kind blieben am Leben. B. nimmt an, dass eine besonders feste Narbe sich zwischen vorderer Wand des Collum und den unteren Partien des Corpus gebildet und der Uterus die Portio an dieser Narbe mit nach oben gezogen hatte.

6) E. Wertheim-Wien: **Beitrag zur Klinik der überzähligen Ureteren beim Weibe.**

Eine 18 jährige Virgo konsultirte W. wegen Urinnässen, das von Geburt an bestehen sollte. W. fand neben dem äusseren Orificium urethrae einen feinen Spalt, aus dem rhythmisch Harn hervortropfte. Da die cystoskopische Untersuchung an normaler Stelle 2 Uretermündungen zeigte, so konnte es sich nur um einen verirrten überzähligen Ureter handeln. In der Vagina bestand eine spindelförmige Erweiterung des Ureters, die W. zuerst, aber vergeblich, in die Blase zu implantiren versuchte. Es erfolgte erst Heilung, als er den Ureter hoch hinauf loslöste und nach Amputation der Ampulle in die Blase hineinsteckte, wo er mit 3 Nähten fixirt wurde. W. empfiehlt dies Verfahren für alle Fälle von offener Ausmündung eines verirrten Ureters als das sicherste.

7) Jordan-Heidelberg: **Die chirurgische Behandlung der Uteruscarcinome.**

Vortrag, gehalten auf dem XXX. Kongress der Deutsch. Ges. f. Chirurgie in Berlin, April 1901. — Ref. in d. Wochenschr. No. 18, pag. 725.

8) Max Henkel-Berlin: **Ueber die im Gefolge der vaginalen Totalexstirpation des carcinomatösen Uterus entstehenden Blasen- und Ureterverletzungen.**

Zweck der Arbeit ist, an einem grossen Material festzustellen, wie häufig Urinfisteln nach der vaginalen Totalexstirpation des carcinomatösen Uterus auftreten. Im Ganzen wurden an der Berliner Frauenklinik binnen 8½ Jahren 601 vaginale Totalexstirpationen und 37 Conamina ausgeführt. Hierbei wurden verletzt: Blase 19 mal, ein Ureter 10 mal, Blase und Ureter 3 mal, beide Ureteren 1 mal.

Im Allgemeinen fand H., dass mit der Erweiterung der Indicationen zur Operation auch die Häufigkeit der Blasen- und Ureterverletzungen zunimmt, und zwar in erster Linie die Blasenverletzungen. Am meisten Verletzungen wurden bei der operativen Behandlung von Cervixcarcinomen beobachtet. In der Berliner Klinik wird ausschliesslich die Ligaturmethode angewendet. Bei der anderen Orts üblichen Klammerbehandlung scheinen nach den Literaturangaben die Ureteren mehr gefährdet zu sein, was auch zu Gunsten der Ligaturmethode spricht.

**Jaffé-Hamburg.**



**Centralblatt für Gynäkologie.** 1901. No. 25.

1) Herm. Grube-Greifswald: **Strychnin als Peristaltik anregendes Mittel nach gynäkologischen Operationen in der Bauchhöhle.**

Zur Verhütung des postoperativen Ileus nach Laparotomien gab G. auf Martin's Vorschlag Strychnin, und zwar in 32 Fällen als Pillen per os, in 35 Fällen subkutan. In der 1. Serie erhielt Pat. die erste Pille 24 Stunden post operat., die zweite Pille 3 Stunden später. Jede Pille enthielt 0,0025 Strychnin, also im Ganzen 0,005 g in 3 Stunden. Hier traten in 25 Proc. der Fälle Flatus auf Strychnin ein. In der 2. Serie bekam Pat. zuerst 0,003 g 24 Stunden post operat.; trat keine Wirkung ein, nach 3 Stunden dieselbe Dosis, eventuell nach 3 Stunden nochmals 0,004, also bis zu 0,01 innerhalb 6 Stunden. Hier erfolgten Flatus in 86 Proc. bei Laparotomien, in 75 Proc. bei Kolpotomien. G. empfiehlt weitere Versuche über die Wirkung subkutaner Strychnininjektionen auf die Darmperistaltik.

2) Jos. Alb. Amann-München: **Ein neuer Weg zur Exstirpation des carcinomatösen Uterus.** (Vortrag, gehalten auf dem diesjährigen Gynäkologencongress in Giessen. Cfr. das Referat in diesem Bl., No. 23, p. 944.)

Jaffé-Hamburg.

**Jahrbuch für Kinderheilkunde.** 53. Bd. Heft 5 u. 6.

20) Slawyk: **Bacteriologische Befunde bei infektiös erkrankten Kindern.** (Aus der Universitäts-Kinderklinik in Berlin.)

Im Kindesalter finden sich bei verschiedenen infektiösen Erkrankungen häufig Bacterien im Blut, namentlich Streptococcen. Als Eingangspforte kommen hauptsächlich Mundhöhle, Lunge und Darm in Betracht. Das Einbrechen von Bacterien in die Blutbahn verräth sich in der Regel nicht im klinischen Krankheitsbilde; die Bildung multipler Eiterherde spricht für septische Infektion. Der Streptococcus steht mit Scharlach nicht in ursächlichem Zusammenhang.

21) und Fortsetzung 26) Stoeltzner: **Histologische Untersuchung der Knochen von 9 mit Nebennierensubstanz behandelten rachitischen Kindern.** (Aus der Universitäts-Kinderklinik in Berlin.)

Nur von rein specialistischem Interesse.

Verf. glaubt auf Grund seiner Färbemethode eine Einleitung der Verknöcherung als Folge der specifischen Wirkung des „Rhachitols" annehmen zu müssen.

22) Würtz: **Zur Kasuistik der Empyeme im Kindesalter.** (Aus der Universitäts-Kinderklinik in Strassburg.)

18 Fälle von Empyem, mit Rippenresektion behandelt, von denen 8 zur Heilung gelangten.

23) Geissler und Japha: **Beitrag zu den Anaemien junger Kinder.** (Aus der Universitäts-Kinderklinik in Berlin.)

Das Auftreten kernhaltiger Erythrocythen ist ein pathologischer Vorgang. Die Zahl der Leukocyten ist für die Diagnose einer Blutkrankheit weniger von Bedeutung als die Art der vermehrten Leukocyten. Milztumoren sind bei der Anaemie im Kindesalter häufig, kommen aber auch ohne Anaemie vor. Besonders bei Rachitis kommt ein Wechsel von der leichtesten bis schwersten Anaemie und vom kleinsten bis grössten Milztumor häufig vor. Die schwersten Anaemien zeigen stets Milzschwellung. Die Pseudoleukaemia infantum als eigentliches Krankheitsbild ist noch unbewiesen.

24) G. Rey-Aachen: **Ueber eine bisher nicht berücksichtigte Condraindication der Phimosenoperation, die Cystitis des ersten Lebensjahres.**

Referirt in No. 42, 1900 dieser Wochenschrift.

25) Lorand-Loewy: **Das Koplik'sche Frühsymptom der Masern.** (Aus dem Ofen-Pester Stephanie-Kinderspital.)

L. erklärt im Einklang mit Rolly die Koplik'schen Flecken für ein untrügliches Symptom der Masern. (Bei echten Rubeolen, später gefolgt von Masern, hat Ref. dieselben in gleicher Intensität beobachtet wie Motta-Coco, Widowitz u. A.)

Siegert-Strassburg.

**Archiv für Hygiene.** 40. Bd. 2. Heft. 1901.

1) Zaubitzer-Marburg: **Studien über eine dem Strohinfus entnommene Amoebe.**

Es gelang, eine aus Strohinfus erhaltene Amoebe in Vereinigung mit einem kleinen, beweglichen, sporenlosen Bacterium in ihrer Entwicklung und Theilung zu beobachten, aber es gelang nicht, dieselbe ganz rein zu züchten, so dass es den Anschein hat, als sei diese Symbiose zum Gedeihen der Amoebe nothwendig. Wachsthum konnte bereits auf Peptonwasser und sterilem Strohinfus beobachtet werden, dagegen nicht auf Fleischextrakt, Milch und Nutrosewasser. Auf Heyden-Nährstofflösung und Somatoselösung gediehen die Amoeben vortrefflich. Die günstigste Temperatur scheint zwischen 10—34° zu liegen, bei 50° gehen die Protozoen zu Grunde.

Die Scheidung von den Bacterien gelang bisher weder durch Hitze, Sonnenbestrahlung, Austrocknung, chemische Mittel, noch durch Behandlung mit Serum. Interessant ist dagegen die Beobachtung, dass eine Agglutination bei den Amoeben zu Stande kam und zwar, wie Verf. annimmt, mit Hilfe derjenigen Substanzen, welche aus den symbiotischen Bacterien auf dem Wege der Verdauung in das Plasma der Amoeben übergetreten sind.

Pathogenität war weder bei intraperitonealer noch subkutaner Injektion, noch bei Einführung per os zu konstatiren.

2) L. Lange-Posen: **Beitrag zur Frage der Fleischkonservirung mittels Borsäure-, Borax- und schwefligsauren Natronzusätzen. Mit einem Anhang, Milchkonservirung betreffend.**

Es sollte untersucht werden, in wie weit Borax, Borsäure und schwefligsaures Natron einen Schutz gegen Fäulniss bilden würde und welche Konzentration dazu nöthig sei. Als Untersuchungsmaterial diente zunächst Blut, dann gehacktes Fleisch.

Aus den Resultaten geht hervor, dass Borsäure in Konzentrationen bis zu 1 Proc. eine Sterilisirung des Blutes nicht ermöglichen kann, es scheint sogar bei ¼ und ½ Proc. für manche Bacterienarten ein Wachsthumsreiz ausgelöst zu werden. Während nach 4 wöchentlichem Stehen die Proben mit ⅛—½ Proc. stark zersetzt rochen, trat bei den mit 1, 2 und 4 Proc. versetzten Proben keine Geruchsentwickelung auf.

Für Borax gelten fast dieselben Verhältnisse, nur scheint um 2—4 Proc. die Borsäure den Borax an Fäulnisswidrigkeit zu übertreffen.

Stinkende Gase sind über 1 Proc. hinaus nicht mehr zu spüren.

Das schwefligsaure Natron zeigt die geringste Desinfektionskraft für das Blut, da nach 3 Tagen bereits ein aashaft stinkender Geruch bei jeder Konzentration von 1—4 Proc. auftritt.

Wurde gehacktes Fleisch mit Borsäure (½—4 Proc.) versetzt, so zeigte sich schon nach 24 Stunden eine derartige graubraune Verfärbung der Oberfläche, dass es als Verkaufsstück nicht mehr zu verwenden war.

Auch die Bacterien werden erst bei 3—4 Proc. zurückgehalten. Hefe und Schimmelpilze gedeihen dagegen noch.

Für Borax gilt wieder fast dasselbe wie für Borsäure, nur ist hier die Veränderung des Fleisches noch intensiver, weil der Borax durch die Auflösung des Myosins das Fleisch stark klebrig macht.

Im Gegensatz zu Borax und Borsäure weist Natriumsulfit insofern einen Unterschied auf, als das Fleisch in der That zwei Tage lang seine rothe Farbe behält, dann aber viel schneller durch Bacterien zersetzt wird, als mit Borax und Borsäure konservirtes.

Bei der Einwirkung dieser Salze auf Milch lässt sich konstatiren, dass die Spontangerinnung von 2 proc. Borsäure ab sistirt, die Labgerinnung von 4 proc. ab. Natriumsulfit dagegen scheint weder auf die eine noch auf die andere Gerinnung von wesentlichem Einfluss zu sein.

R. O. Neumann-Kiel.

**Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten.** 1901. 37. Bd. 2. Heft.

1) A. Wassermann-Berlin: **Experimentelle Beiträge zur Kenntniss der natürlichen und künstlichen Immunität.**

Lässt sich im kurzen Referat nicht genügend wiedergeben.

2) M. Beck und Lydia Rabinowitsch-Berlin: **Ueber den Werth und die Bedeutung der Arloing-Courmont'schen Serumreaction, besonders in Bezug auf die frühzeitige Erkennung der Rindertuberkulose.**

Die von Arloing und Courmont gezüchtete Tuberkulosekultur, die von der bekannten Wachsthumsweise durch ihre saftige Oberflächenkultur abweicht, soll die Eigenschaft besitzen, durch das Serum tuberkulöser Thiere und Menschen agglutinirt zu werden. Anderseits soll auch das Blut und das seröse Exsudat bei tuberkulöser Pleuritis agglutinirende Eigenschaften zeigen, und dadurch die Möglichkeit vorliegen, diese Reaction diagnostisch in den ersten Stadien der Tuberkulose zu verwenden. Die Nachprüfungen des Verfassers ergaben aber, dass dies nicht möglich ist, da die Resultate zu ungleichmässig sind und keinen einheitlichen Charakter zeigen, indem sie einmal bei notorisch Gesunden auftreten, andererseits aber wieder bei Fällen von beginnender Tuberkulose im Stich lassen.

3) J. Kister-Hamburg: **Ueber Gesundheitsschädlichkeit der Borsäure als Konservirungsmittel für Nahrungsmittel.**

Auf Grund seiner Versuche, die Kister an Hühnern, Hunden, Kaninchen, Meerschweinchen, Katzen und an sich selbst ausgeführt hat, kommt er zu dem Schluss, dass der Borsäure eine gesundheitsschädigende Eigenschaft zuzusprechen sei, und demnach jeglicher Zusatz zu Nahrungsmitteln als Conservirungsmittel zu verbieten sei. (Dass es aber auch Personen gibt, die Borsäurepräparate ohne Schaden ertragen können — wie Kister auch glaubt — geht aus den Versuchen des Referenten hervor, der längere Zeit 3 resp. 5 g Borax genoss, ohne dass eine ungünstige Einwirkung auf den Eiweisszerfall und eine Störung des Allgemeinbefindens constatirt werden konnte.)

4) A. Kransz-Ofen-Pest: **Ueber die Infektionsfähigkeit und Desinfektion von gebrauchten Büchern.**

Es wurde, wie schon öfter, nachgewiesen, dass Bücher aus dem Schulgebrauch und besonders Leihbibliotheksbücher von Bacterien dicht getränkt sind. Den Nachweis führte Verfasser, indem er Streifen aus dem betreffenden Buche Meerschweinchen in die Bauchhöhle brachte, welche stets an Peritonitis eingingen. Er empfiehlt Desinfektion der Bücher mit strömendem Wasserdampf und Formochlorol, wobei er in 30 Minuten vollständige Abtödtung erzielte. Die Forderung, dass jeder Bücherverleiher seine Bücher vor der jedesmaligen neuen Abgabe desinficiren muss, dürfte wohl ein frommer Wunsch bleiben.



5) G. Dreyer und Th. Madsen-Kopenhagen: **Ueber Immunisirung mit den Toxonen des Diphtheriegiftes.**

Als Toxone werden Mischungen bezeichnet, welche Gift und Antikörper in nicht ganz neutralisirter Menge enthalten. Sie tödten nicht akut, sondern rufen nur nach einer mehrwöchentlichen Incubationszeit typische Paresen hervor. Von den Toxinen unterscheiden sie sich durch die geringere Affinität zum Antikörper.

Mit diesen Toxonen gelang es, mittels systematischer Injektionen, bei verschiedenen Thiergattungen Unempfindlichkeit gegenüber den schädlichen Wirkungen sowohl von Toxon als von Toxin hervorzubringen.

Bei einer Ziege und einem Pferd gelang es auch, Antitoxin zu erzeugen.

6) Georges Dreyer-Kopenhagen: **Ueber die Grenzen der Wirkung des Diphtherieheilserums gegenüber den Toxonen des Diphtheriegiftes.**

Während das Diphtherietoxin fast unmittelbar nach der Einverleibung gebunden wird und nur ganz kurze Zeit darauf noch unschädlich gemacht werden kann, kann das Toxon vom Antitoxin noch 24 Stunden nach der Injektion paralysirt werden. Es verschwindet eben langsamer aus dem Blut wie das Toxin.

7) B. Orzechowski-Lodz: **Einfaches Mittel zur Bestimmung des Salzgehaltes in der Butter.**

Das Princip beruht darauf, dass man das Butterfett in einer Alkohol-Aethermischung löst, die Lösung in einen kleinen graduirten Cylinder giesst, in dessen ausgezogener Spitze das Salz sich alsdann absetzt und in Procenten abgelesen werden kann.

8) A. Tumpowski-Lodz: **Von der bacteriologischen Untersuchung des Fleisches in den Läden und Fleischbänken von Lodz.**

Bei der Untersuchung 8 verschiedener Fleischproben aus verschiedenen Läden wurden 4 mal Krankheitserreger angetroffen, darunter öfters Proteus und auch Pneumonie in der Luft des einen Schlachtladens. Tumpowski's Mittheilungen werfen ein recht dunkles Licht auf die hygienischen Verhältnisse in den Lodzer Läden, für die er dringend Abhilfe wünscht.

9) H. Conradi und H. Vogt: **Ein Beitrag zur Aetiologie der Weil'schen Krankheit.**

Der Urin und die Faeces eines an Weil'scher Krankheit leidenden Mannes lieferte bei der bacteriologischen Untersuchung einen Organismus, der mit dem „Bacillus proteus fluorescens" Jäger fast genau übereinstimmt. Freilich ist damit, wie die Verfasser auch angeben, noch nicht klar gestellt, ob die Weil'sche Krankheit wirklich dadurch ausgelöst wird. Jedenfalls glauben sie aber, dass in diesem Falle die Krankheitssymptome mit diesem Organismus in Zusammenhang gebracht werden können.

10) Max Beck-Berlin: **Ueber die desinfizirenden Eigenschaften des Peroxole.**

Die Peroxole sind Verbindungen von Wasserstoffsuperoxyd mit sauren antiseptischen Lösungen, z. B. mit Kampher, β-Naphthol, Menthol oder Thymol, die dann als Kampheroxol, Naphtoxol, Menthoxol oder Thymoxol in wässerigen Lösungen in den Handel kommen.

Die desinficirende Kraft, die an Diphtherie, Pyocyaneus, Staphylococcen und Milzbrand geprüft wurde, übertraf sowohl die Desinfektionswirkung des Menthols, Naphthols, Thymols und des Kamphers, als auch die von Wasserstoffsuperoxyd allein.

Eine Giftwirkung im Thierkörper konnte nicht constatirt werden. Die Haltbarkeit ist bedeutend besser, als dies bei $H_2O_2$ allein der Fall war. Nach ½ Jahr wurden an den Präparaten keine wesentlichen Veränderungen wahrgenommen.

11) Schüder-Berlin: **Ueber das Schumburg'sche Verfahren der Wasserreinigung mittels Brom.**

Das Schumburg'sche Verfahren, welches darin besteht, dass pro Liter Wasser 0,06 freies Brom zugesetzt wird, und dasselbe später durch Natr. sulfuros und Natr. carb. sicc. entfernt wird, versagt bei Cholera- und Typhusbacterien so gut wie ganz und damit wahrscheinlich auch bei den übrigen im Wasser in Betracht kommenden Krankheitserregern. Schüder zeigt, auch durch Versuche, dass es auch bei Anwendung doppelter Filter aus Filtrirpapier in der Mehrzahl der Fälle ungeeignet ist.

12) H. Schumacher-Halle: **Beitrag zur Frage des Ueberganges der im Serum gesunder und typhuskranker Wöchnerinnen enthaltenen Agglutinine auf den kindlichen Organismus.**

Sobald das mütterliche Blut im Verlauf eines Typhus agglutinirende Kraft erworben hat, so wird diese Wirkung in einigen Fällen auch dem Foetus auf dem Blutwege mitgetheilt, nicht aber immer. Besonders aber dann nicht, wenn die Erkrankung der Mutter vor dem Eintritt der Gravidität beendigt war. Auch wenn die Erkrankung in die erste Hälfte der Schwangerschaft fällt, scheint das kindliche Blut wirkungslos zu sein. Stets ist agglutinirende Kraft im kindlichen Blut vorhanden, wenn die Mutter in den letzten Schwangerschaftsmonaten den Typhus überstanden hat. Die specifischen Stoffe werden aber alsbald wieder aus dem kindlichen Organismus herausbefördert, so dass die agglutinirende Kraft nur von kurzem Bestande ist.

R. O. Neumann-Kiel.

**Centralblatt für Bacteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten.** 190.. Bd. 19. No. 21.

1) Arthur Meyer-Marburg: **Notiz über das Verhalten der Sporen und Fetttropfen der Bacterien gegen Eau de Javelle und gegen Chloralhydratlösung.**

Die Fetttröpfchen, die in den Bacillen sehr oft enthalten sind, lassen sich durch Chloralhydrat dadurch leicht kenntlich machen, dass sie sich darin leicht lösen, dagegen von Eau de Javelle nur sehr wenig angegriffen werden, während die Zellmembran verloren geht.

2) Markl-Wien: **Zur Agglutination des Pestbacillus.**

Mit verschiedenen, an Pferden erhaltenen Pestserumproben, welche noch in ziemlich hohen Dosen agglutinirten, liess sich die Identität von weitergezüchteten Pestkulturen nachweisen. Es gelang auch auf diese Weise eine Verunreinigung eines sicheren Peststammes zu ermitteln.

3) Cl. Fermi und Raffaele Provaccini-Sassari: **Prophylaktische Untersuchungen gegen Malaria an der Nordküste von Sardinien.**

Im Norden Sardiniens, an der Küste Palan, wurden von den Verfassern, ähnlich wie es Celli und Grassi bereits in Piana di Capaccio und in Latium gethan hatten, Versuche mit Netzen und Masken gegen den Stich der Anopheles angestellt. Es diente dazu ein Raum einer Kaserne, in denen Soldaten schliefen, ausserdem wurden Versuche bei Landausflügen und in der Nacht im Freien gemacht.

Bei den 4 Versuchen, bei denen 104 Personen betheiligt waren, trat kein einziger Fall von unbestrittener Malaria auf.

4) N. Solowjew-Tomsk: **Das Balantidium coli als Erreger chronischer Durchfälle.** (Schluss folgt.)

5) Canon-Berlin: **Bemerkungen zu der Mittheilung von Dr. Hugo Marx: Ueber Sporenbildung und Sporenfärbung.**

Unwesentliche Aenderung der Sporenfärbungsmethode, die aber längst anderen Orts auch ausgeführt wird.

R. O. Neumann-Kiel.

**Berliner klinische Wochenschrift.** 1901. No. 25.

1) E. Stadelmann-Berlin: **Ueber Entfettungskuren.**

Cfr. Referat pag. 947 der Münch. med. Wochenschr. 1901.

2) E. Rosenqvist-Helsingfors: **Ueber den Eiweisszerfall bei der perniciösen, speciell der durch den Bothriocephalus latus hervorgerufenen Anaemie.**

Die Stoffwechseluntersuchungen an 18 Fällen von Bothriocephalusanaemie und 3 Fällen von perniciöser Anaemie ohne bekannte Aetiologie ergaben, dass vor Abtreibung des Wurmes ein erhöhter Eiweisszerfall vorhanden ist, während nach Abtreibung des Wurmes eiweisssammelnde Kräfte im Körper wirksam werden. Der Eiweisszerfall muss als ein toxogener bezeichnet werden, bedingt durch ein vom Wurm erzeugtes Gift. Aus dem Stillstande in dem anaemischen Processe kann nicht ohne Weiteres der Schluss gezogen werden, dass das Gift aus dem Körper entfernt ist. Es können aber im Verlaufe der Krankheit trotz Anwesenheit des Wurms auch Perioden von deutlicher Stickstoffretention vorkommen. Die gewöhnliche perniciöse Anaemie zeigt hinsichtlich des Eiweisszerfalls ganz analoge Verhältnisse und es ist die Auffassung berechtigt, dass auch die kryptogenetische perniciöse Anaemie als Giftanaemie zu deuten ist.

3) Albu-Berlin: **Zur Bewerthung der vegetarischen Diät.**

Cfr. Referat pag. 375 der Münch. med. Wochenschr. 1901.

4) Karewski-Berlin: **Zur Semiotik und Therapie der Appendicitis.**

Cfr. Referat pag. 1442 der Münch. med. Wochenschr. 1899.

Grassmann-München.

**Deutsche medicinische Wochenschrift.** 1901. No. 25.

1) Goetsch-Hawentzitz O. S.: **Ueber die Behandlung der Lungentuberkulose mit Tuberkulin.**

In dieser Arbeit legt G. die Resultate seiner 10 jährigen Erfahrungen über die Behandlung Tuberkulöser mit dem Koch-schen Tuberkulin dar und zeigt damit, welch' günstige Erfolge man bei richtiger Auswahl der Fälle und systematischer Behandlung derselben erzielen kann. Sein Material umfasst 224 Tuberkulöse, von denen 12 nach kurzer Zeit aus der Behandlung ausgeschieden sind, 37 noch in Behandlung stehen; von den 175 entlassenen Kranken sind 125 geheilt (71 Proc.), die übrigen 50 haben die Kur vorzeitig unterbrochen und sind also nur als gebessert zu betrachten. Die Hauptgrundsätze, welche G. für die Tuberkulinbehandlung aufstellt, sind folgende: 1. fiebernde Tuberkulöse dürfen nicht injicirt werden, 2. eine Steigerung der Dosis soll nicht eher erfolgen, als bis die letzte Dosis ohne Reaction verlaufen ist, 3. am Tag der Einspritzung, sowie dem darauffolgenden Tag ist Bettruhe einzuhalten. Bezüglich der Details der Behandlungsweise muss auf die Originalarbeit verwiesen werden, welche sehr lesenswerth und auch mit einer Nachschrift von Prof. Koch versehen ist.

2) L. Lewin: **Arzt, Apotheker und Kranker.**

In diesem „Ein Mahnwort" bezeichneten Aufsatz gibt L. historisch-kritische Bemerkungen zu dem gegenwärtig in Berlin herrschenden Streit der Krankenkassen mit den Apothekern.

3) E. Stadelmann-Berlin: **Klinische und therapeutische Untersuchungen bei Phthisis pulmonum.** I. Bacterielle Untersuchungen bei Phthisikern. II. Die Diazoreaction im Urin von Phthisikern. (Schluss folgt.)

4) Gustav Besold-Falkenstein i. Th.: **Ueber Behandlung der Kehlkopftuberkulose.**

Bericht über die in der Heilanstalt Falkenstein gemachten Erfahrungen, auf deren Details hier wegen Raummangel nicht näher eingegangen werden kann.

5) **Aus der ärztlichen Praxis:**

a) Heusgen-Gingen: **Eine Schädeltrepanation.**

b) Achwlediani-Kaukasus: **Ein Fall von Heilung des Wasserkrebs (Noma).**

Kasuistische Mittheilungen. Bemerkenswerth ist, dass in dem zweiten Falle das von Poljakoff empfohlene Pyoktanin in 1 proc. Lösung eine ebenso rasche als gründliche Heilwirkung äusserte. F. Lacher-München.

### Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte. 31. Jahrg. No. 12.

Heinrich Staub: **Die Behandlung der Lungentuberkulose mit Zimmtsäure.** (Aus der Züricherschen Heilstätte für Lungenkranke in Wald.)

Die sehr klar und sachlich geschriebene Arbeit kommt zu dem Schluss, „dass die Zimmtsäuretherapie, sofern wenigstens das gehäufte Vorkommen von Haemoptysen (50 Proc., doch niemals erheblich) doch nur ein Spiel des Zufalls sein sollte, vollkommen indifferent ist, dass sie den Verlauf der Tuberkulose in keiner Weise beeinflusst, und dass die Erfolge, die von uns erzielt worden sind, nicht ihr, sondern der gleichzeitig in Anwendung gekommenen hygienisch-diätetischen Behandlung gut geschrieben werden müssen". Es wurden 20 sorgfältig ausgewählte Fälle eingespritzt (leider fehlen nähere Angaben über die Dosirung). Die Veränderungen des objektiven Lungenbefundes, das Verhalten der Tuberkelbacillen, des Allgemeinbefindens, Husten und Auswurf unterscheiden sich in keiner Weise von dem Durchschnitt der dortigen Anstaltsresultate. Von 8 Patienten mit Fieber (4 mit hohem Fieber) wurde 1 entfiebert (hier werden nähere Angaben über die Zahl der täglichen Messungen vermisst).

1 Fall mit Iris- und Kehlkopftuberkulose wurde durchaus nicht beeinflusst. Endlich konnte bei sorgfältiger Nachprüfung keine irgend wesentliche Vermehrung der Leukocyten durch die Einspritzung gefunden werden.

Theodor Zangger-Zürich: **Beitrag zur Therapie des Keuchhustens.**

Verfasser schlägt eine Enquête über die Keuchhustentherapie vor. Er ist von Bromoform abgekommen, verwendet Chinin. mur. in Lösung (Euchinin ist nicht ganz ebenbürtig, Chinin. tann. nur ein Nothbehelf), zusammen mit mehrmals täglich wiederholtem ¾-Wickeln. So wurde das Stadium convulsivum in 2—4 Wochen beendet. O. Pischinger.

## Oesterreichische Literatur.

### Wiener klinische Wochenschrift.

No. 25. 1) R. Moszkowicz-Wien: **Ueber subkutane Injektionen von Unguentum paraffini.**

Aus den Erfahrungen von über 30 Fällen hat Verfasser ersehen, dass Injektionen von gereinigtem Paraffinöl als für den Menschen ungiftig bezeichnet werden dürfen, da er niemals irgend welche Beschwerden nach denselben auftreten sah. Das injicirte Paraffin regt die Wucherung von Bindegewebszellen an, wird nicht resorbirt, sondern heilt bei steriler Injektion reactionslos ein. Wie Gersuny angegeben hat, wird es am besten in eben nicht mehr flüssiger Form zur Einspritzung verwendet, nachdem es durch Kochen sterilisirt worden ist. Die eingespritzte Masse wird gut abgekapselt, wenn sie eine Zeit lang ruhig am Orte der Injektion bleibt und keinen Muskelbewegungen aufgesetzt ist. Die mitgetheilten Heil- resp. kosmetischen Erfolge sind sehr beachtenswerth, z. B. Beseitigung von Incontinentia urinae nach Verlust des Sphinkter und der ganzen Urethra, Sprachverbesserung nach Verschluss einer Gaumenspalte, Stenosenbildung bei fehlendem oder ungenügendem Afterverschluss, Verschluss oder Verengerung von Bruchpforten, Beseitigung von Scheidenprolapsen, vor Allem Correctur der verschiedenen Deformitäten, wie solchen der Nase. Hinsichtlich der letzteren sind dem Artikel sehr instructive Abbildungen beigegeben. Verfasser denkt auch an die Verwendung der Injektionen bei ankylotischen Gelenken. Die Injektionen werden unter Schleich'scher Anaesthesie vorgenommen und soll die Technik keine besonderen Schwierigkeiten darbieten.

2) H. Frick-Wien: **Ueber objectiv nachweisbare Sensibilitätsstörung am Rumpfe bei Aneurysma aortae.**

Bei dem 47 jährigen Kranken, dessen Befund eingehend mitgetheilt wird, bestand eine Druckneuritis der Intercostalnerven mit Anaesthesien und damit abwechselnden Hyperaesthesien der Haut, deren Bezirke einem fortgesetzten Wechsel unterworfen waren. Auch wurde verspätete Schmerzempfindung an dem Patienten als seltener Befund wahrgenommen. Verfasser hält es für möglich, dass jäher Wechsel der sensiblen Ausfallssymptome in Bezug auf Intensität, räumliche Ausdehnung und Betroffensein der verschiedenen Empfindungsqualitäten etwas für das Aneurysma Charakteristisches sein könne. Von einer Anaesthesie hysterischer Natur kann in dem geschilderten Falle keine Rede sein.

3) H. Lukacs-Ofen-Pest: **Ein Fall von Encephalopathia infantilis.**

In dem mitgetheilten Falle, einen 26 jährigen Kranken betreffend, handelte es sich um 3 Symptomencomplexe: Motilitätsstörungen (Hemiplegie mit Begleitsymptomen), ferner verminderte „Geistesfähigkeit" und Epilepsie. Während jede dieser 3 Symptomengruppen als selbständige Krankheit vorkommen kann, ist das Vereinigtsein an einem Falle als typisch für die oben bezeichnete Erkrankungsform anzusehen. Die Ursache der letzteren ist eine Laesion beliebiger Art, durch welche das in der Entwicklung befindliche Hirn geschädigt wird. Anatomisch handelt es sich um Degenerationen und Hypoplasien und Aplasien im Centralnervensystem. Grassmann-München.

### Wiener medicinische Wochenschrift.

No. 24. G. Justi-Idstein: **Geschichtliches über den scharfen Löffel zur operativen Entfernung der adenoiden Neubildungen im Nasenrachenraum.**

Verf. weist darauf hin, dass er bereits 1876 einen scharfen Löffel am Ring angegeben; einer Kritik der von Andern konstruirten Instrumente fügte er dann die Beschreibung eines von ihm in letzter Zeit eingeführten scharfen Löffels mit Receptaculum an. Nach seinen Erfahrungen ist das Operiren mit dem sterilen, scharfen Löffel, der ohne irgend ein weiteres Hilfsmittel eingeführt wird und die Beendigung der Operation in einer kurzen Sitzung ermöglicht, das rationellste Verfahren. Alle weiteren Eingriffe am Operationsfeld zur Blutstillung u. dergl. unterbleiben, dasselbe bleibt am besten sich selbst überlassen.

No. 23 u. 24 W. Degré-Wien-Darkau: **Ueber Recidive und Spätformen der Lues und deren Behandlung mit Jodsoolbädern.**

Längeren Ausführungen über die Syphilis tarda, für deren Vorkommen er eintritt, wie über Heilbarkeit und Recidive der Lues schliesst Verf. 4 Krankengeschichten an, welche die günstigen Erfolge der Jodsoolbäder und Trinkkur von Darkau illustriren. (Kinder von 7—14 Jahren mit Gelenk- und Knochenschwellungen, recidivirender Haemoglobinurie, chronischer Rhinitis.)

### Wiener klinische Rundschau.

No. 20, 22—24. A. Brabec-Prag: **Ueber nosocomiale Gangraen.**

Der Hospitalbrand ist nicht, wie man annehmen möchte, ganz verschwunden, er kommt zeitweilig und zwar fast nur in der Privatpraxis immer noch zur Beobachtung. Auf der Maydl'schen Klinik kam im Jahre 1900 eine 13 jährige Patientin zur Aufnahme mit einem total vernachlässigten, grossen, den Fussrücken und das untere Drittel des Unterschenkels einnehmenden, tiefgreifenden Geschwür, das sich im Lauf mehrerer Monate entwickelt hatte. Die Diagnose wurde auf Nosocomialgangraen gestellt, die Amputation unterhalb des Knies ausgeführt, nach 46 Tagen erst schloss sich bei fast ununterbrochenem fieberhaften Verlauf die Wunde.

Die mikroskopisch-bacteriologische Untersuchung der nekrotischen Pulpa bestätigte die Ergebnisse Vincent's; das kombinirte Auftreten der Vincent'schen Stäbchen und bestimmter Spirillen, auf deren Beschreibung wie auf manche andere Details hier nicht eingegangen werden kann, ist nach dem Verf. das Charakteristische und sichert in zweifelhaften Fällen die Diagnose dieser specifischen, von ganz bestimmten Mikroorganismen hervorgerufenen Erkrankung. In neuerer Zeit hat Matzenauer aus der Neumann'schen Klinik 23 als nosocomiale Gangraen bezeichnete Fälle mit einem konstanten Bacillenbefund bekannt gegeben. Da die betreffenden Geschwüre alle in nächster Umgebung der Genitalien auftraten, neigt Brabec zu der Annahme, dass es sich wohl um phagedaenische Geschwüre handle und die von Matzenauer gefundenen Bacillen vielleicht für diese charakteristisch sein mögen. Zudem lassen diese Fälle die bei Nosocomialgangraen und auch in dem letzten Fall Brabec's typisch auftretenden Symptome: enorme nervöse Reizbarkeit, Fieber und Durchfälle vermissen. Bergeat-München.

## Skandinavische Literatur.

Prof. J. W. Runeberg-Helsingfors: **Ueber die diffuse Nephritis (Morbus Brigthii) im Hinblick auf die klinische Gruppirung und Diagnose ihrer verschiedenen Formen.** (Nord. med. Arkiv. Inn. Med. 1901, 1.)

Verfasser verwirft in seiner Ausführung die bis jetzt übliche Art der Eintheilung der Nephritiden, bei der die Krankheitsfälle ausschliesslich nach den pathologisch-anatomischen Veränderungen oder nach den klinischen Symptomen oder nach den Krankheitsursachen allein gruppirt werden. Von einer in klinischer Hinsicht befriedigenden Gruppirung verlangt Verf., dass die aetiologischen, symptomatischen und pathologisch-anatomischen Erscheinungen allseitig berücksichtigt werden. Von diesem Gesichtspunkt ausgehend stellt Verf. 7 Formen der „diffusen" Nephritis auf. Verf. schildert dann ausführlich und eingehend die aetiologischen Momente, den klinischen Verlauf und die pathologisch-anatomischen Verhältnisse der einzelnen Formen. Zum Schluss seiner Arbeit kommt Verf. dann noch zur Besprechung der Differentialdiagnose der verschiedenen Formen der „diffusen" Nephritis.

Christian Gram-Kopenhagen: **Ein Fall von Malaria aestivo-autumnalis mit Halbmonden ohne intraglobuläre Parasiten.** (Ibidem.)

Es handelt sich um einen 36 jährigen kräftig gebauten Mann, der bei der Fahrt auf dem Ozean deutlich diejenigen Symptome darbot, wie sie durch den tropischen Tertiana-aestivo-autumnal-Parasiten hervorgerufen werden. Während seines späteren Aufenthaltes im Krankenhaus ergab die täglich vorgenommene Blutuntersuchung nur zahlreiche Halbmondparasiten, die unter Chiningabe mehr und mehr schwanden, so dass nach 22 Tagen keine Parasiten mehr im Blute nachweisbar waren.



Carl Looft-Bergen: **La méningite cérébrospinale épidémique en Norvège pendant les années 1875—1897.**

Verf. beschreibt das Auftreten dieser Krankheit in den verschiedenen Distrikten Norwegens, erörtert die aetiologischen Momente und schildert den Krankheitsverlauf. Zur besseren Uebersicht sind der Abhandlung fünf Tafeln und drei Karten beigegeben.

Lyder Nicolaysen-Christiania: **Bemerkungen über das Verhalten des Gonococcus zu Agar.** (Ibidem.)

Verfasser ist es zweimal gelungen, Gonococcenkulturen, welche von gonorrhoischen Gelenkaffektionen herstammten, auf gewöhnlichem Agar zur Entwicklung zu bringen und bei Ueberimpfung jeden Tag oder jeden 2. Tag auf Agar dieselben durch 15 Generationen hindurch zu erhalten, ohne dass man ein verringertes Wachsthum bemerken konnte. In Folge dessen kommt Verf. zu der Annahme, dass es sich um „gewisse Stämme von Gonococus" handelt, welche auch auf gewöhnlichem Agar wachsen.

K. G. Lennander: **Ueber Spaltung der Nieren mit Resektion des Nierengewebes bei akuter Pyelonephritis mit miliaren Abscessen.** (Nord. méd. Arkiv. Kirurg. 1901, 1.)

In einem der Fälle auch Uretero-Cysto-Neostomie. Verf. beschreibt sehr ausführlich fünf von ihm operirte Fälle dieser Art, von denen nur einer zu Grunde ging. Im Anschluss hieran bespricht Verf. die Indication für den Eingriff und schildert ausführlich, wie die Operation in der Niere ausgeführt werden muss, und ferner die Nachbehandlung.

C. D. Josephson: **Ein Kaiserschnitt mit querem Fundalschnitt (nach Fritsch) wegen ankylotisch schräg verengten Beckens; Ileus durch Darmadhaesionen an der Uteruswunde. Laparotomie; Heilung.** (Ibidem.)

Verf. redet der von Fritsch vorgeschlagenen Methode des queren Fundalschnittes nicht das Wort, da bei einer 34 jährigen von ihm operirten Patientin am 10. Tage nach dem Kaiserschnitt wegen Darmadhaesionen nochmals zur Operation geschritten werden muss. Verf. ist dieser Methode abhold, weil die Lage der Uteruswunde unvortheilhaft ist wegen der naheliegenden Möglichkeit der Bildung von Darmadhaesionen an der frischen Wunde und weil im Falle der Abscessbildung in der Wunde die Heilung sehr schwer und die Gefahr der Infektion sehr gross sei.

Die Statistik spricht aber zu Gunsten des queren Fundalschnittes, insofern in 64 Fällen von konservativem Kaiserschnitt nur 3 Todesfälle zu verzeichnen sind.

Bülow-Hansen-Christiania: **Ein operierter Fall von angeborenem Hochstand der Scapula.** (Ibidem.)

Verf. bespricht ausführlich die Operation, die er bei einem 4 jährigen Knaben, der mit den typischen Symptomen zu ihm in Behandlung kam, ausführte. Der Erfolg der Operation war sowohl in kosmetischer als auch funktioneller Beziehung befriedigend.

E. Sandelin, Docent der Chirurgie: **Resektion einer Narbenstriktur am Halstheil des Oesophagus.** (Ibidem.)

Nachdem Verf. erst 2 Fälle aus der Literatur mitgetheilt, in denen wegen Striktur des Oesophagus die Resektion vorgenommen wurde, theilt er zum Schluss seiner Ausführung einen von ihm selbst mit Erfolg operirten Fall mit, der einen 39 jähr. Arbeiter betrifft, bei dem eine 2 cm lange, unmittelbar unterhalb der Cartilago cricoidea strikturirte Partie vollständig excidirt wurde. — Patient erhielt in den nächsten 6 Tagen post operationem ernährende Klystiere. Verfasser empfiehlt überhaupt diese Art der Ernährung bei an Oesophagusstriktur operirten Patienten in den nächsten Tagen nach der Operation. Die Ernährung per Demeurekatheter, der durch Nase, Mund oder die Oesophaguswunde eingeführt wird, kann Verf. aus verschiedenen Gründen, die er ausführlicher bespricht, nicht empfehlen.

J. Jundell und Fritz Svensson: **Ein Fall von chronischer progredienter, durch den Diplococcus pneumoniae Fraenkel verursachter Phlegmone, sekundär zu einer Angina hinzutretend.** (Ibidem.)

Bei einem 20 jährigen Weib, das unter den Erscheinungen einer hochgradigen Diphtherie erkrankte, entwickelte sich gleich am 1. Tage der Erkrankung ein Oedem am Hals, das trotz angewandter Mittel immer weiter fortschritt. Später entwickelte sich auch noch ein zweites Oedem am unteren Theil des Sternum, das wie das erste dem Aeusseren nach am meisten dem akuten, circumscripten Oedem Quincke's ähnelte. Doch die bacteriologische Untersuchung des aus dem Oedem entleerten Eiters ergab, dass es sich zweifellos um den Diplococcus pneumoniae Fraenkel handelte, wie aus den vorgenommenen Kulturversuchen und Thierexperimenten mit absoluter Sicherheit hervorgeht. Die wiederholt vorgenommene Untersuchung auf Diphtheriebacillen ergab stets ein negatives Resultat. Die Krankheit dehnte sich über circa 3 Monate aus.

Adolf Ketteler-München.

## Ophthalmologie.

E. Fuchs: **Der centrale schwarze Fleck bei Myopie.** (Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. V, März 1901, Heft 3, S. 171.)

Bei hochgradiger Kurzsichtigkeit ist die Gegend des gelben Fleckes der Sitz vielfacher Veränderungen, wie diffuse Entfärbung, umschriebene atrophische oder pigmentirte Flecken, andererseits helle Streifen u. s. w. Von den gewöhnlichen maculären Veränderungen vollkommen verschieden ist der scharf umschriebene, rundliche schwarze Fleck im Gebiete der Macula lutea, der ganz unabhängig von allen übrigen Hintergrundsveränderungen auftritt und seinen typischen Verlauf nimmt.

Die Erkrankung beginnt mit einer meist plötzlich einsetzenden Sehstörung, in der Mehrzahl der Fälle mit Metamorphopsie, oft auch mit einer Verdunkelung in der Mitte des Gesichtsfeldes, in deren Bereich manchmal hartnäckiges Flimmern die Patienten besonders ängstigt. — Das Sehvermögen zeigt sich stets herabgesetzt, meist auf $^1/_4$ bis $^1/_{10}$ der normalen Sehschärfe, in schweren, sowie in alten Fällen auf Fingerzählen in kurzer Entfernung. Als Ursache entdeckt man ein centrales Scotom. Der Augenspiegel lässt den charakteristischen schwarzen Fleck erkennen. Die Grösse desselben ist Anfangs erheblich kleiner als die der Papille. Der Fleck ist selten durch und durch gleich tief schwarz, sondern es schimmert gewöhnlich in seinen mittleren Partien ein zart röthlicher, seltener ein grauer oder weisslicher Ton hindurch. Manchmal sieht man in der Nachbarschaft eine oder mehrere kleine Blutungen. Die wichtigsten Veränderungen, die der schwarze Fleck erfährt, sind dreierlei: Vergrösserung, Aufhellung und Bildung einer atrophischen Zone ringsherum. Die Vergrösserung ist meist derart, dass der Fleck etwas über papillengross wird, doch kann er ausnahmsweise auch eine viel bedeutendere Grösse erreichen. Hiebei nimmt er eine ovale, zuweilen unregelmässige Form an.

Die Farbe ist manchmal schon im Beginn der Mitte etwas heller, wird dann schiefergrau mit Graphitglanz und später selbst weisslich oder bläulichweiss. Das Aderhautstroma wird niemals in der hellen centralen Partie sichtbar, ebenso wenig kommt die Sklera zum Vorschein. F. schliesst daraus, dass die Aderhaut hier nicht einfach zu Grunde geht, sondern sich entweder selbst in eine Schwiele verwandelt, oder dauernd von einer solchen bedeckt wird.

Der einmal entstandene Fleck bildet sich nie wieder vollkommen zurück und niemals kehrt das normale Sehvermögen wieder. Diese Erkrankung bietet also eine weniger günstige Prognose als manche andere Veränderungen in der Maculagegend bei Myopie.

Bisher war die allgemeine Meinung, dass der Ausgang des schwarzen Fleckes eine maculäre Blutung sei. Nunmehr bringt ein Sektionsbefund von Emilie Lehmus (l. c. S. 26) über die anatomischen Veränderungen Abfklärung. Danach war die Aderhaut an der Stelle des Fleckes nicht wesentlich verändert und auch die Glasmembran normal.

Das auf der Glasmembran liegende Pigmentepithel war so stark gewuchert, dass es in der Mitte des Herdes bis auf ⅔ der Dicke der Aderhaut angewachsen war. An der Peripherie der Wucherung war das Pigmentepithel blässer oder völlig pigmentlos. In dem Herde lag auf dem Pigmentepithel ein gelatinöses, zellenloses Exsudat (Fibringerinnsel?), dessen grösste Dicke ebenfalls etwa ⅔ der Aderhautdicke erreichte. Mit der Oberfläche des durch die gewucherte Pigmentschicht zusammen mit dem Exsudat gebildeten Hügel war die Netzhaut verwachsen. — In Bezug auf die Ursache dieser umschriebenen Entzündung nimmt Lehmus an, dass durch die Ausdehnung der Sklera am hinteren Pol und die damit verbundene Verschiebung der Gewebe die hinteren Ciliararterien komprimirt und dadurch Circulationsstörungen hervorgerufen wurden.

Oscar Zoth: **Ueber den Einfluss der Blickrichtung auf die scheinbare Grösse der Gestirne und die scheinbare Form des Himmelsgewölbes.** (Arch. f. d. ges. Physiologie Bd. 78, S. 368.)

Bisher haben die Autoren zur Erklärung der Urtheilstäuschungen auf diesem Gebiete hauptsächlich vier Momente in Betracht gezogen, die kurz als Abflachungs-, Vergleichungs-, Luftperspektive- und Abtheilungs-Moment bezeichnet werden, d. h. die Bildobjekte des Himmels erscheinen dem Auge nahe dem Horizont grösser und nahe dem Zenith kleiner, weil der Himmel im Zenith abgeflacht erscheint, weil er uns also im Zenith näher erscheint als am Horizont; oder weil beim Stande am Horizont die Vergleichung mit irdischen Objekten die Himmelskörper grösser erscheinen lässt als im Zenith; oder weil uns vom Himmel alle Winkel um so kleiner erscheinen, je näher sie dem Zenithe, und um so grösser, je näher sie dem Horizonte sind; oder weil am gestirnten Himmel die gleichen Winkelstücke dem Auge um so grösser erscheinen, je grösser die Zenithdistanz eines betrachteten Sternpaares ist.

Verfasser bringt nun auf Grund sehr sinnreicher und im Detail beschriebener Versuche eine ganz neue, sehr plausible Erklärung in dieser Frage, die schon Ptolemaeus und die arabischen Astronomen beschäftigt hat. Da bei den zwei Beobachtungen, des hochund des tiefstehenden Mondes die einzige veränderte Bedingung die verschiedene Blickrichtung ist, so kann nur diese die Ursache der verschiedenen scheinbaren Grösse der beiden Bilder sein. Also: „Der hochstehende Mond erscheint kleiner, weil er mit erhobener, der tiefstehende grösser, weil er mit annähernd horizontaler oder gerader (senkrecht zur Frontalebene des Kopfes stehender) Blickrichtung gesehen wird".

Dieser Satz, allgemein gefasst, würde folgendermaassen lauten: „Objekte, für deren Entfernungs- und Grössenschätzung keine Anhaltspunkte vorliegen, erscheinen bei erhobener Blickrichtung kleiner, als bei horizontaler oder gerader".

Die näheren, höchst interessanten Ausführungen und die Versuche mögen im Original nachgelesen werden.

Dolganow und Klimowitsch: **Ueber die gelben und gelbgrünen Gläser.** (Wratsch, 1900, No. 30, S. 901.)

Auf Grund der physikalischen Untersuchung der Gläser verschiedener Nuancen mit dem Spektroskop empfehlen die Verfasser die Verordnung von gelben und gelbgrünen Gläsern: 1. wenn es sich darum handelt, die Augen gegen violettes und ultraviolettes Licht zu schützen, namentlich auch bei elektrischem Licht; 2. bei Aphakie, da mit der Linse die Fähigkeit verloren gegangen ist, ultraviolette Strahlen zu absorbiren; 3. zur Erhöhung der Sehschärfe bei Betrachtung ferner Gegenstände (z. B. beim Schiessen). Die gelbgrünen Gläser sind besonders angezeigt bei sehr grellem Licht, z. B. bei Arbeiten mit geschmolzenem Metall, da sie ausser den violetten Strahlen auch noch die Wärmestrahlen in erhöhtem Maasse absorbiren.

L. Wolffberg: **Zur Behandlung des Augenblinzelns.** (Wochenschr. f. Therapie u. Hygiene d. Auges 1901, No. 26, S. 205.)

Bei jener Form des Blinzelns, die einen Gewohnheitsfehler darstellt, wie er bei reizbaren und anaemischen Kindern häufig getroffen wird, empfiehlt W. für mehrere Stunden des Tages das eine Auge fest zu verbinden. Hiedurch hat er selbst in verschiedenen Fällen Heilung erzielt. Den Vorgang erklärt Verfasser so: „Wahrscheinlich wird das Sehen mit nur einem Auge durch Blinzeln in so hohem Grade gestört, dass das betreffende Individuum mit aller Energie die böse Angewöhnung bekämpft, um am Sehen nicht behindert zu sein; es könnte auch in Betracht kommen, dass es selbst beim besten Willen gesunden Individuen Schwierigkeiten macht, mit einem Auge zu blinzeln, wenn die Lider des anderen durch Verband fest geschlossen sind."

Auch in anderer Weise lässt sich auf Blinzelnde einwirken, und empfiehlt sich folgendes besonders für solche Kinder, die nur zeitweilig in hohem Grade blinzeln. Es ist nämlich eine Eigenthümlichkeit, dass es überhaupt schwer hält, gleichzeitig zu blinzeln und zu — pfeifen. Wenn man ein blinzelndes Kind auffordert zu pfeifen, so vermag schon die blosse Ablenkung, ohne dass gepfiffen wird, zur Unterdrückung des Blinzelns beizutragen; aber in vielen Fällen ist es thatsächlich der Akt des Pfeifens selbst, welcher gewaltsam die Heilung hervorbringt. Natürlich gibt es auch Ausnahmen.

Ed. Zirm: **Zur Verwendung des Holocains.** (Centralbl. f. prakt. Augenheilk., April 1901, S. 117.)

Verfasser verwendet Holocain nicht für sich allein, sondern in 1 proc. Lösung zu gleichen Theilen mit Cocain (Holocain., Cocain. muriat. āā 0,10: 10,0). Diese Mischung befriedigt ihn in hohem Maasse, da nach seiner Beobachtung die anaesthesirende Wirkung eine viel vollkommenere ist, als die des Cocains allein, aber auch eine vollkommenere als die des Holocains für sich.

Z. hat diese Mischung auch zu subconjunctivalen und zu subcutanen Injektionen verwendet und empfiehlt die erstere bei entzündeten, schmerzhaften Bulbis, so bei entzündlichem Glaukom, Hornhautabscessen, die letzteren bei Lidrandoperationen, Blepharoplastiken u. dergl.

(In der von den Höchster Farbwerken dem Präparat „salicylsaures Holocain" beigegebenen Anweisung ist aber besonders unterstrichen, dass Holocain wegen seiner Giftigkeit zu subkutaner Injektion nicht zu verwenden sei. D. Ref.)

Bär: **Ueber die Behandlung der Keratomalacie im Säuglingsalter.** (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk., April 1901, S. 287.)

Bei dem als Folge von Ernährungsmangel aufzufassenden Zerfall der Cornea im Säuglingsalter hat Verfasser, auch ohne Lokalbehandlung, durch Zusatz von Kalkwasser zur verdünnten Kuhmilch überraschende Heilerfolge erzielt. B. ist der Anschauung, dass Kalkwasser als Zusatz zur Kuhmilch nicht nur eine mechanische Wirkung, die sie leichter verdaulich macht, sondern auch eine chemische Wirkung zu entfalten vermag, welche die krankhaften Veränderungen der Magen- und Darmschleimhaut zur Heilung bringen kann.

F. Dimmer: **Ueber Faltungstrübung der Hornhaut nach Keratitis parenchymatosa.** (Zeitschr. f. Augenheilk., Aprilheft 1901, S. 251.)

Die früher mit „Streifenkeratitis" bezeichnete Veränderung der Cornea hat in neuerer Zeit, nachdem verschiedene Autoren dieselbe als Folge von Faltenbildung festgestellt haben, den Namen „Faltentrübung" erhalten.

Die Falten können entweder in den tiefsten Lagen der Cornea, in der Descemetii und den ihr zunächst liegenden Hornhautlamellen oder in der Bowman'schen Membran und den vorderen Hornhautlagen ihren Sitz haben.

Bei der Keratitis parenchymatosa sind 2 Arten von Streifenbildung zu unterscheiden: 1. Jene grauen Streifen in der Cornea, die während der floriden Keratitis entstehen und mit der Aufheilung der Trübung wieder verschwinden. 2. Streifentrübungen, die als Folgeerscheinung zur Beobachtung kommen zu einer Zeit, wo nur mehr geringe Reste der Infiltration und der Gefässentwicklung vorhanden sind, und die dann unverändert bestehen bleiben. D. hat nur in 2 Fällen, die er des Genaueren beschreibt, die Entstehung dieser Faltungstrübung direct beobachtet und zwar aus einer während der Krankheit aufgetretenen und wieder zur Rückbildung gekommenen Ektasie der Cornea.

Rosenfeld: **Eine Formel für presbyopische Brillen.** (Westnik oftalm., No. 6.)

Verfasser hat folgende Formel zur Bestimmung der Presbyopie aufgestellt: Pr = n — 30 + R, wobei n das Alter, R Refraktion, in Dioptrien ausgedrückt, bei Myopie mit —, bei Hypermetropie mit +. Diese Formel besteht zu Recht, wenn man annimmt dass die Presbyopie nach dem 30. Lebensjahre beginnt. Bei der Annahme, dass dieselbe erst mit dem 40. Lebensjahre beginne, stelle man in die Formel die Zahl 40 statt 30; dieselbe wird dann also lauten: Pr = n — 40 + R. Verfasser hat diese Formel seit mehreren Jahren erprobt und sie als sehr bequem befunden zur raschen Orientirung bei Bestimmung der Presbyopie. Dieselbe ist auch vom physiologischen Standpunkt zu erklären und beweist, dass sie vollständig dem Princip entspricht, dass bei der Arbeit nicht mehr als ⅔ der Accomodation verwendet werden soll. Rhein.

O. Lange: **Zur Anatomie des Ciliarmuskels des Neugeborenen.** (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. 1901, No. 1.)

Da Hypermetropen sehr viel bezw. ständig, Myopen relativ wenig accommodiren müssen, so hatte man bisher angenommen, dass die von Iwanoff in hypermetropischen Augen gefundene, sehr starke Entwicklung der Ringportion des die Accommodation vermittelnden Ciliarmuskels als Arbeitshypertrophie, dagegen die in myopischen Augen bestehende geringe Entwicklung dieser Ringportion als Unthätigkeitsatrophie aufzufassen sei. Lange hat nun festgestellt, dass sich derartige individuelle Verschiedenheiten im Bau des Ciliarmuskels schon in den Augen Neugeborener finden, und eröffnet mit dieser ausserordentlich wichtigen Mittheilung die Aussicht auf einen sicheren Nachweis für Entstehung der Kurzsichtigkeit. In einem Auge nämlich, in dem die Ringportion schwach oder gar nicht entwickelt ist, würden, wenn die Naharbeit Anforderungen an den Accommodationsmuskel stellt, die longitudinalen in das Stroma der Chorioidea sich einsetzenden Fasern ganz oder fast ausschliesslich in Wirksamkeit treten müssen und wäre deren Zerrung und Dehnung der hinteren Abschnitte der Augenhäute und damit Verlängerung der Sehachse die natürliche Folge. In Augen dagegen mit angeborener stark entwickelter Ringportion käme trotz angestrengtester Accomodation diese Zerrung nicht zu Stande und blieben solche Augen emmetropisch bezw. hypermetropisch. In der That hat die Annahme Lange's, dass den individuellen angeborenen Verschiedenheiten im Bau des Ciliarmuskels des Neugeborenen eine wichtige Rolle in Bezug auf die weitere Entwicklung und Configuration des Augapfels und damit auf die Refraktion zukomme, sehr viel für sich und würden wir daher zur sicheren Begründung dieser Annahme mit dem sie aufstellenden Verf. sehr wünschen, dass ein glücklicher Zufall die Augen je eines Neugeborenen von festgestellt hochgradig kurzsichtigen resp. hochgradig übersichtigen Eltern der anatomischen Untersuchung zuführen würde. Zu einem solchen glücklichen Funde Beihilfe zu leisten, mögen alle Herren Kollegen sich angelegen sein lassen. Seggel.

# Vereins- und Congressberichte.

## VIII. Versammlung des Vereins süddeutscher Laryngologen

zu Heidelberg am 27. Mai 1901.

Kurzer Bericht des Schriftführers Herrn Georg Avellis in Frankfurt a. M.

Die Versammlung war dieses Mal nur von 50 Mitgliedern besucht und wurde von Herrn Betz-Mainz als I. Vorsitzenden und Herrn Fischenich-Wiesbaden als II. Vorsitzenden geleitet. Zum Schriftführer wurde Herr Avellis-Frankfurt bestimmt. Der übrige Theil des Vorstandes bleibt unverändert.

Herr **Betz**-Mainz: **Stimmphysiologische Bemerkungen.**

An die Darstellung Ewald's im Handbuch der Laryngologie anknüpfend bespricht Herr Betz einige feinere Details der Stimmphysiologie und berücksichtigt besonders die zwei Arten der Glottisform, die er bei der Erzeugung der Kopfstimme beobachtet hat. Bei den hohen Tönen der Kopfstimme wird ausschlieslich „die vordere Spindel" gebildet, deren Ende gerade dort sich findet, wo Sängerknötchen und Schleimanhäufungen regelmässig gefunden werden. Diese Stelle ist physikalisch als Knotenpunkt, pathologisch als Knötchenpunkt anzusehen.

Discussion: Herr Avellis: Der Grund, wesshalb bei der Kopfstimme die Glottis spindelförmig klafft, bei der Bruststimme geradlinig verengt ist, muss nicht im Kehlkopf resp. in der physikalischen Eigenschaft der Stimmlippen oder Muskeln gesucht werden, sondern in der Absicht, bei der Bruststimme die tönenden Schwingungen möglichst zurückzuhalten und nach der Brust zu reflektiren; bei der Kopfstimme die tönenden Schwingungen möglichst nach den Resonanzräumen des Kopfes zu leiten. Die Form der Glottis ist also nichts Primäres, nicht als Typus des Registers anzusehen, sondern nur ein Mittel zum Zwecke, das je nach der Schule, der individuellen Anlage und der musikalischen Absicht variirt werden kann, ja muss; Avellis exemplifizirt ferner das Entstehen und Fixirtwerden einer inneren Stimmlippenstruktur an der Anordnung der elastischen Fasern bei der Amselsyrinx, die bei einer jungen Amsel eine andere Struktur aufweist als bei einem Vogel, der schon eingesungen ist und erklärt die Variationen der menschlichen Sängerglottis als ein Arbeitsprodukt, das abhängig ist von der individuellen Art der Resonanzerzeugung und der Fixirung der Stimmlippenstruktur, wie sie durch längeren Gebrauch in Folge der Belastungsgesetze sich herausbildet.



Herr **Müller**-Heidelberg: **Ueber natürliches Singen und Sprechen.**

Vortr. ist auf diesem Gebiete besonders erfahren und berechtigt, ein Urtheil abzugeben, weil er selbst lange Zeit ausgebildeter Sänger war. Er legt dar, dass die beste Art zu singen und zu sprechen diejenige sei, die ohne jeden Zwang erreicht wird, eine deutliche Aussprache erzielt, den Ton gut nach vorn bringt etc. und macht in mustergiltiger Weise — durch Deklamation und Gesang — der Versammlung eine Reihe von Fehlern vor, die der Schönheit der Stimme und ihrem kunstgerechten Gebrauchen Eintrag thun, z. B. das Knödeln, das Quetschen, das Näseln etc.

Discussion: Herr Avellis sucht für die tiefe Kehlkopfstellung (nach Stockhausen) beim Singen physikalische und physiologische Gründe beizubringen (Verlängerung des Ansatzrohres, Fixirung der Kehlkopfknorpel und damit der Ansatzpunkte der Stimmmuskeln) und exemplificirt auch auf die Lage der Syrinx beim Singvogel, wo die Zweitheilung des Kehlkopfes in Athmungs- und Gesangapparat so vorgeht, dass der Gesangapparat ganz am Ende des Ansatzrohres sitzt, das sogar noch durch Krümmungen besonders verlängert wird.

Herren Vohsen und Müller widersprechen diesen Ausführungen, da nach ihrer Meinung die Verlängerung des Ansatzrohres durch die Tiefstellung des Kehlkopfes nicht bedeutend genug ist.

Herr **Killian**-Freiburg hält das Referat: **Ueber die Hysterie in ihren Beziehungen zum Kehlkopf.**

Seine Ausführungen gipfeln in der Ansicht, dass die Bilder von Stimmlippenparesen, die wir bei hysterischer Dysphonie und Aphonie sehen, nicht als Muskelparesen bezeichnet werden können, da die Muskeln nicht dauernd paretisch sind, sondern das Bild der Parese nur der periphere Ausdruck des Ausfalles einer cerebralen Willensbewegung ist. Diese Auffassung ist ja schon früher ausgesprochen worden (z. B. Rosenbach, der deutlich von hysterischer „Stimmlähmung", nicht „Stimmbandlähmung" spricht) und in der Versammlung erhebt sich auch kein principieller Widerspruch dagegen. Sämmtliche hysterischen Erscheinungen (auch die ungewöhnlichen Formen der Krampfbewegungen) können auch willkürlich von Gesunden erzeugt werden, nur bedarf es manchmal dazu einer längeren Einübung.

Discussion: Herr Thilenius berichtet von einem Falle hysterischer Inspirationskrämpfe, wo es beinahe zur Tracheotomie gekommen wäre und Herr Vohsen von einer Beobachtung, wo schnelle rhythmische Zuckungen der Epiglottis zu sehen waren, nicht mit dem Ansaugen der Epiglottis zu verwechseln.

Herr **Krebs**-Hildesheim: **Stimmstörungen nach Verletzung des Halssympaticus.**

In Folge der Herausschälung eines Angiofibroms im Kieferwinkel (beim Vortragenden selbst) ist der Halssympathicus verletzt worden (Ptosis, Speichelsekretionsanomalie etc.). Es zeigte sich aber auch, dass die Singstimme nothgelitten hat, obwohl der Recurrens nicht verletzt wurde. Krebs meint, dass das Laryngoskop keine Veränderungen am Musc. thyreo aryt. finden kann, solange der Recurrens gesund ist, nur das feine Reagens der Singprüfung zeigt, dass ein Theil des Muskels, welcher nicht vom Recurrens innervirt ist, gelähmt ist.

Herr **Avellis**-Frankfurt a. M.: **Ueber eine Art trachealer Haemoptoë.**

Analyse eines Falles, wo die von anderer Seite für eine Lungenblutung gehaltene reichliche und oft wiederholte Haemoptoe aus Tracheavaricen herrührte.

Herr **Dreyfuss**-Strassburg: **Ueber Mumps der Submaxillaris und Sublingualis und seine Beziehungen zum Larynxoedem.**

Es handelte sich um beträchtliches Oedem des ganzen Larynx bei obiger Erkrankung, die durch nachträgliche Orchitis kompliziert war. Auch beim Mumps der Parotis ist Larynxoedem nicht selten.

Herr **Auerbach**-Baden-Baden: **Steinbildung in der Submaxillaris mit Larynxaffektion.**

Es wird das schöne Präparat, das durch Operation gewonnen wurde, demonstrirt. Die Larynxaffektion bestand in Oedem und „Prolaps des Sinus Morgagni", der von anderer Seite für einen bösartigen Tumor gehalten wurde.

Herr **Wild**-Freiburg: **Ein neuer bronchoskopischer Fremdkörperfall.**

Es handelte sich um ein aspirirtes Gebiss, das bei der Tracheoskopie nicht gesehen werden konnte, dagegen leistete die Bronchoskopie hier einen glänzenden Dienst, da sie gestattete, den Fremdkörper im linken Hauptbronchus zu finden und dessen Entfernung auf bronchoskopischem Wege zu ermöglichen.

Herr Killian-Freiburg demonstrirte:

1. Eine verstellbare **Glasscheibe,** die den Laryngologen vor dem Anhusten der Patienten schützt.

2. **Lehrmittel:** Unterrichtsmodelle, nach Hopmann's Methode angefertigt und bemalt, ferner ein neues Phantom für laryngoskopische Uebungen und eines für die Erlernung der Bronchoskopie.

3. Eine neue **Zange** für die bronchoskopische Verwendung, um Bohnen und ähnliche Fremdkörper zu entfernen.

4. Zahlreiche Abbildungen über die topographischen Beziehungen zwischen Stirnhöhlen und Stirnlappen, die mit Bezug auf einen glücklich operirten Fall von rechtsseitigem Stirnlappenabscess nach chronischer Stirnhöhleneiterung in vorzüglicher Schönheit und Klarheit angefertigt wurden.

Herr **Magenau**-Mannheim: **Zur Frage der diabetischen Erkrankung der oberen Luftwege.**

Vortragender konnte durch genaue Studien engere und häufige Beziehungen des Diabetes zu obigen Erkrankungen nicht finden.

Discussion: Herr Eulenstein: Eine specifische diabetische Pharyngitis gibt es nicht, auch keine diabetische Furunkulosis laryngis. Der Diabetes ist nicht als aetiologisch anzusehen, nur bietet der Diabetiker einen günstigen Nährboden für eine Infektion.

Herr Krebs: Diabetiker haben viel subjektive Halsbeschwerden.

Herr **Dreyfuss**-Strassburg i. E.: **Zur Behandlung der Ozaena mit Phenolum natrosulforicinicum.**

Die Anwendung desselben in Form von Auspinselungen hat dem Vortragenden glänzende Resultate bezüglich des Foetors ergeben.

Discussion: Herr Robinson: Vielleicht waren die so günstigen Fälle Formen von „Ozaena periodica".

Herr Dreyfuss bestreitet diese Einwendung.

Herr **Blumenfeld**-Wiesbaden: **Ueber Urticaria der oberen Luftwege.**

Sehr seltener Fall von Urticaria der Haut, wo das Exanthem auch in Pharynx und Larynx beobachtet wurde.

Herrr **Robinson**-Baden-Baden: **Moderne Inhalationstheraphie.**

Die Einrichtungen des neu erbauten Inhalatoriums in Baden-Baden werden geschildert, die Zerstäubung mit den verschiedenen Apparaten, die Lignosulfitinhalation und der Zerstäubungsraum nach Wasmuth. Er bespricht dann die Anwendungsformen und ihre Indicationen bei den einzelnen Krankheiten. Die Reizlosigkeit der Inhalation gegenüber der Lokalbehandlung wird betont. Bei den Leiden der Bronchien kommen vorzüglich die Inhalationsräume nach Wasmuth in Anwendung. Bronchitiden mit foetidem Sekret werden mit Lignosulfit behandelt. Bei Tuberkulose bewirkt Lignosulfit nur eine subjective Besserung.

Herr **Schwendt**-Basel: **Demonstration von Instrumenten zur langsamen Dilatation von intubationstraumatischen Strikturen des Larynx und der Trachea.**

Es handelt sich um eine Dilatation „von unten", mit der Schwendt bei einem sehr schwierigen Falle einen schönen Erfolg errungen hat.

---

## Gesellschaft der Charité-Aerzte in Berlin.

**(Eigener Bericht.)**

Sitzung vom 20. Juni 1901.

Herr **Menzer** zeigt Präparate von **Kaninchenendocarditis.** Dieselbe wurde erzeugt durch intravenöse Einspritzung von Streptococcen aus menschlicher septischer Endocarditis. Da diese Streptococcen die gleichen Eigenschaften haben, wie die bei akutem Gelenkrheumatismus und bei Angina gezüchteten, so kommt den beiden letztgenannten eine Sonderstellung nicht zu.

Discussion: Herr Mayer betont die Eigenart der von ihm bei Angina gezüchteten Streptococcen.

Herr **Greeff** stellt ein 12 jähriges Mädchen mit einer **hysterischen Gesichtsfeldeinschränkung** vor. Die concentrische Einschränkung bei mangelndem Augenspiegelbefund hat die Eigenschaft, in wechselnder Entfernung gleichgross zu bleiben. Der Vortragende bezeichnet sie daher als röhrenförmige Einschränkung.

Herr **Trautmann: Die Mittelohrentzündung.**

Die Häufigkeit der Erkrankung hat ihre Ursache in der



doppelten Eingangsöffnung, dem äusseren Gehörgang und der Tuba Eustachi.

Die Schutzvorrichtungen sind nicht immer im Stande, die Schädlichkeiten abzuhalten, z. B. die Zugluft oder ein kaltes Bad bei erhitztem Körper.

Das Cylinderepithel der Tube, welches nach dem Nasenrachenraum flimmert, kann bei fast allen akuten und chronischen Infektionskrankheiten geschädigt werden. Die Konstitution spielt eine wichtige Rolle, besonders bei Kindern, ferner das falsche Schnauben der Nase, falsch angewandte Nasendouchen.

Für den Verlauf ist wichtig die Virulenz der Mikroorganismen. Es fanden sich bei 76 Empyemen 48 mal Streptococcen, 20 mal Pneumococcen, 20 mal Staphylococcen, 3 mal Tuberkelbacillen als Erreger.

Vortragender unterscheidet die trockene Form, welche durch häufigere Recidive zur Schwerhörigkeit führen kann, und die Formen mit Exsudatbildung. Von den letzteren Zuständen wird die serös-schleimige Form bei Kindern öfters übersehen; die fibrinöse Form zuweilen bei Morbus Brightii und Endocarditis ulcerosa beobachtet. Bei der eiterigen Entzündung des Mittelohrs sind die Erscheinungen heftiger.

Vortragender bespricht die Behandlung der Eiterung mit trockener Tamponade und die Vorsichtsmaassregeln bei der Paracentese. Schliesst sich die Perforationsöffnung nicht, so hat man unter anderem zu denken an Caries der Gehörknöchelchen, welche eine Entfernung derselben mit geeigneten Instrumenten erfordert. Zum Schlusse wird die Aufmeisselung des Warzenfortsatzes an einer Serie von Wachsmodellen gezeigt.

Herr **Stenger: Die Thrombose des Sinus sigmoïdeus und der Vena jugularis.**

Der Vortragende hat eine Anzahl Schläfenbeine untersucht, um die Lage des Bulbus der Jugularvene zur Wand der Paukenhöhle festzustellen. Die Ausbildung des Bulbus und die Lagerung des Sinus zu demselben war eine wechselnde; in einzelnen Fällen, bei denen der sehr stark entwickelte Bulbus die untere Wand der Paukenhöhle bildete, musste die Gefahr einer septischen Infektion desselben von der Paukenhöhle aus besonders gross sein. Vortragender betont, dass in denjenigen Fällen, wo die Zeichen einer Sinusthrombose bestehen und, wo der Sinus bei der Incision frei gefunden wird, zunächst der Versuch gemacht werden muss, den Bulbus jugularis freizulegen, da alsdann hier der Thrombus seinen Sitz haben kann.

K. Brandenburg-Berlin.

## Medicinische Gesellschaft zu Leipzig.

(Officielles Protokoll.)

Sitzung vom 14. Mai 1901.

Vorsitzender: Herr Curschmann.
Schriftführer: Herr Braun.

Herr **Marchand** demonstrirt eine Anzahl Organe eines Gichtkranken.

Herr **Buchheim** demonstrirt:

1. **Die Michalis'sche Maske zum Sauerstoff-Inhalationsapparat.**

Der Sauerstoff wird in grossen Stahlcylindern geliefert — Inhalt 500 oder 1000 Liter; Preis 5—10 M. Von diesen Cylindern führt ein Schlauch zu grossen 15—20 Liter fassenden Gummiballons und von hier aus zur Maske. Die früher verwandten kleineren Ballons endigten in einem mit einer Olive versehenen Endstück, durch welches der Sauerstoff in unkontrolirbarer Weise mit atmosphärischer Luft gemischt in Mund oder Nase eingepresst wurde. In der neuen Konstruktionsanordnung wurden diese Uebelstände beseitigt, indem bei der Michalis'schen Maske ein automatisch wirkendes Ventil allein die Sauerstoffzufuhr versorgt, ein anderes die Abfuhr der $CO_2$-haltigen Ausathmungsluft. Ausserdem regulirt ein besonderer Hahn die Zufuhr atmosphärischer Luft.

Der Apparat kam hauptsächlich bei einer Reihe von Asthmatikern zur Anwendung. Im Ganzen wurden etwa 21 000 Liter Sauerstoff verbraucht. Die Hoffnung, bei diesen Kranken Jodkali, Strammonium, Morphium und andere Heilfaktoren gänzlich entbehren zu können, hat sich nicht in allen Fällen erfüllt. Nur bei leichteren Anfällen kommt der Sauerstoffeinathmung eine prophylaktische Wirkung zu; bei schwereren — falls sie zeitig genug angewandt wird — sind nur hin und wieder eine Verringerung der Dauer und Stärke derselben beobachtet worden.

Ferner wurden die bereits von anderer Seite gemachten Erfahrungen bestätigt, dass der Sauerstoff in allen Fällen von besonderem Werthe ist, wo Cyanose besteht (Emphysem, Vit. cord.). Bei anderen Krankheiten wurde der Apparat nur in vereinzelten Fällen verwendet, so dass darüber ein abschliessendes Urtheil nicht abgegeben werden kann.

Zum Schlusse sei erwähnt, dass zur Zeit der grösste therapeutische Werth der Sauerstoffeinathmungen bei Kohlenoxyd- und Leuchtgasvergiftungen ist.

2. **Einen Apparat zur Ausführung der Erschütterungsmassage des Trommelfells bei chronischen Ohrenkranken.**

Nach einer Veröffentlichung von Breitung (D. Medicinalztg. No. 2, 1898) verfertigen Reiniger, Gebbert & Schall einen Apparat, durch welchen eine elektromotorisch betriebene Luftpumpe kurzdauernde — vibrirende — Lufterschütterungen im äusseren Gehörgange erzeugt.

Dasselbe Princip hat der Mechaniker Buchheim übertragen auf den seit Jahren von ihm fabrizirten Concussor und zwar in dem Handstücke seines Stoss- und Vibrationsapparates. Der Concussor kann bekanntlich in gleicher Weise durch Fuss- und elektromotorischen Betrieb in Thätigkeit gesetzt werden; Dr. Noebel hat — zum Selbstgebrauch für Kranke — auch den Handbetrieb und die Anwendung der gewöhnlichen Nähmaschine als Kraftquelle für dasselbe Princip beschrieben.

Der Apparat wird angewandt bei sklerotischen Processen des Trommelfells, bei endotischen Geräuschen, Schwerhörigkeit etc. Dem Vortragenden fehlen Specialkenntnisse auf diesem Gebiete, er hat aber in einzelnen Fällen von dem ihm zur Verfügung stehenden Apparat Anwendung gemacht und zwar mit gutem Erfolg bei Schwerhörigkeit und Ohrensausen.

3. **Einen Apparat zur Vibrationsmassage des Kopfes.**

Derselbe ist gleichfalls mit dem Concussor zu verwenden als ein besonderes Ansatzstück des Stoss- und Vibrationsapparates desselben. Er besteht aus 2 zangenartigen, federnden Stahlstreifen von ungefähr 20 cm Länge, welche den ganzen Kopf umfassen und vor Allem die Kopfschwarte mit ihrem Bestand an Muskeln und Nerven in mehr weniger starke Schwingungen versetzen.

Der Apparat wurde sehr oft mit gutem Erfolge bei einer Reihe von Kranken mit Kopfschmerzen angewandt, welche theils auf rein neuralgischer, theils auf sogen. rheumatischer Basis entstanden.

Herr **Hirsch** spricht **über den heutigen Stand der Lehre vom Fettherz.** (Der Vortrag wird in dieser Wochenschrift abgedruckt.)

## Aerztlicher Verein München.

(Officielles Protokoll.)

Sitzung vom 17. April 1901.

Herr **Stern: Ueber Injektionskuren bei Syphilis.** (Der Vortrag wird an anderer Stelle dieser Nummer veröffentlicht.)

Discussion: Herr Kopp: Zu den eben gehörten Ausführungen gestatte ich mir nur wenige Bemerkungen. Ich bin, wie Stern, ein überzeugter Anhänger der Injektionsbehandlung bei Syphilis, ohne dass ich darum die Vorzüge der alten Frictionsmethode unterschätzen wollte. Als einen Irrthum muss ich es aber bezeichnen, wenn Herr Stern behauptet, die Injektionskur sei in München wenig eingeführt. Wir haben, seit ich die Poliklinik am Reisingerianum leite, das ist seit mehr als 15 Jahren, ganz abgesehen von der Privatpraxis, gewiss mehr als 45 000 Injektionen gemacht, und verfügen somit wohl über eine ausreichende Erfahrung. Und damit komme ich gleich auf einen zweiten Punkt, in welchem ich Herrn Stern widersprechen muss. Seit sehr vielen Jahren benützen wir nahezu ausschliesslich Hydrarg. salicyl. in Paraffin. liqu. als Emulsion und sind mit dieser Medication (1:10) andauernd sehr zufrieden. Die kurative Wirkung ist sehr befriedigend, unangenehme Nebenwirkungen sehen wir fast gar nicht. Der Vortheil der Bequemlichkeit für die Patienten, dass dieselben nur alle 8 Tage einmal zu erscheinen brauchen, während die Sublimatinjektionen tägliches Erscheinen der Patienten beim Arzte, oder doch mindestens ein sehr häufiges Kommen nöthig machen, erscheint mir so wichtig, dass ich auf diesen Vorzug nur dann verzichten möchte, wenn die Methode besondere Nachtheile aufweisen würde. Die üble Wirkung auf die Mundschleimhaut, Gingivitis und Stomatitis sind allen Quecksilberbehandlungsmethoden gemeinsam, und sind vor Allem abhängig von der vorherigen Beschaffenheit der Zähne und des Zahnfleisches, und von der richtigen Behandlung der Mundschleimhaut während der Kur. Sie kommt ebenso und unter gleichen Verhältnissen auch bei der Sublimatinjektionskur vor. Es ist eine allgemeine und längst bekannte Sache, dass auch die Sublimatinjektionen in ihren verschiedenen Modificationen vortreffliche Resultate geben können. Ich bestreite das darum auch in keiner Weise, sondern mache, unter bestimmten Verhältnissen, wenn es mir z. B. um eine recht rasche Wirkung zu thun ist, von derselben Methode Gebrauch. Gleichwohl ist man nach meiner Erfahrung keineswegs berechtigt, mit solcher Präcision, wie dies von Seite des Herrn Stern geschehen ist, sich dahin auszusprechen,, dass die Sublimatinjektionen allen anderen und speziell den Hydr. salicyl.-Injektionen überlegen sein sollen. Einen Nachtheil hat unsere Methode, das muss zugegeben werden, durch das als Vehikel gewählte Paraffin. Sticht man zufällig einmal unglücklicher Weise in eine Vene, so kann man eine Paraffin-Venenembolie erleben. Das ist unangenehm genug und auch mir einmal, wenn auch mit durchaus günstigem Ausgang, begegnet. Diese Gefahr lässt sich aber mit



Sicherheit vermeiden, wenn man nach Einstich der Nadel und vor Entleerung der Spritze die Nadel kontrollirt. Steht die Spitze der Nadel in einer Vene, so wird sich aus dem äusseren Ende der Hohlnadel sofort etwas dunkles Blut entleeren, und es ist dann unbedingt nöthig, eine zweite Einstichstelle zu wählen. Derartige Unglücksfälle sind also, an sich selten, durch entsprechende Vorsicht vermeidbar. Weil dem so ist, kann ich auch nicht zugeben, dass Herr Stern zu seinem etwas absprechenden Urtheil über die Hydr. salicyl.-Injektionen berechtigt ist, und ich kann mich seiner Meinung, dass die Sublimatinjektionen die in erste Linie zu stellende Methode sei, nicht anschliessen. Ich bin vielmehr der Ueberzeugung, dass man mit verschiedenen Methoden, die richtige Anwendung vorausgesetzt, das gleiche Ziel erreichen kann, dass die curative Wirkung des Hydr. salicyl. in keiner Weise hinter den Sublimatinjektionen zurücksteht, und dass die Wahl der Methode vielfach abhängen wird von theoretischen Erwägungen, vielfach aber auch Sache der Liebhaberei sein dürfte.

Herr Barlow hat im Ambulatorium für Haut- und Geschlechtskrankheiten des medicinisch-klinischen Instituts zu München in den Jahren 1893—1900 an sicheren Luesfällen 1068 Männer und 378 Weiber, sohin im Ganzen 1446 Patienten, behandelt.

Von diesen 1446 Kranken erhielten 689 Männer und 176 Weiber 8213 Injektionen unlöslicher Quecksilbersalze und zwar kamen in Anwendung Hg. thymol.-acet. und Hg. salicyl.

Was beobachtete schädliche Wirkungen, hervorgerufen durch die Einspritzungen anlangt, so ist in nachfolgender Zusammenstellung die Frage der Stomatitis ausser Acht gelassen worden und zwar desswegen, weil Stomatitiden nur in sehr seltenen Fällen beobachtet wurden und sich dann zumeist in minimalen Grenzen hielten. Dr. Barlow glaubt, dass das seltene Auftreten von Mundentzündungen darauf zurückzuführen ist, dass jeder Patient eine genaue, gedruckte Vorschrift über die nothwendige Mundpflege eingehändigt erhält, in welcher Vorschrift auf die Gefahren der Unterlassung einer rationellen Hygiene des Mundes eindringlichst hingewiesen wird.

Lungenembolien wurden niemals gesehen.

Bezüglich unangenehmer Nebenwirkungen der Injektionen gaben die Patienten öfters Beschwerden, wie allgemeine Mattigkeit, Schmerzen, Gefühl von Temperatursteigerung — letzteres insbesondere nach den ersten Injektionen — Gefühl von Schwere in den Extremitäten u. s. w. an. Diese stets in kürzester Zeit vorübergehenden Beschwerden sind in der folgenden Zusammenstellung unter der Rubrik „anatomisch nicht nachweisbare Störungen" angeführt. Des Weiteren wurde eine Anzahl Infiltrate, grössere und kleinere, gesehen, welche in wenigen Fällen zur Erweichung und Abscedirung, im Uebrigen aber zur Rückbildung kamen. Es sei besonders darauf aufmerksam gemacht, dass die sehr genau geführten Krankengeschichten auf die oben genannten Punkte speciell Rücksicht nehmen.

Aus Zweckmässigkeitsgründen ist die die Männer betreffende Statistik getrennt von der Statistik über die weiblichen Luesfälle aufgestellt worden.

Von den 1068 Männern wurden behandelt:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Mit Injektionen unlöslicher Salze allein | 513 | = 48,00 | Proc. |
| Mit Einreibungen allein | 184 | = 17,22 | „ |
| Mit Einreibungen und Injektionen unlöslicher Salze | 176 | 16,47 | „ |
| Mit verschiedenen anderweitigen Methoden | 195 | 18,28 | „ |

Verabreicht wurden im Ganzen 689 Männern 7051 Injektionen, darunter 2700 à 0,1 Hg. salicyl. oder Hg. thymol.-acet. und 4351 à 0,05 des betreffenden Salzes.

Hg. thymol.-acet.-Injektionen kamen in Anwendung nur in den ersten Jahren und zwar an Zahl im Ganzen 1107. Hiebei kam es:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Zu anatomisch nicht nachweisbaren Störungen | 15 mal | = 1,35 | Proc |
| Infiltraten | 25 „ | = 2,26 | „ |
| Abscessen | 4 „ | = 0,34 | „ |

berechnet auf die Gesammtzahl der Hg. thymol.-acet.-Einspritzungen bei Männern.

Einmal passirte es, dass ein Patient unmittelbar nach einer Injektion einen Ohnmachtsanfall erlitt. Derselbe war vorübergehender Natur und es ist durchaus nicht gesagt, dass der Vorgang der Injektion selbst die Ursache des Vorfalles war. Der Patient ist übrigens noch viele Jahre weiterhin wegen einer häufig recidivirenden Syphilis behandelt worden.

Hg. salicyl.-Injektionen wurden im Ganzen 5944 gemacht. Es traten ein:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Anatomisch nicht nachweisbare Störungen | 26 mal | = 0,43 | Proc. |
| Infiltrate | 10 „ | = 0,16 | „ |
| Abscesse | 0 „ | = 0,00 | „ |

berechnet auf die Gesammtzahl der Hg. salicyl.-Einspritzungen bei Männern.

Einmal ist bei einem Patienten, welcher dem Alkohol- und Nikotinmissbrauch sehr stark ergeben war, nach einer Injektion eine in wenigen Tagen vorübergehende Parese einer Unterextremität beobachtet worden.

Weiber wurden 378 einer Therapie wegen Syphilis unterzogen. Von diesen wurden behandelt:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Mit Injektionen unlöslicher Salze allein | 137 | = 36,24 | Proc. |
| Mit Einreibungen allein | 93 | = 24,6J | „ |
| Mit Einreibungen und Injektionen unlöslicher Salze | 39 | = 10,31 | „ |
| Mit verschiedenen anderweitigen Methoden | 109 | = 28,23 | „ |

Insgesammt verabreicht wurden 176 Weibern 1162 Einspritzungen, darunter 456 Injektionen zu 0,1 und 706 zu 0,05 des Salzes.

Hg. thymol.-acet.-Injektionen erfolgten 297. Es kamen vor:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Anatomisch nicht nachweisbare Störungen | 4 mal | = 1,34 | Proc. |
| Infiltrate | 14 „ | = 4,7 | „ |
| Abscesse | 5 „ | = 1,68 | „ |

berechnet auf die Gesammtzahl der Hg. thymol.-acet.-Injektionen bei Weibern.

Hg. salicyl.-Injektionen wurden verabreicht im Ganzen 865. Es traten auf:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Anatomisch nicht nachweisbare Störungen | 9 mal | = 1,04 | Proc. |
| Infiltrate | 16 „ | = 1,84 | „ |
| Abscesse | 5 „ | = 0,57 | „ |

berechnet auf die Gesammtzahl der Hg. salicyl.-Injektionen bei Frauen.

Auf Grund der mitgetheilten Erfahrungen darf wohl die Ansicht ausgesprochen werden, dass wesentliche Gefahren und häufige schädliche Nebenwirkungen bei Anwendung der beiden oben genannten unlöslichen Quecksilbersalze nicht zu befürchten sind. Das Hg. salicyl. hat sich dem Hg. thymol.-acet. wesentlich überlegen gezeigt, soweit die Ausschaltung schädlicher Nebenwirkungen in Betracht kam, besonders bei der Therapie der weiblichen Lues. Injektionen à 0,05 des Salzes sind im Ganzen und Grossen den Patienten angenehmer als Injektionen à 0,1.

Herr Jooss: Ich möchte einen Fall von Lungenembolie in Folge Injektion von Hydrarg. salicyl. erwähnen, der mir selbst passirt ist. Eine Stunde ungefähr nach der Injektion kam der betr. Patient wieder zu mir mit schwerer Dyspnoe und mit Rasselgeräuschen und leichter Dämpfung im linken Unterlappen. Nachdem er ca. 2 Stunden bei mir gelegen war, erholte er sich wieder und nach 2—3 Tagen waren auch alle objectiven Symptome geschwunden.

Ich führe nun diese Lungenembolie nicht auf das Hydrarg. salicyl., sondern auf das Suspensionsvehikel Paraffinum liquidum zurück und habe es seitdem nicht mehr gewagt, Paraffin zu injiciren. Statt dessen nahm ich zur Suspension des Hydr. salic. wässerige Sublimatlösung (1:1000) und Gummi arabicum. Doch hatte dieses letztere die Eigenschaft, mit dem Hydr. salic. sich zu Klümpchen zusammenzuballen, die mir immer die Kanüle der Pravazspritze verstopften. Desshalb ersetzte ich das Gummi arabicum durch Glycerin und habe seitdem nie mehr den geringsten Missstand bemerkt. Lungenembolie kam nicht mehr vor. Dessgleichen blieb jegliche Infiltrations- oder gar Abscessbildung in den Glutaeen aus und die Schmerzhaftigkeit der Injektion scheint mir ebenfalls eine noch geringere zu sein als mit Paraffinum liquidum. Ich möchte daher diese Komposition empfehlen.

(Rp.: Hydrarg. salicyl. 5,0; Glycerini g. s. ad suspensionem; Solut. aquis. Sublimati $^1/_{00}$ ad 50,0. $\frac{1}{2}$—1 Pravaz'sche Spritze alle 5—10 Tage.)

Herr Stern: Herrn Prof. Kopp muss ich entgegnen, dass meine einleitende Bemerkung bezüglich der seltenen Anwendung der Injektionskuren hier in München sich ausschliesslich auf die allgemein praktischen Aerzte bezog, also keineswegs auf die Specialärzte, Krankenhäuser und Polikliniken. Herr Prof. Kopp wie Herr Barlow führen zwar die Grösse ihres Materials und die momentan dabei erzielten Erfolge mit den Injektionen von salicylsaurem Quecksilber an, äussern sich aber keineswegs über die späteren Resultate und eventuell aufgetretenen Recidive. Schliesslich erlebten beide Herren ebenso wie Herr Jooss Embolien, wenn auch nur je einmal, aber immerhin kann man dieser Gefahr, die in der Praxis recht fatal ist, entgehen, wenn man dem unschuldigeren, von mir erwähnten, Mittel den Vorzug gibt und die unlöslichen Präparate, voran das salicylsaure Quecksilber, nur in Ausnahmsfällen anwendet.

Herr Generalstabsarzt z. D. Dr. v. **Vogl: Ueber wissenschaftliche Hydrotherapie und „Wasserkuren".**

Wegen vorgerückter Zeit hält Herr v. Vogl nur den zweiten Theil seines Vortrages, der sich mit dem Antheil des Laien an der Hydrotherapie beschäftigt und eine Charakteristik der Priessnitz'schen und Kneipp'schen Wasserkur gibt. Der Vortrag, der auch hervorragendes Interesse für weitere Kreise bietet, wurde ausführlich in den Münch. Neueste Nachr. No. 189, 190 u. 192 und in der Augsburger Abendzeitung No. 111 u. 112 veröffentlicht.

## Nürnberger medicinische Gesellschaft und Poliklinik

(Officielles Protokoll.)

Sitzung vom 23. Mai 1901.

Herr Flatau: **Ueber einen conservativen Kaiserschnitt in der Schwangerschaft aus seltener Indication; fundaler Querschnitt.**

Frau Br., 40 jährige verheirathete Arbeiterin, wird von Dr. Welzel in meine Klinik geschickt behufs Einleitung einer künstlichen Frühgeburt, da die Schwangere den dringenden Wunsch hat, ein lebendes Kind zu erhalten. Anamnestisch ist zu

erwähnen, dass Frau Br. 4 mal entbunden worden ist, jedes Mal vermittels Perforation des lebenden Kindes und Kranioklasie. Trotz dieser nothwendigen verkleinernden Operationen war die Entwickelung der Kinder jedes Mal sehr schwierig. Als die Frau sich mir vorstellte, war sie in der 36. Schwangerschaftswoche, Kind in II. Schädellage mit kräftigen Herztönen. Beckenmaasse waren wie folgt: D. sp. 24 cm, D. cr. 28, D. B. 18 cm; Conjug. diagonalis ca. 9½, steile und hohe Symphyse, so dass ich die C. vera auf höchstens 7½ einschätzen musste. Das Scheidengewölbe ist durch narbige Verwachsungen verunstaltet, eine Portio fehlt vollkommen, nach mühevollem Suchen findet sich in den Narbenmaassen eine Oeffnung für Sonde 4 (Schultze) durchgängig, aus der sich offenbar Fruchtwasser entleerte. Auf Befragen gibt Frau Br. an, dass sie diesen Abgang selbst schon bemerkt habe und dass er erst in der letzten Nacht eingetreten sei. Keine Wehen.

Mein Gedankengang war folgender: Würde man den offenbar beginnenden Partus praematurus sich selbst überlassen, so wird es bei dem beständigen Wasserabfluss und der narbigen Striktur der Fornix der Portio eher zu einem Absterben des Kindes kommen, als zu einer normalen Austreibung einer lebenden Frucht. Forcirte Entbindungsversuche durch Discission und Incision der Scheidennarben und der Cervix schienen mir für Mutter und Kind auch nicht unbedenklich und in ihrem Resultat berechenbar. Das sicherste Verfahren quoad Erhaltung eines lebenden Kindes konnte nur im Kaiserschnitt bestehen, dessen Gefahren auch für die Mutter mir vermeidbarer schienen, als unkontrolirbare Zerreissungen der unteren Geburtswege. Da die Mutter sofort einverstanden war, wurde alsbald an die Ausführung der Operation gegangen. Aethernarkose, leichte Beckenhochlagerung, Schnitt links durch den Musc. rectus, circa handbreit über der Schoossfuge und drei Finger breit über dem Nabel endigend. Vorwälzen des Uterus und provisorischer Abschluss der Bauchhöhle vermittels einiger Hakenzangen. Der fundale Querschnitt trifft die Placenta; ich vermied ihre Durchbohrung, sondern ging mit der Hand bis an die Insertion der Eihäute, sprengte diese und extrahirte das Kind ohne Schwierigkeiten. Blutung sehr mässig, sistirt vollkommen nach Auslösung der Placenta und der Eihäute; in der Schnittwunde kein spritzendes Gefäss. Leichte Vernähung des gut kontrahirten, dickwandigen Uterus mit durchgreifenden Celluloidzwirn- und einigen sero-serösen Nähten. Nach Reposition des Uterus Vernähung der Bauchdecken.

Wie erwähnt, war der äussere Muttermund zu narbigen, kleinen Oeffnungen umgewandelt; die Gefahr einer Retention von Lochien veranlasste mich desswegen, in Steinschnittlage noch eine stumpfe Dilatation bis zu 2 Fingerdicke vorzunehmen und eine Jodoformgazedrain einzulegen.

Das Kind (Mädchen) kam apnoisch zur Welt und wurde nach ca. 10 Minuten langen Bemühungen seitens eines Assistenten zum Schreien gebracht. Das Risiko, nach den Darlegungen von Hahn und Gummert diese Apnoë für eine physiologische zu halten und sich selbst zu überlassen, wollte ich nicht auf mich nehmen, wenn mir auch der Gedankengang beider Autoren einleuchtet. Gewicht des Kindes 2886 g; Länge 47 cm.

Den von Fritsch angegebenen fundalen Querschnitt wählte ich, da ich seine Vorzüge anerkennen musste und an seine angeblichen Nachtheile nicht glauben konnte. Sauberkeit der Operation, leichte Entwicklung des Kindes und der Eihäute, geringe Blutung und bequeme Vernähbarkeit der Uteruswunde liessen nichts zu wünschen übrig. Eine gewisse Anaemisirung der Nahtstelle war nicht zu leugnen, doch kann diese bei einer lege artis ausgeführten Naht nicht bedenklich werden. Verlauf afebril, prima intentio. (Autoreferat.)

Herr **Riegel** demonstrirt einen Patienten mit **Akromegalie.** Der Patient, ein 24 jähriger Drechsler, zeigt seit etwa 5 Jahren Krankheitserscheinungen. Es bestehen die bekannten Vergrösserungen fast des gesammten Knochensystems und der Weichtheile in sehr ausgesprochenem Maasse, auch eine deutliche Struma ist vorhanden. Dabei hat Patient eine bedeutende Kyphose der Brustwirbelsäule, die auch erst der Krankheit ihre Entstehung verdankt, seine Zähne wurden locker und stehen weit auseinander. Unter beständigen Kopfschmerzen hat das Sehvermögen mehr und mehr gelitten. Rechts fast absolute Amaurose, links bei mässiger konzentrischer Gesichtsfeldeinschränkung mit — 1,0 D sph. S = $^{1}/_{13}$. Roth, gelb und weiss werden nicht erkannt. Ersteres wird für braun, gelb für grün, weiss für hellgrün gehalten. Blau und grün werden stets sicher bezeichnet. Die Sehnervenpapillen sind beiderseits, besonders rechts, abgeblasst. Die Kopfschmerzen bestehen hauptsächlich in einem beständigen Pulsiren im Schädel, was dem Patienten Nachts den Schlaf raubt. Puls 90. Dabei allgemeine Müdigkeit. Obstipation. Uriniren normal. Harn etwas eiweisshaltig, zuckerfrei. Patient ist seit 2 Jahren verheirathet, hat zwei Kinder erzeugt, von denen eines lebt und gesund ist. Seit einem Vierteljahr is tder Kranke angeblich impotent.

Herr **Rühl** bespricht die diagnostischen Schwierigkeiten eines von ihm beobachteten Falles von **Appendicitis bei Gravidität im 5. Monat.**

Herr **Frankenburger** berichtet ausführlich die Krankengeschichte eines Falles von **traumatischer Wirbelerkrankung.** Ein 36 jähriger, vorher gesunder, zur Leistung schwerster Arbeit fähiger Zimmerpalier hatte nach einem Ruck an einem schweren Sacke plötzlichen Schmerz in der l. Seite verspürt. Im Verlaufe einiger Tage wurde er allmählich arbeitsunfähig, es stellten sich Druckempfindlichkeit des 9. Brustwirbels, Lähmungserscheinungen und Atrophie am Oberschenkel, Sensibilitätsstörungen, enorme Steigerung der Patellarreflexe ein bei schwerer Störung des Allgemeinbefindens, jedoch ohne Fieber. Blasenstörungen waren vorübergehend vorhanden. Auch ein Senkungsabscess trat nach Wochen auf. Nach Eröffnung des Abscesses trat ohne weitere specifische Therapie Rückgang der Erscheinungen und auffallende Besserung ein. Der Verletzte kann zur Zeit wieder ungestört gehen und leichte Arbeiten verrichten; es besteht noch Druckempfindlichkeit des 9. Brustwirbelfortsatzes, jedoch keine Verbiegung der Wirbelsäule. Sonst sind nur noch leichte Störungen der Sensibilität am Oberschenkel, sowie die Steigerung der Patellarreflexe vorhanden. Das allgemeine Befinden ist ungestört, der Verletzte, welcher nach seinem Allgemeinbefinden vor 3 Monaten dem Tode nahe schien, ist blühend und kräftig.

F. erörtert der Reihe nach die differentialdiagnostisch in Betracht kommenden Affektionen, Wirbelverletzung, Spondylitis traumatica, Rückenmarksblutung, Blutung in die Häute. Es muss wohl eine traumatische Wirbelerkrankung angenommen werden. Die Annahme einer vorher bestandenen tuberkulösen Wirbelcaries glaubt F. nach der Anamnese und der auffallenden, ohne specifische Therapie und ohne Gibbus erfolgten Besserung (fast Heilung) ausschliessen zu sollen.

Die Prognose dürfte allerdings noch immer nicht ganz zweifelsfrei gestellt werden.

Sitzung vom 6. Juni 1901.

Herr **Helbing II** demonstrirt einen Fall von **Pemphigus des Rachens** und der **Nase.**

Herr **Bräutigam II** demonstrirt ein 7 wöchentliches Mädchen mit vollkommener **Ektopie der Harnblase.**

Herr **Flatau** erstattet einen ausführlichen **kritischen Bericht** über den Gynäkologenkongress in Giessen.

## Physikalisch-medicinische Gesellschaft zu Würzburg.

**(Eigener Bericht.)**

Sitzung vom 13. Juni 1901.

1. Herr **Rostoski: Albumosurie und Peptonurie.**

Die Ausscheidung des Bence-Jones'schen Eiweisskörpers im Harn bei Fällen multipler Myelombildung im Knochenmark (hauptsächlich im Mark des Sternums und der Rippen) muss man von der Albumosurie trennen. Mit den primären Albumosen hat der Bence-Jones'sche Körper allerdings die Löslichkeit seines Salpetersäureniederschlages in der Hitze gemeinsam. Vortragender möchte aber mit Magnus-Levy die nahe Verwandtschaft des fraglichen Körpers mit dem koagulablen Eiweiss betonen. Wie letzteres wird er schon durch kurzes Verweilen unter Alkohol unlöslich gemacht. Ausserdem konnte Vortragender zum ersten Male in seinem Fall beobachten, dass ein bei 55—56° entstehender Niederschlag sich auch nicht spurenweise in der Hitze wieder löste. Auf das gegentheilige Verhalten war aber bisher immer der Hauptnachdruck gelegt worden. Gegen seine specielle Einreihung als Heteroalbumose, wie sie z. B. Huppert vorgenommen hat, sprach ausserdem in dem Falle des Vortragenden, dass der Körper, nachdem die im Alkoholniederschlag befindlichen Salze dialysirt waren, nicht ausfiel, also in reinem destillirtem Wasser löslich ist. Die Ausscheidung des Bence-Jones'schen Eiweisskörpers geschieht stets in grossen Mengen, so dass sein Nachweis im nativen Harn nie Schwierigkeiten bereitet.

Im Gegensatz dazu werden die echten Albumosen in so geringen Mengen ausgeschieden, dass man sie in der Regel erst (durch Phosphorwolframsäure, Ammonsulfat, Gerbsäure oder Alkohol) aus dem Harn ausfällen, wieder auflösen und in der nun konzentrirten und farblosen Lösung durch die Biuretreaction nachweisen muss. Die auf diese Weise gefundenen Albumosen sind in der Regel Deuteroalbumosen. Das Vorkommen von echtem Pepton im Harn war bisher stets bestritten worden. Nach den auf Veranlassung des Vortragenden von Dr. Ito angestellten Versuchen findet sich jedoch auch echtes Pepton im Harn. Zum Nachweis desselben muss man den Harn bei neutraler, saurer und alkalischer Reaction mit Ammonsulfat sättigen und in dem letzten Filtrat eine Gerbsäurefällung machen. So fanden sich unter 38 Fällen (bei im Ganzen 150 Untersuchungen), bei denen Albumosurie vermuthet werden konnte, 17 mal Albumosen und 8 mal neben letzteren echtes Pepton. Ohne gleichzeitiges Vorhandensein von Albumosen konnte Pepton nie konstatirt werden; ausserdem fand es sich stets in geringerer Menge als letztere.

Vortr. geht dann noch auf die Bedeutung der Albumosurie ein. Man hat dieselbe in Fällen konstatiren können, in denen es zur Einschmelzung von pathologischem oder normalen Ge-



webe kommt, hauptsächlich, wenn Leukocyten zerfallen (z. B. bei eitriger Pleuritis, bei der krupösen Pneumonie), und betrachtete desshalb die Albumosurie auch lediglich als einen Hinweis auf diese Thatsache. Krehl, Matthes und deren Schüler fanden Albumosurie dann als eine fast konstante Erscheinung beim Fieber und andererseits gelang es ihnen, durch Injektion von Albumosen der verschiedensten Herkunft Fieber zu erzeugen. Sie halten es desshalb nicht für unwahrscheinlich, dass der Symptomenkomplex des Fiebers seine Entstehung einer Vergiftung mit den Produkten eines qualitativ veränderten Stoffwechsels verdankt.

2. Herr **Weygandt: Ermüdung und Erschöpfung.**

Vortr. bespricht die geistige Ermüdung, während er körperliche Arbeit nur so weit berücksichtigt, als sie auch auf die psychische Leistung ermüdend wirkt. Eine Aehnlichkeit zwischen körperlicher und geistiger Ermüdung ist zuzugeben; doch war es übertrieben, eine partielle Ermüdbarkeit auch auf psychischem Gebiet anzunehmen. Entgegen der Verworn'schen Unterscheidung zwischen Ermüdung und Erschöpfung nimmt Vortr. hauptsächlich einen graduellen Unterschied an. Geistige Arbeit wirkt in der Weise ermüdend, dass sie die Wahrnehmung herabsetzt, das associative Denken und das Gedächtniss beeinträchtigt und auf psychomotorischem Gebiet eine Lähmung mit einer kleinen Verminderung der Fehlreactionen hervorbringt, und körperliche Arbeit verschlechtert ebenfalls Wahrnehmung und Gedächtniss, lockert den associativen Zusammenhang und bewirkt eine psychomotorische Erregung mit Vermehrung der Fehlreactionen. Von den Faktoren der Erschöpfung wird dem Experiment zugänglich die chronische geistige Ueberanstrengung, der Nahrungs- und der Schlafmangel. Nahrungsenthaltung lockert das associative Denken, schwächt das Gedächtniss und lähmt die Psychomotilität unter Vermehrung der Fehlreactionen, während die Auffassung unbeeinflusst bleibt (bei 72 Stunden Nahrungsenthaltung). Schlafmangel (durchwachte Nacht) schwächt die Auffassung beträchtlich, lockert den associativen Zusammenhang, verschlechtert das Gedächtniss und bringt eine psychomotorische Erregung hervor. Die elektive Wirkung der verschiedenen Faktoren, die an die psychische Elektivwirkung vieler Gifte erinnert, spricht für die Auffassung autointoxikatorischer Vorgänge bei der Nahrungsenthaltung, Muskelarbeit etc. Es ergeben sich Schlüsse für die Psychiatrie, Schulhygiene, Psychohygiene und allgemeine Therapie. (Demonstration von 20 Diagrammtafeln.)

## Aus den Pariser medicinischen Gesellschaften.

### Société de chirurgie.

Sitzung vom 7. und 15. Mai 1901.

**Die Anaesthesie durch die intralumbale Cocaininjektion.**

Nélaton hat dieselbe 150 mal angewandt und kommt zu dem Ergebnisse, dass sie eine Methode von ungleicher Wirkung ist. Für einfache Operationen ist sie von Vortheil, aber nicht für schwierigere und länger dauernde. N. würde sie bei Laparotomien, vaginalen Hysterektomien, Knieresektionen nicht anwenden; sicher biete sie gewisse Vorzüge vor der Chloroformanaesthesie, aber eben wegen der unsicheren, ungleichen Wirkung müsse man sehr vorsichtig sein. Bei 8 Kranken, die nicht genügend anaesthesirt waren, liess N. einige Tropfen Chloroform noch inhaliren und zwar mit gutem Erfolg, es könnte also die Vereinigung beider Methoden nützlich sein.

Schwartz hat die „Rachicocainisation" an 49 Patienten im Alter von 16—60 Jahren angewandt und zwar für Operationen an den Unterextremitäten und am Stamm. 6 mal war die Anaesthesie gleich Null, in 2 weiteren Fällen nur halbseitig. Obwohl sie im Allgemeinen gute Resultate ohne ernste oder anhaltende Zufälle gibt, glaubt Schwartz doch, dass sie nicht verallgemeinert werden könne und dass man unter gewissen Umständen das vorhandene Bewusstsein des Kranken während der Operation berücksichtigen muss.

Ricard hat die Methode 50 mal angewandt, aber wieder verlassen, da eine Reihe von Nebenerscheinungen, wie hartnäckige Kopfschmerzen, Erbrechen, Blässe des Gesichts, Angstgefühl, wenn auch nicht verhängnissvoll, so doch recht unangenehm waren.

Reclus erwähnt ausser den bekannten Nebenerscheinungen noch Incontinenz des Sphinkters, welche er unter 89 Fällen 10 mal, also relativ häufig beobachtet hat. Im Allgemeinen tritt nach seinen Erfahrungen die Anaesthesie nach 2—3 Minuten, oft aber auch erst nach 15—20 Minuten ein; die Grenzen der anaesthesirten Gegend sind wechselnde von der Schamgegend bis zum Nabel, gehen aber nie über letzteren hinaus. Reclus erwähnt nochmals die 7 Todesfälle, welche er der Methode zuschreibt; trotz aller gemachten Vorhalte glaubt er an deren Zukunft, vorausgesetzt, dass sie verbessert werde.

Bazy erlebte in einem Falle von Rachicocainisation Blasen- und Sphinkterenlähmung; Routier hat diese Injektionen 4 mal gemacht, zwar die Anaesthesie erzielt, zugleich aber Erbrechen und Kopfschmerzen; Guinard gelang es nicht, in einem Falle, wo die Trepanation und Drainage des Rückenmarkskanales angezeigt erschien, die Anaesthesie mit Cocaininjektion zu erzielen. Marchant hingegen konnte mit dieser Methode ein grosses Gebärmutterfibrom bei einer Patientin, wo Chloroform gefährlich schien, unter völligem Erfolg entfernen.

Sitzung vom 22. und 29. Mai 1901.

Lejars hat die Rachicocainisation bei 33 Kranken angewandt, bei einigen davon mit idealem Erfolge; völlige Anaesthesie und keine Nebenerscheinungen. Er glaubt jedoch nicht, dass sie landläufig werden könne. Man muss mit den Schwierigkeiten rechnen, welche zuweilen die Punktion in Folge specieller anatomischer Verhältnisse oder in Folge von Reflexbewegungen bietet; ausserdem besteht eine Variabilität sowohl bezüglich des Augenblickes, in welchem die Analgesie eintritt, wie auch bezüglich des Grades derselben. Trotzdem könnte eine Indication für diese Cocaininjektion bestehen bei Lungenkranken, bei Jenen, welche die Chloroformnarkose scheuen, und in Fällen mangelnder Assistenz.

Poirier hat in 53 Fällen die Methode angewandt, in 8 Proc. Misserfolg gehabt (5 Fälle von Operationen an den weiblichen Geschlechtsorganen); er zieht daher das Chloroform vor.

Chaput missglückte bei einem Patienten trotz 5 maliger Versuche die Punktion, hat jedoch ausser den bereits mitgetheilten 4 weitere Fälle zu verzeichnen, wo die Anaesthesie eine vollständige war.

Legueu hat 150 Fälle mit der Rachicocainisation behandelt, nur 4 vollständige Misserfolge zu verzeichnen und in keinem Falle während der Operation schwere Zufälle gehabt, nach derselben in etwa 20 Fällen Erbrechen, in einigen anderen Urinretention, Müdigkeitsgefühl u. s. w. Die Methode ist jedenfalls nicht schlechter als die anderen und scheint für die Operationen am unteren Theile des Körpers indicirt, contraindicirt bei Laparotomien, bei Kindern und nervösen Individuen.

Guinard hat zwar nur 8 mal die Methode angewandt, erlebte aber nie Kopfschmerzen als Folgeerscheinung; er führt dies auf seine Technik zurück, welche darin besteht, dass er zuerst 2 Pravazspritzen des Liquor cerebrospinalis ausfliessen lässt und dann erst ebensoviel von der Cocainlösung injicirt.

Tuffier weist in präciser, eingehender Form all' die verschiedenen Einwände zurück, welche man gegen die Rachicocainisation erhoben hat, führt neuerdings die Wirkungen des Cocains auf die verschiedenen Systeme und die Indicationen der Methode an und schliesst, dass dieselbe, in der Mitte zwischen lokaler Cocainanaesthesie und allgemeiner Narkose stehend, dauernde Beachtung verdiene.

## Aus den englischen medicinischen Gesellschaften.

### Edinburgh Medico-Chirurgical Society.

Sitzung vom 6. März 1901.

**Myasthenia gravis.**

Edwin Bramwell macht auf die Nothwendigkeit einer genauen Kenntniss dieser Krankheit aufmerksam. Sie wird oft fälschlich als Hysterie diagnostizirt, ein oft verhängnissvoller Irrthum, da die Myasthenie unerkannt in der Regel tödtlich verläuft, während sie durch passende Behandlung einem günstigen Ausgang zugeführt werden kann. Folgender Fall kann als typisches Beispiel dienen: Ein 23 jähriges Fräulein, Lehrerin, die sonst stets gesund gewesen war, bemerkte 10 Wochen vor der Aufnahme Schwierigkeit beim Sprechen, Kauen und Schlucken, und es war eine Schwäche der Augenmuskeln, sowie am Hals und in den Armen zu konstatiren. Morgens befand sich die Patientin am wohlsten, die Symptome steigerten sich allmählich im Laufe des Tages. Bei fortgesetzter Thätigkeit trat neben lebhaftem Ermüdungsgefühl eine zeitweilige Parese der Muskeln ein. Dabei waren die Muskeln nicht atrophisch, die tiefen Reflexe konnten prompt ausgelöst werden, Sphinkteren intakt, ebenso wie die speciellen Sinnesorgane. Als ungewöhnliche Momente sind bei diesem Falle das Fehlen von jeglicher Schwäche in den Beinen und von Ptosis zu erwähnen. Es handelt sich hierbei um einen eigenthümlichen Zustand der Muskeln, zufolge dessen dieselben durch aktive Bewegung schnell ermüden. Der anatomische Sitz der Krankheit ist wahrscheinlich in den motorischen Nerven, nach den klinischen Erscheinungen zu schliessen vermuthlich den unteren, zu suchen. Von Déjerine und Thomas liegt ein Obduktionsbericht vor, doch fehlt noch eine weitere Bestätigung ihrer Befunde. Die Prognose ist stets sehr unsicher. Von 60 Fällen, die in der Literatur verzeichnet sind, endigten 23 tödtlich. Ein wichtiges diagnostisches Zeichen ist die schnelle Ermüdung der Muskeln auf Faradisiren. In therapeutischer Beziehung sind neben Vermeidung von körperlicher und geistiger Anstrengung eventuell Inhalationen von Sauerstoff bei bedrohlichen Erscheinungen und Injektionen von Salzlösung zu versuchen.



**Ueber den Einfluss von Medicamenten auf die Leber** sprechen Paton und Eason. Von der Voraussetzung ausgehend, dass die Umwandlung des überschüssigen Stickstoffs der Nahrung zu Harnstoff hauptsächlich in der Leber vor sich geht, versuchten die Verf. aus der Menge des bei Darreichung gewisser Medicamente im Urin ausgeschiedenen Harnstoffs Beweismaterial zu sammeln. Frühere Beobachtungen hatten ihnen ergeben, dass das Diphtherietoxin die Umwandlung von N zu $\overset{+}{Ur}$ verzögert und dass das Verhältniss von Harnstoff im Urin zur Zeit des gesteigerten Leberstoffwechsels während der Verdauung zunimmt. Es wurde nun ein ca. 18 Kilo schwerer Jagdhund auf abgemessene Tagesrationen gesetzt und nach Eintritt von Stickstoffgleichgewicht das betreffende Medikament verabreicht. Das vorläufige Ergebniss der allerdings nicht sehr zahlreichen Versuche lautet: Sulphonal, Alkohol und Leuchtgas besitzen einen ausgesprochenen Einfluss auf den Umsatz von N zu Harnstoff, während Chinin in kleinen Dosen und Morphium in grossen Dosen wirkungslos blieben. Nach Einwirkung von Leuchtgas war der Procentsatz von Schwefeloxyd gegenüber dem Gesammtschwefelgehalt des Urins herabgesetzt, analog der Verminderung der Harnstoffbildung, während Morphium auch in Bezug auf die Oxydation des Schwefels ohne Einfluss blieb. Alkohol bewirkte eine Steigerung der Harnsäureausscheidung und setzte den Procentsatz des als Harnstoff ausgeschiedenen Stickstoffs von 79,5 auf 73,0 herab.

Philippi - Bad Salzschlirf.

## Aus ärztlichen Standesvereinen.

### Aerztekammer für die Provinz Brandenburg und den Stadtkreis Berlin.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 15. Juni 1901.

(Schluss.)

Herr S. Davidsohn erstattet den Bericht und legt einen Entwurf der Satzungen für die Unterstützungskasse vor. Dieser Entwurf wird berathen und mit einigen Modifikationen angenommen. Die angenommenen Satzungen lauten:

1) Die Aerztekammer für die Provinz Brandenburg und den Stadtkreis Berlin begründet eine Unterstützungskasse zu dem Zwecke, Aerzte des Kammerbezirks und deren Hinterbliebene im Falle der Bedürftigkeit zu unterstützen.

2) Den wahlberechtigten Aerzten des Kammerbezirks, welche 3 Jahre Beiträge gezahlt haben, sowie deren Hinterbliebenen (Waisen bis zum vollendeten 18. Lebensjahre), welche Vermögen oder anderweitige Einkünfte in ausreichendem Maasse nicht besitzen oder für ihren Unterhalt nicht oder nicht genügend sorgen können, wird eine Unterstützung nach Maassgabe des an zuständiger Stelle festgestellten Bedürfnisses und der verfügbaren Mittel gewährt. In Fällen, in denen die Bedingungen für Gewährung einer Unterstützung nicht erfüllt sind, entscheidet das Kuratorium.

Ein gerichtlich geltend zu machender Anspruch auf Unterstützung besteht nicht.

3) Bei dem Wegzuge aus dem Kammerbezirke kann die Unterstützung nur gewährt werden, falls die Bedürftigkeit glaubwürdig nachgewiesen wird.

4) Die Mittel werden beschafft:

a. Durch die von der Kammer jährlich überwiesenen Beiträge.

b. Durch Schenkungen, Vermächtnisse und sonstige Zuwendungen.

Stiftungen, auch solche mit Sonderbestimmungen, insofern sie dem Zwecke der Kasse nicht widersprechen, ebenso das Vermögen anderer ärztlicher Unterstützungskassen, wenn letztere dasselbe hierher überantworten, können nach Maassgabe der etwa bestehenden besonderen Bestimmungen zusammen mit der Unterstützungskasse der Aerztekammer verwaltet werden.

Soweit die Satzungen solcher Stiftungen und Kassen keine abweichenden Bestimmungen enthalten, gelten für sie die Satzungen der Unterstützungskasse der Aerztekammer.

Aerzte und ärztliche Körperschaften, welche der Unterstützungskasse eine Schenkung von mindestens 300 M. machen, können in den Listen und Berichten (auch nach dem Tode) unter der Bezeichnung „immerwährende Mitglieder" geführt werden. Die immerwährende Mitgliedschaft kann auch für einen verstorbenen Arzt durch die entsprechende Einzahlung erworben werden.

5) Einnahme- und Ausgabe-Etat.

Die ordentlichen Einnahmen sind die von der Kammer jährlich überwiesenen Beträge.

Die ausserordentlichen Einnahmen setzen sich zusammen aus Schenkungen und Stiftungen, aus den Zinsen derselben, aus der Einnahme der für die Kasse verwalteten Stiftungen und Unterstützungskassen und den Einnahmen aus sonstigem Vermögen, sowie aus den Ueberschüssen der ordentlichen Einnahmen der Vorjahre.

Nur die Zinsen der ausserordentlichen Einnahmen dürfen zusammen mit den ordentlichen Einnahmen zu den laufenden Ausgaben verwendet werden.

6 Die ausserordentlichen Einnahmen sind regelmässig zu einem Reservefonds anzusammeln. Der Stamm des Reservefonds kann nur, wenn Ausnahmsverhältnisse eintreten und die zuständigen Organe ausdrücklich solche als gegeben erklären, bis zum Höchstbetrage der letzten ordentlichen Jahreseinnahme zu Unterstützungszwecken verwendet werden.

Es sind aus den ordentlichen jährlichen Einnahmen mindestens 20 Proc. zu dem anzusammelnden Reservefonds anzulegen.

Falls der Reservefonds die dreifache Höhe der ersten ordentlichen Jahreseinnahme erreicht hat, wird aus den Ueberschüssen ein eiserner Fonds gebildet. — Zu diesem sind auch die Vermögensbestandtheile der Stiftungen und hinzugetretener Unterstützungskassen gehörig.

Wenn der Bestand des eisernen Fonds ein geeigneter ist, spätestens aber wenn er mindestens die zehnfache Höhe der ersten ordentlichen Jahreseinnahme erreicht hat, soll ein versicherungstechnisches Gutachten eingeholt werden, ob und wann die Mittel ausreichen zu einer allgemeinen Versicherung in Bezug auf die Wittwen- und Waisenversorgung und gegen Invalidität.

7) Die Verwaltung und Leitung steht unter Aufsicht der Kammer und des Vorstandes derselben. Die Mitglieder der Verwaltung haben dem Aerztekammervorstande auf Erfordern, sowie jährlich einen Bericht an die Kammer über Einnahmen und Ausgaben sowie über den Kassenbestand zu erstatten und die Beschlüsse der Kammer zu befolgen.

8) Die Verwaltung besteht:

a. Aus dem Kuratorium der Unterstützungskasse für die Provinz Brandenburg und den Stadtkreis Berlin. Dieses setzt sich zusammen aus 9 Mitgliedern, und zwar 4 aus Berlin, 2 Vertretern der Berliner ärztlichen Unterstützungskasse und der Wilhelm-Augusta-Stiftung (im Falle des Beitritts derselben), und aus 3 der Provinz (darunter 1 aus den Vororten), sowie aus 9 Stellvertretern mit derselben örtlichen Vertretung. Zum Kuratorium müssen mindestens 3 Mitglieder der Kammer gehören, darunter der Kassenführer derselben. Den Vorsitz führt ein Mitglied der Kammer.

b. Aus drei Prüfungsausschüssen, je einem für Berlin, für den Regierungsbezirk Potsdam, für den Regierungsbezirk Frankfurt. Jeder Prüfungsausschuss setzt sich zusammen aus mindestens 5 wahlberechtigten Aerzten des engeren Bezirkes, 5 Stellvertretern und dem Regierungs-Medicinalrath. Jedem Prüfungsausschuss muss mindestens ein Mitglied des Kuratoriums angehören. Den Vorsitz im Prüfungsausschuss führt ein Mitglied des Kuratoriums, welches gleichzeitig Mitglied der Kammer ist. Im Uebrigen vertheilen das Kuratorium wie jeder Prüfungsausschuss die Aemter unter sich (2. Vorsitzender, Schriftführer, Kassenführer u. s. w.)

9) Sämmtliche für die Verwaltung nach Vorstehendem bezeichneten Personen, insoweit es im Vertrage mit den hinzutretenden Kassen und Stiftungen nicht anders bestimmt ist, werden von der Aerztekammer auf die Dauer der Wahlperiode gewählt.

10) Das Kuratorium übernimmt die Verwaltung der Unterstützungskasse, der damit verbundenen Kassen und Stiftungen; es trägt die Verantwortlichkeit über die gesammten Einnahmen und Ausgaben sowohl gegenüber der Kammer, wie auch gegenüber den Prüfungsausschüssen und hat darüber ordnungsmässig Buch zu führen. Beschlüsse werden nach einfacher Mehrheit gefasst und sind nur giltig, wenn mindestens 5 Mitglieder anwesend sind. Bei Stimmengleichheit entscheidet die Stimme des jeweiligen Vorsitzenden. Bei Behinderung oder Austritt der Mitglieder sind die Stellvertreter einzuberufen. Das Kuratorium hat ein Einspruchsrecht gegen die Beschlüsse der Prüfungsausschüsse, insbesondere wenn es sich um die Berechtigung und die Höhe der Unterstützungen handelt; dasselbe hat das Recht, im Allgemeinen die Höchst- und Mindestsätze der zu vertheilenden Unterstützungssummen jährlich festzusetzen. Bei Ueberschreitung solcher festgestellten Sätze im Einzelfalle muss die Genehmigung des Kuratoriums seitens des Prüfungsausschusses unter eingehender Begründung des Antrages vorher eingeholt werden.

11) Der Prüfungsausschuss hat den Verkehr mit den Hilfesuchenden zu unterhalten, die Gesuche zu prüfen, Unterstützungen zu gewähren, ungeeignete Gesuche abzulehnen und über Eingang und Ausgang Rechnung zu legen. Er hat über die Zahl der Gesuche und der Unterstützten, über die Höhe der in jedem Einzelfalle gewährten Summen, über die Familienverhältnisse, soweit sie die Bedürftigkeit oder das Aufhören der Unterstützung begründen, Buch zu führen.

12) Der Prüfungsausschuss für Berlin muss vierteljährlich und zwar vor Beginn des Vierteljahres zur Erledigung der Gesuche einberufen werden, die Prüfungsausschüsse für die Provinz nach Bedarf, aber mindestens 1 mal im Geschäfsjahre. Ueber die Sitzung ist ein Protokoll zu führen und von den Anwesenden zu unterschreiben. Nach der Feststellung des Bedarfs hat der Vorsitzende jedes Prüfungsausschusses die zu vertheilenden Summen vom Kuratorium einzufordern. Für schleunig zu erledigende Fälle hat jeder Prüfungsausschuss einen Baarbestand von 500 Mk. bereit zu halten. In dringenden Fällen können die Gesuche durch ein bei den Ausschussmitgliedern umlaufendes Schreiben erledigt werden, doch ist dieses in der folgenden Sitzung zu bemerken.

Unterstützungen werden längstens auf 1 Jahr bewilligt. In geeigneten Fällen ist den Gesuchstellern anheimzugeben, bei Fortdauer der Bedürftigkeit von Neuem vorstellig zu werden.

Der Prüfungsausschuss fasst seine Beschlüsse nach einfacher Mehrheit; zum giltigen Beschluss sind mindestens 3 Stimmen nothwendig. Bei Stimmengleichheit entscheidet die Stimme des jeweiligen Vorsitzenden. Bei der Behinderung oder beim Ausscheiden der Mitglieder sind die Stellvertreter einzuberufen.

13) In Bezug auf die Vertretung nach aussen in allen Rechtsgeschäften, in Bezug auf die Rechnungs- und Buchführung, auf die Kassenrevision sowie in Bezug auf die Rechnungslegung an die Kammer, kommen die entsprechenden Bestimmungen der Kassenordnung der Aerztekammer in Anwendung.



14) Sollte eine Theilung der Aerztekammer eintreten, so fliessen die Mittel aus den mitverwalteten Kassen und Stiftungen, sowie die für besondere Gebietstheile bestimmten Geschenke unter Berücksichtigung der örtlichen Eintheilung an die entsprechende neue Kammer. Die durch das Umlageverfahren sonst angesammelten Mittel und die Zinsen aus denselben werden im Verhältniss der von den einzelnen Bezirken aufgebrachten Kammerbeiträge getheilt.

15) Aenderungen dieser Satzungen können nur durch einen Beschluss der Aerztekammer vorgenommen werden.

Die übrigen Gegenstände der Tagesordnung werden vertagt.

P. H.

# Auswärtige Briefe.

## Wiener Briefe.

(Eigener Bericht.)

Wien, 20. Juni 1901.

**Das Wahlrecht der Aerztin. — Zur Reform des Krankenversicherungsgesetzes. — Die Forderungen der Aerzte Oesterreichs. — Aerzte als Geschworene. — Transplantationen von Schleimhautstücken im Verdauungstrakte.**

Der Verwaltungsgerichtshof hat über die Beschwerde der Baronin Dr. Possanner entschieden, dass diese Aerztin und mit ihr alle künftigen Aerztinnen sowohl das aktive als das passive Wahlrecht in die Aerztekammer haben. Das Wahlrecht in die Aerztekammer wurde der einzigen derzeit zur Praxis in Wien berechtigten Dame seitens des Magistrats, der Statthalterei und des Ministeriums des Innern bisher auf Grund des § 6 unseres Kammergesetzes verweigert, in welchem es heisst, dass vom Wahlrechte und der Wählbarkeit ausgeschlossen seien: „Alle Mitglieder, welche nach den bestehenden Gesetzen von der Ausübung des aktiven und passiven Wahlrechtes in der Gemeinde ausgeschlossen sind.“ Mit Recht machte ihr juristischer Vertreter vor dem Verwaltungsgerichtshofe geltend, dass das Wahlrecht in der Aerztekammer nicht schlechthin vom Wahlrecht in der Gemeinde abhängig gemacht werden dürfe; nur wer vom Wahlrecht in der Gemeinde ausgeschlossen, nicht aber vom Wahlrecht (ohne Verschulden) ausgenommen ist, besitze nicht das Wahlrecht in die Aerztekammer. Frau Gabriele Dr. Baronin Possanner sei von der Ausübung des Wahlrechtes in der Gemeinde nicht ausgeschlossen, denn sie habe nichts angestellt; sie besitze nur als Frau das Wahlrecht nicht. Schliesslich streifte der Sachanwalt auch die Frauenfrage und führte aus, dass es einer Frau auch gestattet sein müsse, in den sie betreffenden Angelegenheiten mitsprechen zu dürfen etc. etc.

Nun hat derselbe Verwaltungsgerichtshof auf Grund desselben Paragraphen unseres Kammergesetzes vor Jahresfrist mehr als 300 Aerzten Wiens das aktive und passive Wahlrecht in die Kammer entzogen mit der Begründung, dass diese 300 Aerzte nicht das Wahlrecht in der Gemeinde besässen, da sie Ausländer (Ungarn) seien. Für unseren Laienverstand ist es einfach unerfindlich, warum die Gründe, welche heute für die Zuerkennung des Wahlrechtes an die Aerztin geltend gemacht und wie es scheint vom Verwaltungsgerichtshof auch als richtig anerkannt wurden, seinerzeit, als es sich um 300 ungarische Aerzte handelte, die ebenfalls in Wien praxisberechtigt waren resp. es noch heute sind, als unstichhaltig angesehen wurden. Wir erwarten eine offizielle Aufklärung dieser merkwürdigen Interpretation einer Gesetzesstelle seitens unseres obersten Gerichtshofes.

Die Präsidien der Aerztekammern von Wien, Niederösterreich und Mähren haben gemeinsam und im Namen aller Kammern Oesterreichs den beiden Häusern des Reichsrathes (Abgeordneten- und Herrenhaus) eine Petition und eine Denkschrift über die Reform des Krankenversicherungsgesetzes überreicht. In der Petition werden die Forderungen der Aerzte in folgender Weise präzisirt: Es soll die Zugehörigkeit zu einer Krankenkasse von dem Einkommen des zu Versichernden abhängig gemacht werden. Die Versicherungspflicht soll nur bis zu einem Einkommen von 2000 Kronen ausgedehnt, das Versicherungsrecht (der freiwillige Beitritt) soll gänzlich aufgehoben oder ebenfalls nur bis zu einem Einkommen von 2000 K. gestattet werden. Es soll im Gesetze ausdrücklich die Möglichkeit ausgesprochen werden, dass die „freie ärztliche Behandlung“ auch nach dem Systeme der freien Arztwahl stattfinden kann; für Orte von mehr als 20 000 Einwohner soll diese Art des ärztlichen Dienstes als Regel normirt werden. Es sollen in das Gesetz oder in das Musterstatut Bestimmungen über die entsprechende Honorirung der kassenärztlichen Leistungen aufgenommen werden (eigener Tarif für Einzelleistungen resp. für Pauschalbezahlugen eine nach der Kopfzahl der Versicherten fixirte Jahrespauschalquote). Einem Kassenarzte sollen nur 800—1000 Versicherte zur Behandlung im Erkrankungsfalle zugewiesen werden können. Weitere Forderungen beziehen sich auf die rechtliche Stellung der Kassenärzte bei den Krankenkassen und betreffen die Anstellung derselben (rechtsgiltige Verträge), Instruktionen für den Dienst, Einsetzung eines Schiedsgerichtes aus beiden Theilen, Entlassung von Kassenärzten etc. Bezüglich der Meisterkrankenkassen wird die Forderung wiederholt, dass das betreffende Gesetz dahin abgeändert werde, dass die Meisterkrankenkassen verpflichtet sein sollen, ihren Mitgliedern ein Krankengeld, nicht aber berechtigt sein sollen, denselben ärztliche Behandlung zu gewähren. — Da unser Abgeordnetenhaus sich schon vertagt hat, wird diese Angelegenheit — im günstigen Falle — erst im Herbste l. J. zur Verhandlung kommen.

In der Aerztekammer für Kärnten wurde jüngst ein Antrag gestellt, dahin zu wirken, dass die Aerzte vom Geschwornendienste befreit, resp. dass dieselben aus den Geschwornenlisten völlig gestrichen werden. Der Gerichtsarzt, kais. Rath Dr. R. v. Josch, als Referent bestellt, führte aus, dass in Kärnten (wie auch anderwärts) Aerzte nicht zu Geschwornen ausgelost würden. Auch könne jeder Arzt, der eine Befreiung vom Geschwornendienst anstrebe, dies im Wege des Bürgermeisteramtes erreichen, welches ihn als unentbehrlich bezeichnen wird. Nachdem aber die Function eines Geschwornen zu den Rechten eines Staatsbürgers gehöre, erschiene es nicht zweckmässig, sich desselben freiwillig zu begeben. Diese Ausführungen wurden dankend zur Kenntniss genommen.

In der letzten Sitzung unserer Gesellschaft der Aerzte demonstrirte Docent Dr. Emerich Ullmann mikroskopische Präparate über die Transplantation von verschiedenen Abschnitten des Verdauungstraktes. An jungen Schweinen wurden diese Versuche wiederholt und in variirter Weise ausgeführt, so dass ein Magenstück in den Dünn- oder Dickdarm, resp. ein Dünn- oder Dickdarmstück in den Magen, Dünndarm in den Dickdarm und umgekehrt Dickdarm in den Dünndarm eingepflanzt wurden. Die transplantirten Stücke heilten in allen Fällen prompt ein. Die in den Magen transplantirten Stücke schrumpften zumeist sehr stark, bis auf ein Viertel der ursprünglichen Grösse ein, bei Implantation von Dickdarm in den Magen entstanden stets Geschwüre. In einem ferneren Falle wurde ein handtellergrosses Stück eines Hundemagens in den Magen eines Schweins eingepflanzt und das Thier nach 3 Monaten getödtet. Das Schwein gedieh vortrefflich, das eingesetzte Hundemagenstück war aber, wie in allen Transplantationen in den Magen, sehr stark eingeschrumpft und in der Mitte des implantirten Stückes war ein Geschwür. Bezüglich der Einheilung gestielter Darmstücke war kein Unterschied zu bemerken. Da wo Magen in Dünndarm oder Dünndarm in Magen transplantirt wurde, sind keine Geschwüre entstanden und erfolgte die Einheilung prompt.

Auf die Anfrage v. Eiselsberg's, ob es sich nach diesen Experimenten empfehlen würde, in jenen für die Deckung der Substanzverluste schwierigen Fällen von grossen chronischen Geschwürsbildungen am Magen Darmabschnitte zu verwenden, antwortet Ullmann, dass man an Menschen eine Ueberpflanzung von Dünndarm auf Magen im gegebenen Falle jedenfalls versuchen könnte, während eine Ueberpflanzung von Dickdarm in Magen zu widerrathen wäre. Zum Schlusse wies Hofrath Exner, in dessen Institut diese Versuche ausgeführt wurden, auf das physiologische Interesse derselben hin. Es scheint, dass jede Schleimhaut für sich, jedes Stück derselben, sich gegen ganz fremde Verdauungssäfte schützen könne.

## Briefe aus Italien.

(Eigener Bericht.)

Der Tag war herrlich, ein wahrer Maientag, mit strahlend blauem Himmel, mildem Lüftchen und spiegelglattem Meer. Die Natur lockte hinaus aus der Stadt und ich sagte mir, dass es am besten sei, den geplanten Ausflug nach Ischia sogleich auszuführen. Nach einem ausgezeichneten Frühstück — man denke: Wiener Küche und Pschorrbräubier! — war ich bereit, mit Wohl-



gefallen und Behagen alle Schönheiten und Freuden zu geniessen, die mich, oder besser gesagt, die uns erwarteten. Beim Frühstück im Restaurant Bavaria in der Gallerie war ich nämlich neben einen Deutschen zu sitzen gekommen, und ein wenig dem uns Italienern angeborenen Zug folgend, gleich mit Jedermann anzuknüpfen, ein wenig, weil ich mir einem Deutschen gegenüber nur ungern die Gelegenheit entschlüpfen lasse, mich auch ein bischen als Deutscher zu zeigen, hatte ich ihn in ein Gespräch verwickelt; wir hatten schliesslich unsere Karten ausgetauscht und der blonde Recke hatte sich als Kollege aus Pommern entpuppt. Wie ich selbst, wollte auch er sich nur kurze Zeit in Neapel aufhalten, um Stadt und Umgegend zu besichtigen. Mein Vorschlag, mit mir zusammen nach Ischia zu fahren, wurde von dem pommer'schen Kollegen, der mehr Latein als Italienisch verstand, mit Freude angenommen und eine halbe Stunde später trug uns einer der schönen Dampfer der Firma Manzi aus dem Hafen. Das Panorama Neapels breitete sich vor uns aus und ich sah mit Freude, mit welchem Entzücken mein Reisegefährte seine Augen bald auf Neapel, bald auf dem Vesuv, dem Posilippo und dem fernen Capri ruhen liess und von Zeit zu Zeit begeistert ausrief: „Herrlich! Wunderschön!"

Es ist mir nicht vergönnt, hier die Einzelheiten der Fahrt näher zu beschreiben; ich möchte daher nur kurz auf die wundervolle Lage der Insel Ischia hinweisen, die idyllischen Dörfer, die sich in den Buchten zu verstecken scheinen, den Berg Epomeo, ehemaligen Vulkan, der gigantisch die kleinen Orte überragt und von dessen Gipfel man eine der herrlichsten Aussichten vom Cap der Circe über den Golf von Gaeta und Neapel, über Capri, die Höhen bei Sorrent bis zu den fernen schneebedeckten Gipfeln der Abruzzen geniesst. An seinen Hängen, wie überhaupt überall auf dieser gesegneten Insel gedeiht ein wahrer Göttertrank. Wir fuhren am Ufer der Insel entlang, vorüber an dem entzückenden, natürlichen Hafen Ischia's, in dem kleine Barken und eine schmucke Yacht lagen und wir bewunderten beide still alle die Herrlichkeiten, die an unseren Blicken vorüberzogen, als mein Begleiter plötzlich ausrief: „Wirklich herrlich! Da möchte ich länger bleiben!" „Und warum nicht?" fragte ich, erfreut über die Begeisterung des kühlen Nordländers. Meine Frage blieb unbeantwortet, aber der zufällig aufgetauchte Gedanke wühlte weiter in meinem Kopfe und nach vielem Hin- und Herüberlegen entwickelte sich daraus ein Plan, den ich hiermit der Beurtheilung meiner deutschen Kollegen unterbreiten möchte.

Ich war immer der Ueberzeugung, dass Deutschland und Italien zwei Länder, zwei Völker sind, die sich gegenseitig wunderbar ergänzen: Hier ist Leben, Erregbarkeit, beweglicher Geist, dort Geduld, Ausdauer, kaltes Blut. Italien ist auch das einzige Land, das dem Deutschen einen zusagenden, angenehmen Aufenthalt bietet und wo er sich, trotz aller Verschiedenheit, nicht fremd fühlt. Der Mensch vermag sich dem Banne der geschichtlichen Traditionen nicht zu entziehen und seit den Zeiten der alten Germanen zieht es den Deutschen unwiderstehlich über die Alpen. Die grössten der deutschen Künstler und Dichter träumten von Italien; viele fanden da ihr zweites Vaterland oder danken ihrem Aufenthalt ihre besten Werke. Aber nicht nur Künstler und Dichter, jeder deutsche Backfisch träumt von dem „Land, wo die Citronen blühen" und wohin er seine Hochzeitsreise zu machen hofft. Italien seinerseits hat den Deutschen viel zu danken, sie sind scharfe, aber gerechte Kritiker und bringen daher Nutzen; deutsche Thatkraft hat der italienischen Industrie grossen Aufschwung gegeben und die lässigen Italiener wurden durch das gute Beispiel deutscher Kaufleute angespornt, so dass sie jetzt schon mit den Lehrern konkurriren können. Auch im medicinischen Fach sind die wechselseitigen Beziehungen ziemlich enge geworden; italienische Aerzte (ich kann aus eigener Erfahrung sprechen und danke hier öffentlich Herrn Geheimrath Prof. Gerhardt und seinen Assistenten, welche mich während meines Berliner Aufenthaltes mit Liebenswürdigkeit überhäuften) sind an deutschen Kliniken freundschaftlich empfangen worden und deutschen Aerzten, wie z. B. der Koch'schen Malariaexpedition, wurde in Italien alles Nöthige bereitwilligst zur Verfügung gestellt; die deutsche medicinische Presse ist bei uns hochgeschätzt und unsere Literatur nimmt nach und nach auch eine der ersten Stellen ein. Es ist also naturgemäss und für beide Nationen nützlich, dass sie Hand in Hand gehen; aber dieses Bündniss sollte nicht nur am grünen Tisch geknüpft und eventuell wieder gelöst werden, nein, es sollte eine dauernde Freundschaft von Haus zu Haus sein. Ich möchte, dass ein Strom von deutschen und italienischen Aerzten und ihren Familien sich jährlich über die Alpen ergiesst, dass der deutsche Arzt und die Seinen bei dem italienischen Kollegen und dieser bei dem deutschen ein gastliches Dach findet. Es wäre wohl nicht sehr schwierig, ein deutsches und ein italienisches Comité zu bilden, bei welchem sich jene Aerzte melden könnten, die bereit wären, einen Kollegen und dessen Familie für einige Zeit bei sich aufzunehmen, welcher im Austausch dann seinen Wirth und dessen Familie im eigenen Heim bewirthen würde. Wenn man die beiderseitigen Regierungen dann noch dazu brächte, den Aerzten und deren Familien Fahrpreisermässigung zu gewähren, so würde durch diesen wechselseitigen Besuch den Aerzten nicht nur Gelegenheit zu verhältnissmässig billigen Erholungsreisen, sondern auch zur Erweiterung des Gesichtskreises geboten; die Aerzte und mit ihnen auch ihr Vaterland würden gewiss mancherlei Nutzen von diesen Reisen haben und die Freundschaft der beiden Nationen, die so in dem Herzen der Mitglieder eines gebildeten und doch auch einflussreichen Standes wurzelte, würde fest und unlöslich werden. Italien, „der Garten Europas", sollte dann vor Allem der Garten Deutschlands werden; Italien birgt ja noch so viele ungehobene natürliche Schätze, sein Reichthum an Mineral- und Thermalquellen, sein Klima, seine herrlichen Gegenden machen es so recht geeignet zu einem Ort des behaglichen Geniessens nach der Arbeit. Deutschland mag das Land des Schaffens, der Industrie sein, und Italien soll der Garten werden, wo der müde Körper und Geist sich erholen kann. Was werden meine deutschen Kollegen zu diesem Zukunftstraum sagen? Ich wünsche und hoffe, dass er sich erfüllen möge, und wenn meine Kollegen dann selbst an einem schönen Maitage am Ufer Ischia's entlang fahren, dann werden sie es auch begreiflich finden, dass selbst ein Mediciner Angesichts so vieler Schönheit in's Träumen geräth und darüber vergisst, über Quellen und Bäder etc. zu berichten. Also davon das nächste Mal.

Dr. Giov. Galli.

# Verschiedenes.

## Aus den Parlamenten.

Im württembergischen Landtag hat die Centrumspartei folgenden Antrag eingebracht:

Die Regierung zu ersuchen, zur Ausführung der Gewerbeinspektion eine für das ganze Land einheitliche, kollegiale Behörde zu errichten, bei welcher neben den Revisionsbeamten, deren Zahl zu vermehren wäre, auch Aerzte und Techniker und in gleicher Zahl Arbeitgeber und Arbeiter, sowie Arbeiterinnen zugezogen werden sollen. Zur Begründung des Antrages führt der Abgeordnete Rembold-Gmünd aus: Für nothwendig halte das Centrum die Mitwirkung von Aerzten im Kollegium. Arzt und Inspektor sollten zusammen die Inspektion vornehmen, da der Arzt allein in den Fabriken, deren Betrieb er nicht kenne, nicht zu Stande komme. Auf der anderen Seite könne auch der Inspektor ohne den Arzt nicht zum Ziele kommen, da ihm die gesundheitlichen Schädigungen nicht ohne Weiteres bekannt seien. Es werde sich fragen, ob die Oberamtsärzte hiermit zu beauftragen seien. Jedenfalls sei es angezeigt, dem Kollegium selbst einen Arzt beizugeben. Nothwendig wäre dann allerdings, dass dieser sich dann mit den Oberamtsärzten in's Benehmen setze, um lokale Krankheitserscheinungen kennen zu lernen. Ebenso nöthig sei dann die Zuziehung von Technikern, speciell von Chemikern. In der Besprechung des Centrumsantrages erklärt der Tübinger Professor der Nationalökonomie, Dr. v. Schoenberg, der als Kanzler der Universität Tübingen dem Landtage angehört, die Zuziehung von Aerzten zur Gewerbeinspektion „für mindestens erwägungswerth". Namens der deutschen Partei erklärte der Abgeordnete Hiber, dass seine politischen Freunde „die Zuziehung von Aerzten zur Gewerbeinspektion unterstützen" würden.

**Verpflichtung der Krankenkasse, eine Brille zu gewähren.**

Nach einer Notiz der Wochenschr. f. Therap. u. Hygiene des Auges (1901, No. 25) wurde vom kgl. sächs. Ministerium des Innern in einer Verwaltungsstreitsache zwischen einer Fabrikkrankenkasse und einem Mitgliede der letzteren in zweiter Instanz zu Gunsten der Klägerin, der Fabrikkrankenkasse, entschieden, und zwar wurde der Beklagte gemäss § 2 des Gesetzes vom 5. Jan. 1870 unter Abweisung seines Anspruches auf Gewährung einer Brille zur Tragung der Kosten des Rechtsstreites verurtheilt. Das Ministerium führt in seiner Begründung aus: „Es herrscht allseitiges Einverständniss darüber, dass „Krankheit" im Sinne des Krankenversicherungsgesetzes einen anormalen Zustand, d. h. einen solchen Zustand voraussetzt, welcher nicht durch die natürliche Entwickelung des Menschen bedingt wird, sondern sich als eine Störung in der normalen Körperbeschaffenheit und deren natürlichem Entwickelungsgange darstellt." „Obgleich nun dem Beklagten vom Arzte bestätigt wird, dass er weitsichtig ist und zur Erhaltung

der Erwerbsfähigkeit eine Brille benöthigt, und die Fabrikkrankenkasse laut § 4 ihres Statuts den Arbeitern als Krankenunterstützung u. a. auch Brillen gewährt, so fehlt es doch an jedem Nachweis dafür, dass die Weitsichtigkeit des Beklagten, welche ihn angeblich in seiner Erwerbsthätigkeit beschränkt, auf einem anormalen Zustande in dem oben festgestellten Sinne beruht." R.

Frequenz der deutschen medicinischen Facultäten.
Sommer-Semester 1901.[1])

| | Sommer 1900 | | | Winter 1900/1901 | | | Sommer 1901 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Inländer | Ausländer[2]) | Summa | Inländer | Ausländer[2]) | Summa | Inländer | Ausländer[2]) | Summa |
| Berlin[3]) | 730 | 337 | 1067 | 859 | 453 | 1312 | 702 | 364 | 1066 |
| Bonn | 286 | 20 | 306 | 210 | 13 | 223 | 255 | 23 | 278 |
| Breslau | 243 | 6 | 249 | 211 | 6 | 217 | 244 | 15 | 259 |
| Erlangen | 130 | 135 | 265 | 126 | 123 | 249 | 125 | 119 | 244 |
| Freiburg | 83 | 354 | 437 | 76 | 242 | 318 | 75 | 329 | 404 |
| Giessen | 65 | 84 | 149 | 69 | 83 | 152 | 64 | 88 | 152 |
| Göttingen | 168 | 45 | 213 | 145 | 48 | 193 | 144 | 45 | 189 |
| Greifswald | 248 | 27 | 275 | 201 | 23 | 224 | 208 | 30 | 238 |
| Halle | 169 | 46 | 215 | 154 | 49 | 203 | 150 | 42 | 192 |
| Heidelberg | 75 | 226 | 301 | 80 | 159 | 239 | 78 | 215 | 293 |
| Jena | 56 | 108 | 164 | 52 | 94 | 146 | 47 | 111 | 158 |
| Kiel | 340 | 145 | 485 | 266 | 83 | 349 | 313 | 118 | 431 |
| Königsberg | 221 | 25 | 246 | 201 | 23 | 224 | 203 | 23 | 226 |
| Leipzig | 278 | 245 | 523 | 278 | 316 | 594 | 259 | 263 | 522 |
| Marburg | 192 | 47 | 239 | 172 | 45 | 217 | 171 | 45 | 216 |
| München | 425 | 759 | 1184 | 464 | 650 | 1114 | 420 | 692 | 1112 |
| Rostock | 55 | 69 | 124 | 51 | 74 | 125 | 50 | 77 | 127 |
| Strassburg | 162 | 153 | 315 | 154 | 142 | 296 | 139 | 128 | 267 |
| Tübingen | 135 | 144 | 279 | 146 | 115 | 261 | 136 | 123 | 259 |
| Würzburg | 166 | 316 | 482 | 155 | 320 | 475 | 145 | 266 | 411 |
| Zusammen | 4229 | 3291 | 7518 | 4070 | 3058 | 7131 | 3928 | 3116 | 7044 |

[1]) Nach amtlichen Verzeichnissen. Vergl d. W. 1900, No. 27.
[2]) Unter Ausländern sind hier Angehörige anderer deutscher Bundesstaaten verstanden.
[3]) Ohne die Studierenden des Kaiser-Wilhelm Instituts.

Anschliessend an die Statistik über die Sterblichkeit und Lebensdauer der sächsischen Aerzte von Geissler (Leipzig 1887) veröffentlicht Radestock im Korrespondenzblatt der ärztlichen Vereine im Königreich Sachsen No. 12 neuere Untersuchungen über das gleiche Thema für die Jahre 1886—1900. Hienach starb im Durchschnitt auf die Jahre 1885 bis 1900 berechnet 1 Arzt auf 48,0 (= 2,08 Proc.). Im Ganzen starben in jenem Zeitraum 468 sächsische Aerzte, von denen 245 = 52 Proc. das 60., 150 = 32 Proc. das 70. Lebensjahr erreichten. 82 Aerzte = 17,5 Proc. starben vor dem 40. Lebensjahr. Es besteht also wie vorher auch in diesem Zeitraum eine Uebersterblichkeit der ganzen Aerzte und zwar etwa vom 30. bis 40. Lebensjahr. Im Uebrigen ist die Sterblichkeit der Aerzte im Vergleich mit der allgemeinen männlichen Bevölkerung nicht ungünstig und hat sich sogar günstiger als in den Vorjahren gestaltet.

### Therapeutische Notizen.

Ueber die Anwendung der Lichttherapie in der Chirurgie äussert sich Dr. Minin-Petersburg folgendermaassen: 1. Das Licht, ein blaues Gasglühlämpchen von 16 Kerzen Lichtstärke, übt eine zweifache Wirkung aus, eine schmerzstillende und eine resorbirende. 2. Hinsichtlich der Intensität und der Schnelligkeit der therapeutischen Wirkung hat das Licht unter den übrigen gegenwärtig bekannten schmerzstillenden Mitteln kein Analogon. Natürlich ist das blaue elektrische Licht ebenso wie die anderen therapeutischen Faktoren richtig und in geeigneten Fällen anzuwenden, um Verwunderung und Dankbarkeit seitens der Patienten zu erregen. (Die med. Woche 1901, No. 12—13.) P. H.

Behandlung der Syphilis mit interner Quecksilberdarreichung. Brocq empfiehlt neuerdings, wo, wie er selbst zugibt, die subkutanen resp. intramusculären Quecksilberinjektionen so viel Erfolge geben, trotzdem wieder die Verabreichung des Hg per os und zwar in Form des Liquor van Swieten (Sublimat 1,0, Alkohol [90 proc.] 100,0, Aqu. 900,0), obwohl derselbe zuweilen irritirende Wirkung auf den Magendarmkanal ausübt und der Geschmack ein sehr unangenehmer ist. Am besten oder vielleicht allein nur eignet sich für diese Art Therapie der Krankenhausaufenthalt. Man lässt die Lösung in Milch nehmen, meist in kleinen (4—6 Tages-) Dosen vertheilt, so dass die Menge des täglich eingeführten Hg 1½—2 cg beträgt. Br. fand, dass selbst schwere Formen von tertiärer Syphilis nur selten dieser Behandlungsart widerstehen, wobei allerdings auch gleichzeitig Jodkali gegeben wurde (!). Im Ganzen hat Br. ca. 2000 Kranke mit Erfolg durch diese interne Therapie behandelt und von Syphilitikern, die ständig auf seiner Abtheilung liegen, wäre es kaum bei dem zehnten Theile, also 6—8, nöthig gewesen, zu Einreibungen oder intramusculären Injektionen überzugehen (also doch in manchen Fällen! Ref.). Wegen der Löslichkeit des Mittels und der Darreichung in fraktionirten Dosen tritt B. so warm für den Liquor van Swieten ein, während er die Pillenbehandlung völlig auszuschliessen scheint (Presse médicale 1901, No. 29). St

Die Behandlung der Tuberkulose mit TR sollte nach Caillaud-St. Germainmont (Médecine moderne 1901, No. 23) nicht der Vergessenheit anheimfallen, da sie besonders bei Knochentuberkulose ein werthvolles Heilmittel sei. Von den 7 mit dem Neu-Tuberkulin behandelten Fällen gaben 3 ein vorzügliche Resultat: in 2 Fällen von veraltetem Tumor albus, wo der einzige Ausweg nur mehr die Amputation schien, erfolgte völlige Ausheilung, die bereits 2 resp. 3 Jahre anhält, in dem weiteren Falle von Lungentuberkulose konnte der erzielte Erfolg nicht weiter beobachtet werden, da die Kur wegen äusserer Gründe unterbrochen wurde. C. räth jedesmal, bevor schwere Operationen (Resectionen, Amputationen) wegen Knochen-, Gelenks-Tuberkulose vorgenommen werden, dieses Tuberkulin anzuwenden, welches nur selten Nebenerscheinungen (geringe lokale Schmerzen, Temperaturerhöhung, leichte Albuminurie, Idiosynkrasie) veranlasse. St.

Zur Behandlung inoperabler Carcinome empfiehlt Hérard in der Pariser Société de thérapeutique (Sitzung vom 8. Mai 1901) die Osmiumsäure. Man injizirt 8—30 ccm der Flemming'schen Lösung mitten in das kranke Gewebe und legt auf die Geschwulst Kompressen, welche mit derselben Lösung durchtränkt sind. (Die Flemming'sche, zur Fixirung von Härtepräparaten dienende Lösung hat folgende Zusammensetzung: 2 proc. wässerige Osmiumsäurelösung 4 Theile, 1 proc. wässerige Chromsäurelösung 15 Theile und Eisessig 1 Theil.) Die offenbaren Folgen der Behandlung mit Osmiumsäure sollen Verminderung der Schmerzen, der Sekretion und des foetiden Geruches und die Resultate noch besser sein wie mit der Anwendung von Methylenblau (Bulletin médical 1901, No. 37). St.

Die Verbindung der subkutanen Cocaininjektionen mit der Inhalation geringer Dosen von Chloroform empfiehlt Demmler (Bulletin médical 1901, No 43) als vorzügliches Narkotisirungsmittel, lässt jedoch der jetzt so viel diskutirten intralumbalen Cocaininjektion in all' den Fällen den Vorzug, wo das Chloroform wegen schlechten Zustandes der Eliminationswege (Nieren und Leber) contraindicirt ist. Die geringste, bei erstgenannter Methode anzuwendende Menge Cocains soll 5 cg sein, welche längs des Operationsweges zu injiziren ist; man warte dann, bis die Cocainwirkung eingetreten ist (5—10 Minuten) und lässt in diesem Augenblick 10—15 gtt. Chloroform inhaliren. Ein besonderer Vortheil dieser Methode scheint, dass die vollkommene Narkose sehr bald ohne Excitation eintritt; zur Unterhaltung der Narkose genüge es, in grösseren Zwischenräumen einige Tropfen Chloroforms inhaliren zu lassen. 5 g desselben sollen meistens genügen (was auch oft ohne vorhergehende Cocaininjektion ausreichend ist, Ref.). Mit Inhalation von einigen g Aether, welche der subkutanen Cocaininjektion folgte, habe übrigens Jaboulay eine ähnliche günstige Allgemeinnarkose erzielt. St.

## Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 2. Juli 1901.

— Die Erwartung, dass das vermehrte Interesse, das die deutschen Aerzte in letzter Zeit ihren Standesangelegenheiten entgegenbrachten, auch auf dem Aerztetage zum Ausdruck kommen werde, hat sich bestätigt. Schon der starke Besuch des 29., soeben in Hildesheim abgehaltenen Aerztetages, der den aller früheren übertraf (ca. 180 Delegirte waren anwesend), zeigte, dass man der diesjährigen Tagung mit besonderem Interesse entgegensah. Ihre Signatur erhielt dieselbe durch die Fragen des wirthschaftlichen Verbands und der Neuorganisation der Geschäftsführerstelle, nachdem Geh. R. Wallichs, der hochverdiente bisherige Geschäftsführer, sein dorniges und wahrhaft undankbares Amt, das er viele Jahre hindurch mit vollendetem Takt und mit grösster Sachkenntniss und Hingabe ausfüllte, nun endgiltig niederlegt. Wallichs hat den Dank, den ihm der Vorsitzende Löbker für seine Thätigkeit aussprach, reichlich verdient. Die Verhandlungen über den letztgenannten Punkt, die Neuorganisation, verliefen sehr glatt. Nachdem man sich unter Ueberwindung eines lebhaften Widerstandes dahin schlüssig gemacht hatte, dass Berlin der Sitz der zu errichtenden Geschäftsstelle zu sein habe, wurden die vereinigten Vorschläge des Geschäftsausschusses und der Berliner ärztlichen Standesvereine ohne weitere Discussion angenommen. Auch die Frage des wirthschaftlichen Verbandes wurde verhältnissmässig glatt erledigt. Der Geschäftsausschuss hatte folgenden Antrag gestellt: „Der Deutsche Aerztetag beauftragt den Geschäftsausschuss, eines seiner Mitglieder zu delegiren, an der Verwaltung der Unterstützungskasse des wirthschaftlichen Verbandes theilzunehmen". Da dieser Antrag auch die Zustimmung der Vertreter des Verbandes fand und einen bequemen Weg zeigte, den Frieden zwischen Verband und Geschäftsausschuss herzustellen, so fand er nahezu einstimmige Annahme. Zu einer eingehenderen Würdigung der



vom Aerztlichen Bezirksverein München gestellten Anträge fehlte der durch die vorausgegangenen langen Verhandlungen ermüdeten Versammlung Zeit und Lust; auch mögen Viele vor der engeren Verbindung zwischen Aerztevereinsbund und wirthschaftlichem Verband, wie die Münchener Anträge sie anstreben, zurückgeschreckt sein. Denn dass der obige, vom Aerztetag angenommene Antrag des Geschäftsausschusses mehr im Sinne einer Duldung, als einer Förderung des Verbandes aufzufassen ist, geht auch daraus hervor, dass ein Antrag, der Aerztevereinsbund möge seinen Mitgliedern den Beitritt zum Verband empfehlen, abgelehnt wurde. Das Ergebniss der Verhandlungen ist also, dass der Aerztetag zwar dem Verbande sehr reservirt gegenübersteht, dass er ihm aber keine weiteren Schwierigkeiten bereitet, sondern ihm freie Bahn lässt. Der Verband wird nun zeigen müssen, was er aus eigener Kraft zu leisten vermag. Wir wollen im Uebrigen dem in unserer nächsten Nummer erscheinenden ausführlicheren Berichte über die Verhandlungen nicht vorgreifen und erwähnen nur noch, dass der Aerztetag vom schönsten Wetter begünstigt war und Dank der unvergleichlichen Schönheit dieser einzigartigen Stadt und des liebenswürdigen Entgegenkommens der städtischen Behörden und der Kollegen eine Fülle der angenehmsten Eindrücke bei jedem Theilnehmer zurückgelassen hat.

— Ueber die Stellung und die Beschäftigung der Kreisassistenzärzte bestimmt der preuss. Minister der Medicinalangelegenheiten in einem neuen Erlasse: „Ich beabsichtige, als Kreisassistenzärzte nur solche Aerzte zu bestellen, welche nach ihrer Persönlichkeit, ihren Kenntnissen und Leistungen ein Gewähr dafür bieten, dereinst tüchtige Kreisärzte zu werden. Bei den Vorschlägen zur Bestellung von Kreisassistenzärzten, aus welchen die künftigen Medicinalbeamten der Mehrzahl nach hervorgehen werden, ist daher sorgfältig zu verfahren, damit dieser so wichtigen Beamtenkategorie nur besonders geeignete Elemente zugeführt werden. Was die Beschäftigung der Kreisassistenzärzte betrifft, so muss dieselbe so eingerichtet werden, dass sie die Kreisassistenzärzte in alle Zweige der kreisärztlichen Thätigkeit einführt. Ich erwarte hiernach, dass die Kreisärzte die ihnen unterstellten Assistenzärzte mit der Organisation und den Aufgaben der Medicinalverwaltung vertraut machen, in die gesammte Geschäftsführung einführen, zur Besichtigung von Gewerbebetrieben, Schulen, Krankenanstalten, Kirchhöfen, zur Musterung von Apotheken, Prüfung der Lehrlinge, Besichtigung von Drogenhandlungen etc., soweit dies nach den Verhältnissen angängig und zweckdienlich erscheint, heranziehen und namentlich auch bei der Ermittlung und Bekämpfung gemeingefährlicher und sonst übertragbarer Krankheiten betheiligen. Ich lege Werth darauf, dass die Kreisassistenzärzte mit den Obliegenheiten als zweite gerichtsärztliche Sachverständige in ihrem Kreise betraut werden, möglichst einen Impfbezirk erhalten, in Hafenstädten zur gesundheitspolizeilichen Aufsicht der Schiffe und zum Dienste als Quarantänearzt herangezogen und womöglich auch bei der Ueberwachung der Prostitution betheiligt werden."

— Die Ehrenräthe der beiden Leipziger Bezirksvereine sind gegen die Streikbrecher, welche der Ortskrankenkasse in ihrem Streite mit den Aerzten zu Hilfe gekommen sind, wegen Verletzung der Standesehre und der Kollegialität auf Grund der §§ 1 und 2 der Standesordnung vorgegangen. Der Ehrenrath des Bezirksvereins Leipzig-Stadt hat die Streikbrecher zu einer Ehrenstrafe, Aberkennung des aktiven und passiven Wahlrechts zu allen Vereinsämtern verurtheilt; der Ehrenrath des Bezirksvereins Leipzig-Land hat neben der Ehrenstrafe auch auf Geldstrafe erkannt. Gegen diese Urtheile ergriffen die Betroffenen Berufung mit dem Erfolge, dass sie in zweiter Instanz vom Ehrengerichtshofe freigesprochen wurden. Es ist das wegen der daraus für künftige Fälle sich ergebenden Folgen ein sehr bedauerliches Resultat, das aber nicht überraschen kann, nachdem die sächsische Standesordnung bisher in allen Fällen versagt hat, wo sie zur Wahrung der Disciplin unter den Aerzten Kassen gegenüber angewendet werden sollte. Ein neuer Beweis dafür, dass im Kampfe mit den Kassen die Aerzte sich ganz auf eigene Kraft verlassen müssen.

— Nachdem das Oberlandesgericht München kürzlich ein Urtheil des Landgerichts München I, wonach ein in Amerika graduirter Zahnarzt wegen der Führung des Titels „Amerikanischer Zahnarzt" zwar angeklagt, aber freigesprochen wurde, aufgehoben, ergingen nunmehr fast gegen alle hiesigen amerikanischen Zahrärzte und Drs. americ. wegen unbefugter Titelführung Strafbefehle in der Höhe von 20—100 M. Hiergegen haben alle Betroffenen Einspruch erhoben.

— Auf der Hauptversammlung des Vereins deutscher Chemiker, welche vom 29. Mai bis 1. Juni in Breslau stattfand, wurde folgende Resolution angenommen: „Der Verein deutscher Chemiker erachtet die Abgabe von ärztlichen Gutachten zum Zwecke geschäftlicher Reklame direct an die Industriellen, die Empfehlung neuer Mittel durch Aerzte in der Laienpresse oder in Reklameflugschriften an die Laien, die Veröffentlichung von Gutachten an anderer Stelle als in Fachzeitschriften, den Abdruck von wissenschaftlichen Publikationen aus Fachzeitschriften zum Zweck der Reklame in Laienkreisen, Benutzung oder Prüfung an Thieren nicht genügend vorgeprüfter Arzneimittel als schädlich für die gedeihliche Entwickelung der Industrie der chemisch-pharmazeutischen Heilmittel und geeignet, dieselbe in der Meinung der Aerzte und des Publikums herabzusetzen. Der Verein deutscher Chemiker schliesst sich daher im Grossen und Ganzen den auf der letzten Naturforscherversammlung in Aachen gemachten Ausführungen der Herren Prof. His, Dr. Eichengrün und Prof. Dr. Kobert an, hält es aber im Interesse einer gedeihlichen weiteren Entwickelung der chemisch-pharmazeutischen Industrie für dringend geboten, dass die Versendung von Separatabdrücken wissenschaftlicher Arbeiten an Aerzte und Beilage derselben zu Fachblättern und die Honorirung von pharmakologischen, bacteriologischen und physiologischen Arbeiten unbedingt gestattet wird. Was endlich die auf der 72. Naturforscherversammlung zu Aachen beantragte Kommission anbetrifft, welche vermuthlich auf der 73. Versammlung zu Hamburg zur definitiven Wahl kommen wird, so ist der Verein der Ueberzeugung, dass die Thätigkeit einer derartigen Kommission nur dann eine allseitig befriedigende sein kann, wenn dieselbe eine rein referirende ist, und wenn die Kommission selbst aus einer grösseren Anzahl von Mitgliedern besteht, welche zu gleichen Theilen aus Medicinern und Chemikern zusammengesetzt ist. An den Vorstand der Naturforscherversammlung richtet desshalb der Verein deutscher Chemiker die Bitte, bei eventuellen Vorschlägen für die Wahl einer derartigen Kommission darauf bedacht zu sein, bei derselben neben Vertretern der wissenschaftlichen Chemie auch solche der angewandten Chemie (pharmazeutisch-chemische Techniker) zu berücksichtigen. Bei der sich über die Annahme dieser Resolution entspinnenden Debatte stellte Professor Dr. Kunz Krause-Dresden den Antrag, darauf hinzuwirken, dass die zu wählende Kommission auch Vertreter der praktischen Pharmacie, als der legalen Vermittlerin zwischen Fabrikanten und Patienten, wie auch zwischen Aerzten und Patienten gewählt würden, da auch die pharmazeutisch-chemische Grossindustrie ihren natürlichen Stützpunkt in erster Linie in der deutschen Apotheke suchen müsse.
D. Med.-Ztg.

— Für den XIV. internationalen medicinischen Congress haben jetzt die Vorbereitungen begonnen. Der Congress findet vom 23.—30. April 1903 in Madrid statt. Präsident ist Prof. Julian Calleja y Sanchez, Generalsekretär Dr. Angel Fernandez-Caro y Nouvilas. Der Mitgliedsbeitrag ist 30 Pesetas. 16 Sektionen sind in Aussicht genommen.

— „Comité zur Veranstaltung ärztlicher Studienreisen in Bade- und Kurorte". Elftägige ärztliche Studienreise in die deutschen Nordseebäder. Um den Aerzten, Sanitätsoffizieren und Studirenden der Medicin Gelegenheit zu geben, mit Aufwendung geringer Mittel die Heilfaktoren der deutschen Bade- und Kurorte aus eigener Anschauung kennen zu lernen, hat sich aus den hervorragendsten inneren Klinikern Deutschlands und Oesterreichs und aus den Medicinalreferenten sämmtlicher deutschen Bundesregierungen und des österreichischen Ministeriums ein Comité gebildet, das im Anschluss an die alljährlich stattfindende Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte eine Reihe von Studienreisen in die deutschen und die österreichischen Badeorte veranstalten wird. Die Pflichten des ausführenden Comités haben Herr Geh.-Rath Prof. Dr. E. v. Leyden und Herr Geh.-Rath Prof. Dr. Liebreich übernommen. Die erste dieser ärztlichen Studienreisen wird von Hamburg aus, wo der diesjährige Naturforschercongress am 22. September zusammentritt, unternommen. Für die auf 11 Tage berechnete Studienfahrt hat die Nordseelinie einen erstklassigen Salondampfer zur Verfügung gestellt. Die Fahrt geht nach Sylt, Wyk, Helgoland, Wangeroog, Spiekeroog, Norderney, Juist, Borkum und Cuxhaven und kostet, einschliesslich Wohnung und Verpflegung nur 100 Mark. Anmeldungen sind bis spätestens 20. August an die Schriftführer der Comités, Dr. W. H. Gilbert-Baden-Baden und Dr. P. Meissner-Berlin W., Kurfürstenstrasse 81, zu richten, von denen auch jede gewünschte weitere Auskunft über Zweck und Programm der Studienreisen bereitwilligst ertheilt wird.

— Das Sanatorium Wehrawald bei Todtmoos im badischen Schwarzwald, eine neue Heilanstalt für wohlhabende Lungenkranke — 860 m ü. M., 100 Betten —, wird Mitte Juli eröffnet werden. Die Anstalt ist nach Plänen von Turban gebaut und wird von Dr. F. Lips, der mehrere Jahre am Turban-schen Sanatorium II. Arzt war, geleitet werden.

— Der Kreis der Herausgeber von „Langenbeck's Archiv" hat eine Erweiterung erfahren, indem zu den Herren v. Bergmann, Gussenbauer und Koerte auch die Vorstände der chirurgischen Klinik der Charité in Berlin und der II. chirurgischen Klinik in Wien, König und v. Eiselsberg, hinzugetreten sind.

— Die Frage: „Ist der einjährig-freiwillige Arzt Vorgesetzter oder nicht?" wurde vor Kurzem in einer Verhandlung vor dem Reichsmilitärgericht bejaht. Angeschuldigt war der Husar August Th. vom pr. Hus.-Regt. Nr. 14, gegen den das Verfahren wegen Achtungsverletzung, begangen an dem einjährig-freiwilligen Arzt Dr. R., anfänglich auf Beschluss des Kriegsgerichtes der 22. Division mit der Begründung eingestellt worden war, dass ein einjährig-freiwilliger Arzt kein Vorgesetzter sei. Auf die Beschwerde des Dr. R. erging der Bescheid, das Verfahren fortzusetzen und die Anklage gegen Th. zu erheben. Dennoch sprach das Kriegsgericht der 22. Division den Angeklagten frei. In der Berufungsinstanz wurde dagegen dieses Urtheil aufgehoben und der Husar wegen Achtungsverletzung zu vier Wochen strengem Arrest verurtheilt. Hiergegen wurde von dem Angeklagten Revision bei dem Reichsmilitärgericht eingelegt. Der Reichsmilitäranwalt schloss sich jedoch dem vorinstanzlichen Urtheil an, dass laut § 15 und 19 Abs. 2 der Verordnung für das Sanitätskorps der dienstthuende einjährig-freiwillige Arzt als Unterarzt zu betrachten und daher zweifellos Vorgesetzter sei. Diese Bestimmung wurde dann noch in der Verhandlung durch eine Reihe von Entscheidungen und

Verfügungen des preussischen Generalauditoriats und des Kriegsministeriums erhärtet. Die Revision wurde verworfen und die Frage, ob der einjährig-freiwillige Arzt im dienstlichen Verhältniss Vorgesetzter der Mannschaft sei, bejaht.

— Pest. Aegypten. Vom 2. bis einschl. 6. Juni sind in Zagazig insgesammt 7 Pestfälle festgestellt, von denen 1 tödtlich verlaufen war und 6 am 7. Juni in Behandlung waren. Die Gesammtzahl der vom 27. April bis 12. Juni in Aegypten beobachteten Pestfälle (Pesttodesfälle) betrug: 4 (4) in Alexandrien, 23 (7) in Zagazig, 2 (0) in Minieh, 1 (1) in Mansurah. In Alexandrien war seit dem 18. Mai kein weiterer Pestfall vorgekommen. — Britisch-Ostindien. Zufolge einer Mittheilung vom 30. Mai nahm in Karachi die Heftigkeit der Seuche stark ab, es kamen damals nur noch 8 bis 12 Pestfälle an jedem Tage zur Anzeige. — China. Zufolge einer Mittheilung vom 13. Mai ist in Swatau und hauptsächlich in einigen Dörfern der Umgegend von Swatau die Pest wieder heftig aufgetreten. — Mauritius. Während der drei Wochen vom 19. April bis 9. Mai wurden noch 3 Fälle von Pest, darunter 2 mit tödtlichem Ausgang, auf der Insel beobachtet. — Queensland. Nach dem amtlichen Wochenausweise sind in der Kolonie während der am 4. Mai endenden Woche 2 neue Pestfälle und zwar in Brisbane zur Anzeige gekommen. — West-Australien. Während der beiden Wochen vom 27. April bis 11. Mai sind nach amtlichen Ausweisen in der Kolonie 2 weitere Pestfälle vorgekommen.

— In der 24. Jahreswoche, vom 9. bis 15. Juni 1901, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterb-

(Hochschulnachrichten.)

Erlangen. Einem Wunsche des Kultusministeriums entsprechend hat die medicinshe Fakultät für die Professur der Chirurgie ausser Graser-Rostock nachträglich noch Klaussner-München und Riedinger-Würzburg vorgeschlagen.

Freiburg. Hofrath Professor Dr. Kraske wurde zum ausseretatsmässigen Mitglied des wissenschaftlichen Senates bei der Kaiser Wilhelm-Akademie ernannt.

Giessen. Herr Geheimrath Prof. Dr. Riegel wurde zum Ehrenmitglied der American Gastro-Enterological Association ernannt.

Jena. Für das kommende Semester wurde Hofrath Prof. Dr. Stintzing zum Prorector der Universität, Hofrath Prof. Dr. Binswanger zum Dekan der medicinischen Fakultät gewählt.

Kiel. Die Frequenz der hiesigen Universität beträgt nach der vorläufigen Feststellung 1071 Studirende. Darunter befinden sich 431 Medicinstudirende.

Marburg. In der hiesigen medicinischen Fakultät hat sich der erste Assistent am pathologisch-anatomischen Institut Dr. med. Robert Borrmann habilitirt.

München. Die von der med. Fakultät für 1899/1900 und für 1900/1901 wiederholt gestellte Preisaufgabe, sowie auch die für 1900/1901 erstmals gestellte Preisaufgabe sind nicht bearbeitet worden. Für das Jahr 1901/1902 wird die für das 1900/1901 gestellte Preisaufgabe: „Die physische Beschaffenheit der Bevölkerung Bayerns nach den Ergebnissen des Musterungsgeschäftes soll für einige Regierungsbezirke mit der jeweilig vorwiegenden Berufsthätigkeit der Bevölkerung, mit ihrer Wohlhabenheit, Ernährungs- und Lebensweise und anderen analogen Faktoren in statistischen Zusammenhang gebracht werden", wiederholt und folgende neue dazu gestellt: „Experimentell-anatomische Untersuchungen über die Beziehungen der hinteren Rückenmarkswurzeln zu den Spinalganglien".

Rostock. Am 1. Juli d. J geht das hiesige städtische Krankenhaus, dessen Krankenmaterial dem klinischen (medicinischen und chirurgischen) Unterricht dient, in die Hände der grossherzogl. Regierung über und erhält die Bezeichnung „Universitätskrankenhaus".

Tübingen. Dr. Albert Dietrich, Assistent am pathologischen Institut, hat sich für pathologische Anatomie habilitirt.

Krakau. Der ausserordentliche Professor Dr. Karl Klecki wurde zum ordentlichen Professor der allgemeinen und experimentellen Pathologie an der Universität in Krakau ernannt.

Prag. Habilitirt: Dr. Heinrich Chalupecky für Ophthalmologie an der czechischen Fakultät.

## Personalnachrichten.

(Bayern.)

**Niederlassungen:** Dr. Ad. v. Hahn von Lübeck in Bergzabern. Dr. Loder Ludwig von Frankfurt zu Ramberg. Dr. Bausewein Otto von Würzburg zu Schopp. Dr. Beck Gustav zu Kaiserslautern. Dr. Sänger zu Kirchheimbolanden.

**Verzogen:** Dr. Uhl Ad. von Blieskastel nach Bergzabern. Dr. Manz Rudolf von Ludwigshafen nach Hornegg.

**Ernannt:** Zum Vorstand des Operationskurses für Militärärzte der Generaloberarzt Dr. Helferich, Regimentsarzt im 1. Inf.-Reg.; zum Reg.-Arzt im 2. Ulanen-Reg. der Stabsarzt Dr. Meier, Bataillonsarzt im 12. Inf.-Reg. unter Beförderung zum Oberstabsarzt; zum Bataillonsarzt im 15. Inf.-Reg. der Oberarzt Dr. Liersch des 6. Inf.-Reg. unter Beförderung zum Stabsarzt.

**Erledigt:** Die Bezirksarztstelle I. Klasse in Teuschnitz. Bewerber um dieselbe haben ihre vorschriftsmässig belegten Gesuche bei der ihnen vorgesetzten k. Regierung, Kammer des Innern, bis zum 8. Juli l. Js. einzureichen.

**In den dauernden Ruhestand versetzt:** Der Bezirksarzt I. Klasse Dr. Hermann v. Püttner in Münchberg auf Ansuchen unter Anerkennung seiner langjährigen erspriesslichen Dienstleistung.

**Abschied bewilligt:** Dem Assistenzarzt Karl Catoir der Reserve (Hof); von der Landwehr 1. Aufgebots dem Oberstabsarzte 2. Klasse Dr. Otto Billinger (I. München) mit der Erlaubniss zum Tragen der Uniform mit den für Verabschiedete vorgeschriebenen Abzeichen; von der Landwehr 2. Aufgebots den Stabsärzten Dr. Johann Nolte (Aschaffenburg) und Dr. Salli Moses (Kaiserslautern); den Oberärzten Dr. Ferdinand Fuchs und Dr. Leonhard Westerhoff (Aschaffenburg), Dr. Maximilian Weinert (Bamberg) und Dr. Ludwig Fischer (I. München).

**Versetzt:** Die Oberstabsärzte Dr. Zimmermann, Regimentsarzt im 1. Schweren Reiter-Reg., zum Kriegsministerium, Dr. Würdinger, Regimentsarzt im 2. Ulanen-Reg., zum 1. Inf.-Reg. und Dr. Patin vom Kriegsministerium als Regimentsarzt zum 1. Schweren Reiter-Reg.; der Assistenzarzt Dr. Guthmann des 7. Inf.-Reg. zum 8. Feld-Art.-Reg.

**Befördert:** Zu Oberärzten in der Reserve die Assistenzärzte Dr. Ernst Holper (Nürnberg), Friedrich Graf (Passau), Dr. Alexander Qurin (Augsburg), Dr. Waldemar Meyer (Hof), Dr. Maximilian Meyer (Aschaffenburg), Dr. Georg Höchtl (Dillingen), Dr. Alois Salditt (Aschaffenburg), Dr. Karl Hetzel (Erlangen), Dr. Friedrich Adolph (Aschaffenburg), Dr. Alois Prosinger (Rosenheim), Dr. Emil Kleinschmidt, Dr. Otto Ganz und Dr. Wilhelm Hoopmann (Aschaffenburg), Dr. Emil Becker (Weiden), Dr. Georg Bräutigam (Nürnberg), Dr. Felix Wiegandt (Bamberg), Dr. Franz Hahn (Augsburg), Dr. Philipp Kissinger und Dr. Maximilian Eschenbach (Hof), Dr. Joseph Rupfle (Augsburg), Dr. Alfred Pabst (Hof), Dr. Rudolf Beltinger und Dr. Johann Gierer (Gunzenhausen), Dr. Ludwig Heller (Würzburg), Dr. Albert Marx (Nürnberg), Dr. Heinrich Schwalb (Aschaffenburg), Dr. Heino Bollenhagen und Dr. Karl Mayr (Würzburg), Dr. Ernst Leonpacher (Rosenheim), Dr. Theodor Cohn (Kaiserslautern), Dr. Alois Schlachter (Aschaffenburg), Dr. Jakob Laubmeister und Ernst Meixner (Bamberg), Dr. Robert Neudörffer (Hof), Dr. Wilhelm Glauner (Gunzenhausen), Dr. Karl Leiser (Ludwigshafen), Dr. Julius Thaler und Maximilian Bäuriedl (I. München), Dr. Udo Cruse (Kissingen), Dr. Ernst Wuth und Dr. Peter Lindl (I. München), Dr. Friedrich Lauk (Gunzenhausen), Karl Braun (Augsburg), Dr. Alfred Osthelder (Zweibrücken), Karl Langenmantel (I. München), Dr. Wilhelm Ranninger (Nürnberg), Odomar Gerstung (I. München), Dr. Florian Hahn (Nürnberg), Dr. Otto Erdmann (Aschaffenburg), Dr. Heinrich Brauser (I. München), Dr. Friedrich Müller (Hof), Dr. Eduard Schmitt (Landau), Dr. Alois Lorenz (Aschaffenburg), Dr. Viktor Vogel (Gunzenhausen), Dr. Gustav Deutsch (Hof), Dr. Maximilian Britzelmayr (Rosenheim), Dr. Maximilian Kahn (Hof), Dr. Wilhelm Miller (Augsburg), Dr. Michael Gernert (Nürnberg), Dr. Friedrich Knevels (Bamberg), Dr. Paul Scholz (Ludwigshafen), Dr. Simon Guggenheimer (Gunzenhausen), Dr. Wilhelm Saling (Aschaffenburg), Dr. Adolf Braun (Würzburg), Dr. Paul Spiegel (Augsburg), Dr. Maximilian Kessler (Kitzingen), Dr. Christoph Müller (Kempten), Dr. Rudolph Schild und Dr. Axel Krogh (Aschaffenburg), Dr. Friedrich Cuhorst (Ansbach); in der Landwehr 1. Aufgebots die Assistenzärzte Dr. Maximilian Blankenstein (Hof), Dr. Otto Schöner (I. München), Dr. Otto Müller (Regensburg), Dr. Alfons Ott (Bamberg), Dr. Otto Reh (Kempten), Dr. Gustav Rüdinger (Mindelheim), Georg Häusler (Rosenheim), Dr. Friedrich Keller (Kempten), Dr. Heinrich Wallach (Hof), Dr. Robert Bukowski (Würzburg), Dr. Berthold Peisach (I. München), Otto Vogelgsang (Augsburg), Dr. Karl Königsbauer (I. München), Dr. Karl Goy (Landau), Dr. Ernst Schmidtlein (Erlangen), Friedrich Gabler und Dr. Maximilian Wilhelm (Augsburg), Dr. Maximilian Auer (Aschaffenburg), Dr. Paul Grüneberg (Hof), Dr. Maximilian Holländer (Bamberg), Dr. Ernst Fleischauer (Nürnberg), Dr. Otto Rautenberg (Kaiserslautern), Dr. Karl Perrenon (Gunzenhausen), Wladislaus Zietak (Kaiserslautern), Dr. Wilhelm Floer (Hof), Dr. Norbert Theilheimer und Dr. Albert Feser (Augsburg), Dr. Ferdinand Albert (Kitzingen) und Dr. Eduard Enderlein (I. München); zu Assistenzärzten in der Reserve die Unterärzte Eugen Horeld (Nürnberg), Dr. Karl Brandl, Wilhelm Bode und Heinrich Sander (I. München), Gottfried Roth (Bamberg), Dr. Friedrich Sengler (Würzburg), Dr. Xaver Koelsch und Moriz Wolfrum (Erlangen), Hugo Eggel und Dr. Joseph Oeschey (I. München), Dr. Karl Krug (Würzburg), Dr. Richard Krieger (I. München), Joseph Werner (Erlangen), Dr. Albert Arnold (I. München), Dr. Franz Rosenberger (Würzburg), Dr. Alfred Lange (Aschaffenburg), Dr. Otto Fellerer (I. München), Dr. Philipp Kuhn (Würzburg), Dr. Karl Rausch (Zweibrücken), Karl Rödiger (Kaiserslautern) und Dr. Moriz Heinemann (Würzburg); zu Oberstabsärzten 1. Klasse die Oberstabsärzte 2. Klasse der Reserve Dr. Rudolf Emmerich und Dr. Maximilian Stumpf (I. München), Dr. Heinrich Heinlein (Nürnberg) und Dr. August Schreiber (Augsburg).

**Gestorben:** Dr. Weismann in Kirchheimbolanden.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.



Die Münch. Med. Wochenschr. erscheint wöchentl. in Nummern von durchschnittlich 5—6 Bogen. Preis in Deutschl. u. Oest.-Ungarn vierteljährl. 6 M., ins Ausland 7.50 M. Einzelne No. 80 ₰.

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction Ottostrasse 1. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Heustrasse 20. — Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

# MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Ch. Bäumler, Freiburg i. B. — O. Bollinger, München. — H. Curschmann, Leipzig. — C. Gerhardt, Berlin. — G. Merkel, Nürnberg. — J. v. Michel, Berlin. — H. v. Ranke, München. — F. v. Winckel, München. — H. v. Ziemssen, München.

No. 28. 9. Juli 1901.

Redaction: Dr. B. Spatz, Ottostrasse 1.
Verlag: J. F. Lehmann, Heustrasse 20.

48. Jahrgang.

## Originalien.

### Ueber die septische Endocarditis.*)

Von Prof. H. Lenhartz,

Director des Eppendorfer Krankenhauses in Hamburg.

Unter septischer Endocarditis verstehe ich diejenige Form der Klappenentzündung, die durch bestimmte pathogene Bacterien hervorgerufen ist. Ausser den gewöhnlichen Eitercoccen, den Staphylo- und Streptococcen kommt vorzugsweise noch der Pneumococcus, weit seltener auch der Gonococcus in Betracht. Für gewöhnlich wird diese Form der Endocarditis als ulceröse oder maligne Endocarditis bezeichnet. Gegen beide Benennungen ist mehrfach Widerspruch erhoben worden, da nicht alle septischen Endocarditisfälle von ulcerativen Vorgängen begleitet sind und sie nicht ausnahmslos maligne zu verlaufen brauchen. Mir scheint daher die Bezeichnung der septischen Endocarditis, wie sie Litten [1] schon 1881 bevorzugt hat, weitaus am zweckmässigsten.

Unsere Kenntniss über die septische Herzklappenstörung ist erst in den letzten 2 Jahrzehnten gewonnen. Obwohl Virchow [2] bereits 1855 die puerperale Endocarditis auf parasitäre Vorgänge zurückführte, gelang die Bestätigung dieser Theorie erst nach vielen Jahren. Ich kann hier nur in aller Kürze den Gang der Forschung berühren, da es heute meine Aufgabe sein soll, Ihnen über eine grössere Reihe von eigenen Beobachtungen und Untersuchungen zu berichten, die Ihr Interesse beanspruchen dürften. Hier möchte ich nur erwähnen, dass dem Norweger Heiberg [3] wohl das Verdienst zukommt (1869) als Erster bei der ulcerösen Endocarditis in den Klappenvegetationen Bacterien gefunden zu haben. Später folgten Klebs [4], Köster [5] u. A. mit einschlägigen Befunden und es ist von Interesse, dass diese Autoren sowohl bei der ulcerösen, als auch bei der verrucösen Endocarditis Mikrobien gefunden haben, während Orth [6] die Bacterien bei der verrucösen Form stets vermisste.

Ein wesentlicher Fortschritt begann 1885, als Philipowicz [7] und Wyssokowitsch [8], unabhängig von einander, nicht nur die Reinzüchtung der aus den Klappenvegetationen gewonnenen Bacterien, sondern auch die Erzeugung der septischen Endocarditis bei Kaninchen gelungen war. Von jetzt an konnte an den ursächlichen Beziehungen zwischen der Endocarditis und den Bacterien nicht mehr gezweifelt werden. Wegen der fundamentalen Bedeutung, die besonders den Untersuchungen von Wyssokowitsch zukommt, möchte ich hier noch anfügen, dass es diesem Autor gelang, durch die Einspritzung von Strepto- und Staphylococcenkulturen in die Ohrvene der Kaninchen regelmässig die septische Endocarditis zu erzeugen, wenn kurz zuvor die Klappen oder das Endocard von der Carotis her mit einer Sonde beschädigt waren. Während gesunde Kaninchen die zehnfache Aufschwemmung der Bacterienkulturen vertrugen, ohne zu erkranken, war die unmittelbar nach der Klappenverletzung vorgenommene Impfung mit einer viel geringeren Menge stets von der tödtlichen Endocarditis gefolgt. Etwa zu gleicher Zeit hatte aber Ribbert [9] schon festgestellt, dass auch ohne mechanische Verletzung der Klappen die septische Endocarditis erzeugt werden kann. Ihm gelang bei der Einführung (von mindestens einer halben Pravaz'schen Spritze) einer Bacterien-Kartoffelemulsion die regelmässige Erzeugung der septischen Endocarditis an den venösen Klappen, während auffälliger Weise die arteriellen stets verschont blieben. An seinen Präparaten zeigte sich, dass eine Entwickelung der Coccen auf den Klappen das Primäre ist. Die Mikrobien werden in das Endothel hineingepresst, wie es Virchow schon vermuthet hatte, während die embolische Entstehung (Köster) seltener ist.

Nachdem die experimentellen Untersuchungen das Verständniss für die Entstehung der mykotischen Endocarditis wesentlich gefördert hatten, wurden durch sorgfältige anatomische Untersuchungen der auf natürlichem Wege erkrankten Herzklappen, wichtige thatsächliche Befunde sichergestellt. Vor Allem sind diese Weichselbaum [10] und unserem Kollegen E. Fraenkel [11] zu danken. Ersterer fand bei 14 Fällen von ulceröser Endocarditis 11 mal nur eine Bacterienart, während in einem anderen Falle drei verschiedene Bacterien nachweisbar waren. Letzterer traf bei seinen mit Saenger ausgeführten Untersuchungen am häufigsten den Staphylococcus an und wies bereits auf die Bedeutung etwaiger Eiterungen für die Entstehung der Endocarditis hin.

Wie die genannten Pathologen hatten auch die Vertreter der Klinik Klarheit auf diesem Gebiete zu gewinnen versucht. Schon 1881 hatte Litten [1] die akute Endocarditis als eine der häufigsten Begleiterscheinungen des septischen Processes angesprochen, während Leube [12] Anfang der 90er Jahre die maligne Endocarditis bereits als eine Form der kryptogenetischen Septicopyaemie darstellt, bei der die Lokalisation des septischen Giftes nur am Endocard stattgefunden habe und längere Zeit auf das Herz beschränkt bleibe.

Auch auf dem vorjährigen Kongress für innere Medicin hat sich Litten [13] von Neuem mit den verschiedenen Formen der Endocarditis beschäftigt. Er hat dabei aber meiner Ansicht nach neben vielem Richtigen eine Reihe von irrthümlichen Anschauungen vorgetragen, die nicht unwidersprochen bleiben dürfen und nur dadurch verständlich sind, dass dieser Autor nicht über systematische bacteriologische Untersuchungen seiner Krankheitsfälle verfügt. Meiner Ueberzeugung nach wird man aber nur dann im Stande sein, seine Beobachtungen richtig zu deuten, wenn man an einer grösseren Reihe von Fällen durch exakte Untersuchungen des Blutes, bezüglich der Klappenvegetationen in Ausstrich, Kultur und Schnitt sich über die mykotische Natur der Krankheit Klarheit verschafft hat. Seit vielen Jahren war ich bemüht, meine eigenen Fälle[1]) nach dieser Richtung hin sorgfältig zu erforschen; ich habe mich dabei der fortlaufenden, verständnissvollen Unterstützung meiner Assistenten zu erfreuen gehabt und habe insbesondere meinem langjährigen Assistenten, Herrn Dr. Schottmüller, zu danken.

Betreffs der Methode der Blutuntersuchung füge ich nur kurz an, dass wir seit vielen Jahren das von Sittmann [14] empfohlene Verfahren angewandt haben. Aus der Cubitalvene werden nach gründlicher Reinigung und Desinfektion der Haut 20 ccm Blut mit einer Luer'schen Glasspritze entnommen und

*) Nach einem im Aerztl. Verein zu Hamburg am 14. Mai 1901 gehaltenen Vortrage.

[1]) In meiner demnächst erscheinenden Arbeit über die septischen Erkrankungen in Nothnagel's Handbuch wird ausführlich über unsere Untersuchungen berichtet werden.

zur Kultur benutzt. Das Leichenblut wird so gewonnen, dass man nach vorherigem Abglühen der Herzwand eine Hohlnadel in die Kammer einführt, die mit einem kleinen Glascylinder (wie an der Koch'schen Spritze) verbunden ist. Dann übt ein Assistent, der das in situ befindliche Herz an der Basis umgriffen und die Gefässe komprimirt hat, einen leichten Druck aus, der das Aufsteigen des Herzblutes in den oben mit einem Wattepropf verschlossenen und sterilen Spritzencylinder rasch bewirkt.

Man kann die Fälle von septischer Endocarditis in 2 Gruppen sondern. Die erste umfasst solche Fälle, bei denen die Klappenentzündung als Theilerscheinung einer Sepsis auftritt, die im Uebrigen mit vielfachen anderen Krankheitszeichen einhergeht. Bei der zweiten Gruppe beherrscht die Endocarditis das Krankheitsbild so vollständig, dass andere etwa vorhandene Herde völlig verdeckt werden oder nur nebensächlich mit in die Erscheinung treten.

Bei der ersten Gruppe kann man wiederum zwei Formen unterscheiden, je nachdem die Erhebungen auf den Klappen nur als zarte Auflagerungen oder als mächtige, umfangreiche Vegetationen erscheinen. Erstere werden der klinischen Diagnose fast stets entgehen, letztere in der Mehrzahl erkannt werden; sie können aber selbst dann intra vitam verborgen bleiben, wenn sie einen Umfang von Haselnussgrösse oder darüber erreicht haben. Von der Dauer der Beobachtung und von der Sorgfalt, mit der die regelmässige Auscultation des Herzens ad hoc vorgenommen ist, wird die Erkennung solcher Fälle aber wesentlich beeinflusst.

Bei meiner heutigen Betrachtung will ich solche Fälle, bei denen es (z. B. im Verlauf von schwerem Puerperalfieber) zu ganz frischer, zarter Endocarditis gekommen war, ausser Acht lassen, wir haben 9 solcher Fälle mit dichten Streptococcen-Einlagerungen in den Vegetationen genauer untersucht. Dagegen möchte ich etwas eingehender über 38 Fälle berichten, von denen die Mehrzahl (23) das klinische Bild der Endocarditis gezeigt hat, während bei den übrigen 15 trotz mächtiger Vegetationen an den Klappen die Herzerscheinungen entweder ganz zurücktraten oder nur neben den übrigen septischen Erscheinungen eine unwesentliche Rolle spielten. Bei 5 dieser Fälle habe ich den klinischen Verlauf selbst nicht genauer beobachtet, sie sind mir von den Herren Kollegen Jollasse und Wiesinger, einer von dem verstorbenen Kollegen Bülau zur Verfügung gestellt.

Von den 38 Fällen sind 4 gebessert, bezüglich geheilt abgegangen, 1 Fall steht noch in Behandlung. Von den 33 Gestorbenen besitze ich genauere Aufzeichnungen über den Verlauf und den anatomischen Befund und in der Mehrzahl auch über die bacteriologische Untersuchung. Ehe ich auf diese genauer eingehe, möchte ich bemerken, dass zu den 38 Fällen 18 Frauen und 20 Männer gehören und dass

| | | | |
|---|---|---|---|
| 3 Fälle zw. 10.—20. Lebensjahr, | | 8 Fälle zw. 40.—50. Lebensjahr, | |
| 12 „ „ 20.—30. „ | | 4 „ „ 50.—60. „ | |
| 7 „ „ 30.—40. „ | | 4 „ „ 60.—80. „ | |

standen.

Von den Klappen war

| | |
|---|---|
| 18 mal die Mitralis, | 2 mal die Pulmonalis, |
| 11 „ „ Aorta, | 2 „ „ Aorta u. Mitralis, |
| 4 „ „ Tricuspidalis, | 1 „ „ „ „ Tricuspidalis. |

also bei 18 Proc. der Fälle das rechte Herz ergriffen.

Bei 22 Fällen handelte es sich um die akute, bei 16 um die chronische Form. Bei der ersteren schwankte die Krankheitsdauer zwischen 4 Tagen bis 8 Wochen (bei 18 Fällen im Durchschnitt 11 Tage); bei den chronischen zwischen 3 bis 7 Monaten. Gerade diese Fälle, m. H., verdienen unsere grösste Beachtung. Es ist bisher viel zu wenig bekannt, dass die echte septische Endocarditis einen solch' verzögerten Verlauf nehmen kann. Wohl haben erfahrene Aerzte ab und zu schon darauf hingewiesen, dass solche Fälle vorkämen, aber selbst O. Fräntzel [15] bezeichnet ihr Vorkommen als sehr selten und erst vor Kurzem hat gelegentlich der hundertjährigen Jubiläumsfeier der Leipziger Klinik Heubner [16] aus seiner reichen Erfahrung die interessanten Krankengeschichten nur 4 solcher Fälle mittheilen können, bei denen die Krankheitsdauer von 4—9 Monaten geschwankt hat.

Ehe ich auf diese praktisch überaus wichtigen Fälle näher eingehe, möchte ich zunächst noch über die Entstehungsursache und die bacteriologische Untersuchung unserer Fälle berichten. An erster Stelle ist hervorzuheben, dass bei 12 Kranken alte Herzklappenstörungen vorlagen. Es ist schon wiederholt darauf hingewiesen, dass bei solchen Kranken die Entstehung einer septischen Endocarditis begünstigt werde (man sprach gewöhnlich von recurrirender Endocarditis) und die Versuche von Wyssokowitsch und Ribbert haben für diese Erfahrungsthatsache die Erklärung erleichtert. Immerhin möchte ich hier betonen, dass bei zwei meiner Fälle die frische Endocarditis nicht an dem Sitz der vorhandenen alten Klappenstörung sich entwickelte, sondern das eine Mal an der Aorta, das andere Mal an der Tricuspidalis mächtige Vegetationen erzeugte, während in beiden Fällen das schwer veränderte und stark verengerte Mitralostium völlig verschont blieb. Auch scheint mir die Thatsache erwähnenswerth, dass sich in 3 anderen Fällen schwerster Sepsis, bei denen wir schon im lebenden Blut zahlreiche Streptococcen und bei der Autopsie massenhafte Metastasen fanden, trotz alter ausgedehnter Endocarditis keine Spur von frischer Klappenerkrankung erkennbar war. Wenn man daher auch mit Rücksicht auf die Zahl der Fälle daran festhalten darf, dass mechanische Störungen das Haften der im Blute kreisenden Bacterien an den Klappen begünstigen, so muss man andererseits auch anerkennen, dass das mechanische Moment nicht immer von ausschlaggebender Bedeutung zu sein braucht.

Auffallend häufig, nämlich in 7 Fällen, sah ich die tödtliche Endocarditis nach Harnröhrenbeschädigung eintreten. Hier war die Einführung von Kathetern, Bougies u. a. vorausgegangen. Ferner folgte die Endocarditis 5 mal einem Puerperium, 4 mal frischer Gonorrhoe und 5 mal einer croupösen Pneumonie. Endlich ist von Interesse, dass je 2 mal Angina und Cholecystitis mit Pylephlebitis den Anlass zur Endocarditis dargeboten haben.

Aus der Reihe der hier angeführten Entstehungsursachen verdienen die Fälle besondere Beachtung, bei denen die Klappenerkrankung nach Beschädigung der Harnröhre (4 mal nach Gonorrhoe, 7 mal nach mechanischen Eingriffen) und 5 mal nach croupöser Pneumonie einsetzte. An der ursächlichen Beziehung zwischen der Gonorrhoe nud Endocarditis ist nicht mehr zu zweifeln, seitdem die Gonococcen aus den Klappenvegetationen nicht nur im Ausstrichpräparat und in der Kultur nachgewiesen, sondern auch mit Erfolg übertragen worden sind. Gleichwohl wird man kaum berechtigt sein, alle im Anschluss an Gonorrhoe aufgetretenen Endocarditisfälle als gonorrhoische anzusprechen. Streng genommen wird man diese Deutung sich nur erlauben dürfen, wenn aus dem Blut oder aus den Klappenvegetationen der Gonococcennachweis einwandsfrei erbracht ist. Bei meinen 4 nach frischer Gonorrhoe entstandenen Fällen ist dieser Beweis nur einmal geführt, bei den übrigen Fällen konnte die bacteriologische Untersuchung nicht vorgenommen werden; ich muss es daher unentschieden lassen, ob es sich um echte gonorrhoische Endocarditis oder eine andere septische Form gehandelt hat. Mit Rücksicht auf meine eigenen Beobachtungen ist sehr wohl mit dieser Möglichkeit zu rechnen. Wie ich schon erwähnte, sahen wir die tödtliche ulceröse Endocarditis bei 7 Kranken, an denen Erweiterungen der Harnröhre mit Bougies, und die Einführung von Kathetern von anderer Seite vorgenommen war. In der Mehrzahl dieser Fälle handelte es sich um eine Staphylococceninfektion (s. später).

Unzweifelhaft mehren sich in neuerer Zeit die Beobachtungen von Endocarditis nach Gonorrhoe. Loeb [17] hat jüngst schon 62 Fälle aus der Literatur zusammengestellt, darunter eine Reihe von geheilten Fällen. Auch ich möchte an der Möglichkeit einer Heilung nicht zweifeln, nachdem ich einen Fall beobachtet habe, der mir wichtig genug erscheint, um hier kurz angeführt zu werden.

Kurve 1.

Akute (geheilte) Endocarditis bei einer Tripperkranken

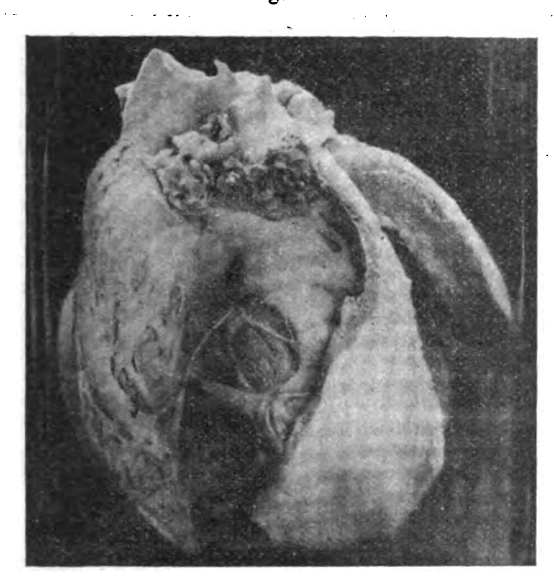
Es handelte sich um ein 16 jähriges Dienstmädchen L., das acht Wochen vor der Aufnahme an heftiger akuter Gonorrhoe erkrankt war. Vier Tage vor der Aufnahme war sie plötzlich mit schweren Allgemeinstörungen, Athemnoth und Beklemmungs-

gefühl in der Herzgegend erkrankt. Sie litt noch an starkem Tripper mit zahlreichen Gonococcen und bot neben schweren Allgemeinerscheinungen ein ungewöhnlich lautes, systolisches und diastolisches Geräusch an der Herzbasis dar, das bis zum 10. Krankheitstage anhielt, um dann völlig und dauernd zu verschwinden. Die Kranke hatte 2 mal heftige Schüttelfröste, hohes, unregelmässig intermittirendes Fieber, bot aber im Uebrigen keinerlei Zeichen von örtlicher Erkrankung (hierzu Kurve 1) dar.

Der Fieberverlauf, die schweren Allgemeinerscheinungen, das intensive Herzgeräusch lassen bei dem vorhandenen Tripper daher sehr wohl an die Möglichkeit einer specifischen Endocarditis denken.

Der bacteriologisch und experimentell gesicherte Fall von tödtlicher, gonorrhoischer Endocarditis ist schon vor Jahren hier besprochen worden. Ich zeige Ihnen nochmals die Kurve, die ein fast achtwöchentliches hohes, intermittirendes Fieber veranschaulicht mit vielfachen schweren Schüttelfrösten und jähen Temperatursprüngen von 4—5° C. Es handelte sich um eine ausgedehnte ulceröse Endocarditis der Pulmonalklappen, wie Ihnen das Bild (Fig. 1) und das Präparat zeigen.

Fig. 1.



Gonorrhoische Endocarditis der Pulmonalklappen. (Dauer 8 Wochen.)

Das Auftreten der septischen Endocarditis nach croupöser Pneumonie ist schon von verschiedenen Autoren beschrieben worden; meistens handelte es sich aber nur um vereinzelte Beobachtungen. Wir sahen 5 mal diese Komplikation und 4 dieser Fälle waren dadurch für uns von besonderem Interesse, dass wir zuerst den ganzen Verlauf der croupösen Pneumonie und später das Einsetzen der Endocarditis beobachten konnten. Als ein sehr lehrreiches Beispiel dieser Art möchte ich nachfolgenden Fall kurz mit der Kurve vorführen.

Die 54 jährige Arbeiterin Anna S. kommt am 10. Jan. zur Aufnahme, nachdem sie Tags zuvor mit Schüttelfrost und Bruststechen plötzlich erkrankt war. Es besteht eine Pneumonie in einem Theil des rechten Oberlappens und ein kleines Infiltrat im linken Unterlappen. In den nächsten Tagen breitete sich die Pneumonie auf den ganzen Oberlappen aus; am 7. Krankheitstage wurden Pneumococcen im Blut nachgewiesen. Bei gleichzeitiger Besserung des Allgemeinbefindens erfolgte aber allmählicher Abfall der Temperatur, so dass am 11. Krankheitstage annähernd die Norm erreicht war. Es folgen noch 5, fast fieberfreie Tage, dann beginnt nach 2 tägigen Prodromen ein starker Frost, bei dem die Temperatur auf 40,6 steigt und es ist von jetzt an ein scharf schabendes Herzgeräusch über dem Brustbein zu hören, das bis zum Tode andauert. (Kurve 2.)

Die wiederholte Blutuntersuchung ergab von jetzt ab jedesmal Pneumococcen in Reinkultur, die in den letzten Lebenstagen bis zu 1000 und 2000 Kolonien in 1 ccm wuchsen.

Bei der Sektion fanden wir eine ulceröse Endocarditis der Tricuspidalis mit mächtigen thrombotischen Auflagerungen, ausserdem eitrige Meningitis, die 1½ Tage vor dem Tode begonnen hatte.

In 3 anderen Fällen unserer Beobachtung begann die Endocarditis ebenfalls nach 2—4—5 tägiger fieberfreier Pause. Alle diese Kranken standen zwischen dem 48. bis 54. Lebensjahre, 3 mal handelte es sich um Männer, 2 mal um Frauen.

Dass mir 2 mal Gelegenheit geboten war, die akute septische Endocarditis nach vorausgegangener Cholecystitis und Pylephlebitis zu beobachten, muss ich als einen besonderen Zufall bezeichnen, da mir aus der Literatur nur ein derartiger Fall (Bozzolo [18]) bekannt geworden ist.

Ich komme nun zu unseren bacteriologischen Befunden. Es sind im Ganzen nur 28 Fälle genauer bacteriologisch untersucht worden und zwar 19 akute und 9 chronische Fälle. Hiervon wurden bei 16 Kranken schon im Leben, bei 9 post mortem durch das Ausstrichpräparat und das Kulturverfahren und bei 3 Fällen in Klappenschnitten die Bacterien nachgewiesen. Stets handelte es sich nur um eine Bacterienart.

Im Leben wurde 4 mal der Staphylococcus pyogenes aureus, 1 mal der Staphylococcus pyogenes albus, 3 mal der Lanceolatus und 8 mal Streptococcen festgestellt. Von diesen gehörten 3 der gewöhnlichen, 5 einer kleineren Streptococcenart an, die eine besondere Besprechung später verdient.

An der Leiche wurde bei 3 Fällen der Staphylococcus pyog. aureus, 3 mal der Lanceolatus, 2 mal Streptococcen und 1 mal der Gonococcus gefunden. Auch wurde bei allen Fällen, die im Leben einen positiven Befund ergeben hatten, der betreffende Krankheitserreger auch in der Leiche wieder nachgewiesen. (Ein Fall steht noch in Behandlung.)

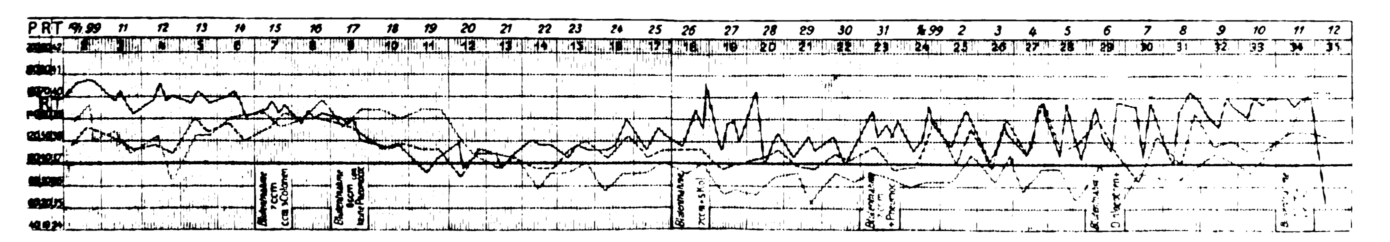
Im Ganzen fanden wir also bei der bacteriologischen Untersuchung unserer Fälle 8 mal Staphylococcen, 6 mal Pneumococcen, (bezw. 9 mal, wenn man den Befund in den Klappenschnitten mitrechnet), 10 mal Streptococcen und 1 mal den Gonococcus als Ursache der Endocarditis.

Es war nun für uns von besonderem Interesse, dass gerade in den chronischen Fällen der Nachweis der Bacterien ziemlich regelmässig geführt werden konnte, und dass wir in der Lage waren, bei den alle 14 Tage oder 4 Wochen wiederholten Blutuntersuchungen immer wieder dieselben Coccen im Einzelfalle nachzuweisen. Mehrmals konnten wir feststellen, dass im weiteren Verlaufe der Krankheit eine stetige Zunahme der Keime im lebenden Blute erfolgte, bei anderen hielt sich die Zahl während längerer Zeit ziemlich auf gleicher Höhe. Es dürfte von Interesse sein, aus unserer Beobachtungsreihe einige Fälle hier mitzutheilen.

Bei dem 23 jährigen Dienstmädchen Sophie S., bei der die Endocarditis nach einem Wochenbett einsetzte, wuchsen am

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | VI. 1898 | aus | 10 ccm | Blut | 68 | Streptococcen-Kolonien, |
| 22. | „ | „ | 4 „ | „ | 198 | „ | „ |
| 3. | VII. | „ | 5 „ | „ | 160 | „ | „ |
| 17. | „ | „ | 6 „ | „ | 450 | „ | „ |
| 29. | „ | „ | 7 „ | „ | 350 | „ | „ |
| 23. | VIII. | „ | 4 „ | „ | 120 | „ | „ |
| 27. | IX | „ | 8 „ | „ | 384 | „ | „ |

2. Bei dem 22 jährigen Kaufmann K., bei dem nach mechanischer Tripperbehandlung die Endocarditis auf dem Boden eines alten Aortenfehlers sich entwickelt hatte, wuchsen am



Kurve 2. Pneumococcen-Endocarditis nach croupöser Pneumonie.

| 27. | IX | 1898 | aus | 1 | ccm | Blut | 98 | Streptococcen | Kolonien, |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 13. | X | „ | „ | 1 | „ | „ | 177 | „ | „ |
| 29. | „ | „ | „ | 1 | „ | „ | 225 | „ | „ |
| 15. | XI. | „ | „ | 1 | „ | „ | 119 | „ | „ |
| 19 | „ | „ | „ | 1 | „ | „ | 286 | „ | „ |

3. Bei dem 33 jährigen Kindermädchen Auguste T., die wegen septischer Endocarditis unbekannten Ursprungs, vielleicht nach Angina, vom 6. November 1900 bis 13. Februar 1901 von uns behandelt wurde, wuchsen am

| 6. | XI. | 1900 | aus | 1 | ccm | 75 | Kolonien | des | Streptoc. | parvus, |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9. | „ | „ | „ | 15 | „ | 381 | „ | „ | „ | „ |
| 26. | „ | „ | „ | 15 | „ | 431 | „ | „ | „ | „ |
| 22. | XII. | „ | „ | 15 | „ | 867 | „ | „ | „ | „ |
| 10. | I. | 1901 | „ | 15 | „ | 900 | „ | „ | „ | „ |
| 8. | II. | „ | „ | 15 | „ | 2000 | „ | „ | „ | „ |

Sehr wahrscheinlich kommt dieser kleine Streptococcus, den wir ausser bei dem letztgenannten Falle noch 5 mal bei unseren Endocarditisfällen antrafen, als Erreger dieser Krankheit häufiger in Betracht, und es scheint mir, dass er auch von anderen Autoren wohl schon gefunden worden ist. Er erscheint morphologisch in Form kleiner Diplococceen oder längerer Ketten und ist in seinem Wachsthum dadurch von dem gewöhnlichen Streptococcus unterschieden, dass er sehr viel träger wächst und in der Regel erst nach 48 Stunden auf der Platte in zarten Kolonien erscheint, die keinen Resorptionshof zeigen, der bei dem gewöhnlichen Streptococcus in der Regel schon nach 12—15 stündigem Wachsthum sehr deutlich hervortritt. Wohl aber zeigen die Kolonien vom 3. Tage an bei durchfallendem Licht eine deutliche Grünfärbung. Der Coccus ist endlich durch seine geringfügige Pathogenität für Thiere ausgezeichnet.

Es ist möglich, dass auch Litten in den von ihm im vorigen Jahre kurz mitgetheilten 2 Fällen diesen Streptococcus gefunden hat. Er spricht ihm jedoch die septische Qualität ab und ist geneigt, ihn als Erreger der malignen **rheumatischen** Endocarditis anzusprechen. Diese versucht er scharf von der septischen Endocarditis abzutrennen, „obwohl (nach Litten's eigenen Worten) die Aehnlichkeit zwischen beiden eine immerhin sehr grosse ist und es überaus schwer sein kann, sich zu orientiren, wenn man das Krankheitsbild auf der vollentwickelten Höhe der Symptome sieht, ohne genaue anamnestische Daten zu erfahren". Zwei Symptome sind es, auf welche Litten entscheidenden Werth legt: die Beschaffenheit der Gelenkflüssigkeit und des Pericards. Hier dürfen sich bei der rheumatischen Form keine Spuren von Eiter finden.

Nach meiner Erfahrung, die sich nicht nur auf die sorgfältige klinische Beobachtung, sondern auch auf die anatomische Untersuchung von 33 Fällen und die positive bacteriologische Erforschung in 28 Fällen stützt, kann ich der Litten'schen Darstellung nicht folgen. Litten legt zuviel darauf Gewicht, ob Eitermetastasen entstehen oder ausbleiben. Meines Erachtens ist dieser Standpunkt nicht berechtigt, um eine so wichtige Frage zu entscheiden. Ueberdies ergibt die sorgfältige anatomische Untersuchung septischer Leichen, dass man in demselben Fall in dem einen Organ anaemische, in dem anderen vereiterte Infarkte antreffen kann; selbst in demselben Organ können beide Infarktarten neben einander auftreten. Dies trifft sowohl für die schleichend verlaufenden, wie für die akuten Fälle zu; immerhin ist es bei letzteren die Ausnahme. Ich habe in den letzten Jahren Herrn Kollegen Simmonds wiederholt gebeten, unsere Befunde sorgfältig zu diktiren; er ist mit mir der Ueberzeugung, dass die bei septischer Endocarditis auftretenden Infarkte keineswegs immer zu vereitern brauchen. Die Thatsache, ob es zu Eiterungen gekommen ist oder nicht, darf also durchaus nicht zur Unterscheidung der septischen und malignen rheumatischen Klappenentzündung herangezogen werden. Wohl aber darf der bacteriologische Befund entscheiden. Finden wir im Blut oder in den Vegetationen die oben besprochenen Bacterien, so ist damit der septische Charakter der Endocarditis bewiesen; fehlen die Mikrobien an diesen Stellen, gelingt auch ihr Nachweis nicht bei Serienschnitten, so ist damit die rheumatische Grundlage der Störungen wahrscheinlich gemacht, deren Krankheitserreger uns zur Zeit noch völlig unbekannt ist. Meines Erachtens wird man nicht daran zweifeln dürfen, dass der echte akute Gelenkrheumatismus durch einen besonderen Keim hervorgerufen wird, dessen Nachweis bisher durchaus nicht gelungen ist. An dieser Auffassung haben weder die Arbeiten Singer's [19], noch die Mittheilungen von Wassermann [20] u. A. etwas ändern können. Handelte es sich bei dem akuten Gelenkrheumatismus um einen Streptococcus, so würde uns mit den bisher erprobten Methoden die Züchtung des Erregers schon längst gelungen sein. Das Gegentheil trifft zu. Bei dem echten Rheumatismus lässt die Untersuchung des Blutes und der Gelenkflüssigkeit völlig im Stich. Die von verschiedenen Beobachtern gelegentlich gefundenen Coccen weichen zu sehr von einander ab, um die Ueberzeugung zu erwecken, dass man dem wirklichen Erreger auf der Spur sei. Schon die eine Thatsache, dass der eine Autor einen Staphylococcus, der andere Streptococcen als ursächliche Erreger des akuten Gelenkrheumatismus angesprochen hat, beleuchtet den Irrweg. Der echte akute Gelenkrheumatismus ist eine so wohlcharakterisirte Krankheit, dass wir durchaus einen specifischen Erreger bei ihm voraussetzen dürfen. Der Pseudorheumatismus kann durch verschiedenartige Keime hervorgerufen werden; er tritt bei mancherlei Infektionskrankheiten (Scharlach, Diphtherie, Ruhr, bei der Sepsis u. a.) auf und hat mit dem echten Rheumatismus nichts zu thun.

Der Krankheitsverlauf, den die chronischen Fälle der septischen Endocarditis darbieten, ist meist ein recht gleichförmiger. Die Krankheit beginnt nur selten mit einem Schüttelfrost, häufiger schleichend, indem die Kranken sich schlecht fühlen und Reissen und Mattigkeit in den Gliedern spüren. Bisweilen treten auch schon im Anfang umschriebene Schmerzen auf, die in der Nähe der Gelenke, an Aponeurosen und ähnlichen Stellen, ihren Sitz haben. Oft fällt der Umgebung schon früh das schlechte Aussehen der Kranken auf. Energische Naturen kämpfen aber noch eine Zeit lang gegen die zunehmende Mattigkeit an und suchen nur dann das Bett auf, wenn stärkeres Frösteln oder ein derberer Schüttelfrost mit heftigerem Fieber sie dazu zwingt. Bekommt man sie jetzt zur Untersuchung, so findet man in der Regel schlechtes Aussehen und Blässe, ferner das Herzgeräusch und starke Milzschwellung. Sonstige objective Zeichen können vollkommen fehlen, ausser den ziemlich häufigen Retinablutungen.

Von vielen Seiten wird auf die Frosterscheinungen grosser Werth gelegt. Meine Kranken boten in dieser Beziehung ein sehr wechselndes Bild.

Mehrere haben keinen einzigen Schüttelfrost gehabt; andere wurden fast alle Tage von einem solchen befallen, wieder andere litten an den erratischen Frösten, d. h. an ganz unregelmässig mit längeren Pausen wiederkehrenden Frösten, die besonders Traube und Fraentzel als charakteristisch angesprochen haben [15]. (Schluss folgt.)

---

Aus dem hygienischen Institut zu Kiel.

## Ueber die eiweisssparende Kraft des Alkohols.*)

### Neue Stoffwechselversuche am Menschen.

Von Dr. med. et phil. R. O. Neumann, I. Assistent am hygien. Institut in Kiel.

**(Vorläufige Mittheilung.*)**

Bei den vielen Fragen, die sich an die Bedeutung des Alkohols in therapeutischer, physiologischer, toxikologischer und hygienischer Beziehung anschliessen, bildet noch immer die Frage einen besonderen Streitpunkt, ob dem Alkohol wirklich eine eiweisssparende Kraft zukommt.

Trotz der grossen Reihe von Arbeiten, die darüber gemacht sind, können nur einige wenige zur Entscheidung der Frage herangezogen werden, da die übrigen den Anforderungen, die an exakte Stoffwechselversuche zu stellen sind, nicht entsprechen. Und diese wenigen stehen sich in ihren Resultaten gerade direkt gegenüber.

So wollen Miura, Schmidt und Schöneseiffen aus ihren Versuchen schliessen können, dass Alkohol nicht Eiweiss spart; Offer, Bjerre und neuerdings Rosenfeld zeigen andererseits, dass dem Alkohol eine eiweiss-

*) Nach einem im Physiolog. Verein zu Kiel am 10. VI. 1901 gehaltenen Vortrag. — Die ausführliche Arbeit wird im Archiv für Hygiene erscheinen.



sparende Kraft zukommt. Auch habe ich bereits vor 2 Jahren durch einen 35 tägigen Stoffwechselversuch geglaubt, die Thatsache von der eiweisssparenden Kraft des Alkohols als richtig beweisen zu können.

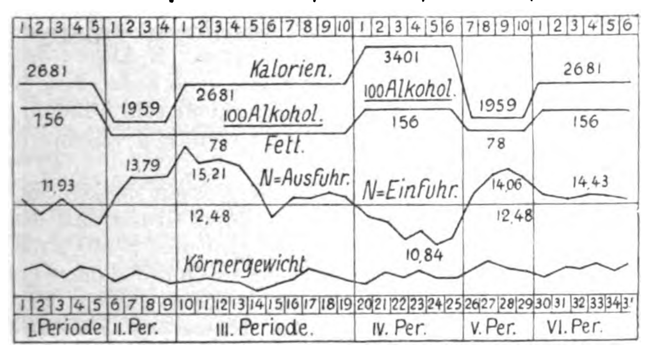
Nichtsdestoweniger wurden meine Schlüsse von Rosemann als nicht zutreffend bezeichnet und als Beweis für diese Behauptung die beiden Arbeiten von Schmidt und Schöneseiffen gegenübergestellt, die zwar einen vermehrten Zerfall des Eiweiss bei Alkoholgaben zeigen sollen, meiner Ansicht nach aber durch die kurze Dauer des Versuchs, durch die geringe Eignung der einen Versuchsperson und durch die keineswegs eindeutigen Resultate an Beweiskraft erheblich einbüssen.

Ohne mich desshalb bisher mit Rosemann auf eine fruchtlose Polemik einzulassen, habe ich geglaubt, der Sache am meisten zu nützen, wenn ich, bevor ich wieder das Wort nehme, erneute Versuche anstellen würde und führte daher wiederum ein Experiment von 36 Tagen an mir aus, dessen Anordnung zwar eine etwas andere war wie das erste Mal, aber dessen Resultate mit meinen erstgewonnenen vollkommen übereinstimmen und unzweifelhaft die Richtigkeit meiner früheren Befunde zeigen können.

Um dem Leser einen Vergleich mit diesem ersten Versuch zu ermöglichen, sei derselbe an der Hand einer kleinen Tabelle und Kurve mit einigen Worten kurz skizzirt. (Die Zahlen sind Mittelwerthe aus den einzelnen Perioden.)

**I. Versuch.**

| Perioden | Einnahmen | | | | | | Ausgaben | | | Bilanz |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Eiweiss | Fett | Kohlehydrate | Alkohol | N | Calorien | Koth-N | Harn-N | Gesammt-N | |
| I 5 Tage | 76,2 | 156 | 224 | — | 12,19 | 2681 | 1,84 | 10,09 | 11,93 | + 0,26 |
| II 4 Tage | 76,0 | 78,4 | 224 | — | 12,16 | 1959 | 1,65 | 12,14 | 13,79 | — 1,63 |
| III 1—4 Tage | 76,0 | 78,4 | 224 | 100 | 12,16 | 2677 | 1,80 | 13,41 | 15,21 | — 3,05 |
| III 5—10 Tage | 76,0 | 78,4 | 224 | 100 | 12,16 | 2677 | 1,42 | 11,06 | 12,48 | — 0,32 |
| IV 6 Tage | 76,2 | 156 | 224 | 100 | 12,19 | 3401 | 1,37 | 9,47 | 10,84 | + 1,35 |
| V 4 Tage | 76,0 | 78,4 | 224 | — | 12,16 | 1959 | 1,43 | 12,63 | 14,06 | — 1,9 |
| VI 6 Tage | 76,2 | 156 | 224 | — | 12,19 | 2681 | 1,54 | 10,89 | 12,43 | — 0,21 |




Nach einer 70 tägigen Alkoholabstinenz stellte ich mich mit einer einfachen Nahrung aus Brot, Käse, Schweinefett und Cervelatwurst in's Stickstoffgleichgewicht (1. Periode). Alsdann liess ich die Hälfte Fett aus der Nahrung fort, wodurch eine Mehrausscheidung von Stickstoff veranlasst wurde (2. Periode). Hatte nun der Alkohol eiweisssparende Kraft, so musste in der 3. Periode, in welcher an Stelle des fortgelassenen Fettes Alkohol gegeben wurde, wieder Stickstoffgleichgewicht eintreten.

Dies war auch in der That — bis auf eine sehr geringe Minusbilanz — in der zweiten Hälfte der 3. Periode der Fall. Die ersten 4 Tage der 10 tägigen Periode standen noch, ehe sich der Organismus an den Alkohol gewöhnt hatte, unter der protoplasmaschädigenden Wirkung desselben, wodurch die vermehrte N-Ausscheidung erklärt wird [1]).

Gab ich nun in der 4. Periode zur genügenden Nahrung noch Alkohol, so wirkte derselbe weiter als Eiweisssparer; es erfolgte N-Ansatz. Wurde dagegen in der 5. Periode die Nahrung dadurch ungenügend gemacht, dass ich ihr den Alkohol und die Hälfte des Fettes entzog, so musste N-Verlust eintreten. Der Körper gelangte aber sofort wieder in das N-Gleichgewicht, sobald genügend Nahrung — gleich der 1. Periode — gegeben wurde (Periode 6).

In der Kritik glaubt nun Rosemann meine Resultate insofern anfechten zu können, als er behauptete, die Verminderung der Eiweissausfuhr in der zweiten Hälfte der 3. Periode würde auch ohne Alkoholzugabe eingetreten sein; es sei also dieser Ansatz nicht auf die Wirkung des Alkohols zu setzen.

Diese Auffassung ist aber sicher für diesen Fall nicht zutreffend, da der Alkohol — wie auch Rosemann zugibt — andere Stoffe spart; die 100 g Alkohol müssen also in irgend einer Weise günstig verwerthet werden; und dies gibt sich hier durch die Verminderung der Stickstoffausfuhr kund. Dasselbe zeigt uns auch die 4. Periode, denn dort erfolgt durch die Alkoholzugabe N-Ansatz. Nichtsdestoweniger zweifelt Rosemann auch die Beweiskraft dieser 4. Periode an, indem er den vermehrten N-Ansatz nur auf eine Zugabe von Fett bezieht, den Alkohol aber wiederum als irrelevant ansieht.

Aber auch dies kann ich nicht zugeben. Mit der Fettzulage wurde die Nahrung der 4. Periode gleich der 1. Periode gemacht, in welcher wir ja N-Gleichgewicht eintreten sahen. Finden wir aber nun in der 4. Periode nicht mehr N-Gleichgewicht, sondern N-Ansatz, dann musste derselbe doch auf den Alkohol zurückzuführen sein, der der Nahrung noch zugegeben war. Auf etwas anderes kann der N-Ansatz gar nicht beruhen. Dass es auch „ohne Alkohol so gekommen wäre", wie Rosemann behauptet, ist eine unbewiesene Hypothese. Die 5. Periode zeigt ja gerade, dass ohne Alkohol bei derselben Nahrungszufuhr kein N-Ansatz eintritt.

Darüber, dass man die 4. Periode nur mit der direct vorhergehenden vergleichen könne, wie Rosemann meint, bin ich anderer Ansicht. Ich halte es durchaus für berechtigt, ja in diesem Falle sogar für nothwendig, die 4. Periode mit der 1. zu vergleichen, besonders, da in beiden die Nahrungseinfuhr ganz dieselbe war, bis auf die 100 g Alkohol, die eben einen Ausschlag ergeben mussten.

Während nun Rosemann seine Behauptungen nicht durch experimentelle Beweise stützen kann, kann ich in dem folgenden neuen Versuch zeigen, dass wirklich der Alkohol die Ur-

[1]) Hier muss erwähnt werden, dass die Alkoholperioden von Miura, Schmidt und Schöneseiffen nur wenige Tage dauerten. Die grossen Alkoholdosen wirkten bei den genannten Autoren in dieser Zeit genau so wie bei mir, nämlich die N-Ausfuhr vergrössernd. Da sie aber dann ihren Versuch abbrachen, so kam natürlich die eiweisssparende Kraft des Alkohols nicht mehr zur Geltung und ihr Resultat lautete dann natürlich: der Alkohol vermehrt den Eiweisszerfall.

sache des N-Ansatzes und somit der Eiweisssparer war und ist.

Nachdem ich mich wiederum 40 Tage des Alkohols vollständig enthalten hatte, setzte ich mich mit einer einfachen Nahrung aus Schwarzbrot, condensirter Milch, gehacktem Fleisch und Schweinefett in's N-Gleichgewicht (1. Periode). Alsdann gab ich in einer 18 tägigen 2. Periode, zunächst um die Giftwirkung des Alkohols auf den nicht an ihn gewöhnten Organismus auszuschliessen, bei sonst gleicher Nahrung wie in der 1. Periode, kleine Mengen von Alkohol, die ich allmählich bis 100 g steigerte[2]). Es musste, falls der Alkohol in der That eiweisssparende Kraft hat, nunmehr ein N-Ansatz erfolgen.

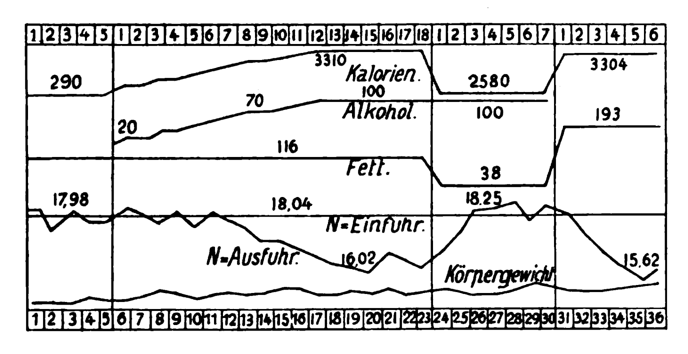
Um weiter zu entscheiden, ob der Alkohol genau dasselbe leisten könne wie das Fett, wurde in einer 3. Periode eine 100 g Alkohol isodyname Menge Fett aus der Nahrung weggelassen, aber 100 g Alkohol weiter gereicht. Ersetzte nun der Alkohol als Eiweisssparer das Fett vollkommen, so musste vollkommenes N-Gleichgewicht wie in der 1. Periode eintreten. Endlich musste, wenn das vorhin weggelassene Fett wieder gegeben und ausserdem der Alkohol durch weiteres Fett ersetzt wurde, in der 4. Periode ein N-Ansatz erfolgen, der gleich dem der 2. Periode, oder wenn das Fett mehr leistete, noch etwas grösser war.

Folgende Tabellen werden den Ueberblick erleichtern (die Zahlen sind Mittelwerthe aus den einzelnen Perioden):

**II. Versuch.**

| Perioden | Einnahmen | | | | | | Ausgaben | | | Bilanz |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Eiweiss | Fett | Kohlehydrate | Alkohol | N | Calorien | Koth-N | Harn-N | Gesammt-N | |
| I 5 Tage | 112,74 | 116,5 | 254,8 | — | 18,04 | 2590 | 2,83 | 15,15 | 17,98 | + 0,06 |
| II 1—11 Tage | 112,74 | 116,5 | 254,8 | 20—100 | 18,04 | 2734—3310 | — | — | — [1]) | — |
| II 12—18 Tage | 112,74 | 116,5 | 254,8 | 100 | 18,04 | 3310 | 2,78 | 13,24 | 16,02 | + 2,02 |
| III 7 Tage | 112,74 | 38,3 | 254,8 | 100 | 18,04 | 2583 | 2,76 | 15,49 | 18,25 | — 0,21 |
| IV 6 Tage | 112,74 | 193,3 | 254,8 | -- | 18,04 | 3304 | 2,83 | 12,79 | 15,62 | + 2,42 |

[1]) Gesammt N-Ausfuhr von 18 bis 16 gr allmählig fallend.




Von wesentlicher Bedeutung ist bei diesem Versuch die Thatsache, dass ich die Giftwirkung des Alkohols ausschaltete, indem ich in der 2. Periode mit sehr kleinen Dosen begann.

Diese geringen Mengen schaden offenbar nichts, denn wir sehen Quantitäten von 20—40 g noch keinen Einfluss auf die Stickstoffausfuhr ausüben; es findet weder Ansatz noch Abgabe von Stickstoff statt. Bei ca. 50 g Alkohol tritt aber bereits eine bemerkenswerthe Verminderung des Eiweissumsatzes ein, die bis zu Gaben von 100 g sich steigert. Es werden bei diesen Gaben beinahe 2 g N angesetzt und da hier nichts Anderes zur Nahrung hinzugegeben wurde als Alkohol, so kann nur dieser den Ansatz bewirkt haben. Hier kann man nun gewiss nicht sagen: „Es wäre auch ohne Alkohol so gekommen".

Diese Periode bestätigt also vollkommen das, was ich in meinem ersten Versuch in der 3. und 4. Periode gefunden und aus ihr geschlossen hatte.

Die 3. Periode im zweiten Versuch bildet einen weiteren Beweis, dass Alkohol Eiweiss spart, da beim Weglassen einer aequivalenten Fettmenge das Stickstoffgleichgewicht fast erhalten bleibt.

Sie ist aber gleichzeitig ein Fingerzeig, dass der Alkohol als Eiweisssparer nicht genau das leisten kann, was Fett leistet. Hätte Alkohol ganz denselben Werth, dann hätte absolutes N-Gleichgewicht eintreten müssen. Das ist nicht der Fall. Es zeigt sich eine Minusbilanz von 0,2 g N, die zwar an sich nicht gross, aber umsomehr zu beachten ist, als sie auch in dem ersten Versuch in der zweiten Hälfte der 3. Periode zu beobachten war. Die Bestätigung des Gesagten ergibt auch die 4. Periode. Hier erreicht der N-Ansatz dadurch, dass der Alkohol durch Fett ersetzt war, eine noch etwas höhere Zahl als in der 3. Periode. Das hätte nicht sein können, wenn der Alkohol dem Fett an Eiweisssparvermögen absolut gleichkäme.

Man könnte aber auch an die Möglichkeit denken, dass die geringe Stickstoffmehrausfuhr darin ihren Grund hat, dass bei der Verbrennung des Alkohols im Organismus 5—10 Proc. verloren gehen, die ihm dann nicht mehr zu Gute kommen können.

Nach dem Gesagten halte ich es für erwiesen, dass der Alkohol in der That ein Eiweisssparer ist, aber in dieser Eigenschaft dem Fett vielleicht nicht absolut gleich kommt, und ich glaube nicht zu weit zu gehen, wenn ich den gefundenen Resultaten insofern eine grössere Bedeutung beilege, als sie gewonnen sind an einem Organismus, den ich als normal und für Stoffwechselversuche geeignet ansehen muss und dessen Funktionen ich aus beinahe 300 Stoffwechseltagen genau kenne.

Die gefundene Thatsache von der eiweisssparenden Kraft des Alkohols hat natürlich nur theoretisches Interesse, da der Alkohol wegen seiner toxischen Eigenschaften als Nahrungsstoff nicht empfohlen werden kann und von keinem Besonnenen empfohlen werden wird.

Aber die Thatsache besteht und da sie vorläufig an meiner Person, wie ich glaube, einwandsfrei bewiesen ist, so darf man hoffen, dass dieselbe auch von anderen Untersuchern bei genügend langen Versuchsperioden und geeigneten Versuchsindividuen gefunden und anerkannt werden wird.

### Nachschrift.

Zu meiner Genugthuung bekomme ich soeben bei Korrektur dieser Zeilen, in dem neuesten Heft des Skandinavischen Archivs für Physiologie, eine Arbeit von Clopatt zu Gesicht, welcher an sich einen ebenfalls 35 tägigen Versuch mit einer 12 tägigen Alkoholperiode angestellt hat und meine Resultate vollständig bestätigt.

Clopatt setzte sich auch mit einer genügenden Nahrung in der 1. Periode in's annähernde Stick-

[2]) Der Alkohol wurde in beiden Versuchen in 40 proc. Verdünnung schluckweise getrunken.



stoffgleichgewicht (Bilanz + 0,94) und gab alsdann in der 2. Periode an Stelle von 70 g Fett eine isodyname Menge Alkohol.

Falls der Alkohol ebenso wie das Fett als Eiweisssparer wirkte, musste das N-Gleichgewicht erhalten bleiben, resp. derselbe Ansatz erzielt werden, wie in der 1. Periode.

Dies war ganz ähnlich so, wie bei meinem ersten Versuch, in der zweiten Hälfte der Alkoholperiode der Fall, nachdem zuvor auch eine Mehrausscheidung von Stickstoff stattgefunden hatte. (Die ersten 6 Tage der 2. Periode Bilanz: — 1,82, die letzten 6 Tage Bilanz: + 1,5.)

Clopatt findet also ebenfalls, dass die eiweisssparende Wirkung des Alkohols erst nach längerer Verabreichung — also nachdem sich der Organismus an denselben gewöhnt hat — zu bemerken ist und sieht auch in der kurzen Dauer der Versuche von Miura, Schmidt und Schöneseiffen den Grund, weshalb diese Autoren abweichende Resultate erhalten mussten.

Es ist nun sehr interessant, dass Clopatt seine Ergebnisse ausserdem noch stützen konnte durch einen 3 tägigen Respirationsversuch in der Tigerstedt-Sonden'schen Respirationskammer, den er selbst an sich ausführte und auch hier zeigte sich, dass der Alkohol ganz erhebliche Mengen Eiweiss vor der Verbrennung schützen konnte und er bestätigt dadurch auch die von Bjerre bereits gefundenen Resultate.

Es dürfte daher nach diesen einwandfreien Versuchen nicht mehr zweifelhaft sein, dass der Alkohol in der That eiweisssparend wirkt!

Literatur.

1. Miura: Zeitschr. f. klin. Med. 1892, Bd. 20, S. 137. — 2. Schmidt: Dissertation. Greifswald 1898. — 3. Schöneseiffen: Dissertation. Greifswald 1899. — 4. R. O. Neumann: Arch. f. Hyg. 1899, Bd. 36, S. 1. — 5. Rosemann: Arch. f. d. ges. Phys. 1899, Bd. 77, S. 405. — 6. Offer: Wiener klin. Wochenschr. 1899, Bd. 12, S 1009. — 7. Bjerre: Skandin. Arch. f. Phys. 1899, Bd. 9, S 323. — 8. Rosenfeld: Ther. d. Gegenw., Febr. 1900. — Clopatt: Skandin. Arch. f. Phys. 1901, Heft 5/6.

## Ueber rheumatische Ex- und Enantheme.

Von Dr. med. M. Behrend in Badenweiler.

Hebra [1], der sich um die Klassifizirung der Hautkrankheiten im vergangenen Jahrhundert wohl die grössten Verdienste erworben hat, ist auch der Erste, der das Erythema multiforme als eine selbständige, klinisch von anderen Dermatosen leicht trennbare Krankheit beschreibt. Aber während die Diagnose des typischen Erythema exsudativum multiforme — und dies ist lediglich ein Verdienst der klassischen Beschreibung des Altmeisters der Dermatologie — wohl kaum einem Arzte Schwierigkeiten bereiten dürfte, so lange es in typischer Lokalisation und symmetrischer Anordnung vorkommt, wird andererseits manches in diese Gruppe gehörige Exanthem bei atypischer Localisation falsch gedeutet und verkannt, meist aus dem einfachen Grunde, weil man mit dem Begriff des Erythema exsudativum multiforme ein auf die Streckseiten der Extremitäten lokalisirtes Exanthem sich vorstellt. Das Erythema exsudativum multiforme gehört ferner zu den Exanthemen, die sich nicht auf die äussere Haut beschränken, sondern auch auf die Schleimhäute übergreifen und dadurch zu Enanthemen werden. Ein mir kürzlich zur Beobachtung gekommener Fall, der auch in anderer Beziehung Interessantes bietet, soll zunächst das Befallensein der Schleimhäute bei verhältnissmässig geringer Verbreitung auf der äusseren Haut zeigen.

G. R., 15 J., Schneiderlehrling von hier, kam am 30. III. wegen starker Heiserkeit, die erst seit einigen Tagen bestehen soll, in meine Behandlung. Der Vater des Patienten ist gesund. Die Mutter des Patienten ist z. Zt. gesund, war ebenfalls vor kürzerer Zeit wegen anaemisch-neurasthenischer Beschwerden in meiner Behandlung, hat früher an einem rechtsseitigen Spitzenkatarrh gelitten, der aber z. Zt. ausgeheilt ist, und an einer Kniegelenksentzündung, die zur Ankylosirung geführt hat. Eine Schwester des Patienten hat vor einiger Zeit Gelenkrheumatismus gehabt. Patient selbst war früher stets gesund. — Patient ist von gracilem Körperbau, aber für sein Alter gut entwickelt. — An der Nackenhaargrenze befinden sich in halbmondförmiger Anordnung eine Anzahl linsengrosser, bläulich-rother, etwas über das Niveau der übrigen Hautoberfläche erhabener Flecke, deren Röthe auf Druck verschwindet. Am übrigen Körper kein Exanthem; keine Gelenk-, keine Drüsenschwellung. Temperatur 37,3°. — Die Untersuchung der Pulmones ergibt deutlichen Lungenschall an allen Stellen, die Auskultation ergibt in den rechten oberen Partien vorn bis zur II. Rippe, hinten in der Fossa supraspinata deutliche crepitirende Geräusche, an allen anderen Stellen aber weiches Vesiculärathmen. — Bei der Inspektion des Herzens fällt eine starke Erschütterung der Herzgegend auf, die sich von der linken Axillarlinie bis in's Epigastrium hinein ausdehnt. Der I. Ton an der Spitze ist etwas dumpf und neben dem I. Tone ist ein blasendes Geräusch nachzuweisen, das nach der Basis zu etwas stärker wird. An den anderen typischen Auskultationsstellen des Herzens ist aber nichts Abnormes nachzuweisen, nur dass der II. Pulmonalton deutliche Accentuation zeigt. Relative Herzdämpfung geht links bis an die vordere Axillarlinie, rechts bis an den rechten Sternalrand, nach oben bis zum unteren Rand der III Rippe. — An den Abdominalorganen nichts Abnormes nachzuweisen. — Die Rachenschleimhaut ist im Bereich des Palatum molle in toto geröthet, die Tonsillen geschwollen. Bei genauerer Inspektion bemerkt man auf beiden Tonsillen und beiden Arcus palato-glossus eine Anzahl linsengrosser, rother, über das Niveau der übrigen Schleimhautoberfläche erhabener Flecke, an denen das Epithel im Ganzen nicht verändert ist. An der linken Tonsille müssen einige derartige Efflorescenzen confluirt sein, da man an derselben eine grössere derartige Efflorescenz findet. Das Epithel ist an dieser Stelle deutlich abgehoben, der Rand erodirt. An der hinteren Rachenwand befinden sich zu beiden Seiten der Mittellinie ebenfalls eine Anzahl scharf umschriebener, deutlich prominenter Flecke. Die laryngoskopische Untersuchung ergibt: Diffuse Röthung des Larynx. In der Regio interarytaenoidea ebenfalls eine Anzahl derartiger Flecke, wie sie oben für die Mundschleimhaut beschrieben sind. Epiglottis geröthet, sonst ohne Besonderheit. Stimmbänder schliessen bei Phonation prompt.

2. IV. An den Streckseiten der Handgelenke sind ebenfalls typische Erythemflecke (Erythema papulatum) aufgetreten. — In den vergangenen Tagen Temperatursteigerung bis 37,5°.

4. IV. Die Flecke an der Nackenhaargrenze sind im Verblassen. An den Efflorescenzen der Schleimhäute ist insofern eine Veränderung zu konstatiren, als das Epithel über denselben abgehoben erscheint. Beide Tonsillen machen heute einen etwas zerklüfteten Eindruck.

7. IV. Die Efflorescenzen an der Nackenhaargrenze fast vollständig verblasst, die an den Handgelenken ebenfalls stark im Verblassen. Gaumen-, Rachen- und Kehlkopfschleimhaut fast ganz zur Norm zurückgekehrt. — Status cordis derselbe wie bei der ersten Untersuchung.

Die Diagnose, dass es sich um ein Erythema exsudativum multiforme, das auch auf die Schleimhäute des Kehlkopfs, Rachens und Gaumens übergegriffen hat, war mir schon, als ich den Patienten zum erstenmal sah, sehr wahrscheinlich; sie kann aber, nachdem auch die Extremitäten von Efflorescenzen befallen waren, kaum einem Zweifel unterliegen. Wenn ich Veranlassung genommen habe, diesen Fall zu veröffentlichen, so geschah es zunächst, weil es verhältnissmässig selten ist, dass die Schleimhäute in grösserer Ausdehnung befallen sind, während die äussere Haut nur in geringem Maasse am Krankheitsprocesse betheiligt ist.

Für eine Anzahl anderer Hauterkrankungen ist ebenfalls die Verbreitung der Exantheme auf den Schleimhäuten in der Literatur beschrieben worden. Vom Herpes labialis und genitalis dürfte es allgemein bekannt sein, dass er nicht immer an der Schleimhautgrenze Halt macht. Für das Ekzem sind von Moritz Schmidt [2] in seinem bekannten Lehrbuch eine Anzahl Fälle beschrieben worden, bei denen sich Ekzemknötchen auf der Gaumenschleimhaut vorfanden. Nach der Schilderung, die dieser Autor von seinen Beobachtungen liefert, ist man wohl zu der Annahme berechtigt, dass es sich in seinen vier Fällen um ein akutes Ekzem der Gaumenschleimhäute gehandelt hat, das aber die äussere Haut vollständig verschont hat. Für den Lichen ruber planus hat Marx [3] aus der Herxheimer'schen Klinik eine Anzahl Fälle beschrieben, bei denen sich auf den Schleimhäuten der oberen Luftwege eine Anzahl typischer Licheneffloroscenzen theils primär, theils sekundär vorfanden. Bekannter ist das Uebergreifen des Pemphigus, des akuten wie des chronischen, auf die Rachen- und Kehlkopfschleimhaut. Erst kürzlich hat wieder Mertens in der Münch. med. Wochenschr. [4] einen derartigen Fall veröffentlicht und darauf aufmerksam gemacht, welch' schwere Allgemeinstörungen ein derartiger Larynxpemphigus im Gefolge haben könnte. — Wir wissen ferner, dass eine Anzahl Menschen eine Idiosynkrasie gegen gewisse Nahrungsmittel und Medikamente haben. Die Urticaria ex ingestis befällt öfter die Schleimhäute. Zu den Medikamenten, von denen wir wissen, dass sie bei manchen Individuen Exantheme hervorrufen, gehört das Antipyrin. Schultzen [5] hat aus der Gerhardt'schen Klinik einen Fall von Antipyrinexanthem im Halse beschrieben. Vom Erythema exsudativum multiforme lesen wir in fast allen Lehrbüchern der Dermatologie, dass es an der Haut-Schleimhautgrenze nicht Halt macht. Jedoch gehört das Befallensein der Schleimhäute keineswegs zu den häu-

figen Erscheinungen. Vor kürzerer Zeit hat v. Düring [6] im Archiv für Dermatologie eine grössere Arbeit über diese Hauterkrankung veröffentlicht und dabei auch die Veränderungen der Schleimhäute, die von ihm beobachtet sind, eingehend erörtert. Was zunächst das zeitliche Auftreten der Schleimhautveränderungen betrifft, so bestehen nach seiner Beobachtung diese meist gleichzeitig mit denen auf der äusseren Haut. Nur in einigen Fällen war die Schleimhautaffektion der Hautaffektion vorausgegangen. Dem klinischen Aussehen nach unterscheidet er: 1. reine Hyperaemien, 2. papulöse Infiltrate, 3. Blasenbildungen, 4. Ulcerationen. Eigentliche Ulcerationen sind nach diesem Autor äusserst selten. Unser Fall gehörte der Gruppe des Erythema papulatum an: die Efflorescenzen erodirten später. Von einer Ulceration kann auch in unserem Fall nicht die Rede sein.

Die Erscheinungen am Herzen, Verbreiterung der Herzdämpfung, systolisches Geräusch an der Spitze und II. accentuirter Pulmonalton, die wohl ohne Weiteres als eine typische Mitralinsufficienz gedeutet werden können, bedürfen einer Besprechung. Von Lewin [7], dem ersten Autor, der das in der Literatur vorliegende und von ihm selbst beobachtete Material kritisch gesichtet hat, sind ebenfalls blasende Geräusche an der Herzspitze beschrieben worden. In seinen Fällen, in denen er diese akustischen Erscheinungen beobachtete, und die er, wie weiter unten noch näher auseinandergesetzt werden soll, mit dysmenorrhoischen Beschwerden in Zusammenhang brachte, handelte es sich wohl lediglich um accidentelle Geräusche, wie sie bei anaemischen und chlorotischen Individuen öfters beobachtet werden. Nach Kaposi [8] ist das Vorkommen von Endocarditis beim Erythema exsudativum multiforme nicht ausgeschlossen: von v. Düring sind aber Endo-, Pericarditis, sowie Klappenfehler im Verlaufe der Krankheit nie beobachtet worden. In unserem Falle ist es zweifelhaft, ob der Klappenfehler schon vor der Entstehung des Erythema exsudativum multiforme bestanden hat oder während der Krankheit entstanden ist. Aber dennoch möchte ich auf die Kombination von Mitralinsufficienz und Erythema multiforme Gewicht legen.

Ein erheblicher Prozentsatz der Klappenfehler, und ganz besonders derer, die an der Valvula mitralis lokalisirt sind, sind, wie v. Noorden [9] ausführt, auf eine rheumatische Endocarditis zurückzuführen: bei einer Anzahl von Patienten, die an Polyarthritis rheumatica erkrankt sind, sehen wir die Mitralinsufficienz sich während unserer Beobachtung entwickeln. Die Veränderungen des Endocards, die im Verlaufe von verschiedenen Infektionskrankheiten beobachtet sind, sind wohl meist, wie Litten in seinem Referat auf dem XVIII. Kongress für innere Medicin auseinandersetzte [10], durch Ansiedelung von Mikroben bedingt. Von der akuten Endocarditis wissen wir, dass sie im Verlaufe der verschiedensten Infektionskrankheiten auftreten kann: Pneumonie, puerperale Sepsis, Pyaemie, Gonorrhoe. Ihr maligner Charakter wird weniger durch die Veränderungen in corde, sondern wesentlich durch die Schwere der Allgemeininfektion bedingt. Für die Polyarthritis rheumatica müssen wir wohl ebenfalls einen infektiösen Ursprung annehmen [11]. Von v. Leyden [12] sind streptococcenartige Bacterien, die aber mit dem Streptococcus pyogenes nicht identisch sind, gefunden worden: aber, ob diese Mikroben die einzigen Erreger des akuten Gelenkrheumatismus sind, können wir zur Zeit nicht sagen. Es wird wohl noch manches Jahr vergehen, ehe die bacteriologische Forschung Klarheit in dieses hochwichtige Kapitel der Medicin gebracht hat, und noch manche Hekatombe Kaninchen wird, um die Worte eines Forschers zu citiren, der erst jüngst zu dieser Frage veröffentlicht hat [12], wissenschaftlicher Arbeit zu diesem Behufe geopfert werden müssen. Aber das eine wissen wir, dass dieselben Mikroorganismen, die im Stande sind, eine Polyarthritis hervorzurufen, oft gleichzeitig eine Endocarditis entstehen lassen, deren chronischer Verlauf und benigner Charakter uns nur zu bekannt ist. Viele Fälle von Muskelrheumatismus und Neuralgien beruhen, wie v. Leube [13] ausgeführt hat, ebenfalls auf einer Infektion mit denselben Bacterien, die bei anderen Individuen eine Polyarthritis rheumatica hervorrufen können. Sie können, wie er [13] und v. Noorden [9] ausführen, ebenfalls Klappenfehler im Gefolge haben. Oft sind die rheumatischen Beschwerden derartig gering, dass ihnen von Seiten der Patienten weiter keine Beachtung geschenkt wird.

Die Pathogenese des Erythema exsudativum ist keine einheitliche: sie ist zum Theil noch dunkel. Aus der Beobachtung, dass eine Anzahl Nahrungsmittel und Medicamente gleichartige Exantheme hervorrufen, hat eine Anzahl Autoren schliessen wollen, dass es sich um eine in der Haut abspielende Angioneurose handele. Lewin [7] hat dann beobachtet, dass bei Patientinnen mit Urethritis gonorrhoica mit dem Recidiviren der Lokalerscheinungen ein Erythema exsudativum entstand und beobachtete es des Oefteren bei Patientinnen mit dysmenorrhoischen Beschwerden. Sein Schüler Heller [14] beobachtete ebenfalls das Auftreten von Erythema exsudativum multiforme nach chemischer Reizung der Harnröhre. War nach Lewin's Anschauung das Erythem auf reflektorischem Wege entstanden, so führt Heller es in seinem Falle auf in der Harnröhre gebildete Toxine zurück, die das Serum chemotaktisch veränderten und die Hautveränderungen durch Vermittlung des in der Medulla oblongata gelegenen Vasomotorencentrums entstehen liessen, das nach Lewin's und Heller's Ansicht in eine Anzahl Theilcentren für die verschiedenen Bezirke der Haut zerfällt. Zur Stützung seiner Anschauungen führt er die schon früher einmal von Gerhardt im Verein für innere Medicin zu Berlin erwähnten Beobachtungen Still's [15] an, der bei 26 Kindern nach Applikation von Seifenklystieren Exanthemschübe sah, und beruft sich auf eine Anzahl Autoren, die ebenfalls im Anschluss an ein Trauma ein Erythema exsudativum auftreten sahen. Wir selbst haben vor einiger Zeit einen Fall gesehen, der diese Theorie unterstützen könnte und den wir desswegen hier kurz anführen:

B. K., 36 J., Schreiner aus Karlsruhe, war am 6. XI. 00 während seiner Beschäftigung bei einem hiesigen Neubau gestürzt und hatte sich eine Distorsion des r. Handgelenks zugezogen. Bald nach dem Unfall war er zu mir in Behandlung gekommen. 7. XI. kam er mit einem Erythema exsudativum multiforme zu mir, das an beiden Streckseiten der Handgelenke lokalisirt war und sich innerhalb der nächsten Tage auch auf die Streckseiten der Ober- und Unterschenkel ausbreitete. Am 18. XI. waren die ergriffenen Hautpartien wieder vollkommen intakt, die Gelenkschwellung an der rechten Hand fast vollständig zurückgegangen. Nachtragen möchte ich noch, dass, während Patient bei mir in Behandlung war, kein Medikament genommen wurde und dass der Patient seiner Angabe nach keine Idiosynkrasie gegen irgend welche Nahrungsmittel hatte. Das Allgemeinbefinden war während der ganzen Zeit ein vorzügliches, an inneren Organen war absolut nichts Krankhaftes nachzuweisen: die Schleimhäute des Rachens und Kehlkopfs waren ohne Besonderheit. Anamnestisch ist noch zu erwähnen, dass der Patient vor mehreren Jahren einen schweren Gelenkrheumatismus durchgemacht hat.

Zweifellos ist in diesem Falle nicht jeder Zusammenhang zwischen Trauma und Exanthem von der Hand zu weisen. Aber selbst bei voller Anerkennung der Lewin'schen und Heller'schen Beobachtungen und Erwägungen wird man doch zugeben müssen, dass mit ihren Theorien nicht alle Fälle von Erythema exsudativum multiforme erklärt sind. Wir haben es zweifellos in einer Anzahl von Fällen mit einer infektiösen Krankheit zu thun und können wohl mit Kaposi [8] und v. Düring [6] annehmen, dass neben Fällen, die als Angioneurosen aufzufassen sind, ein erheblicher Procentsatz übrig bleibt, der contagiösen oder vielleicht miasmatisch-contagiösen Ursprungs ist. Hat doch Gall [16] in Bosnien ein epidemieartiges Auftreten des Erythema exsudativum multiforme beobachten können! Vor Allem sprechen aber der fieberhafte Verlauf und die mehr minder schweren Allgemeinstörungen, die des Oefteren beobachtet sind, für die infektiöse Natur in manchen Fällen. Wenn wir auch in unserem zuerst besprochenen Falle eine, wenn auch leichte Infektionskrankheit annehmen möchten, so sei mir erlaubt zu rekapituliren, dass wir ebenfalls geringe Temperatursteigerung und eine akute Bronchitis registriren konnten. Die Temperatursteigerung wird sich im Wesentlichen stets nach der Ausbreitung des Exanthems richten. „Es ist uns kein Fall vorgekommen, der bei ausgebreitetem Exanthem niedere Temperaturen, kein Fall, der bei mässigem Exanthem hohe Temperaturen gezeigt hätte" (v. Düring).

Ueber die Krankheitserreger dieses infektiösen Exanthems sind wir uns natürlich noch vollkommen im Unklaren; dass gewisse Beziehungen zwischen akutem Gelenkrheumatismus und unserem Exanthem bestehen, ist nicht zu leugnen. Man möge sich nur die beiden Thatsachen vor Augen halten, dass bei der Polyarthritis rheumatica bisweilen Exantheme gesehen werden, die vollkommen dem Erythema exsudativum multiforme entsprechen, und dass andererseits in einer Anzahl fieberhaft verlaufender Fälle von Erythema exsudativum multiforme des Oefteren Gelenkschwellungen beobachtet worden sind! In dieser Hinsicht dürfte auch unser zuerst besprochener Fall instruktiv

sein: Der Patient stammt aus einer Familie, in der Gelenkrheumatismus vorgekommen ist. Er selbst ist mit einer typischen Mitralinsufficienz zu uns in Behandlung gekommen, und da wir wissen, dass bei der Disposition zum Gelenk- und Muskelrheumatismus die Heredität eine grosse Rolle spielt, dass ein grosser Theil der Mitralinsufficienzen durch rheumatische Infektion hervorgerufen wird, so können wir wohl mit Fug und Recht annehmen, dass auch unser Patient auf rheumatische Infektionen besonders leicht reagirt, und können sein Erythema exsudativum in einen aetiologischen Zusammenhang mit seiner rheumatischen Disposition bringen. Späteren bacteriologischen Forschungen muss es überlassen bleiben, Klarheit in diese Beziehungen zu bringen.

Eine Anzahl Autoren, besonders die Vertreter der deutschen und französischen Schule, trennen das Erythema exsudativum multiforme streng vom Erythema nodosum. Die englische Schule dagegen, sowie Lewin, Auspitz und Kaposi bestreiten, dass letzteres ein Process sui generis sei. Dass ein gewisser Zusammenhang zwischen Erythema nodosum und Polyarthritis rheumatica besteht, wird von allen Autoren zugegeben. Wir selbst haben einen Fall gesehen, der auch in dieser Beziehung instruktiv sein dürfte und den wir desshalb kurz hier wiedergeben:

S. S., 20 J., war mir am 27. II. h. a. zur Untersuchung zugeschickt worden. Sie leidet seit einiger Zeit an Herzklopfen und Brustbeklemmungen. Vor 2 Jahren hat sie mehrere Wochen „Blutzersetzung“ gehabt und leidet seitdem öfters an Gliederreissen.

Die Untersuchung ergibt an den Streckseiten beider Unterschenkel eine grosse Anzahl linsen- bis pfenniggrosser, braun pigmentirter Flecke, die seit der oben erwähnten Krankheit bestehen sollen. Beiderseitiges Knöcheloedem. Gesichtsfarbe leicht cyanotisch. Schleimhäute blass. Percussion der Lungen ohne Besonderheit. Auskultation der Lunge ergibt in den oberen Partien der rechten Lunge einzelne crepitirende Geräusche, sonst aber weiches Vesiculärathmen. Herzspitzenstoss etwas verbreitert. Herzdämpfung geht nach links fingerbreit über die Mammillarlinie hinaus, nach rechts bis zum rechten Sternalrand. Systolisches Geräusch an der Herzspitze, das nach der Basis zu etwas lauter wird, II. Pulmonalton etwas accentuirt. Puls 68, weich, etwas dikrot. Abdominalorgane ohne Besonderheit, Urin zeigt beim Kochen leichte Trübung, die sich auf Salpetersäurezusatz nicht ändert.

Die klinischen Erscheinungen, die die Patientin darbot, lassen wohl keinen Zweifel daran, dass es sich auch in diesem Falle um eine Mitralinsufficienz handelte. Die Patientin, die wenige Wochen vorher, ehe sie zu mir kam, in einer hiesigen Pension Stellung gefunden hatte und bis dahin ein verhältnissmässig ruhiges Leben bei ihren Eltern zu Hause geführt hatte, war mir zur Begutachtung der Frage zugeschickt worden, ob sie den Anstrengungen der Saisonthätigkeit gewachsen sei. Man kann wohl auch hier annehmen, dass der Klappenfehler schon seit längerer Zeit bestanden hat, dass die Patientin sich bis kurz vor ihrer Untersuchung im Stadium der Kompensation befunden hat und dass sie erst dann Beschwerden fühlte, als sie gezwungen war, stärkere körperliche Arbeit zu leisten. Man geht wohl ferner nicht fehl, wenn man annimmt, dass die Patientin verschiedenen rheumatischen Infektionen ausgesetzt war, und die Entstehung des Klappenfehlers auf die erste und schwerste derselben, auf die Erkrankung zurückführt, die Patientin vor ca. 2 Jahren durchgemacht hat. Dass diese damals ein Erythema nodosum war, ist wohl das natürlichste anzunehmen: dafür sprechen die Lokalisation der von jener Krankheit zur Zeit noch vorhandenen Flecke und die Grösse dieser Pigmentirungen. Die Purpura rheumatica, ein dem Erythema nodosum sehr nahe verwandter Krankheitsprocess, der, wie der Name besagt, aetiologisch mit dem Rheumatismus acutus in Zusammenhang gebracht wird, und der differentialdiagnostisch bei der Erklärung der Pigmentirungen wohl am ersten noch in Betracht käme, befällt mit Vorliebe Individuen männlichen Geschlechts und ist im Allgemeinen durch kleinere Efflorescenzen, wie das Erythema nodosum, charakterisirt. Im Uebrigen sei hier kurz erwähnt, dass nach Kaposi von A. Schwarz [17] 2 Fälle von Aorteninsufficienz beschrieben worden sind, die sich im Verlauf einer fieberlosen Purpura rheumatica ganz allmählich entwickelt hatten.

Die Aetiologie des Erythema nodosum ist ebenfalls keine einheitliche. G. Behrend [18] erwähnt, dass er bei einem 11 jährigen, an Pyaemie verstorbenen Knaben neben zahlreichen Petechien an den Oberschenkeln haselnussgrosse, circumscripte Blutergüsse an beiden Oberschenkeln gesehen habe. Neuerdings hat dann Buschke [19] 3 Fälle von Gonorrhoe veröffentlicht, bei denen neben Gelenkschwellungen ein typisches Erythema nodosum bestand, dessen Entstehung er auf Toxinwirkung zurückführt. Aber trotzdessen bleiben gerade beim Erythema nodosum eine grosse Anzahl Fälle übrig, die man im Hinblick auf die Aetiologie wohl am besten als rheumatische Exantheme bezeichnen kann. Auch die zuletzt beschriebene Krankheit gehört meines Erachtens nach dem, was wir der Anamnese entnehmen können, in diese Rubrik.

Erwägt man aber, dass die anatomischen Veränderungen beim Erythema exsudativum multiforme und beim Erythema nodosum gleichartiger, nämlich entzündlicher Natur sind, und dass die Verschiedenheiten sich nur als graduelle Unterschiede darstellen, so wird man bei der Gleichartigkeit der aetiologischen Verhältnisse das Erythema nodosum nicht mehr streng von dem auf rheumatischer Basis entstandenen Erythema exsudativum trennen. Man wird beide am besten als symptomatische Exantheme bei akuten Infektionskrankheiten [20] auffassen. Die Verschiedenheit der Exantheme, der mehr weniger schwere Verlauf, die Komplikationen, das Alles hängt naturgemäss von der Schwere der Allgemeininfektion ab.

Für die Beurtheilung der Prognose und für die einzuleitende Therapie sind aber die aetiologischen Beziehungen nicht gleichgiltig. Für die Prognose müssen wir vor Allem den Allgemeinzustand unserer Patienten berücksichtigen, dann aber müssen wir uns immer die Thatsache vor Augen halten, dass die rheumatischen Erkrankungen die Neigung zum Recidiviren im hohen Grade besitzen. Therapeutisch werden in allen ernsteren Erkrankungen die Salicylpräparate nicht zu umgehen sein, von denen wir wissen, dass sie rheumatische Erkrankungen günstig beeinflussen.

### Literatur.

1. Virchow: Handbuch der speciellen Pathol. u. Therap., III. Bd.: Akute Exantheme und Hautkrankheiten. S. 198. Erl. 1860. — 2. Schmidt: Die Krankheiten der oberen Luftwege. S. 531. Berlin 1897. — 3. ct. n. Schmidt l. c. S. 537. — 4. Münch. med. Wochenschr. 1901, No. 4. — 5. Charitéannalen XX. S. 228. — 6. Arch. f. Dermat. u. Syphilis, Bd. 35. — 7. Berl. klin. Wochenschrift 1876, No. 23. Charitéannalen, 3. Jahrg. S. 623. — 8. Pathol. u. Therap. d. Hautkrankh. 1893. S. 307. — 9. Realencyklopädie d. ges. Heilk., X, 1896, p. 410. — 10. Vereinsbeilage d. Deutsch. med. Wochenschr. 1900. S. 104. — 11. Michaelis: Discussion über Gelenkrheumatismus. Verhandl. d. XV. Kongr. f. inn. Med. 1897, p. 159. Singer: Ebendas., p. 116. Sahli: Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1893, Bd. 51, p. 451. — 12. Menzer: Deutsch. med. Wochenschr. 1901, No. 7, p. 97. — 13. v. Leube: Deutsch. med. Wochenschr. 1894, No. 1. — 14. Deutsch. med. Wochenschr. 1901, No. 11, p. 165. — 15. cf. Vereinsbeilage d. Deutsch. med. Wochenschrift 1900. S. 23 — 16. G. Behrend: Realencyklopädie der ges. Heilk., p. 357. Bd. VII. 1895. — 17. Kaposi: l. c. p. 313. 18. l. c. p. 359. — 19. Arch. f. Dermatol. u. Syphilis. Bd. 48. — 20. cf. v. Düring: l. c.

---

## Ist „Sana“ ein tuberkelbacillenfreier, wirklich geeigneter Ersatz für Butter?

Von Dr. A. Moeller in Belzig.

Vor einem Jahr ungefähr wurde mir Sana wiederholt offerirt von Berliner Vertretern der Sana-Gesellschaft. Sana wird unter der Bezeichnung „milchfreier Butterersatz“ in den Handel gebracht. Sana besteht aus einer Mischung von Rinderfett mit Mandelmilch. In den Sanaprospekten wird besonders hervorgehoben, dass eine Infektion durch Tuberkelbacillen, wie sie beim Genuss von Naturbutter auf Grund mehrfacher Untersuchungen möglich sei, bei Sana ausgeschlossen sei, weil statt der thierischen Milch Mandelmilch zugesetzt werde. Es wurden mir grössere Versuchsquanten zur Verfügung gestellt. Ich habe gern Versuche damit gemacht, weil mich auch die wirthschaftliche Seite dieses Butterersatzes interessirte.

Ich liess also in der Küche die Sana in verschiedener Weise, zum Rohessen auf Brod, zum Braten, zum Fetten der Gemüse etc. anwenden. Es wurden mir keine günstigen Resultate gemeldet. Die Patienten beklagten sich, die Butter, die sie sich auf's Brod strichen, schmecke ihnen gar nicht mehr. Zum Braten erklärte mir die Wirthschaftsschwester, könne sie die Sana nicht verwenden, weil sie absolut nicht bräune. Ausserdem bekamen die Saucen einen eigenthümlichen Beigeschmack, ebenso wie auch das Gemüse, das mit Sana gefettet wurde. Hierzu war auch eine ungleich grössere Quantität Sana nöthig, als gute Naturbutter, um das Gemüse fett genug herzustellen, wie es für

Lungenkranke erforderlich ist; so dass auch schliesslich die Preisdifferenz keine allzu grosse blieb.

Nach diesen Resultaten sah ich davon ab, die Sana zum allgemeinen Verbrauch in hiesiger Anstalt einzuführen.

Ich verkannte jedoch keineswegs den grossen Vortheil, den ein vom gesundheitlichen Standpunkt völlig einwandsfreier Butterersatz bietet, und dass eventuelle wirthschaftliche Nachtheile dadurch aufgehoben werden könnten. Um mich nun selbst zu überzeugen, ob Sana wirklich frei von Tuberkelbacillen sei, stellte ich nachstehende Versuche an mit zwei mir innerhalb von ca. 14 Tagen zugesandten Sanaproben.

I. Sana-Probe.

Sana flüssig gemacht im Wasserbade von 40° und so zur Injektion verwendet.

Meerschweinchen No. 1. 510 g schwer. 3 ccm intraperitoneal injizirt. Am 2. Tage todt. 480 g. Pathologisch-anatomischer Befund: Peritonitis fibrinosa acuta. Reste der Sana den Därmen in Klümpchenform aufliegend. Mikroskopisch-bacteriologischer Befund: Coccen und Stäbchen.

Meerschweinchen No. 2. 340 g schwer. 3 ccm intraperitoneal injizirt. Am 5. Tage todt. 330 g. Pathologisch-anatomischer Befund: Grosser Bauchdecken-Abscess. Mikroskopisch-bacteriologischer Befund: Im Eiter haufenförmige Coccen und Stäbchen; im Blute, dem Cor entnommen: Coccen.

Meerschweinchen No. 3. 380 g schwer. 3 ccm intraperitoneal injizirt. Nach 8 Wochen getödtet. 390 g. Anatomischer Befund: normal.

II. Sana-Probe.

a) Sana flüssig gemacht wie oben und injizirt.

Meerschweinchen No. 4. 310 g schwer. 2 ccm intraperitoneal injizirt. Nach 7 Tagen todt. 300 g. Pathologisch-anatomischer Befund: Peritonitis serofibrinosa. Kleine Klümpchen der Sana auf den Därmen. Mikroskopisch-bacteriologischer Befund: Zahlreiche Stäbchen.

Meerschweinchen No. 5. 380 g schwer. 2 ccm intraperitoneal injizirt. Nach 8 Wochen getödtet. 420 g. Anatomischer Befund: normal.

Meerschweinchen No. 6. 415 g schwer. 2 ccm intraperitoneal injizirt. Nach 13 Tagen todt. 400 g. Pathologisch-anatomischer Befund: Peritonitis. Mikroskopisch-bacteriologischer Befund: Zahlreiche Coccen und Stäbchen.

Meerschweinchen No. 7. 400 g schwer. 2 ccm intraperitoneal injizirt. Nach 8 Wochen getödtet. 395 g. Anatomischer Befund: normal.

b) Sana nach der von Obermüller (Hygien. Rundschau 1899) angegebenen Methode behandelt und intraperitoneal injizirt.

Meerschweinchen No. 8. 350 g schwer. 1½ ccm intraperitoneal injizirt. Nach 5 Wochen todt. 285 g. Pathologisch-anatomischer Befund: Netz zusammengerollt, mit zahlreichen Knötchen besetzt. Auf dem Peritoneum zahlreiche graugelbe Knötchen, theilweise verkäst. In den zwischen Objectträgern verriebenen Knötchen lassen sich zahlreiche Tuberkelbacillen erkennen. Milz und Leber sind vergrössert, mit zahlreichen Knötchen durchsetzt. Histologischer Befund: Die Knötchen von bindegewebiger Struktur mit theilweise verkästen Partien und zahlreichen Tuberkelbacillen, vereinzeite Langhans'sche Riesenzellen.

Meerschweinchen No. 9. 325 g schwer. 1½ ccm intraperitoneal injizirt. Nach 8 Wochen getödtet. 340 g schwer. Anatomischer Befund: normal.

Meerschweinchen No. 10. 400 g schwer. 1 ccm intraperitoneal injizirt. Nach 8 Wochen getödtet. 390 g. Pathologisch-anatomischer Befund: An der Injektionsstelle ein graues Knötchen. Im Netz mehrere Knötchen, auf der Schnittfläche mit verkästen Herden. Milz vergrössert, mit spärlichen Knötchen durchsetzt. Mesenteriale und intraperitoneale Drüsen stark vergrössert. Die Knötchen zeigen im Ausstrichpräparat Tuberkelbacillen. Im Schnittpräparat sind die Knötchen bindegewebig konstruirt mit verkästen Partien; an der Peripherie Leukocytenhaufen mit theilweise zerfallenen Kernen. Tuberkelbacillen sind in diesen Schnitten zu differenziren.

Meerschweinchen No. 11. 375 g schwer. 1 ccm intraperitoneal injicirt. Nach 8 Wochen getödtet. 390 g. Anatomischer Befund: normal.

Meerschweinchen No. 12. 325 g schwer. 1 ccm intraperitonal injizirt. Nach 8 Wochen getödtet. 320 g. Pathologisch-anatomischer Befund: Mesenteriale und retroperitoneale Drüsen vergrössert. Säurefeste Bacterien nicht nachweisbar.

Zu gleicher Zeit stellte ich mit der in unserer Anstalt ausschliesslich zum Gebrauch kommenden, von einer der grössten Berliner Handlungen bezogenen Naturbutter gleiche Versuche an mit vollkommen negativem Resultate; sämmtliche Thiere boten, als sie nach 6—8 Wochen getödtet wurden, einen normalen Befund.

Die positiven Resultate, zu denen ich bei Sana gelangte, habe ich s. Z. nicht mitgetheilt, weil inzwischen eine Arbeit von Lydia Rabinowitsch[1]) aus dem Koch'schen Institut publicirt wurde über dasselbe Thema mit gleichem Resultate. Ich hielt es durch diese Veröffentlichung aus dem Koch'schen Institute als für genügend erwiesen, dass Sana nicht als ein völlig tuberkelbacillenfreies Produkt zu erachten sei.

Nachdem nun aber durch die Entgegnungen von Görges[2]) und Michaelis und Gottstein[3]) die Behauptungen von Rabinowitsch beanstandet worden sind — die positiven Resultate von Rabinowitsch werden auf einen „nicht kontrolirbaren Zufall" zurückgeführt —, kann ich nicht umhin, meine Erfahrungen und Resultate über Sana mitzutheilen. Wir haben also damit zu rechnen, dass die Sana nicht tuberkelbacillenfrei ist.

Ob die Tuberkelbacillen durch Erhitzung auf 87° in dem Fett abgetödtet werden, wie Michaelis und Gottstein behaupten, Rabinowitsch aber bezweifelt, kann ich aus eigener Erfahrung nicht sagen; ich bin übrigens dabei, es auszuprobiren *).

---

## Vereinfachung und Verbilligung des aseptischen Apparates und seine Gestaltung an kleineren Krankenhäusern.

Von A. Hammesfahr in Bonn.

Ich weiss aus meinem Verkehr mit den praktischen Aerzten, dass mancher Arzt, dem ein kleines oder mittelgrosses Krankenhaus zur Verfügung steht, nur desshalb seine operative Thätigkeit einschränkt, weil ihm der aseptische Apparat zu komplizirt und zu kostspielig erscheint. Als ich vor nunmehr 8 Monaten durch die so uneigennützige auf mein Fortkommen bedachte Fürsorge meines damaligen Chefs selbständig wurde, wurde mir ein nach unseren heutigen Begriffen kleines Krankenhaus, das Marcusstift in Godesberg, für mein verhältnissmässig grosses operatives Material zur Verfügung gestellt. Ein durch 4 grosse Fenster gut erhellter, mit Terrazzofussboden ausgestatteter und — soweit das bisher nöthig war —recht gut gepflegter Operationssaal war vorhanden; mehr als einen Raum konnte ich vorläufig nicht für meine operative Thätigkeit beanspruchen, da die übrigen Räume mit unseren Patienten mehr als reichlich belegt waren. Ich fand eine von der harten Schule der Asepsis noch nicht mitgenommene, aber willige und intelligente Schwester und die freundliche Assistenz zweier sehr tüchtiger Praktiker. Ich suchte nun den für kleine und grosse, septische und aseptische Operationen nöthigen Apparat so einfach und so billig wie möglich zu gestalten und suchte ferner durch bestimmte Vorschriften für das Verhalten septischem Material gegenüber die absolute

[1]) Deutsch. med. Wochenschr. No. 26, 1900.
[2]) Therapeutische Monatsh., Dezember 1900.
[3]) Deutsch. med. Wochenschr. No. 30, 1900 u. No. 11, 1901.

*) Anmerkung bei der Korrektur. Meine diesbezüglichen Versuche sind inzwischen zum Abschluss gekommen und ergaben nachstehende Resultate:

Ich verfuhr in folgender Weise: In ca. 20 ccm ausgelassenem reinen Rinderfett, bei 40° C. flüssig gemacht, verrieb ich mehrere Oesen einer Tuberkelbacillen-Kultur. Ein Quantum dieser Mischung erhitzte ich auf 95° C. und liess sofort abkühlen; ein zweites hielt ich auf dem Wasserbade 5 Minuten lang bei 87° C.; ein drittes hielt ich 30 Minuten lang bei 87° C. Nach schneller Abkühlung injizirte ich von diesen 3 Mischungen je 2 Meerschweinchen intraperitoneal je 1 ccm; im Ganzen wurden also 6 Thiere geimpft. Um mich von der Virulenz der Kultur überzeugen zu können, injizirte ich 2 Meerschweinchen je 1 ccm von der bei 40° flüssig gemachten Mischung; beide Thiere gingen nach 3 Wochen an Miliartuberkulose ein.

Die mit Quantum I (auf 95° C. erhitzt und sofort abgekühlt) injizirten Thiere starben nach 4 resp. 4½ Wochen. Pathologisch-anatomischer Befund: Bei beiden Tuberkulose der Bauchorgane. Von den mit Quantum II geimpften Thieren starb eins nach 4½ Wochen an allgemeiner Tuberkulose, das andere, beträchtlich abgemagerte Thier, wurde nach 9 Wochen getödtet; pathol.-anat. Befund: Tuberkulose der Bauchorgane. Die mit Quantum III inficirten Thiere wurden nach 9 Wochen getödtet; pathol.-anatom. Befund bei dem einen: Tuberkulose der Bauchorgane, das andere war frei von Tuberkulose.

Das Ergebniss ist also folgendes: Selbst eine Temperatur von 95° C. reicht nicht aus, um im Fett enthaltene Tuberkelbacillen abzutödten. Eine sichere Abtödtung der Tuberkelbacillen wird auch nicht durch ein 30 Minuten langes Einwirken von 87° erzielt.



Desinfektionsmöglichkeit unserer Hände zu sichern. Wie der Operationssaal heute, nach seiner Umgestaltung, aussieht, ist schnell beschrieben. Ein grosser büffetähnlicher Schrank enthält in seinem oberen Theil auf Glasplatten die nöthigsten, aber für alle chirurgischen und gynäkologischen Operationen ausreichenden Instrumente, in seinem unteren Theil die Narkotica und die Verbandsachen, die nicht sterilisirt zu werden brauchen, resp. nicht sterilisirt werden können: als Holzschienen, Pflaster, Guttapercha, Byrolin, Gipsbinden, Tricotschlauch u. s. w. Ein zweiter, langgestreckter, anrichtenähnlicher Schrank ist oben mit Weissblech überzogen und trägt darauf einen grossen Lautenschläger für die Sterilisation der Instrumente und einen dreiflammigen Gasherd mit 3 verschieden grossen Emailletöpfen. In der einen Hälfte des Schrankes befindet sich die Wäsche, in der anderen die sterilisirbaren und sterilisirten Verbandstoffe. Der Operationstisch, ein grosser aber wenig Raum beanspruchender Dampfsterilisator, eine unter den Fenstern angebrachte Eisenplatte für die aus dem Sterilisator kommenden Verbandstoff- und Wäschekörbchen, einfache Tischchen aus Eisen: eines für die bei der Narkose nöthigen Sachen, eines für die zur mechanischen Desinfektion des Operationsgebietes nöthigen Utensilien, 2 für die aus dem Lautenschläger kommenden Instrumentenschalen, 2 mit der Rückplatte in die Wand eingelassene, glatte, mittelgrosse Waschbecken, Ringe mit Porzellanschalen für Alkohol und Sublimat, ein Ausgussbecken, ein Korb für die gebrauchte Wäsche, ein emaillirtes grosses Becken für die verbrauchten Verbandsachen: das ist das übrige Inventar unseres ganz in Weiss gespachtelten und ölgestrichenen, schmucken Operationssaales. Selbstredend wird mit dem Operationssaal auch das ganze weisslackirte Inventar täglich abgeseift, resp. gescheuert und geputzt. Die Asepsis bei den Operationen selbst habe ich mit der Befolgung der Forderung: Alles, was in die Wunden gebracht wird, muss kurz vor der Operation ausgekocht sein, durchgeführt. Schwämme und Catgut sind desshalb ganz zu verwerfen; an Stelle der Schwämme nehme ich mit Gazebäuschchen gefüllte, zugebundene Gazebeutelchen verschiedener Grösse; sie werden am Abend vor der Operation eine Stunde lang ausgekocht und erst kurz vor der Operation aus dem Emailletopf herausgenommen und in eine der ebenfalls ausgekochten Kühlschalen des Lautenschlägerapparates gebracht. Mit 5—10 Beutelchen kommt man auch bei grossen und blutreichen Operationen aus, da sie immer wieder ausgedrückt und im gekochten Wasser ausgewaschen werden können. Das theuere, nie sicher zu sterilisirende und den aseptischen Apparat arg komplizirende Catgut ist ganz und gar zu verbannen! Der Braun'sche, nicht imbibitionsfähige, ausserordentlich haltbare und lächerlich billige Celloidinzwirn in seinen beiden feinsten Nummern ist ein ganz vorzügliches Ersatzmittel für Catgut und nicht minder für die theuere und so zerreissliche Seide! Er kann unzählige Male ausgekocht werden und verliert seine vorzüglichen Eigenschaften nicht. Die feinste Nummer dieses Zwirnes ist ein ausgezeichnetes Material für Darmnähte, sie und die nächste Nummer ebenso ausgezeichnet für alle Unter- und Abbindungen. Dazu möchte ich einschalten, dass ich so wenig wie möglich unterbinde — bei den Bauchdeckenwunden nie! —; das ist leicht durchzuführen, wenn man nicht die lose fassenden sogenannten Schieber, sondern die das Gefäss fest zuklemmenden Péan'schen Klemmen benutzt und diese längere Zeit liegen lässt. Ich habe bei den 30 Laparotomien, die ich in den letzten 6 Monaten machte, nicht einen einzigen Bauchdeckenabscess gesehen. Dadurch also, dass wir für Schwämme, Catgut und Seide einen ausserordentlich viel billigeren Ersatz nahmen, haben wir die Kosten für die Operationsmaterialien ganz bedeutend verringert, die Vorbereitungen für die Operation sehr vereinfacht und die Sicherheit der Asepsis wesentlich erhöht. Wie viel einfacher ist es, die Gazebeutelchen herzustellen als die kostbaren Schwämme zu desinfiziren! Und erst die Catgutsterilisation! Bei aller Sorgfalt in der Zubereitung des Catguts doch nie das Gefühl der Sicherheit, das der Gebrauch des sicher sterilisirten Zwirns verleiht! Zu den Hautnähten und meist auch zu den zu versenkenden Bauchdeckennähten nehme ich den jetzt wohl allgemein eingeführten Aluminiumbronzedraht. Ich glaube übrigens, dass für die bei Laparotomien und Hernienoperationen in letzter Zeit besonders bevorzugten versenkten Drahtnähte ein vorzüglicher Ersatz in der stärksten Nummer des Celloidinzwirns gefunden ist und — wie mir scheint — auch gefunden werden musste, denn es mehren sich doch die Fälle, in denen die sich gegen die Haut anstemmenden Enden der versenkten Drahtnähte den Patienten erhebliche Beschwerden machen. Ich werde darüber gelegentlich später berichten. Was wir an todtem Material in die Wunden bringen, ist also sicher sterilisirt, und nur von unseren Händen könnte ihnen eine Infektionsgefahr drohen. Diese Gefahr ist aber auf ein Minimum zu reduciren, wenn mit aller Strenge die Forderung erfüllt wird, dass die Hände des Chirurgen und seiner ganzen ärztlichen und schwesterlichen Assistenz niemals mit septischem Material in direkte Berührung gebracht werden dürfen. Wie das durchzuführen ist, habe ich in einem kleinen Aufsatz der No. 47 des Centralbl. f. Chir. vom Jahre 1900 dargelegt.

Der ausgiebige Gebrauch der Verbandscheere, Pinzetten, Fingerlinge und Gummihandschuhe kann uns sicher vor jeder derartigen Berührung schützen. Die so geschützte Hand ist vor aseptischen Operationen so zu sterilisiren, dass sie den Wunden nicht gefährlich werden kann; meiner Ueberzeugung nach sind alle Discussionen der letzten Zeit über die Händedesinfektion überflüssig: wir können unsere Hände genügend desinfiziren, wenn wir nur vorher eine Infizirung derselben vermieden haben. Auf unserem Operationssaal erscheint es Jedem ganz selbstverständlich, dass eiterige Verbandstoffe nur mit Pinzetten angefasst, die touchirenden Finger mit Gummifingerlingen geschützt, bei septischen Operationen stets Handschuhe getragen werden. Ich kann nach meinen Erfahrungen sagen, dass die strenge Befolgung dieses Grundsatzes die Resultate geradezu glänzend macht.

Ich muss in demselben Raume Phlegmonen und Empyeme operiren, Gallenblasenexstirpationen und Trepanationen machen und habe doch bei den 126 grösseren aseptischen Operationen der letzten 6 Monate nicht eine einzige Eiterung gesehen.

Wir schrecken unsere Patienten auch nicht durch allerhand Masken und Vermummungen, aber wir pflegen Kopf und Hände, und unsere Resultate stehen denen der mit allem Komfort der Asepsis ausgestatteten Kliniken sicher nicht nach*).

## Zur Technik der Entfernung von Fischgräten aus dem Halse.

Von Prof. Dr. Max Breitung in Coburg.

In recht vielen Fällen, in welchen Patienten den Arzt aufsuchen, um sich eine im Hals stecken gebliebene Fischgräte entfernen zu lassen, ergeben sich für den Nachweis derselben erhebliche Schwierigkeiten. Die Inspektion lässt, wenn längere Zeit seit dem Unfall vergangen ist, fast immer in Stich, man sieht im Isthmus oder Kehlkopf eigentlich nur ausnahmsweise das Corpus delicti, die Angaben des Kranken sind meist nur insoweit von Werth, als sie sich mit Sicherheit auf die Seite beziehen, auf welcher der eingedrungene Fremdkörper sitzen soll.

Eine genauere Lokalisirung ist trügerisch; fast immer wird der Sitz viel tiefer angenommen, als er wirklich ist, z. B. wird für Gräten in den Mandeln fast regelmässig vom Patienten mit dem Finger die Gegend dicht unterhalb des Kehlkopfes bezeichnet.

Eine unlängst von mir ausgeführte Extraktion einer Fischgräte aus der rechten Mandel gibt mir Veranlassung zu dieser für die Praxis vielleicht nicht unwillkommenen Mittheilung, denn Fischgräten werden überall verschluckt, ihre Entfernung gehört zur Domäne jedes Praktikers.

Es handelte sich um einen Hotelier, welcher vor etwa 3 Tagen beim Abendessen plötzlich einen stechenden Schmerz verspürte und sofort das Verschlucken einer grossen Gräte vermuthete, ohne indessen sicher zu sein.

Es stellten sich Schluckbeschwerden ein, am zweiten Tage allgemeines Krankheitsgefühl. Als der Patient am dritten Tage mich aufsuchte, fand ich den Hals ziemlich stark geschwollen und eine nicht sehr erfreulich berührende submentale Infiltration. Der Herr gab die rechte Seite mit grosser Sicherheit an und bezeichnete als Schmerzpunkt eine Stelle dicht unter dem rechten Schildknorpel.

Die Untersuchung nach Kirstein sowohl als mit dem Spiegel ergab keine Spur eines Fremdkörpers. Auf Grund früherer Erfahrung ging ich nun mit dem Finger ein, den Isthmus, das Cavum, den Kehldeckel, Zungenwurzel u. s. w. sorgfältig ab-

*) Bezugsquellen für: 1. auskochbare, sehr haltbare Handbürsten: Feldmann & Jansen in Bonn; 2. Celloidinzwirn Braun: Alexander Schaedel, Leipzig; 3. Gummifingerlinge: Evens & Pister, Cassel; 4. Auskochbare Gummihandschuhe: Zieger & Wiegand, Leipzig-Plagwitz.

**tastend. Mit Sicherheit ergab sich nichts, indess schien in der Substanz der rechten Gaumenmandel etwas zu sitzen.**

**Nach wiederholter Ausübung eines gleichmässig streichenden Druckes über die Oberfläche der Tonsille glitt die Fingerkuppe über eine scharfe Spitze. Nunmehr konnte bei guter Beleuchtung eine etwa 1 mm über die Oberfläche hervorragende weisse, mit Schleim zu verwechselnde, Stelle gesehen werden, welche als Theil des Fremdkörpers angesprochen wurde.**

**Der weisse Punkt wurde mit einer flachbranchigen Pincette gefasst und ohne Weiteres folgte eine sehr derbe nadelartige Gräte von etwa 2 cm Länge, welche sich ganz in die Substanz der Mandel eingestochen hatte.**

In diesem Falle war es also die Fingeruntersuchung wieder einmal gewesen, welche zur richtigen Diagnose und Encheirese geführt hatte.

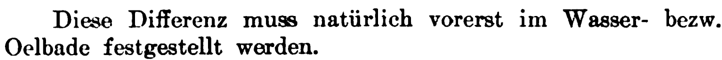
Es erschien daher nützlich, da auf diese Untersuchung in den Lehrbüchern nicht immer mit der wünschenswerthen Schärfe hingewiesen wird, an dieser Stelle der Palpation ausdrücklich die Empfehlung angedeihen zu lassen, welche sie für eine schnelle Entfernung von spitzen Fremdkörpern unbedingt verdient.

## Maximalthermometer für die Sterilisation von Verbandstoffen.

Von Dr. Conrad Stich in Leipzig.

Bei der Sterilisation dicht gepackter Verbandstoffe will man gern überzeugt sein, dass im Innern des Materials die beabsichtigte Sterilisationstemperatur erreicht wurde. Für solche Prüfungen eignen sich die bekannten Legirungen von Wismuth, Blei und Zinn, die man nach verlangtem Schmelzpunkt herstellt. Der Legirung gibt man Stäbchenform. Die Stäbchen, in Korkunterlagen eingedrückt, werden im Verbandmaterial untergebracht. Bei Erreichung der Sterilisationstemperatur schmilzt das Stäbchen zusammen. Auch kann das Legirungsstäbchen in einem mit Wasser gefüllten Glasröhrchen untergebracht werden.

Einen kleinen Apparat dazu, wie er hier abgebildet ist, konstruirte ich mit zwei verbundenen Glaskugeln, durch die ein Platindraht gelegt wurde. Der Apparat ist bis zum 1. Drittel der 2. Kugel mit Wasser gefüllt, um das Ankleben der Legirung zu vermeiden, und diese liegt vor Benutzung des Apparates in der oberen Kugel. Ist der Schmelzpunkt der Legirung erreicht, so fliesst sie durch die Verjüngung nach der unteren Kugel. Zu berücksichtigen ist, dass bei der vorhandenen langsamen W-Leitung die Aussentemperatur weit höher als die Temperatur bei Eintritt des Schmelzpunktes im Innern der Kugel steht.



Diese Differenz muss natürlich vorerst im Wasser- bezw. Oelbade festgestellt werden.

Aus der chirurgischen Klinik der Universität Freiburg.

## Eine neue Spritze zur Schleich'schen Anaesthesie.

Von Stabsarzt Dr. Hammer, bisher kommandirt zur chirurg. Klinik zu Freiburg.

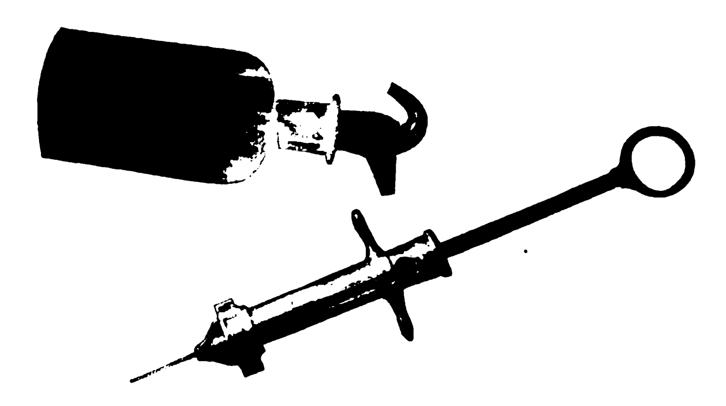
Von einer guten Infiltrationsspritze verlangt man, dass sie solid sei und auch bei höchstem Druck absolut dicht halte, dass sie leicht zu reinigen und aseptisch zu halten sei, und endlich ist es für den praktischen Arzt erwünscht, dass sie nicht allzu ängstlicher Wartung und Pflege bedürfe, sondern auch nach längerem Nichtgebrauch zuverlässig funktionire.

Die Schwierigkeiten der Konstruktion liegen 1. in der Verbindung der Kanüle mit der Spritze, 2. in der vorderen Dichtung des Spritzencylinders und 3. im Kolben. Sie sind grösser als es von vornherein den Anschein hat. Mehrere Modelle sind schon angegeben worden, die in mancher Hinsicht Vorzügliches leisten, ohne doch allen Ansprüchen zu genügen.

In jüngster Zeit ist sogar vorgeschlagen worden, die Spritze ganz entbehrlich zu machen [1]).

Meine Konstruktion weicht in mehreren Punkten von den bisher gebräuchlichen ab. Da sie sich bereits zwei Jahre lang in der Freiburger Klinik bewährt hat, glaube ich berechtigt zu sein, sie nunmehr auch weiteren Kreisen bekannt zu geben.

Da bisher alle Spritzen nach Abnahme der Kanüle durch Aufsaugen der Flüssigkeit gefüllt wurden, so mussten die Kanülen leicht abnehmbar sein. Um so schwieriger war es, eine solide und auch bei hohem Druck sichere Verbindung derselben mit der Spritze zu erzielen. Ich bin daher auf den Gedanken gekommen, der Kanüle eine festere Vereinigung mit dem Spritzencylinder zu geben, und die Füllung der Spritze auf andere Weise zu bewerkstelligen, und zwar durch ein am hinteren Ende des Cylinders angebrachtes Fenster, hinter welches der Kolben zurückgezogen werden kann. Das Eingiessen der Flüssigkeit geschieht mittels einer Flasche mit eingeschliffener Ausgussvorrichtung. Dieses Fläschchen dient zugleich zur Aufbewahrung der Lösung und ist darauf eingerichtet, mit dem Inhalt zusammen gekocht zu werden. Ein Ausfüllen der Flüssigkeit in ein besonderes weithalsiges Gefäss findet mithin nicht statt. Die Füllung der Spritze erfolgt mit etwas gesenkter Kanüle, wie die Abbildung zeigt, bei der allerdings das Fenster zur besseren Veranschaulichung unnatürlich weit nach vorn gedreht ist. Sobald die Flüssigkeit bis zur Höhe des Fensters gestiegen ist, wird bei immer noch gesenkter Spitze der vorher zurückgezogene Kolben an dem Fenster vorbeigeschoben und dadurch der Abschluss bewirkt. Dieser Modus hat gleichzeitig den Vortheil, das Auftreten der so lästigen Luftblasen, deren Entfernung oft noch besondere Bemühungen erforderte, mit absoluter Sicherheit zu verhüten.



Der Spritzencylinder fasst 10 ccm und ist ganz aus Metall. Dadurch wird eine sehr zuverlässige und einfache vordere Dichtung ermöglicht. Sie besteht in einem gut eingeschliffenen Metallconus. Anfangs liess ich die Kanüle mit diesem Conus aus einem Stück arbeiten, da es aber doch nothwendig ist, die Nadeln beliebig oft wechseln zu können, so habe ich auf die Kanülen von Fritz Freienstein zurückgegriffen und verwende mit seiner Genehmigung diese in einen kleinen Conus aus weichem Metall eingelassenen Kanülen. Ein solider Bajonettverschluss presst sie auf den eingeschliffenen Conus fest auf, gleichzeitig diesen befestigend. Sie können jedoch jederzeit auch bei gefüllter Spritze leicht gewechselt werden, ohne dass der Conus oder der Bajonettverschluss ganz abgenommen werden muss.

Bei dem Kolben glaubte ich auf eine Lederdichtung nicht verzichten zu sollen, weil dieses Material an Geschmeidigkeit und Elasticität bisher von keinem anderen erreicht wird. Das zu dieser Spritze verwendete Leder ist jedoch durch ein besonderes Verfahren (dessen Bekanntgabe ich mir noch vorbehalte) so präparirt, dass es Auskochen verträgt, ohne zu schrumpfen oder brüchig zu werden, während gewöhnliches Leder beim Kochen auf die Hälfte seines Volums sich zusammenzieht und dann zu einer knochenharten, spröden Masse eintrocknet. Ein derartiger Kolben ist in der Freiburger Klinik viele Monate in Gebrauch gewesen und oft mit der ganzen Spritze ausgekocht worden (bisweilen mehrmals täglich) und wieder wochenlang ganz ausgetrocknet, ohne seine absolute Schlussfähigkeit zu verlieren. Ich empfehle jedoch jetzt, für gewöhnlich nur die Spritze auszukochen und den Kolben, wenn es für nöthig gehalten wird, mit Karbol zu desinficiren. Bei häufigem Auskochen wird sonst das Leder zu einer Art Quellung gebracht, wodurch der Gang der Spritze erschwert wird. Ein Nachtheil von diesem letzteren Modus ist in der Klinik nie bemerkt worden.

Die Querstangen, mit Hilfe deren die Spritze gehandhabt wird, sind etwas weiter nach der Spitze zu angebracht wie gewöhnlich. Dadurch wird ein kraftvolles Ausspritzen bis zum letzten Tropfen ermöglicht. Geliefert wird die Spritze von Herrn Instrumentenmacher Fischer, Freiburg.

[1]) Moszkowicz: Ein Apparat für Schleich'sche Infiltrationsanaesthesie. Centralbl. f. Chirurgie 1901, No. 19.



Aus dem Augustahospital zu Berlin (chirurgische Abtheilung).

# 27 intrakranielle Trigeminusresektionen (darunter 25 typische Exstirpationen des Ganglion Gasseri) und ihre Ergebnisse.

Von Fedor Krause, a. o. Professor an der Universität Berlin.

**(Schluss.)**

Im Folgenden gebe ich die Krankengeschichten aller 27 Fälle, aber nur dann ausführlich, wenn sie besondere Wichtigkeit in der einen oder anderen Hinsicht darbieten. Vielfach sind im Texte bereits Einzelheiten vorweggenommen, zuweilen auch ganze Krankengeschichten; es genügt dann für diese Zusammenstellung der Kürze wegen der Hinweis auf das oben Ausgeführte. Was die Vorgeschichte der älteren Fälle betrifft, so verweise ich, um nicht zu lang zu werden, öfters auf meine Monographie[6]).

Die Altersangabe bezieht sich stets auf den Tag der Ganglionexstirpation.

Ende März oder Anfang April 1901 habe ich von der Mehrzahl der Operirten schriftliche Berichte erhalten, viele auch noch im August und September 1900 selbst untersucht. Diese Befunde sind überall beigefügt.

Fall I. 47 jährige Frau. Rechter Infraorbitalis von Volkmann (1889), zweiter Ast am Foramen rotundum von mir (1890) resecirt. 23. und 28. Februar 1892 intrakranielle Resektion des 2. Astes in zwei Zeiten. Recidiv nach 8 Monaten. Siehe Fall IV.

Fall II. 62 jähriger Mann, litt seit 13 Jahren an Neuralgie des 2. Astes links, wurde 1884 von Agnew in Philadelphia mit vorübergehendem, ein Jahr später in Washington noch einmal ohne Erfolg operirt. 3. und 8. Dezember 1892 intrakranielle Resektion des 2. Astes in zwei Zeiten. Nekrose der Knochenplatte (s. im Text), die am 18. Dez. entfernt wird; völlig geheilt entlassen am 17. Jan. 1893. Ein Jahr nach der Operation hat der Kranke, wie er schrieb, ein leichtes Recidiv im Gebiete des 2. Astes, das ein Jahr später noch erträglich genannt wird. Weitere Nachrichten des in Amerika lebenden Kranken fehlen.

In diesen beiden ersten Fällen wurde nur die intrakranielle Resektion des 2. Astes vorgenommen, eine Operation, die völlig unabhängig von mir und etwa zur selben Zeit von Frank Hartley in New-York ausgeführt worden ist. Sie stellte nichts weiter dar als eine periphere Trigeminusresektion innerhalb der Schädelhöhle, da das Ganglion Gasseri nicht berührt wurde. Wegen ihrer Unzuverlässigkeit habe ich sie vollkommen aufgegeben und in den folgenden 25 Fällen stets die typische Exstirpation jenes Ganglion und des Trigeminusstamms ausgeführt.

Fall III. 68 jährige Frau. Vergl. Monographie S. 47, Beobachtung 3.

1880 N. alveolaris inferior mit fast 1 Jahr andauerndem Erfolge. 1883 der 3. Ast an der Schädelbasis ohne jeden Erfolg resecirt. Unsagbar heftige Schmerzen in der ganzen linken Gesichts- und Kopfhälfte. Die Kranke ist fast dauernd schlaflos, kann vor Schmerzen nicht essen und in Folge der Erschöpfung Tage und Wochen lang das Bett nicht verlassen. Selbstmordgedanken.

Linkes Ganglion 31. Jan. 1893 exstirpirt, überhaupt erste typische Ganglionexstirpation. Patientin am 16. Febr. geheilt entlassen. Am 19. April 1895 wurde sie auf dem Chirurgencongress zu Berlin vorgestellt.

12. Juni 1900 von mir untersucht: Die 75 jährige Frau ist weit über ihr hohes Alter blühend und gesund; sie ist im Stande, Spaziergänge von Blankenese bis Hamburg, d. h. 10 Kilometer weit, zu unternehmen und ohne alle Beschwerden ihrem grossen Haushalt vorzustehen. Alle paar Wochen hat sie das Gefühl, als ob ein Thier auf der linken Stirnhälfte von der Haargrenze bis zum Scheitel laufe; das Gefühl ist nicht schmerzhaft und dauert nur einige Augenblicke. Zuweilen, nicht einmal jede Woche, macht sich eine ganz kurze Empfindung wie ein unbedeutender Nadelstich in der linken Stirnhälfte bemerkbar. Sonst nicht die geringsten Störungen. Das alte künstliche Gebiss passt jetzt noch. Hornhaut und Bindehaut vollkommen anaesthetisch. Kleiner Hornhautfleck auf der linken Hornhaut von einer früheren Entzündung (1895); seitdem niemals mehr Augenentzündung, hat kein Schutzglas getragen. Das Auge der nicht operirten Seite ist Morgens zugeklebt, das der operirten Seite nicht.

Am 27. März 1901 briefliche Nachricht des Sohnes der 76 jähr. Frau: „Meine Mutter befindet sich fortdauernd wohl. In der linken Gesichtshälfte stellt sich zeitweilig ein leicht brennendes Gefühl ein, das sich von der Schläfe bis zur Wange verbreitet. Diese Empfindung tritt gewöhnlich auf, wenn meine Mutter andauernd gestrickt hat. Nach längerem und lautem Sprechen hat sie ein taubes Gefühl um den Mund, das jedoch nach einigen Augenblicken der Ruhe wieder verschwindet. Alle diese kleinen Mängel sind im Vergleich zu den früheren furchtbaren Schmerzen kaum erwähnenswerth und leicht zu ertragen. Das linke Auge, dessen Sehkraft vorzüglich ist, wird durch das obere Augenlid, das keine rechte Spannkraft zu haben scheint, etwas verkleinert. Das rechte Auge (nicht operirte Seite) ist an Sehkraft schwächer als das linke und zeigt Absonderung von Materie."

Fall IV. 48 jährige Frau (dieselbe wie Fall I). Exstirpation des rechten Ganglion am 29. April 1893. Geheilt entlassen am 22. Mai. Sie starb in ihrer Heimath an Blinddarmentzündung am 29. Sept. 1894, bis dahin war sie frei von Neuralgie.

Fall V. 55 jähriger Mann. Vergl. Monographie S. 50, Beobachtung 4.

Es handelte sich um einen der am meisten entkräfteten Kranken, die ich operirt habe; der Mann litt an linksseitiger Trigeminusneuralgie seit 1871. Anfangs von geringer Heftigkeit wurden die Schmerzen bald stärker, die Anfälle kehrten häufiger wieder. Zwei periphere Nervenoperationen (1884 N. infraorbitalis, 1886 N. supraorbitalis) hatten nicht einmal vorübergehenden Erfolg, und da der arme Kranke jede Hoffnung auf Heilung aufgegeben hatte, trug er sich mit Selbstmordgedanken und musste von seiner Familie dauernd bewacht werden. Er konnte seinem Geschäft nicht mehr vorstehen und war genöthigt, es zu verkaufen. Schliesslich war er nicht mehr im Stande, zu kauen, er vermochte nur eben mit einem Theelöffel etwas Flüssigkeit zu sich zu nehmen, weil jedes weitere Oeffnen des Mundes die fürchterlichsten Schmerzanfälle hervorrief. Vor Schwäche konnte er nicht mehr allein gehen, sondern musste von zwei Leuten geführt werden. Auf der Eisenbahnfahrt nach Altona äusserten die Mitreisenden ihre Entrüstung zu dem Begleiter, einen so schwer Kranken überhaupt zu transportiren. In völlig entkräftetem Zustande kam er zur Operation, die am 30. Mai 1893 links ausgeführt wurde. Am 8. Juli reiste er geheilt in seine Heimath zurück. Er ist seitdem ganz gesund geblieben, wieder arbeitsfähig geworden und hat 20 Pfd. an Körpergewicht zugenommen. Am 19. April 1895 wurde er auf dem Chirurgenkongress in Berlin vorgestellt. Am 1. April 1901 schreibt der jetzt 63 jährige Mann: „Ich fühle mich jetzt munter und wohl, Schmerzen im Gesicht habe ich noch nicht wieder gespürt, nur zuweilen Kribbeln, auch Zucken oder Ziehen, wodurch ich mich aber nicht belästigt fühle. Geruch und Geschmack habe ich nicht. Mein Auge ist auch so weit gut, nur die Sehkraft ist nicht so, wie mit dem anderen Auge." (Er hatte bei bestehender Thränensackeiterung während der Wundheilung eine schwere Hypopyonkeratitis durchgemacht, die mit kleinem Hornhautfleck ausgeheilt ist, siehe oben im Text.) „Auch das Kribbeln empfinde ich in dem betreffenden Auge, was mich aber weiter nicht belästigt."

Fall VI. 72 jähriger Mann.

1883 und 1889 periphere Resektion des 2. und 3. Astes mit vorübergehendem Erfolg. Exstirpation des rechten Ganglion am 3. Nov. 1893. Nach doppelter Unterbindung und Durchtrennung der A. meningea media gleitet die periphere Ligatur ab; das periphere Ende blutete so stark, dass es umstochen werden musste. Schwerer Chloroformzufall, Athmungsstillstand, Puls sehr schlecht. ½ Stunde künstliche Athmung, hierauf athmet der Kranke wieder; die weitere Operation verlief ungestört. Glatter Wundverlauf, am 6. Tage Tod an Herzfehler. (Genaueres siehe oben im Text.)

Fall VII. 70 jährige Frau. Vergl. Monographie S. 45, Beobachtung 2.

1882 Supraorbitalis und Infraorbitalis links peripher resezirt, 1892 von mir 1. und 2. Ast bis zur Schädelbasis entfernt; wiederum schweres Recidiv. 16. September 1894 Exstirpation des linken Ganglion, am 9. Oktober geheilt entlassen.

19. Juni 1900 von mir zuletzt untersucht: Trotz der Entfernung des Knochens Narbe wenig sichtbar, Grube nicht sehr tief; Bedeckung hart, als ob sich eine dünne Knochenschicht neu gebildet hätte. Hornhaut und Bindehaut links anaesthetisch; beiderseits Conjunctivitis und Blepharitis, trotzdem ist die linke Hornhaut durchaus normal geblieben. Die Frau hat seit der Operation niemals mehr Schmerzen im Gesicht gehabt. Nach Aufregungen und bei anstrengenden häuslichen Arbeiten macht sich zuweilen eine leichte Empfindung im linken Nasenflügel bemerkbar, als ob es sticht oder brennt; dies dauert einige Minuten und geht dann vorüber. Die Frau hilft ihre Enkel mit ihrer Hände Arbeit ernähren und ist desshalb, wie sie sagt, überglücklich.

29. März 1901 briefliche Nachricht der Tochter: „Meine 77 jährige Mutter verrichtet noch alle häuslichen Arbeiten, kocht, wäscht, näht und strickt. Das rechte Auge ist fast immer entzündet, das linke (operirte Seite) weniger, ist auch an Sehkraft viel besser." (Beiderseits chronische Blepharoconjunctivitis.) „Wenn Zugluft an das linke Auge kommt, fangen die Nase und die linke Kopfseite an, leicht zu schmerzen; der Schmerz ist kaum der Erwähnung werth, wie meine Mutter sagt, und schwindet nach einigen Minuten."

Fall VIII. 47 jährige Frau. Vergl. Monographie S. 45, Beobachtung 1 und S. 130.

1887 2. Ast rechtsseitig resecirt; 9 Monate schmerzfrei. Heftiges Recidiv, Schlaflosigkeit; Essen, auch Sprechen unmöglich. Die Kranke verlor 50 Pfund an Körpergewicht. Selbstmordgedanken. 29. Nov. 1894 rechtes Ganglion exstirpirt; 19. Dez. reiste die Kranke geheilt in ihre Heimath.

[6]) F. Krause: Die Neuralgie des Trigeminus nebst der Anatomie und Physiologie des Nerven. Leipzig, F. C. W. Vogel 1896.

Die A. meningea media war doppelt vorhanden, auch 2 Foramina spinosa; beide Arterien wegen ihrer relativen Kleinheit einfach durchrissen, Kompression stillt die geringe Blutung.

Januar 1895 starker neuralgischer Anfall auf der nicht-operirten Seite, mehrmalige Wiederholung im Laufe der nächsten 4 Wochen. Dann trat Schmerzfreiheit hier ein, so dass die Kranke sich ausserordentlich erholte und 30 Pfund an Gewicht zunahm. Am 12. April 1895 schrieb sie, es ginge ihr ausgezeichnet. Indessen bildete sich auf der linken Seite eine typische Neuralgie im 2. und 3. Ast aus, die allerdings lange Unterbrechungen zeigte, aber doch zuweilen in heftigen Anfällen auftrat.

Am 25. III. 1901 — 6⅓ Jahre nach der Operation — schrieb die Kranke: „Die Schmerzen an der nicht operirten Seite treten, wenn auch nicht in dem Maasse wie früher, doch von Zeit zu Zeit in der Oberlippe, am Nasenbein und im Ohr auf, überschreiten aber niemals die Mitte des Gesichtes. Die operirte rechte Seite ist nach wie vor schmerzlos, aber ohne Gefühl.“

Fall IX. 37 jährige Frau. Vergl. Monographie S. 52, Beobachtung 5.

Rechter N. infraorbitalis 1892 ohne den geringsten Erfolg resecirt. Am 16. März 1894 wurde von mir der 2. Ast nach Lücke an der Schädelbasis aufgesucht und nach Aufmeisselung des Canalis rotundus bis in diesen hinein entfernt. Schmerzfreiheit bis Juli desselben Jahres. Furchtbare Schmerzanfälle in den nächsten Monaten bis zu der am 23. Aug. 1895 ausgeführten Exstirpation des rechten Ganglion. Von da trat völlige Schmerzlosigkeit ein und ist von Bestand geblieben. Die Operirte ist wieder lebensfroh, nimmt an Vergnügungen Theil, tanzt sogar und besorgt ihren anstrengenden Haushalt.

Am 6. Juli 1900 schreibt sie: „Die alten, entsetzlichen Schmerzen habe ich nicht wieder gehabt, doch hatte ich in den letzten 2 Jahren ziemlich viel herumziehende Schmerzen im Kopf. Grosse Sorge macht mir oft die gesunde, nichtoperirte Seite.“

21. März 1901 — 5½ Jahre nach der Operation —: „Mir geht es gut; es zeigt sich mehr Gefühl auf der operirten Seite, die alten Schmerzen sind aber nicht wiedergekommen. Im Januar hatte ich an der gesunden Seite, an derselben Stelle wie früher rechts unter dem Auge, wieder Schmerzen, so dass ich ganz unglücklich war, wenn ich mir ausmalte, es wird mit der Zeit ebenso schlimm wie auf der andern Seite. Hoffentlich bleibt es noch lange so; denn ich kann arbeiten und die auf der linken (nichtoperirten) Seite herumziehenden Schmerzen lassen sich aushalten.“

Genaueres über die starke Blutung bei der Operation, deren Dauer aus diesem Grunde 3 volle Stunden betrug, und über die Nekrose des Knochenstückes siehe im Text. Trotz des von den früheren Operationen her bestehenden Lagophthalmos hat sich das Auge niemals entzündet, ohne dass Schutzmaassregeln angewandt worden sind.

Fall X. 67 jährige Frau.

Litt seit 1870 an anfallsweise auftretenden Schmerzen unter dem rechten Auge, die zunächst erträglich waren. 1887 wurde wegen starker Verschlimmerung in Breslau die Lücke-Braun-sche Operation ausgeführt, die nur 4 Wochen lang Schmerzfreiheit herbeiführte. Dann waren bis Mai 1895 die Schmerzen nicht allzu schlimm, erreichten aber von da an eine unbeschreibliche Heftigkeit und zwar auch im Gebiete des 1. und 3. Astes. Die Kranke war in Folge der qualvollen Leiden stark abgemagert.

8. Februar 1896 Exstirpation des rechten Ganglion, die durch Zerreisslichkeit der Dura mater ungewöhnlich erschwert wurde (siehe im Text Genaueres). Die Schmerzen waren nach der Operation verschwunden. Ueber den weiteren Verlauf siehe oben im Text.

Fall XI. 45 jährige Frau. Exstirpation des linken Ganglion am 2. Mai 1896. Vergl. Monographie S. 101—105 und den kurzen Auszug oben im Text.

Fall XII. 46 jährige Frau wurde 1893 im Gebiet des 2. Astes, später noch einmal ohne Erfolg operirt. 11. Juni 1896 Exstirpation des rechten Ganglion. Bei dieser Kranken schien ein Jahr nach der Operation gemäss den brieflichen Berichten ein Rückfall eingetreten zu sein. Sie liess sich in das Herzogliche Krankenhaus zu Braunschweig aufnehmen; der Oberarzt der medicinischen Abtheilung theilte mir gütigst mit, dass eine Trigeminusneuralgie nicht vorhanden wäre, dass es sich vielmehr um ausgeprägte Erscheinungen von schwerer Hysterie handelte. Weitere Nachrichten ein Jahr später haben denselben Befund ergeben.

Fall XIII. 52 jährig. Beamter. Im Feldzuge 1870 Neuralgie in der rechten Gesichtshälfte, dann 14 Jahre schmerzfrei. Seit 1884 Neuralgie im Inframaxillaris und Infraorbitalis. Die 1888 ausgeführte periphere Resektion dieser Aeste nützte nur 7 Monate. 4. September 1896 rechtsseitige Ganglionexstirpation. Seitdem völlig schmerzfrei. Der Mann starb am 10. August 1899 an den Folgen einer im vorhergehenden Jahre erlittenen Apoplexia cerebri sinistra (Hemiplegia dextra). Ausserdem bestand ausgebreitete Arteriosklerose.

Die Neuralgie ist bis zum Tode, also fast 3 Jahre, nicht wiedergekehrt.

Fall XIV. 71 jährige Frau. Periphere Resektionen des 1. und 2. Astes 1895 mit kurzem Erfolge. Exstirpation des rechten Ganglion am 6. Oktober 1897. Siehe Krankengeschichte im Text.

Fall XV. 54 jähriger Mann, litt seit acht Jahren an rechtsseitiger Neuralgie im 3. Ast, der 1894 mit Kieferdurchsägung bis zur Schädelbasis resecirt wurde. Nach 9 Monaten äusserst heftiges Recidiv. 18. Mai 1898 rechtes Ganglion exstirpirt. Während der ersten 3 Tage klagte der Kranke über kribbelnde Empfindungen in den Beinen. Nach der Operation bestand eine Lähmung des M. levator palpebrae superioris und M. rectus internus, eine Schwäche des Sphincter pupillae (Oculomotoriusparese durch Druck des Hirnspatels). Trochlearis und Abducens waren intakt. Nach 9 Tagen konnte das Oberlid etwas gehoben werden, auch der Rectus internus funktionirte ein wenig. Nach 17 Tagen war die Lähmung noch weiter zurückgegangen, nach 24 Tagen fast gänzlich verschwunden; nach 2 Monaten alle Augenbewegungen normal.

Zehn Wochen nach der Operation kam der Kranke, der als Besitzer einer Dampfmühle den ganzen Tag im Mehlstaube arbeitete, mit einem erbsengrossen Epitheldefekt auf der Hornhaut, leichter Trübung ihrer Substanz und Röthung der Conjunctiva. Unter Atropin und Borverband heilte diese Erkrankung innerhalb 6 Tagen fast vollständig; die Hornhaut wurde klar, Pat. konnte die Uhr erkennen. Trotz dringenden Abrathens reiste der Kranke wieder nach Hause und arbeitete in der Mühle.

Vier Wochen später kam er mit einem ¾ der Vorderkammer füllenden Hypopyon und grossem Hornhautgeschwür wieder. Starke Röthung und Eiterabsonderung der Bindehaut. Quere Spaltung der anaesthetischen Hornhaut, Bepinselung mit 1 proc. Argentum nitricum, Atropinisirung und Borverband brachten den schweren destructiven Process zum Stillstand. Heilung mit Leukoma adhaerens; dieser Zustand wurde bei der Untersuchung am 6. Juli 1900 wieder festgestellt. Auge völlig anaesthetisch, die Conjunctiva röthete sich nach Berührung mit Papierstückchen. Die völlige Gefühllosigkeit auf der rechten Seite der Mundschleimhaut und Zunge störte beim Kauen (die anderen Operirten bis auf eine klagten nicht darüber).

Ohne Veranlassung empfand der Kranke von Zeit zu Zeit („alle paar Wochen“) einmal einen „Zuck“ im rechten Oberkiefer, der nur einen Augenblick dauerte und nicht schmerzhaft war, aber nichts von den alten Schmerzen.

Auf der linken nicht operirten Seite empfand der Kranke beim Kauen zuweilen unerhebliche brennende Schmerzen im Unterkiefer, die nach dem Oberkiefer zu ausstrahlten. Dasselbe hatte er bereits vor der Operation bemerkt.

Am 26. März 1901 briefliche Nachricht: „Mein jetziges Befinden ist zu meiner vollen Zufriedenheit. Ich kann jetzt gut essen und kauen und befinde mich ganz wohl.“

Fall XVI. 30 jähriger Arbeiter. Von Kindheit an Incontinenz der Blase; seit dem 11. Jahre gelegentlich Anfälle von Bewusstlosigkeit, die mit Krampf der linken Kau- und Wangenmuskeln verbunden waren. Diese Anfälle bestanden in abnehmender Heftigkeit bis vor wenigen Jahren. In letzter Zeit kam es dabei nicht mehr zu Bewusstlosigkeit, sondern es trat nur Schwindel und Kältegefühl ein. Seit dem 17. Lebensjahre Neuralgie im linken Trigeminusgebiet, zunächst im zweiten, später auch im 1. und 3. Ast. Gleichzeitig mit der Neuralgie trat eine Abnormität in der Coordination der unteren Extremitäten auf, die sich in breitspurigem, etwas schwankendem Gange äusserte und beim Treppensteigen ein Gefühl der Unsicherheit erzeugte.

1894 Resektion des 2. Astes nach Lücke ohne jeden Erfolg, 1896 Resektion des 3. Astes mit mehrere Wochen anhaltendem Erfolg. Dann Rückfall mit zunehmender Heftigkeit der Schmerzen. Schliesslich wurden Kopf- und Augenbewegungen wegen der furchtbaren Anfälle ängstlich gemieden, der Kranke ging mit vorsichtigen kleinen Schritten. Er konnte nur mit Mühe Flüssigkeiten geniessen und war vollständig arbeitsunfähig. Die Anfälle waren Nachts besonders heftig. In Folge der Lücke'schen Operation war der Facialis im oberen Gebiet und namentlich das linke untere Augenlid gelähmt, daher der vollständige Lidschluss unmöglich. Offenbar durch die chronische Reizung hatte sich ein Bindehautkatarrh entwickelt.

Am 27. Sept. 1898 sollte das linke Ganglion exstirpirt werden. Der Knochenlappen wurde von einem Doyen'schen Fraiseloch aus mit der Dahlgreen'schen Knochenzange herausgeschnitten und heruntergebrochen. Auch die Ablösung der Dura in der mittleren Schädelgrube gestaltete sich sehr einfach. Eben war ich bis zur A. meningea media vorgedrungen, als der durch sein langes Leiden arg mitgenommene Kranke collabirte und stark cyanotisch wurde; der Puls war kaum zu fühlen, die Athmung ganz oberflächlich. Da alle Mittel den schweren Collaps nicht zu beseitigen vermochten, wurde die A. meningea media noch rasch durchrissen und der centrale Stumpf mit dem Knochenhaken in das Foramen spinosum gepresst. Dann wurde die Operation abgebrochen, die Wundhöhle mit sterilisirter Jodoformgaze lose ausgestopft, und der Weichtheilknochenlappen mittels dreier Nähte an seiner normalen Stelle angeheftet. Abends hatte sich der Kranke aus dem Collaps erholt. Während der nächsten Tage erhielt er täglich 150,0 steriles Olivenöl subkutan injicirt. Die neuralgischen Schmerzen bestanden in ziemlich gleicher Weise fort, waren eher etwas geringer.

Am 1. Oktober wurde die Exstirpation des Ganglion vorgenommen, was in typischer Weise innerhalb eines Zeitraumes von 20 Minuten sich ermöglichen liess. Beim Herausdrehen des Ganglion und des in ganzer Länge herauskommenden Trigeminusstammes riss der Sinus cavernosus ein, die profuse Blutung wurde durch Compression mit Stieltupfer gestillt. Der Wundverlauf war ohne jede Störung, die Schmerzen waren verschwunden und sind es bis heute geblieben.

Besonderer Erwähnung bedarf das Auge. Als der bei der ersten Operation angelegte Verband am 1. Okt. abgenommen



wurde, zeigte sich die ganze Hornhaut etwas getrübt, das Epithel war in der Mitte entsprechend der offenen Lidspalte verloren gegangen. Die Conjunctiva zeigte mässige Röthung und leichte eiterige Sekretion. Da der Trigeminus bei der ersten Operation noch vollständig unberührt geblieben war, konnte diese Hornhautaffektion nur durch die Austrocknung bei offener Lidspalte und durch den alten Bindehautkatarrh hervorgerufen sein. Sorgfältige Behandlung führte bis zum 5. Oktober eine wesentliche Besserung herbei. Die Hornhaut hatte sich aufgehellt, nur in der Mitte fand sich noch ein 2—3 mm langer, horizontaler, trüber Streifen mit Epithelverlust; die eiterige Absonderung der Conjunctiva war fast ganz verschwunden. Bis zum 12. Okt., an welchem Tage die Operationswunde verheilt war, blieb der Zustand des Auges der gleich gute. Von da an vergrösserte sich der Hornhautdefekt trotz aller angewandten Mittel; am 19. bildete sich ein Hypopyon, das durch Incision entleert wurde. Nach geringer Besserung nahm die Trübung der Hornhaut im oberen Abschnitte zu, allmählich entwickelte sich ein Irisprolaps, Erweichung und Phthisis des Bulbus; daher am 15. Nov. Enucleatio bulbi. Am 11. Dez. wurde der Kranke mit künstlichem Auge entlassen.

Die Anwendung des Schutzglases für das Auge, wie sie im Text abgebildet ist, hätte die Hornhaut wohl besser vor Austrocknung bewahrt als der Verband. Aber bei dem schweren Collaps und der Sorge, diesen zu beheben, ein Ereigniss, das unsere gespannteste Aufmerksamkeit in Anspruch nahm, war jene Schutzmaassregel leider unterlassen worden. Die einmal eingeleitete oberflächliche Austrocknung der Hornhaut führte bei dem gleichzeitig bestehenden chronischen Katarrh und bei dem Fehlen des Trigeminuseinflusses zu dem fortschreitenden destructiven Process.

Am 6. April 1901 (also 2½ Jahre nach der Exstirpation des Ganglion) erhielt ich von dem Arzt des Operirten folgenden Bericht: „Seit der Operation hat der Mann k e i n e Schmerzen mehr gehabt. Die gewöhnlichen Ausfallserscheinungen sind vorhanden; die Conjunctiva des enucleirten Auges secernirt stark. Die Coordinationsstörung, die sich seiner Zeit zugleich mit der Neuralgie entwickelt hat, besteht nach wie vor. Der Operirte ist in seiner Weise ein fleissiger Arbeiter, freut sich seines Lebens und ist „kerngesund", wie er selbst sagt. Nachdem ich sein unbeschreibliches Elend 5 Jahre hindurch mit angesehen habe, darf ich Ihnen zu dem grossen Erfolge meinen aufrichtigsten Glückwunsch aussprechen".

F a l l XVII. 55 jähriges Fräulein, Schwester eines Arztes, stammt aus einer gichtisch stark belasteten Familie; so hat der Neffe bereits als Stud. med. schwere Gichtanfälle durchgemacht. 1895 erkrankte die Dame an heftiger Neuralgie im zweiten Ast des rechten Trigeminus; 1 Jahr später wurde die Resektion nach L ü c k e mit rasch vorübergehendem Erfolg ausgeführt.

12. N o v e m b e r 1898 E x s t i r p a t i o n d e s r e c h t e n G a n g l i o n. Danach partielle Oculomotoriuslähmung, die 10 Wochen nach der Operation vollständig beseitigt ist (ausführlich oben im Text bei den Augenmuskellähmungen mitgetheilt).

Glatter Wundverlauf. Das rechte Unterlid konnte in Folge der L ü c k e'schen Operation nicht ganz geschlossen werden. Am 17. Nov. conjunctivale Reizung, am 18. kleiner Epithelverlust auf der Hornhaut. Atropin, nasser Verband und Borwasserumschläge. 22. Nov. Sekretion fast beseitigt. Conjunctiva kaum noch geröthet. 23. Nov. Verlust des Hornhautepithels völlig ersetzt. 25. Nov. Wieder flacher, muldenförmiger Defekt inmitten der Hornhaut, offenbar durch Druck des oberen Lidrandes bedingt; er ist geradezu als Decubitus zu bezeichnen, da der nasse schwere Verband, wenn auch noch so lose angelegt, den Lidrand gegen die Hornhaut drückt. Daher 26. Nov. während der Nacht und während des grössten Theiles des Tages Uhrglas mittels Heftpflaster vor's Auge geklebt; rasche Besserung. 29. Nov. Conjunctiva bulbi ganz weiss.

2. Dez. reiste die Dame in ihre Heimath. Ueber eine nach Entfernung der künstlichen Zähne rasch heilende Lippenulceration siehe im Text oben.

Brieflicher Bericht vom 26. März 1901: „Ich habe bis jetzt nie wieder Schmerzen gehabt nach der Operation, weder rechts- noch linksseitig. Ich spüre allerdings manchmal ein Unbehagen an der rechten Gesichtshälfte, aber ich kann das wirklich nicht schmerzhaft nennen. Ich fühle auch noch oft dies Aufzucken, was mir früher so unheimliche Schmerzen bereitete, jetzt aber v o l l s t ä n d i g s c h m e r z l o s (im Briefe dick unterstrichen) vor sich geht, ein Beweis dafür, dass der Feind seine Macht verloren hat. Am unangenehmsten benimmt sich mein Auge, weil es noch immer empfindlich ist und sich leicht entzündet; ich kann aber ganz gut damit sehen. Das Auge gibt keine Thränen her. Ich hoffe, dass mein Bericht verständlich geworden ist. Unaufgefordert würde ich aber niemals über die kleinen Unbequemlichkeiten klagen, die sich als Folgeerscheinung der Operation bemerklich machen. Ich bin stets von Dank erfüllt u. s. w., dass es mir so ausgezeichnet geht. Die Hauptsache ist und bleibt für mich, dass die entsetzlichen Schmerzen verschwunden sind."

F a l l XVIII. 41 jähriges Fräulein.

Im Alter von 29 Jahren traten in Folge von Ueberanstrengung ziemlich plötzlich rechtsseitige Gesichtsschmerzen auf, die nach 2 Jahren sehr heftig wurden. Im Jahre 1898 Resektion des 1. und 2. Trigeminusastes rechts; die Schmerzen blieben 4 Monate fort, um dann mit grosser Heftigkeit wieder aufzutreten.

E x s t i r p a t i o n d e s r e c h t e n G a n g l i o n am 24. M ä r z 1899. Glatte Heilung; die Kranke reiste am 13. April in ihre Heimath. Am 10. Mai 1899 schrieb sie, dass sie Schmerzen in der linken Seite verspüre, genau so wie früher auf der operirten, nur nicht so heftig.

Brief vom 25. März 1901: „Die Schmerzanfälle treten nur auf der linken Seite auf, in Schläfe, Stirn und Auge, sie sind qualvoll stechend, ähnlich so wie früher auf der rechten Seite. Dauer 15 bis 20 Minuten und 2 bis 3 Stunden Pause. Durch meine sehr diäte Lebensweise habe ich erreicht, dass die Zwischenpausen in letzter Zeit einen Monat betrugen. Auf der rechten (operirten) Seite sind keine Schmerzen wieder aufgetreten."

F a l l XIX. 63 jähriger Arzt, 2 mal vorher am 2. Ast operirt. E x s t i r p a t i o n d e s l i n k e n G a n g l i o n am 26. Aug. 1899. Krankengeschichte im Text oben.

F a l l XX. 59 jährige Frau. 2. und 3. Ast 1896 resecirt. E x s t i r p a t i o n d e s r e c h t e n G a n g l i o n am 2. Nov. 1899. Krankengeschichte im Text oben.

F a l l XXI. 44 jährige Frau. Im 5. Monat der 4. Schwangerschaft stellten sich im Frühjahr 1892 neuralgische Schmerzen im rechten Oberkiefer ein, die nach der Entbindung verschwanden. Der Anfall wiederholte sich im 4. Monate der 5. Schwangerschaft (März 1896); diesmal aber blieb die Neuralgie auch nach der Entbindung bestehen. April 1898 wurde rechts die L ü c k e - B r a u n'sche Operation in Hamburg ausgeführt und bewirkte für mehrere Monate Schmerzfreiheit; indessen bildete sich eine so starke Kieferklemme aus, dass der Mund gar nicht geöffnet werden konnte und die Ernährung nur durch die Zahnlücken möglich war. Am 8. Febr. 1899 traten die Schmerzen in alter Weise wieder auf und wurden bald ausserordentlich qualvoll.

23. J a n u a r 1900 E x s t i r p a t i o n d e s r e c h t e n G a n g l i o n. Während bis zur Unterbindung der Meningea media die venöse Blutung gering war, wurde sie dann ungewöhnlich stark, namentlich bei der Freilegung des 2. Astes. Trotzdem war die vollkommene Exstirpation des Ganglion und des Trigeminusstammes möglich, nahm aber wegen der störenden Blutung 2½ Stunden in Anspruch. Ueber die Augenmuskellähmung siehe im Text oben.

Am 14. Febr. war die Wunde völlig geheilt. Am 19. wurde der oberste Abschnitt des rechten Unterkiefers sammt beiden Processus von einem queren Schnitt aus resecirt, um die Kieferbewegung wieder zu ermöglichen; am 23. war auch diese Wunde geheilt. Es wurden passive Bewegungen vorgenommen, und am 4. März konnte die Kranke den Mund über Mittelweite aktiv öffnen. Sie wurde entlassen, alle Schmerzen waren beseitigt.

Am 10. April stellte sich die Frau völlig schmerzfrei in blühendem Wohlbefinden vor, sie hatte 11 Pfund zugenommen. Der Mund konnte bis zu fast normaler Weite aktiv geöffnet werden. Ueber die bald darauf eintretende Hornhauterkrankung siehe im Text oben.

Am 10. Juli 1900 habe ich die Frau zum letzten Mal in ausgezeichnetem Ernährungszustande gesehen, sie war völlig schmerzfrei und konnte den Mund weit öffnen.

F a l l XXII. 58 jährige Frau, am 2. und 3. Ast mehrmals operirt; äusserst entkräftet in Folge der jahrelangen furchtbaren Schmerzen, macht den Eindruck einer Siebzigerin.

23. F e b r u a r 1900 l i n k e s G a n g l i o n e x s t i r p i r t. Dauer der Operation 55 Minuten, Chloroformverbrauch 20 ccm. Dura äusserst dünn, reisst mehrmals entzwei (siehe Genaueres im Text oben). Die Exstirpation des Ganglion lässt sich trotzdem in typischer Weise vollenden. Der Tod erfolgte 6 Stunden danach im Collaps. S e k t i o n s b e f u n d (Prosector Dr. H ü t e r): Aeusserst abgemagerte Leiche. Dura abnorm dünn, namentlich an der Schädelbasis; am Gehirn oberflächliche Sugillationen an der Trepanationsstelle. Mässiges Atherom an den Herzklappen und in der Aorta; Foramen ovale nicht geschlossen. Induratio pigmentosa in beiden Lungenspitzen. Nephritis interstitialis chronica.

F a l l XXIII. 30 jährige Frau, litt seit 4 Jahren an zuckenden Schmerzen im linken Oberkiefer. Wegen heftiger Verschlimmerung wurden am 6. Juli 1899 der linke N. orbitalis und Infraorbitalis von mir resecirt. In den nächsten 5 Tagen hatte die Kranke noch mehrmals Anfälle in alter Weise, aber in abnehmender Stärke, vom 12. Juli an keine Schmerzen mehr. Am 20. Juli reiste die Frau geheilt in ihre Heimath. Gleich danach fühlte sie sich schwanger, am 22. März 1900 gebar sie ihr 4. Kind. 14 Tage vorher traten die Schmerzen in alter Weise im linken Oberkiefer wieder auf und verschlimmerten sich bald so sehr, dass sie um eine neue Operation dringend bat. Daher 7. M a i 1900 E x s t i r p a t i o n d e s l i n k e n G a n g l i o n. Unmittelbar danach waren — im Gegensatz zur früheren peripheren Resektion — die neuralgischen Schmerzen völlig verschwunden. Am 30. Mai reiste die Frau geheilt in ihre Heimath ab. Ein Jahr später, am 18. Mai 1901, theilte sie mir brieflich mit, dass es ihr, trotzdem sie im 7. Monat schwanger sei, ausgezeichnet ergehe.

F a l l XXIV. 46 jähriger Mann, litt seit 1883 (damals 29 Jahre alt) an Neuralgie des 2. Trigeminusastes rechts. 1888 wurde in Dresden der Infraorbitalis mit 9 Monate lang anhaltendem Erfolg, 1892 der 3. Ast ohne Nutzen resecirt. Der behandelnde Arzt hielt die Ganglionexstirpation für durchaus erforderlich, da „die unerträgliche Neuralgie Unterkiefer-, Oberkiefer- und Stirn-Schläfengegend betreffe, den Kranken völlig arbeitsunfähig mache und in einen Zustand chronischer Manie und Inanition versetze". Die Anfälle gehörten zu den heftigsten, die ich gesehen. Das Gesicht wurde krampfhaft nach der kranken Seite gezerrt, es trat allgemeines Angstgefühl, dann profuser Schweiss ein; zuweilen wurden in Folge klonischer Krämpfe der Kaumuskeln die Zahnreihen aufeinander geschlagen, andere Male durch tonische Spannung des Maseters mit grösster Heftigkeit an einander gepresst. Die Anfälle kamen Schlag auf Schlag,





dauerten 1—3 Minuten, dazwischen Pausen von nur wenigen Sekunden. Tag und Nacht waren in letzter Zeit ohne Unterschied, der Kranke konnte nicht eine Minute schlafen; er war entschlossen, seinem Leben ein Ende zu machen und hoffte, an der Operation zu Grunde zu gehen. Der grosse Mann wog nur 110 Pfund.

13. Juni 1900 Exstirpation des rechten Ganglion. Die Dura mater zeigte sich mit dem 3. und 2. Ast ganz fest verwachsen, so dass sie nur schwer abgelöst werden konnte und am 3. Ast weithin einriss; diese Thatsache ist für die Entstehung der Neuralgie vielleicht von Wichtigkeit. Beendigung der Operation trotz dieser Verzögerung nach 62 Minuten. Obgleich das grosse Loch in der Dura vorhanden war, wurde der Verband niemals wie sonst mit Liquor cerebrospinalis durchtränkt. Gegen den Riss war ein kleiner Streifen Jodoformgaze gelegt worden; vielleicht hatte er rasche Verklebung zwischen Dura und Pia herbeigeführt und dadurch den Ausfluss von Liquor verhindert. Auch bei der Herausnahme des Drains am 6. Tage entleerte sich kein Liquor.

Am 6. Juli wurde der Mann geheilt entlassen. Das Körpergewicht betrug 128 Pfund, die Zunahme also, trotz Operation, in 23 Tagen 18 Pfund.

Ueber die geringe Trochlearislähmung vergl. im Text oben.

Am 2. April 1901 schrieb der Operirte: „Mir fehlt nichts, ich fühle mich gesund. Schmerzhafte Empfindungen habe ich gar nicht, auch kann ich meinen Mund normal aufthun. Jetzt habe ich wieder Lust zum Leben."

Fall XXV. 50 jährige Frau, litt seit 7 Jahren an Neuralgie im Gebiete des 2. und 3. Trigeminusastes linkerseits; im letzten Jahre starke Verschlimmerung. Daher wurden am 11. Mai 1900 der Infraorbitalis und Orbitalis, ferner der Auriculo-temporalis und Alveolaris inferior von mir in einer Sitzung resecirt. Am 24. Mai wurde die Kranke geheilt entlassen, war aber nur wenige Wochen schmerzfrei. Schon Ende Juni traten die alten Anfälle wieder auf, übertrafen an Heftigkeit bald die früheren Schmerzen und brachten die Kranke zur Verzweiflung. Daher 27. August 1900 Exstirpation des linken Ganglion. Vom Abend des 30. August an machten sich leichte aphasische Störungen bemerkbar (siehe im Texte oben), die jedoch am 3. September bereits verschwunden waren. In der Nacht vom 12./13. September trat unter heftigen Leibschmerzen eine starke Menstrualblutung ein, also am 17. Tage nach der Operation. Ebenso hatte am 17. Tage nach der peripheren Nervenresektion sich die Menstruation einmal eingestellt, damals ohne Schmerzen, während sie seit August 1899 vollkommen aufgehört hatte und auch keine Beschwerden an ihrer Stelle zur Erscheinung gekommen waren. Die Kranke wurde am 22. September 1900 geheilt in ihre Heimath entlassen.

Am 5. November 1900 schrieb die Tochter der Operirten: „Die Mutter hat sich ganz besonders erholt, ist auch wieder vergnügt und hat nur den Wunsch,, dass es so bleiben möge. Die Nervenschmerzen sind vollkommen verschwunden; nur schwillt die operirte Seite zuweilen etwas an. Eine eigenthümliche Empfindung, richtig zu beschreiben ist sie nicht, ein Ziehen und Krümmen ist mitunter in der Seite. Die Wunde ist so gut vernarbt, dass man fast nichts mehr davon sieht."

Am 26. März 1901: „Mutter ist jetzt so glücklich, ihr ist so gut zu Muthe. In der operirten Seite fühlt sie mitunter ein Kriechen, ein Klemmen, bald warm, bald kalt; alle 14 Tage ungefähr tritt mal ein Zuck in der unteren Gesichtshälfte auf, es ist aber kein Schmerz und gleich wieder fort. Das Gesicht ist gar nicht entstellt, wer es nicht weiss, findet nichts daran. Die Sehkraft des Auges ist gut, Mutter benutzt noch keine Brille. Mutters Befinden ist ein sehr gutes, sie fühlt sich ganz kräftig; ich erinnere mich nicht, dass Mutter jemals so vergnügt gewesen ist, wie jetzt."

Fall XXVI. Bei der 65 jährigen Frau fingen die Schmerzen vor 15 Jahren während einer Wochenbetterkrankung zuerst an und zwar in der rechten Stirnhälfte. Nach einem halben Jahre verbreiteten sie sich auf die Wange, auf Ober- und Unterlippe, nahmen an Heftigkeit zu und traten häufiger auf. Seit 10 Jahren empfand die Kranke fast beständig heftige und in ganz kurzen Zwischenräumen sich einstellende Schmerzen, sodass auch der Schlaf erheblich gestört wurde. 1899 periphere Resektion des 1. und 2. Astes in ihrer Heimath, fast ohne Erfolg; bereits bei der Entlassung setzten die Schmerzen in alter Heftigkeit wieder ein. Die Kranke kam in sehr elendem Zustande zur Aufnahme, sie bat flehentlich um baldige Operation. Es bestand starke Arteriosklerose und eine sehr erhebliche Kyphoskoliose der Brust- und Lendenwirbelsäule.

29. August 1900 Exstirpation des rechten Ganglion Gasseri. Gleich nach der Operation waren die neuralgischen Schmerzen verschwunden; die Kranke fühlte sich kräftig. Der weitere Verlauf ist im Text genau mitgetheilt.

Fall XXVII. Die 60 jährige Frau litt seit 8 Jahren an Neuralgie auf der rechten Kopfseite im Unterkiefer, bald auch im Oberkiefer. Im September 1898 wurde der 2. Ast in Berlin resecirt, danach hörten die Schmerzen mehrere Monate auf. Bald aber kehrten sie zurück und wurden so arg, dass die Kranke sich häufig auf dem Boden herumwälzte. In letzter Zeit traten die Anfälle Tag und Nacht ein; die Frau war nach Aussage des Mannes zuletzt nicht mehr bei Sinnen, wenn die Schmerzen kamen.

8. März 1901 Exstirpation des rechten Ganglion. Die Operation verlief ohne jede Störung, das Befinden danach war ausgezeichnet. Ueber den weiteren Verlauf siehe oben im Text.

Nach dem obigen Vortrage habe ich 2 weitere Male das Ganglion Gasseri exstirpirt, so dass sich die Zahl der Operationen auf 29 beläuft. Beide Male wurde das linke Ganglion bei Männern von 63 und 64 Jahren entfernt; der Vollständigkeit wegen, gebe ich kurz die Krankengeschichten.

Fall XXVIII. 64 jähriger Mann.

Das Leiden begann vor 7 Jahren im linken N. infraorbitalis. 1894 wurde dieser in Wien resecirt, damals trat eine „kleine Ruhe" während eines halben Jahres ein. Der Rückfall, der dann erfolgte, übertraf an Heftigkeit das ursprüngliche Leiden, zumal bald der ganze dritte Ast in Mitleidenschaft gezogen wurde. Die mangelhafte Ernährung ausschliesslich durch Flüssigkeiten führte zu äusserster Abmagerung.

6. Juni 1901 Exstirpation des linken Ganglion. Die stark sklerotische Meningea media riss beim vorsichtigen Ablösen der Dura ein, wurde aber sofort ganz durchrissen und die Blutung mit dem Knochenhaken gestillt. Der übrige Operationsverlauf war ohne Störung, ebenso die Wundheilung. Am 28. VI. wurde der Mann schmerzfrei in seine Heimath entlassen.

Fall XXIX. 63 jähriger Mann.

Seit 25 Jahren bestanden in Folge sehr starker Erkältung neuralgische Schmerzen im 1. und 3. Ast links. 1893 wurde der 2. Ast in Berlin resecirt, bald darauf stellten sich Schmerzen im dritten Ast ein. 1895 wurde der Inframaxillaris exstirpirt; hierauf Schmerzlosigkeit bis 1898. Dann erfolgte ein Rückfall, der alle drei Aeste betraf; die Schmerzen steigerten sich nach starker seelischer Erregung im Februar 1901 zu äusserster Heftigkeit und bestanden weiterhin fast ununterbrochen.

17. Juni 1901 Exstirpation des linken Ganglion. Der sklerotirte Knochen war über 1 cm dick und dabei sehr schwer zu durchtrennen; dieser Umstand verzögerte die Operation wesentlich. Die Bildung des Weichtheilknochenlappens nahm gut ¾ Stunden in Anspruch, allerdings gestaltete sich die Blutung, da die Diploë kaum angedeutet war, äusserst gering. Beim Isoliren des 2. Astes, das wegen fester Verwachsung mit der Dura sich nicht stumpf ausführen liess, sondern mit der Scheere vorgenommen werden musste, erfolgte eine starke venöse Blutung. Diese wurde mit einem kleinen Stieltupfer beherrscht, so dass die Exstirpation des Ganglion und des Trigeminusstammes sich trotzdem in 25 Minuten ausführen liess. Gegen die blutende Stelle wurde dann etwas Bindengaze gedrückt und mit dem Drain aus der Wunde herausgeleitet. Glatter Verlauf; Drain und Gaze am 4. Tage entfernt, Wunde am 28. Juni vollkommen geheilt. Der völlig schmerzfreie Mann steht auf.

---

## Zum siebzigsten Geburtstag von Wilhelm His.

Von W. Spalteholz.

Am 9. Juli dieses Jahres vollendet Wilhelm His sein siebenzigstes Lebensjahr, und seine Freunde, Kollegen und Schüler rüsten sich, seinen Geburtstag in würdiger Weise zu begehen. Bei der grossen Bedeutung, welche seine Arbeiten auf verschiedenen Gebieten der morphologischen Wissenschaften nicht allein für die engeren Fachgenossen, sondern theilweise auch für den weiten Kreis der praktisch thätigen Mediciner gewonnen haben, und bei der grossen Ausbreitung und Fruchtbarkeit seiner über vierzigjährigen Lehrthätigkeit, erscheint ein Eingehen auf sein Leben und Lebenswerk auch an dieser Stelle berechtigt. Ich bin desshalb gern einer Aufforderung der Redaktion nachgekommen und will im Folgenden versuchen, das Wesentlichste hierüber zusammenzufassen.

Wilhelm His wurde am 9. Juli 1831 zu Basel geboren. Er besuchte die Schulen seiner Vaterstadt und widmete sich dann von Ostern 1849 bis Michaelis 1854 dem Studium der Medicin, schon hierbei den theoretischen Fächern entschieden den Vorzug gebend. Nachdem er das erste Sommersemester in Basel verbracht, ging er für 2 Semester nach Bern und hörte dort besonders die Vorlesungen von Theile und Valentin, sowie diejenigen des Geologen Studer. Dann siedelte er für 3 Semester (von Michaelis 1850 bis Ostern 1852) nach Berlin über und war hier Schüler von Johannes Müller und von Rob. Remak. Bei Letzterem hatte er das Glück, eine Vorlesung über Entwicklungsgeschichte zu hören, in welcher R. die Ergebnisse seiner eben im Erscheinen begriffenen „Untersuchungen über die Entwicklung der Wirbelthiere" mittheilte.

Besonders der Nachweis R.'s, dass die echten Drüsen gemischten Ursprungs sind, dass ihr Gefässantheil aus dem mittleren Keimblatt, ihr epithelialer aus einem der beiden Grenzblätter stammt, scheint einen nachhaltigen Eindruck auf Wilhelm His gemacht zu haben; er ist später wiederholt auf ihn zurückgekommen, namentlich auch in seiner Eierstocksarbeit (1865). Diese Vorlesung liess ihn auch, wie er später selbst ge-



legentlich ausführt, eine grosse persönliche Hochschätzung für seinen Lehrer gewinnen, hat ihn aber doch nicht, wie man vielleicht denken könnte, unmittelbar auf sein späteres Hauptfach hingeführt; auf dieses ist er erst durch einen längeren Umweg gekommen. Von Berlin wandte er sich für 3 Semester nach Würzburg, um hier besonders im Laboratorium von Virchow zu arbeiten. Dann besuchte er im Wintersemester 1853/54, namentlich im Interesse seiner Ausbildung in den praktischen Fächern, die Universitäten von Prag und Wien, kehrte Ostern 1854 wieder nach Basel zurück und absolvirte dort im gleichen Jahre seine medicinischen Examina. Darauf widmete er sich ganz den theoretischen Fächern, verliess seine Vaterstadt im Wintersemester 1855/56 auf 4 Monate zu einer Studienreise nach Paris und habilitirte sich 1856 in Basel als Privatdocent unter Meissner, um 1857, im Alter von 26 Jahren, dessen Nachfolger als ordentlicher Professor der Anatomie und Physiologie zu werden. In dieser Stellung verblieb er bis 1872, wo er, namentlich auf Betreiben von C. Ludwig, nach dem Rücktritte von E. H. Weber nach Leipzig als ordentlicher Professor der Anatomie und Direktor der anatomischen Anstalt berufen wurde. Hier wirkte er Anfangs noch in dem alten, später (von 1875 an) in dem neuen, nach seinen Angaben erbauten Institute, dessen Grundriss und Einrichtungen allseitig als mustergiltig anerkannt wurden und bei vielen Neubauten als Vorbild gedient haben. Gleichzeitig mit seiner Ernennung erfolgte auch die von Wilhelm Braune zum ordentlichen Professor der topographischen Anatomie, für welche eine besondere Abtheilung des Institutes geschaffen wurde. Wilhelm His und W. Braune, im Alter nur wenige Tage auseinander, zwei in wissenschaftlicher Ausbildung und Neigung grundverschiedene Männer, lernten, durch ihre Stellungen auf ein Zusammenwirken angewiesen, sehr bald sich gegenseitig hochschätzen und arbeiteten sich so ineinander ein, dass der Tod Braune's im April 1892 den Ueberlebenden schwer traf und eine schmerzliche Lücke in seinen engeren Freundeskreis riss.

Die ersten wissenschaftlichen Untersuchungen von Wilhelm His bewegen sich durchaus auf dem Boden der Histologie und gehen bis auf seine Studienzeit in Würzburg zurück, wo er 1852 unter Virchow über den normalen und pathologischen Bau der Hornhaut zu arbeiten begann, Arbeiten, die ihn noch bis in seine Baseler Zeit hinein beschäftigten. Er konnte dabei eine Reihe neuer Thatsachen über die damals nur sehr unvollkommen bekannten Hornhautzellen und über die Beziehung zur Intercellularsubstanz feststellen. Dann wandte er sich mehr dem Studium der zum Lymphsystem gehörigen Organe zu und untersuchte, theilweise in Gemeinschaft mit seinem Freunde Billroth, Bau und Funktion der Lymphdrüsen, der Peyer'schen Haufen und der Darmschleimhaut, sowie die Lymphgefässwurzeln und Lymphgefässe der Häute und der nervösen Centralorgane.

Im Jahre 1864 gab er gemeinsam mit L. Rütimeyer sein grosses Werk: „Crania helvetica' heraus.

Das Jahr 1865 ist besonders bedeutungsvoll für die ganze zukünftige Arbeitsrichtung von Wilhelm His gewesen. In diesem Jahre veröffentlichte er eine Arbeit über den Bau des Säugethiereierstocks und fand dabei Veranlassung, auch frühere und früheste Stufen dieses Organes bei Embryonen in den Kreis seiner Betrachtungen zu ziehen und eine Ableitung der einzelnen Bestandtheile von den Keimblättern zu versuchen. Wohl hierdurch angeregt, unternahm er es dann, in dem akademischen Programm: „Die Häute und Höhlen des Körpers" ganz allgemein die Beziehungen zwischen der Entwicklung der einzelnen Organe und Organsysteme und ihrem anatomischen Verhalten zusammenzufassen; er stellte sich dabei durchweg auf den Boden der Remak'schen Keimblattlehre und erörterte, in wie weit sich damals die einzelnen Organe und Organbestandtheile von den einzelnen Keimblättern ableiten liessen. Im Allgemeinen gelang diese Ableitung auch zur Zufriedenheit; nur die Angaben Remak's über die verschiedenartige Entstehung des centralen und peripheren Nervensystems — erstere sollten aus dem obersten Keimblatt, letztere wenigstens theilweise aus dem mittleren Keimblatte entstehen — enthielten Widersprüche und standen einer einheitlichen Auffassung auch dieser Systeme hindernd im Wege. Hier konnten nur neue entwickelungsgeschichtliche Untersuchungen Licht bringen, und diese begann Wilhelm His sofort, um schliesslich dem neu errungenen und schnell liebgewordenen Arbeitsgebiet für die Hauptzeit seines Lebens treu zu bleiben und in ihm seine bedeutungsvollsten Entdeckungen zu machen. Er begann seine Arbeiten am Hühnchen und suchte zunächst die Technik zur Herstellung feiner Schnitte zu vervollkommnen, da er Anfangs in deren Mangelhaftigkeit das Hinderniss für entscheidende Beobachtungen suchte. So gelangte er im Jahre 1866 zur Konstruktion eines eigenartigen Mikrotoms, das zwar nicht das erste derartige Instrument war, das er aber doch zum ersten Male in ausgedehnterem Maasse benutzte, und dessen Bedeutung er sofort in ihrem vollen Umfange erkannte; es gab ihm die Möglichkeit, lückenlose Reihen gleich dicker Schnitte herzustellen und so die unerlässliche Vorbedingung für plastische Rekonstruktionen zu erfüllen. Dabei sah er sich genöthigt, auf immer frühere Entwickelungsstufen zurückzugehen und mit seinen Untersuchungen beim unbebrüteten Ei einzusetzen. Diese Arbeiten führten ihn sehr bald dazu, die Remak'sche Lehre von der Entstehung des mittleren Keimblattes fallen zu lassen und eine neue Lehre aufzustellen, nach welcher im Vogelei vom Anbeginn an 2 ihrem Wesen und ihrer Lage nach getrennte Keimanlagen vorhanden sind. Die eine, der Archiblast, besteht aus dem Haupttheil der Keimscheibe und liefert das Centralnervensystem, die peripheren Nerven, die Oberhautgebilde, die Drüsen, sowie die quergestreiften und glatten Muskelfasern. Die andere Anlage, der Parablast, entspricht einem Theil des sog. weissen Dotters und liefert das Blut und die Gewebe der Bindesubstanz; sie legt sich Anfangs in der Peripherie der Keimscheibe an und wächst erst sekundär in sie hinein. Diese sog. Parablastlehre ist in der Folge sehr scharf angefeindet und umstritten worden. So einfach sie das gestellte Problem zu lösen schien, so wenig stimmten doch später bekannt werdende Thatsachen mit ihr überein; sie wurde allmählich unhaltbar. Im Jahre 1881 sah sich Wilhelm His veranlasst, zunächst die Ableitung der genannten Gewebe von den weissen Dotterkugeln aufzugeben, da deren Zellennatur unhaltbar geworden war, hielt aber vorläufig noch die Gefässe und Bindesubstanzen für zusammengehörige Anlagen. Doch auch diesen Theil seiner Lehre musste er schliesslich selbst fallen lassen, als er die Frage von Neuem wieder an eigenen Präparaten prüfte. Und so nimmt er in seiner jüngsten Arbeit über diesen Gegenstand: Lecithoblast und Angioblast der Wirbelthiere (1900) in Uebereinstimmung mit anderen Forschern einen getrennten Ursprung der Bindesubstanz und Gefässanlagen an. Erstere leitet er jetzt vom embryonalen Mesoblast ab; letztere entstammen dem in der Peripherie gelegenen ausserembryonalen Mesoderm und wachsen von dort aus erst später in den Embryo hinein.

Schon in seinen ersten Arbeiten über das Hühnchen wurde Wilhelm His durch das Causalitätsbedürfniss auf eine mechanistische Betrachtungsweise für die Erklärung entwickelungsgeschichtlicher Vorgänge hingeleitet. Er fand sehr bald, dass gewisse Formveränderungen der Embryoanlage während der Entwicklung auffallende Aehnlichkeiten besitzen mit denjenigen Umbildungen, welche biegsame Platten und Röhren durch Horizontalschub erleiden, und sah die Ursache dieser wirkenden Kräfte im ungleichen Wachsthum der verschiedenen Abschnitte und Schichten der Anlage. Diese Auffassung, welche im Anfang ausserordentlich heftig bekämpft, ja mit Spott und Hohn überschüttet wurde, hat in ihren Grundzügen allmählich immer mehr und mehr Anhänger gewonnen und ist jetzt wohl vom grössten Theil der Fachgenossen angenommen.

Sie hat Wilhelm His unzweifelhaft zu einem der bedeutendsten Vertreter derjenigen Richtung in der Entwickelungsgeschichte gemacht, für welche später die Bezeichnung „Entwickelungsmechanik" geschaffen worden ist. Auch weiterhin ist er auf diese Theorie, welche sich wie ein rother Faden durch seine sämmtlichen Schriften entwickelungsgeschichtlichen Inhaltes hindurchzieht, wiederholt ausführlich zurückgekommen. In der 1874 erschienenen Schrift: „Unsere Körperform und das physiologische Problem ihrer Entstehung", erörterte er sie auch für ein breiteres Publikum und behandelte dabei ausser diesen Fragen noch die Theorien der Zeugung, Vererbung und Abstammung.

Auch ein zweiter, besonders charakteristischer Zug tritt uns schon in den frühesten Arbeiten entgegen, das Bestreben, sich

möglichst klare räumliche Vorstellungen von den behandelten Objekten zu verschaffen. Dies führte ihn sehr bald dazu, als Erster plastische Rekonstruktionen ganzer Keimscheiben und Embryonen oder einzelner Theile derselben im vergrösserten Maassstabe zu versuchen. War er auch Anfangs nur auf die freie Modellirung angewiesen, deren Genauigkeit von fortwährenden kontrolirenden Messungen des Objektes und seiner Durchschnitte unter dem Mikroskop abhing, und war somit diese Methode noch sehr mühsam und von dem manuellen Geschick und der Zuverlässigkeit des Forschers abhängig, so ergab sie doch sofort überraschende Aufschlüsse und ist für die Folge von weittragender Bedeutung geworden. Bis die Methode schliesslich vorwiegend durch Born als „Plattenmodellirmethode" in eine einfachere und sicherere Form gebracht worden ist, hat Wilhelm His unablässig mit an ihrer Vervollkommnung gearbeitet; er liess für genaue zeichnerische Wiedergabe der Schnitte nach seinen Angaben den Embryograph konstruiren, wandte als einer der Ersten die Photographie in ausgedehntem Maasse für seine Zwecke an und war auch hier mit Erfolg bestrebt, die Methodik zu verbessern.

Vom Jahre 1866 an bis zur jüngsten Zeit hat Wilhelm His auf dem Gebiete der thierischen Entwickelungsgeschichte eine grosse Anzahl von Untersuchungen ausgeführt und hat ausser dem Hühnchen namentlich Knochenfische und Haifische herangezogen, um besonders die Verhältnisse der unbebrüteten Keime und die Vorgänge während der frühesten Entwickelungsstufen klarzulegen. Mehrere Arbeiten histogenetischen Inhaltes haben sich diesen angeschlossen.

Auf Grund eines reichhaltigen und sorgfältig gesichteten Materiales, welches er allmählich gesammelt hatte, begann Wilhelm His im Jahre 1880 die Herausgabe seiner „Anatomie menschlicher Embryonen", deren 2. und 3. Lieferung 1882 und 1885 folgten. Mit diesem gross angelegten Werk, in welchem zum ersten Male die embryonale Entwickelung der Körperformen und der Organe des Menschen in zusammenhängender Weise an der Hand vorzüglicher Abbildungen und Modelle dargestellt wurden, schuf er eigentlich erst die menschliche Entwickelungsgeschichte, von der bis dahin nur einzelne Kapitel in wenig ausführlicher Form bearbeitet waren. Er hat diesem Buch später keine Fortsetzung mehr gegeben, sondern nur einige Organe in Aufsätzen und Monographien behandelt, und er versuchte in allen diesen Arbeiten unter anderem auch die postembryonalen Formen auf die embryonalen zurückzuführen und das Verständniss jener dadurch zu fördern. Als die wichtigsten sind unter diesen Veröffentlichungen wohl diejenigen über die Entwickelung des Gehirns und Nervensystems zu bezeichnen, führten sie ihn doch im Jahre 1886 dazu, seine schon früher mehrfach geäusserte Ansicht über die Entstehung der Rückenmarkswurzeln ausführlich zu begründen; an der Hand seiner Präparate legte er dar, dass ganz allgemein die Nervenfasern Ausläufer der Nervenzellen sind und von ihnen auswachsen, sowie, dass die vorderen motorischen Rückenmarkswurzelfasern von innerhalb des Marks gelegenen Zellen aus nach der Peripherie vordringen, während die hinteren sensiblen Fasern ausserhalb des Markes in den Zellen der Spinalganglien ihren Ursprung nehmen und von diesen aus erst sekundär in das Rückenmark hineinwachsen. Diese Lehre, welche Wilhelm His noch in mehreren späteren Arbeiten weiter ausführte, hat für die Folge noch weitere Bedeutung dadurch erlangt, dass sie die durch Golgi, Ramony Cajal u. A. auf Grund anderseitiger Untersuchungen am Nervensystem über die Verknüpfung der einzelnen Nervenelemente gewonnenen Anschauungen wesentlich stützte und so die Umwälzung unserer Vorstellungen über das Nervensystem mit herbeiführen half.

Diese letzten Arbeiten führten ihn dazu, sich später in mehreren Aufsätzen und Reden auch mit der Morphologie des gesammten Nervensystems zu beschäftigen und für die Eintheilung des Gehirns neue Gesichtspunkte aufzustellen, welche vornehmlich der vergleichenden Entwickelungsgeschichte entnommen sind.

Kommen wir nun zu seinen Untersuchungen makroskopischen Inhaltes, so ist vor Allem noch zweier aus der Leipziger Zeit zu gedenken. In der zweiten Hälfte der 70er Jahre begann er, Anfangs namentlich im Interesse des Unterrichtes, Situspräparate in neuer eigenartiger und einwandfreier Form herzustellen. Durch Injektion mit Chromsäurelösung und nachträgliche Behandlung mit Alkohol wurden die Körper und einzelnen Organe so gut gehärtet, dass es möglich war, schichtenweise die einzelnen Bestandtheile zur Darstellung zu bringen, ohne dass sich ihre gegenseitigen Lagebeziehungen im Geringsten dadurch veränderten. Abgipsen der so erhaltenen verschiedenen Präparate desselben Körpers, sowie der einzelnen Organe, hielt dann die gewonnenen Formen fest und ermöglichte es auch schliesslich, zusammensetzbare Modelle zu schaffen. Er hatte dabei das Glück, in Herrn Gipsmodelleur Franz Steger einen ausserordentlich geschickten und für den Gegenstand begeisterten Mitarbeiter zu finden, der alle Schwierigkeiten der Objekte spielend überwand. Im Jahre 1878 berichtete er zum ersten Male über diese Modelle und über ihre Einzelheiten und wies dabei auch auf eine ganze Reihe von neuen Anschauungen hin, welche wir auf Grund derselben von der Form der Eingeweide gewinnen. Ein zweiter Aufsatz aus dem Jahre 1881 beschäftigte sich dann mit der Lage der Eierstöcke auf Grund derartiger Präparate; er konnte dabei im Wesentlichen die von den Gynäkologen für den lebenden Körper gemachten Angaben auch für die Leiche an einwandfreiem Material bestätigen und schaffte somit endlich den langen Streit über diesen Punkt aus der Welt.

So hat Wilhelm His mit dieser Methodik auch ein neues werthvolles Hilfsmittel für wissenschaftliche Untersuchungen geschaffen, von dem wir noch viele Aufklärung erwarten dürfen. Seit jener Zeit sind noch eine grosse Anzahl solcher und ähnlicher Gipsabgüsse und Modelle entstanden, besonders auch seitdem im Formalin ein noch brauchbareres Härtungsmittel gefunden worden ist; die Leipziger anatomische Anstalt birgt eine reiche Sammlung derselben. Die meisten von ihnen sind auch in zahlreichen Wiederholungen angefertigt worden und finden sich in den verschiedensten in- und ausländischen Instituten; die ganze jüngere Generation von Medicinern hat sich an ihnen leichter klare Vorstellungen von der Form und von dem komplizirten räumlichen Ineinandergreifen der Organe verschaffen können, als es vordem der Fall war. Wir können uns heute keinen guten Unterricht ohne diese His-Steger'schen Modelle denken.

Am Ende des Jahres 1894 trat eine ungewöhnliche Aufgabe an ihn heran, die ihn sofort in hohem Grade fesselte, und deren Lösung er in durchaus neuer und eigenartiger Weise versuchte. Anlässlich des Neubaues der Leipziger Johanniskirche tauchte der lebhafte Wunsch auf, die Grabstätte von Johann Sebastian Bach wenn irgend möglich zu bestimmen, um die Gebeine an einen würdigen Aufbewahrungsort zu überführen. Die sehr unsichere Ueberlieferung bezeichnete nun zwar eine bestimmte Stelle, doch liessen sich keinerlei dokumentarische Unterlagen dafür beibringen; es war nur bekannt, dass er in einem eichenen Sarg in einem sogen. flachen Grabe beerdigt worden sei. Nachgrabungen in der Umgebung der muthmaasslichen Stelle förderten nun auch einen solchen Sarg mit den Resten eines älteren Mannes (Bach starb im Alter von 65 Jahren) zu Tage, die darauf zu untersuchen waren, ob sie wohl die Gebeine Bach's sein könnten. Dafür musste natürlich vorwiegend der Schädel herangezogen werden, dessen charakteristische Form nicht zu einem Dutzendkopfe passte und zur weiteren Verfolgung der Aufgabe ermuthigte. Eine Vergleichung desselben mit den bekannten Bach-Bildnissen ergab zunächst die Möglichkeit der Identität, jedoch nicht mehr. Da griff Wilhelm His zu einem anderen Mittel. Von dem Gedanken ausgehend, dass die Möglichkeit der Echtheit in eine Wahrscheinlichkeit umgewandelt würde, wenn es gelingen sollte, über den Schädel eine ähnliche Porträtbüste von Bach zu formen, bat er Herrn Bildhauer Prof. C. Seffner, einen hervorragenden Meister auf dem Gebiete der Porträtkunst, einen derartigen Versuch zu wagen. Zur Unterstützung desselben maass er bei 37 Leichen von Erwachsenen die Dicke der Weichtheile an einer grossen Anzahl von Punkten des Gesichtes. Er stellte dabei fest, dass für jede Stelle des Gesichtes eine gewisse Normaldicke der Weichtheile angenommen werden kann, welche bei gesunden und wohlgenährten Menschen innerhalb verhältnissmässig enger Grenzen schwankt und etwas nach Alter und Geschlecht wechselt. Nach den bei acht älteren Männern von mittlerer bis guter Ernährung gewonnenen Mittelzahlen wurden nun auf den Gipsabguss des Schädels an den entsprechenden Stellen Punkte an-



gelegt, auf Grund deren der Künstler die Büste zu entwerfen hatte, und bei der die gefundenen Minima und Maxima als Spielraum bezeichnet wurden, innerhalb dessen er bei Ausführung seiner Arbeit variiren durfte. Mit diesen Beschränkungen und unter Berücksichtigung der vorhandenen Bildnisse schuf nun C. Seffner einen ausserordentlich gelungenen Kopf, welcher, wie sich Wilhelm His ausdrückt, „die wesentlichen Eigenschaften der uns zu Gebote stehenden Bilder von J. S. Bach in sich vereinigt, und der an Leben, sowie an charaktervollem Ausdruck jedes einzelne dieser Bilder übertrifft", und die zur Prüfung der Angelegenheit niedergesetzte Kommission konnte „mit gutem Gewissen ihr Urtheil dahin abgeben, dass die aufgefundenen Gebeine höchstwahrscheinlich die von Johann Sebastian Bach seien".

Schliesslich müssen wir noch der Arbeiten gedenken, welche Wilhelm His auf in- und ausländischen Kongressen, deren er eine grosse Anzahl besuchte, geleistet hat. Vor Allem ist er auch unter den Gründern der Anatomischen Gesellschaft zu nennen, und ist auf deren Wirksamkeit namentlich dadurch von grossem Einfluss gewesen, dass er die erste Anregung zu einer einheitlichen Gestaltung der anatomischen Nomenclatur gab. Er hat sich dann an der Berathung der 1889 für diesen Zweck eingesetzten Kommission eifrig betheiligt und nach Vollendung des Werkes auch im Jahre 1895 die Herausgabe desselben besorgt. Haften dieser Nomenclatur auch an einigen Stellen noch kleinere Mängel an, so hat sie sich doch sehr schnell im Inlande Anerkennung zu verschaffen gewusst, und auch das Ausland gibt mehr und mehr seine Bedenken gegen Einzelheiten des Ganzen wegen auf; sie ist ein grosser Schritt vorwärts zu dem von Wilhelm His angestrebten Ziele.

Neben dieser ausserordentlichen reichen wissenschaftlichen und literarischen Thätigkeit — das Verzeichniss der Veröffentlichungen von Wilhelm His umfasst weit mehr als 100 Nummern — ging stets noch eine rege Lehrthätigkeit einher. Neben der Zahl der speziellen engeren Schüler ist die Menge derjenigen besonders gross, die seinen Vorlesungen gefolgt sind, seinen klaren, streng objektiven Worten gelauscht und seine schönen, mit grosser Kunstfertigkeit vor ihren Augen entworfenen Zeichnungen zu kopiren versucht haben, oder welche auf dem Präparirsaal seinen strengen Anforderungen an Gründlichkeit und Sauberkeit gerecht zu werden sich bemühten. Sie Alle verdanken ihm einen guten Theil ihrer wissenschaftlichen Ausbildung und vereinigen sich mit seinen engeren und weiteren Fachgenossen und Freunden in dem Wunsche, dass es ihm noch lange vergönnt sein möge, seiner Familie und seiner wissenschaftlichen und lehrenden Thätigkeit in gleicher Frische, wie bisher, zu leben.

---

## Referate und Bücheranzeigen.

Dr. **H. S. Frenkel**-Heiden (Schweiz): **Die Behandlung der tabischen Ataxie mit Hilfe der Uebung. Kompensatorische Uebungstherapie, ihre Grundlagen und Technik.** Mit 132 Abbildungen im Text. Leipzig, Verlag von F. C. W. Vogel. Preis 10 Mark.

Vor 12 Jahren hat Frenkel die ersten günstigen Resultate, welche von ihm hinsichtlich der Verwandlung uncoordinirter Bewegungen in coordinirte mit Hilfe der Uebung erzielt worden waren, mitgetheilt, aber man darf wohl behaupten, dass die Kenntniss und allgemeinere Anwendung der von ihm geschaffenen Methoden noch nicht sehr weit über den Kreis seiner neurologischen Fachgenossen hinaus gedrungen ist und dass besonders das Gros der praktischen Aerzte von den für die Behandlung Tabischer so wichtigen Mittheilungen noch nicht hinreichend Notiz genommen hat. Es war daher die ursprüngliche Absicht des Verfassers, in diesem vorliegenden Werke eine zusammenfassende Darstellung der von ihm für die Behandlung der Ataxie erprobten Uebungen zu geben. Diesem der Einführung der Uebungstherapie in der Praxis dienenden Zwecke ist auch der grössere Theil des Buches gewidmet, welcher eine sehr eingehende Beschreibung aller Uebungen enthält, wie sie Fr. mit ausserordentlichem Scharfsinn und einer ungewöhnlichen Beobachtungsgabe für die systematische Behandlung der Ataxie ausgearbeitet hat; dieser specielle Theil gibt ferner auch genaue Anweisungen über die zu den Uebungen nöthigen Hilfsmittel, über die Aufsicht bei den zu übenden Patienten, über die Einrichtung der Lokalitäten, kurz über Alles für den Praktiker Wissenwerthe. Hervorzuheben aus diesem Theile des Werkes ist insbesondere auch das Kapitel über die Mechanik der Körperbewegungen, das wegen seiner grundlegenden Bedeutung mit grösserer Ausführlichkeit behandelt ist, ferner aber auch die scharfe Verurtheilung, welche die Apparatotherapie der tabischen Ataxie von Seite anderer Autoren, insbesondere Jacob und Goldscheider, durch den Verfasser erfährt. So detaillirt die Anleitung zu den Uebungen vom Verfasser gegeben ist, so ist doch für die zweckmässige therapeutische Verwendung derselben ein tieferes Eindringen in das Princip der Frenkel'schen Methode unerlässlich und es würde sich unzweifelhaft schwer rächen, ohne eingehende Kenntniss der physiologischen Grundlagen der Methode, dieselbe in der Praxis zu verwenden. Daher hat Verfasser einen ausführlichen theoretischen Theil der Darstellung der Technik vorausgeschickt. Dieser bespricht die verschiedenen Formen der Ataxie, den Begriff der Coordination und jenen der Zweckmässigkeit in den Bewegungen des Körpers, das Wesen und die Ursachen der tabischen Ataxie. Um für die verschiedenen Untersucher eine Gleichartigkeit der angewandten Untersuchungsmethode zu schaffen, hat Fr. auch die von ihm geübte Untersuchung der Sensibilität in seinem Werke eingehend geschildert, sowie die Prüfung auf Ataxie, wie er sie auszuführen pflegt, genau angegeben. Das von Fr. 1896 zuerst beschriebene und nach den weiteren Untersuchungen bei der Tabes regelmässig vorkommende Symptom der Hypotonie der Muskeln, die in einer Herabsetzung des normalen Muskeltonus besteht, ist durch sehr charakteristische Abbildungen in dem Fr.'schen Werke illustrirt, wie überhaupt die zahlreich dem Texte beigefügten Reproduktionen von Photographien als sehr instruktiv und technisch gelungen bezeichnet werden müssen.

Dass die Frenkel'sche Methode der Ataxiebehandlung durchaus nicht als ein Ausbau oder eine Systematisirung Leyden'scher Ideen angesehen werden kann, wird von ihrem Schöpfer in der historischen Einleitung des Werkes nachgewiesen, der einen inneren Zusammenhang des Princips seiner Behandlungsmethode mit den von v. Leyden früher ausgesprochenen therapeutischen Ideen der Ataxiebehandlung um so bestimmter ablehnt, als er in letzteren, nämlich in der Kompensirung der Ataxie durch Muskelarbeit, ein Princip erblicken muss, das direct Gefahren in sich schliesst.

Das vorliegende bedeutungsvolle Werk sei dem Interesse der ärztlichen Kreise warm empfohlen.

Grassmann-München.

1. **Krogius**-Helsingfors: **Ueber die vom Processus vermiformis ausgehende diffuse eitrige Peritonitis und ihre chirurgische Behandlung.** Jena, Fischer, 1901. 6 M.

2. **Sonnenburg: Pathologie und Therapie der Perityphlitis.** Ein Lehrbuch für Aerzte und Studirende. 4. Auflage, Leipzig, Vogel, 1900. 12 M.

Zur Perityphlitisfrage liegt uns heute neben der in 4. Auflage erschienenen und zu einem „Lehrbuch" von 408 Seiten herangewachsenen Sonnenburg'schen Monographie die Krogius'sche Abhandlung vor. K. bespricht nur die diffuse, vom Wurmfortsatz ausgehende Peritonitis, geht natürlich dabei auch auf sehr viele, die umschriebene Appendicitis betreffende Fragen eingehend ein. Zu Grunde gelegt sind der Arbeit 50 vom Verfasser beobachtete Fälle von allgemeiner Wurmfortsatzperitonitis. In dem ersten geschichtlichen Abschnitt gibt Verfasser einen sehr genauen Ueberblick über die Entwicklung der Lehre von der Perityphlitis im Allgemeinen von der Mitte des 18. Jahrhunderts ab.

Was die eigenen Beobachtungen des Verfassers anbetrifft, so ist zunächst das Resultat seiner bacteriologischen Untersuchungen sehr bemerkenswerth. Von den aëroben Bacterien hat er am häufigsten das Bacterium coli commune und verschiedene Arten von Diplococcen angetroffen. Gelegentlich fanden sich auch Bacillus pyocyaneus, Proteus vulgaris, Streptococcus pyogenes, niemals die pyogenen Staphylococcen. In der Regel lag eine Infektion mit verschiedenen Bacterien vor. Völlig unstudirt sind bisher noch die anaëroben Bacterien, deren Bedeutung für die Krankheit vielleicht ebenso gross ist.

Der Zustand des Wurmfortsatzes ist bei 46 der 50 Fälle bekannt: 27 mal Perforation, 13 mal Gangraen, 6 mal einfache entzündliche Veränderungen.

Die sehr wechselnden pathologischen Befunde am Peritoneum lassen sich am natürlichsten in 3 Gruppen bringen: 1. Bauchfellentzündungen ohne nennenswerthe Adhaesionen und ohne grössere Mengen flüssigen Exsudates (diffuse septische Peritonitis), 2. reichlich serös-eiteriges bis rein eiteriges, meistens jauchiges Exsudat, ohne erhebliche Adhaesionen zwischen den Därmen, 3. grössere oder kleinere abgekapselte Eiteransammlungen zwischen den Därmen, mit fibrinös-eitrigen Adhaesionen.

Bezüglich der klinischen Erscheinungen hat Verfasser besonders den Anfangssymptomen seine Aufmerksamkeit zugewendet und gibt werthvolle Winke, wie man schon in dem ersten Beginn der Erkrankung, die allein für den chirurgischen Eingriff günstige Aussichten bietet, eine bestimmte Diagnose stellen kann. Er erörtert genauer die Bedeutung der Schmerzen, der Druckempfindlichkeit, der straffen Spannung der Bauchmuskeln, des Erbrechens, des Aufstossens, des Singultus, des Meteorismus, des Fehlens der Peristaltik, des Gesichtsausdruckes, des schweren Krankheitsgefühls, der ikterischen Färbung, der erschwerten Athmung, der gestörten Herzthätigkeit, der Temperatur. Die Differenz zwischen Achselhöhlen- und Aftertemperatur beträgt manchmal bis zu 3° C.

Ohne chirurgische Behandlung ist die Prognose der diffusen Wurmfortsatzperitonitis eine durchaus ungünstige. Die Resultate der operativen Behandlung sind von K. in sehr werthvoller Weise zusammengestellt. Durch Zusammenzählen aller bekannt gewordenen Fälle, die die gesammelten Erfahrungen einzelner Chirurgen betreffen, ergeben sich 680 Operationen mit 194 (28,5 Proc.) Heilungen. Beim Zusammenzählen aller in der Literatur niedergelegten Fälle ergeben sich 294 Heilungen. Diese Zahlen muntern entschieden zur immer besseren Ausbildung der chirurgischen Behandlung auf.

2. Wenn eine specielle Monographie, wie die Sonnenburg'sche, nach 6 Jahren schon in 4. Auflage erscheinen kann, so ist das ein einzig dastehender Erfolg, der ein Zeichen ist sowohl von der Wichtigkeit, die unter den Aerzten der Frage der Perityphlitis beigemessen wird, wie von der Vortrefflichkeit des S.'schen Werkes. Auch die Sonnenburg'sche Arbeit gründet sich im Wesentlichen auf eigene Erfahrungen, denen nunmehr nicht weniger als 600 Operationen zu Grunde liegen.

In dem ersten allgemeinen Theil werden einige allgemeine Fragen (Terminologie, Typhlitis stercoralis) abgehandelt, und dann ein kurzer Ueberblick über das ganze Gebiet der Perityphlitis gegeben. Es finden sich da zum Theil Auszüge aus den späteren Ausführungen, so dass mehrfach Wiederholungen zu Stande kommen, Seite 94 und 95 finden sich fast wortgetreu auf Seite 339 und 340 wieder.

Sonnenburg ist trotz aller Einwände auch in Bezug auf die Symptomatologie bei seiner Eintheilung in die Appendicitis simplex, perforativa und gangraenosa geblieben und führt diese Eintheilung mit grossem Geschick durch, indem er sogar für das freie Intervall Anhaltspunkte gibt, die einzelnen Formen auseinander zu halten.

Der Frage der Spontanheilungen steht S. andauernd sehr skeptisch gegenüber. Die Thatsache, dass Spontanheilungen bei der P. perforativa vorkommen, erkennt er an, er räth aber auch bei diesen Fällen, der Natur mit dem Messer in der Hand beizustehen.

Der bedeutungsvollste Abschnitt ist derjenige über die pathologische Anatomie. Hier haben uns die S.'schen operativen Erfahrungen mit vielen völlig neuen Thatsachen bekannt gemacht, und in gewandter Darstellung lässt S. die verschiedenen Krankheitsformen und Komplikationen an uns vorüberziehen und erläutert dieselben durch Einstreuung von charakteristischen Krankengeschichten und lehrreichen Abbildungen.

Bezüglich der allgemeinen Peritonitis unterscheidet auch S. die peritoneale Sepsis, besser die peritoneale Toxinaemie genannt, die jauchig-eiterige und die progrediente, fibrinös-eiterige Peritonitis.

Bezüglich der Therapie glaubt S. zu einer Verständigung nur auf Grund einer genauen anatomischen Diagnose gelangen zu können.

Nachdem er im klinischen Theil die Symptomatologie sehr eingehend erörtert hat, stellt er folgende Grundsätze auf: Die Operation im freien Intervall ist der im Anfall vorzuziehen. Bei der Appendicitis simplex ist im Anfall eine Indication zum Operiren selten vorhanden. Bei der Appendicitis perforativa muss im Anfall mit strenger Auswahl der Fälle operirt werden. Bei der Appendicitis gangraenosa soll im Anfall stets und früh operirt werden. Bei der Appendicitis perforativa und gangraenosa mit Komplikationen muss operirt werden.

Im Allgemeinen hat S. seine Indicationen bei der Appendicitisperforation mit umschriebenem Abscess (der eigentlichen Perityphlitis) gegen früher eingeschränkt. Maassgebend für das operative Einschreiten sind das Verhalten des Allgemeinbefindens, des Fiebers, des Pulses und der örtlichen Symptome. Gleicht sich der Anfall nach 4—5 Tagen nicht aus, so soll man operiren. Der Wurmfortsatz soll immer mit entfernt werden, weil nur so alle Abscesse in der Umgebung des Fortsatzes erreicht werden können, und weil nur so eine Sicherheit für eine völlige Ausheilung der Krankheit geschaffen wird. In ganz genauer Weise werden die entsprechenden Operationsvorschriften gegeben.

Auf ihre Einzelheiten, deren Kenntniss für jeden Chirurgen unerlässlich ist, kann leider hier nicht eingegangen werden.

Krecke.

**H. de Rothschild: Bibliographia lactaria.** Bibliographie générale des travaux parus sur le lait et sur l'allaitement jusqu'en 1899. Paris, Octave Doin, 1901. 584 Seiten.

Die Literatur über Milch- und Säuglingsernährung ist im Laufe der Zeiten dermaassen angewachsen, dass sie auch der auf diesem Gebiete Bewandertste nicht mehr vollkommen zu überblicken vermag.

R. hat sich nun der Mühe unterzogen, alle einschlägigen Arbeiten aus den letzten 4 Jahrhunderten in übersichtlicher Form und chronologischer Reihenfolge zusammenzustellen.

Im ersten Kapitel findet sich die gesammte Literatur aller Nationen über die Milch: Frauen- und Kuhmilch; Milch verschiedener Thierarten; Physiologie; Pathologie; Analyse der Milch; Bacteriologie; Hygiene und Gesetzgebung; Milchfälschung; Diätetik und Therapie; Kumys und Kefir; Molken; sterilisirte und pasteurisirte Milch; kondensirte und konservirte Milch; Uebertragung von Krankheiten durch die Milch; Milchindustrie.

Das zweite Kapitel bietet eine Uebersicht über die Literatur der Säuglingsernährung: Allgemeines über die Ernährung im frühen Kindesalter; natürliche und künstliche Ernährung; Milchpräparate und Ersatzmittel der Milch; Ammen; Uebertragung von Krankheiten beim Stillen; Saugflaschen.

Das dritte Kapitel enthält eine Aufstellung der Erfindungen auf dem Gebiete der Säuglingsernährung: Erfindungen französischer, deutscher, englischer und amerikanischer Autoren.

Ein alphabetisches Autorenregister vervollständigt das reichhaltige Werk, in dem nicht weniger als 8375 Arbeiten aufgeführt sind.

Den Nutzen eines Buches wie des vorliegenden wird Jeder zu schätzen wissen, der einmal auf solch' riesigem Gebiete gearbeitet und erfahren hat, wie viel kostbare Zeit sonst allein schon durch das Aufsuchen und die Zusammenstellung der nöthigen Literatur verloren geht. Trumpp-München.

**M. Claude und Balthazard: La Cryoskopie des urines.** Baillière et Fils. 1901. Paris.

Die Verfasser suchen in einem kurz gefassten Lehrbuche die Gesetze der Kryoskopie nach ihrem Erfinder Raoult zusammenzufassen, die sich im Wesentlichen darauf stützen, dass in Wasser gelöste Körper den Gefrierpunkt der betreffenden Flüssigkeit erniedrigen und zwar nach dem Grade der Konzentration. Nach einer Beschreibung des von Raoult zu diesem Zwecke angegebenen Apparates gehen sie auf die bisherige spärliche praktische Anwendung bei Herz- und Nierenkrankheiten in der Untersuchung des Urins über und thun, indem sie die neue Methode mit den bisherigen in Untersuchung der Funktionstüchtigkeit der Nieren vergleichen, die praktische Ueberlegenheit der neuen Methode dar. Dr. Ziegler-München.

## Neueste Journalliteratur.

**Zeitschrift für klinische Medicin.** 1901. 43. Bd. Heft 1 und 2.

1) E. v. Leyden: **Zur Aetiologie des Carcinoms.**

Nach einem kurzen Ueberblick über die Thatsachen, welche zu Gunsten der parasitären Theorie des Carcinoms in's Gewicht fallen, bespricht der Verfasser eigenthümliche mikroskopische Befunde, die er an Präparaten von Krebssaft und carcinomatösen Exsudaten erheben konnte. In einer grossen Reihe von Ascitesfällen mit zellreichem Exsudat wurden Zellen mit amoeboider



Bewegung gefunden, analog der 1897 publicirten Leydenia Schaudinn. Wahrscheinlich gehören diese Zellen mit starken langen Ausläufern und schirmartigen Ausbreitungen dem carcinomatösen Ascites in charakteristischer Weise an und Verfasser hat, einige Male diesen Befund mit Erfolg diagnostisch verwerthet.

In anderen Fällen gelang es, im Carcinomsaft eigenthümliche Zelleinschlüsse zu finden. Sie stellten sich als bläschenartige Bildungen dar, im Protoplasma epithelartiger Zellen eingebettet, die im Centrum einen sich lebhaft roth färbenden Punkt enthielten. Sie erinnern an den Erreger der Kohlhernie genannten Pflanzenkrankheit (Plasmodiaphora Brassicae, Woronin).

v. L. glaubt nicht, dass der Erreger des Carcinoms unter den Hefepilzen zu suchen sei, sondern vermuthet ihn in einem Protozoon.

2) Friedmann-Berlin: **Experimentelle Studien über die Erblichkeit der Tuberkulose.** Die nachweislich mit dem Samen direct und ohne Vermittelung der Mutter auf die Frucht übertragene tuberkulöse Infektion. Erste Mittheilung. (Aus dem hygienischen und anatomisch-biologischen Institut zu Berlin.)

Zur Klärung der Frage, wie die conceptionelle Uebertragung der Tuberkulose eines erkrankten Vaters auf die gesunde Mutter zu Stande komme, experimentirte Verfasser in folgender Weise. Er injicirte gesunden Kaninchenweibchen direct nach der Begattung 1—2 Tröpfchen einer Tuberkelbacillenemulsion in die Scheide. Nach 6—8 Tagen tödtete er sie und untersuchte die Embryonen in lückenlosen Serienschnitten. Ausnahmslos konnte er in diesen Tuberkelbacillen nachweisen, während die Organe des Mutterthieres gesund waren. Hiemit ist der Beweis geliefert, dass Tuberkelbacillen, die mit dem Sperma in die Vagina gelangen, ohne jede Vermittelung der Mutter in die Embryonen übergehen.

3) Dorendorf-Berlin: **Benzinvergiftung als gewerbliche Erkrankung.** (Aus der II. medic. Klinik; Geh.-Rath Gerhardt.)

Zwei Arbeiter aus einer Kautschukfabrik zeigten neben allerlei nervösen Störungen, die ungefähr dem Bilde einer Hysterie entsprachen, einen eigenthümlichen Blutbefund, nämlich Vorhandensein von ockerfarbenen, auch schwarzen Pigmentkörnchen im Plasma, in den rothen Blutkörperchen und vereinzelten Leukocyten. Nachforschungen ergaben, dass das in der Fabrik zum Vulkanisiren verwendete Chlor-Schwefel-Benzingemisch Ursache der vorliegenden, durch Inhalation entstandenen Vergiftung war, und zwar musste man nach dem Resultate von Thierversuchen annehmen, dass das Benzin der giftige Bestandtheil des Gemisches ist. Chronische Benzinvergiftung ist wahrscheinlich häufiger als man annimmt. Verfasser gelang es, noch zwei weitere Fälle in der Poliklinik zu Gesicht zu bekommen, ebenfalls Gummiarbeiter.

4) v. Czyhlarz und Marburg-Wien: **Beitrag zur Histologie und Pathogenese der amyotrophischen Lateralsklerose.** (Aus der I. med. Klinik, Hofrath Nothnagel und dem neurologischen Institut, Prof. Obersteiner.)

Histologische Analyse eines Falles, der in Folge intercurrenter Krankheit in einem verhältnissmässig frühen Stadium zur Sektion kam. Die Einzelheiten müssen im Original nachgelesen werden.

5) Albu-Berlin: **Der Stoffwechsel bei vegetarischer Kost.** (Aus dem physiologischen Institut Berlin.)

Mittheilung einer Versuchsreihe an einer Vegetarierin strengster Observanz, die seit 6 Jahren nur von Grahambrod, Obst und Nüssen lebte. Die Stickstoffzufuhr betrug nur 5,46 g pro die (34,13 g Eiweiss). Die Person war allerdings sehr klein und schwächlich, so dass pro Kilo 0,9 g Eiweiss trafen. Es ist dies ein Beispiel eines normalen Eiweissstoffwechsels im minimalsten Umfang, wie es bisher noch nicht bekannt war. Interessant ist, dass die geringe Eiweissmenge durchaus nicht durch eine erhöhte Kohlehydratzufuhr compensirt wurde, dagegen war die Fettzufuhr eine unverhältnissmässig hohe.

Auch die strenge vegetarische Lebensweise entspricht den Anforderungen der Stoffwechselgesetze noch so weit, dass Leben und Gesundheit dauernd erhalten werden können. Es hat jedoch dieses Problem nur ein wissenschaftliches, kein praktisches Interesse. Die vegetarische Kost kann jederzeit durch eine bessere ersetzt werden und vom medicinischen Standpunkte aus besteht kein Grund, ihr als Ernährung für den gesunden Menschen den Vorzug zu geben.

6) Svenson-Kiew: **Stoffwechselversuche an Reconvalescenten.** (Aus der medicinischen Klinik zu Basel.)

Um die Art und Weise zu bestimmen, nach welcher sich der Regenerationsprocess während der Reconvalescenz nach akuten Krankheiten vollzieht, wurden eine Reihe von Stoffwechselversuchen ausgeführt. Es wurde der N-Stoffwechsel und auch der Gaswechsel durch Respirationsversuche bestimmt.

Beim Abdominaltyphus trat nach der Entfieberung eine Herabsetzung der Oxydationsprocesse von wechselnder Stärke ein. Der Respirationsquotient war niedrig. Nach 10—14 Tagen kam eine allmähliche Steigerung des Gaswechsels mit hohem Respirationsquotienten, die nach Ablauf der Reconvalescenz allmählich wieder zu den Normalwerthen herabsank. Bei Reconvalescenten von croupöser Pneumonie waren die Verhältnisse ähnlich, aber quantitativ nicht so ausgesprochen. Die bedeutende Zunahme des Körpergewichtes in der Reconvalescenz erfolgt also nicht in Folge sparsamer Wirthschaft des Organismus, sondern trotz erhöhter Verbrennungsprocesse, weil die Nahrungsaufnahme auf's Doppelte und mehr gesteigert ist. Der Gesunde würde bei gleicher Nahrungsaufnahme noch mehr zunehmen, als der Reconvalescent. Der grössere Sauerstoffverbrauch macht sich nicht bloss im nüchternen Zustand, sondern auch nach der Nahrungsaufnahme und bei Muskelarbeit geltend.

Die kurzdauernde Herabsetzung der Oxydationsvorgänge unmittelbar nach der Entfieberung darf nicht als Bestreben, ökonomisch zu wirthschaften, aufgefasst werden, sondern ist eine Schwächeerscheinung.

In der ersten Zeit der Reconvalescenz kann der N-Ansatz durch vermehrte N-Ausscheidung in Folge von Resorption von Oedemen oder entzündlichen Exsudaten verdeckt werden. Diese postkritische negative N-Bilanz ist besonders bei Pneumoniereconvalescenten deutlich.

7) Tobiesen-Kopenhagen: **Ueber den diagnostischen Werth der Widal'schen Serumreaction bei Febris typhoidea.**

Die vom Verfasser an 350 Typhuskranken gemachten Erfahrungen decken sich mit den von vielen anderen Autoren gemachten Beobachtungen.

8) H. v. Schrötter-Wien: **Ueber eine seltene Ursache einseitiger Recurrenslähmung, zugleich ein Beitrag zur Symptomatologie und Diagnose des offenen Ductus Botalli.**

Bei einem angeborenen Herzfehler mit linksseitiger Recurrenslähmung ergab die Sektion ausser einer Mitral-, Tricuspidal- und Pulmonalendocarditis einen offenen Ductus Botalli. Der linke Recurrens war zwischen diesem und der Aorta eingezwängt und atrophirt.

9) A. Kayserling: **Die Medicin Alcmaeons von Kroton (um 520 n. Chr.)**

Zusammenstellung alles dessen, was uns von und über Alcmaeon bekannt ist. Die Bedeutung dieses Arztes der vorhippokratischen Zeit beruht darin, dass er als Erster das Princip wissenschaftlicher Forschung aufstellte und Schlüsse nur aus der unmittelbaren Beobachtung der Natur, nicht auf dem Wege philosophischer Speculation zog. Mit Hilfe anatomischer Untersuchungen entdeckte er den Zusammenhang zwischen Gehirn und Sinnesorganen. Er erklärte den Ausfall von Sinnesfunktionen durch Unterbrechung der Leitung zwischen Gehirn und Endorgan. Er stellte Thierexperimente an, um zu sehen, ob die Ansicht seiner Zeitgenossen richtig sei, dass der Samen aus dem Rückenmark stamme. Er constatirte endlich als Erster das Vorhandensein zweier verschiedener Arten von Blutgefässen im menschlichen Körper.

Kerschensteiner.

## Centralblatt für innere Medicin. 1901. No. 25.

Al. Jarotzny: **Zur Methodik der klinischen Blutdruckmessung.** (Aus dem Peter Paul-Hospitale zu St. Petersburg.)

Verfasser betont die Wichtigkeit der Blutdruckmessungen und bespricht die verschiedenen klinischen Methoden. Er empfiehlt den von Hill und Barnard konstruirten Apparat, welcher sich durch seine einfache Einrichtung auszeichnet und mit welchem zu manipuliren sehr bequem ist. Der Apparat besteht aus einem ledernen Armband, welches an den Oberarm angelegt wird, an dessen Innenseite ein langes Gummikissen befestigt ist. Wenn das Armband angelegt ist, so umgibt das Kissen fast rings herum den Oberarm. Dieses Kissen kommunizirt mit einer Luftpumpe und mit einem ziemlich grossen Metallmanometer. Nachdem der Apparat an den Oberarm angelegt ist, beginnt man mittels der Pumpe Luft in den Apparat einzupumpen. In einem gewissen Momente fängt der Zeiger des Manometers an, pulsatorische Bewegungen auszuführen. In dem Augenblicke, wo die Pulsationen des Zeigers ihr Maximum erreichen, entspricht der am Manometer abzulesende Druck dem mittleren Arteriendrucke. Erhöhen wir den Druck im Armbande noch mehr, so sehen wir, wie die Exkursionen des Zeigers sich zu vermindern beginnen und schliesslich ganz verschwinden. Wenn wir jetzt das Ventil öffnen und die Luft allmählich herauszulassen beginnen, so sehen wir, wie mit der Abnahme des Druckes wieder Pulsationen erscheinen und wieder ihr Maximum erreichen. In diesem Momente kann die vorher erhaltene Zahl kontrolirt werden. Der Versuch muss schnell vor sich gehen, wobei der Druck nicht mehr als 1—2 Minuten ausgeübt werden soll. Die Bestimmung ist ebenso einfach und rascher wie eine Temperaturmessung ausführbar.

Der Durchschnittswerth des Blutdruckes beim Sitzen beträgt in der Arteria brachialis ca. 110—130 mm. Bei Nephritiden fanden sich die höchsten Zahlen: 160 mm, bei Bleikolik 136 mm, bei Schwerkranken (Pneumonie, Phthise, Peritonitis) 72—94 mm, bei kompensirten Herzkranken 91—102 mm, bei Arteriosklerose 120 mm.

W. Zinn-Berlin.

## Archiv für klinische Chirurgie. 64. Bd., 1. Heft. Berlin, Hirschwald, 1901.

1) Schjerning-Berlin: **Die Schussverletzungen durch die modernen Feuerwaffen.**

Vortrag auf dem 30. Chirurgenkongress. Referat s. p. 691 dieser Wochenschrift.

2) Kukula: **Die Blasennaht beim hohen Steinschnitte auf Grund bacteriologischer Untersuchungen des Harnes.** (Böhmische chirurgische Klinik Prag.)

Bei weiterer Verfolgung früherer Untersuchungen konnte K. bestimmte Indicationen für die Naht oder die Drainage der Blase auf Grund der bacteriologischen Harnuntersuchung aufstellen. Bei vollkommen sterilem Harn ist die komplete Blasennaht in 2 Etagen das beste Verfahren; bei Kindern ist die vollständige Hautnaht empfehlenswerth, bei Erwachsenen, namentlich fetten Individuen, die Einführung eines Dochtes auf die Blasennaht (wegen der schlechteren Sterilisirbarkeit der Haut). Dauerkatheter sind womöglich zu vermeiden. Bei mit Cystitis komplizirten Fällen hängt das Verfahren von dem bacteriologischen Harnbefund ab. Bei Harninfektionen durch wenig virulente Pilze (die Virulenz ist durch Thierversuche festzustellen) ist die komplete Blasennaht zu

versuchen; bei Harninfektion durch stark virulente Mikroben ist die zweizeitige Methode des hohen Blasenschnittes mit Cystopexis das sicherste Verfahren. Bei schweren durch Mischinfektion bedingten Cystitiden ist die zweizeitige Methode nach Vidal de Cassis, kombinirt mit Cystopexis nach Rasumowski, allein berechtigt.

Bei allen schweren diphtheritischen und exfoliativen Cystitiden konnten Mischinfektionen nachgewiesen werden.

Seit Befolgung dieser Grundsätze ist die Mortalität der Operation von 36 Proc. auf 8 Proc. herabgegangen.

3) Sprengel-Braunschweig: **Zur Frühoperation bei akuter Appendicitis.**

Vortrag auf dem 30. Chirurgenkongress. Referat s. p. 767 dieser Wochenschrift.

4) Tilmann-Greifswald: **Zur Frage des Hirndrucks.**

Vortrag auf dem 30. Chirurgenkongress. Referat s. p. 724 dieser Wochenschrift.

5) Krönlein-Zürich: **Beiträge zur operativen Hirnchirurgie.**

Vortrag auf dem 30. Chirurgenkongress. Referat s. p. 691 dieser Wochenschrift.

6) Ekehorn-Sundsvall (Schweden): **Die Brüche des Meckelschen Divertikels.**

Mittheilung eines Falles von Einklemmung eines Divertikels in einer Schenkelhernie (durch Operation geheilt) und Zusammenstellung von 22 Fällen aus der Literatur. Stürmische Erscheinungen fehlen bei der Einklemmung des Divertikels, ebenso die Zeichen der Darmocclusion. Die lokalen Entzündungserscheinungen treten später und weniger heftig auf als bei Einklemmung einer Darmschlinge.

7) Oelsner: **Anatomische Untersuchungen über die Lymphwege der Brust mit Bezug auf die Ausbreitung des Mammacarcinoms.** (Anatomische Anstalt Breslau.)

Durch Injektionsversuche bei Neugeborenen mittels der Gerota'schen Methode konnte O. konstant 2 Abzugswege der Lymphe aus der Brustdrüse nachweisen: Erstens sendet die Milchdrüse mehrere starke Lymphgefässe zu der Gruppe der Glandulae lymph. ant., die am lateralen Pectoralisrand gelegen ist, und dann weiter durch die Gl. subpectorales und subclaviae zum Truncus subclavius, der in den Angulus venosus einmündet; zweitens begleiten ebenfalls normale, aber viel schwächere Lymphstränge diejenigen Blutgefässe, welche die Interkostalmuskeln hart am Sternum im 1. und 4. Interkostalraum durchbohren, in's Thoraxinnere und erreichen die Glandulae sternales; sie entsprechen den von Heidenhain und Rotter beschriebenen und mit Carcinomzellen embolisirt gefundenen Lymphgefässen der Brustmusculatur. Im Pectoralis major wurzelnde Lymphgefässe konnten nicht nachgewiesen werden.

8) Bilfinger: **Zur Frage von der Entstehung der traumatischen Hernien.** (Hospital z. hl. Geist in Schwäb.-Gmünd.)

Ein 18jähriger Mann wurde vom Horne eines Ochsen in die Unterbauchgegend getroffen. Sofort nach der Verletzung fand sich dicht über dem Lig. Poup. in der Mitte zwischen Symphyse und Spina a. s. ein für 3 Finger durchgängiger Riss in der Bauchmusculatur bei unversehrter Haut, durch den sich beim Husten eine gänseeigrosse Hernie vordrängte. Bei der Operation zeigte sich Musculatur, äussere und innere Fascie eingerissen, das Peritoneum intakt; der Bruchsack konnte durch Zug leicht auf das Doppelte vergrössert werden.

Im Anschluss an die Zusammenstellung einiger ähnlicher Fälle aus der Literatur folgert B., dass echte traumatische Hernien nicht so ganz selten seien und dass sie auch an den natürlichen Bruchwegen bisweilen vorkämen, obgleich das letztere nicht sicher erwiesen esi. Die traumatischen Hernien entstehen nur durch directe schwere Gewalteinwirkungen an der Stelle, wo die Gewalt eingewirkt hat.

9) v. Bruns und Honsell-Tübingen: **Ueber die Anwendung reiner Karbolsäure bei septischen Wunden und Eiterungsprocessen.**

Vorträge auf dem 30. Chirurgenkongress. Referate s. p. 689 u. 690 dieser Wochenschrift.

10) Braun-Leipzig: **Ueber Mischnarkosen und deren rationelle Verwendung.**

Vortrag auf dem 30. Chirurgenkongress. Referat s. p. 724 dieser Wochenschrift.

11) Bier-Greifswald: **Weitere Mittheilungen über Rückenmarksanaesthesie.**

Vortrag auf dem 30. Chirurgenkongress. Referat s. p. 724 dieser Wochenschrift.

12) **Kleinere Mittheilungen.**

Tschudy-Zürich: **Ueber Behandlung akuter Trachealstenose durch Trachealintubation.**

Bei der Operation einer riesigen Struma wurde beim Herauswälzen des Tumors plötzlich die Trachea verlegt; bei der Unmögkeit, zur Tracheotomie an die Luftröhre heranzukommen, wurde per os eine weiche Magensonde in die Trachea eingeführt, mit gutem Erfolge.

Heineke-Leipzig.

## Centralblatt für Chirurgie. No. 25.

No. 25. Balacescu-Bukarest: **Sofortige Cystorrhaphie nach der Sectio alta (suprapubica).**

B empfiehlt aus Th. Jonnesco's Klinik eine Methode, die er Cystorrhaphie par imbrication nennt, und die nach entsprechender 3—6 tägiger Vorbereitungskur (Salol oder Urotropin innerlich und Blasenspülungen mit 1:2000 Kali hypermang.-, gleichzeitig mit 1:5000 Argentum nitric.-Lösung, Bad, Entleerung des Rectums, Abrasiren und lokale Desinfektion) wie folgt ausgeführt wird: Es wird zunächst die Blase nochmals mit Bor oder Arg. nitr. 1 prom. während des Narkotisirens ausgespült und ganz entleert, sodann 6—10 cm lang an der Symphyse durch Haut und die Linea alba incidirt, wonach man unter Auseinanderziehen der Musc. recti und Durchtrennung der dünnen Fascia tranv. in den prävesicalen Raum gelangt, das lockere Fettgewebe mit 3 Fingern in der Richtung des oberen Wundwinkels abhebt und die Umschlagsfalte des Bauchfells in den oberen Wundwinkel zieht. Hierauf löst man das Peritoneum von dem Vertex und ein wenig von der hinteren Wand der Blase ab, so dass die Blase mit 2 Catgutschlingen oder Häkchen mit grosser Leichtigkeit zwischen die Hautwundränder in die Höhe gezogen werden kann (eine Ablösung der Blase von der hinteren Wand der Symphyse wird nicht vorgenommen). Unter Beschützung der Bauchwunde durch kleine sterile Kompressen wird nun 2. die Blase durch eine 4 cm lange Incision der Vertex schichtweise geöffnet, die Blasenwunde möglichst hoch gehalten und mit dem r. Zeigefinger abgetastet, je nach Bedürniss zur Entfernung eines Steines etc. mit der Scheere erweitert; 3. wird der der linken Seite des Operirten entsprechende Wundrand der Blase mit Daumen und Zeigefinger erfasst und so nach aussen umgeschlagen, dass er zu einem mit der Mucosa nach aussen sehenden Lappen wird, von dem nun durch 1—1½ cm vom Lappenrand geführte Incision die Mucosa abgetragen wird. Hierauf wird zunächst die Mucosa vom unteren Blasenwundwinkel mit Catgut No. 0 oder 00 fortlaufend vernäht, dann die Naht des Muskellappens ebenfalls von unten an mit Catgut No. 0 und gerader Nadel in der Weise ausgeführt, dass man letztere in die Muskellappenbasis von aussen einsticht, durch die Basisdicke weiter führt und in der Basis wieder aussticht, auf der anderen Seite in 3—4 mm Entfernung vom Wundrand von innen in die Muscularis wieder einsticht, die Nadel ebenfalls durch die Muscularisdicke weiterführt und aussticht und nun die Nadel in einem Nebenabstande von 5 mm von Neuem in die Muskellappenbasis ein-, durch die Basisdicke weiter und dann auch hier aussticht (worauf die Schlinge angezogen und auf der Aussenseite des Muskellappens geknotet wird) und so wird mit dem abgeschnittenen Faden weiter eine fortlaufende Naht angelegt, die den Musculariswundrand der einen Seite an der angefrischten Basis des Muskellappens der anderen Seite bis zum oberen Winkel befestigt, wobei hauptsächlich die beiden Blasenwundwinkel genau schliessen müssen, zu welchem Zweck die erste Schlinge dieser Naht zunächst die etwas unterhalb des unteren Wundwinkels gelegene Muscularispartie erfasst und dort geknotet werden muss, damit der Wundwinkel unter dem Muskellappen zu liegen kommt, während beim oberen Wundwinkel die etwas oberhalb desselben gelegene Muscularispartie gefasst und hierauf geknotet wird. Schliesslich wird der Muskellappen wie eine Art Deckel über diese Nahtreihe gelegt und an der Blasenwandpartie, auf welcher derselbe ruht, fixirt, wobei man ebenfalls am unteren Winkel beginnt, die Nadel nach Art einer Lembert'schen Naht in die Blasenwandmuscularis ein- und aussticht und so fortlaufend vernäht, so dass die blutende Fläche des Muskellappens mit der Blasenwand in innigste Berührung kommt und die letzte Nahtreihe vor Allem die Wundwinkel vollständig bedeckt. Die Bauchwunde wird mit der Jonnesco'schen Naht geschlossen, Verband angelegt und gleich darauf die Blase mit Bor 4 proc. oder Arg. nitr. 1 prom. ausgespült und die nächste Woche entweder 3 mal täglich mit Nelaton katheterisirt oder Verweilkatheter belassen oder am häufigsten lässt B. die Patienten von Anfang an die Blase spontan entleeren. Bei normalem Verlauf wird der erste Verband erst nach 8 Tagen gewechselt. B. erzielte mit dieser Methode 11 rasche Heilungen und vindicirt ihr (gegenüber der Etagennaht) die meiste Sicherheit, da der Parallelismus zwischen den einzelnen angenähten Schichten der Blasenwundränder dabei zum Verschwinden kommt und einer eventuellen Urininfiltration viel grösserer Widerstand entgegengesetzt wird, auch den Patienten von Anfang selbständiges Uriniren gestattet werden kann. B. sieht durch die betreffende Methode den Wunsch nach einer idealen Sectio alta erfüllt.

No. 26. F. Colley-Insterburg: **Ein Versuch, die Behandlung der Pseudarthrose zu vereinfachen.**

C. empfiehlt im Hinblick auf einen Fall von Vorderarmpseudarthrose, in dem die wegen Verdachts maligner Neubildung vorgenommene Probeincision einen schweren Anfall von Delirium tremens zur Folge hatte und C. sich desshalb zu einer eingreifenden Operation nicht entschliessen konnte, die Injektion eines ausgekochten, dünnflüssigen Breies von pulverisirter, im Glühtopf frischgebrannter Knochenasche mit Gummi arabicum und destillirtem Wasser, von welcher Masse C. in dem betreffenden Fall von 4 zu 4 Wochen je 10 ccm injicirte, so dass nach der 6. Injection feste Consolidation erzielt war. C. verweist auf spätere, nach Abschluss der betreffenden Thierversuche zu erstattende nähere Publication.

H. Schloffer-Prag: **Zur Technik der Phimosenoperation.**

Da die gewöhnliche Circumcisionsmethode den Nachtheil einer gewissen Verstümmelung, die Dorsalincision (Roser) einen cosmetischen Nachtheil (Herabhängen der Vorhautlappen) hat, suchte Sch. diese Nachtheile durch eine in der letzten Zeit öfters ausgeführte Operationsmethode zu umgehen, indem er die Incision durch das äussere Blatt unter Spannung der Penishaut gegen die Wurzel hin schräg ausführte und dann die Durchtrennung des inneren Blattes nach der anderen Seite ebenfalls schräg ausführte oder nachdem er zuerst den Phimosenring einige Millimeter weit



sagittal eingekerbt, dann erst die Schrägschnitte ausführt; der schräge Wundspalt legt sich dann hinter den Sulcus coron. quer in Gestalt eines verzogenen Rhombus und wird (nach Spaltung etwa sich anspannender Gewebsstränge) vernäht. Nach der Naht ist das Praeputium an der Vorderseite der Glans etwas verkürzt, genügt aber zur Bedeckung. Die Erweiterung ist eine vollkommene, d. h. die Phimose beseitigt. Schr.

**Archiv für Kinderheilkunde.** 31. Bd., 5. u. 6. Heft.

K. Oppenheimer-München: **Ueber Säuglingsernährung durch unverdünnte Milch.**

Verfasser schildert seine guten Resultate, die er durch Ernährung mit Vollmilch bei 91 Säuglingen erhielt; davon war der grösste Theil länger als 4 Wochen unter Beobachtung, darunter gesunde, magen-darmkranke und atrophische Kinder. Gereicht wurde die Vollmilch manchmal schon von der 3. und 4. Lebenswoche an. O. gibt an, die Zunahme der mit Vollmilch genährten Kinder sei grösser als die von Camerer-Biedert für künstlich genährte Kinder überhaupt berechnete; dabei wurde ein sehr guter Allgemeinhabitus, namentlich starke Musculatur, erzielt, Obstipation vermieden. Wichtig ist, dass man nur allmählich zur Vollmilch übergeht, und die Zahl der Mahlzeiten wie auch das Tagesquantum nicht zu gross sei. Verfasser fordert zu weiterer Nachprüfung der Ernährung mit Vollmilch, als sehr einfach zu bereitender Nahrung, auf; zahlreiche Tabellen und Kurven illustriren seine Ergebnisse.

A. Baginsky: **Ueber die Indicationen und Contraindicationen des Aderlasses bei Kindern.** (Referat, gehalten in der Sektion für Therapie auf dem XIII. internat. medic. Congress in Paris.)

B. kann zur Zeit nur 2 strikte, vitale Indicationen für den Aderlass aufstellen: Lebensbedrohende Zustände, die den Blutkreislauf hindern, besonders durch Ueberfüllung des rechten Herzens; ferner Ueberladung des Blutes mit chemischen Zerfallsprodukten, die als Giftstoffe wirken und so namentlich das Centralnervensystem schädigen können. Dies sind die Folgen einerseits von Pneumonien, capillären Bronchitiden, Herzfehlern, andererseits von Gehirnhyperaemien, Nephritis mit Uraemie. Contraindication für den Aderlass geben chronisch-hydraemische Zustände bei Tuberkulose und Lues, schwere Digestionsstörungen und akute Infektionskrankheiten. Die Technik des Aderlasses weicht von der bei Erwachsenen nicht ab.

Giovanni Berti-Bologna: **Die Theorie von Haushalter und Thiry über die Blutknötchen der Herzklappen Neugeborener.**

Controverse über die Anatomie der in Frage stehenden Blutknötchen, welche nach Verfasser echte Gefässektasien und Blutcysten sind, während sie nach der Theorie von H. und Th. erst durch die systolischen Stösse des Ventrikels zu Stande kämen.

R. Fischl-Prag: **Neueres zur Pathogenese der Rachitis.** Umfassende, interessante Abhandlung, welche ein übersichtliches Bild über den gegenwärtigen Stand der Lehre von der Rachitis gibt und ihre ganze Pathogenese kritisch beleuchtet. Viele der geläufigen Angaben über die englische Krankheit werden dabei als unrichtig erwiesen und die Unzulänglichkeit der verschiedenen, auch neuesten Hypothesen über das Zustandekommen der Rachitis dargethan; es ist daraus zu folgern, dass eine befriedigende Erklärung über die Natur dieses Leidens der Zukunft vorbehalten bleibt. Lichtenstein-München.

**Ziegler's Beiträge zur pathologischen Anatomie.** 29. Bd., 2. Heft. 1901.

8) J. v. Kóssa: **Ueber die im Organismus künstlich erzeugbaren Verkalkungen.** (Aus dem pharmakolog. Institut der Ofen-Pester k. ungarischen thierärztl. Hochschule.)

Der nach dauernder Unterbindung des Nierenhilus (Gefässe und Ureter) im Rindengebiet der Niere auftretende Kalk stammt nach K. aus dem Gewebssaft der die Niere umgebenden Gewebe und dringt durch die permeabel gewordene Nierenkapsel hindurch in die Nierenrinde ein. Die gleiche Calcinifikation kann man auch experimentell durch gewisse chemische Einwirkungen erzielen; so nicht nur (wie man früher allein annahm) bei Vergiftung mit Sublimat, sondern auch bei Einverleibung von Aloin, Bismuth. subnitricum, Pb. aceticum und, wie Verf. nachweist, bei subkutaner Applikation von Cupr. sulfur., sowie Jod. Bei Jodoform fand K. eine ausgedehnte Verfettung und Verkalkung in der Leber (!), während die Nieren frei waren.

Die hochgradige Empfindlichkeit der Kaninchen bei diesen Versuchen beruht nach K. einerseits auf einer grösseren Empfindlichkeit der Harnkanälchenepithelien und andererseits auf dem grösseren Kalkgehalt des Kaninchenblutes.

9) F. Wechsberg: **Beitrag zur Lehre von der primären Einwirkung des Tuberkelbacillus.** (Aus dem Senckenberg-schen Institut zu Frankfurt a. M.)

Nach kritischer Sichtung der einschlägigen Literatur berichtet W. über seine an Kaninchen unternommenen Experimente (intravenöse Injektionen hochvirulenter Reinkulturen-Emulsionen). Aus den mikroskopischen Befunden entnimmt W., dass die spezifische Wirkung der Tuberkelbacillen zu einer primären Schädigung der umgebenden Zellgebilde wie der Zwischensubstanzen führt (nach Baumgarten ist das erste Moment der formative Reiz auf die fixen Gewebszellen), die erst sekundär durch Fortfall der Widerstände (Weigert) eine Wucherung der vorhandenen fixen Elemente auslöst. Dass dieses neu gebildete Gewebe weder Gefässe führt noch zum fertigen Bindegewebe wird, sondern zumeist der Verkäsung anheimfällt, darin ist ebenfalls die spezifische Wirkung der Tuberkelbacillen zu erblicken. — Auffallend ist bei den vorliegenden Untersuchungen die frühzeitige Beeinträchtigung der elastischen Fasern der Gefässwandungen am Ort der Bacillenablagerung (schon 6 Stunden nach der Injektion).

10) S. Saltykow: **Beitrag zur Histologie der Entzündung der serösen Häute.** (Aus dem patholog. Institut zu Marburg.)

Die vorliegende Arbeit bringt in dieser schon viel bearbeiteten Frage nichts wesentlich Neues; auch S. bestätigt, dass das Fibrin an der Oberfläche der serösen Häute das Produkt einer Exsudation ist und nicht durch fibrinoide Degeneration des Bindegewebes der Serosa entsteht.

11) E. V. Knape: **Ueber die Veränderungen im Rückenmark nach Resektion einiger spinaler Nerven der vorderen Extremität mit besonderer Rücksicht auf die Lokalisation der motorischen Kerne dieser Nerven.** (Aus dem patholog. Institut der Universität zu Helsingfors.)

K. resecirte an ganz jungen Hunden möglichst grosse Stücke der betr. Nerven (Ulnaris, Medianus, Radialis); die anatomische Untersuchung, die theils bald (20 Tage) theils spät (4½ Jahre) nach der Operation vorgenommen wurde, ergab im Rückenmark eine durch Atrophie bedingte Verminderung der grauen Substanz und zwar am ausgesprochensten im Gebiet des Hinterhornes, dann im Zwischentheil und am wenigsten im Vorderhorn. Nie sah K. degenerative Prozesse im Rückenmark, wie sie von anderen Autoren beobachtet wurden; dieselben treten nach K.'s Experimenten hauptsächlich dann ein, wenn die betr. Nerven nicht resecirt, sondern ausgerissen werden, und sind demnach wohl durch mechanische Insulte bedingt, besonders wenn in der Nähe des Rückenmarks operirt wurde.

Bezüglich der Schlüsse des Verf. auf die Lage der motorischen Kerne der betr. Nerven muss auf das Original verwiesen werden.

12) R. Heinz: **Ueber Blutdegeneration und Regeneration.** (Aus dem pharmakolog. Institut der Universität Erlangen.)

Die vorliegende umfangreiche Arbeit schliesst sich an frühere Untersuchungen des Verf. (Virch. Arch. Bd. 122) an; sie erstreckt sich auf die Vertreter der 5 Wirbelthierklassen (Kaninchen, Huhn, Eidechse, Frosch, Karpfen) und beschäftigt sich im I. Theil mit den morphologischen Veränderungen der rothen Blutkörperchen, wie sie durch Injektion der verschiedenen Blutgifte bewirkt werden. Der II. Theil enthält die Schicksale der durch die Blutgifte veränderten rothen Blutkörperchen; dieselben verschwinden nämlich nach einer bestimmten Zeit völlig aus dem Kreislauf und ihre Derivate finden sich beim Kaninchen, Huhn, Frosch und Eidechse in der Leber, Milz und im Knochenmark abgelagert vor, beim Karpfen, wo der Prozess der Ablagerung sehr langsam vor sich geht, fast nur in der Milz. Zugleich mit dem Untergang findet eine mehr oder weniger rege Neubildung von rothen Blutkörperchen statt, mit der sich der III. Theil der vorliegenden Arbeit beschäftigt. Die Stätte der Neubildung ist bei dem Kaninchen, Huhn, Frosch und Eidechse das Knochenmark und zwar das sogen. Erythroblastengewebe desselben, beim Karpfen findet die Regeneration derselben in der Kopfniere statt. Der Ersatz ist am raschesten beim Huhn beendet, sehr langsam vollzieht er sich beim Frosch und Fisch. — Bezüglich der Einzelheiten muss bei der umfassenden Arbeit auf das Original verwiesen werden.

Hermann Merkel-Erlangen.

**Berliner klinische Wochenschrift.** 1901. No. 26.

1) C. Moeli: **Ueber die Familienpflege Geisteskranker.**

Die unter psychiatrischer Aufsicht gedachte Familienpflege bietet für gewisse Kategorien von Geisteskranken Vorzüge vor der Anstaltsbehandlung in der vermehrten Anregung und der Erhaltung von für die Persönlichkeit wichtigen psychischen Vorgängen, unter genügendem Schutz vor Schädlichkeiten. Sie kann an die Anstaltsbehandlung sich anschliessen oder von den Anstalten aus geleitet werden. Die Familienpflege kann zur Beseitigung unrichtiger Vorstellungen über Geisteskrankheiten beitragen und beim Unterricht in der Psychiatrie herangezogen werden. Für die umfangreichere Entwicklung einer von den Anstalten ganz losgelösten Familienpflege fehlen noch ganz wichtige Bedingungen, vor Allem eine behördliche Aufsicht durch fachmännisch gebildete Aerzte. Die Familienpflege ist besonders in Schottland schon in grösserem Maasstabe durchgeführt, aber auch in kleinerem Umfange schon in anderen Ländern, auch in Deutschland in Anwendung gezogen.

2) Baelz-Tokio: **Ueber vegetarische Massenernährung und über das Leistungsgleichgewicht.**

Cfr. Referat über die Sitzung der Berl. med. Gesellsch. am 20. März 1901 in No. 13 der Münch. med. Wochenschr. 1901.

3) H. Salomonsohn-Berlin: **Ueber einseitige Innervation des Stirnmuskels bei doppelseitiger totaler Oculomotoriuslähmung. Eine neue Ptosisbrille.**

Cfr. Referat pag. 1640 der Münch. med. Wochenschr. 1901. Der Artikel bringt auch eine Abbildung der beschriebenen Brille.

4) B. Lewy-Berlin: **Rhinologische Mittheilungen.** (Mit Demonstration.)

L. demonstrirte Schnitte einer hypertrophischen Schleimhaut der rechten unteren Muschel einer Patientin, welche an einer von der Nasenschleimhaut aus ausgelösten Reflexneurose gelitten hatte. Die Erscheinungen verschwanden nach Beseitigung der polypösen Wucherung des Naseninnern. Das betreffende Schleimhautstück zeigte einen ungewöhnlich grossen Reichthum an Nerven. 2. Prä-

parat: Nasenpolypen mit Charcot-Leyden'schen Kristallen, welche Verfasser auch zu färben vermocht hatte. 3. Präparat: hyaline Ablagerungen in der Nasenschleimhaut. L. verwirft die Meinung, dass es sich hier um Parasiten handeln könne.

5) A. Nolda-Montreux: **Zur Tannoformbehandlung der Nachtschweisse der Phthisiker.**

Bei 12 Kranken hat Verfasser den von Strasburger gemachten Vorschlag, die Nachtschweisse mit Tannoform zu behandeln, mit recht gutem Erfolge nachgeprüft. Bei 8 leichteren Fällen verschwand der Schweiss nach einigen Einreibungen gänzlich mit Ausnahme eines einzigen. Bei den 4 übrigen schwereren Fällen erfolgte bei einem nur eine Besserung, bei 3 aber ein Verschwinden der Schweissbildung; besonders zu bemerken aber ist, dass bei diesen Letzteren mit dem Verschwinden des Schweisses auch das Fieber aufhörte. Den Einreibungen mit dem Tannoform-Talkpulver geht zweckmässig eine Waschung mit Franzbranntwein voraus. Grassmann-München.

## Oesterreichische Literatur.

### Wiener klinische Wochenschrift.

No. 26. 1) G. Riehl-Leipzig: **Ueber den Einfluss der Behandlung syphiliskranker Mütter auf das Schicksal des Foetus.**

Verfasser gibt zunächst statistische Zusammenstellungen aus den Erfahrungen verschiedener Autoren, aus denen hervorgeht, dass die Kinder syphiliskranker Mütter in einem sehr hohen Grade durch die Erkrankung der Mutter gefährdet sind und dass auch eine Allgemeinbehandlung an diesem Verhältniss nicht sehr viel zu ändern pflegt. Da der Tod oder die Erkrankung der Frucht häufig von der syphilitischen Erkrankung des Uterusinnern abhängt, besonders der Decidua oder Placenta, versuchte Verfasser durch eine lokale Behandlung des Uterus einen Einfluss auf den Verlauf zu gewinnen. Er ging in der Weise vor, dass er Vaginalkugeln mit 1 g Quecksilbersalbe in die Vagina und vor den äusseren Muttermund brachte und diese Behandlung möglichst während der ganzen Zeit der Schwangerschaft fortsetzte, daneben aber auch noch eine Allgemeinbehandlung durchführte. Der Erfolg war ein unerhofft günstiger, indem bei 33 Fällen sich eine Mortalität von nur 12 Proc., eine Morbidität von nur 21 Proc. ergab, also weit bessere Resultate, als sie bisher sich erzielen liessen. Den günstigen Erfolg glaubt Verfasser auf Rechnung speciell der lokalen Behandlung setzen zu dürfen. Verfasser fordert zu Nachversuchen in der eingeschlagenen Richtung auf.

2) C. Hoedlmoser-Wien: **Ueber eine eigenthümlich lokalisirte Arthropathie bei einem an Syringomyelie und gleichzeitiger Hypoplasie des Genitalapparates leidenden Individuum.**

Bei dem 59 jährigen Patienten, bei dem die Diagnose der Syringomyelie auf Grund der vorhandenen Atrophien und Sensibilitätsstörungen einem Zweifel nicht unterliegen konnte, entwickelte sich eine Luxation des acromialen Endes der linken Clavicula, sowie eine Perforation des Acromio-Claviculargelenkes dieser Seite, was H. auf ein primäres Ergriffensein des Bandapparates durch trophoneurotische Einflüsse zurückführt. In diesem Falle war die Atrophie des Bandapparates von vollständiger Loslösung der Clavicula vom Acromion gefolgt. Die hypoplastische Beschaffenheit der Genitalien des Patienten darf wohl in entwicklungsgeschichtlichen Zusammenhang mit der Gliose des Rückenmarks gebracht werden.

3) K. Sternberg-Wien: **Kasuistische Mittheilungen.**

Die erste derselben betrifft eine 60 jährige Frau, bei welcher ein maligner Nebennierentumor in die Nierenvene eingedrungen war, in dieser und durch die untere Hohlvene fortwuchs und so bis in den rechten Vorhof gelangte. Klinisch traten hauptsächlich Ascites und Ikterus hervor. Im 2. Fall war bei einer 70 jähr. Pfründnerin ein Carcinom des linken Leberlappens durch die Lebervene und untere Hohlvene bis in das rechte Herz gewachsen. Die Geschwülste endigten in beiden Fällen im rechten Vorhof, in Form einer der Venenmündung frei aufsitzenden Geschwulst. Besonders der 2. Fall stellt eine grosse Seltenheit dar. Verfasser referirt noch über ähnliche in der Literatur beschriebene Fälle. Grassmann-München.

## Italienische Literatur.

Feruccio Schupfer: **Ueber Myoklonien.**

Eine erschöpfende, durch vielfache Beobachtungen illustrirte und eine Menge neuer Anschauungen bietende Uebersicht veröffentlicht in der März- und April-Nummer des Policlinico 1901 der römische Autor über das obige noch der Klarstellung bedürftige Krankheitsgebiet. Wir wollen im Folgenden die wichtigsten Punkte der Arbeit andeuten:

Die Myoklonie, welche nicht als abgegrenzte Krankheitsform sui generis zu definiren ist, darf nur als ein Krankheitssymptom angesprochen werden, welches bei den verschiedensten Krankheiten auftreten kann, sowohl als Kontraktion einzelner Muskeln als ganzer Muskelgruppen, wie auch als Kontraktion einzelner Muskelfibrillen und Muskelbündel.

Auch die Myokymie, welche manche Autoren scharf von der Myoklonie trennen wollen, ist als eine besondere Form der Myoklonie aufzufassen.

Eine eigenthümliche Form von Myoklonie bietet die Chorea Dubini. Als wichtige Unterscheidungsmerkmale werden angesehen folgende:

Sie ist nicht familiär, aber endemisch. Sie befällt vorzugsweise Individuen vom 7. bis 20. Jahre, verschont aber auch solche vorgeschritteneren Alters nicht. Sie zeigt die Prodrome einer Infektionskrankheit, darauf Fieber, Milztumor, Albuminurie u. s. w.; sie nimmt einen akuten fast immer letalen Verlauf, und, wenn Heilung erfolgt, so ist diese eine vollständige. Die elektrischen Stösse ergreifen für gewöhnlich nur die eine Körperhälfte und die epileptiformen Konvulsionen begleiten die Muskelvibrationen, gehen ihnen aber nicht vorher wie bei den Myoklonien.

Die Chorea Dubini und die Myoklonia Unverricht scheinen nicht identisch, vielleicht ist die eine die akute, die andere die chronische Form des gleichen Krankheitszustandes.

Die familiäre epileptische Myoklonie ist, wenn auch in den Symptomen ähnlich, doch nicht identisch mit der Dubini'schen Chorea: beide können sich in endemischer Weise präsentiren und beide sind wahrscheinlich toxischer oder infektiöser Natur: bei beiden sind dieselben Partien des Nervensystems ergriffen.

Im Uebrigen gehören von den Fällen, welche von verschiedenen Autoren unter dem Namen Paramyoklonus multiplex veröffentlicht sind, einige zur Chorea, andere zu den Formen von Tic convulsiv, andere zur Hysterie, andere zu den rhythmischen Spasmen, welche vielleicht auch hysterischer Natur sind, andere zur Neurasthenie, andere zu verschiedenen Krankheiten, welche Laesionen der Cerebrospinalachse betreffen, wie Laesionen der Roland'schen Zone, die spinale Muskelatrophie, die chronische Poliomyelitis, die Syringomyelie. Noch andere gehören endlich zu den verschiedenen Psychosen.

Nur wenige Fälle gibt es, welche man nicht in schon bekannte Krankheitsformen unterbringen kann; aber, da es sich bei diesen nicht um eine vollkommene Uniformität der Symptome, Ursachen etc. handelt, so darf bezweifelt werden, ob sie als besondere Krankheitsform unter dem Titel essentieller Paramyoklonus aufzufassen sind. Einige dieser Fälle präsentiren sich in Folge von Infektionskrankheiten: Malaria, Diphtherie, Typhus und sind wahrscheinlich toxischer Natur wie die bei Uraemie, Blei- und Quecksilberintoxikation beobachteten Myoklonien.

Fornaca: **Chorea nach Erysipel.**

Die Wichtigkeit der pyogenen Mikroorganismen für die Entstehung der Chorea ist vielseitig anerkannt. Erst nach Einführung der Lumbalpunktion ist es möglich, diesen Zusammenhang sicherzustellen. So konnten in zwei Fällen in der medicinischen Klinik zu Turin Staphylococcen im Liquor cerebrospinal. nachgewiesen werden. In einem dritten Falle von Erysipel, wo Chorea hinzutrat und unter heftigen Erscheinungen einsetzte, hatte die Lumbalpunktion nicht nur einen günstigen therapeutischen Effekt auf die unruhigen Bewegungen und die Schlaflosigkeit, sondern sie ergab auch in der ausgezogenen Flüssigkeit die Anwesenheit von Streptococcen, allerdings von geringer Virulenz, welche aber als für die Chorea aetiologisch angesehen werden mussten. Bereits vorher waren Streptococcen im Blute wie im Urin nachgewiesen worden.

F. führt die Statistik von Triboulet an, welcher feststellte, dass in einem Drittel aller Fälle von Chorea eine fieberhafte Krankheit vorhergegangen sei und zwar habe es sich in erster Linie um Scharlach, in zweiter um Masern, in dritter um Erysipel gehandelt. Vielleicht sind bei allen drei Infektionskrankheiten pyogene Pilze die aetiologischen Agentien der Chorea.

Zum Beweise dieser Behauptung ist allerdings noch eine längere Reihe von Lumbalpunktionen erforderlich. (Rif. med. 1901, No. 74.)

Pellegrini: **Ueber die Wirkung des Nitroglycerins bei Epilepsie.**

Dieselbe soll nach den Versuchen des Verfassers in einem grossen Provinzial-Epileptikerhause derjenigen des Broms vorzuziehen sein, mindestens aber mit ihr konkurriren können und zu einer alternirenden Behandlung mit der Bromtherapie auffordern. Inconvenienzen will P. bei der Behandlung (die Dosis betrug 2 bis 10 Tropfen einer alkoholischen 1 proc. Lösung pro die und in Wasser gegeben oder auch subkutan) im Gegensatz zu anderen Autoren nie gesehen haben.

Die kurze Abhandlung P.'s stellt ausserdem die Literatur über die Wirkung des Nitroglycerin kurz zusammen, aus der hervorgeht, dass angioneurotische und angiospastische Zustände, ferner Gefässerkrankung wie Arteriosklerose, auch Depressionszustände der Herzthätigkeit zur Wirkungssphäre des Mittels gehören.

Field war der Erste, welcher Nitroglycerin nicht ohne Erfolg bei epileptischen Zuständen verwandte. (Rif. medica 1901, No. 82.)

Morti und Plancher: **Ueber experimentelle Haemoglobinurie nach Harnstoffinjektion.** (Il Morgagni, April 1901.)

Die Autoren erzielten durch subkutane, besser noch durch intravenöse Injektion von Urea Haemoglobinurie mit nachheriger mehr weniger lange dauernder Albuminurie bei Kaninchen. In den Nieren kam es zu Blutungen in die Glomeruli wie in die Tubuli; trotzdem blieb die Harnstoffausscheidung eine reichliche und dementsprechend auch die Wasserausscheidung. Eine diuretische Wirkung der Urea scheint aus diesen Experimenten hervorzugehen: auch noch längere Zeit nach einer Injektion bleibt die Wasserausscheidung durch die Nieren vermehrt. Bei den Thieren erwies sich 7 g als eine sicher tödtliche Gabe.

Gabbi und Nadalà: **Ueber die haemolytische Eigenschaft des Blutserums von Ankylostomakranken.**

Die Autoren fanden bei ihren Blutuntersuchungen an Ankylostomakranken, dass 3 ccm des Serums genügen, um bei Kaninchen eine schwere Haematurie zu bewirken. Von 6 Kranken zeigten 5 dieses Phänomen; bei einem, welcher noch im Anfang der Krank-



heit stand, waren 11 ccm nothwendig. Das Licht hat keinerlei Einfluss auf diese Eigenschaft des Serums; sie erhält sich mehrere Tage und ist nur in vitro nachweisbar.

Schon früher hat ein Italiener, Lussano, auf diese haemolytische Eigenschaft des Blutes bei Ankylostomiasis hingewiesen. (Gazzetta degli osped. etc. 1901, No. 48.)

Guizetti: **Ueber die Biologie des Typhusbacillus im menschlichen Körper.**

Aus dem pathologisch-anatomischen Institut von Parma veröffentlicht der Autor eine lange Reihe von Untersuchungsresultaten über das Vorkommen der Typhusbacillen beim Menschen unter Berücksichtigung der gesammten deutschen, französischen und italienischen Literatur über dieses Thema.

Dass die Untersuchungsergebnisse nur Leichen entstammen, ist kaum geeignet, ihren Werth zu beeinträchtigen; die Leichen wurden möglichst früh obducirt und in Kälte konservirt.

Der Eberth'sche Bacillus, so resümirt G., tritt in weitaus den meisten Fällen durch den Verdauungskanal in den Körper ein. Durch die Mesenterialdrüsen gelangt er in den Ductus thoracicus und in den Kreislauf und somit in alle Organe und Gewebe. Aber man hat zu unterscheiden zwischen Durchgangsorganen, Elektivorganen und Ausscheidungsorganen. Zu den Durchgangsorganen gehören die Mesenterialdrüsen, zu den Elektionsorganen nur die Milz und das rothe Mark der Knochen. In der Milz wie im rothen Knochenmark setzt der Bacillus sich fest und vermehrt sich. Dagegen wird er von der Leber ausgeschieden durch die Galle und wie in der Leber, wird in allen anderen Organen mit Einschluss des Blutes der Pilz für gewöhnlich zerstört und von den Nieren zugleich zerstört und ausgeschieden.

Bisweilen aber bleibt in einem dieser für gewöhnlich refraktären Organe der Pilz unzerstört und vermehrt sich. Erfolgt dies nur in einem Organe, weil die Resistenz desselben vermindert ist, so hat man eine Typhuskomplikation. Erfolgt es in vielen Organen und Geweben, weil die allgemeine Resistenz der gesammten Organe und Gewebe herabgesetzt ist, oder weil es sich um eine abnorm hohe Virulenz des Infektionsträgers handelt, so hat man eine typhöse Septikaemie.

Von den Veränderungen an den Peyer'schen Plaques ist mit Sicherheit anzunehmen, dass sie entstehen durch den Uebergang der Typhusbacillen aus dem Darm in die Lymphbahnen und dass sie nicht sekundärer Natur sind.

In Fällen von Recidiven erschien es besonders bemerkenswerth, dass das Mark der langen Knochen in seiner ganzen Länge roth war und dass der Typhusbacillus in der ganzen Ausdehnung desselben angetroffen wurde.

Ueber Fälle von Typhus ohne Darmbefund, ferner über die Befunde bei Perforationsperitonitis und über Untersuchungen betreffend die angebliche Verschiedenheit der Arten des Typhusbacillus in dem gleichen Falle und von Fall zu Fall will der Autor binnen Kurzem in einer anderen Arbeit berichten. (il policlinico sezione medica, fasc. 4 u. 5, 1901.)

Silvestri: **Zur trypsinerzeugenden Funktion der Milz.** (rif. med. 1901, No. 72 u. 73.)

Ist die Milz als eine Drüse zu betrachten, deren inneres Secretionsprodukt eine Rolle spielt? Rührt vielleicht ein Theil des im Bauchspeichel als Ferment enthaltenen Trypsins aus der Milz als Bildungsstätte her?

Beide Fragen beantwortet S. auf Grund seiner im pathologischen Institut zu Modena angestellten Experimentalversuche mit „Nein".

Nur durch ihre mechanischen Beziehungen zum kleinen abdominalen Kreislauf, indem sie grössere oder geringere Mengen Blutes zu den Gefässen des Pankreas und Darmes gelangen lässt, kann die Milz einen Einfluss auf die grössere oder geringere Absonderung des Bauchspeichels und des in ihm wirksamen Princips ausüben.

X Ortolani: **Ueber die Durante'schen Jodinjektionen bei tuberkulösen Drüsentumoren.**

Die allgemein bei Drüsentuberkulose als wirksam anerkannten Jodinjektionen erfreuen sich in Italien durch die Autorität Durante's einer besonderen methodischen Anwendung. Man injizirt nach Durante, in die Drüsensubstanz oder auch an anderen Körperstellen 1—2 g einer Lösung von Glycerin. purissim. 20. Guajakol 2, Jod. pur. 0,2, Jodkali 0,4; allmählich steigt man, indem man die Lösung verstärkt und zwar bis Jod. pur. 1,0 und Jodkali 2,0, während der Glycerin- und Guajakolgehalt der gleiche bleibt.

Auf dem letzten italienischen Chirurgenkongresse betonte Durante, dass das Jod das einzige Mittel sei, welches durch seine Wirkung auf den Stoffwechsel die Vitalität der Gewebe gegen den Tuberkelbacillus erhöht und sie in Stand setzt, siegreich den Eindringling zu überwinden. So sähe man Drüsentumoren der Heilung zugeführt werden, welche kein chirurgischer Eingriff zu überwinden im Stande sei.

Nur Eines ist bei dieser Kur vor allen Dingen nöthig: das ist Beharrlichkeit in der Anwendung. O. führt eine Reihe von Fällen an, in welchen über 100 Injektionen nöthig waren und ein Unkundiger leicht an dem Erfolge hätte verzweifeln können. (il Morgagni 1901, April.)

Hager-Magdeburg-N.

## Laryngo-Rhinologie.

1) Bottermund-Dresden: **Welche physiologische Bedeutung hat das Zäpfchen für die Singstimme?** (Arch. f. Laryngologie u. Rhinologie Bd. 12, Heft 1.)

Einer hysterischen Sängerin war auf deren Wunsch die Uvula — wegen angeblich durch sie hervorgerufener Beschwerden — durch einen Arzt resecirt worden. Nach einiger Zeit verklagte Patientin den betreffenden Arzt, da sie durch die Operation eine Schädigung ihrer Singstimme erlitten habe. Autor, der s. Zt. als Zeuge und Sachverständiger vor Gericht geladen war, verbreitet sich — anschliessend an diesen Fall — über Indication und Contraindication dieser Operation von pathologischen und physiologischen Gesichtspunkten aus, bezüglich deren auf das Original verwiesen werden muss.

2) Benno Lewy-Berlin: **Ueber einen auffälligen Befund an den Nerven der Nasenschleimhaut bei nasaler Reflexneurose.** (Ibid.) (Mit 2 chromolithographischen Tafeln.)

Bei 2 Fällen von ausgesprochen nasaler Reflexneurose in Folge von Schwellungszuständen der unteren Muscheln fanden sich in den „abgetragenen Schleimhautstückchen ganz ausserordentlich zahlreiche und ziemlich dicke Nervenästchen ganz dicht unterhalb der freien Oberfläche verlaufend." Autor glaubt in dem den normalen Verhältnissen nicht entsprechenden Befund eine Erklärung für diese Reflexneurosen zu finden, da „ein solcher, von einer nur etwa 0,3 mm dicken Schicht bedeckter, aus der doch nicht unerheblichen Zahl von 4—16 Fasern bestehender sensibler Nervenast ganz ausserordentlich leicht allerlei Reizungen ausgesetzt sei und dadurch zu recht erheblichen Reflexen Anlass geben könne, auch ohne dass pathologische Veränderungen in den Fasern selbst bestehen." Unter Hinweis auf diesen bis jetzt noch nirgends in der einschlägigen Literatur verzeichneten Befund fordert Autor zu weiteren diesbezüglichen Untersuchungen auf.

3) Jurasz-Heidelberg: **Zur Frage nach der Wirkung der Musculi thyreo-cricoidei.** (Ibid.)

Auf Grund anatomischer und physiologischer Erwägungen kommt Jurasz zu dem Schluss, dass „die Thyreo-cricoidei, deren Ursprung zweifellos am Schildknorpel und der Ansatz am Ringknorpel zu suchen ist, keinen anderen Zweck haben können, als den Reif des Ringknorpels an den unteren Rand des Schildknorpels anzunähern", dass also der Schildknorpel bei der Phonation als Punctum fixum und der Ringknorpel als Punctum mobile zu betrachten seien. Details müssen im Original eingesehen werden.

4) Gustav Spiess-Frankfurt a. M.: **Ein neuer Gesichtspunkt in der Behandlung des frischen Schnupfens.** (Ibid.) X

Die Thatsache, dass die starke Sekretion beim frischen Schnupfen des Nachts, im Schlafe, sistirt, erklärt Verfasser durch die in Folge des Schlafes eintretende Herabsetzung der Vasomotoren-Reflexerregbarkeit. Diese verminderte Reflexerregbarkeit müssen wir auch bei Tage — künstlich — zu erzeugen versuchen, um eine Verminderung des Schwellungszustandes und damit der Sekretion hervorzurufen. Als geeignetstes Mittel hat sich dem Verfasser das Orthoform — das nach Spiess auch durch die unversehrte Schleimhaut des Halses und der Nase wirkt — eventuell in gleichen Theilen in Verbindung mit Natr. sozojodol. 2:10 bewährt. Da sich die katarrhalische Infektion meist im Nasenrachenraum zuerst lokalisirt und von da aus in die Nase fortschreitet, andererseits in Folge der Schwellungszustände der Nase das Pulver in die tieferen Theile des Cavums von vorne aus nicht hineingelangen kann, so empfiehlt Spiess die Einblasungen obigen Pulvers, die mehrmals täglich vorzunehmen sind, von der Mundhöhle aus in den Nasenrachenraum und von hinten her in das Cavum nasi.

5) Glatzel-Berlin: **Zur Differentialdiagnose des Primäraffektes auf der Mundschleimhaut.** (Mit 1 Abbildung.) (Ibid.)

Unter Mittheilung eines Falles von Initialsklerose auf der Mundschleimhaut erwähnt Autor die differentialdiagnostisch in Betracht kommenden Erkrankungen dieser Region: „1. Herpes buccalis, 2. tuberkulöse Geschwüre, 3. sekundäre und tertiäre Luesformen, 4. Zahngeschwüre und 5. die Mundseuche" und bespricht deren Unterscheidungsmerkmale.

6) Lichtwitz-Bordeaux: **Die Heissluftbehandlung einiger Nasenaffektionen.** (Mit 1 Abbildung.) (Annales des maladies de l'oreille etc. 1901, No. 4.)

Lichtwitz berichtet gleichfalls über die therapeutische Verwerthung der Heissluftbehandlung bei einigen Schleimhautaffektionen der Nase (cf. diese Wochenschr. 1900, No. 43, S. 1508, Referat No. 5). Der von ihm zur Erzeugung der heissen Luft konstruirte Apparat ist in der Arbeit abgebildet. Die Resultate der Behandlung waren recht befriedigende.

7) Paul Viollet: **Die Behandlung der chronischen, diffus hypertrophischen Rhinitis mit submucösen Injektionen von Chlorzink.** (Archives internationales de laryngologie etc. 1901, No. 2.)

Die von Hamm angegebene Methode besteht darin, dass in die mit 20 proc. Cocain anaesthesirten unteren Muscheln ein oder, wenn nöthig, mehrere Male ein halbes bis einige Centigramm einer 10 proc. Chlorzinklösung submucös injicirt werden. Viollet prüfte diese Methode bei einer Reihe von auf vasomotorischer Basis beruhender Muschelhypertrophien nach und erzielte bei der Mehrzahl recht gute Erfolge. Er empfiehlt diese konservative Methode vor etwaiger Anwendung der Kaustik oder der partiellen Resektion, umsomehr, als die Reaktion auf die Injektionen meist eine geringe sei und bisweilen eine einzige Injektion zur Heilung genüge.

8) Champeaux: **Ueber den adenoiden Habitus. Der adenoide Habitus ist kein sicheres Zeichen für das Vorhandensein einer hypertrophischen Rachenmandel.** (Ibid.)

Unter dem Ausdruck „adenoider Habitus" versteht man jenen bekannten Symptomenkomplex, der sich meist bei Kindern zeigt und in variablen Formen folgendes Bild bietet: Blasses, hohlwangiges, anaemisches Kind, schmale Nase (leptoprosop), behinderte Nasenathmung, Mundathmung, Lippen breit und wulstig, schlechte Zahnstellung, Thorax abgeflacht, bisweilen Skoliose, Halsdrüsenschwellungen, Enuresis nocturna, Aprosexie etc. Dieser Ausdruck ist falsch, da einerseits bei Anwesenheit einer grossen Rachenmandel sämmtliche Erscheinungen fehlen können — in diesem Falle ist die Nasenathmung relativ frei, da die adenoiden Vegetationen mehr nach der hinteren Rachenwand zu sitzen und die Choanen frei lassen —, andererseits auch der ganze Symptomenkomplex ohne eine hypertrophische Rachenmandel bestehen kann, umsomehr, als eine grosse Reihe dieser Symptome als Folge einer behinderten Nasenathmung sich zeigen können, deren Ursache in anderen Störungen (doppelseitige, hypertrophische Rhinitis, Nasenscheidewandverbiegungen oder breite Leistenbildungen des Septums) zu suchen sind. Autor schlägt daher als Ersatz für „facies adénoïdien" den Terminus „facies d'obstruction nasale" oder kürzer „facies nasal" vor.

9) Moure-Bordeaux: **Behandlung der Nasenscheidewand-Deviationen.** (Mit 12 Abbildungen im Text.) (Revue hebdomadaire de laryngologie etc. 1901, No. 13.)

Bei Verbiegungen der Nasenscheidewand mit Krista- oder Spinabildung, oder bei gleichzeitig bestehender Luxation des vorderen Septumtheiles operirt Autor zweizeitig. Zunächst beseitigt er mit einem in der Arbeit abgebildeten Osteotome die Krista, bezw. resecirt vorher den luxirten Septumsknorpel. Erst nach vollständiger Abheilung dieser operativen Eingriffe, also ungefähr nach 1 Monat, schreitet Moure zur Geraderichtung der verbogenen Nasenscheidewand: Mittels zweier einen spitzen Winkel miteinander bildenden Schnitte _| — durch Einführung je einer Branche der von Moure angegebenen gebogenen Scheere in jedes Nasenloch — wird der vordere Theil des Septums in horizontaler und vertikaler Richtung durchschnitten und damit vollständig mobilisirt. Eine in das Nasenloch der deviirten Seite eingeführte, eigens konstruirte Metalltube dient dann zur Geraderichtung und Fixirung des Septums und verbleibt 8 Tage in der Nase. Das Resultat ist ein gutes, die Operation selbst besitzt im Vergleich zu der Methode von Asch mehrere Vorzüge. Bezüglich Details und Technik muss auf das Original verwiesen werden.

10) Jacques und Michel-Nancy: **Die Thyreotomie bei gutartigen Tumoren des Kindesalters.** (Ibid. No. 17.)

Statt der äusserst schwierigen und oft unmöglichen intralaryngealen Behandlung bei gutartigen Neubildungen im kindlichen Kehlkopfe (Papillomen etc.) empfehlen Autoren eine ausgedehntere extralaryngeale Therapie, in Form der Thyreotomie, die ein bedeutend besseres Resultat sowohl in operativer, wie in funktioneller Hinsicht gebe, als es nach den bisherigen Anschauungen der Fall zu sein scheine. 2 kasuistische Fälle zur Illustration.

Hecht-München.

# Vereins- und Congressberichte.

## 29. Deutscher Aerztetag

in Hildesheim, am 28. und 29. Juni 1901.
(Eigener Bericht.)

Dem Deutschen Aerztevereinsbund gehören gegenwärtig 302 Vereine mit 18 337 Mitgliedern an; vertreten sind auf dem Aerztetage 193 Vereine durch 175 Delegirte mit 16 473 Stimmen. Der Aerztevereinsbund hat demnach seit dem vorigen Jahre sich um 9 Vereine und 1751 Mitglieder vermehrt; auch die Betheiligung am Aerztetage ist in diesem Jahre eine bessere, indem ein Mehr von 10 Vereinen und 1743 Mitgliedern vertreten und die Zahl der anwesenden Delegirten um 57 gestiegen ist.

I. Der Vorsitzende, Herr Prof. Dr. Löbker, begrüsst die zum ersten Male erschienenen Delegirten als Mitarbeiter und gedenkt der seit dem letzten Aerztetage verstorbenen DDr. Kristeller-Berlin, Asch-Breslau, Wagner-Königshütte, Röder-Würzburg, Mack-Braunschweig; einen besonders warmen Nachruf widmet er den DDr. Brauser-Regensburg und Heusinger-Marburg. Die Versammlung ehrt das Andenken der Verstorbenen durch Erheben von den Sitzen. Sodann erwähnt der Vorsitzende die für den ärztlichen Stand wichtigsten Ereignisse des vergangenen Jahres, die Reorganisation des höheren Schulwesens, die Berechtigung zum medicinischen Studium und die neue Prüfungsordnung, sowie die Streitigkeiten zwischen Aerzten und Krankenkassen; die Verwaltungsbehörden haben bei denselben keine einwandsfreie Stellung eingenommen, die Aerzte haben mit weiser Mässigung, standeswürdig und mit ehrlichen Mitteln gekämpft. Einstweilen sind die Aerzte noch auf Selbsthilfe angewiesen; die Errichtung eines Syndikats entspricht dem Bedürfnisse nach einem weiteren Ausbau der Organisation des Aerztevereinsbundes; an dem Bestande des letzteren selbst und an der Einigkeit der Aerzte soll jedoch nicht gerüttelt werden, so begrüssenswerthe Vorschläge auch die neueren Bestrebungen bringen.

Der Regierungspräsident, Herr v. Philippsborn, sowie der Oberbürgermeister der Stadt Hildesheim, Herr Struckmann, begrüssen den Aerztetag auf's Freundlichste und heben die Bedeutung der ärztlichen Standesorganisation für die staatliche und communale Verwaltung hervor.

II. Den **Geschäftsbericht** erstattet Herr Wallichs; er begründet die verspätete Aufstellung der Tagesordnung und theilt mit, dass er die Geschäftsführung niederlegen werde.

III. Bezüglich des **Vereinsblattes** spricht der bisherige Redakteur, Herr Wallichs, über die künftige Ausgestaltung des Vereinsblattes, das in der letzten Zeit häufiger erscheinen musste; die Verhandlungen hierüber sind noch nicht abgeschlossen.

Herr Neuberger-Nürnberg regt häufigeres Erscheinen des Vereinsblattes, womöglich alle 8 Tage, Deckung der Mehrkosten durch Inserate und die Gründung einer Unterstützungs- und Waisenkasse nach Art des Hamburger Centralanzeigers an.

Herr Henius-Berlin spricht unter Beifall der Versammlung das Bedauern über das Ausscheiden des immer thätigen und verdienstvollen Redakteurs und Geschäftsführers Herrn Wallichs aus und hofft, dass er auch ferner noch lange an den Verhandlungen Theil nehmen könne.

IV. Den **Kassenbericht** erstattete Herr Heinze. Im Jahre 1900 betrugen die Einnahmen 72 851.84 M., die Ausgaben 49 738.91 M. Der derzeitige Vermögensbestand beträgt circa 75 000 M. Der Voranschlag für 1901 sieht neben höheren Einnahmen auch grössere Ausgaben vor.

Herr Meissner-Berlin findet im Voranschlage die Ausgaben für das Vereinsblatt zu hoch und die Einnahmen aus demselben zu niedrig vorgesehen; ein Blatt mit 18 000 Abonnenten müsse durch Annoncen mehr Einnahmen erzielen, so dass nicht bloss die Kosten gedeckt, sondern auch Ueberschüsse erzielt werden; der Kassenbericht möge künftig kaufmännisch erstellt werden.

Herr Wallichs erwartet für 1901 noch keine Aenderung im finanziellen Resultate, da das neu zu organisirende Syndikat erst in einem späten Jahresabschnitte in's Leben tritt.

Herr Löbker erklärt die Frage noch nicht für spruchreif und steht den Hoffnungen des Herrn Meissner skeptisch gegenüber, da die geldbringenden Annoncen grossentheils abgewiesen werden müssen.

V. **Kommissionsberichte.**

a) Lebensversicherung. Da eine Sitzung der diesbezüglichen Kommission nicht stattfand, ist zu diesem Punkte nichts zu berichten.

b) Unfallversicherung. Der Referent, Herr Löbker, berichtet über die Thätigkeit der Kommission. Hiernach haben sich die Verhältnisse zwischen Aerzten und Unfallversicherungsgesellschaften friedlich gestaltet. Die von beiden Seiten vorgebrachten Beschwerden waren gering an Zahl, unerheblich und konnte ihnen daher leicht abgeholfen werden. Nur die Kölnische Unfallversicherungs-Aktiengesellschaft hält sich nicht an die getroffenen Vereinbarungen und verwendet unzulässige Attestformulare.

Herr Bongartz-Karlsruhe beschwert sich darüber, dass die Vertrauensärzte nicht immer den behandelnden Aerzten zur Kenntniss gebracht werden.

Herr Löbker ersucht bei Beschwerden um Mittheilung an den Vorstand des Geschäftsausschusses oder der betreffenden Kommission.

c) Kurpfuscherei. Hiezu liegt dem Aerztetage ein von Herrn Weinberg-Stuttgart verfasster Bericht vor, welcher die Erhebungen des deutschen Aerztetages über die Schäden der Kurpfuscherei gesichtet und statistisch verwerthet hat. Bedauerlich ist, dass die Aerzte sich viel zu wenig an diesen Erhebungen betheiligten, auf 6313 Anfragen liefen nur 903 positive Auskünfte ein; gleichwohl sind die ermittelten Zahlen der Kurpfuscher wesentlich höher als bei der Erhebung des Kaiserlichen Gesundheitsamtes; ferner ist festgestellt, dass die Kurpfuscherei überall im Zunehmen begriffen ist. Ueber die persönlichen Verhältnisse der Kurpfuscher, die zahlreichen nachgewiesenen Schädigungen an Leben und Gesundheit enthält der Bericht genaue Angaben; bemerkenswerth ist die starke Betheiligung der bayerischen Bader bei der Pfuscherei. Der Bericht kommt zu den Schlussfolgerungen, dass seitens der Behörden bis jetzt äusserst wenig gegen die Schäden der Kurpfuscherei geschehen ist, die bestehende Gesetzgebung keine genügende Handhabe bietet und es in erster Linie im Interesse des Publikums und der Behörden liegt, der Kurpfuscherei wirksam entgegenzutreten.



Herr Lindmann-Mannheim als Referent glaubt, dass eine Aenderung der gegenwärtigen Gesetzgebung noch lange auf sich warten lasse und empfiehlt, innerhalb der Vereine den Kampf gegen die Kurpfuscher durch Bildung von Kommissionen und Anzeige an die Behörden aufzunehmen.

Herr Becher-Berlin weist auf das erfolgreiche Vorgehen der Berliner Aerztekammer hin bezüglich der Titelführung der Kurpfuscher und deren prahlerischen Ankündigungen; durch Mittheilung seitens der Staatsanwaltschaft über Anklagen gegen Kurpfuscher sind die Vertreter der Aerztekammer in der Lage, den Gerichtsverhandlungen beizuwohnen. B. empfiehlt auch, die Versammlungen und Vorträge der Kurpfuscher zu besuchen und stellt einen Antrag, wonach den ärztlichen Standesvertretungen wiederholt die Bildung von Kommissionen zur Bekämpfung der Kurpfuscherei anempfohlen wird.

Herr Kormann-Leipzig meint, der Besuch der Versammlungen, in denen Kurpfuscher Reden halten, werde nicht viel nützen, man habe meist nicht den Eindruck, als ob dieselben unterlegen seien. In Leipzig wurde bezüglich des Oxydonor Victory ein günstiges Urtheil erzielt, im Kuhne-Process dagegen ein Misserfolg.

Herr Hüfler-Chemnitz berichtet, dass dorten in Folge der Beziehungen der Aerzte zu den Zeitungen die wüsten Angriffe gegen die Aerzte eingeschränkt wurden; bei den Behörden war wenig Entgegenkommen zu finden; ein Bezirksrath rieth, die Kurpfuscherei todt zu schweigen.

Herr Franz-Schleiz fordert auf, den Kampf an allen Ecken und Enden aufzunehmen, dabei aber sich nach den lokalen Verhältnissen zu richten; vor Allem müsste man das Material sammeln und jedem einzelnen Kurpfuscher nachgehen; dabei stosse man auf die grössten Schwindler und finde, dass eine einfache Angina als Diphtherie behandelt wird, sogar die Frau eines Arztes Kurpfuscherei treibt u. s. w. Wer Kurpfuscher in öffentlichen Versammlungen angreifen wolle, müsse zuvor deren Schriften gelesen haben.

Herr Piza-Hamburg hat über mangelndes Entgegenkommen der dortigen Behörden nicht zu klagen; die ersten Versuche, in öffentlichen Versammlungen aufzutreten, sind noch nicht sehr rühmenswerth, man muss sich auf diese Kampfesweise erst einüben. Mit Energie muss man aber auch den Aerzten entgegentreten, die zwar nicht Kurpfuscher zu nennen sind, die aber Kurpfuscherei treiben und diese unterstützen.

Herr Weckerling-Friedberg verweist auf die demnächst erscheinende Schrift von Hermine Ludwig in Bunzlau: „Wie behandelt man seinen Arzt?" Das Vorgehen der Aerzte wird im Publikum falsch aufgefasst, als ob Alles pro domo geschehe.

Der Antrag Becher's wird bei der Abstimmung angenommen.

d) Krankenversicherung. Herr Landsberger-Posen als Referent verweist auf die in Aussicht stehende Krankenversicherungsnovelle, die verschiedene Lücken ausfüllen soll; die Aerzte müssen ihrer längst feststehenden Meinung Geltung verschaffen, denn eine wirklich dauernde Abhilfe kann nur auf gesetzlichem Wege erreicht werden. Im Württemberger Landtage war die Stellungnahme zur freien Arztwahl eine günstige.

Auch hiezu liegt ein gedruckter Bericht vor: „Die Stellung der Aerzte bei den Krankenkassen. Thatsachenmaterial, zusammengestellt im Auftrage des Geschäftsausschusses des Deutschen Aerztevereinsbundes."

Herr Mugdan-Berlin bemängelt eine Reihe von Unrichtigkeiten in dieser Arbeit, die desshalb eher Schaden als Nutzen bringe und desshalb besser ungedruckt geblieben wäre.

Herr Landsberger-Posen: Der Bericht enthält das im ärztlichen Vereinsblatte niedergelegte Material, von einem jungen Mediciner zusammengestellt; ein Beitrag zur Krankenkassenfrage ist er nicht.

Herr Pfalz-Düsseldorf: Es ist zu wünschen, dass die Beziehungen der Kommission des Geschäftsausschusses zur Centrale für freie Arztwahl engere werden.

Herr Alexander-Berlin: Wenn die Kommission auch diesen Bericht abschüttelt, ist von ihrer Thätigkeit nicht viel übrig geblieben. Bei den Erhebungen aus Anlass der Novelle hätte sie in eine Besprechung vom ärztlichen Standpunkte aus eintreten müssen; eine Centrale soll die Sache wirksam in die Hand nehmen.

Herr Lindmann-Mannheim: Die Mitarbeit der Aerzte bei solchen Erhebungen ist eine zu ungenügende, auch in grösseren Städten; wer arbeiten will, wird oft von seinen Kollegen im Stiche gelassen.

Herr Deahna-Stuttgart stellt Namens des Stuttgarter Bezirksvereins den Antrag:

„Der Deutsche Aerztevereinsbund wolle Schritte thun, dass bei Kassenpatienten das Ausstellen von mehr als einem Krankenschein bei einem und demselben honorirt werde und dass die Kosten von der betreffenden Kasse getragen werden",

und begründete ihn. Die Krankenkassenmitglieder haben häufig wegen ihrer Zugehörigkeit zu sog. Zuschusskassen (eingeschriebene Hilfskassen, private Vereinigungen etc.) ein zweites Zeugniss vorzulegen, in welchem nicht nur Krankheit und Erwerbsunfähigkeit einzutragen ist, sondern eine förmliche Kontrole des Kranken verlangt wird. Von dem Letzteren ist die Bezahlung nicht zu erlangen, auch die Kasse verweigert dies, weil die Mühe des Arztes zu geringfügig sei. Eine einheitliche Regelung auf dem vorgeschlagenen Wege ist daher nothwendig.

Herr Pfalz-Düsseldorf ist zwar auch für die Honorirung im einheitlichen Sinne, jedoch nicht seitens der Krankenkassen; die lokalen Vereine sollen das Weitere regeln.

Bei der Abstimmung wird der Stuttgarter Antrag abgelehnt.

e) Kommission für Niederlassung von Aerzten im Ausland. Der vorjährige Aerztetag hatte den Geschäftsausschuss beauftragt, die Einrichtung und Leitung einer Auskunftsstelle für Niederlassung deutscher Aerzte im Auslande in die Hand zu nehmen, und sich zugleich dahin ausgesprochen, dass mit dieser die Vermittlung der Schiffsarztstellen für deutsche Rhedereien verbunden werden möge. Namens des Geschäftsausschusses berichtet Herr Sendler-Magdeburg, dass bezüglich der Platzfrage Berlin und Hamburg konkurriren; für ersteres werde angeführt, dass im Auslande wenig Vakanzen eintreten und ein besonderer Apparat nicht nothwendig sei; wenn jedoch die Vermittlung von Schiffsarztstellen auch zur Thätigkeit dieser Centrale gehören solle, müsse man den Sitz in eine Seestadt verlegen. Hamburg erscheine durch seine ausgedehnten kaufmännischen Verbindungen der geeignetste Ort; Kenntniss von den Vakanzen im Auslande werde erhalten durch die ausländischen Filialen der grossen Geschäftshäuser oder die Consuln, welche vom Reichskanzler zur Auskunftsertheilung angewiesen werden. Referent stellt den Antrag, den Sitz der Auskunftsstelle nach Hamburg zu verlegen; dieselbe soll unter der Oberaufsicht des Geschäftsausschusses stehen und eine regelmässige Verbindung mit demselben unterhalten, jedoch im Uebrigen eine selbständige Thätigkeit entfalten.

In der Discussion sprechen sich die Herren Alexander und Becher für Berlin, Thost und Piza für Hamburg aus, dessen Aerztekammer bereit sei, die Leitung zu übernehmen. Herr Alexander wünscht Vertagung der Beschlussfassung bis zur Besprechung des Syndikats, mit dem eine Stellenvermittlung im Inlande verbunden sein soll.

Der Antrag des Geschäftsausschusses wird mit überwiegender Mehrheit angenommen.

f) Organisationskommission. Im Vorjahre war der Geschäftsausschuss beauftragt worden, eine 5 gliedrige Kommission zu ernennen, welche die Frage der Errichtung eines Syndikates vorzubereiten hat. Die Berichterstattung übernimmt der Vorsitzende, Herr Löbker. Er schlägt vor, einen beamteten Generalsekretär mit einem Gehalte bis zu 8000 M. anzustellen; er hat seinen Sitz in Berlin zu nehmen und auf Privatpraxis zu verzichten; ihm liegt ob, die ärztlichen Standesinteressen, die ethischen sowohl als die wirthschaftlichen, dauernd und energisch auch in der Oeffentlichkeit zu vertreten und gegen etwaige Angriffe zu vertheidigen, die Geschäfte zu führen, das Vereinsblatt zu redigiren. Die Vorschläge der Berliner ärztlichen Standesvereine, welche als Sitz der Geschäftsstelle Berlin und eingehendere Bestimmungen über deren Thätigkeit vorsehen, enthalten keine Widersprüche mit denen des Geschäftsauschusses, sie stellen eine Ergänzung derselben dar.

Die Discussion, bei der die angeregte en bloc-Annahme der Vorschläge auf Widerspruch stösst, wird eine unerwartet lange und führt schliesslich zu einer unerquicklichen Geschäftsordnungsdebatte. An der Debatte betheiligen sich die Herren Wentscher-Thorn, Kormann-Leipzig, Alexander-Berlin, Drossbach-Laufen, Müller-Zittau, Sendler-Magdeburg, Piza-Hamburg, Pfalz-Düsseldorf, Becher-Berlin, Franz-Schleiz, Streffer-Leipzig und der Referent. Ueber die Nothwendigkeit der Errichtung eines Generalsekretariates bestand nicht die geringste Differenz, wohl aber über dessen Sitz und darüber, ob die definitive Entscheidung über den Sitz vom Geschäftsausschusse oder vom Aerztetage selbst getroffen werden soll. Das letztere entsprach dem Wunsche des Geschäftsausschusses und erschien behufs rascher Durchführung der neuen Organisation nothwendig; auch darüber war kein Zweifel, dass das Bureau nicht viel wandern soll und möglichst stabil gemacht werden muss. Hinsichtlich des Sitzes sprach zu Gunsten von Berlin, dass dorten der Reichstag, der Bundesrath und der preussische Landtag tagen, viele höhere Behörden und Versicherungsgesellschaften ihren Sitz haben, die Mitglieder des Geschäftsausschusses ohnedies oft zu sonstigen Gelegenheiten (Aerztekammern, Reichsgesundheitsamt etc.) nach Berlin kommen und ein sonstiger Sitz die Verwaltung erschwert und vertheuert und den persönlichen Verkehr mit den in Betracht kommenden Behörden, Abgeordneten und sonstigen einflussreichen Persönlichkeiten nicht zur Entwicklung kommen lässt. Gegen Berlin wurde eingewendet, dass bei der Zwietracht der Berliner ärztlichen Vereine der Generalsekretär keinen festen Rückhalt gewinnen könne und leicht von der einen oder anderen Partei in's Schlepptau genommen werde; auch müsse man sich zuvor über die Persönlichkeit des Geschäftsführers im Klaren sein



und mit ihm unterhandeln, da ein hiezu geeigneter Mann vielleicht gar nicht nach Berlin übersiedeln wolle.

Bei der Abstimmung wird der Antrag Franz, die Wahl des Ortes dem Geschäftsausschusse zu überlassen, mit 85 gegen 72 Stimmen der anwesenden Delegirten und bei der Abstimmung mittels Stimmzetteln mit 9404 gegen 5877 Stimmen der vertretenen Mitglieder abgelehnt, der Antrag Kormann, dem Generalsekretär eine auskömmliche Pension zuzusichern, mit Majorität und der Antrag des Geschäftsausschusses, den Sitz nach Berlin zu verlegen, mit überwiegender Mehrheit angenommen. Bei der Schlussabstimmung finden die vorgelegten Organisationsvorschläge nicht dem Wortlaute, aber dem Sinne nach eine einstimmige Annahme, die für die weitere, dem Geschäftsausschusse übertragene Behandlung nur von Vortheil sein kann.

VI. **Stellung des Aerztevereinsbundes zum Leipziger wirthschaftlichen Verbande.**

Hiezu liegen vor:

1. Der Antrag des Geschäftsausschusses: „Der deutsche Aerztetag beauftragt den Geschäftsausschuss, eines seiner Mitglieder zu delegiren, an der Verwaltung der Unterstützungskasse des wirthschaftlichen Verbandes theilzunehmen“.

2. Die Anträge des Bezirksvereines München, welche eine organische Verbindung zwischen dem Geschäftsausschusse und dem Leipziger Verbande und Festlegung wichtiger statutarischer Bestimmungen erstreben.

3. Der Antrag des Bezirksvereins Südfranken, welcher nicht nur eine Unterstützungskasse gegen die aus dem Krankenkassengesetz kommenden Schäden, sondern eine allgemeine grosse Unterstützungskasse (Wittwen- und Waisenkasse, Invaliditätsversicherung) zu errichten anstrebt.

Der Referent, Herr Windels-Berlin, begründet die anfänglich scharfe Stellungnahme des Geschäftsausschusses, die sich nicht gegen den Zweck einer Unterstützung von Aerzten, die in Wahrung der Standesinteressen gegenüber Krankenkassen materielle Verluste erlitten haben, richtete, sondern gegen die Art und Weise des Auftretens und das Leitmotiv der Streikidee. Einen Streik vom Zaune zu brechen, sei nicht vereinbar mit der Standeswürde; wenn es sich aber um Vertheidigungszwecke handle, wenn den Aerzten Unwürdiges zugemuthet werde, da sei es nicht nur Recht, sondern auch Pflicht, sich mit dem Streik zur Wehr zu setzen. Bei der gegenwärtigen Sachlage habe der Leipziger Verband zwar die grossen Steine des Anstosses, aber nicht alle beseitigt; zu beanstanden seien noch die Punkte b—f des Leipziger Statutenentwurfs, welche sich mit dem Stellennachweise, der Krankenkassenstatistik, der wirthschaftlichen Korrespondenz, der Warnung vor dem medicinischen Studium und der Bekämpfung des Kurpfuscherthums befassen; zu diesen Zwecken könne der Geschäftsausschuss keinen Delegirten entsenden und sich für immer binden; diese Ziele gehörten von jeher zur Thätigkeit des Geschäftsausschusses, der Aerztevereinsbund müsse die oberste Instanz bleiben, hier dürfe keine Bresche gelegt werden, der Leipziger Verband solle sich dem Aerztevereinsbund anschliessen, nicht umgekehrt. Die Entsendung eines Delegirten des Geschäftsausschusses zur Theilnahme an der Verwaltung der Unterstützungskasse bitte er zu genehmigen, einmal des Friedens und der Einmüthigkeit willen, dann wegen der Nützlichkeit und Nothwendigkeit einer organischen Verbindung und weil der Verband eine neue, fruchttragende Idee in die Wege geleitet habe. Weiterhin begrüsst der Redner die Münchener Anträge und polemisirt in scharfer Weise gegen den offenen Brief des Herrn Pfeiffer sen.-Weimar.

Herr Krecke-München vertritt die Anträge des dortigen ärztlichen Bezirksvereines, welche dem Antrage des Geschäftsausschusses grundsätzlich nicht widersprechen, vielmehr die Beziehungen zwischen Aerztevereinsbund und Leipziger Verband im Einzelnen regeln und ein möglichst enges Verhältniss herstellen wollen: Der Verband soll selbständig sein, aber unter Anlehnung an die Standesvereine und an den Aerztevereinsbund; er soll keinen Gegensatz zu letzterem, sondern eine Abtheilung desselben bilden; die Statuten und jede spätere Aenderung derselben bedürfen daher der Genehmigung des Aerztevereinsbundes; die Gründung einer Unterstützungskasse soll nicht den alleinigen, sondern den Hauptzweck bilden; die Unterstützungsfrage ist genauer zu regeln, ebenso die Beziehung des Verbandes zu den lokalen Standesvereinen; ein Aufsichtsrath ist zu bilden: im Falle der Auflösung soll das vorhandene Vermögen zu ärztlichen Wohlfahrtszwecken Verwendung finden.

Herr Dörfler-Weissenburg betont vor Allem die Nothwendigkeit der Einmüthigkeit und Geschlossenheit; der Aerztetag müsse desshalb auch die wirthschaftlichen Interessen der Aerzte kräftig vertreten; wenn der Leipziger Verband seine Ziele begrenze, solle man ihn unterstützen, unter Umständen durch Einführung des Zwangsbeitrittes; die ethische Bedeutung der Unterstützungskasse sei zunächst wichtiger als die materielle; ausserdem aber solle der Aerztetag die Unterstützung der Wittwen und Waisen und die Invalidenversicherung in sein Programm einbeziehen, was Redner in längerer Ausführung begründet.

Auch sein Nachredner Herr Bensch-Berlin schweift vom eigentlichen Thema ab; ganz mit Recht geisselt er die Gedankenlosigkeit und Indolenz der einzelnen Aerzte und Vereine, regt eine stärkere Betheiligung an der Versicherungskasse für die Aerzte Deutschlands an und stellt den Antrag, der Aerztetag wolle nochmals den Beitritt angelegentlichst empfehlen, reizt aber durch seine weiten Ausholungen die Ungeduld der Zuhörer und provocirt mehrfache Schlussrufe.

Herr Alexander-Berlin stellt den Antrag vor dem letzten Worte des Geschäftsausschussantrages die Worte einzuschalten: „nach den Anweisungen des Geschäftsausschusses“ und begründet denselben damit, dass der Delegirte des Geschäftsausschusses bestimmte Directiven, ein imperatives Mandat haben müsse.

Herr Hartmann-Leipzig erklärt, dass ihn nie und nimmer die Absicht geleitet habe, eine Desorganisation des Aerztevereinsbundes herbeizuführen oder gegen letzteren eine feindliche Stellung einzunehmen, sondern dass er dem Bunde die fehlende Ergänzung geben wollte, nachdem die Standesorganisationen sich zur Wahrung der wirthschaftlichen Interessen der Aerzte nicht als ausreichend erwiesen haben; in Leipzig habe die Standesordnung gegen die Streikbrecher versagt, der Ehrengerichtshof habe sie in II. Instanz von Schuld und Sühne freigesprochen. Der Aufruf des Leipziger Verbandes habe den Geschäftsausschuss aufgerüttelt und dem Aerztetag eine stärkere Betheiligung verschafft; der Delegirte möge sich an allen Arbeiten der Kasse, nicht bloss an der Verwaltung der Unterstützungskasse betheiligen.

Herr Hänel-Dresden sucht die Entscheidung des Ehrengerichtshofes in Sachen der Leipziger Streikbrecher zu rechtfertigen; soweit er sich dabei auf die Gewerbeordnung bezieht, bleibt er unverständlich, da die Frage nicht vom gewerberechtlichen Standpunkte aus, sondern nach der Standesordnung zu beurtheilen ist. Im Uebrigen ist er der Meinung des Geschäftsausschusses; ein obligatorischer Beitritt zum Leipziger Verbande ist den sächsischen Vereinen unmöglich.

Herr Scherer-Ludwigshafen verbreitet sich über die Ziele des Verbandes und will demselben auch den Stellennachweis und die Kassenstatistik als Aufgabe zuweisen.

Herr Landsberger spricht für den Antrag des Geschäftsausschusses und für Ablehnung aller weiteren Anträge; der Aerztetag könne sich auf letztere nicht einlassen.

Herr Dippe-Leipzig ist gleichfalls für den Antrag des Geschäftsausschusses, will jedoch die wirthschaftliche Korrespondenz dem Verbande erhalten wissen. Die Münchener Anträge findet er für sehr gut, jedoch nur in losem Zusammenhange mit dem Antrage des Geschäftsausschusses; für den Fall der Annahme der Münchener Anträge schlägt er vor, die Forderung, dass die Satzungen des Verbandes und jede spätere Aenderung der Genehmigung des Aerztevereinsbundes bedürfen, fallen zu lassen und dafür den Passus einzusetzen, dass die Aenderungen der Satzungen nach Anhörung des Aerztetages getroffen werden.

Herr Götz-Leipzig beantragt, der Aerztetag wolle den Beitritt zum Leipziger Verbande unter der Voraussetzung empfehlen, dass letzterer sich auf die Unterstützungskasse als Hauptzweck beschränkt und seine weitere Thätigkeit im Einvernehmen mit dem Geschäftsausschuss entfaltet.

Herr Näher-München hält es für nothwendig, dass der Aerztevereinsbund sich mit den Statuten des Leipziger Verbandes eingehender beschäftige, und vertritt nochmals die Münchener Anträge.

Herr Wentscher-Thorn hält es auch für besser, dass der Aerztevereinsbund die Sache in die Hand nehme, denn es handelt sich nicht um Beilegung eines Konfliktes, sondern um die Lösung eines Problemes; Zwangsbeitritt hält er nicht für gut; man solle sich nicht auf die platonische Liebeserklärung des Geschäftsausschusses verlassen, sondern die Münchener Anträge annehmen und die Bestrebungen des Leipziger Verbandes unterstützen.

Herr Landsberger-Posen ist nicht dafür, dem Verbande Bestimmungen zu machen, nachdem derselbe eine thatsächliche Existenz gefunden habe, man solle keine der beiden Seiten binden; man lasse den Verband erst thätig sein und warte seine weitere Ausgestaltung ab.

Herr Dörfler-Weissenburg zieht den Antrag des Bezirksvereins Südfranken für dieses Jahr zurück und will ihn später wieder einbringen.

Nach dem Schlussworte des Referenten, Herrn Windels, wird der Antrag des Geschäftsausschusses mit allen gegen 3 Stimmen angenommen. Der Antrag Götz auf Empfehlung des Beitritts zum Leipziger Verbande wird abgelehnt, dagegen der Antrag Bensch auf Empfehlung der Centralhilfskasse angenommen. Ueber die Münchener Anträge wird nicht abgestimmt, da die Mehrheit der Versammlung eine weitere Specificirung nicht beliebt.

VII. **Wahl des Geschäftsausschusses.** Die Wahl wird mittels Stimmzetteln vorgenommen, wobei zunächst 12 Mitglieder gewählt werden; dabei erhalten Löbker 14 665 Stimmen, Lent 13 273, Wallichs 12 207, Windels 11 929, Piza 10 908, Landsberger 10 771, Krabler 10 586, Heinze 10 163, Sendler 8949, Lindmann 8120, Näher 7220, Partsch 7123. Als I. Vorsitzenden wählen diese 12 Mitglieder Herrn Löbker, als dessen Stellvertreter Herrn Lent; cooptirt werden in den Geschäftsausschuss statutengemäss 9 weitere Herren,



nämlich Becher, Deahna, Mayer-Fürth, Florschütz, Tiedemann, Rupp, Fritschi, Hartmann-Hanau und Dippe. Die Wahl des neuen Generalsekretärs wird in der nächsten Sitzung des Geschäftsausschusses vorgenommen.

VIII. **Die Genesungshäuser im Deutschen Reich.** Der Referent, Herr Mayer-Fürth, verbreitet sich unter Zugrundlegung statistischer Tabellen in sachlicher und zugleich interessanter Weise über dieses noch wenig bearbeitete Thema, über die Zweckmässigkeit und Leistungen der Genesungshäuser.

Er nahm, um nur Einzelnes seiner Ausführungen herauszugreifen, gegen die Lungenheilstätten keine gegnerische Stellung ein; auch wenn bei der gegenwärtig üblichen kurzen Behandlungsdauer wirkliche Heilungen in denselben noch nicht erzielt werden, so komme ihnen doch eine grosse humane und wegen der Erhaltung der Arbeitsfähigkeit auch wirthschaftliche Bedeutung zu. Den Volksheilstätten machen die Genesungshäuser keine Konkurrenz, wenn auch beide gegen die Tuberkulose ankämpfen, die eine therapeutisch durch Behandlung der Krankheit in ihren Anfangsstadien, die andere prophylaktisch durch Kräftigung des Körpers und Stärkung der Widerstandsfähigkeit. In der Reconvalescentenpflege stehe Deutschland hinter England zurück; bei uns müssen die meisten Kranken bis zur Herstellung der Arbeitsfähigkeit im Spitale bleiben. Es soll vor der Wiederaufnahme der Arbeit eine Zwischenstufe geschaffen werden, die den Genesenden reine Luft und gute Nahrung bietet; denn sie vertheuern durch ihr längeres Verbleiben die Krankenhauskosten, stören die Hausordnung und sind der Gefahr der Ansteckung ausgesetzt, ausserhalb des Spitales aber finden sie nicht, was sie brauchen. Der Wohlhabende kann zwar in die Bäder gehen, der Arbeiter hat an der Krankenkasse und an der Versicherungsanstalt einen Rückhalt, aber dem Mittelstande fehlen die nöthigen Mittel. Mit wenig Kosten den Besuch von Genesungshäusern zu ermöglichen, ist daher ein dringendes Bedürfniss. Auch die Wöchnerinnenheime und die Kinderheilstätten reihen sich hier an. Im ganzen Deutschen Reiche bestehen bis jetzt 102 Genesungshäuser; davon 8 ausschliesslich für Krankenschwestern und Diakonissinnen, 4 für Militärs; in Sachsen haben sich besonders die Krankenkassen um die Sache angenommen, anderswo sind es die Vereine, die Versicherungsgesellschaften treten langsam heran, Fabriketablissements besitzen eigene Genesungshäuser. In Brückenau wird nächstens der Grundstein zu einem Genesungsheim für Eisenbahnangehörige gelegt; es verlautet, dass in Bayern auch eine militärische Anstalt errichtet werden soll.

Dem Bedürfnisse der Spitalsentlastung ist noch zu wenig Rechnung getragen, viele Anstalten, auch Harlaching, gehen, was die Einrichtung und Kosten anlangt, weit über den Rahmen eines Genesungshauses hinaus. Auch grössere Städte brauchen keine grossen Genesungshäuser, diese können um so kleiner sein, je mehr sie den eigentlichen Reconvalescenten dienen. Die Baukosten brauchen gar nicht hoch zu sein, da ein bestehendes Gebäude leicht adaptirt werden kann; jede Opulenz soll vermieden werden; die Mittel reichen dann weiter und der Gegensatz zum Privatleben tritt nicht so grell hervor; gegenwärtig macht sich oben bei den Versicherungsanstalten ein Ueberfluss, unten bei den Krankenkassen eine, namentlich für die Aerzte, drückende Sparsamkeit geltend; zur Ausgleichung dieses Gegensatzes sollte unsere deutsche Gesetzgebung rascher vorgehen.

Bei der Aufnahme in die Genesungshäuser ist Hauptbedingung, dass keine besondere ärztliche Behandlung und keine besondere Pflege nothwendig ist; das Hauptkontingent stellen die Bleichsüchtigen, die Blutarmen und die Nervösen. Erstaunlich gering ist die Zahl der Erholungsbedürftigen nach Operationen. Chronisch Magenkranke haben schlechte Erfolge, weil die besondere Ernährungsform nicht gut durchführbar ist; ausgeschlossen von der Aufnahme sollen sein Tuberkulöse, mit ansteckenden Krankheiten Behaftete und Alkoholisten.

Am Schlusse seiner Ausführungen stellt der Referent folgende Thesen auf, die nach der Discussion einstimmige Annahme finden:

„Die Reconvalescentenpflege speciell durch Errichtung von Genesungshäusern hat im Deutschen Reich nicht den Aufschwung genommen, den sie beanspruchen kann.

Häuser für erholungsbedürftige oder besserungsfähige chronisch Kranke, sowie für Genesende werden in grossen Städten und Industriecentren mehr und mehr Bedürfniss.

Krankenkassen und Versicherungsanstalten werden sich der Gründung nicht entziehen können.

Genesungshäuser, die hauptsächlich der Spitalentlastung dienen sollen, sind von den Gemeinden in ihrem eigenen Interesse zu errichten. Auch der Staat wird sich betheiligen müssen und können.

Stiftungen und wohlthätigen Vereinen ist auf diesem Gebiete besondere Gelegenheit gegeben, dem „Mittelstand“ Erholung und Heilung in Anstalten zu ermöglichen.

Genesungshäuser können im Allgemeinen klein sein. Sie können von mittleren Städten und kleinen Bezirken mit geringen Mitteln geschaffen werden, während die Lungenheilanstalten grosse Anstalten für umfangreichere Bezirke sein sollen.

Das Volk — Arbeiter und Mittelstand — muss zur Benützung der Genesungshäuser erzogen werden.

Die Fürsorge für die Familien der aufgenommenen Unbemittelten muss intensiver geschehen als seither.

Die Aerzte sind in erster Linie berufen, die Kranken erziehen zu helfen. Oft haben sie aber auch in ihren Gemeinden Einfluss genug, um nach den aufgeführten Gesichtspunkten erfolgreich mitzuwirken an der wichtigen social-hygienischen Arbeit, den Kranken einer dauernden Genesung zuzuführen und ihn so vor neuer Erkrankung zu schützen.“

In der Discussion berichtet zunächst Herr W. Becher-Berlin über die vom Rothen Kreuz eingerichteten Erholungsstätten in der Jungfernheide für Männer und in Pankow für Mädchen und Frauen. Die Arbeiter werden auf Antrag des Kassenarztes der Erholungsstätte überwiesen, erhalten auf der Stadt- und Ringbahn Arbeiterfahrkarten, verbleiben den Tag über im Freien, erhalten auf Kosten der Kasse Milch und Mittagessen und kehren Abends in die Stadt zurück. In Folge der einfachen Einrichtung der Erholungsstätten, der Lieferung der Baracken durch das Rothe Kreuz und des Entgegenkommens des Postfiskus, der das Gebäude in Pankow unentgeltlich zur Verfügung stellt, sind die Kosten ausserordentlich geringe; die ganze Anlage für 150 Kranke lässt sich ungefähr für 3000 M. herrichten.

Herr Dippe-Leipzig hält die Fürsorge für die zurückbleibende Familie für sehr wichtig, damit die Kranken leichter und früher die Anstalten aufsuchen.

Herr Lennhoff-Berlin weist darauf hin, dass die Berliner Erholungsstätten den kranken Arbeiter seiner Familie nicht entfremden, indem derselbe Abends nach Hause zurückkehrt und häufig von seiner Familie draussen besucht wird und indem die Frauen oft ihre Säuglinge und Kinder den ganzen Tag bei sich behalten.

Herr Bongartz-Karlsruhe berichtet über die Erfolge des von der Grossherzogin von Baden begründeten Genesungsheimes für rachitische und in der Entwicklung zurückgebliebene Kinder: Im Anschluss an ein Krankenhaus werden 12 Kinder den Sommer über in einer besonderen Baracke aufgenommen und verpflegt, ein anderer Theil der Kinder verbleibt nur den Tag über dort und erhält Bäder, Massagen etc. sowie Verköstigung. Bis jetzt sind die Erfahrungen günstige.

IX. **Der Arzt als Gutachter.** Der Referent, Herr Thiem-Cottbus, hat zwar nur die Stellung des Arztes als Gutachter im Invaliden- und Unfallversicherungsgesetze in seinen Vortrag einbezogen, hat aber dieses Thema in einer vorzüglichen Weise bearbeitet und alle den ärztlichen Stand berührende Fragen eingehend besprochen; das Nachlesen des Referates im Wortlaute ist daher angelegentlichst zu empfehlen.

Thiem erwähnt zunächst die gesetzlichen Bestimmungen, welche die sachverständige Thätigkeit des Arztes berühren, und führt aus, dass die vorgesehene Mitwirkung der Aerzte dem Umfange ihrer Thätigkeit nicht entspricht. Zunächst wendet er sich gegen die Handhabung des § 69 des Unfallversicherungsgesetzes, wonach „der behandelnde Arzt zu hören“ ist; der Sinn dieser Vorschrift ist nicht der, dass es dem Arzt bloss anheimgestellt ist, sich zu äussern, sondern er soll um sein Gutachten angegangen und dafür bezahlt werden. Die Nothwendigkeit eines praktischen Unterrichtes der Studirenden in der socialen Medicin wird eingehend dargelegt; bei Auswahl der Gutachter soll den Vorschlägen der Standesvertretungen mehr Einfluss gewährt werden und es soll nicht ein Monopol der Amtsärzte geschaffen werden; geeignete Sachverständige in Unfallsachen können sie nur sein, wenn sie zugleich tüchtige praktische Aerzte sind. Mit dem Worte „Obergutachten“ wird viel Missbrauch getrieben, da ein als solches bezeichnetes oft nur ein 2. oder 3. Gutachten ist. Sehr treffend sind die Rügen der ärztlichen Gutachten nach Form, Inhalt und Geist; hier müssen die Aerzte vor der eigenen Thüre kehren und die Fehler Einzelner aufdecken und abstellen. Die Zeugnisse sind sorgfältig, klar und vollständig abzufassen; Gefälligkeitszeugnisse zu verpönen; der Arzt soll nicht falsche Humanität auf Kosten der Versicherungsanstalten treiben, nur Wahrheit und Gerechtigkeit sollen die Richtschnur seines Gutachtens bilden. Andererseits hat sich der Arzt vor übertriebener Simulantenriecherei zu hüten, meist handelt es sich nur um Uebertreibungen. Die Nachuntersuchungen der Rentner im Umherziehen, die sog. „Rentenrazzias“ sind nicht nach dem Geschmack des Referenten. Ferner ist jede abfällige und wegen mangelnder Kenntniss der Anamnese ungerechte Kritik der vorausgegangenen Behandlung oder der früheren Gutachten zu vermeiden. Die mit grossem Beifall aufgenommenen Ausführungen des Referenten gipfeln in folgenden Thesen:

„1. Die in § 69 des Gewerbe-Unfall-Versicherungsgesetzes vom 30. Juni 1900 enthaltene Bestimmung, gemäss welcher „der behandelnde Arzt“ bei Ablehnung der Entschädigung oder Gewährung einer Theilrente „zu hören ist“, kann nur so aufzufassen sein, dass die betreffende Berufsgenossenschaft ihn zur gutachtlichen Aeusserung zu ersuchen hat.

2. So lange nicht allen Aerzten auf der Hochschule und im praktischen Jahre die genügende Ausbildung in der Begutachtung und Behandlung Unfallverletzter und Invalider zu Theil wird, sind die Sachverständigen bei den Schiedsgerichten der Arbeiterversicherung nicht mit Rücksicht auf amtliche Stellung, sondern lediglich mit Rücksicht auf genügend wissenschaftliche Kenntnisse und praktische Erfahrungen auf diesem Gebiete zu wählen.

3. Als „Obergutachten“ sind nur solche Gutachten zu bezeichnen, die zur Schlichtung von wesentlichen Meinungsverschiedenheiten der Vorgutachter nothwendig werden.

4. Den Aerzten wird vom Deutschen Aerztetage dringend an's Herz gelegt, durch sorgfältige Ausstellung ihrer Gutachten in einer nach Form, Inhalt und Beweisführung für Rentenzahler und Richter verständlichen Weise ihrerseits jeder Veranlassung zur



Klage und zur Missachtung ihrer Zeugnisse den Boden zu entziehen.

5. Die abfällige Beurtheilung, welche die ärztlichen Gutachten bisweilen in Invalidensachen durch Laiengutachter (untere Verwaltungsbehörde) erfahren, ist verletzend für die Aerzte und erschwert deren Mitwirkung bei der Begutachtung Invalider.

Es ist Pflicht der Versicherungsanstalten und Aufsichtsbehörden, die Laiengutachter auf diese Ungehörigkeit hinzuweisen."

In der Discussion bespricht zunächst Herr Pfalz-Düsseldorf die Art und Weise, wie die ärztlichen Sachverständigen in dem Elberfelder Militärbefreiungsprocesse behandelt wurden und bringt, nach ihm auch Herr Pröbsting-Köln, eine Reihe von Einzelheiten vor, die die lebhafteste Entrüstung der Versammlung erregen (vergl. die betreffenden Ausführungen von Pfalz in No. 450 des Aerztl. Vereinsblattes). Er stellt desshalb den Antrag:

„Der 29. Deutsche Aerztetag spricht sein tiefstes Bedauern aus über die Art und Weise, wie den begutachtenden Aerzten im Elberfelder Militärbefreiungsprocess entgegen getreten wurde, und beauftragt den Geschäftsausschuss, den zuständigen Behörden von diesem Beschluss Kenntniss zu geben."

Herr Mugdan-Berlin begründet folgende von Herrn Lennhoff eingebrachten Anträge:

„Da die socialen Gesetze von jedem Arzt eine Gutachterthätigkeit verlangen, ist es nöthig, dass

1. die Studirenden Unterricht in allen Theilen der socialen Gesetzgebung (Kranken-, Unfall-, Alters- und Invaliditäts-Versicherung) erhalten;
2. zu diesem Zweck an den Universitäten Beobachtungsabtheilungen — chirurgische und intern-neurologische — für zu begutachtende Rentensucher errichtet werden;
3. für die praktischen Aerzte entsprechende Fortbildungskurse eingerichtet werden."

Herr Munter-Berlin wendet sich gegen einzelne Ausführungen des Referenten. Herr Marcuse-Berlin beantragt, den ersten Satz der 2. These zu streichen. Herr Landsberger-Posen ist mit den Ausführungen des Referenten einverstanden, jedoch nicht mit These 2 und 4; den Antrag Lennhoff wünscht er wegen seiner Bedeutung später als eigenen Berathungsgegenstand zu behandeln; er ist auch gegen den Antrag Pfalz, da der Deutsche Aerztetag nicht das Forum sei, über deutsche Richter zu Gericht zu sitzen und da solche Beschwerden an den Reichstag oder Landtag zu adressiren sind.

Herr Löbker bemerkt, dass der Antrag Pfalz sich nur gegen die Behandlung der Aerzte als Gutachter richte, nicht gegen die persönliche Behandlung der Einzelnen, und dass er desswegen die Resolution zugelassen habe.

Herr Pfalz erklärt noch, dass er die Nebenumstände nur erwähnt habe, um die geschädigten Aerzte zu rehabilitiren.

Nach dem Schlussworte des Referenten zieht Herr Lennhoff seinen Antrag zurück, der Antrag Marcuse wird abgelehnt, die Thesen des Referenten werden mit allen gegen 5 Stimmen angenommen. Der Antrag Pfalz wird angenommen.

X. **Antrag des Bezirksvereins Stuttgart I:**

„Es möge der Deutsche Aerztevereinsbund bei der Reichsregierung dahin vorstellig werden, dass die für Honorirung ärztlicher Gutachten für die Militärbehörden erforderlichen Geldmittel in den Etat eingestellt werden".

Herr Deahna-Stuttgart führt zur Begründung des Antrages an, dass von den Aerzten häufig Zeugnisse über den Gesundheitszustand und frühere Erkrankungen von Militärpersonen verlangt, aber nicht bezahlt werden, angeblich wegen Mangels der Geldmittel. Herr Fritschi-Freiburg unterstützt den Antrag, welcher einstimmig angenommen wird.

XI. **Antrag Becher-Berlin:**

„Der Aerztetag beschliesst, an die Reichsregierung das Ersuchen zu richten, dass Personen mit dem schweizerischen Maturitätszeugniss auch nicht ausnahmsweise zum Studium der Medicin zugelassen werden; ebensowenig dürfen nichtimmatrikulationsfähige Personen zum Besuche der Kliniken zugelassen werden, indem dadurch der Kurpfuscherei Vorschub geleistet wird".

Begründet wird der Antrag damit, dass das schweizerische Maturitätsexamen gegenüber unserem Gymnasialexamen minderwerthig sei und etwa unserem Einjährig-Freiwilligen-Examen entspreche; wenn aber die Frauen, um die es sich hier meist handelt, zum Medicinstudium zugelassen werden, müsse man von ihnen auch die gleiche Vorbildung verlangen wie von den Männern; wenn der Staat die Frauen zulassen will, soll er auch die richtigen Bildungsstätten schaffen.

Der Antrag wird ohne Discussion mit allen gegen 3 Stimmen angenommen.

Ausserhalb der Tagesordnung warnt Herr Pfalz-Düsseldorf vor dem Abonnentenfang der Zeitschrift „Unfallversicherungspraxis".

Damit ist die reichhaltige und interessante Tagesordnung abgeschlossen. Der Vorsitzende, Herr Löbker, schliesst die Verhandlungen des Aerztetages mit einem kurzen Rückblick. Einmüthig sei in den Debatten und Beschlüssen auch des diesmaligen Aerztetages zum Ausdruck gekommen, dass derselbe zwar mit allen Kräften das materielle Wohl der ärztlichen Standesgenossen und wenn möglich noch besser als in der Vergangenheit fördern wolle, dass er aber dabei die Grenzen, welche durch die Ethik des ärztlichen Berufes gezogen sind, nicht überschreiten wolle und werde. Unzweideutig habe der Aerztetag auch durch die That gezeigt, dass die deutschen Aerzte sich in ihren Standesvertretungen nicht in egoistischer Weise lediglich um ihre eigenen Interessen kümmern, sondern dass sie trotz aller Schäden, die ihnen aus der unglückseligen Lage und Handhabung der Gesetzgebung erwachsen, bereit sind, unverdrossen auch an der Förderung des Staats- und des Volkswohles mitzuarbeiten. Ferner sei von dem diesmaligen Aerztetag in imposanter Kundgebung ausgesprochen worden, dass die deutschen Aerzte nach wie vor in dem Aerztevereinsbunde die beste Organisation zur gemeinsamen Vertheidigung ihrer Interessen erblicken, dass sie jeden Kollegen oder jede Vereinigung von Kollegen im Bunde oder mit diesem als Mitkämpfer herzlich willkommen heissen, dass aber ein Erfolg nur dann erwartet werden kann, wenn keine Mittel zur Anwendung kommen, welche die Einigkeit der Aerzte im Bunde gefährden könnten. So sei denn seine Hoffnung, dass trotz der bestehenden Meinungsverschiedenheiten durch die Verhandlungen des Aerztetages die Einigkeit der deutschen Aerzte und der Bestand des Aerztevereinsbundes von Neuem gestärkt werde, nicht zu Schanden geworden. Er danke Allen, welche sich um diesen gedeihlichen Abschluss des Aerztetages besonders verdient gemacht haben.

Kurz zu gedenken ist noch des nichtofficiellen Theiles des Aerztetages. Am ersten Tage vereinigten sich nach Schluss der Sitzung die Theilnehmer zu einem gemeinschaftlichen Essen, am zweiten Tage bot die Stadt Hildesheim ihren Gästen ein Frühstück im Rathskeller. Alle Anerkennung verdienen das Entgegenkommen der Stadtverwaltung und die Liebenswürdigkeit des Oberbürgermeisters, Herrn Struckmann. Der Höhepunkt der Feststimmung ward erreicht, als am ersten Abend auf dem altehrwürdigen Marktplatze die fröhlichen Zecher sich zu löblichem Thun versammelten. Es wurde mancher launige Toast gewechselt und der alten Häuser Hildesheims und der alten Häuser im Aerztevereinsbunde gedacht, aber jung klangen Allen aus der Kehle die Studentenlieder: „Gaudeamus igitur", „O alte Burschenherrlichkeit, wohin bist du entschwunden". Die Erinnerungen an die eigenartigen Schönheiten Hildesheims und der animirende Verkehr mit den Kollegen wird allen Theilnehmern des 29. Deutschen Aerztetages in angenehmer Erinnerung bleiben.

Dr. Carl Becker.

## X Versammlung der Deutschen Otolog. Gesellschaft

in Breslau am 24. und 25. Mai 1901 [1]).

Die Versammlung, welche im Stadthause stattfand, wurde durch den Vorsitzenden Prof. Habermann-Graz eröffnet. Die Herren Oberbürgermeister Bender, Stadtrath Steuer und Prof. Kümmel begrüssen die Versammlung. Die Gesellschaft hat eine Mitgliederzahl von 269 erreicht. Das Vermögen beträgt 3342 M., dem Fond für das in Würzburg zu errichtende v. Tröltsch-Denkmal wurden 1000 M. überwiesen, so dass derselbe 5176 M. beträgt.

Der Vorsitzende gedenkt des verstorbenen Prof. Kuhn-Strassburg und erwähnt die erste Gründung eines Ordinariats für Ohrenheilkunde an einer deutschen Universität (Rostock). Es wird beschlossen, dem Herzog Johann Albrecht von Mecklenburg eine Dankadresse zu überreichen.

In der Sitzung am 24. Mai, Vormittags, wurden Referate erstattet über den gegenwärtigen Stand der Lehre von der otogenen Pyaemie von den Herren Jansen-Berlin und Brieger-Breslau.

Die Schlusssätze Jansen's sind folgende:

I. eine metastatische Pyaemie durch sog. Osteophlebitis oder indirecter Resorption vom Knochen aus ist nicht sicher erwiesen.

II. Bei der (metastatischen) Pyaemie sind der Sinus und der Bulbus der Jugularis, eventuell der letztere nach Ausschluss des Sinus, als Ausgangspunkt der Infektion zu betrachten und aufzudecken.

III. Wenn bei Fieber die Indication zur Eröffnung des Warzenfortsatzes vorliegt, so legen wir den Sinus frei.

[1]) Die Verhandlungen erscheinen bei Gustav Fischer, Jena.



Specielle Indication zur Operation an den Blutgefässen:

Die Unterbindung der Jugularis wird I. als erster Akt der Operation ausgeführt 1. bei zweifelloser Jugularisphlebitis, 2. bei schwerer Sepsis; II. nach der Freilegung des Sinus 1. wenn derselbe gesund erscheint, keine perisinuösen Affektionen bestehen und die Pyaemie mit starken Temperaturschwankungen und Schüttelfrost verläuft, 2. bei Perityphlitis oder wandständiger Thrombose unter denselben Bedingungen.

Der Sinus wird eröffnet:

a) bei dem Nachweise von septisch zerfallenem Thrombus bei negativem Punktionsbefunde,

b) im Falle von Gangraen der Sinuswand,

c) bei wiederholten Schüttelfrösten, starken Schwankungen, schlechtem Allgemeinbefinden,

d) bei Neuritis optica.

III. wird die Jugularis unterbunden nach der Eröffnung des Sinus a) wenn der septische Thrombus in unmittelbarer Nähe des Bulbus liegt oder gelegen hat, b) wenn nach Eröffnung des Sinus die Schüttelfröste nicht sistiren, die Temperatur keinerlei Abnahme zeigt.

Der Nachweis einer Affektion der Sinuswand oder eines soliden Thrombus bedingt also nicht ohne Weiteres eine Operation am Sinus oder der Jugularis, denn diese Affektionen kommen sehr häufig zur spontanen Ausheilung.

Maassgebend ist der Charakter der Allgemeininfektion. Der sichere Nachweis einer diffusen eitrigen Meningitis ist zur Zeit eine Contraindication zur Operation. Der Nachweis von Eiter oder Coccen bei der Lumbalpunktion allein darf von der Operation nicht abhalten.

Herr **Brieger**: Die **otogene** Pyaemie hat keine einheitliche Genese. Sie ist zwar in der grossen Mehrzahl der Fälle durch thrombophlebitische Processe (Hirnblutleiter, Bulbus jugularis) bedingt, daneben wird aber auch bei ausgesprochenem Bild der Pyaemie gelegentlich normales Verhalten in allen Venenbezirken gefunden. Der Vortragende berichtet über Sektionsbefunde bei Pyaemie ohne Sinusthrombose. Die Allgemeininfektion kann durch rein bacterielle Embolien zu Stande kommen. Die Osteophlebitispyaemie, von den Venen des Warzenfortsatzes ausgehend, ist nicht bewiesen. In vielen Fällen von Pyaemie besteht wandständige Thrombose. Die obturirende Thrombose entsteht aus der wandständigen oder aus der Fortsetzung einer Thrombose von in den Sinus einmündenden Venen.

Die Diagnose der otogenen Pyaemie kann nicht durch bestimmte Temperaturen gestellt werden. Auch bei unkomplizirten Eiterungen finden sich höhere Fieberbewegungen auf Tage hinaus. Fieber kann bei Sinusthrombose vollständig fehlen.

Auch bei ausgesprochener Meningitis, beim Vorhandensein metastatischer Lungenabscesse, bei Fällen mit schwerem, toxischem Verlauf ist operative Heilung erzielt worden. Als Endziel der operativen Behandlung ist der Abschluss des Sinus in beiden Richtungen anzustreben. Die Ausräumung solider Thrombusmassen an den Enden des Thrombus ist zu widerrathen.

Die Eröffnung des nicht vollständig verstopften Sinus ist mit der Gefahr der Luftaspiration verbunden. Die Kompression oder Unterbindung der Jugularis schützt vor dieser Gefahr. Die Unterbindung der Jugularis gibt einen absolut sicheren Schutz gegen die Ausbreitung der Phlebitis in der Kontinuität der Vene. Die Gefahren der Ligatur vermindern sich, wenn der Unterbindung die Spaltung oder Excision des ligirten Abschnittes folgen kann.

**Discussion**: Herr **Körner**-Rostock stimmt mit den Referenten überein, dass das von ihm aufgestellte Krankheitsbild meistens auf einer früher bei den Sektionen übersehenen wandständigen Thrombose beruhe. Das Auftreten pyaemischen Fiebers und von Metastasen, wenn nur der Knochen mit seinen Gefässen krank ist, bedarf wohl weiterer Beobachtung und Klärung.

Nach **Leutert**-Königsberg soll nicht mehr otitische Pyaemie, sondern Sinusthrombose diagnosticirt und dementsprechend operativ vorgegangen werden. L. hält es für unwahrscheinlich, dass die Thrombose des Bulbus der Vena jugularis durch ein Uebergreifen der Entzündung der Paukenhöhle durch den Boden derselben auf den Bulbus verursacht wird. L. unterbindet stets die Jugularis vor der Eröffnung des Sinus oberhalb der Vena faciei communis. Die Probepunktion wird verworfen.

Herr **Panse**-Dresden hebt hervor, dass bei der Sektion die Thrombose übersehen werden kann. P. hat in einem Falle den Sinus aufgeschnitten, einen Tampon eingeschoben, ohne dass es zu Thrombose kam. In einem anderen Falle wurde die Sinuswand gesund befunden, dieselbe erkrankte nud trat tödtliche Pyaemie ein.

Herr **Leutert**: Unkomplizirte Warzenfortsatzempyeme, Subduralabscesse und Hirnabscesse machen kein hohes Fieber; Temperaturen über 39° müssen auf Sinusthrombose oder Meningitis bezogen werden.

Nach der Erfahrung von **Scheibe**-München sind es meist Fälle von Influenza, welche zur Bulbusthrombose führen.

Herr v. **Wild**-Frankfurt warnt davor, Pyaemie und Sinusthrombose für denselben Begriff zu erklären. Allgemeininfektion, sogar wahre Pyaemie kann ohne primären Eiterherd und ohne Thrombose entstehen (Anginen). Durch den Nachweis eines Thrombus ist keineswegs bewiesen, dass dieser der Ausgangspunkt der Allgemeininfektion war. Bei frühzeitig zur Operation kommenden Allgemeininfectionen soll man sich begnügen, den primären Herd auszuräumen.

**Von den Herren Schwabach, Ehrenfried, Alt, Wallßsett wird über einschlägige Krankheitsfälle berichtet.**

Herr **Jansen** (Schlusswort) stimmt damit überein, dass die Fälle mit hohem kontinuirlichen Fieber die gefährlichsten sind und rasches Eingreifen erfordern. Bei solider Thrombose ohne Allgemeininfektion braucht nicht eingegriffen zu werden. In allen Fällen von Pyaemie konnte J. Sinuserkrankungen feststellen. Die Eröffnung des noch durchgängigen Sinus zu diagnostischen und therapeutischen Zwecken wird von J. verworfen. J. gibt sodann eine statistische Uebersicht über seine Operationsfälle.

Herr **Brieger** (Schlusswort): Sowohl experimentelle Untersuchungen als die Beobachtungen an Kranken beweisen das Vorkommen von Pyaemie ohne Thrombose. Vor Schematisiren muss gewarnt werden. Durch Unterbindung der Jugularis kann die Ausbreitung der Thrombose begünstigt werden. Einführung von Tampons in den Sinus bei der von **Leutert** empfohlenen Probeincision muss zur Thrombose führen.

### 2. Sitzung. 24. Mai, Nachmittags.

**Krankenvorstellungen und Demonstrationen.**

Herr **Deutschländer**-Breslau stellt einen Kranken vor, bei welchem die folgenden **Komplikationen von Mittelohreiterung auf** operativem Wege beseitigt waren: Parotisabscess, extraduraler Abscess am Sinus transversus und Vena jugularis, Senkungsabscess in das Atlanto-occipitalgelenk.

Derselbe stellt 4 Kranke mit **Rhinosklerom** vor. Dieselben stammen alle aus Oberschlesien.

Herr **Alt**-Wien liefert einen **Beitrag zu den musikalischen Hörstörungen** durch Mittheilung eines Falles von completer Tontaubheit, bedingt durch beiderseitige Labyrintherkrankung nach Influenza. Dem Patienten erschien, während er eine Oper anhörte, die Musik plötzlich als unangenehmes Geräusch. Später hörte er die Musik überhaupt nicht mehr, kann nur den Rhythmus derselben unterscheiden. Einzelne auf dem Klavier angeschlagene Töne wurden gehört, Akkorde nicht, Stimmgabeln wurden links um ½ Ton, rechts um 2 Töne höher gehört als normal. — Im Anschluss an diese Fälle berichtet **Alt** über eine Reihe von Versuchen mit Stimmgabeln bei Belastung des Trommelfells.

**Discussion**: Herr **Berthold**-Königsberg beobachtete einen Fall, bei welchem nach Perforation des Trommelfells Doppeltöne, Diplacusis monauralis, innerhalb der Octaven $c^1$ bis $c^2$ auftraten.

Herr **William Stern**-Breslau demonstrirt eine **continuirliche Flaschentonreihe — Tonvariator.** Der Ton wird erzeugt durch Anblasen von Flaschen, die Tonveränderungen entstehen dadurch, dass während des Anblasen in den Flaschen von unten her Wasser nach einer bestimmten Gesetzmässigkeit zum Steigen oder Fallen gebracht wird. Der Tonvariator umfasst mit vier Flaschen das Tongebiet von 100 bis 1000 Schwingungen.

Herr **Berthold**-Königsberg spricht über **intranasale Vaporisation** und demonstrirt die zu diesem Zwecke an dem Atmokauter von **Pincus** angebrachten Veränderungen, um denselben sowohl für die Nase als für die Kieferhöhle geeignet zu machen.

Herren **Peter** und **Hinsberg**-Breslau demonstriren **Born'sche Plattenmodelle zur Entwicklung der Nasenhöhle bei Säugern, Reptilien, Fischen und Amphibien.**

Herr **Scheibe**-München demonstrirt ein **Messer zur Abtragung der Lateralstränge im Rachen.**

Herr **Kayser**-Breslau entfernte bei einem 12 jährigen Knaben einen **Mandelstein** von ungewöhnlicher Grösse (35 mm lang, 28 mm breit, 16 mm dick).

**Derselbe**: Krankenvorstellung: **Tuberkulöses Hautgeschwür im äusseren Gehörgange.**

Herr **Brieger**-Breslau: **Demonstration eines Falles von primärer Schläfenbeintuberkulose.** Heilung nach Operation des Warzenfortsatzes.

**Derselbe** demonstrirt ein Präparat eines Falles von **Labyrinthentzündung.** Plötzliche Ertaubung nach Influenzaotitis. Tod später an tuberkulöser Meningitis. Die mikroskopische Untersuchung ergibt totale Verödung des Labyrinths durch Knochen- und Bindgewebsneubildung.

Herr **Goerke**-Breslau: Demonstration mikroskopischer Präparate mit dem Skioptikon.

1. **Acusticustumoren.** 2 Fälle von Fibrosarkom des Acusticus, in dem einen Falle mit totaler Atrophie der Nervenfasern und der Ganglienzellen im Labyrinth, sowie Schwund des **Corti**'schen Organs.

2. **Ohrpolypen.** Histologische Details sind im Arch. f. Ohrenheilk., Bd. 52, veröffentlicht.

### 3. Sitzung. 25. Mai.

Herr **Panse**-Dresden berichtet über das Endresultat von Commissionberathungen über die **Hörprüfung.** Es soll mit Flüsterstimme (Residualluft, Zahlen) geprüft und die Luft- und Knochenleitung durch Stimmgabeln festgestellt werden. Die continuirliche Tonreihe ist nur für bestimmte Fälle nothwendig.

Herr **Alfred Denker**-Hagen: **Das Monotremenohr in phylogenetischer Beziehung.**

D. demonstrirt Corrosionspräparate nach **Semper-Riehm** und Knochenpräparate des Gehörorganes von Echidna, Ornithorynchus und Varanus und wendet sich bei seinen Ausführungen zunächst gegen die Behauptung des Prof. **Sixta**, dass den Monotremen ein Os quadratum zukomme. In Uebereinstimmung mit dem niederländischen Zoologen von **Bemmelen** ist D. der Ansicht, dass die von **Sixta** bei den Monotremen als Os quadratum **angesprochenen Knochenpartien bei Echidna einen Theil des**



**Mastoids und bei Ornithorhynchus einen Theil des Squamosum darstellen.**

Auch für die Behauptung Sixta's, dass die Fenestra vestibuli der Monotremen in der Naht der verbundenen Knochen Otosphenoid und Pleurooccipitale liege, konnte D. an seinen sämmtlichen Präparaten keine Anhaltspunkte finden; er ist überzeugt, dass das Vorhofsfenster der Kloakenthiere ausschliesslich vom Petrosum umgrenzt wird. Ferner vermag D. auf Grund seiner Untersuchungen der Ansicht Sixta's, dass die Monotremen fast dasselbe knöcherne Gehörlabyrinth wie die Saurier besitzen, nicht beizustimmen. Die Wandungen der Labyrinthkapsel setzen sich nicht wie bei den Sauriern zusammen aus dem Otosphenoid, Occipitale superius und Opisthoticum, sondern das Labyrinth wird ausschliesslich von dem Petrosum umschlossen.

Auf Grund seiner eingehenden Untersuchungen kommt D. am Schlusse seiner Ausführungen zu der Ansicht, dass das Monotremenohr eine Uebergangsform zwischem dem Gehörorgane der Mammalier und Saurier darstellt, dass dasselbe jedoch, soweit es sich durch makroskopische Untersuchung feststellen lässt, dem Säugethierohre näher steht als dem Reptilienohre.

(Die Arbeit wird ausführlich veröffentlicht in „Semon, Zoologische Forschungsreisen in Australien und dem Malayischen Archipel. Gustav Fischer, Jena.")

Herr **Bönninghaus**-Breslau: **Beiträge zur Anatomie des Walohres.**

Herr **C. Biehl**-Wien: **Der Verlauf des Vorhofnerven im Hirnstamme.**

Dem Schnecken- und Vorhofaste des Nervus acusticus s. octavus (Ewald) kommen vollkommen verschiedene physiologische Funktionen zu. Ebenso sind auch die anatomischen Wege sowohl in der Peripherie als im Centralorgane getrennt. Die von B. an Pferden und Schafen angestellten Versuche beweisen, 1. dass es möglich ist, beim Schafe den Vorhofast des Nerv. octavus intrakraniell und isolirt zu durchtrennen, 2. dass die als mediale Bahn benannten Fasern des Nerv. octavus im Hirnstamme dessen vestibularen Antheil darstellen.

Herr **Dennert**-Berlin: **Akustische Untersuchungen über Mittönen und die Helmholtz'sche Lehre von den Tonempfindungen.**

Dennert hat akustische Untersuchungen gemacht, um den Werth der Helmholtz'schen Hypothese über das Hören, die Resonanztheorie auf ihren grösseren oder geringeren Werth an Wahrscheinlichkeit zu prüfen. Zu diesem Zweck präcisirt er den Unterschied zwischen Mittheilung des Schalls im engeren Sinn, dem Mittönen, wenn zwei Körper gleicher Abstimmung oder gleicher specifischer Erregbarkeit sind, und der Mittheilung des Schalls im weiteren Sinne, wenn eine solche Beziehung nicht besteht. Körper gleicher Abstimmung bedürfen viel geringerer Schallkräfte zu ihrer Erregung und übertragen auch leichter, intensiver und in demselben Sinne ihre Erregung auf einen anderen, mit dem sie ein Ganzes bilden. Dieser Unterschied wird auch an experimentellen Versuchen erläutert. Diese strenge Unterscheidung sei nothwendig, weil die Helmholtz'sche Theorie auf der Mittheilung des Schalls im engeren Sinne beruht. Untersuchungen über Mittheilung des Schalls überhaupt wie solche im engeren Sinne, wenn beide Körper sich in der Luft befinden, seien von verschiedenen Autoren mitgetheilt worden. D. hat dann auch die Mittheilung des Schalls im engeren Sinne experimentell nachweisen können, wenn beide Körper sich in einer Flüssigkeit befinden, auch wenn der eine Körper, analog wie beim Hören, sich in der Flüssigkeit befindet, und zwar in fester und in Luftleitung. Am schwierigsten sei die Erregung von Resonatoren in Flüssigkeiten durch Körper in der Luft, leichter noch ist feste Leitung. Für letzteren Zweck, analog der Knochenleitung, sei ein äusserer Hilfsapparat nicht erforderlich. Die Erregung von Körpern in Flüssigkeiten, analog dem Hören oder der Hörprüfung in Luftleitung, sei aber sehr schwierig, weil Schallwellen der Luft schwer auf Flüssigkeiten übergehen. Mit Hilfe von drei physikalischen Thatsachen, die sich aus seinen Versuchen ergaben, sei es ihm gelungen, dieses zu erreichen. Er konnte eine Versuchsanordnung herstellen, die im Prinzip und in der äusseren Anordnung eine merkwürdige Uebereinstimmung mit dem Paukenhöhlenmechanismus zeigt. In dem Umstande, dass die akustischen Untersuchungen im Prinzip zu einer dem Paukenhöhlenmechanismus sehr ähnlichen Versuchsanordnung geführt haben, während Helmholtz umgekehrt aus dem anatomischen Verhalten des Paukenhöhlenmechanismus seine prinzipielle physiologische Bedeutung ableitet, sieht er eine weitere Stütze für die Helmholtz'sche Theorie, wie auch in dem Umstande, dass Resonatoren durch relativ geringere Schallkräfte zu erregen seien und leichter, intensiver und in demselben Sinne auch die Erregung auf andere Körper übertragen, welche die gleiche specifische Erregbarkeit besitzen, was von Wichtigkeit für die Frage der qualitativen Schallübertragung auf die Endausbreitung des Hörnerven ist. In dem Paukenhöhlenmechanismus sehe er einen sehr zweckmässigen äusseren Hilfsapparat für eine bessere Uebertragung der Schallbewegungen der Luft auf die Labyrinthflüssigkeit und die darin befindlichen Resonatoren. Für die Uebertragung in fester Leitung, analog der Knochenleitung, sei ein äusserer Hilfsapparat nicht erforderlich.

Herr **Panse**-Dresden: **Wo entsteht der Schwindel?**

P. erörtert die drei verschiedenen Sinnesbahnen, durch welche der Mensch über sein Verhältniss zum Raume unterrichtet wird **und auf welche Weise Täuschungen dieser Kenntniss — Schwindel — entsteht.**

Herr **Berthold**-Königsberg: **Ueber entotische Töne.**

Der Vortr. hört in seinem linken Ohre den Ton $c^4$ seit Jahren bei jeder Bewegung beim Gehen, bei Kopfbewegungen, bei Druck auf's Trommelfell. B. glaubt, dass es sich um Lockerung der Gelenkverbindungen zwischen den Gehörknöchelchen handelt.

Herr **Habermann**-Graz: **Zur Entstehung der Taubstummheit.**

In einem Falle war die Taubheit hauptsächlich durch Verwachsung des runden Fensters und Fixation des Steigbügels bedingt. Im zweiten Falle bestand Verschluss des runden Fensters durch Hyperostose des Knochens, ovales Fenster frei. Im letzteren Falle waren noch Hörreste vorhanden.

Herr **Scheibe**-München: **Zur Ostitis der Labyrinthkapsel.**

Bei der Ostitis der Labyrinthkapsel, welche nach den neueren Untersuchungen die anatomische Grundlage der sog. Mittelohrsklerose ist, lässt sich ausser Verdickung des Periosts, welche auf die Stelle der Knochenerkrankung beschränkt ist, keine wesentliche Veränderung der Mittelohrschleimhaut nachweisen. Sch. demonstrirt Präparate, welche in ihrem anatomischen Bau die gleiche Beschaffenheit zeigen wie bei Sklerose, bei welchen aber noch andere wesentliche entzündliche Veränderungen vorhanden sind.

Herr **Habermann**-Graz: **Ueber chronische Ostitis im Schläfenbein.**

H. berichtet über einen verhältnissmässig frischen Fall. Es fand sich r. ein Erkrankungsherd im Knochen am runden Fenster, l. am ovalen Fenster, ausserdem war die Paukenhöhlenschleimhaut verdickt (Spindelzellen, Bindegewebsneubildung). Bis jetzt wurden von dem Vortragenden 13 ähnliche Schläfenbeine untersucht.

Herr **Hinsberg**-Breslau: **Ueber den Infektionsmechanismus bei Meningitis nach Stirnhöhleneiterung.**

In dem Fall des Vortragenden wurde eine allgemeine Meningitis durch die Eröffnung der Stirnhöhle ausgelöst, ohne dass bei der Operation ein Kunstfehler begangen wurde. Der Tod trat 36 Stunden nach der Operation ein. Bei der Sektion fand sich kolossale Menge flüssigen Eiters im Subduralraum. Das knöcherne Stirnhöhlendach, sowie die Dura über demselben war sehr hyperaemisch, von feinen Gefässen durchsetzt, sonst intakt. Bei der mikroskopischen Untersuchung fanden sich einzelne Gefässe des Knochens thrombosirt. Es ist anzunehmen, dass durch die Knochengefässe, welche von der Mucosa zur Dura führen, die Infektion stattgefunden hat.

Herr **Görke**-Breslau: **Ueber Caries der Gehörknöchelchen.**

Bisher ist die Pathologie der Gehörknöchelchen fast ausschliesslich an operativ gewonnenem Material studirt worden. Doch ist zur Aufklärung und Beantwortung verschiedener Fragen pathologisch-anatomische Untersuchung von Sektionsobjekten erforderlich. Die Ohren von 800 Fällen, die im Laufe der letzten Jahre im Allerheiligen-Hospital zur Sektion kamen, wurden untersucht und dabei Befunde erhoben, die nur zum Theil mit denjenigen an operativ gewonnenen Objekten übereinstimmen. Die Gehörknöchelchen wurden zunächst mit dem stereoskopischen Mikroskop untersucht und dann in Serienschnitte zerlegt. Vortragender gibt dann eine eingehende Schilderung der histologischen Befunde und erörtert dann an der Hand der Sektionsergebnisse die Diagnose der „Gehörknöchelchencaries" aus dem otoskopischen Bilde. Demonstration von entsprechenden Lupenpräparaten, mikroskopischen Schnitten und stereoskopischen Mikrophotogrammen.

Herr **Mann**-Dresden: **Mucocele des rechten Siebbeins.**

Ein 39 Jahre alter Schlosser, der in der Jugend ein Kopftrauma erlitten und vor ca. 20 Jahren Lues acquirirt hat, bemerkte vor ca. 2 Jahren ein Heraustreten des rechten Auges und Verschlechterung des Sehvermögens. Die Beschwerden waren wechselnd. Der Augenarzt constatirte Anfangs normalen Augenhintergrund, allmählich aber stellte sich Stauungspapille ein und ein Herabsinken der Sehschärfe auf $S = {}^{6}/_{24}$.

Mann fand am 6. April d. J.: rechter Bulbus stark nach aussen und vorn getrieben, im inneren Augenwinkel ein kirschgrosser, grobelastischer Tumor. In der Nase, nach Abheben der mittleren Muschel mittels Killian'schem Speculum: Siebbeinboden stark nach unten und medialwärts erweitert, Schleimhaut blass.

Der Knochen wird erst mit der Sonde durchstossen, dann mit der Hartmann'schen Zange gefenstert. Der Inhalt ist chokoladenfarbig, syrupsdick, enthält keine Bacterien, aber so viel Cholestearin, dass seine Reindarstellung leicht gelingt. Die Cyste sondert weiterhin kein Sekret ab. Bei der Operation sinkt der Bulbus tief in die Orbita zurück, schnappt aber in den nächsten Tagen beim Schnauben in die alte Lage zurück. Das Sehvermögen bessert sich rasch zur normalen Sehschärfe. Die Stauungspapille verschwindet, aber Neuritis bleibt noch zurück.

Trotz der Anamnese scheint es sich um eine angeborene Anlage der Cyste zu handeln. In der Literatur sind nur 8 derartige Fälle vorhanden. Vor kurzer Zeit veröffentlichte Avellis einen im Archiv für Laryngologie. Er allein gibt einen rhinoskopischen Befund. Derselbe ähnelt dem vorliegenden. Der Fall beweist, wie nothwendig bei Tumoren der Orbita eine specialistische Untersuchung der Nase ist.

Herr **Wertheim**-Breslau: Vorstellung eines Patienten, bei welchem wegen **doppelseitiger Stirnhöhleneiterung nach mehrfachen operativen Eingriffen die Stirnhöhlen bis auf's Ostium** verödet wurden.



Herr **Ehrenfried**-Berlin: **Ueber conservative und operative Behandlung der Mittelohreiterungen.**

Der Vortragende spricht sich in seinem Vortrage für die conservative Behandlung der Mittelohreiterungen aus.

Der Vorsitzende schliesst die Versammlung mit einem Dank an die Stadt und das Lokalcomité. Die nächste Versammlung wird Pfingsten 1902 in Trier stattfinden.

Arthur Hartmann.

## Berliner medicinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 25. Juni 1901.

**Demonstrationen:**

Herr **Plonski**: Zwei Kinder mit generalisirter Vaccine, einer gerade jetzt diagnostisch wichtigen Affektion, da eine Verwechslung mit echten Pocken, die z. Zt. hier vorkommen, leicht möglich wäre. Das eine Kind hatte ekzematöse Stellen, welche von den eigenen Impfpusteln aus infizirt wurden; das andere hat sich anscheinend an seinem geimpften Geschwisterchen infizirt.

Herr **Gluck**: Fälle von operativ geheilter tuberkulöser Peritonitis, welche er nach seiner Methode mit offener Wundbehandlung zur Heilung brachte.

**Tagesordnung:**

Herr **Martin Hahn**-München (a. G.): **Ueber einige Beobachtungen während der diesjährigen Pestepidemie in Bombay.**

Vortragender will nichts absolut Neues bringen, sondern nur über Beobachtungen berichten, die er bei einem 2½ monatlichen Aufenthalte in Bombay und anderen Theilen Indiens angestellt hat.

Die nächste Frage, die sich dem Arzte aufdrängt, ist, ob die gegenwärtige Art der Pestbekämpfung die richtige sei. Die grosse Ausbreitung, welche die Pest in Indien genommen hat, muss zu der Vermuthung führen, dass man von Anfang an nicht energisch genug vorgegangen sei. Dieser Gedanke wurde selbst von englischer Seite ausgesprochen und namentlich mit dem Hinweise auf Aegypten begründet, wo die Abwehr der Pest in gleicher Weise gelang, wie etwa 1892 die der Cholera in Deutschland.

Der fremde Arzt hat in den Pestspitälern ohne Weiteres Zutritt; man ist dort nicht so ängstlich und kennt nicht die Bacillenfurcht, die bei uns so schöne Blüthen getrieben hat.

Die Spitäler sind aber zum grössten Theil höchst mangelhaft; es fehlt besonders an Wäsche. Die Sauberkeit lässt darum viel zu wünschen übrig und dies, sowie der Umstand, dass die Angehörigen an den Betten die Pflege oft selbst vornehmen, auch für ihre kranken Verwandten zuweilen kochen, öffnet natürlich der Verbreitung der Krankheit Thür und Thor.

Die Behandlung führt ein Hinduarzt, der von den kranken Eingeborenen bevorzugt wird.

Die Transportmittel und die Ermittelung von Krankheitsfällen sind genügend gut geregelt; letztere kann jedoch der Wahrheit nur annähernd nahekommen, da doch noch manche Fälle verheimlicht werden.

Die Isolation der Kranken kann nicht durchgeführt werden, dessgleichen nicht die Evacuation infizirter Wohnungen, da die dadurch entstehenden Unruhen nach Ansicht der Engländer eine grössere Gefahr für die Verschleppung bedeuten würden.

Dass trotz aller Desinfektionsmaassnahmen die Pest auch in diesem Jahre zugenommen hat, rühre daher, dass in einem Reiche wie Indien mit seinen eigenthümlichen Sitten und Gebräuchen und Einrichtungen, europäische Desinfektionsmittel unzulänglich sind. Das ging noch in Aegypten, wo in den Hafenstädten europäische Anschauungen schon mehr unter die Bevölkerung gedrungen sind. In Europa würden die jetzt in Indien getroffenen Maassnahmen ohne Zweifel zur Hintanhaltung der Pest genügen, da es sich hier um assanirte Städte und eine hygienisch vorgebildete Bevölkerung handelt; aber damit ist nicht gesagt, dass man auch in Indien damit auskommt.

Ueberhaupt ist mit der Kenntniss des Erregers für die Bekämpfung einer Seuche wenig gewonnen, wie die Erfahrung bei der Malaria und Syphilis zeigt. Erstere wurde trotz bekannten Erregers nicht unterdrückt und erst die neueren Forschungen über den Uebertragungsmodus eröffnen einen hoffnungsvollen Ausblick; umgekehrt ist bei der Syphilis der Erreger unbekannt, aber der Uebertragungsweg so gut bekannt, dass eine Bekämpfung dieser Seuche sehr wohl möglich wäre, wenn sich nicht sociale und ähnliche Schwierigkeiten in den Weg stellten.

Der Uebertragungsmodus der Pest ist aber noch nicht genügend bekannt. Die angeschuldigten Ratten spielen zwar vielleicht im Anfang eine Rolle; später aber nicht mehr; da sind kleine Verletzungen der Haut beim Barfussgehen auf den Fussböden und durch infizirte Gegenstände (Kinder erkranken häufiger am Munde und den oberen Extremitäten) die Ursache. Vortr. konnte auch nie eine todte, Pestbacillen enthaltende Ratte finden. Eine gewisse Herabminderung der Erkrankungsziffer liesse sich vielleicht erzielen, wenn die Hindus Schuhe trügen.

Die Schutzimpfung (Haffkin's) wird in verhältnissmässig grossem Maassstabe vorgenommen, das Resultat ist aber noch unsicher. Ein gewisser Schutz ist aber nicht von der Hand zu weisen.

Man wendet jetzt das Pestheilserum zur Erlangung einer brauchbaren Statistik so an, dass man ohne Unterschied jeden in's Spital eintretenden 2. Patienten damit behandelt; dabei will man eine Herabminderung der sonst über 90 Proc. betragenden Sterblichkeit um (nicht auf) 12 Proc. erreicht haben.

Eine allgemeinere Verwendung dieses Serums ist aber noch nicht möglich, da viel zu grosse Dosen nöthig (100 ccm Einzeldosis, bis 1500 in der Gesammtdosis) und solche Mengen nicht herstellbar sind.

Die Aussichten auf ein wirksames Serum sind aber vorläufig gering, da es bis jetzt nur bactericides Serum gibt und kein antitoxisches. Die Pest ist aber nach seinen Untersuchungen nur kurz vor dem Tode eine Sepsis, sonst eine Toxaemie.

So muss eine Besserung der Zustände zunächst von einer Besserung der hygienischen Verhältnisse erwartet werden. Diese dürften aber nicht so schnell zu erreichen sein, da hiezu eine bessere Erziehung und Schulbildung des ganzen Volkes nöthig ist.

Hans Kohn.

## Verein für innere Medicin in Berlin.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 24. Juni 1901.

Fortsetzung und Schluss der Discussion zu den Vorträgen der Herren **J. Meyer**, **Stadelmann** und **Kaminer**.

Herr Fr. Meyer: Seine und Michaelis' Blutbefunde im Blute von an florider Phthise Erkrankten, seien trotz der Einwände und der negativen Befunde der Herren Stadelmann und Burchardt aufrecht zu erhalten. Die Differenzen erklärten sich aus dem verschiedenen Zeitpunkt der Blutuntersuchung, bezogen auf den Exitus, und aus der verschiedenen Blutmenge. Es können auch bei einem und demselben Kranken bald positive, bald negative Befunde constatirt werden. Herr Lasker, der Stadelmann's Fälle publicirte, sei in der Beurtheilung der Fälle zu rigoros gewesen. Er hält daran fest, dass das hektische Fieber nicht bloss eine Toxaemie, sondern auch eine Septikaemie sein könne.

Herr S. Cohn: Die von Teichmüller behauptete Bedeutung der eosinophilen Zellen konnte er an dem Material der Tuberkulose-Poliklinik nicht bestätigen.

Herr Salomon: Die Ausführungen des Herrn J. Meyer hätten keinen neuen Gedanken gebracht, mit Ausnahme des Vorschlags der Aufstellung besonderer Tuberkuloseärzte. Dies sei aber ein durchaus zu verwerfender Gedanke.

Herr M. Michaelis hält gegen die Herren Stadelmann und Burchardt die prognostische Bedeutung der Diazoreaction aufrecht und ist noch immer der Meinung, dass Phthisiker, welche die Diazoreaction geben, ungeeignet zur Aufnahme in eine Heimstätte seien.

Herr A. Fraenkel: Er halte den Streit um das Vorkommen von Bakterien im Blute von Phthisikern für einen Streit um des Kaisers Bart. Es sei sicher, dass sie vorkommen können, ebenso wie bei anderen Krankheiten; solche vereinzelte, abgeschwächte Bacterien hätten aber gar keine Bedeutung. Was die Mischinfektion anlange, so sei deren Vorkommen ausser Frage; er mache aber entschieden dagegen Front, dass man diese Mischinfektion zur Erklärung aller möglichen Erscheinungen und auch des Misserfolges einer antituberkulösen Behandlung und zur Erklärung des hektischen Fiebers heranziehen wolle. Er verstehe nicht, wie Jemand dem Tuberkelbacillus die Fähigkeit, Fieber zu erzeugen, absprechen und doch zugleich glauben könne, dass das Tuberkulin eine fieberhafte Reaction hervorrufe.

Herr v. Leyden: Seine früheren Ansichten über den Einfluss der Schwangerschaft auf das Befinden herzleidender Frauen halte er aufrecht. Zur Frage der Schwangerschaftsunterbrechung bei phthisischen Frauen bemerke er, dass auf alle Fälle der Arzt zur Unterbrechung der Schwangerschaft berechtigt sei, dass jedoch viel auf die Stimmung der Patientin ankomme, indem eine über die Schwangerschaft erfreute



Frau weniger Gefahr laufe, eine Verschlimmerung der Tuberkulose zu erleben, als im umgekehrten Falle eine bekümmerte.

Herr A. Fraenkel: Die Frage der Schwangerschaftsunterbrechung sei nur von Fall zu Fall zu entscheiden, wobei es freilich dann für den Arzt recht schwer sein könne, wofür er sich entscheiden solle. Die plötzliche Verschlimmerung der Phthisen nach der Entbindung halte er für eine Folge der Aspiration von tuberkulösem Material aus kleineren Herden bezw. Cavernen unter den Anstrengungen und der forcirten Athmung beim Geburtsakt.

Herr J. Meyer (Schlusswort): Die Ansichten Salomon's über die Aufstellung specieller Tuberkuloseärzte seien durch die Einrichtung einer Universitätspoliklinik für Tuberkulöse in Berlin und ähnliche Institute in anderen Städten und die Mittheilung Rumpf's, dass ihm aus Südwestdeutschland drei Viertel ungeeignete Tuberkulöse zugeschickt werden, widerlegt. Trotzdem sei er nicht der Meinung, dass die praktischen Aerzte unfähig zur Stellung der Indication seien.

Herr Stadelmann (Schlusswort): Dass die Herren Meyer und Michaelis durch die in seinem Vortrage und der Discussion gebrachten Bedenken bekehrt würden, habe er nicht erwartet. Die Zukunft würde ergeben, wer Recht habe. Die Diazoreaction sei für das Laboratorium eine interessante Reaction, sie in die Oeffentlichkeit hinauszutragen, sei verfrüht. Die Schlüsse von Michaelis seien viel zu weitgehende.

Vor der Anwendung des Pyramidons bei Tuberkulösen in den grossen Dosen, wie P. Jakob sie empfohlen, warne er wegen der grossen Gefahr des Collapses. Er weise nochmals auf die Salze des Pyramidons hin, die auch besser seien, als dieses selbst.

Herr Kaminer (Schlusswort): Bei den Tuberkulösen, welche von der Universitätspoliklinik für Tuberkulöse zur Aufnahme in eine Heimstätte vorgeschlagen wurden, fand sich niemals die Diazoreaction, umgekehrt war sie bei den Abgelehnten vielfach vorhanden. Er glaubt, dass Initialphthisiker sie nicht zeigen.

Hans Kohn.

Sitzung vom 1. Juli 1901.

**Demonstrationen:**

Herr **Litten**: Präparat von **voluminöser Embolie der Lungenarterie**, ausgehend von Kugelthromben im rechten Herzen. Vortragender erinnert bei dieser Gelegenheit an einen von ihm, als Assistenten Frerichs' beobachteten und publicirten Fall von Verstopfung der Lungenarterie durch Echinococcusblasen. Ausser diesen fanden sich in jenem höchst merkwürdigen Falle nur verkalkte Echinococcen in der Herzwand, so dass also die Herkunft der Embolie damals nicht ganz sicher gestellt werden konnte. Dass in diesem Falle das Blut, welches sich durch die dichtgedrängten Echinococcusblasen hindurch zwängen musste, nicht geronnen war, hatte L. zu der Annahme veranlasst, dass lebende Echinococcusblasen in gleicher Weise gerinnungshemmend auf das Blut wirken, wie die lebende Gefässintima.

**Tagesordnung:**

Herr **Litten: Ueber den Zusammenhang zwischen Allgemeinerkrankungen und solchen des Augenhintergrundes.**

Litten hat als Erster im Jahre 1876 auf die bei septischen Prozessen vorkommenden Veränderungen im Augenhintergrund hingewiesen; worunter nicht die auch schon damals bekannten metastatischen Panophthalmien zu verstehen sind, sondern jene weissen punkt- und streifenförmigen Herdchen in der Nähe der Pap. nerv. opt. und die abwechselnd mit diesen vorkommenden Blutungen.

Vortr. hatte in seiner damaligen Publikation angegeben, dass er sie in 80 Proc. der Fälle (von 35) beobachtet habe; dass alle Fälle mit positivem Augenbefund tödtlich verlaufen seien, dass alle Fälle einen rapiden Verlauf genommen haben und dass endlich die Augenveränderungen erst kurz vor dem Tode aufgetreten seien.

Seine damaligen Mittheilungen seien im Grossen und Ganzen vielseitig bestätigt worden, nur mit der Modifizirung, dass diese Veränderungen nicht so häufig auftreten, wie Litten angenommen, sondern nur in ca. 30—40 Proc.; dass nicht alle Fälle tödtlich verlaufen, sondern ein Theil trotz der Augenerscheinungen zur Heilung kommt, wobei auch die Veränderungen in der Netzhaut wieder verschwinden, und endlich, dass solche Netzhautveränderungen auch bei protrahirten Fällen zur Beobachtung gelangen.

Auf Grund einer reichen Beobachtung in den letzten Jahrzehnten kommt Vortr. zu dem Resultate, dass jene von anderer Seite gebrachten Einschränkungen in der That berechtigt seien.

Wenn die prognostische Bedeutung der erwähnten Augenbefunde demnach auch einzuschränken sei, so halte er doch fest an der schon zuerst geäusserten Ansicht über ihre diagnostische Bedeutung, wobei man allerdings einige Versuche anzuwenden habe, um diese bei septischen Prozessen, Bright'scher Krankheit, perniciöser Anaemie, Leukaemie, Diabetes und Skorbut vorkommenden Veränderungen richtig zu verwerthen und sie auch nicht mit Chorioidealtuberkeln zu verwechseln. Vortr. führt dies im Einzelnen aus und bespricht die histologischen Veränderungen, welche er noch neuerdings wieder einer eingehenden Prüfung unterzog, ohne jedoch über die Natur der in Frage stehenden weissen Flecke ein sicheres Urtheil zu bekommen. Es scheint, dass es sich um ein schnell gerinnendes Exsudat in die Nervenfaserschicht handelt. Warum diese Exsudation immer in der gleichen Schicht und in der Nähe der Papille stattfindet, bleibt dabei unentschieden.

Herr **H. Strauss: Zur Funktionsprüfung der Leber.**

Die bisherigen Bestrebungen, einen Maassstab für die Funktionstüchtigkeit der Leber zu finden, waren erfolglos. Vortr. zog die entgiftende Wirkung der Leber und ihren Einfluss auf Eiweisse und Kohlehydrate in den Bereich seiner Untersuchungen, und zwar sollte die Wirkung im Urin nachgewiesen werden.

Zur Prüfung der entgiftenden Wirkung wurde auf Grund einerseits der Beobachtung, dass die Fettsäuren im Urin bei Leberkrankheiten erhöht sind und andererseits des Experimentes, dass eine Seifenlösung, in die Pfortader injizirt, viel weniger giftig wirkt, als nach Injektion in eine Körperarterie, von Str. eine Probemahlzeit gegeben, welche an dem einen Tag 20 g buttersaures Natron enthielt, an dem anderen aber ohne diesen Zusatz verabfolgt wurde. Es zeigte sich, dass in 6 von 8 Fällen mit buttersaurem Natron in der Mahlzeit bei Leberkranken eine erhöhte Ausscheidung von Fettsäuren im Urin stattfand. Doch will Vortr. hierauf nicht viel Gewicht legen, da er auch bei anderen Erkrankungen eine Steigerung gesehen.

Bezüglich des Eiweisses sollte die von Kolisch vorgeschlagene Prüfung der Ammoniakausscheidung im Urin als Maassstab dienen, doch liess Vortr. diese ausser Betracht, da die von K. vorgeschlagene Methode unsicher und nach seiner Meinung die Ammoniakausscheidung nur im Verhältniss zur Säureausscheidung erfolgt.

Die Kohlehydratprüfung, welche er im Verein mit Sachs vornahm, hatte ergeben, dass leberkranke Menschen und entleberte Frösche nach Einnahme grösserer Mengen von Laevulose diese im Urin ausschieden.

Bei Darreichung von 100 g Laevulose auf nüchternen Magen schieden von 29 leberkranken Menschen 26 Laevulose aus, während von 58 nicht leberkranken nur 6 dies thaten. Daraufhin halte er sich für berechtigt zur Behauptung, dass für den Verbrauch der Laevulose die Leber eine bestimmende Rolle spielt und dass die Laevulose wohl geeignet sei zur Funktionsprüfung der Leber.

Vortr. bespricht dann kritisch die oben erwähnten Ausnahmen von der Regel, für deren Giltigkeit er noch weiterhin das Beispiel von 2 Diabetikern anführt. Während Diabetiker ihnen zugeführte Laevulose sonst als Dextrose ausscheiden, haben diese beiden leberkranken Diabetiker die zugeführte Laevulose ganz bezw. zu ⅓ als Laevulose ausgeschieden.

Von französischen Autoren war vielfach die alimentäre Glykosurie als Zeichen der Leberinsufficienz angeführt worden. Dies sei nicht zuzugeben. Die Differenz komme daher, dass die französischen Autoren zu ihren Versuchen Saccharose verwandten, welche im Darm in Dextrose und Laevulose zerfällt.

Vortr. geht dann auf den neuerdings betonten Alkoholdiabetes ein (Glenard, Strümpell u. A.) und kommt zu dem Schlusse, dass weder der Schnaps, wie er früher schon ausgeführt, noch das Bier, wie er sich durch Versuche an Bierbrauern überzeugte, im Stande ist, eine alimentäre Glykosurie hervorzurufen.

Der auffallende Unterschied in dem Verhalten der Dextrose und Laevulose erklärt sich vielleicht dadurch, dass für die Dextrose bei Erkrankung der Leber andere Organe vicariirend eintreten können und es wurden auch solche vicariirende Stellen von Sachs für die Dextrose bei Fröschen gefunden, nicht aber für die Laevulose.

Hans Kohn.

## Gesellschaft der Charité-Aerzte in Berlin.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 27. Juni 1901.

Herr **B. Fraenkel**: Vorstellung zweier Kranker mit fast vollständigem Glottisverschluss in Folge von **Perichondritis cricoidea**, so dass eine Dauerkanüle getragen werden muss. Das



laryngoskopische Bild in beiden Fällen das gleiche: Fehlen der respiratorischen Glottiserweiterung, Juxtaposition der Stimmlippen und Kreuzung des Aryknorpel. Die Ursache der Perichondritis in dem einen Fall Decubitalgeschwür nach Typhus, in dem zweiten Lues congenita. Demonstration pathologisch-anatomischer Präparate von Fällen mit der gleichen Erkrankung.

Herr **Meyer**: Demonstration 1. einer Kranken mit **melanotischem Sarkom der Pars oralis pharyngis**, 2. zweier Männer, bei denen ein **Carcinoma laryngis** intralaryngeal in mehreren Sitzungen entfernt worden war, und von denen das eine 2 Jahre, das andere 2 Monate lang recidivfrei geblieben war.

Herr **Glatzel**: Demonstration: 1. eines **Spiegels für den Athembeschlag**, 2. von Zeichnungen und Photographien zur Schilderung der **Form der äusseren Nase** bei gesunden und krankhaften Zuständen.

Herr **Alexander**: 1. Vorstellung eines Kranken mit tumorartiger, aufblasbarer Erweiterung der **Appendix eines Morgagni'schen Ventrikels**, 2. Demonstration von Präparaten von **Nasenrachentumoren**.

Herr **Finder**: Demonstration pathologisch-anatomischer Präparate zur **Histologie der Condylomata lata tonsillarum**.

K. Brandenburg-Berlin.

## Aerztlicher Verein in Hamburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 11. Juni 1901.

Vorsitzender: Herr Lenhartz.

(Schluss.)

II. Discussion über den Vortrag des Herrn **Lenhartz**: **Ueber die septische und maligne rheumatische Endokarditis.** (Der Vortrag ist an anderer Stelle d. No. abgedruckt.)

Discussion: Herr Fraenkel bespricht die Aetiologie der Endokarditis. Wir kennen eine nicht bacterielle E., bei welcher ein endarteriitischer Process auf das Klappengewebe übergreift, hier zu Einschmelzungsvorgängen, Verwachsung der Klappensegel, eventuell zu Durchbruch führt. Bei der Mehrzahl dieser meist jugendliche Individuen betreffenden Affektion ist Syphilis in der Anamnese; doch unterscheiden sich diese Formen nicht von den gewöhnlichen unter dem Endothel sich abspielenden sklerotischen Processen. Demonstration von Präparaten. — Die maligne rheumatische Endokarditis Litten's kann Fr. nicht anerkennen. Ebenso wie die ulceröse ist auch die verrucöse E. durch pathogene Mikroorganismen bedingt. Man unterscheide eine mykotische benigne Form von einer mykotischen malignen. Zu betonen ist, dass nicht jede bei einem Tripperkranken auftretende E. durch Gonococcen bedingt zu sein braucht.

In klinischer Beziehung kommen als aetiologische Momente in Betracht: in erster Linie rheumatische Erkrankungen, doch lange nicht so häufig wie meist angenommen wird. Doch bleibt der Rheumatismus das wesentlichste disponirende Element für die Lokalisirung von Mikroorganismen an den Herzklappen. Ferner bilden Eingriffe an der Urethra, Anginen (auch längst abgelaufene), Pneumonie, langdauernde Eiterungsprocesse, z. B. Furunculose, und gar nicht so selten Phthise bemerkenswerthe aetiologische Punkte. Auf ein klinisches Symptom weist Fr. zum Schluss hin: die Hautblutungen. In einer Anzahl daraufhin gerichteter Untersuchungen gelang ihm 2 mal der Nachweis eines thrombosirten Gefässes. Das erklärt auch die Beobachtung, dass diese petechialen Blutungen sich nach 24 Stunden gelegentlich in stecknadelkopfgrosse Eiterungen umwandeln.

Herr Bertelsmann bespricht die nach Bougirung, Katheterismus, Strikturenbehandlung auftretenden Endokarditiden. Mehrere Fälle von „Katheterfieber" hat er bacteriologisch untersucht. Einmal fanden sich Streptococcen im Blut, die am nächsten Tage verschwunden waren, in einem anderen Falle ergab die bacteriologische Untersuchung Proteus in Reinkultur. Vorherige Desinfektion der Harnwege ist demgemäss zu empfehlen. Der Uebertritt von Bacterien in's Blut bei Manipulation am Urogenitaltractus ist erklärlich, da bei Dilatationen etc. leicht Verletzungen der Corpora cavernosa oder periurethraler Venen erfolgen können.

Herr Franke, Deutschmann, Salomon besprechen die metastatische Ophthalmie und die Roth'sche Retinitis septica.

Herr Jessen. Herr Lenhartz: Schlusswort.

## Medicinische Gesellschaft zu Leipzig.

(Officielles Protokoll.)

Sitzung vom 4. Juni 1901.

Vorsitzender: Herr Curschmann.

Schriftführer: Herr Braun.

Herr **Wilms** demonstrirt einen Patienten, der nach einer Stichverletzung der Vena mesenterica superior durch Laparotomie geheilt worden ist. Er spricht ferner über Entfernung von Fremdkörpern des Oesophagus vom Magen aus und über Leberruptur und demonstrirt geheilte Patienten.

Herr **Flade** spricht über **Anwendung der Magensonde bei Ulcus ventriculi.** (Der Vortrag wird in dieser Wochenschrift abgedruckt.) Discussion s. nächste Sitzung.

## Gesellschaft für Morphologie und Physiologie in München.

Sitzung vom 18. Dezember 1900.

Herr **M. Cremer**: **Ueber den Begriff des Kernleiters und der physiologischen Polarisation.**

Vortragender hat früher — 2. Mai 1899, Sitzungsber. der Gesellsch. 1899, Heft 1 — eine Theorie der Nervenleitung skizzirt, die sich von den von anderen Seiten aufgestellten Kernleitertheorien durch die Verwendung des Begriffes der physiologischen Polarisation unterscheidet. Definitionen wurden damals nicht gegeben. Mit Rücksicht auf eine kürzlich erschienene Arbeit von W. M. Strong — A physikal theory of nerve; Journal of Physiol. Vol. XXV, pag. 427 — erscheint es zweckmässig, dies nachzuholen. Kernleiter im bisher gebräuchlichen Sinne ist jede Kombination zweier Leiter der Elektricität, die in einer „polarisirbaren" Grenzfläche zusammenstossen. Einfachstes Beispiel ist der Matteucci'sche Kernleiter, ein Platindraht mit feuchter Hülle. Bei der mathematischen Behandlung der hierbei sich ergebenden Probleme wird dabei die Polarisation als ein Potentialsprung an jener Grenzfläche resp. an einer dort gelegenen unendlich dünnen Grenzschicht aufgefasst, wobei man die normal vorhandene Potentialdifferenz zwischen Metall und Elektrolyt nicht weiter zu berücksichtigen braucht.

Diese Annahme ist aber nur eine mathematische Fiktion, die zur Erleichterung der Behandlung der Probleme eingeführt wird. Die eigentliche polarisatorische Veränderung betrifft jedenfalls ein Grenzschicht von messbarer Dicke, ja sie betrifft in aller Strenge sogar den ganzen Kernleiter (selbst das Metall — Elektronentheorie! — nicht ausgenommen). Nur bleibt die Hauptveränderung auf eine sehr dünne Schicht beschränkt. Immerhin aber dürfte es richtiger sein, von einer polarisirbaren Grenzschicht zu sprechen. Demnach können wir definiren: Ein einfacher (nicht vielschichtiger) Kernleiter ist eine Combination zweier Leiter der Elektricität, die in einer polarisirbaren Grenzfläche oder Grenzschicht zusammenstossen. Hierbei ist es nicht nothwendig, vorauszusetzen, dass diese Grenzschicht im gewöhnlichen Sinne leitet. Indem wir dann auch Nichtleiter zulassen, erscheint das Kabel nur als ein specieller Fall des Kernleiters, wenn wir auch den Begriff der Polarisation entsprechend allgemeiner fassen. Diese besteht ja in nichts anderem als in einer Aenderung einer Potentialdifferenz zu beiden Seiten unserer Grenzschicht durch Ströme senkrecht zu dieser. In der Regel denkt man hierbei an Leitungs- resp. bei Elektrolyten an Ionenströme, die die Grenzschicht durchsetzen, aber nichts hindert, in erweitertem Sinne auch Verschiebungsströme als polarisirende Ströme zuzulassen. Verbindet man nämlich eine Batterie mit den beiden Belegungen einer Franklin'schen Tafel, so hat man sich früher vorgestellt, dass der positive Strom an der einen Belegung beginnt, durch die Batterie zur andern fliesst und dort endet. Man hat die Ströme als „offene" betrachtet. Nach Maxwell gibt es aber nur „geschlossene" Ströme und der Leitungsstrom im Draht wird durch einen Vorgang im Dielektricum ergänzt eben durch den Verschiebungsstrom in denselben, so dass also bei der Ladung der Tafel der „wahre" Strom stets geschlossen ist. Dieser und damit also auch der Verschiebungsstrom in der nicht leitenden Zwischenschicht der Tafel kann daher sehr wohl im eben erörterten erweiterten Sinne als polarisirender Strom aufgefasst werden. Wie man also den Kernleiter als Kabel mit polarisatorischer Ladung betrachten kann, so kann man umgekehrt das Kabel als Kernleiter mit polarisirendem Verschiebungsstrom auffassen. Man könnte daher die Frage zunächst völlig offen lassen, ob die polarisirenden Ströme im Nerven, die von sämmtlichen Kernleitertheorien benöthigt werden, innerhalb der Grenzschicht durchaus Leitungs- resp. Ionenströme oder nicht zum grössten Theil Verschiebungsströme sind. Ganz kann man der letzteren auch beim gewöhnlichen Kernleiter nicht entrathen, so wenig sich Induktionswirkungen in aller Strenge ausschliessen lassen.

Auch Boruttau's[1]) semipermeable Membran leitet je nach den Eigenschaften, die man ihr beilegt, unter Umständen nur durch Verschiebungsstrom. Ich selbst neige allerdings zur Ansicht, dass es sich beim Nerven im Wesentlichen nur um Ionenströme handelt, denen gegenüber die Verschiebungsströme in

[1]) Pflüger's Archiv Bd. 77, S. 626.



jedem Momente vernachlässigt werden können, obwohl sie nicht in aller Strenge Null sind. In dieser Richtung vermag ich daher in den Strong'schen Ausführungen keinen besonderen Fortschritt gegenüber dem bisherigen zu erkennen. Einen Punkt aber muss ich ganz besonders hervorheben. Die elektrischen Erscheinungen, die mit der sogen. Erregungsleitung im Nerven verknüpft sind, lassen sich nach meiner Ueberzeugung nicht befriedigend erklären, wenn man im Uebrigen nur physikalische resp. physikalisch-chemische Polarisation in bisher bekannter Weise zulässt[2]). Man muss nothwendig irgend ein physiologisches X, specifische Zellthätigkeit etc. dazu nehmen. Hermann[3]) lässt im Nerven physiologische Ströme nach Art der Induktionsströme entstehen, während er die Polarisation nach demselben — angenäherten! — Grundgesetz, wie die physikalische vor sich gehen lässt. Boruttau deutet eine besondere physiologische Beweglichkeit der Ionen an und erzielt so ebenfalls physiologische Ströme nach Art der Induktion. Ich habe gegen beide Ansichten, soweit sie etwa mehr sein sollten als blosse Bilder, schwere Bedenken. Ich nehme im Gegensatze zu diesen Autoren an, dass in jedem Momente die bisher bekannten elektromotorischen Kräfte, wie sie durch Verschiedenheit in Konzentration und Beschaffenheit der Ionen und damit zusammenhängende Ladungen bedingt werden, vollkommen ausreichen, um die Erscheinungen am Nerven principiell zu erklären. Ich brauche keine neuen elektromotorischen Kräfte. Ich nehme lediglich an, dass durch die Ströme die chemische Zusammensetzung in bisher nicht aufzuklärender Weise geändert wird. Die Schwierigkeit, die bleibt, ist nach meiner Kernleitertheorie kaum grösser wie anderweitig in der Physiologie. Können wir doch nirgends den chemischen Vorgang bei der Zellthätigkeit völlig befriedigend aufklären.

In diesem Sinne habe ich von der physiologischen Polarisation gesprochen als einer solchen, die ihr eigenes Gesetz befolgt, d. h. es lässt sich der Vorgang nicht „ohne Rest" auf bekannte Lehrsätze der Physik resp. der physikalischen Chemie zurückführen. Dass dabei Ladungsvorgänge, Konzentrationsveränderungen etc., die physikalisch durchsichtig sind, irgendwie mitwirken, schliesse ich natürlich keineswegs aus[4]). Ich betrachte es aber andererseits geradezu als eine Aufgabe der Nervenphysiologie, das Gesetz der physiologischen Polarisation festzustellen. Wären die Vorgänge so einfach wellenartig, wie man es gewöhnlich dargestellt findet, so wäre jenes Grundgesetz für diese Fälle wenigstens schon gefunden. Es würde lauten

$$\frac{d^2 P}{d t^2} = c J \text{ (statt } \frac{d P}{d t} = c J.)$$

Aber so einfach verhält sich die Sache anscheinend nicht. Man muss ja auch vor allen Dingen daran festhalten, dass alle Versuche, das Protoplasma gewissermaassen in die Zwangsjacke einfacher mathematischer Formeln zu zwängen, nur mit grösster Vorsicht aufzunehmen sind. Solche Formeln können immer nur den Werth ziemlich roher Annäherungen haben bei dem heutigen Stande unserer Kenntnisse wenigstens.

## Aus ärztlichen Standesvereinen.

### Aerztekammer für die Provinz Brandenburg und den Stadtkreis Berlin.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 25. Juni 1901.

Bei der Berlin-Brandenburger Aerztekammer hatte sich das Verfahren eingebürgert, in jeder einzelnen Sitzung die wichtigsten Gegenstände der Tagesordnung vorweg zu erörtern und die Berathung der anderen Punkte zu vertagen. Auf diese Weise geschah es, dass die vertagten Sachen seit Jahr und Tag auf der Tagesordnung wiederkehrten. Um nun endlich einmal Tabula rasa zu machen, war am Tage der letzten Sitzung, am 15. Juni, eine Abendsitzung in Aussicht genommen. Als der Vorsitzende diesen Plan zu verwirklichen im Begriffe war, wurde die Beschlussfähigkeit der Kammer in Zweifel gezogen und die Abendsitzung vereitelt. Der lebhafte Wunsch, die so oft vertagten Sachen zu erledigen, bestimmte den Vorstand, trotz der Kosten von mindestens 1000 M., welche eine jede Sitzung beansprucht, eine solche alsbald anzuberaumen. Den Verhandlungen wohnt in Vertretung des verhinderten Oberpräsidenten Regierungsrath v. Schumann bei.

1. **Geschäftliches.** Der Vorsitzende, Geheimrath Becher, macht nähere Mittheilungen über die Beschlussunfähigkeit in der vorigen Sitzung und über den inzwischen erfolgten Eintritt der Rechtskraft einiger Urtheile des Ehrengerichts. Dann schreitet die Kammer zur Wahl eines Vorstandsmitgliedes. In einem Schreiben an den Vorstand der Kammer hat nämlich Herr Schaeffer mitgetheilt, dass er sich, da die Kammer den Abschluss oder die Verlängerung von Verträgen von Aerzten mit Krankenkassen, in deren Statuten bestimmt ist, dass auch nicht approbirte Personen zur Behandlung erkrankter Kassenmitglieder zugelassen werden, für standesunwürdig erklärt hat, genöthigt sehe, sein Amt als Schriftführer niederzulegen. Die Wahl fällt auf Herrn Kossmann (in Stichwahl mit Herrn Schaeffer).

2. **Ueber die ärztlichen Gutachten zur Aufnahme in die Lungenheilstätten.**

Der Referent, Herr Braehmer, Vertrauensarzt der preussischen Staatseisenbahnen, legt dar, wie durch das Zusammenwirken von Versicherungsanstalten und Krankenkassen das den ersteren gesetzlich zustehende Recht, das vorbeugende Heilverfahren zu übernehmen, praktisch Verwerthung finde, und zwar vorwiegend bei den Lungenkranken. Die Krankenkassen der preussischen Staatsbahnen gewähren für Kuren in den Lungenheilstätten das Krankengeld ungekürzt. Ueber den Werth solcher Kuren lässt sich ein abschliessendes Urtheil noch nicht abgeben; immerhin sei schon viel erreicht, wenn die Kranken für einige Jahre erwerbsfähig würden. Bei den preussischen Staatsbahnen stellen sich die Erfolge so, dass von den einem Heilverfahren unterworfenen Lungenkranken des Jahres 1898 bei Beginn des Jahres 1899 85 Proc. relativ geheilt und erwerbsfähig waren, im folgenden Jahre 73 Proc. und bei Beginn des Jahres 1901 noch 55 Proc. Dieser Erfolg hat der Staatsbahnverwaltung zum Bau von zwei Lungenheilstätten Veranlassung gegeben. Der Erfolg der Behandlung hängt zum grossen Theile von der Auswahl der Kranken ab. Für die richtige Auswahl ist in erster Linie maassgebend die Frage nach der Wahrscheinlichkeit der Heilung mindestens bis zur Erwerbsfähigkeit. Die Beurtheilung dieser Frage ist nicht leicht, zumal die einschlägigen Punkte noch nicht geklärt sind. Bis eine Klärung eingetreten ist, können die Versicherungsanstalten sich nicht mit einer kurzen ärztlichen Bescheinigung über die Nothwendigkeit einer Kur in den Lungenheilstätten begnügen; vielmehr stellen sie eine Reihe von Fragen, deren fachmännische Beantwortung ihnen ein eigenes Urtheil ermöglicht. Herr Braehmer legt das von der Brandenburger Versicherungsanstalt ausgearbeitete Formular vor und geht die einzelnen Fragen durch, deren Beantwortung das ärztliche Gutachten darstellt. Die Bemühungen des Arztes müssen natürlich entsprechend honorirt werden. Die preussische Staatsbahnverwaltung zahlt 5 M. für das Attest. Referent unterbreitet der Kammer folgende Anträge:

1. Die richtige Auswahl der den Lungenheilstätten zu überweisenden Kranken hängt in erster Linie von der Brauchbarkeit der ärztlichen Aufnahmeatteste ab.
2. Es ist daher Pflicht der Aerzte, diese Atteste nach genauer Untersuchung gründlich und gewissenhaft auszustellen. Das von der Landesversicherungsanstalt Brandenburg entworfene Formular erleichtert diese Ausstellung, indem es auf die zur Beurtheilung erforderlichen Punkte hinweist. Da brauchbare Aufnahmeatteste nächst dem Interesse der Kranken in erster Linie dem Interesse der Versicherungsanstalt dienen, erklärt die Kammer es für eine Pflicht der Versicherungsanstalten, die Atteste angemessen zu honoriren und ermächtigt ihren Vorstand, ein dahin gehendes Gesuch an die Versicherungsanstalt Berlin-Brandenburg zu richten.

Herr Henius bittet den Vorstand, darauf zu halten, dass die Atteste innerhalb des Kammerbezirkes nicht niedriger honorirt würden, als in anderen Kammerbezirken; die Aerzte der Rheinprovinz erhielten für die sogen. „Lungenbogen" 10 M.

Herr Marcuse antwortet, der Vorstand werde in dieser Beziehung thun, was in seinen Kräften stehe. Die Anträge des Herrn Braehmer werden angenommen.

3. **Die Beitragspflicht der Aerztekammer zu den Kosten des Aerztekammer-Ausschusses.**

Der Referent, Herr Joachim, knüpft an ein Schreiben an, in welchem der Vorsitzende des Aerztekammerausschusses den Vorstand der Aerztekammer auffordert, zu den Kosten des Ehrengerichthofes 5 M. pro Kammermitglied zu überweisen. Dieses Vorgehen gibt dem Referenten zur Erörterung folgender Fragen Veranlassung: 1. Hat der Aerztekammerausschuss das Recht und die Pflicht, die Kosten für den Ehrengerichtshof zu bestreiten? 2. Hat der Aerztekammerausschuss die Berechtigung, die Art und Höhe des Beitrags jeder einzelnen Kammer zu den Kosten des Kammerausschusses festzusetzen? Die Erörterung dieser Fragen führt den Referenten zu folgenden Anträgen:

1. Die Aerztekammer wolle beschliessen: Nach den bestehenden gesetzlichen Bestimmungen fehlt dem Aerztekammerausschuss die Zuständigkeit, die Kosten des Ehrengerichtshofes als Kosten des Aerztekammerausschusses auszuschreiben.
2. Die Aerztekammer wolle beschliessen, den Vorstand zu beauftragen, bei dem Herrn Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinalangelegenheiten Schritte zu thun, um eine Aenderung der Kgl. Verordnung vom 6. Januar 1896 dahin zu erzielen, dass in Anbetracht der grossen Anzahl der Berlin-Brandenburgischen Aerztekammermitglieder und der dadurch hohen Beitragsleistung zu den Kosten des Aerztekammerausschusses die Abstimmungen im Aerztekammerausschuss nach der Kopfzahl der Mitglieder der einzelnen Kammern erfolgen.

Die Anträge werden ohne Erörterung einstimmig angenommen.

---

[2]) Vgl. u. a. Biedermann: Elektrophysiol. S. 657, 713 u. f.
[3]) Pflüger's Archiv Bd. 75, S. 574.
[4]) Vergl. W. Nernst: Gött. Nachr. 1899, S. 104.



**4. Die Eingabe des Vereinsbundes Deutscher Zahnärzte, betreffend die Hilfeleistung der praktischen Aerzte bei Operationen, welche von Zahntechnikern in Narkose ausgeführt werden.**

Der Referent, Herr Schaeffer, bemerkt, die Zahnärzte wünschten, dass die Kammer ein Verbot aufstelle, im Gewerbe von Zahntechnikern behufs Vornahme von Operationen im Munde Narkosen auszuführen. Der Gegenstand ist schon im Vorstand der Aerztekammer berathen worden, und dieser hat seine Meinung dahin ausgesprochen, dass im Allgemeinen praktische Aerzte die Leitung von Narkosen bei Zahnextractionen, welche von Zahntechnikern gemacht werden, nicht übernehmen dürfen, dass aber einzelne Fälle, namentlich auf dem Lande und in den kleinen Städten, in welchen Zahnärzte nicht wohnen, vorkommen können, in denen die Uebernahme der Narkose zulässig ist. Der Referent erhebt gegen diese Meinungsäusserung zwei Einwände: 1. sind die Ausnahmefälle, in denen selbst bei strengster Wahrung ärztlicher Standeswürde die dem Zahntechniker gewährte Assistenz durchaus zulässig ist, in dem obigen Beschluss auch nicht annähernd erschöpft; in Verfolg einer Reihe von Ausnahmefällen gelangt man zu dem Schluss, dass die Fassung des Vorstandsbeschlusses, wie überhaupt jede allgemeine Fassung, sich verbietet, weil es unter den Zahntechnikern verschiedene Qualitäten gibt. Es gibt eine ganze Reihe von Zahntechnikern, welche eine gute Ausbildung, z. B. im Auslande Examen gemacht und die Approbation erhalten haben, und die auch in moralischer Beziehung einwandsfrei sind. Mit diesen sind nicht zu vergleichen ungenügend vorgebildete und unanständiger Reklame huldigende Zahntechniker. Der 2. Einwand des Referenten richtet sich gegen die etwaige Absicht des Vorstandes, die Aerztekammer zu einem gleich oder ähnlich lautenden Votum zu veranlassen. Die Aerztekammer sei gar nicht befugt, solche generelle Verbote zu erlassen, diese Befugniss stehe lediglich dem Ehrengerichte zu; und dann seien solche allgemeine Beschlüsse gefährlich, deren Tragweite sei gar nicht zu übersehen. Es komme allein und ausschliesslich auf den einzelnen Fall an. Je nachdem der Fall beschaffen ist, kann die dem Zahntechniker von Seiten des Arztes gewährte Hilfeleistung ein directes Gebot der Menschlichkeit, eine völlig erlaubte Handlung oder ein strafwürdiges Vergehen sein. Referent beantragt zu beschliessen:

> Die Berlin-Brandenburger Aerztekammer lehnt es ab, auf das Gesuch der zahnärztlichen Vereinigung, betreffend das Verbot, Zahntechnikern zu assistiren, einzugehen, da nicht die Aerztekammer, sondern das Ehrengericht das allein zuständige Forum für die Beurtheilung derartiger Fragen ist.

Herr Jarislowski tritt für das gewünschte Verbot ein.

Herr Klamann empfiehlt, den Beschluss der ostpreussischen Kammer anzunehmen, die sich dahin ausgesprochen hat, dass bei der geringen Anzahl von approbirten Zahnärzten im Kammerbezirke eine ganz erhebliche Benachtheiligung des zahnleidenden Publikums eintreten würde, falls das Verbot, die Zahntechniker durch Narkotisiren u. dergl. zu unterstützen, strikt durchgeführt werden sollte, und die zu dem Beschlusse gekommen ist: Bei einem Zahntechniker geschäfts- bezw. gewohnheitsmässig die Ausführung von Narkosen zu übernehmen, ist nicht standesgemäss. Es muss dem Takte des einzelnen Arztes überlassen bleiben, ob er im Einzelfalle bei den Zahntechnikern die Narkose leiten will.

Herr Wiesenthal II beantragt, zu beschliessen:

> Die Aerztekammer erklärt die Uebernahme von Narkosen durch Aerzte bei Zahntechnikern für statthaft: 1. wenn die Zuziehung eines Zahnarztes nicht oder nur schwer zu ermöglichen ist, 2. wenn gegen die berufliche oder moralische Qualifikation des Zahntechnikers begründete Einwendungen nicht erhoben werden können.

Herr S. Marcuse bittet, den (im Referat des Herrn Schaeffer genannten) Beschluss des Kammervorstandes zum Beschluss zu erheben.

Herr S. Alexander betont, dass bei Krankenkassen, z. B. denen mit freier Arztwahl, Zahntechniker zugelassen sind und dass durch ein Verbot, wie es von den Zahnärzten gewünscht wird, die Kassenärzte in eine eigenthümliche Lage kämen. Redner empfiehlt, den Beschluss der schlesischen Kammer anzunehmen:

> Bei aller Sympathie für die Entwickelung und die Bestrebungen des zahnärztlichen Standes ist die Aerztekammer bei dem heutigen Stande der zahnärztlichen Verhältnisse nicht in der Lage, ein Verbot zu erlassen, wie es die zahnärztliche Vereinigung wünscht.

Herr Munter beantragt Uebergang zur Tagesordnung.

Der Antrag wird abgelehnt.

Zur Annahme gelangt der Beschluss der schlesischen Kammer mit dem Zusatz:

> Dementsprechend stimmt die Kammer auch dem Antrag Schaeffer in seinem ersten Theile zu: Die Aerztekammer lehnt es ab etc. wie oben.

Der Schlusstheil (die Begründung) des Antrags Schaeffer wird abgelehnt, dessgleichen der Antrag Wiesenthal II.

**5. Bericht der Kommision zur Prüfung der Verträge mit Privatvereinigungen.**

Der Referent, Herr Mugdan, betont zunächst, dass gegen das Verfahren der Bildung von Genossenschaften behufs Sicherung ärztlichen Beistandes Einwendungen nicht zu erheben seien. Dagegen sei die Art und Weise der Beschaffung ärztlicher Hilfe durch solche Vereinigungen zu bekämpfen. Die Honorirung durch ein Pauschquantum darf nicht mehr geduldet werden; auf diese Weise geschehe es, dass die Honorirung der Einzelleistung an die Mindestsätze der Gebührenordnung lange nicht heranreicht, ein Unfug in Anbetracht der Thatsache, dass Mitglieder solcher Verbände ein Einkommen von 10 000 M. und darüber jährlich haben. Die Honorirung durch eine Pauschalsumme ist nun mit dem System der fixirten Kassenarztstellen verbunden, so dass nur einige wenige Aerzte für den Verein thätig sind. Demgemäss komme man zu der Forderung, dass die einzelne Arbeitsleistung mindestens zu den Minimalsätzen der Gebührenordnung zu honoriren sei und dass alle Aerzte, die sich dazu bereit erklären, zur Behandlung erkrankter Vereinsmitglieder zugelassen werden müssen. Nach den Erfahrungen, die bei den Krankenkassen gemacht sind, sei es aber unzweckmässig, dass die Verbände den Mitgliedern die Gesammtmindesttaxe, d. h. die volle Summe, welche diese an den Arzt zu zahlen haben, zurückerstatten. Das Kassenmitglied nimmt den Arzt viel häufiger in Anspruch, als es nöthig wäre, weil es nichts zu bezahlen hat; es bedenkt nicht, dass, was es verlangt, Geld kostet. Würde das Kassenmitglied auch nur einen Theil der entstehenden Kosten zu erstatten haben, dann würde es nicht so oft Arzt und Apotheke in Anspruch nehmen, dann würde die Polypragmasie der Aerzte einerseits, die entstehenden Kosten für Arzt und Apotheke andererseits herabgemindert werden. Dieses Verfahren verbietet sich bei den Krankenkassen, weil es dem Grundgedanken des Krankenkassengesetzes widerspricht. Bei den privaten Vereinigungen dagegen stehe seiner Anwendung nichts im Wege; die Mitglieder sollten etwa ein Viertel des ärztlichen Honorars aus der eigenen Tasche bezahlen, so dass der Verband ihnen etwa drei Viertel zurückzuerstatten hätte. Referent beantragt:

> Die Aerztekammer wolle beschliessen:
>
> 1. zu erklären, dass Verträge zwischen Aerzten und privaten Vereinigungen zur Beschaffung ärztlicher Hilfe (Sanitäts-, Gesundheits-, Kranken-, Pflegevereinen) die Honorirung der Einzelleistung, und zwar niemals unter den Mindestsätzen der preussischen Gebührenordnung, vorsehen müssen.
>
> 2. Die Aerzte des Kammerbezirkes, welche solche Verträge abgeschlossen haben, aufzufordern, dieselben mit dem frühesten Termin, spätestens aber bis 1. Juli 1902 aufzulösen.

Herr Kaehler beantragt, zu beschliessen, die Thätigkeit der Vertragskommission sei auf sämmtliche Krankenkassen auszudehnen und durch Vermittlung des Aerztekammer-Ausschusses sei ein gleiches Vorgehen in allen anderen Kammerbezirken zu erstreben.

Herr Henius, auf dessen Anregung Mugdan seinem Antrag die Worte: „privaten Vereinigungen zur Beschaffung ärztlicher Hilfe" hinzufügt, betont, wie die Verbände das ärztliche Honorar entrichten, ob mit oder ohne Inanspruchnahme der erkrankten Mitglieder, das sei eine Sache, die sie unter sich abzumachen hätten. Die Hauptsache sei, dass die Mindestsätze der Gebührenordnung gezahlt würden.

Herr Munter macht als Mitglied der Vertragskommission ergänzende Bemerkungen zu den Ausführungen des Referenten. Es sei zu begrüssen, dass wirthschaftlich schwache Personen sich vereinigen, um in Krankheitsfällen ärztliche Hilfe und Arznei zu haben. Aber gegen die übertriebene Preisdrückerei müsse energisch Front gemacht werden. Erstaunt sei er gewesen, zu sehen, wie etwa nicht nur wirthschaftlich schlecht gestellte Kollegen, sondern auch gut situirte Aerzte an Verbänden thätig sind, die erbärmliche Honorarsätze vergüten. Diese Herren sollte man von Ehrenämtern in Vereinen ausschliessen.

Die Anträge Mugdan und Kaehler werden angenommen.

**6. Ueber die Zulassung von Personen mit ausländischen Reifezeugnissen zu den medicinischen Studien und Prüfungen.**

Der Referent, Herr Kossmann, geht von der Thatsache aus, dass zwei weibliche Personen, die eine bei der Prüfungskommission in Freiburg, die andere bei der Kommission in Halle, das medicinische Staatsexamen gemacht und die Approbation als Arzt erlangt haben. Beide hatten nur die schweizerische Fremdenmaturität, die nicht einmal an die Reifeprüfung eines Realgymnasiums heranreiche, so dass die Anforderungen selbst der neuen Prüfungsordnung nicht erfüllt worden wären. Die Zulassung der beiden Personen zur ärztlichen Prüfung widerspreche den gesetzlichen Prüfungsvorschriften. Nach diesen Vorschriften ist der Meldung zur Prüfung der Nachweis beizufügen, „dass der Kandidat bei einer Universität des Deutschen Reichs die ärztliche Vorprüfung vollständig bestanden und demnächst noch mindestens vier Halbjahre dem medicinischen Universitätsstudium gewidmet hat". Die beiden weiblichen Kandidaten haben diese Verpflichtung, welche keine Ausnahme zulässt, gar nicht erfüllen können. Ist ihnen trotzdem die Approbation ertheilt worden, so ist sie ohne Beachtung der gesetzlichen Vorschriften, also gegen das Gesetz ertheilt worden. Referent beantragt, an den Reichstag eine Petition zu richten, dahingehend, festzustellen, ob nicht die Ertheilung der Approbation an die beiden weiblichen Kandidaten ungesetzlich ist und ob nicht die Approbationen zurückzunehmen seien. Ferner beantragt Referent, die Kammer möge beschliessen, den Minister zu ersuchen, zu veranlassen, dass Personen mit der schweizerischen Maturität auch nicht ausnahmsweise zum Studium der Medicin an deutschen Universitäten zugelassen werden und dass nicht-immatrikulationsfähige Personen vom Besuche der Kliniken auszuschliessen sind.

In der Discussion wird gegenüber der Aufrollung der Frauenfrage betont, es handle sich um die Wahrung des Rechts, um das Prinzip der Gesetzlichkeit und der Gleichberechtigung der Ge-



schlechter vor dem Gesetz. Diesen Standpunkt vertritt auch der Referent im Schlusswort.

Herr Kossmann stellt folgende Anträge:

Die Aerztekammer für die Provinz Brandenburg und den Stadtkreis Berlin ersucht die übrigen preussischen Aerztekammern, mit ihr gemeinsam dem Herrn Kultusminister ihre Ansicht auszusprechen, dass die Anerkennung eines in der Schweiz erworbenen Maturitätszeugnisses behufs Zulassung zu den medicinischen Prüfungen auch nicht ausnahmsweise zulässig ist, solange dasselbe nicht hinsichtlich der bei der Prüfung gestellten Anforderungen mit dem eines deutschen humanistischen Gymnasiums oder Realgymnasiums gleichwerthig ist und die Schweiz die Maturitätszeugnisse deutscher Gymnasien als gleichwerthig mit den ihrigen nicht anerkennt; ferner dass die Zulassung nicht immatrikulirter bezw. nicht immatrikulationsfähiger Personen zu den medicinischen Studien den Unterricht stört und das Kurpfuscherwesen fördert.

Die Aerztekammer für die Provinz Brandenburg und den Stadtkreis Berlin richtet an den hohen Reichstag die Bitte, festzustellen, ob in einer Anzahl von Fällen die ärztliche Approbation seitens deutscher Regierungen im Widerspruch mit der rechtsgiltigen Prüfungsordnung, insbesondere unter Nichtbeachtung der Bestimmungen des § 4, alinea 1, Ziffer 1 und 3 der Verordnung vom 2. Juni 1883 erfolgt ist, eventuell zu veranlassen, dass die betreffenden Approbationen auf Grund des § 53, alinea 2 der Reichsgewerbeordnung zurückgenommen werden.

Die Anträge werden gegen 8 von 9 Stimmen angenommen.

7. Antrag des Herrn Privatdocenten Dr. Weyl, betreffend die **Feuerbestattung von Pest- und Choleraleichen.**

Wird vertagt. P. H.

Nachtrag zum Bericht über die Sitzung vom 15. Juni: § 6 der Satzungen der Unterstützungskassen hat folgenden Zusatz erhalten:

Bis zur Ausführung dieses Planes können den zu unserem Kammerbezirk gehörenden Aerzten, welche sich bei einer Versicherungskasse versichern, Prämien theilweise oder ganz gewährt werden.

### Aerztlicher Bezirksverein Nürnberg.

In der Sitzung vom 21. Juni führte an Stelle des erkrankten Herrn Hofrath Beckh Herr Hofrath Emmerich den Vorsitz. Mit grosser Freude wurde die Mittheilung des Vorsitzenden aufgenommen, dass das Befinden des Herrn Hofrath Beckh durchaus zufriedenstellend sei und zu keinerlei Besorgniss Anlass geben könne.

Durch Erheben ehrte der Verein das Andenken an den verstorbenen Kollegen Herrn Pächtner sen.

Den Hauptpunkt der Tagesordnung bildeten die Vorlagen zum Hildesheimer Aerztetage. Bezüglich des Leipziger Verbandes gab Herr Frankenburger ein eingehendes Referat und beantragte, dass die Delegirten des Nürnberger ärztlichen Bezirksvereins im Sinne von „Hauptzweck“ statt „alleiniger Zweck“ eintreten sollen.

Herr Neuberger unterstützte diesen Antrag und bat um einstimmige Annahme. Der Antrag Frankenburger wurde einstimmig angenommen.

Als Ersatzmann für Herrn Medicinalrath Merkel zum Aerztetage wird Herr Oberarzt Schuh aufgestellt.

Sehr lebhafte Discussion veranlasste das Kapitel: „Krankenkassen“. Das Ansuchen der Ortskrankenkasse der polygraphischen Gewerbe und der Fabrikkrankenkasse der Elektricitätsgesellschaft vormals Schuckert & Co. auch bei ihren Kassen, wie bei der Gemeindekrankenkasse, eine einjährige Carenzzeit für neu sich niederlassende Kollegen einzuführen, wurde mit grosser Majorität abgelehnt, ferner wurde die Vorstandschaft ersucht, der Gemeindekrankenkasse mitzutheilen, dass auch noch unter die Carenzzeit fallende Kollegen andere anstandslos zu vertreten berechtigt sind.

N.

# Auswärtige Briefe.

## Berliner Briefe.

**Der Streit zwischen Apothekern und Krankenkassen und sein Einfluss auf die Aerzte. — Pockenfälle in Berlin. — Stellung des Docentenvereins zum ärztlichen Fortbildungswesen. — Institut für russische Consultationen.**

Bei dem noch immer fortbestehenden leidigen Streit zwischen Apothekenbesitzern und Krankenkassen zeigt es sich nunmehr, dass durch ihn die Aerzte mehr, als es irgend Jemand ursprünglich annahm, in Mitleidenschaft gezogen werden; für die Fehler, welche hüben und drüben gemacht worden sind, haben wir schliesslich die Kosten zu tragen. Nachdem die Krankenkassen den Bezug der dem freien Verkehr überlassenen Mittel aus Droguengeschäften beschlossen hatten, wurde den Aerzten ein Verzeichniss dieser Mittel nebst einer Anweisung zu sparsamer Arzneiverordnung zugestellt. Die Form, in welcher die Anweisungen gegeben werden, sowie auch der sonstige Inhalt des Heftchens, welches nicht nur wegen der Farbe seines Deckels allgemein als „das schwarze Buch“ bezeichnet wird, haben zu mancherlei Ausstellungen berechtigten Anlass gegeben, auch ist das Verzeichniss der freigegebenen Mittel nicht fehlerfrei; zur Beseitigung der vorhandenen Fehler ist denn auch sehr bald ein Nachtrag erschienen. Erwächst nun schon den Aerzten die recht lästige Aufgabe, bei ihren Verordnungen jedesmal erst nachzusehen, ob das betreffende Mittel vom Droguisten oder vom Apotheker bezogen werden soll, und danach das passende Receptformular auszusuchen, wobei Irrthümer unvermeidlich sind, so hat ein Eingreifen des Polizeipräsidenten in diesen Punkt des Streites vollends verstimmt. In einer an den Vorstand des „Vereins der freigewählten Kassenärzte“ gerichteten Mittheilung weist der Polizeipräsident darauf hin, dass es vorgekommen sei, dass auf den für die Droguengeschäfte bestimmten Formularen Verordnungen verschrieben worden seien, welche nur in Apotheken abgegeben werden dürfen. Es würde eine Bestrafung der zuwiderhandelnden Personen erfolgen, und die Kassenärzte sollten es vermeiden, dass die Droguisten durch derartige Verordnungen zu Uebertretungen der gesetzlichen Vorschriften geradezu herausgefordert werden, „umsomehr, als auch im Verschreiben derartiger Recepte unter Umständen eine strafrechtlich verfolgbare Anstiftung zu derartigen Uebertretungen erblickt werden kann“. Also zu all' den Scherereien, die uns der Streit schon gebracht hat, soll jetzt noch die freundliche Aussicht auf eine strafrechtliche Verfolgung winken. Es wird zwar für mehr als zweifelhaft gehalten, ob die juristische Auffassung des Polizeipräsidenten in dem letzten Theil seiner Ausführungen die richtige ist. Aber schon die blosse Möglichkeit oder die blosse Androhung eines Konfliktes mit dem Strafgesetz, auch wenn er noch so geringfügiger Natur ist, hat nichts Verlockendes, und darum wäre auch aus diesem Grunde eine Beendigung des Streites schon dringend zu wünschen. In dankenswerther Weise hat der Vorstand des „Vereins zur Einführung freier Arztwahl“ seine Vermittlung angeboten, die auch von beiden Parteien angenommen wurde. Aber der während der Einigungsverhandlungen gebotene Waffenstillstand wurde von den Apothekern nicht respektirt, und das von ihnen schon vorher angekündigte Kampfmittel der Creditentziehung für kassenärztliche Recepte angewandt; dieser sehr unzeitige Schachzug wurde von den Krankenkassen mit dem Abbruch der Verhandlungen beantwortet. Der Vorstand des Vereins zur Einführung freier Arztwahl, dessen uneigennütziges Bestreben von beiden Parteien dankbar anerkannt wird, hat sich bereit erklärt, trotz alledem in seinen Bemühungen, eine Einigung herbeizuführen, nicht nachzulassen.

Schliesslich ist auch die lokale Fachpresse, welche die Standesangelegenheiten vertritt, von dem Streit ein wenig infizirt worden. In jeder Nummer sind Aufsätze aus mehr oder weniger berufener Feder zu finden, welche das Recht der einen oder anderen Partei zu erweisen sich bemühen. Da die Discussion sich um ein Thema dreht, das dem rein ärztlichen Interesse verhältnissmässig fern liegt, so konnte es nicht ausbleiben, dass in den Erörterungen mitunter die nöthige Sachkenntniss und die nöthige Objektivität vermisst wird; die Auslassungen der einzelnen Verfasser, welche in den Streit einzugreifen für nöthig gefunden hatten, haben Erwiderungen und diese wiederum Entgegnungen hervorgerufen, und die ganze kleine Pressfehde hat dadurch einen etwas unerquicklichen Beigeschmack erhalten. Und schliesslich muss man sich fragen: Cui bono? Was geht es uns im Grunde an, ob den Krankenkassen von den Apothekern ein Recepturrabatt gewährt wird oder nicht? Bei dem ganzen Streit, der ja früher oder später doch einmal zum Austrag kommen muss, sind die Droguisten der tertius gaudens und die Aerzte der tertius patiens.

In den letzten Wochen sind in Berlin eine kleine Anzahl echter Pocken zur Beobachtung gekommen, und ein Fall, der ein noch nicht geimpftes Kind von 6 Monaten betraf, ist letal geendet. Es sind selbstverständlich alle Vorsichtsmaassregeln gegen eine Verbreitung der Krankheit getroffen, dazu gehört auch eine dringliche Bekanntmachung des Polizeipräsidenten, nach welcher vorläufig die Anzeigepflicht der zur Meldung ansteckender Krankheiten verpflichteten Personen auch auf die Windpocken ausgedehnt wird, weil diese zur Zeit den Verdacht der echten Pocken erwecken können. Gleichzeitig wird auf den



von Jahr zu Jahr abnehmenden Schutz der durch eine erfolgreiche Impfung erworbenen Immunität hingewiesen und den in verseuchten Häusern oder in deren Nachbarschaft wohnenden Personen der dringende Rath gegeben, einem von Seiten der dazu beauftragten Kreisärzte an sie herantretenden Ersuchen, sich von Neuem impfen zu lassen, Folge zu geben. Obwohl die kleine Epidemie noch nicht ganz erloschen ist, vielmehr in den letzten Tagen zwei neue Fälle bekannt geworden sind, ist von irgend welcher Beunruhigung der Bevölkerung nichts zu merken; dazu sind die Pocken für die jetzige Generation ein zu unbekannter Gast, und dazu ist auch das Vertrauen auf die Wirkung der prophylaktischen Maassregeln ein zu grosses.

Nachdem nunmehr das ärztliche Fortbildungswesen eine einheitliche Organisation erfahren hat, welche auf allen Seiten den wärmsten Sympathien begegnet, hat auch der hiesige Docentenverein für Ferienkurse seinen ursprünglichen Widerstand gegen die neue Einrichtung formell aufgegeben. Wie noch erinnerlich sein wird, hatte, als die ersten Fortbildungskurse angekündigt wurden, der Docentenverein seine Mitglieder auf einen Paragraphen der Statuten ganz besonders aufmerksam gemacht, nach welchem ihnen die korporative Betheiligung an der Abhaltung anderweitiger Kurse untersagt wird. In einer ausserordentlichen Generalversammlung wurde nun beschlossen, diesen Paragraphen aufzuheben und damit hat auch der Docentenverein die Berechtigung seiner Mitglieder, sich dem neu organisirten Central-Comité für das ärztliche Fortbildungswesen anzuschliessen, anerkannt.

Die medicinischen Einrichtungen Berlins sind um eine neue bereichert worden, welche den Namen „Institut für russische Konsultationen" führt. Diese etwas eigenthümliche Neugründung, welche unter Leitung eines Arztes steht, hat den Zweck, den zahlreichen Russen, welche alljährlich nach Berlin kommen, um die hiesigen Aerzte zu konsultiren und vielfach der deutschen Sprache nicht mächtig sind, als Führer zu dienen. Dass die Deutschland besuchenden Russen sich nicht in deutscher oder mindestens in französischer Sprache verständigen könnten, wäre eine bisher völlig unbekannte und sehr auffallende Thatsache. Den Namen der berühmten deutschen Aerzte erfahren sie sehr gut von ihren Hausärzten in der Heimath und den Weg zu ihnen in Berlin zeigt ihnen mit unfehlbarer Sicherheit der Hotelportier und der Droschkenkutscher. Das bei jeder Neugründung bekanntlich stets vorhandene dringende Bedürfniss, das weder auf Seiten der konsultirten Aerzte noch auf Seiten der konsultirenden Russen liegt, scheint somit vorzugsweise von dem Begründer empfunden zu sein.

Berlin, den 27. Juni 1901. M. K.

# Verschiedenes.

Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher. Der heutigen Nummer liegt das 114. Blatt der Galerie bei: Wilhelm His. Zu seinem 70. Geburtstage. Text siehe S. 1138.

### Therapeutische Notizen.

Ueber die **Tinctura Ferri Athenstaedt** (Ferr. oxyd. saccharat. solub. verum) bringt **Kraus** in No. 16, 1901 der Allg. Wien. med. Ztg. einen kurzen Artikel, dem wir entnehmen, dass in diesem Präparat das Eisen als alkalifreies Eisenoxyd-Saccharat, also in leicht verdaulicher, organisch-indifferenter, wasserlöslicher Bindung enthalten ist. Der Eisengehalt beträgt 0,2 Proc. metallisches Eisen oder ca. 0,4 Proc. Eisenhydroxyd. Die Ueberlegenheit der Tinct. ferr. Athenstaedt vor ähnlichen Präparaten liegt in ihrer Alkalifreiheit. Das Präparat wird gerne genommen und gut vertragen, wirkt sicher und ist frei von üblen Nebenwirkungen. S.

Ueber die **Beeinflussung der blutbildenden Funktion des Knochenmarks durch therapeutische Maassnahmen** sprach auf dem jüngsten Balneologen-Kongress Dr. Franz **Müller**-Berlin. Auf Grund seiner Untersuchungen bestätigt er, dass das anorganische Eisen auf die Blutbildung thatsächlich einen günstigen Einfluss ausübt. Auch der Aderlass ist ein prompt wirkendes Mittel, um die blutbildende Funktion des Markes anzuregen; wenn er in der Therapie eine gesteigerte Verwendung nicht finden konnte, so ist zu erwägen, dass er zuerst stets einen Verlust an den ohnedies oft schon spärlich vorhandenen rothen Blutkörperchen setzt, somit in dem betreffenden Falle die Frage offen bleibt, ob sein formativer Reiz den Verlust in der That überkompensirt. Dagegen scheint es zweckmässig zu sein, durch Erzeugung vorübergehenden Sauerstoffmangels in passender Dosirung ohne Blutentziehung die blutbildende Thätigkeit des Markes zu wecken. Es käme da in Betracht: die Einathmung von stickstoffreichen Gasgemischen und der Aufenthalt im Gebirge oder im pneumatischen Kabinet bei Luftverdünnung. (Deutsch. Med.-Ztg. 1901, No. 30.) P. H.

**Alkoholumschläge** hat Dr. **Burwinkel**-Bad Nauheim in zwei Fällen von rechtsseitigem Pleuraexsudat, in 5 Fällen von subakutem und chronischem Gelenkrheumatismus, sowie in 2 Fällen von Podagra mit vorzüglichem Resultat angewandt. Allerdings wurden gleichzeitig Bäder, Diät und andere Heilfaktoren in Anwendung gezogen. Immerhin dürfte ein guter Theil des schnellen Erfolgs mit Sicherheit auf die Alkoholumschläge gesetzt werden. Wenig Nutzen brachten die Alkoholumschläge in einem Falle von Kreuzschmerzen bei einem Tabiker, ferner in einem Falle von Lähmung des rechten Armes nach einer Hirnembolie und in einem Falle von veralteter Mastdarmfistel. (Allgem. med. Central-Ztg. 1901, No. 44.) P. H.

# Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 9. Juli 1901.

— Die **Ehrengerichtsbestimmungen für die Sanitätsoffiziere**, wie sie vor Kurzem für die preussische Armee und die ihr angegliederten deutschen Kontingente genehmigt wurden, sollen, der Allg. Ztg. zu Folge, in Bälde auch im bayerischen Heere zur Einführung gelangen.

— Das k. württemberg. Ministerium des Innern hat unterm 21. Mai l. J. eine Verfügung über die **Wohnungsaufsicht** erlassen (Württ. Korr.-Bl. No. 25). Hiernach wird eine ortspolizeiliche Wohnungsaufsicht in den Städten und sonstigen Gemeinden von über 3000 Einwohnern eingeführt. Kleineren Gemeinden bleibt die Einführung durch ortspolizeiliche Vorschrift überlassen. Zu beaufsichtigen sind alle aus 3 oder weniger Wohnräumen bestehenden Wohnungen, alle Wohnungen, in welche Schlafgänger gegen Entgelt aufgenommen werden, alle zur gewerbsmässigen Beherbergung von Fremden bestimmten Räume und alle Schlafgelasse der im Hause des Arbeitgebers oder der Dienstherrschaft wohnenden Arbeiter, Lehrlinge und Dienstboten. Die der Aufsicht unterliegenden Wohnungen sind mindestens alle 2 Jahre zu besichtigen, doch kann davon auf unbestimmte Zeit Abstand genommen werden, wenn die Polizei die Ueberzeugung von dem fortdauernden ordnungsgemässen Zustand und der ordnungsgemässen Benutzung der Wohnungen gewonnen hat. Die Bestellung der mit der Vornahme der Wohnungsbesichtigungen zu beauftragenden Personen ist Sache der Gemeindeverwaltung; zu diesem Amte können auch Bedienstete, welche einer technischen Ausbildung entbehren, wie Schutzleute und Polizeidiener, verwendet werden. Die Verfügung stellt sodann gewisse Anforderungen fest, denen die Wohnungen genügen „sollen" — der häufige Gebrauch dieses Zeitworts lässt darauf schliessen, dass die strikte Durchführung dieser Vorschriften nicht beabsichtigt wird — z. B. sollen in Schlafgelassen auf jeden Erwachsenen mindestens 10 cbm, auf jedes Kind unter 14 Jahren mindestens 5 cbm Raum entfallen; jeder Wohn- oder Schlafraum, jeder Abort und in der Regel auch jede Küche soll mindestens ein in's Freie führendes Fenster haben etc. Die ärztliche Mitwirkung wird bei der Wohnungsaufsicht in Württemberg nur in sehr bescheidenem Maasse in Anspruch genommen. Soll z. B. auf Grund einer von technisch nicht vorgebildeten Bediensteten erhobenen Beanstandung eine polizeiliche Auflage von einschneidender Wirkung erlassen werden, so „empfiehlt" es sich, zuvor das Gutachten eines zum Staatsdienst befähigten Arztes einzuholen. Im Uebrigen werden die Oberamtsphysikate angewiesen, auf die Handhabung der Wohnungsaufsicht in den Gemeinden, insbesondere bei Vornahme von Visitationen, ihr besonderes Augenmerk zu richten.

— Die **schulärztlichen Untersuchungen** der Dresdener Elementarschüler haben ergeben, dass die Hälfte der Kinder anormal ist. Die ausgefüllten Fragebogen haben ein geradezu erschreckendes Krankheitsbild ergeben. Dieser sehr ungünstige Gesundheitszustand der Schüler hat die Dresdener Lehrerschaft veranlasst, Folgendes beim Magistrat zu beantragen: 1. Die schulärztlichen Untersuchungen des körperlichen Zustandes sollen allgemein, alljährlich und nach völlig einheitlichen Gesichtspunkten vorgenommen werden, damit eine zuverlässige Statistik zum Besten der Schulgesundheitspflege aufgestellt werden kann. 2. Die mit chronischen Krankheiten behafteten Kinder sind während des Sommers so lange als nöthig zum Gebrauche einer Kur zu beurlauben. 3. Zur Ergänzung der dadurch bedingten Versäumnisse sind in allen grösseren Schulgruppen Nachhilfeklassen einzurichten. 4. Einrichtung von Schulbädern. (Voss. Ztg.)

— Der in **Köln** zwischen der Mehrzahl der Krankenkassen und dem Apothekerverein seit rund 15 Monaten währende **Rabattkrieg** ist nunmehr beendet. Er hat zu einem Siege der im Krankenkassenverbande vereinigten Krankenkassen geführt. Die Krankenkassen erhalten 15 Proc. Rabatt; die Handverkaufsartikel können von den Mitgliedern der Kasse nach Belieben aus den Apotheken oder aus Droguerien bezogen werden. Alljährlich wird die Handverkaufsliste einer Revision unterzogen unter Betheiligung von je 3 Vertretern der Apotheker und der Krankenkassen. Der Vertrag, den jede einzelne Kasse für sich mit dem Apothekerverein abzuschliessen hat, läuft bis Ende 1903 und dauert, sofern er nicht gekündigt wird, ein Jahr weiter. Die hier aufgeführten Vortheile kommen auch den nicht am Streike betheiligt gewesenen Krankenkassen zu Gute.

— In dem Process des Dr. Alexander-Berlin und der brandenburgisch-berlinischen Aerztekammer gegen die beiden Vorsitzenden des deutschen Bundes der Vereine für naturgemässe Lebens- und Heilweise R. Gerling und G. Wagner wegen Beleidigung, begangen durch die Herausgabe einer gegen die Alexander'sche Schrift „Wahre und falsche Heilkunde" gerichteten Broschüre, wurden die Beklagten zu 50 M. Geldstrafe verurtheilt und auf Publikation des Urtheils in zwei Zeitungen, sowie auf Vernichtung der Broschüren erkannt. Das Urtheil erkannte den beleidigenden Inhalt der Broschüre an, billigte den Angeklagten jedoch zu, dass sie in Wahrung berechtigter Interessen gehandelt hätten. Bemerkenswerth ist folgender Passus im Plaidoyer des Staatsanwalts Reicke: Die Schrift des Dr. Alexander habe die Angeklagten unleugbar beleidigt. Den Angeklagten stehe nach der Gewerbeordnung das Recht zu, die Naturheilmethode zu betreiben, und Dr. Alexander habe daher über das Ziel hinausgeschossen, als er die Angeklagten desswegen angriff. Die Angeklagten hätten daher auch das Recht gehabt, sich zu wehren, und in dieser Abwehr stehe ihnen in jeder Beziehung der Schutz des § 193 zur Seite.

— In Dresden hat sich ein Verein für Aerztekurse gebildet, dem folgende Herren angehören: Dr. Hermann Becker, Geh. Med.-Rath Dr. Buschbeck, Hofrath Dr. Credé, Dr. Galewsky, Hofrath Dr. Ganser, Geh. Rath Präsident Dr. Günther, Professor Dr. His, Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Leopold, Med.-Rath Dr. Lindner, Dr. Mann, Hofrath Dr. Osterloh, Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Renk, Dr. Fritz Schanz, Privatdocent Dr. Schlossmann, Med.-Rath Dr. Schmaltz, Med.-Rath Dr. Schmorl, Hofrath Dr. Unruh, Geh. Med.-Rath Dr. Weber, Dr. Werther, Dr. Wiebe, Privatdocent Dr. Wolf. — Der Verein hat sich die Aufgabe gestellt, in öffentlichen und privaten Krankenanstalten und anderen wissenschaftlichen Instituten Dresdens 2 mal im Jahre Fortbildungskurse für praktische Aerzte abzuhalten, und zwar wird der erste Cursus, wie aus einer entsprechenden Ankündigung im Anzeigetheil dieses Blattes ersichtlich ist, in der Zeit vom 7. bis 26. Oktober 1901 stattfinden.

— Ueber die im Laufe des Sommers beabsichtigten „Bäder-Studienreisen" wird uns des Weiteren geschrieben: Aerztliche Bäder-Studienreisen werden seit einigen Jahren unter der Leitung der Herren Prof. Dr. Landouzy und Dr. Carron de la Carrière in Frankreich mit ausgezeichnetem Erfolge gemacht. Es ist von zwei Seiten gleichzeitig der Gedanke angeregt worden, ähnliche Studienreisen auch in Deutschland einzuführen. Der eine Plan geht aus von Herrn Professor Dr. A. Baginsky, welcher die Firma Carl Stangen's Reisebureau mit der geschäftlichen Ausführung einer solchen Reise betraut hat, während er selbst die wissenschaftliche Führung übernehmen wollte, der andere Plan, von einem unter der Führung der Herren Geheimräthe Professor Dr. v. Leyden und Professor Dr. Liebreich stehenden wissenschaftlichen Comité, welches eine Vereinbarung mit der Dampfergesellschaft der Nordseelinie getroffen hat. Die von Herrn Professor Dr. A. Baginsky und Carl Stangen's Reisebureau veranstaltete Reise soll sich auf die in Mitteldeutschland befindlichen Soolbäder und Soolbad-Kinderheilanstalten erstrecken, während die von dem Comité in Aussicht genommene Reise im Anschluss an die Naturforscherversammlung die Nordseebäder zum Ziele hat. Die Reise nach den Soolbädern soll Anfang August, diejenige nach den Nordseebädern Ende September stattfinden. Die beiden Reisen werden daher ergänzend wirken und den deutschen Aerzten reichlich Gelegenheit bieten, diejenige Tour auszuwählen, welche dem Einzelnen besonders geeignet erscheint, seine Erfahrungen und Kenntnisse zu bereichern. Finden so in diesem Jahre zwei von einander völlig unabhängige Reisen statt, so ist nach den schon jetzt eingeleiteten Vorbereitungen die Aussicht vorhanden, dass für die Folge eine Vereinbarung getroffen werden wird, derartige Bäder-Studienreisen unter einheitlicher wissenschaftlicher Leitung als eine dauernde Einrichtung zur Fortbildung der ärztlichen Kreise Deutschlands weiterzuführen. Ein Ziel, welches sicherlich in den betheiligten Kreisen auf's Wärmste herbeigewünscht werden dürfte.

— Am 27. v. Mts. fand die feierliche Eröffnung des Sanatoriums Luitpoldheim bei Lohr i. Spessart statt, einer Heilstätte für unbemittelte Lungenkranke, die von einem unter Vorsitz des Herrn Geheimrath v. Leube stehenden Verein gegründet wurde. Schon vor 7 Jahren, als es in Deutschland erst 2 ganz kleine derartige Anstalten gab, war der Verein in's Leben getreten; doch hat es wegen ungünstiger äusserer Verhältnisse so lange gedauert, bis die heute stehende Musteranstalt ihrem Zweck übergeben werden konnte.

— Pest. Aegypten. In Zagazig sind vom 6. bis 13. Juni 21 Erkrankungen und 11 Todesfälle an der Pest vorgekommen, darunter 5 Erkrankungen und 5 Todesfälle am 13. Juni. Am 23. Juni wurde auch in Port Said ein Pestfall festgestellt; derselbe war aus Zagazig eingeschleppt. — Britisch-Ostindien. Provinz Burma. Im Hafen von Rangun war an Bord eines am 20. Mai von Kalkutta angekommenen Dampfers ein Pestfall vorgekommen; ein anderer fieberkranker Passagier desselben Schiffes war kurz nach seiner Ueberführung in die zur Beobachtung verdächtiger Kranker hergerichtete Station gestorben. — Hongkong. Während der drei Wochen vom 27. April bis 18. Mai sind in der Kolonie nacheinander 93—128—122 neue Erkrankungen an der Pest amtlich bekannt geworden und 92—117—113 Pesttodesfälle beobachtet, es kamen also auf 343 gemeldete Krankheitsfälle 322 Todesfälle an der Pest. Auf die Stadt Viktoria entfielen von den 343 Erkrankungen 270; von Europäern sollen bis zum 23. Mai 9 erkrankt und 4 der Seuche erlegen sein. — Paraguay. Zu Folge einer Mittheilung vom 23. Juni war in Asuncion ein Fall von Pest festgestellt. — West-Australien. Während der am 18. Mai abgelaufenen Woche ist in der Kolonie noch 1 Pestfall vorgekommen, so dass am 18. Mai, da kein Pestkranker starb oder als geheilt in Abgang kam, noch 6 Pestkranke in Behandlung waren, je 1 in Freemantle und Claremont, 4 in Perth. — Kapland. In der am 29. Juni endenden Woche sind 14 Neuerkrankungen und 13 Todesfälle vorgekommen. Die Gesammtzahl seit Beginn der Epidemie beträgt 749 Erkrankungen und 367 Todesfälle.

— In der 25. Jahreswoche, vom 16.—22. Juni 1901, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Hagen mit 38,2, die geringste Bamberg mit 6,2 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Masern in Hagen, Kassel, Metz; an Diphtherie und Croup in Borbeck.

(Hochschulnachrichten.)

Breslau. Dem 2. Assistenzarzt an der hiesigen Universitäts-Frauenklinik und -Poliklinik, Dr. med. Roland Sticher, ist die Venia legendi für Gynäkologie und Geburtshilfe ertheilt worden.

Erlangen. Durch eine Zuschrift des Dekans der med. Fakultät Erlangen, Prof. Fleischer, wird uns die in No. 27 gebrachte Nachricht, betreffend die Vorschläge für die chirurg. Professur in Erlangen, als nicht zutreffend bezeichnet. (Die Nachricht war uns von zwei verschiedenen Seiten gleichlautend zugegangen.)

Heidelberg. Der Professor der Ohrenheilkunde Dr. Passow erhielt vom Grossherzog von Baden den Orden vom Zähringer Löwen I. Kl. mit Eichenlaub.

Jena. In der medicinischen Fakultät der hiesigen Universität hat sich Dr Jul. A. Grober aus Bremen, Assistenzarzt an der medicinischen Klinik, habilitirt.

München. In der medicinischen Fakultät habilitirte sich der Assistent am pharmakologischen Institut Dr. med. Albert Jodlbauer mit einer Probevorlesung über den gegenwärtigen Stand der Eisenfrage.

Rostock. Die Gesammtfrequenz an der hiesigen Universität beträgt in diesem Semester 565. Darunter sind 127 Mediciner.

## Personalnachrichten.

(Bayern.)

**Erledigt:** Die Bezirksarztstelle I. Klasse in Münchberg. Bewerber um dieselbe haben ihre vorschriftsmässig belegten Gesuche bei der ihnen vorgesetzten k. Regierung, K. d. I., bis zum 18. Juli l. Js. einzureichen.

**Befördert:** Zum Assistenzarzt der Unterarzt Franz Böck im 4. Inf.-Reg.

**In den dauernden Ruhestand versetzt:** Der Bezirksarzt I. Kl. Dr. Wilhelm Weiler in Kelheim, seiner Bitte entsprechend, wegen nachgewiesener physischer Gebrechlichkeit unter Anerkennung seiner langjährigen, treuen und eifrigen Dienstleistung.

## Morbiditätsstatistik d. Infectionskrankheiten für München

in der 24. Jahreswoche vom 9. bis 15. Juni 1901.

Betheiligte Aerzte 185. — Brechdurchfall 25, Diphtherie, Croup 15, Erysipelas 8, Intermittens, Neuralgia interm. —, Kindbettfieber —, Meningitis cerebrospin. —, Morbilli 64, Ophthalmo-Blennorhoea neonat. 5, Parotitis epidem 1, Pneumonia crouposa 11, Pyaemie, Septikaemie —, Rheumatismus art. ac. 21, Ruhr (dysenteria) —, Scarlatina 20, Tussis convulsiva 9, Typhus abdominalis 2, Varicellen 13, Variola, Variolois —, Summa 193.

in der 25. Jahreswoche vom 16. bis 22. Juni 1901.

Betheiligte Aerzte 195. — Brechdurchfall 18, Diphtherie, Croup 8, Erysipelas 8, Intermittens, Neuralgia interm. 3, Kindbettfieber —, Meningitis cerebrospin. 2, Morbilli 50, Ophthalmo-Blennorrhoea neonat. 6, Parotitis epidem. 2, Pneumonia crouposa 4, Pyaemie, Septikaemie —, Rheumatismus art. ac. 19, Ruhr (dysenteria) —, Scarlatina 18, Tussis convulsiva 20, Typhus abdominalis 2, Varicellen 11, Variola, Variolois —, Influenza —. Summa 171. Kgl. Bezirksarzt Dr. Müller.

## Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 26. Jahreswoche vom 23. bis 29. Juni 1901.

Bevölkerungszahl: 499 932.

**Todesursachen:** Masern 4 (4*), Scharlach 1 (1), Diphtherie und Croup — (—), Rothlauf — (1), Kindbettfieber 1 (—), Blutvergiftung (Pyaemie) — (—), Brechdurahfall 3 (7), Unterleibtyphus 1 (1), Keuchhusten 2 (2), Croupöse Lungenentzündung 1 (3), Tuberkulose a) der Lungen 30 (45), b) der übrigen Organe 13 (9), Akuter Gelenkrheumatismus 1 (1), andere übertragbare Krankheiten 4 (3), Unglücksfälle 5 (—), Selbstmord 1 (1), Tod durch fremde Hand — (1).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 208 (226), Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im Allgemeinen 21,6 (23,5), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 12,7 (14,9).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münch. Med. Wochenschr. erscheint wöchentl. in Nummern von durchschnittlich 5—6 Bogen. Preis in Deutschl. u. Oest.-Ungarn vierteljährl. 6 ℳ, ins Ausland 7.50 ℳ. Einzelne No. 80 ₰.

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction Ottostrasse 1. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Heustrasse 20. — Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

# MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. C. Gerhardt, Berlin. G. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Berlin. H. v. Ranke, München. F. v. Winckel, München. H. v. Ziemssen, München.

No. 29. 16. Juli 1901.

Redaction: Dr. B. Spatz, Ottostrasse 1.
Verlag: J. F. Lehmann, Heustrasse 20.

48. Jahrgang.

## Originalien.

Aus dem hygienischen Institut der Universität München.

### Ueber ein krystallinisches Immunisirungsproduct.

I. Mittheilung.

Von H. Buchner und L. Geret.

Durch Bordet wurde zuerst die Aufmerksamkeit auf immunisirende Vorbehandlungen mit gelösten Eiweisssubstanzen gelenkt, bei denen das Blutserum des vorbehandelten Thieres die specifische Befähigung erlangt, mit dem gleichen gelösten Eiweissstoff, der zur Vorbehandlung gedient hatte, ein Präcipitat zu liefern. Der leider bald nachher verstorbene Myers hatte in Fortsetzung dieser Forschungen unter anderen Eiweissstoffen auch das Pepton zu solchen Vorbehandlungen geeignet befunden und u. a. angegeben, dass das Präcipitat in diesem Falle die Biuretreaktion nicht mehr gebe [1]). Hiedurch angeregt, wollte der Eine von uns (G.) den Versuch von Myers wiederholen und nachprüfen, wobei jedoch — anstatt des von Letzterem verwendeten unreinen käuflichen Witte'schen Peptons — ein nach Kühne's Vorschrift in unserem Laboratorium hergestelltes reinstes Pepton zur Anwendung kam. Die Vorbehandlung von Kaninchen gelang nach einigen durch die Giftigkeit des Präparates fehlgeschlagenen Versuchen, und das erzielte Immunserum gab in der herkömmlichen Weise ein Präcipitat mit dem angewendeten Pepton, das jedoch unerwarteter Weise aus krystallinischen Gebilden, aus Globuliten bestehend sich erwies. Die mehrfache Wiederholung dieses Versuchs ergab immer das gleiche Resultat; die Art der Gewinnung der Globuliten ist, nach den unten folgenden Angaben, eine einfache und sichere, und sollen daher die Eigenschaften dieses krystallinischen Immunisirungsproductes, soweit uns dieselben vorläufig bekannt sind, in dieser Mittheilung kurz beschrieben werden.

Bezüglich der Giftigkeit unseres reinen Peptons sei bemerkt, dass intraperitoneale Injektion von 0,5 g des Präparats in 10 proc. Lösung bei einem Kaninchen von 2500 g (= 0,2 Prom. des Körpergewichts) binnen 12 Stunden den Tod unter Krämpfen und mit starken Kontrakturen der Extremitäten herbeiführte. Ein zweites Thier wurde bei langsamer Injektion von 0,9 g Pept. puriss. in Einzeldosen im Verlauf von 6 Tagen sehr krank, die hinteren Extremitäten waren in starker Beugestellung vollkommen steif. Am 8. Tag entzogenes Blut ergab ein grünlich gefärbtes Serum, das bei vorsichtigem Ueberschichten mit reiner Peptonlösung einen schwachen Globulitenniederschlag und zwar — wie dies immer der Fall ist — als 2—5 mm breiten, ringförmigen Absatz an der Innenwand des Röhrchens, an der Berührungsstelle der beiden Flüssigkeiten lieferte. Das Thier lebte noch 20 Tage nach Beginn der Vorbehandlung, mit Kontrakturen, sehr abgemagert. Sein Serum gab jetzt bei Mischung mit 2 proc. Peptonlösung (gelöst in physiologischer Na Cl-Lösung) eine staubige Trübung, welche nach 12 Stunden an der Glaswand als Globulitenniederschlag anhaftete. Bei Ueberschichten mit Peptonlösung binnen 12 Stunden Bildung des Globulitenringes.

Hinzugefügt sei zur Kontrole, dass normales Kaninchenserum bei Ueberschichten mit der gleichen Peptonlösung binnen 8 Tagen klar, unverändert und frei von Globuliten bleibt.

Zwei weitere Kaninchen erhielten in 16 Einzelinjektionen durch 4 Wochen je 1,9 g Pept. puriss., das sie gut vertrugen. Die Sera der Thiere waren nicht grünlich, sondern normal gefärbt, gaben aber mit Pepton nur schwache Globulitenbildung. Gleichfalls schwache Reaktion gab das Serum eines weiteren Thieres, welches bei Gesammtinjektion von 1,5 g Pept. puriss. in 12 Einzeldosen innerhalb 3 Wochen an Krämpfen erkrankt war.

Soweit waren die Ermittelungen gediehen, als sich eine neue Thatsache herausstellte, die unseres Erachtens besonders Interesse verdient. Es zeigte sich, dass nicht nur das Serum von Thieren, die mit Pepton (aus Rinderfibrin gewonnen) vorbehandelt waren, das Globulitenpräcipitat mit Peptonlösung liefert, sondern auch Serum von Kaninchen, die mit Rinderblut vorbehandelt sind. Und zwar genügen schon ganz kleine Mengen Rinderblut zu dieser Vorbehandlung, und der Zeitraum braucht nicht länger zu sein als 24 Stunden. Ein paar Versuche mögen dies illustriren:

Ein Kaninchen von ca. 2000 g erhält 5 ccm Rinderblut + 5 ccm physiologische NaCl-Lösung subkutan. Nach 24 Stunden Blut entzogen. Das Serum zeigt bei Ueberschichtung mit Rinderfibrinpeptonlösung deutlich einen scharf abgegrenzten Globulitenring an der Glaswand, während das gleiche Serum bei Ueberschichten mit Rinderserum noch keine Spur von Reaktion gibt. Letztere Reaktion, die man bisher allein kannte, tritt also beim vorbehandelten Thier erst später in die Erscheinung, und zwar beträchtlich später. Nach Ermittelungen von Dr. M. Wilde in unserem Institut gab das Serum eines Kaninchens noch keine Reaktion auf Rinderserum nach subkutaner Injektion von 15 ccm Rinderblut, zeigte erst schwache Fällungswirkung, als nochmals 25 ccm Rinderblut injicirt waren. Aber auch jetzt besass das Serum noch keine specifisch-haemolytische Wirkung für Rinderblut, die erst nach Injektion von weiteren 25 ccm Blut, zugleich mit einer deutlich fällenden Reaktion auf Rinderserum hervortrat.

Dem gegenüber genügen, um ein für Globulitenbildung mit Peptonlösung geeignetes Serum zu erhalten, die geringsten Mengen von injicirtem Rinderblut. Das Serum eines Kaninchens, dem 3 ccm Rinderblut subkutan injicirt wurden, gab schon nach 24 Stunden sehr starke Globulitenbildung, sofort beim Ueberschichten mit Peptonlösung. Schon nach 2 Minuten begann die Präcipitatbildung. Das Serum des gleichen Thieres, vor der Rinderblutinjektion entzogen, zeigte keine Reaktion mit Pepton. Am meisten überraschte uns, dass sogar das Serum eines Kaninchens, dem nur ein mit Rinderserum (1 Theil auf 4 Theile phys. Na Cl-Lösung) imprägnirter Wattebausch steril in die Bauchhöhle eingeschoben war, nach 24 Stunden mit Peptonlösung die Globulitenreaktion aufwies.

Zur weiteren Kontrole sei erwähnt, dass normales Rinderserum, mit Rinderfibrinpeptonlösung überschichtet, 3 Tage völlig klar blieb. Am 4. Tag kam an der Berührungsstelle eine äusserst feine Trübung, die aber nach 8 Tagen fast wieder verschwunden war. Kein Wandbelag, keine Globuliten. Ebenso ferner ergab das Serum eines mit 5 ccm Meerschweinchenblut (+ 5 ccm phys. Na Cl-Lösung) injicirten Kaninchens keine Reaktion mit Rinderfibrinpeptonlösung.

[1]) Centralbl. f. Bacteriologie. Bd. 28. 1900.

Aus letzterer Thatsache ergibt sich die Specifität der Reaktion, d. h. die Begrenzung innerhalb der stofflichen Produkte der gleichen Thierspecies; umgekehrt müssten demnach die Peptone aus verschiedenem Ausgangsmaterial wohl als specifisch verschieden in ihrem Bau erachtet werden.

Einige Eigenschaften der Globuliten.

Man gewinnt die Globuliten am einfachsten und sichersten dadurch, dass man Serum eines Kaninchens, dem 24 Stunden vor der Blutentziehung etwa 5 ccm Rinderblut (+ 5 ccm phys. Na Cl-Lösung) subkutan injicirt wurden, mit einer 2 proc. Rinderfibrinpeptonlösung vorsichtig überschichtet. Bei ruhigem Stehen bildet sich nach kurzer Zeit, sicher binnen 12 Stunden, ein festhaftender Ringbelag an der Berührungsstelle. Man giesst Serum und Peptonlösung ab, spült das Röhrchen mit Aq. dest. wiederholt und kann nun mit einer Platinöse die Globuliten von der Glaswand abschaben und mikroskopisch untersuchen.

Oder man kann die Globuliten direkt unter dem Mikroskop entstehen lassen. Auf ein Deckglas werden mit Platinöse 2 kleine Tröpfchen von specifischem Serum und Peptonlösung nebeneinander gesetzt und durch Flüssigkeitsbrücke mit einander verbunden. Das Deckglas kommt umgekehrt auf einen Hohlschliff. Die Globulitenbildung erfolgt an der Berührungsstelle beider Tropfen in wenigen Minuten und zwar ungemein reichlich. Hatte man das Deckglas vorher in der Mitte mit einem Glasstab durch starkes Anreiben desselben rauh gemacht, so bilden sich an der rauhen Stelle ganz besonders rasch und viel Globuliten; aber je schneller die Bildung, um so kleiner und unvollständiger sind die Formen. Bei langsamer Bildung umgekehrt kommt es zu grossen, 20—30 μ im Durchmesser haltenden, sehr deutlich concentrisch geschichteten, meist kugeligen oder ovoiden Globuliten. Die Bedingungen dieser langsamen Bildung grösserer Globuliten sollen in einer zweiten Mittheilung näher erörtert werden.

Die gewöhnlichen kleinen Globuliten, wie sie bei Ueberschichtung als Wandbelag auftreten, haben unregelmässig rundliche, oft bohnen- oder nierenförmige Gestalt (indem zwei Individuen mit einander verwachsen sind) und zeigen starken Lichtglanz. Ihr optisches Verhalten bei Untersuchung in wässrigem Medium entspricht demjenigen von Oeltropfen, d. h. sie zeigen starke Lichtbrechung und erscheinen bei hoher Einstellung hell, bei tiefer dagegen dunkel. Die Grösse schwankt zwischen 2 bis 4 μ; bei langsamer Bildung kommen im Ueberschichtungsröhrchen aber auch grössere, anscheinend oft halbkugelige, häufig deutlich concentrisch geschichtete Formen vor, bis zu 10 μ im Durchmesser und mehr. Umgekehrt finden sich bei raschester Bildung der Globuliten, direkt unter dem Mikroskop, dieselben nur in Form feiner, glänzender Körner von etwa 1 μ Durchmesser, oder, beim Anwachsen dann in ganz verschiedenen abenteuerlichen kleineren und grösseren Formen, bei denen sich aber häufig ein Zusammengesetztsein aus mehreren rundlichen Globuliten noch erkennen lässt.

Gegen chemische Reagentien zeigen die Globuliten eine ganz ausserordentliche, geradezu verblüffende Widerstandsfähigkeit. Sie sind unlöslich und unveränderlich in concentrirter heisser Salpeter- und Salzsäure und kalter concentrirter Schwefelsäure, in concentrirter Essigsäure, in Alkohol, in wirksamer Pepsin-Salzsäure bei 37° innerhalb 16 Stunden, werden nur von heisser concentrirter Schwefelsäure angegriffen und allmählich gelöst, zeigen ferner eine ganz geringe Quellung in Aetzammoniak, eine etwas stärkere in Kalilauge, ohne sich jedoch in letzterer zu lösen. Sie geben weder die Millon'sche, noch die Biuretreaktion, selbst nicht nach Kochen mit Kalilauge. Sie färben sich weder mit Fuchsin, noch mit Eosin oder Sudan III, wohl aber schwach mit Pikrinsäure, intensiv gelb mit Jod (Jodtinktur). Beim trockenen Erhitzen der wiederholt gewaschenen Globuliten zeigt sich Geruch nach verbranntem Horn, die Substanz bräunt sich vorübergehend und es hinterbleibt ein Aschenskelet, welches die Form der Globuliten unverändert wiedergibt, nur den Lichtglanz vermissen lässt. Dieses Aschenskelet ist unlöslich in concentrirter Salzsäure. Trotzdem muss angenommen werden, dass das Aschenskelet wesentlich aus Kalksalzen besteht, da bei Behandeln der Globuliten mit heisser concentrirter Schwefelsäure und nachherigem Zusatz von Wasser sich Krystalle von Calciumsulfat ausscheiden.

Nach dem ganzen Verhalten könnte man fast zweifeln, ob die Globuliten überhaupt aus organischer, und nicht vielmehr lediglich aus anorganischer Substanz bestehen. Allein, abgesehen von den Erscheinungen beim trocknen Erhitzen, spricht doch die Färbbarkeit mit Jod hiegegen, und dann vor Allem die Entstehungsweise, da unsere 2 proc. Lösung von reinem Pepton nur geringe Mengen von Mineralsalzen enthält.

In einer demnächstigen weiteren Mittheilung soll gezeigt werden, wie die Auffindung des geschilderten krystallinischen Immunisirungsproduktes geeignet ist, ein neues Licht auf den bisher so dunklen Vorgang der Immunkörperbildung im Organismus zu werfen.

---

Aus Dr. Siegert's Ambulatorium für kranke Kinder in Strassburg.

## Erfahrungen mit der nach v. Dungern gelabten Vollmilch bei der Ernährung des gesunden und kranken Säuglings.*)

Von Dr. F. Siegert.

Jeder Schritt vorwärts auf dem so mühevollen Weg der künstlichen Ernährung gesunder und kranker Säuglinge, wie der Heilung der Verdauungsstörungen des ersten Lebensjahres, darf allgemeiner Beachtung der Aerzte gewiss sein.

Je grösser deren eigene Erfahrung, um so klarer das Bewusstsein, dass allgemein bei den Verdauungsstörungen der Säuglinge, ganz besonders aber in den heissen Sommermonaten, alle ärztlichen Bemühungen nur zu oft erfolglos bleiben, trotz der Unterstützung durch intelligente Pflege.

So lange es allerdings an Deutschlands Universitäten nur ausnahmsweise dem Arzt während seiner Ausbildung möglich ist, gesunde oder auch nur kranke Säuglinge an der Brust, ja selbst nur bei künstlicher Ernährung klinisch beobachten zu können, so lange er an vielen Universitäten nicht einmal Vorlesungen über die Krankheiten des ersten Lebensjahres hören kann, so lange braucht und darf er sich keinen Vorwurf darüber machen, dass er unvorbereitet auf eine seiner häufigsten Angaben, die rationelle Behandlung kranker Säuglinge, zur Ausübung seines Berufs übergehen muss. Durch die Verhältnisse gezwungen, muss er lehren, was zu lernen nicht in seiner Macht lag, angesichts einer Gruppe von Krankheiten, welche alljährlich $^1/_6$—$^1/_4$ aller Neugeborenen im ersten Lebensjahr verschwinden lässt. Doch, wenn nicht Alles täuscht, wird der Beginn des neuen Jahrhunderts darin eine gründliche Besserung bringen, weil Aerzte und Laien anfangen, eine solche zu fordern.

Gestatten Sie mir, nach dieser wohl zeitgemässen Einleitung kurz zu berichten über eine Art „Humanisirung" der Kuhmilch, wie man die Labung derselben und das mechanische Beseitigen der groben Käsegerinnsel durch Verschütteln vor der Verabreichung an das Kind nennen könnte. Durch diese Behandlung wird die Kuhmilch in einem wesentlichen Punkt der Frauenmilch ähnlich.

Seit Jahren glaubte man die Hauptunterschiede der Leistungen der Frauenmilch und Kuhmilch durch ihre verschiedene chemische und physikalische Beschaffenheit erklären zu müssen, in der neueren Zeit noch durch die Veränderung der Eiweisskörper der Kuhmilch bei der wegen des hohen Bacteriengehaltes nöthigen intensiven Sterilisation. Der Caseification bei der Labgerinnung wurde dagegen geringe Bedeutung zugeschrieben. Dass aber grobe Käsegerinnsel den gesunden und noch viel mehr den erkrankten Säuglingsmagen mechanisch reizen und der Verdauung den grössten Widerstand entgegen setzen, wird von Niemand bestritten. Den Umstand ferner, dass die Kuhmilch sofort im Säuglingsmagen in dicken Klumpen gerinnt, während ganz allmählich die Frauenmilch die zur Gerinnung nothwendige neutrale resp. saure Reaktion erreicht, und auch dann nur feinflockig gerinnt, findet man als störendes Element für das normale chemische und mechanische Funktioniren des Magens kaum irgendwo betont, während gerade die geringe anatomische und funktionelle Entwicklung des Säuglingsmagens ihn auch gegen leichtere Störungen empfindlich macht.

So war es ein glücklicher Gedanke von Dungern's[1]), die alte von Biedert[2]) 1869 angeschnittene, aber wieder auf-

---

*) Vortrag, gehalten im unterelsässischen Aerzteverein zu Strassburg am 14. VI. 1901.



gegebene Frage der Bedeutung der Labgerinnung für die Verdauung der Kuhmilch nochmals aufzunehmen und das Resultat seiner Untersuchungen scheint sich mir beim gesunden wie kranken Säugling zu bestätigen.

v. Dungern und sein Mitarbeiter Proescher sahen im Gegensatz zu Biedert, sowie zu Escherich und v. Walter[3]) eine ebenso rasche Verdauung der nach Labung und gründlicher Verschüttelung der Verdauungssalzsäure ausgesetzten Kuhmilch, wie der Frauenmilch. Auch einige Versuche mit gesunden Neugeborenen (Voemel) und kranken Säuglingen (Stalewski) gaben günstige Resultate.

So schien mir eine eingehende Prüfung der Angaben v. Dungern's besonders angesichts der abweichenden Ansichten Biedert's und Escherich's und v. Walter's nothwendig.

Auf Grund eigener sechsmonatlicher Versuche bezeichne ich die durch v. Dungern vorgeschlagene Labung der Kuhmilch vor der Aufnahme als ein werthvolles Verfahren zur Ernährung gesunder wie kranker Säuglinge.

Dasselbe verdient eine ganz allgemeine Kenntniss.

Nur wenige Beobachtungen aus der praktischen Erfahrung:

1. Frühgeburt im 9. Monat von weniger als 3000 g Anfangsgewicht, nimmt bei unzureichender Mutterbrust in 5 Wochen ab bis zu 2050 g. Beikost von täglich 3 mal: gelabte Vollmilch 90 g, Wasser 15 g. Nach 6 Tagen = 2610 g. Brust versagt gänzlich. Nun 6 mal täglich 120 g gelabte Vollmilch, 15 g Wasser. Wiederum Zunahme von 380 g in 6 Tagen. Dauernde blühende Entwickelung.

2. Gesunder Neugeborener erhält neben ganz unzureichender Brust vom 3. Lebenstag an: 6 mal 45 g gelabte Vollmilch, 15 g Wasser. Zunahme bis zum 8. Lebenstag + 110 g. Brust und gelabte Milch bis zum 30. Tag, Zunahme 710 g. Dann Brust allein. In der 11. Lebenswoche nur + 50 g, in der 12. Woche — 0. Desshalb als Beikost: 4 mal täglich: 60 g gelabte Vollmilch. Zunahme in 3 Tagen: 260 g, in 6 Tagen: 370 g in 10 Tagen: 500 g. Wiegt mit 4 Monaten 6900 g.

Glänzender sind die Erfolge bei kranken Säuglingen.

3. 3 monatliches Kind mit Pseudo-Pylorusstenose. Gewicht 4750 g. Unstillbares Erbrechen bei Kuhmilch seit der Geburt. Gelabte, aufgeschüttelte Kuhmilch sofort vertragen! Verdauung tadellos. Zunahme in 22 Tagen = 625 g. In weiteren 4 Monaten Gewichtsverdoppelung.

4. Congenitale Hypertrophie der drei Tonsillen und unstillbares Erbrechen auch der Frauenmilch. Daneben gelabte Milch. Gewicht mit 11 Wochen: 5050 g. Amme versagt. Jetzt 6 mal täglich: 120 g gelabte Vollmilch, 30 g Wasser. Zunahme in 4 Wochen: 905 g, in weiteren 4 Wochen: 680 g. Dann ungelabte Kuhmilch gut vertragen.

5. Atrophie wegen verkehrter Ernährung nach längerer Dyspepsie. Gewicht mit 2 ½ Monaten: 3460 g. Jetzt 6 mal pro die: gelabte Vollmilch 100 g, Wasser 20 g. Zunahme in 6 Wochen: 1540 g. Kräftiges Kind.

6. Atrophie. Pertussis seit der 7. Lebenswoche. Gewicht mit 2 Monaten: 3280 g. Behandlung wie bei 5., ausserdem Euchinin 0,15, 3 mal täglich. Zunahme in 4 Wochen 570 g, dann bei 6 mal pro die Milch 120 g, Wasser 30 g in 5 Wochen + 1010 g. Pertussis verläuft günstig.

7. Hochgradigste Rachitis schon mit 2 Monaten. Atropie. Diffuse Bronchopneumonie. Gewicht mit 2 Monaten: 2860 g, bei der Geburt ca. 3500 g. Seit 6—8 Tagen fetzige, grüne, stinkende Stühle, Erbrechen. Moribund. Prognose infaust. Als letzter Versuch gelabte Vollmilch 75 g, Wasser 15 g. Das Brechen sofort beseitigt. Stühle werden langsam besser. Zunahme in der ersten Woche + 30 g, in der 2. Woche + 120 g, in der 3. Woche + 200 g. Pneumonie geheilt, gute Entwickelung.

8. Sklerem. Atrophie. Gewicht mit 3 Monaten = 2850 g. Verordnung: 5 mal pro die 120 g gelabte Vollmilch. Zunahme in 8 Tagen: 350 g, in weiteren 11 Tagen 500 g. Nach Phimosenoperation im Spital Abnahme um 100 g in 7 Tagen. Wieder gelabte Vollmilch. Zunahme in 14 Tagen + 520 g.

Mein Assistent, Dr. Langstein, wird über eine Reihe unserer Versuche, die sich bereits auf ca. 50 belaufen, im Jahrbuch für Kinderheikunde eingehend berichten. Auf Grund derselben empfehle ich Ihnen, meine Herren, die nach v. Dungern gelabte Kuhmilch zur Verwendung sowohl als einzige Nahrung wie beim allaitement mixte des gesunden, wie kranken Säuglings; ferner bei älteren Kindern und Erwachsenen, wo Kuhmilch wegen „Druck im Magen" oder Erbrechen zurückgewiesen wird. Auch bei katarrhalischen Zuständen und bei Ulcus ventriculi ist sie anzuwenden. Nur muss beim Säugling die unverdünnte Milch in entsprechend kleiner Menge verwendet werden, die beim schwer oder chronisch magendarmkranken Säugling bis auf 50, selbst 30 g herunter zu gehen hat.

Zur Labung empfiehlt sich folgendes, etwas modificirtes Verfahren.

Die nach Forster krankheitskeimfrei gemachte oder die sterilisirte Vollmilch — bei sehr bedenklichen Fällen vorübergehend aber ungekochte, frischgemolkene Milch — wird bei Körpertemperatur in der Trinkflasche gelabt durch Zusatz einer Messerspitze von dem nach v. Dungern in den Höchster Farbwerken hergestellten „Pegnin", dem an Milchzucker gebundenen sterilen Labferment. Eine Messerspitze genügt für 200 g Milch. Nach einmaligem Umschütteln wird die Flasche in warmes Wasser von 40° C. zurückgestellt bis zur Gerinnung in etwa 5—10 Minuten. Alsdann wird, wo dies nöthig erscheint, Wasser, Rahm, Schleim, Eigelb etc. zugesetzt und das Gerinnsel durch kräftiges Schütteln derart beseitigt, dass Flocken makroskopisch kaum noch sichtbar sind, dann die Milch bei Körpertemperatur verabfolgt.

Pausen von 3—3 ½ Stunden zwischen den Mahlzeiten sind bei dieser Ernährung, wie überhaupt bei jeder im ersten Lebensjahr dringend zu empfehlen, ein Liter pro die soll vor dem 8. Monat nicht gegeben und im ersten Lebensjahr nicht überschritten werden. Schon nach etwa 4 Wochen dauernder Verwendung der gelabten Vollmilch pflegt diese auch ungelabt gut vertragen zu werden.

Erwähnen möchte ich noch, dass in den ersten Lebensmonaten öfter Neigung zur Obstipation bei Ernährung mit unverdünnter Kuhmilch eintritt. Zusatz von Rahm oder Milchzuckerlösung bringt oft Abhilfe, sicherer aber die viel zu wenig gewürdigte, von Heubner wieder empfohlene Massage. Ein anderes Verfahren, Vollmilch bei Brechdurchfall oder akuter Gastritis, bei Hyperaesthesie der Magenschleimhaut und anderen Verdauungsstörungen Säuglingen beizubringen, liegt bisher nicht vor.

Die alte Vorschrift: „Milch weg" beim akuten Brechdurchfall haben wir im Ambulatorium oft mit bestem Erfolg durch Verordnung von unverdünnter Kuhmilch in's Gegentheil verkehrt. In vielen Fällen aber erweist es sich allerdings als nöthig, zunächst auf diätetischem und medicamentösem Wege vorzugehen, dann aber kann unvermittelt unverdünnte Milch mit glänzendem Erfolg verabreicht werden[4]). Misserfolge kommen vor, aber sehr selten, und auf Grund der bisherigen Erfahrung empfehle ich das v. Dungern'sche Verfahren allen Aerzten auf's Eindringlichste.

Zu wünschen bleibt nur, dass ein tadelloses Präparat zur Labung, wie es in Höchst jetzt dargestellt wird, zu viel billigerem Preise hergestellt und auch dem ärmsten Haushalt zugänglich gemacht wird.

---

Aus der medicinischen Klinik in Jena (Prof. Dr. Stintzing.)

## Zur Kenntniss der Tenacität des Scharlachgiftes.

Von Dr. Felix Lommel, I. Assistenten der Klinik.

Eine eigenartige und praktisch bedeutungsvolle Eigenschaft des noch unbekannten Scharlacherregers ist seine ausserordentliche Tenacität, die ihn im Gegensatz zu den Erregern der Masern und der meisten anderen Infektionskrankheiten befähigt, trotz anscheinend ungünstigen Verhältnissen ansteckungsfähig zu bleiben.

Ueber die Lebensdauer, genauer gesagt über die Dauer der Infektiosität des Scharlachcontagiums liegt eine ziemlich reiche Kasuistik vor, deren Beweismittel aber häufig einer strengeren Kritik nicht Stand halten, da es meistens nicht gelingt, unbekannte Infektionsgelegenheiten mit einiger Sicherheit auszuschliessen. So erscheint z. B. W. Boeck's[1]) Mittheilung, dass eine abgeschnittene Haarlocke eines an Scharlach gestorbenen Kindes nach 20 Jahren ihre Infektiosität auf's Unheilvollste erwies, keineswegs zwingend beweiskräftig, da eine anderweitige Infektion der befallenen Kinder nicht mit einiger Sicherheit ausgeschlossen werden kann. Vogl[2]) berichtet in seinen Mittheilungen über die Münchener Kasernepidemien, dass die Türkenkaserne in zwei durch ein Jahrzehnt getrennten Scharlachepide-

---

[1]) In dieser Wochenschr. 1900, No. 48.

[2]) Biedert: Inaug.-Dissert. Giessen 1869.

[3]) Escherich und v. Walther: Jahrb. f. Kinderheilk. 1891. Bd. 32.

[4]) Die maximale Zunahme in 7 Tagen betrug bei derartigem Vorgehen 740 g.

[1]) cit. nach Jürgensen, Nothnagel's spec. Path. u. Ther., IV. Bd., III. Theil, II. Abth.

[2]) Vogl: Münch. med. Wochenschr. 1895, S. 949.





mien bei Weitem die grösste Morbidität aufwies, und zieht daraus den Schluss, dass „lokale Verhältnisse dem Auftreten des Scharlach förderliche Bedingungen zu setzen vermögen". Da aber eine neue Einschleppung von Scharlach stattgefunden hatte, so konnte nicht angenommen werden, dass etwa die Keime der ersten Epidemie persistirt hätten. Dagegen ist in einigen von Murchison[3]) mitgetheilten Fällen ein langdauerndes Haften virulenten Scharlachgiftes in einwandfreier Weise nachgewiesen. In einem Falle wurde nach Verlauf von 4 Monaten ein Kind sofort von Scharlach befallen, als es aus dem isolirenden Landaufenthalt in die gründlich gereinigte Wohnung zurückkehrte, in der vor dieser Zeit eine Scharlacherkrankung vorgefallen war. Hagenbach-Burckhardt[4]) theilt mit, dass im Baseler Kinderhospital in einem Zimmer während 1½ Jahren 9 Scharlachfälle, immer von Neuem, auftraten, während im übrigen Hause nur 4 Ansteckungen erfolgten.

Beinahe den Werth eines physiologischen Experiments hat die Entwicklung eines Scharlachfalles, der im Folgenden kurz mitgetheilt werden soll.

In einem kleinen, von anderen Gebäuden etwas abliegenden Erziehungsinstitut für schwerhörige und ertaubte Kinder erkrankte am 10. X. 1900 ein Knabe an Scharlach und wurde an demselben Tag in unsere Klinik verbracht, kehrte dann am 17. XI. 1900 geheilt in das Institut zurück. 21 Tage später erkrankte sein Zimmergenosse Willy an Scharlach, wurde in das Isolirzimmer verbracht und von hier am nächsten Tage in die Klinik verlegt. Am 19. I. 1901 geheilt entlassen kehrt Willy in das Institut zurück und verkehrt mit den übrigen Insassen desselben, ohne dass eine neue Ansteckung eintrat. Das Isolirzimmer wurde wenige Tage nach Willy's Aufenthalt mit Formalin in freilich nicht einwandfreier Weise desinfizirt, dann wurde es während des ganzen Winters von einem 16 jährigen Mädchen bewohnt, das sich dauernd unter den übrigen Hausgenossen bewegte. Nach gründlicher erneuter Reinigung vor Ostern wird am 9. IV. der 9 jährige Sohn des Directors, Karl, in das Zimmer gelegt und verbringt hier die Nächte bis zum 15. IV. 1901, um dann wieder in das vorher bewohnte Zimmer zurückzukehren. Am 20. IV. 1901, also am 12. Tage nach Beziehung des ehemaligen Isolirzimmers und am 133. Tage, also mehr als 4 Monate, nach Willys Aufenthalt in diesem Zimmer erkrankt Karl an Scharlach.

Wenn man beachtet, dass die Zöglinge der Institute in diesem selbst ihren Schulunterricht genossen und durch ihr Gehörleiden mehr noch wie durch Hausordnung und lokale Verhältnisse vom Verkehr mit anderen Menschen abgeschlossen waren, und ferner bedenkt, dass weder kurz vor, noch nach Karl's Erkrankung Scharlachfälle weder in der Anstalt noch auch sonst in Jena und Umgebung vorkamen, so ist eine andere Infektionsquelle als das Isolirzimmer wohl völlig ausgeschlossen. Die Person des Scharlachrekonvalescenten Willy kann nicht der Ansteckungsherd gewesen sein; in diesem Falle hätte die Scharlacherkrankung früher eingesetzt und sich wohl auf mehrere der (nur zum kleinen Theil schon scharlachkrank gewesenen) Kinder erstreckt.

Es ergibt sich somit die Thatsache, dass das Scharlachcontagium in dem Zimmer 133 Tage lang ansteckungsfähig geblieben ist.

Von Interesse ist dabei ausserdem, dass in unserem Fall ebenso wie in dem oben erwähnten von Hagenbach-Burckhardt in einem Hause ein mit Scharlach infizirtes, täglich von scharlachimmunen Hausgenossen benütztes Zimmer sich befinden konnte, ohne dass ausserhalb dieses Raumes eine Ansteckung auch stark empfänglicher Individuen vorkam.

Es liegt darin ein neuer Beweis, wie selten die Ansteckung durch dritte gesunde Personen oder durch infizirte Gebrauchsgegenstände vorkommt. Dem, der bei Betrachtung des Infektionsherganges „quantitativ denkt"[5]), d. h. die Menge des aufgenommenen Infektionsstoffes in Rechnung zu ziehen geneigt ist, muss es ohne Weiteres einleuchten, dass die flüchtige Berührung mit einer gesunden Vermittelungsperson oder einem Gebrauchsgegenstand nicht annähernd dieselbe Infektionsmöglichkeit bietet, als ein stundenlanger Aufenthalt in einem infizirten Raum. Wie wenig begründet daher die weitverbreitete Furcht vor Scharlachübertragung durch die Aerzte ist, führt auch dieser Fall wieder vor Augen.

---

[3]) Murchison: The Lancet 1864. II. Vol.
[4]) Jahrbuch f. Kinderheilk. Neue Folge. Bd. XXIV.
[5]) K. v. Vierordt, cit. nach Jürgensen.

## Ueber combinirtes Empyem der Gesichtshöhlen.*)

Von Privatdocent Dr. P. Braunschweig.

Die Erkrankung der Nebenhöhlen der Orbita beansprucht ein hohes augenärztliches Interesse, ein höheres, darf man vielleicht hinzufügen, als ihnen im Allgemeinen zu Theil wurde. Diese Höhlen haben weder eine besondere Thätigkeit zu verrichten, noch beherbergen sie wesentliche Organe, vielmehr dienen sie lediglich als pneumatische Räume und bezeugen schon durch ihren einfachen Aufbau — ein Schleimhautpolster einfacher Art auf knöcherner Unterlage — eine gewisse funktionelle Bedeutungslosigkeit, daher wird ein grosser Theil der von ihnen ausgehenden Krankheitsprocesse erst dann Gegenstand der Aufmerksamkeit, wenn solche entweder mit besonderer Heftigkeit einsetzen und Störungen des Allgemeinbefindens hervorrufen, oder wenn sie durch Uebergreifen auf Nachbarorgane von höherer Bedeutung diese in Mitleidenschaft ziehen. Bis dahin ist die Diagnose einer Erkrankung wegen der versteckten Lage der Höhlen, wegen der Unmöglichkeit einer directen Untersuchung und in Folge des häufigen Fehlens charakteristischer Symptome meistens eine recht schwierige, oft nicht möglich. Erst wenn die Augenhöhle, eventuell die Nase in den Bereich des Leidens gezogen ist, gelingt es gewöhnlich unschwer, den verborgenen primären Krankheitsherd und den Ort seiner Entstehung zu entdecken. Zwar könnte auch gelegentlich eine primäre Erkrankung der Orbita eine Nebenhöhle ergreifen, doch ist das ein bisher noch nicht sicher gestelltes Vorkommniss gegenüber dem so häufig beglaubigten umgekehrten Verhalten: primäre Erkrankung der Nebenhöhle, sekundäre der Augenhöhle. Dass die Erkrankungen der Stirnhöhle in erster Linie die Orbita mitbetheiligen, ist aus mechanischen und anatomischen Gründen leicht verständlich; weit seltener ist die Highmorshöhle und das Siebbeinlabyrinth, und sehr selten die Keilbeinhöhle der Ausgangspunkt des Orbitalleidens. Dagegen beobachtet man, dass bisweilen gleichzeitig oder nacheinander mehrere Höhlen erkranken, z. B. Stirn- und Siebbeinhöhle, ehe die Orbita ergriffen wird. Es wird eine solche Kombination abhängig sein davon, dass das 2 Höhlen trennende Gewebe, insbesondere der Knochen, möglichst dünn ist, ferner von der unmittelbaren Verbindung durch Blutgefässe, von der für die Weiterverbreitung günstigsten Lage der zuerst oder am meisten erkrankten Stelle und von anderen, durchaus nicht immer mit Sicherheit festzustellenden Umständen. Schon mit Rücksicht auf die Aetiologie und den Krankheitsverlauf wird man das oft nicht genau ergründen können. Was letztoren anbelangt, so dürfen wir für die häufigste Form, die chronisch-entzündliche Erkrankung der Stirnhöhle, eine meistens sehr lange Dauer annehmen, die sich über Jahre, selbst über Jahrzehnte erstrecken kann; innerhalb dieser Zeit treten einzelne, durch Nachschübe der Entzündung bedingte Attaken auf, jedoch weder in allen Fällen, noch regelmässig. Dabei kann das Leiden das ganze Leben hindurch auf die Stirnhöhle beschränkt bleiben. Erkrankt der Sinus im Anschluss an akute Processe in akuter Form, was seltener geschieht, so stellen sich gewöhnlich Schmerzen, Eingenommenheit des Kopfes, Fieber, Druckschmerz und Aehnliches ein, um mit dem Nachlassen der Entzündungserscheinungen meist wieder zu verschwinden, ohne dass das Leiden desshalb zur Heilung kommt. Die klinische Unterscheidung beider Formen lässt sich nicht durchführen, ist auch insofern von geringerer Bedeutung, als beide ohne nachweislichen Unterschied der Frequenz die Orbita befallen oder verschonen.

Die Art und Weise, wie die Erkrankung der Stirnhöhle auf die Orbita übergeht, ist verschieden. Eine Periostitis der Stirnhöhlenwand kann durch Weiterwandern das Periost der Orbita erreichen, oder eine durch primäre Schleimhauterkrankung des Sinus erweichte Knochenpartie wird eingeschmolzen und so eine directe Verbindung beider Höhlen hergestellt, durch welche Sekrete und Entzündungsprodukte in die Orbita gelangen; auch kann auf dem Wege der Metastase durch Blut- und Lymphgefässe ein eitriger Process verschleppt werden. Indessen handelt es sich nicht immer um entzündliche Vorgänge, vielmehr wird schon die einfache Ausdehnung einer Stirnhöhle durch sich vermehrendes, nicht entzündliches Sekret, wenn der ausführende Gang, der Ductus naso-frontalis unwegsam geworden ist, eine

---

*) Nach einem im Verein der Aerzte zu Halle a. S. gehaltenen Vortrage.



Beengung und Funktionsstörung der Gebilde der Orbita zur Folge haben. Auch für die Unterscheidung zwischen dem sog. Hydrops der Stirnhöhle und deren Anfüllung durch Eiter fehlen uns bis jetzt die genauen klinischen Merkmale.

Eine sekundäre Entzündung der Orbita tritt auch nach Durchbruch eines Hydrops auf, scheint also nicht an das Vorhandensein einer primären eitrigen Entzündung des Sinus gebunden. Indessen lässt sich bei dem unmittelbaren Zusammenhang von Nase und Stirnhöhle und dem wohl stets vorhandenen Reichthum der ersteren an Entzündungserregern annehmen, dass selbst der anscheinend reinste Hydrops immer noch infektiös und kaum jemals keimfrei ist.

In dem so überaus häufigen Nasenkatarrh haben wir die reichste Quelle für Entzündungen der Nebenhöhlen, vor Allem des Stirnsinus zu erblicken. Das schliesst selbstredend nicht aus, dass der Sinus erkrankt, die Nase gesund befunden wird; die Nasenschleimhaut, die sich krankhafter Produkte jederzeit mit Leichtigkeit entledigen kann, kehrt viel rascher zur Norm zurück, die bei Weitem ungünstiger ausgestattete Stirnhöhle — in Bezug auf die so oft vorkommenden Recessus, die räumlichen Verhältnisse und die leicht zu versperrenden Abflusswege — dagegen bedarf einer längeren Zeit, um zu gesunden, und wenn die Entartung der Schleimhaut weit vorgeschritten ist, wenn dauernder Kontakt mit Eiter immer von Neuem entzündlichen Reiz ausübt, dann wird schliesslich die um das vielfache verdickte, ihres Schleimhautcharakters völlig verlustig gegangene Membran niemals wieder normal werden können.

Die Vermittelung durch einen Nasenkatarrh wird auch für die Fälle in Anspruch zu nehmen sein, in welchen eine Sinuserkrankung im Anschluss an eine Infektionskrankheit sich entwickelt. Auch für die Verletzungen, die in der Aetiologie nur eine untergeordnete Rolle spielen, ist meines Erachtens der Umstand nicht gebührend berücksichtigt, dass zwar die zahlreichen Traumen der vorderen Wand der Stirnhöhle durch stumpfe Gewalt später nicht mehr nachweisbar sind, dass ein Knochenbruch oder eine Fissur für sich allein selten eine Entzündung des Nachbargewebes hervorruft, dass aber in der Stirnhöhle durch die Verbindung mit der Nase mehr als an anderen Körperstellen die Komplikation einer Knochenverletzung durch das Hinzutreten einer Entzündung begünstigt wird.

Auch in dem hier mitzutheilenden Krankenbericht wird ein Sturz auf die Nase besonders erwähnt; lässt sich auch Genaueres über dessen Bedeutung nicht sagen, so besteht doch kein Grund, einen Zusammenhang mit dem Empyem rundweg in Abrede zu stellen; ihn zu erweisen dürfte allerdings, wie hier, so in den seltensten Fällen gelingen.

Dass nicht nur der eitrige Katarrh, sondern auch andere mit eitriger Absonderung einhergehende Erkrankungen der Nasenschleimhaut zur Sinuserkrankung führen, lehrt eine Mittheilung Kuhnt's, wonach syphilitische Exulcerationen der Muscheln und des Septums eine eitrige Sinuserkrankung nach sich zogen, sowie die von Kuhnt citirte Beobachtung Demarquay's, wo nach Entfernung von Nasenpolypen Erysipel auftrat, sämmtliche Gesichtshöhlen erkrankten und nach dem an eitriger Meningitis erfolgten Tode mit Eiter gefüllt gefunden wurden.

Dass die eitrige Sinuserkrankung in einer beträchtlichen Anzahl von Fällen, entweder direct oder auf dem Umweg einer Orbitalcellulitis das Cavum cranii erreicht, und unter dem Bilde der eitrigen Meningitis oder eines Hirnabscesses zum Tode führt, ist bekannt; indessen sollen uns hier lediglich die orbitalen und ocularen Symptome beschäftigen. Dabei glaube ich mich bezüglich der sog. funktionellen Störungen mit deren blosser Erwähnung begnügen zu dürfen, da die Entstehung und das Wesen der hierunter verstandenen Gesichtsfeldeinschränkungen, befundloser Amblyopien und asthenopischer Erscheinungen keineswegs geklärt ist.

Nach Ziem beruhen solche Störungen auf Stauungsvorgängen in den die Orbita im grössten Theile ihres Umfanges umgebenden Nebenhöhlen und einer consecutiven Hyperaemie des Opticus, der Chorioidea und der Ciliarfortsätze. Sowohl im Opticus als auch in der Retina könnten dann Hemmungen des Blutumlaufs, und damit erschwerte Funktion nicht ausbleiben. Demgegenüber verweist Kuhnt auf das häufige Fehlen derartiger Komplikationen gerade da, wo man sie in Folge besonders hochgradiger Stauung sicher erwarten müsste. Er leugnet die Bedeutung der Stauung nicht, sieht aber „den Hauptfaktor für die Hervorbringung aller funktionellen Störungen in der Resorption von eitrigen oder foetiden Massen aus den erkrankten Höhlen und in einer dadurch erzeugten Art von Intoxikation“. Die früher zur Erklärung dieser dunklen Vorgänge allgemein in Anspruch genommene Reflextheorie, wonach es von den Endausbreitungen des in der kranken Schleimhaut gereizten Trigeminus zu einer Uebertragung der Reize auf den Sehnerven käme, ist als unzulänglich aufgegeben.

Verhältnissmässig harmlos und für das Sehorgan am wenigsten gefährlich ist die Betheiligung des Oberlides, wenn ein Sinusempyem nach aussen durchbricht, was gewöhnlich in der Nähe der Mittellinie und etwa im Bereich des Ansatzes des oberen Lides geschieht. Die Sinusfistel führt allmählich zu einer Anheftung und Verlagerung des Lides derart, dass dessen inneres Ende nach oben gezogen und ektropionirt wird; dadurch leidet zu gleicher Zeit der Lidschluss, die nicht mehr hinreichend geschützte Hornhaut wird gefährdet, es bilden sich Geschwüre u. dergl. Zur Lösung des an die knöchernen Ränder der Fistel fest angewachsenen Lides genügt deren Ausschabung oder Auskratzung nicht, auch das Ausschneiden der erkrankten Partie und die periostale Abhebelung gibt keinen dauernden Erfolg, wenigstens nur so lange, bis es zu erneutem Durchbruch des Eiters und damit wieder zur Fixirung des Lides kommt; doch sollte das letztere Verfahren immer dann angewendet werden, wenn die Radikaloperation des Empyems nicht beabsichtigt ist, verschoben werden soll oder vom Patienten verweigert wird.

Liegt die Perforationsstelle am Boden des Sinus, so gelangen, wenn es sich um ein Empyem handelt, eiterige Massen unter und hinter das Oberlid; dieses schwillt an, und zwar, je nach der Menge und Virulenz der eingedrungenen Massen, in allen Abstufungen vom leichten Oedem bis zu mächtigem Umfang und brettharter Konsistenz, so dass es bis über das Unterlid hinabreicht.

Während die Lidschwellung sich ohne erhebliche Bedrängung des Augapfels frei entwickeln kann, leidet dieser, wenn das Orbitalgewebe entzündlich anschwillt, sehr leicht und sehr rasch, nur selten beschränkt sich eine solche Entzündung auf das Lid, meistens bewirkt der aus dem Sinus herabfliessende, in den hinteren Orbitalraum sich ergiessende Eiter eine bisweilen rapide ansteigende Anschwellung der Gewebe. Dadurch leidet die Beweglichkeit, indem erstens die Muskeln grössere Massen zu bewältigen haben, als sie es vermögen, zweitens aber ihre Scheiden und ihre Substanz selbst infiltrirt und so bewegungsunfähig werden. In Folge dessen sieht man auf der Höhe eines solchen Processes den gesammten Orbitalinhalt in eine starre unbewegliche Masse verwandelt, in deren Mitte der Augapfel fest eingekeilt steht.

Ob sich ein Exophthalmus entwickelt oder nicht, wird von dem Sitz und der Ausbreitung der Schwellung abhängen; er bleibt niemals aus, wenn der hintere Abschnitt der Orbita, die jenseits des Bulbusäquators gelegenen Theile sich ausdehnen; seine Höhe wechselt, sie ist meistens nicht so bedeutend, dass der Augapfel von den Lidern nicht mehr bedeckt werden kann, erreicht aber zuweilen enorme Grade.

Eine Verschiebung des Augapfels beobachtet man nur in den Anfangsstadien einer Orbitalentzündung, wenn also nur ein umschriebener Bezirk geschwellt ist und den Augapfel abdrängt. Diese Dislokation findet, entsprechend dem gewöhnlichen Beginn der Schwellung im oberen inneren Winkel der Orbita, nach der entgegengesetzten Richtung, d. h. nach unten und aussen statt. Ebenso wird sie durch eine Verdickung der Knochenwand, z. B. bei circumscripter Periostitis oder durch die Vorwölbung einer ektatischen Nebenhöhlenwand hervorgerufen. In allen diesen Fällen wird durch die mechanische Behinderung, mitunter auch durch gelegentliche directe Affektion eines Muskels die Beweglichkeit nach der betreffenden Seite beeinträchtigt.

Von ungleich grösserer Wichtigkeit für das Sehorgan sind diejenigen Veränderungen, die am Sehnerven und in der Netzhaut auftreten. Schon eine kurzdauernde Kompression des Nerven in seinem orbitalen Verlaufe genügt, um ihn schwer zu schädigen oder, was öfter geschieht, ihn gänzlich zu zerstören. Das Resultat ist dann Sehnervenatrophie mit meist vollständiger Erblindung. Mit Rücksicht auf solche Fälle, in denen eine nicht

sehr bedeutende Quetschung des Nerven gleichfalls in Atrophie ausging, bin ich geneigt, daneben auch eine toxische Erkrankung durch putride Stoffe anzunehmen. Wenigstens dürfte die Anwesenheit solcher auf die Entstehung der Veränderungen des Augenhintergrundes von wesentlichstem Einfluss sein, vorausgesetzt, dass diese nicht durch Druck von Seiten der Umgebung erzeugt werden, also mechanischen Ursprungs sind. Alle Uebergänge von geringer Trübung der Papillengrenzen und leichter Ausdehnung der Gefässe bis zur typischen Stauungspapille lassen sich verfolgen. Ein Freibleiben des ocularen Sehnervenendes gehört zu den Seltenheiten.

Der Umstand, dass der vordere Theil des Auges, und am meisten die am stärksten exponirte Cornea unter der Einwirkung des die Ernährung hemmenden Drucks, durch die Last der fest an sie gepressten Lider und durch den Kontakt mit Eiter bisweilen Nekrosen und Ulcerationen erfährt, leitet eine weitere Reihe von Störungen ein, als deren gefürchtetes Endglied die eiterige Einschmelzung der Cornea und die deletäre Panophthalmitis erscheint, falls dieser zu ihrer Entwickelung genügend Zeit verbleibt. Die directe Verbindung mit dem Schädelraum gestattet den einmal in die Orbita gelangten Eitererregern das Weiterwandern auf das Gehirn und seine Häute so bequem, dass der Kranke oft vorher an eiteriger Meningitis oder Hirnabscess zu Grunde geht.

Der hier gegebene kurze Ueberblick über die Betheiligung der Orbita an entzündlichen Erkrankungen der Nebenhöhlen beansprucht nicht erschöpfend zu sein, er mag aber hinreichen, um die Wichtigkeit dieser Affektionen, vorzüglich die des Stirnsinus für die Entstehung von Augenleiden zu beleuchten. Von der Diagnose soll nicht ausführlicher die Rede sein; die hauptsächlich in Betracht kommenden Punkte ergeben sich aus der folgenden, in mehrfacher Hinsicht, wie es mir scheint, bemerkenswerthen Krankengeschichte.

W., stud. phil., 22 Jahre alt, hat ausser einer Mandeldiphtherie im Alter von 5 Jahren Erkrankungen nicht durchgemacht. Etwa im gleichen Alter erlitt er durch Sturz auf die Nase eine Verletzung der Nasenwurzel, doch konnte nicht festgestellt werden, ob eine Verletzung des Knochens damit verbunden war. Neujahr 1889 trat eine Anschwellung im oberen inneren Winkel des rechten Auges auf, es bildete sich eine Geschwulst, die von einem Arzte mittels einfachen Schnitts entleert wurde. Ende 1891 erschien ganz plötzlich an derselben Stelle eine neue Anschwellung, die von dem als Consiliarius hinzugezogenen Professor Pagenstecher-Wiesbaden als Hydrops der rechten Stirnhöhle erklärt wurde, wie ich seiner freundlichen brieflichen Mittheilung entnehme. Der behandelnde Arzt entleerte den Inhalt durch Punktion, und es blieb Alles ruhig bis zum August 1900. Nach einer heftigen Erkältung schwoll der innere obere Winkel rechts plötzlich unter lebhaften Schmerzen stark an, bei Druck auf den geschwollenen Bezirk ergoss sich eine klebrige Flüssigkeit in die Nase, oder sie floss auch durch die Nase ab. Während in der nächsten Zeit die Schmerzen, die in der Augenhöhle besonders quälend waren, unter Umschlägen verschwanden, wurde die Schwellung bald geringer, bald stärker; auf Druck kamen eitrige Massen in den Hals, auch gelegentlich durch die Nase, gleichzeitig stellten sich dumpfe Schmerzen in der rechten Stirnhälfte ein; Fieber aber und sonstige Störungen des Allgemeinbefindens traten ebenso wenig wie früher auf.

Status praes.: Patient ist ein sonst durchaus gesunder, gut entwickelter Mann mit ausgesprochenem Breitschädel. Die ganze rechte Gesichtshälfte erscheint etwas voluminöser. Dreierlei Veränderungen fallen sofort in's Auge: 1. Die rechte Stirnseite tritt mehr hervor, hauptsächlich im medialen Theil, mindestens um etwa 1 cm. Die höchste Partie, ziemlich rund, mehrere Centimeter im Durchmesser, ist etwas dunkler roth gefärbt, schon bei geringem Fingerdruck recht empfindlich, die Haut selbst etwas geschwollen. 2. Das rechte Auge steht tiefer und etwas nach aussen; es gelingt leicht, Doppelbilder hervorzurufen, besonders beim Blick nach links und oben. Das Verhalten der Bilder lässt auf ein mechanisches Hinderniss im oberen inneren Winkel der Orbita schliessen. Ein geringer Exophthalmus schien vorhanden zu sein, konnte aber nicht genauer bestimmt werden. 3. Das obere Augenlid ist geschwollen, die Lidspalte dadurch verschmälert, am meisten in der nasalen Hälfte. Die genauere Untersuchung ergibt, dass einmal die Lidhaut selbst verdickt ist, ohne entzündet zu sein, dass sie ferner durch dahinter liegende umfangreiche Massen weiter vorgeschoben ist. Diese gehören zum Theil dem knöchernen Orbitalrande an, der ungefähr von der Insertion des Ligamentum canthi internum an aufgetrieben und wulstig gerundet ist. Nirgends lässt sich der normale scharfe Rand durchfühlen, erst nach aussen von der Mitte geht die wulstige Begrenzung rasch in die kantig zugeschärfte über.

Etwas nach aussen von der Incisura nervi supraorbitalis und nach hinten von dieser ist der Knochen leicht höckrig und verdickt; es entspricht diese Stelle ungefähr dem Eintritt einer elastischen, gut abgrenzbaren Geschwulst, die am oberen inneren Ende des Daches sich in die Orbita hineinschiebt, sie ist rundlich, mehr als bleistiftstark und erstreckt sich nach aussen hinten; auf Druck verkleinert sie sich etwas. Die Thränenleitung ist nicht gestört, doch berichtet Pat., dass bei Druck auf die Geschwulst sich oft Flüssigkeit in die Nase ergossen hat, die früher schleimig, in den letzten Monaten gelblich-eitrig gewesen. Die elektrische Durchleuchtung ergibt abgeschwächten Reflex der rechten Stirnseite, während ein Helligkeitsunterschied der Kieferhöhlen nicht besteht. Die Nase ist normal.

Operation am 23. Nov. Die rechte Augenbraue wird rasirt, Narkose. Am inneren Ende des Augenbrauenbodens wird mit spitzem Messer direct auf den Orbitalrand vorgegangen und auf diesem nach der Schläfe zu ein Schnitt von ca. 4 cm Länge angelegt; die ziemlich reichliche Blutung wird theils durch Abdrehen der spritzenden Gefässe, theils durch Compression bald gestillt. Dann wird das Periost auf dem Orbitalrand durchtrennt und nach der Augenhöhle und nach der Stirn zu mit dem Raspatorium leicht abgehebelt. Der ganze Knochenrand ist hier aufgetrieben, abgerundet, nirgends scharfkantig. Ein zweiter auf den ersten fast senkrechter Schnitt von etwa gleicher Länge wird vom selbigen Ausgangspunkt nach oben und zwar so geführt, dass er medial von der aufgetriebenen Partie der Stirnhöhle verläuft. Der dadurch gebildete winklige Stirnhautlappen wird einschliesslich des Periost abpräparirt, in die Höhe geschlagen und so mit scharfem Haken festgehalten. Die Prominenz tritt jetzt als fast kreisrunde, etwa zweimarkstückgrosse Erhöhung deutlich hervor; in ihrer Mitte schimmert eine dunkle Masse durch den Knochen hindurch. Dort wird mit rundem Meissel ein 1 cm Durchmesser haltendes Loch ausgeschlagen. Die knöcherne Lamelle ist ausserordentlich dünn, kaum kartenblattstark und gibt beim Aufsetzen des Meissels mit leicht knitterndem Geräusch nach. An dem mit der Pincette entfernten Knochenblättchen haftet dunkelblaurothe verdickte Schleimhaut; in die Oeffnung stellt sich sofort gelber, fadenziehender, vollständig homogener, dickfliessender Eiter. Da die Sondenuntersuchung eine weite Ausdehnung des eröffneten Sinus nach allen Seiten hin erkennen lässt, der völlig vom Eiter erfüllt ist, wird die Abtragung der vorderen Wand sofort in Angriff genommen, mit geradem Meissel die vordere Lamelle des Stirnbeines in der Ausdehnung von ca. $3 \times 3$ cm fortgeschlagen, der Eiter herausgespült, die sulzige Schleimhaut mit scharfem Löffel, Pincette und Wattetupfern fortgenommen oder weggewischt; sie haftete an keiner Stelle fest am Knochen, liess sich vielmehr überall mit der grössten Leichtigkeit entfernen. Die Maasse der so freigelegten Stirnhöhle — die Hinterwand ist gesund, nirgends perforirt, von leicht welliger Oberfläche — sind folgende: Diameter frontalis 40 mm, sagittalis 15—20 mm, verticalis 35 mm.

Nun wird mit biegsamer Sonde eine sorgfältige Abtastung sämmtlicher Wände vorgenommen, dabei macht sich eine weitere Hinwegnahme des Knochens nach der Mittellinie zu nothwendig, weil die Sonde hier so tief eindrang, dass zu befürchten war, es wäre die linke Stirnhöhle mit ergriffen. Indessen ergab sich, dass eine Communication nicht bestand, sondern lediglich eine starke Verschiebung des beide Höhlen trennenden Septums nach links und zwar um wenigstens 1 ½ cm. Nach dem unteren inneren Theile, der Gegend des Ausführungsganges des Ductus naso-frontalis liess sich die Sonde mehr als 7 cm ohne Widerstand vorschieben. Die vereiterten Siebbeinzellen werden in weitem Umfange ausgeräumt, soweit sich überhaupt Eiter zeigt. Es gelingt sodann — Patient ist inzwischen soweit erwacht, um herablaufende Flüssigkeit auswerfen zu können — den Ausführungsgang selbst aufzufinden. Sodann wird der Orbitaltheil des Empyems ausgeräumt. Unter dem Periost, etwas nach innen von der Mitte des Augenhöhlendaches, von diesem — von vorn nach hinten gerechnet — etwa 1 cm weit entfernt, stösst der Finger auf eine starke knöcherne Rauhigkeit, die wallartig eine bleistiftdicke Perforation umgibt. Der ganze Knochenrand mit Einschluss dieser Stelle wird mit Luer'scher Knochenzange abgebrochen, so dass mindestens 1 ½ cm vom vorderen Rande des Orbitaldaches in Wegfall kommt. Auch nach der Gegend des Thränenbeins hin wird entblösster Knochen fortgenommen, sämmtliche Ränder sodann sorgfältig geglättet. Da eine Leiste, welche die freigelegte Stirnhöhle temporal abschliesst, noch verdächtig erscheint, wird sie vorsichtig fortgeschlagen und dadurch ein weiterer eitergefüllter flacher Recessus von der Gestalt eines gleichseitigen Dreiecks, mit etwa 1 ½ cm Seitenlänge freigelegt. Damit wächst der frontale Durchmesser der Stirnhöhle auf über 5 cm. Durch den Ductus naso-frontalis wird ein ziemlich starkes Drainrohr in die Nase geleitet und, nachdem der Hautlappen zurückgeklappt und genäht ist, in der Ecke der Wunde befestigt. Verband. Dauer der Operation 1 ¾ Stunden. Kurz darauf erbricht Pat. blutig gefärbte Massen. Dann ungestörtes Wohlbefinden. Abends 37.1° Temperatur. Die Nachbehandlung beschränkte sich auf täglich einmaligen Verbandwechsel, währenddessen durch den Drain mit dünner Sublimatlösung gespült wurde. Da nach 3 Tagen durch Hals resp. Nase nichts mehr abfloss, so wurde der Drain rasch gekürzt und, nachdem inzwischen die Nähte entfernt waren und W. nach 12 Tagen nach Hause entlassen war, fortgelassen. In etwa 3 Wochen war auch die Drainstelle verheilt.

Nach 4 Monaten zeigte sich die rechte Stirnhälfte, einschliesslich des Orbitalrandes, im Profil deutlich, aber weder auffallend, noch weniger entstellend, etwas eingesunken. En face war ein Unterschied gegen links überhaupt nicht wahrzunehmen, mit der einzigen Ausnahme, dass die Augenbraue nur sehr langsam nachwuchs, wenn sie auch genügend dicht war, um den horizontalen Schnitt zu verdecken.



Die Behandlung der Gesichtshöhlenerkrankungen fällt je nach der vorwiegenden Betheiligung der einzelnen Bezirke dem Chirurgen, dem Rhinologen oder dem Augenarzt zu, vielleicht trägt der hieraus mit Nothwendigkeit sich ergebende Mangel an Einheitlichkeit der Beurtheilung die Schuld daran, dass auch bezüglich der Therapie die Meinungen und Vorschläge weit auseinander gehen. Für die Augenheilkunde hat Kuhnt*) in seiner ausgezeichneten Monographie an der Hand eines grossen Krankenmaterials unter eingehender kritischer Würdigung der einschlägigen Gesichtspunkte diese Einheitlichkeit geschaffen, die klinische Wichtigkeit nachdrücklich hervorgehoben und ein neues radikales Operationsverfahren mitgetheilt. Das Wesentliche des Verfahrens besteht in der principiellen Wegnahme der ganzen vorderen Sinuswand und der gesammten kranken Schleimhaut, beziehentlich in der gleichzeitigen Abtragung auch der unteren Wand.

Den Hauptvortheil der Methode erblicke ich darin, dass der Krankheitsherd in seiner ganzen Ausdehnung zur Ausräumung kommt, dass unter steter Kontrole des Auges operirt wird bei bester Uebersichtlichkeit des Terrains, dass sie trotz des geforderten Eindringens in alle erkrankten Winkel, Buchten und Nachbarhöhlen einfach und schonend ist, dass sie den heute giltigen chirurgischen Forderungen entspricht und endlich hervorragend gute kosmetische Resultate liefert. Die früher allgemein geübte Ausschabung der Höhle durch die Fistelöffnung ist ein Nothbehelf, der zwar zur theilweisen Entleerung des Eiters ausreicht, der aber auch seine grossen Gefahren birgt, wenn z. B. an der hinteren Wand des Sinus eine Perforation direct in den Subduralraum führt, was man niemals vorher wissen kann. Ebenso unvollkommen und gefährlich ist die Benutzung des Ductus naso-frontalis zur Einführung von Löffelsonde, Troikart u. ähnl. schon desshalb, weil die Erreichung des Sinus auf diesem Wege durchaus nicht immer gelingt, die Lamina cribrosa, Thränenbein und Siebbeinzellen eher getroffen werden können, als der in Lage und Proportionen so ungemein variable Stirnsinus.

Der Einwand, dass man dabei ganz im Dunklen arbeitet und nur auf das so leicht täuschende Gefühl angewiesen ist, lässt sich theilweise auch gegen Jansen's scheinbar schonendere Methode erheben: er eröffnet die Stirnhöhle durch Fortnahme der unteren, orbitalen Wand, und lässt die vordere stehen, so dass der Sinus zwar ausgeräumt, aber in seiner Form erhalten bleibt. So gute Resultate in kosmetischer Hinsicht dem Verfahren nachgerühmt werden, so kann es die nothwendig zu verlangende totale Befreiung des Sinus von allem Krankhaften doch nicht gewährleisten.

Dadurch, dass man nach Kuhnt auch die Ränder des Sinus abträgt, vermeidet man die Entstehung von tief eingezogenen Dellen in der Stirn, um so eher und um so leichter, je flacher die Höhle ist; auf die Ausdehnung in frontaler Richtung kommt es fast gar nicht an. So erklärt es sich, dass gerade nach der Abtragung von sehr grossen Höhlen die Entstellung auffallend gering ist, wenn man eine leichte Abflachung der Stirn überhaupt so bezeichnen darf, die übrigens so unbedeutend sein kann, dass sie nur in der Seitenansicht zu bemerken ist, aber selbst in ihren höheren Graden nie den abscheulichen Anblick gewährt, wie das bekannte, tief trichterförmige Loch in der Stirn. Die von Grunert zur Vermeidung desselben vorgeschlagene Ausfüllung der Höhle mit Haut scheint mir sehr beachtenswerth, doch müsste m. E. der ganze Raum vorher radikal entleert werden; leider schrumpfen derartig untergeheilte Hautstücke gewöhnlich ziemlich stark.

So wenig ich geneigt wäre, für alle Sinuserkrankungen das Kuhnt'sche Verfahren in Vorschlag zu bringen, so kann ich für die Empyeme, insbesondere die mit Orbitalleiden komplizirten, dasselbe als überaus zufriedenstellend wärmstens empfehlen.

---

*) Ueber die entzündlichen Erkrankungen der Stirnhöhlen und ihre Folgezustände. Wiesbaden 1895.

Aus der Klinik des Herrn Hofrath Prof. Dr. Schinzinger zu Freiburg i. B.

## Die Narkose des Herrn Dr. Schneiderlin.

Von Dr. med. B. Korff in Freiburg i. B.

Vor einem Jahre erschien in den „Aerztlichen Mittheilungen aus und für Baden" eine Arbeit des Herrn Dr. Schneiderlin, derzeit Hilfsarzt an der Heilanstalt Emmendingen, betitelt: Eine neue Narkose. In dieser Arbeit schrieb Dr. Schneiderlin, dass ihn die Unannehmlichkeiten und die Gefahren bei den bisherigen Lachgas-, Aether- und Chloroformnarkosen, sowie die Schwierigkeit der Anwendung der auch nicht für alle Fälle anwendbaren Schleich'schen Infiltrationsanaesthesie veranlasst hätten, nach einem neuen Narkoticum zu suchen und zwar unter Zugrundelegung folgender Forderungen:

1. Das Narkoticum als solches darf nicht lebensgefährlich sein.
2. Es darf der Kranke nicht durch allerlei Manipulationen bei der Narkose gequält werden.
3. Muss die Narkose eine kontinuirliche sein; Brechen, Husten etc. seien auszuschliessen.
4. Die Folgezustände dürfen nicht unangenehme oder gar gefährliche sein.

Dr. Schneiderlin fügt dann, bescheiden genug, hinzu, dass der Zufall ihn in seiner psychiatrischen Thätigkeit eine neue Methode der Narkose finden liess. Er beobachtete, wie schon Andere vor ihm, dass durch Scopolaminum hydrobromicum (Merck) und Morphin, zusammen injizirt, aufgeregte Kranke beruhigt wurden und er beschloss, die bei dieser Medikation erzielte Narkose bei chirurgischen Fällen in Anwendung zu ziehen.

Es gelang ihm in verschiedenen Fällen: Entfernung von Lymphoma colli, Adenoma mammae, chron. Abscess der Mamma, Pes varus (Resectio tali), Amputatio cruris, Atherom von Wallnussgrösse, Amputatio femoris, Extractio dentis, Nasenpolypen ohne weiteres Narkoticum durch Injektionen von wechselnden Dosen von Scopolamin und Morphin die nothwendigen operativen Eingriffe schmerzlos zu vollziehen.

Schneiderlin empfiehlt bei der Anwendung der Scopolamin-Morphinnarkose folgende Punkte zu beachten.

1. Vorsichtiges Ausprobiren der Dosis, er fängt mit 3 dmg Scopolamin hydrobromicum (Merck) und 1 cg Morphin an, wiederholt nach 1—2 Stunden die Dosis oder gibt probeweise am Abend vor der Operation diese und am nächsten Tage eine höhere Dosis. Er schreibt dann, so kann man nach 2—4 maligem Ausprobiren die für die Operation nöthige Narkose zu Stande bringen. Dabei soll sich die Gesammtdosis nach der voraussichtlichen Dauer der Operation richten. Ich will hier gleich bemerken, dass diese Art des Verfahrens mir der schwache Punkt zu sein scheint.

Dieses Ausprobiren am jeweiligen Falle steht nicht im Einklang mit der oben angeführten No. 2 der Forderungen Dr. Schneiderlin's.

Auf Ausprobiren der richtigen Dosirung lassen sich ängstliche Naturen nicht ein. Auch gibt diese Art der Darstellung den Kollegen Bedenken, bei dem immerhin in seinen Wirkungen wenig gekannten Medikamente die Methode nachzuprüfen. Ich halte es daher für besser, bestimmtere uniforme Regeln für die Verordnung zu geben und zunächst einmal eine mittlere gleiche Dosis Scopolamin-Morphin zu geben und in Fällen, in denen diese Menge zur Erzielung der vollständigen Narkose oder Unempfindlichkeit nicht genügt, das Defizit durch Chloroform zu decken.

2. Injektion der Lösungen an verschiedenen Stellen.
3. Warte man nach der Injektion 1½—2 Stunden.
4. Verwendung frischer Lösungen.

In dringenden Fällen räth Schneiderlin, gleich höhere Dosen von 5—8—10 dmg Sc. und 2—3 cg Morphin zu verwenden.

Schneiderlin beruft sich bei der Ausführung über die Ungefährlichkeit seiner Methode darauf, dass Morphin und Scopolamin in gewissem Sinne Antagonisten (Morphin verlangsamt Respiration, Scopolamin beschleunigt sie; Morphin verlangsamt Herzthätigkeit, Scopolamin beschleunigt sie; Morphin lähmt die sensiblen, Scopolamin die motorischen Nerven), sich in ihrer narkotisirenden Wirkung zu unterstützen scheinen, und entnimmt

aus der Weite der Pupillen die überwiegende Wirkung des einen oder des anderen Mittels auf das betreffende Individuum.

Während und nach der Narkose sollen unangenehme Reizerscheinungen, Brechen, Kopfschmerzen etc. nicht vorkommen, ebensowenig gefährliche Herz- und Nierenerkrankungen.

Zur Vorsicht will ich hier gleich hinzufügen, dass es in jedem Falle gerathen ist, auf Aussetzung der Athmung durch Herabsinken des Zungengrundes zu achten und dass eventuell sofort die Athmung zu unterstützen ist, auch für längere Zeit nach der Operation bis der Patient wieder völlig klar bei Bewusstsein ist. Bei uns war allerdings bei 80 Fällen ein Eingreifen in dieser Richtung nicht nöthig.

Soweit Dr. Schneiderlin. Nach Lesen seines Artikels hörte ich von Herrn Dr. Stroomann in Freiburg, dass auch er bei einzelnen kleinen Operationen die Methode in geringer Dosirung in Anwendung gezogen und meistens zufrieden gewesen sei, doch habe die von ihm angewandte Dosis von 0,0003 Sc. + 0,01 M. nicht immer genügt. In anderen Fällen sollen bei Anwendungen von anderer Seite Misserfolge vorgekommen sein, meistens wohl weil der Patient für sich höhere Dosen als die angewandten erforderte und man nicht lange genug die scheinbar hohen Dosen des noch wenig bekannten Mittels anwenden wollte. Die Empfänglichkeit des einzelnen Individuums für Sc. + M.-Wirkung spielt dabei jedenfalls eine grosse Rolle.

Zunächst suchte ich in der Literatur nach weiteren Bemerkungen über die Natur und die Wirkung des Scopolamins. Ich fand die wesentlichen in den Berichten von E. Merck, Jahrgang 1893, 94 und 95. Scopolamin ist darnach ein nach E. Merck's Berichten 1894, laut den Untersuchungen von Schmidt (Arch. d. Pharmak. 1894, pag. 409) und von Merck, mit dem seit längeren Jahren aus dem Hyoscyamus dargestellten Hyoscin identisches Alkaloid. Es wird nach dem Vorgang von A. Schmidt in Marburg aus der Wurzel von Scopolia atropoides hergestellt. Nach Angabe von Prof. Kobert hat dasselbe der Atropinwirkung entgegengesetzte Eigenschaften, wirkt auf die Gehirnrinde nicht wie Atropin reizend, sondern lähmend, und entgegen dem Atropin pulsverlangsamend.

Von Raehlmann ist das Scopolamin als ausgezeichnetes Mydriaticum und Antiphlogisticum bei kranken Augen empfohlen worden, dem Atropin mindestens gleichwerthig. Nach ihm soll es in übermaximalen Dosen Trockenheit im Halse erzeugen. Nervöse Unruhe mit Röthung des Gesichtes und frequentem Pulse wie bei der Atropinanwendung hat R. nicht beobachtet. Es wirkt 5 mal stärker als Atropin auf die Augenmusculatur. Die Dauer der Wirkung ist die gleiche. Diese Wirkungen wurden von Belljarminoff, Rostislaw, A. Peters, v. Krüdener, Illig und Anderen bestätigt.

Nach Ernst ist das Scopolamin als brauchbares Beruhigungsmittel in Dosen von 0,25—1,0 mg subcutan bei den mit Aufregungszuständen verbundenen Psychosen empfohlen. Bei längerem Gebrauch soll nach ihm Gewöhnung eintreten. Von Béler Szalay ist das Sc. in der Ofen-Pester Landesirrenanstalt angewandt und als Hypnoticum unbrauchbar, als Sedativum dagegen in jedem Falle bewährt gefunden. Dosis 1,0 bis 2,0 mg. Schädliche Nebenwirkungen konnten nach ihm nicht beobachtet werden.

Dr. Krapoll-Bonn äussert sich in brieflicher Mittheilung an E. Merck, dass „selbst bei den unruhigsten Kranken die Beruhigung innerhalb 10—15 Minuten eintrat und wenn das Mittel Abends beigebracht wurde, meist für die ganze Nacht anhielt. Bei einigen Kranken stellte sich starkes Durstgefühl ein. Der Puls war bei allen Kranken etwas beschleunigt, die Pupillen am folgenden Morgen erweitert. Collapserscheinungen habe ich nicht beobachtet, doch ist bei älteren Leuten Vorsicht geboten.“ Dosis ½—2 mg pro dosi. Da das Scopolamin von allen Schleimhäuten ungemein schnell resorbirt wird, kann es auch per anum gegeben werden.

Wir sehen, dass die verschiedenen Angaben mehrere Widersprüche enthalten, alle aber sind einig über die beruhigende Wirkung und die Ungefährlichkeit des Mittels. Und beides soll nach Dr. Schneiderlin durch den entsprechenden Zusatz von Morphin noch erhöht werden. Er rechnet auf 0,0003—4 Scopolamin 0,01 Morphin.

Ich beschloss dann nach Besprechung mit meinem verehrten Chef, Herrn Hofrath Prof. Dr. Schinzinger, die Dr. Schneiderlin'sche Methode in einer allerdings etwas modifizirten Weise in Anwendung zu bringen. Wir gingen zunächst, wie schon oben angeführt, von dem Grundsatze aus, die Methode möglichst einfach und uniform zu gestalten. Wir begannen in der ersten Zeit mit 3 dmg Sc. + 1 cg M. 2 mal in 2 stündigen Pausen gegeben, später erhöhten wir diese Dosis auf 4 dmg Sc. + 1cg M. 2 mal. Während nun aber Schneiderlin die Dosis soweit steigern wollte, dass Sc. + M. allein genügen, gaben wir, vorläufig, ½—1 Stunde nach der zweiten Injektion, falls noch keine genügende Anaestheeie vorhanden, soviel Chloroform auf Tropfmaske, als genügte zur Narkose. Man könnte nun einwenden, dass dieses ja fast die alte Morphin-Chloroformnarkose sei, nur komplizirter, aber das ist nicht der Fall. Der Patient braucht, wie wir uns in einer grossen Anzahl von grösseren Operationen überzeugt haben, vielleicht nur ein paar Tropfen Chloroform, höchstens jedenfalls ein Drittel der Menge, die man ohne Sc. + M. in ähnlichen Fällen brauchte. Man kann die Menge Chloroform ,die im einzelnen Falle noch erforderlich ist, nur abschätzen, aber wir haben die sichere Ueberzeugung gewonnen, dass man mit einer minimalen Menge Chloroform auskommt, und damit ist doch schon ein Bedeutendes gewonnen.

Sollte es sich, wie an anderer Stelle behauptet und beschrieben werden wird, herausstellen, dass man Sc. + M. ruhig in höheren Dosen, als Dr. Schneiderlin als höchste Dosis (0,001) annahm, geben kann, so werden wir auch darin weiter gehen, nur wollten wir uns nicht von vornherein zu sehr auf das Feld des experimentellen Versuches begeben und vor Allem dem Grundsatze konservativer Chirurgie: Nil nocere, treu bleiben.

Unbefangen behaupten wir, dass in den Fällen, in denen Chloroform zugesetzt wurde, die Chloroformmenge eine sehr geringe war, schätzungsweise $^1/_{10}$—$^1/_4$ der Menge, die ohne Sc. + M. erforderlich gewesen wäre. Ein grosser Vortheil ist es, dass der Patient von der qualvollen Empfindung, die sonst gewöhnlich zu Beginn der Betäubung eintritt, nichts zu bemerken scheint. Bei langsamer Anwendung schläft er, wenn Chloroform angewandt wird, ruhig weiter. Erbrechen während der Narkose kam nie vor. Die Operationen verliefen äusserst ruhig und ungestört. Ruft man die Patienten während der Operation oder nachher laut an, so wachen sie meistens auf, reagiren, um gleich wieder weiter zu schlafen. Eine Hauptannehmlichkeit kommt aber nach der Operation: Zu Bett gebracht, schläft der Patient stundenlang bis zu 12 Stunden nach der Operation, hat keine postoperativen Schmerzen und wirft sich nicht umher. Das ist für die Verklebung und Heilung der Wunde, sowie für die Abwehr einer Nachblutung ein sehr wichtiger Punkt.

Fast alle Patienten wachen auf mit der Frage, wann sie nun operirt würden.

Beim Erwachen oder doch bald nachher waren alle im Stande trotz der mässigen Menge Chloroform etwas Vichywasser, dann Suppe oder Kaffee etc. zu nehmen. Die folgende Nacht ist zwar ohne festen Schlaf, aber nicht unruhig und nach einem Tage ist alles wie zuvor. Appetit und Verdauung normal. Herzthätigkeit und Athmung ungestört. Nierenreizungen nicht beobachtet. Folgeerscheinungen mit 1 Ausnahme nie vorgekommen. Da trat für 24 Stunden ein Puls von 46 auf. Pupillen reagiren nach 10 bis 24 Stunden wieder normal.

Wir haben auf diese Weise 80 Fälle behandelt.

Lymphoma colli 5 Fälle. Peritonit. perforativ. Appendicitis 5 Fälle. Vulnus antibrach. dextr. Entfernung von Glasstück. Naht. Haemorrhoiden. Tuberculos. reg. symphys. sacroiliac. mit Senkungsabscess in der Lumbalgegend. Amput. cruris wegen Gangraen. Luxat. tibiae complicat. resect. tibiae. Phlegmone fem. sin. 5 Fälle. Osteomyelit. chron. tubercul. phalang. prim. Tubercul. testicul. sin. et funicul. spermat. castratio. Gonitis tuberculosa. Arthrektomie. Hydrocele mit Excisio. Carcin. cut. reg. crur. von Handgrösse. Carcin. nas. Sarcom. mammae 2 Fälle. Carcinom. mamm. mit Axillarisausräumung 5 Fälle. Fibroadenom mammae 2 Fälle. Mastitis sin. Panaritium 4 Fälle. Pirogoff's Operation 4 Fälle. Entfernung von Schrotkörnern aus Grundphalanx digit. indic. dextr. Cholecystitis purulenta calculosa 3 Fälle. Sectio alta. Entfernung von 9 Blasensteinen bei 77 jähr. Manne. Phimosis 2 Fälle. Bursitis praepatell. 3 Fälle. Carcinom. lymphoglandulae tuberculos. coll. Ostitis calcanei. Resectio calcis. Amputat. cruris. Fractur. complicat. femoris resect. tib. et fibul. Periostitis maxill. infer. 2 Fälle. Carcinom. recti. Exstirpatio recti, colostomia iliac. sin. Carcin. labii infer. 2 Fälle, 82 und 69 Jahre alt. Carcin. oesophag. Gastrostomia nach Witzel. Sarcom. reg. supra- et infraclavicul. Reposit. fract. condyl. int. hum. mit Luxat. capit. radii. Caries caput humeri. Resectio nach Langenbeck. Caries tars. et



**metatars. ped sin., alt 8 J. Psoitis, alt 7 J. Vuln. art. genu sin. septic. amput. femoris. Hallux valgus mit eiteriger Bursitis. Luxat. subcoracoid. humeri mit Fract tub. major, 70 J. Sarcom. parotidis. Periostitis oss. ilei. Caries oss. metatars quart.**

In allen Fällen waren wir mit der Wirkung zufrieden. In 7 Fällen haben wir unter Scopolamin- und Morphinwirkung allein operirt, einige Male mit oberflächlicher Zuhilfenahme des Aethersprays. Einrichtung einer Schulterluxation, Abnahme von Fingern, grosses Lippencarcinom mit Plastik. Herausnahme eines Lipoma mal. reg. dext., sowie eines Haemangioma sub oculo dextr. von Grösse einer Nuss.

Die Methode ist ja noch nicht nach aller Richtung durchprobirt, sie befindet sich erst im Anfangsstadium, es werden an anderer Stelle, wie ich höre, weit höhere Dosen mit sehr gutem Erfolge angewandt, dann meist ohne Chloroform. Wir konnten uns vorderhand nicht dazu verstehen. Doch werden wir jetzt nach unseren Erfahrungen ohne Bedenken auf 0,0004 als erste, 0,0004 als zweite und eventuell 0,0004 als dritte Dosis mit je 0,01 Morphin und 1½—2 stündigen Pausen übergehen. Die Dosis Morphin haben wir vorderhand als 0,01 festgehalten, doch könnte man auch darin ja weitergehen.

Zweck dieser Zeilen ist wesentlich, auf die wenig beachtete Methode des Herrn Dr. Schneiderlin hinzuweisen. Sei es nun, dass dieselbe nach einer oder der anderen Seite modifizirt wird, ein sehr guter Kern scheint in ihr zu stecken. Ziel fernerer Beobachtungen muss es sein, die Methode weiter zu entwickeln, unparteiisch zu prüfen und einen möglichst einfachen für alle Fälle passenden Modus der Anwendung zu finden.

Bei Kindern von 7—10 Jahren haben wir verschiedentlich 0,0001—2 Sc. und ⅓—½ cg M. angewandt mit bestem Resultat.

Aeltere Leute zeigten sich ebenso empfänglich und zeigten keine störenden Begleit- oder Nacherscheinungen, nur bei einem älteren Mann (82 Jahre) traten für 24 Stunden nach der Operation Unruhe, Verwirrtheit auf, die am nächsten Tage von selbst verschwand.

Bei einem anderen älteren Manne, bei dem der betr. Kollege Schwierigkeiten gehabt hatte, da er denselben wegen Arteriosklerose und Potatorium nicht chloroformiren wollte und bei dem die Repositio einer Lux. humeri nicht gelang, gelang es bei Anwendung von Sc. und M. sehr leicht ohne Weiteres nach Mothe-Rust. ohne Chloroform. Pat. befand sich nach dem Eingriff ausgezeichnet.

Die Art der Ausführung gestaltet sich in der Klinik des Herrn Hofrath Schinzinger bei Erwachsenen und nicht dringlichen Fällen folgendermaassen:

Nach Vorbereitung des Pat. wird Morgens 7 Uhr ein flüssiges Frühstück (Milch, Kaffee oder Thee) gegeben. Um ½ 9 Uhr erste Dosis 0,0004 Sc. und 0,01 M. Um ½ 11 Uhr zweite Injektion an anderer Stelle von gleicher Dosis. Bei Patienten, die nach ihrer Individualität geeignet scheinen und noch Schmerzgefühl äussern, dritte Dosis um 12 Uhr. Eine Stunde nach zweiter resp. dritter Injektion Operation, eventuell mit Zuhilfenahme von einer kleinen Dosis Chloroform. guttatim auf gewöhnlicher Flanellmaske. Bei der von nun an anzuwendenden grösseren Scopolaminmenge, Steigerung der Gesammtdosis bis 0,0012 wird das Chloroform wohl noch seltener und in noch geringeren Mengen anzuwenden sein. Ob man besser und bequemer gleich von Anfang eine kleine, nach 2 Stunden eine Dosis von 0,0006—8 anwenden kann, das wird die Erfahrung lehren.

Die Scopolamin-Morphin-Narkose des Dr. Schneiderlin ist jedenfalls einer unbefangenen Beurtheilung würdig und nach den bisherigen Erfahrungen, die wir und Andere gemacht haben, zur Nachprüfung als ungefährlich zu empfehlen.

---

## Ein Fall von Luxatio claviculae sternalis duplex congenita.

Von Prof. F. Klaussner in München.

Krönlein citirt (Die Lehre von den Luxationen. Deutsche Chirurgie, Lief. 26, 1882) nur drei Autoren, die Mittheilungen über angeborene Luxationen im Sternoclaviculargelenke geben: Chaussier, Verneuil und Heusinger. Die Berichte der ersten Beiden (Verneuil: Gaz. des Hôp. 68 u. 70, 1866 und Verneuil: Discours aux élèves sages-femmes, Paris 1812) waren mir leider nicht zugänglich. Heusinger (Virch. Arch. Bd. 39, II. Heft, S. 341) erzählt von einem 15 Jahre alten Schreiber, bei dem eine Luxation beider Claviculae am sternalen Ende vorhanden war, welcher Zustand jedoch weder ihm noch seiner Mutter aufgefallen war. Eine Belästigung hatte er hierdurch nicht, konnte im Gegentheil seine Arme sehr gut gebrauchen und „war stark wie einer“. Patient, an Diabetes und Pleuritis leidend, verstarb. Die Autopsie ergab hinsichtlich der Luxation, „dass alle Faserbänder, besonders die Verstärkungsfasern der Kapsel, aber auch des Lig. interclav., costoclav. und rhomboid. (abnorm lang) ungewöhnlich stark entwickelt waren. Der Synovialsack war weit, Zwischenknorpel ungewöhnlich dick, fester wie gewöhnlich mit dem Schlüsselbein verbunden. Die Synovialkapsel zwischen Schlüsselbein und Brustbein ungewöhnlich weit und schlaff“.

Der von mir beobachtete Fall ist folgender:

Anna S., 9 Jahre alt, ist das einzige Kind gesunder Eltern. Das normal, aber gracil gebaute Mädchen weist eine abnorme Lagerung und Beweglichkeit des sternalen Theiles beider Claviculae auf, die nach Angabe der Eltern seit Geburt bemerkt wurde, in letzter Zeit jedoch erst bemerkbarer hervortrat.





Bei ruhigem Stehen des Kindes und gerader Haltung springt das sternale Ende des Schlüsselbeins beiderseits, besonders bei leichter Abductionsstellung der Arme, deutlich hervor, rechterseits derart, dass die Clavicula ungefähr der Hälfte ihrer Länge entsprechend in ihren Konturen direct unter der Haut prägnant vortritt und die ganze sternale Gelenkfläche sich deutlich emporhebt (totale Luxation), linkerseits so, dass nur ungefähr die Hälfte der letzteren sich vorwölbt (Subluxation). In dieser ungezwungenen Stellung beträgt der Abstand der beiden Gelenkflächen von einander 3,5 cm; bei starker Adduction der Oberarme verringert sich derselbe auf 1,5 cm; bei äusserster Abduction vergrössert er sich auf 6,6 cm. Die Länge der beiden Schlüsselbeine ist gleich (10,5 cm), ihre Form normal.

Die bei der gegenseitigen Annäherung der Arme auftretende Luxationsform entspricht zunächst der der Luxatio suprasternalis, um bei extremster Adduction und gleichzeitigen Rotationsbewegungen in die der Luxatio prästernalis überzugehen; dies gilt namentlich für die rechte Clavicula, deren Gelenkkapsel beträchtlich erweitert ist.

Diese letztgenannte Luxationsart kann sehr leicht durch directen Zug von hinten nach vorne mittels an der Clavicula eingehakten Fingers erreicht werden.

Die Fibrocartilago interarticularis ist weder in Ruhestellung des Gelenkes noch bei Ausführung von Bewegungen abzutasten.

Trotz der Schlaffheit beider Sternoclaviculargelenke sind die Arme in keiner Weise in ihrer Funktion gestört.

Das acromiale Ende des Schlüsselbeines ist mit der Scapula in normaler Weise verbunden; eine Lockerung der Haftbänder besteht hier nicht.

Eine nach 5 Jahren wieder vorgenommene Untersuchung ergab, dem Wachsthum des Kindes entsprechend, den gleichen Befund, wie oben beschrieben.

Patientin verrichtet jegliche häusliche Arbeit ohne Beschwerde.

Nachdem eine Funktionsstörung in keiner Weise besteht, liegt ein dringlicher Grund zu einem operativen Eingriffe nicht vor; doch wäre voraussichtlich durch Anlegung von Silberdrahtnähten eine gute Fixation der luxirten Claviculae zu erreichen.

---

## Chirurgische Mittheilungen.

Von Dr. A. Hoepfl, Knappschafts-Oberarzt in Hausham.

### I. Solitärer Leberabscess — Heilung durch Operation.

Solitäre Leberabscesse sind in unserer Zone eine solche Seltenheit, dass, wie Albert sagt, viele der erfahrensten Kliniker nie einen gesehen haben, desshalb dürfte die ausführlichere Mittheilung des folgenden Falles von Interesse sein.

Die Bauersfrau M. L., 36 Jahre alt, liess mich am 18. April 1899 rufen, nachdem sie schon ungefähr 6 Wochen hindurch an Appetitlosigkeit, grosser Mattigkeit und Neigung zu Schweissen und während der letzten 5 Tage, seit welcher Zeit sie bettlägerig war, auch an heftigem Fieber und starken Schmerzen im Unterleib, besonders der rechten Bauchgegend gelitten hatte. Sie war

Mutter von sechs gesunden Kindern und selbst früher stets gesund und kräftig gewesen.

Bei meinem ersten Besuch war der Status:

Sehr abgemagerte, schlecht aussehende Frau, Temperatur 38,8, Puls 100. Herz und Lungen ohne Befund. Das Abdomen dem gesunkenen Ernährungszustand entsprechend eingefallen. Die Leber erweist sich durch Palpation und Percussion besonders in ihrem rechten Lappen sehr vergrössert. Obere Grenze desselben 5. Rippe. Der untere Rand reicht in der Mammillarlinie ca. 2 Fingerbreiten unter die Nabelhöhe herab, verläuft von da horizontal bis fast zur Medianlinie, um hier ziemlich senkrecht nach oben umzubiegen und oberhalb des Nabels in den schief ansteigenden des linken Leberlappens überzugehen. Auffallend ist die starke Annäherung des rechten Leberlappens an die Bauchdecken, besonders in der Mammillarlinie und etwas ausserhalb derselben, wodurch das rechte Hypochondrium etwas vorgewölbt erscheint. Die Palpation der Leber verursacht keine Schmerzen, Ikterus besteht nicht.

Bei meinem zweiten Besuche am 20. IV. war der Befund der gleiche. In der rechten Mammillarlinie in Nabelhöhe erschien die Leber unmittelbar hinter der Bauchdecken fühlbar, von etwas gewölbter Oberfläche, prall elastisch, nicht fluktuirend. Ein länger dauernder Fingerdruck, auf diese Gegend ausgeübt, hinterliess eine leichte Vertiefung in der Haut, welche ich auf collaterales Oedem der Bauchdecken zurückführte.

Unter solchen Umständen erschien mir die schon beim ersten Besuche gefasste Vermuthung eines hier in der Tiefe befindlichen Leberabscesses so begründet, dass ich mit Einwilligung der Pat. sofort eine Probepunktion mittels einer langen Explorationsnadel vornahm. In der That wurde in der Tiefe von etwa 7 cm ein kaum fliessender, dicker, grauweisser Eiter aspirirt, der sich mikroskopisch als aus Eiterkörperchen, Detritus und zahlreichen Mikrococcen bestehend erwies. Leberzellen waren darin nicht vorhanden.

Am nächsten Tage nahm ich unter der freundlichen Assistenz von Herrn Oberstabsarzt Dr. F r u t h, der, zufällig in der Gegend anwesend, gerne bereit war, mich zu der Patientin zu begleiten, die Laparotomie vor. Vorher machten wir nochmals eine Probepunktion. Ein Punktionsstich, etwas neben dem ersten geführt, traf keinen Eiter, während ein zweiter, genau in der Richtung wie am vorigen Tage ausgeführt, wieder solchen zum Vorschein brachte.

Es wurden nunmehr die Bauchdecken über der Leber, der Abscessstelle entsprechend, durchtrennt. Nach Eröffnung des Peritoneums erscheint die bläulich aussehende Leberoberfläche und erweist sich als mit dem Peritoneum nicht verwachsen, der eingeführte Finger fühlt mehrere Centimeter nach abwärts den Leberrand. Zum Zweck der Erzielung von Verwachsungen werden zwischen Leber und Parietalperitoneum an den Rändern der Incisionswunde Jodoformgazestreifen eingelegt; die Wunde wird durch einen zwischen dieselben gelegten Jodoformgazetampon offen erhalten.

In den nächsten 6 Tagen unverändertes Befinden. Temp. 38,8 bis 39,0, P. 100.

Am 27. IV. Entfernung der Jodoformgaze, wonach die Leberoberfläche im Grund der Wunde sichtbar wird. Der untersuchende Finger lässt allenthalben das Bestehen von Verwachsung zwischen Leberoberfläche und Bauchwand erkennen. Eine durch den freiliegenden Theil der Leberoberfläche senkrecht eingeführte Punktionsnadel trifft 3½ cm hinter derselben auf Eiter, welcher sofort durch einen dicken Troicart entleert wird. Der Eiter ist grauweiss, ganz dick und zähe, so dass er kaum herausfliesst, im Ganzen entleeren sich 1½ bis 2 Esslöffel voll. Durch den Troicart wird ein elastischer Katheter eingeführt, welcher nach Entfernung des ersteren als Drain liegen bleibt.

Der weitere Verlauf war keineswegs ein ganz glatter.

In den ersten Tagen nach der Eröffnung des Abscesses bestanden noch Abendtemperaturen von 39, bei geringer Besserung des Appetites und subjektivem Wohlbefinden. In den nächsten Wochen bei täglichem Verbandwechsel und mässiger Eiterabsonderung Abendtemperaturen von 37,5 bis 38,5 mit Morgenremissionen bis 36,5 in axilla.

Das Lebervolumen verkleinerte sich rasch, am 4. Mai überragte der rechte Leberlappen die Fistelöffnung nach unten noch um 1½ cm und reichte nach links nur mehr bis zu einem Abstand vom Nabel von 2 cm, lag jedoch in der rechten Mammillarlinie den Bauchdecken noch sehr nahe an. Konsistenz weich.

Am 21. Mai wurde die Patientin in das mir unterstellte Knappschaftskrankenhaus verbracht, da ihr Ernährungszustand sich nicht heben wollte, was ich zum Theil ungünstigen äusseren Verhältnissen zuschrieb, und ich auch wegen Schwierigkeiten beim Einführen der Drainröhre und den abendlichen Temperatursteigerungen, die ungenügenden Eiterabfluss befürchten liessen, an Erweiterung des Fistelganges mittels Thermokauter dachte.

Hier besserte sich trotz noch mehrere Wochen lang fortbestehender Temperaturerhöhungen das Allgemeinbefinden ziemlich rasch, der Appetit vermehrte sich. Es war so recht augenscheinlich, wie günstige Wohnungs-, Pflege- und Ernährungsverhältnisse im Stande waren, das chirurgische Wirken zu unterstützen.

Trotz wiederholter Schwierigkeiten bei dem Einführen der Drainage, die weiterhin durch Jodoformgazestreifen ersetzt wurde, wurde eine Erweiterung des Fistelganges nicht mehr nöthig.

Nach weiteren 4 Wochen war die Patientin endlich gänzlich fieberfrei und konnte etwas aufstehen. Die Eiterabsonderung war gering, der Eiter wurde mehr schleimig.

Am 27. Juli verliess Patientin das Krankenhaus mit einer noch bestehenden Fistel, aber normal grosser Leber.

In den Darmpartien unterhalb des kranken Lebertheiles waren zu dieser Zeit wiederholt verstärkte peristaltische Bewegungen durch die Bauchdecken sichtbar, die jedenfalls Folge einer Adhäsion mit der unteren Leberoberfläche waren, Störungen in den Darmfunktionen wurden jedoch dadurch nicht verursacht.

Eine spärlich Eiter entleerende Fistel blieb noch ¾ Jahre lang bestehen.

Als Abschluss der Krankheitsgeschichte führe ich den Status vom 1. Oktober 1900 an, welchen ich bei einer Vorstellung der Frau in meiner Sprechstunde konstatirte:

Aussehen blühend, reichliches Fettpolster, Nabelumfang 80 cm. Umfang der Oberschenkel 66 cm! Unterleib von normaler Form und Konsistenz. In rechter Mammillarlinie, Nabelhöhe, eine horizontal verlaufende Narbe, ca. 6 cm lang, in der Mitte eingezogen. Leberdämpfung normal, unterer Rand dem Rippenbogen entsprechend, 2 Querfinger oberhalb der Narbe. Vom vorderen Rand des Rippenbogens, welcher ca. 6 cm von der Medianlinie entfernt ist, zieht der untere Leberrand in normaler Weise schief nach links aufwärts. In der Medianlinie ist der untere Leberrand etwas oberhalb der Mitte zwischen Processus xiphoideus und Nabel.

Es erübrigt noch einige Worte über die vermuthliche Ursache des Processes anzufügen. Wie schon erwähnt, war Patientin früher, ihrer Angabe nach, stets gesund gewesen, insbesondere hatte keinerlei Leiden des Darmtraktus, weder Gallensteine, noch Dysenterie, noch sonst ein eitriger Darmprozess bestanden.

Im Januar des Jahres war in der Familie ein junger Dienstbote an Osteomyelitis der Tibia erkrankt; derselbe war längere Zeit, nachdem schon eine Jauche secernirende Knochenfistel entstanden war, von der Patientin verbunden worden. Vielleicht ist es möglich, dass hierbei der Infektionsstoff, der sich weiterhin in der Leber ablagerte, in den Kreislauf gelangt ist, ohne an seiner Eingangspforte erheblichere Erscheinungen zu veranlassen.

## II. B l a s e n s c h e i d e n f i s t e l o p e r a t i o n — U n t e r s t ü t z u n g d e r H e i l u n g d u r c h B a u c h l a g e.

M. B., 33 jährige Bergmannsfrau von Miesbach, hatte seit einer vor 5 Jahren durchgemachten schweren, durch Zangenapplikation beendeten Geburt mit nachfolgender schwerer Beckenzellgewebsentzündung eine Blasenscheidenfistel, wegen welcher sie sich im Jahre 1898 in das Knappschaftskrankenhaus aufnehmen liess.

Damaliger Status: Blass aussehende, kräftige Person. Scheide in ihrem oberen Theil narbig verengt, Scheidengewölbe nicht mehr vorhanden, Portio klein, nach oben und links verzogen, kaum fühlbar. Am Uebergang der vorderen Lippe in die Scheide eine erbsengrosse, in Narbengewebe eingebettete Fistel.

Nach mehrtägiger Jodoformgaze-Glycerintamponade gelingt es, die Portio und den oberen Scheidentheil genügend herabzuziehen, um die Fistel nach F r i t s c h'scher Methode mittels Lappentransplantation zu nähen.

Der sofortige Erfolg war ein ganz guter, jedoch zeigte sich nach Entfernung der Fäden am 7. Tage einer derselben mit Harnkrystallen inkrustirt und blieb nach seiner Entfernung eine stecknadelkopfgrosse Fistel zurück.

Die Fistel wurde wiederholt mit Lapis geätzt, ohne Erfolg.

Im Jahre 1899 entschloss sich Patientin zur Wiederholung der Operation. Im Juli und September wurde die schwer sichtbare Fistel seitlich angefrischt und genäht, jedesmal ohne Erfolg, woran sowohl die Unzugänglichkeit ihrer Lage, als die narbige Umgebung Schuld trug.

Am 29. Oktober wurde desshalb unter Zuziehung von Herrn Dr. A s h t o n in München nach abermaliger vorheriger Jodoformgaze-Glycerintamponade eine sehr gründliche Operation: Ausschneidung des die Fistel umgebenden Narbengewebes, Abpräparirung der Blasen- von der Scheidenschleimhaut, Zurückschieben der ersteren und exakte Naht der Wundränder der Scheidenschleimhaut vorgenommen.

Nach Beendigung der Operation schien es uns vorübergehend, als ob noch etwas Flüssigkeit durch den untersten Wundwinkel durchsickere, doch kam bei weiterer Beobachtung keine solche mehr zum Vorschein und glaubten wir desshalb uns getäuscht zu haben, umsomehr als die Nähte anscheinend sehr genau schlossen. Es wurde ein Jodoformgazetampon eingelegt und Patientin angewiesen, stündlich zu uriniren.

30. X. Urinmenge normal. Der Jodoformgazetampon wird gewechselt, der entfernte ist feucht durchtränkt, von etwas urinösem Geruche. Es wird ein Nelatonkatheter in die Blase eingelegt, der aber wegen starken Reizes nach einer Stunde wieder entfernt werden muss.

1. XI. Bei Erneuerung des Tampons zeigt sich der entfernte wieder urinös durchtränkt. Die Wunde ist anscheinend gut geschlossen.

Angesichts dieses neuerdings drohenden Misserfolges mit dem Falle sehr beschäftigt, kam ich auf den Gedanken, zum Zwecke der Ausschaltung des auf die Wunde drückenden Urines die Patientin konsequente Bauchlage einnehmen zu lassen. Diese wurde streng durchgeführt und Patientin angewiesen, so häufig wie möglich den Urin zu entleeren.



Der Erfolg war vorzüglich. Am nächsten Tage war der Tampon trocken und blieb es auch weiterhin. Am 7. Tage wurden die Nähte entfernt. Hiebei zeigte sich, dass ein kleiner Theil der Wunde an ihrem unteren Ende nicht per primam geheilt war; sondern granulirte. Die Bauchlage wurde desshalb noch einige Wochen fortgesetzt. Die granulirende Stelle verkleinerte sich allmählich, jedoch war noch am 1. April 1900, an welchem Tage Patientin aus dem Krankenhause entlassen wurde, eine stecknadelkopfgrosse bei Berührung blutende, granulirende Stelle sichtbar; erst am 17. April war diese ganz geheilt.

Nach diesem Verlauf ist wohl sicher anzunehmen, dass der Erfolg der Operation im vorliegenden Falle durch die Durchführung konsequenter Bauchlage sehr wesentlich unterstützt, wenn nicht überhaupt durch sie entschieden wurde.

Bei Durchsuchung der Literatur fand ich, dass diese so naheliegende Idee keineswegs neu, sondern schon von Elsässer zur Heilung einer Blasenscheidenfistel angewendet worden ist, der eine Kranke 9 Wochen lang bei mässiger Diät auf dem Bauche liegen liess und sie in 12 Wochen heilte (Winckel: Krankheiten der weiblichen Harnröhre und Blase). Sie scheint aber keine weitere Anwendung gefunden zu haben, wenigstens ist die Methode in den gebräuchlichsten Lehrbüchern nicht erwähnt.

### III. Netzcyste eines dreijährigen Kindes — Heilung durch Laparotomie.

Ein 3jähriges Bergmannskind, J. M., aus tuberkulös belasteter Familie, litt bei gutem Allgemeinbefinden und Fieberlosigkeit an seit 1 Jahr bestehendem, allmählich zunehmendem Ascites. Im Januar 1900 vergrösserte sich derselbe dermaassen, dass Nahrungsaufnahme und Athmung dadurch in hohem Grade beeinträchtigt wurden und die Eltern sich zur Operation entschlossen.

Status: Mässige Abmagerung und Blässe, Lungen ohne Befund. Abdomen im Liegen abgeplattet, sehr vergrössert, ergibt Fluktuationsgefühl und mit der Lage sich verändernde, einem freien Ergusse entsprechende Dämpfung. Fieber besteht nicht. Diagnose: Tuberkulöser Ascites.

Operation am 15. Februar 1900. 4 cm lange Incision oberhalb des Nabels. Nach Eröffnung des Abdomens drängt sich sofort eine dünnwandige, blauschwärzliche, mannskopfgrosse Cyste heraus. Dieselbe ist mit einer schleimigen, dunkelbraunen, fast schwärzlichen Flüssigkeit gefüllt, welche entleert wird. Es zeigt sich bei Verfolgung ihres Ursprunges, dass sie dem cystisch entarteten Netz entspricht, von welchem sich an ihrem oberen Ende noch vom Dickdarm abgehende Reste finden.

Nach partienweiser Ligatur der letzteren wird die Wandung der entleerten Geschwulst entfernt und das nunmehr ganz zusammengefallene Abdomen geschlossen.

Heilung per primam. Die Erholung erfolgte merkwürdig rasch und das Kind ist seitdem ganz gesund und frisch.

Die Wandung der Cyste erwies sich bei der mikroskopischen Untersuchung als nur aus Bindegewebe und Fett bestehend, der Struktur des Netzes entsprechend.

### IV. Impermeable Oesophagusstriktur — Heilung durch Gastrostomie und Sondirung ohne Ende.

Das 4 Jahre alte Bergmannskind J. S. von Miesbach hatte sich vor 2 Jahren durch Schlucken einer Lauge eine Verätzung der Speiseröhre mit daran anschliessender Striktur zugezogen. Es konnte seitdem nur Flüssigkeiten und auch diese nur langsam schlucken. Nach dem Trinken kam es häufig zum Erbrechen von Resten. Es war vor einem Jahr schon zu mir gebracht worden, ohne dass mir die Einführung einer Sonde gelang. Die Gastrostomie war damals abgelehnt worden.

Am 26. Mai 1900 wurde der Knabe zum Zwecke nochmaliger Sondirung und eventueller Operation in das Knappschaftskrankenhaus aufgenommen. Da der Ernährungszustand noch ein ziemlich günstiger und die Aufnahme von Flüssigkeit fortgesetzt möglich war, wurde mehrere Wochen lang mit Sonden, Kathetern, Wachsbougies und Darmsaiten die Bougirung versucht, ohne zu gelingen. Bei Bougirungsversuchen wurde jedesmal Milch und Schleim regurgitirt. Auch die dünnsten Darmsaiten, einzeln aus einem bis zur Striktur eingeführten Rohre vorgeschoben, drangen nicht durch die verengte, 15 cm von der Zahnreihe entfernte, in Bifurkationshöhe befindliche Stelle. Desshalb am 28. Juni Gastrostomie.

Chloroformäthernarkose. 6 cm langer Hautschnitt im linken Epigastrium parallel dem Rippenbogen, Durchtrennung von Musc. rectus, Fasc. transvera, Peritoneum. Ein Zipfel der Magenwand wird vorgezogen, mit dem Peritoneum circulär vernäht, nach 6 Tagen eröffnet.

Die weitere Ernährung erfolgt ausschliesslich durch die Magenfistel.

Nach Verlauf von 8 Wochen gelingt es, nachdem vorher vergeblich versucht worden war, eine Sonde von der Kardia aus durch die Striktur zu schieben, ohne Schwierigkeit, von oben eine Darmsaite durch dieselbe in den Magen zu bringen. Diese wird von der Magenfistel aus mittels einer gebogenen Sonde hervorgeholt, an ihr unteres Ende ein Seidenfaden geknüpft und mittels Zurückziehens der Darmsaite zum Munde herausgeführt. Sein oberes und unteres Ende wird aussen zusammengeknüpft.

Die Erweiterung durch Sondirung ohne Ende gelang zwar langsam, aber mit geringen Schwierigkeiten.

Erst wurden dickere Fäden und Fadenbündel mittels des eingelegten Fadens durch die Speiseröhre gezogen und zur Erweiterung liegen gelassen. Später wurden mittels des Leitungsfadens allmählich immer dickere Drainröhren eingeführt, die jedesmal 2 Stunden liegen blieben. Die Ernährung fand seit September wieder auf natürlichem Wege statt. Zur Zeit ist der Faden noch belassen, um von Zeit zu Zeit daran ein jetzt leicht gleitendes, 14 mm dickes Drain durch die Striktur nachziehen zu können. Der kleine Patient kann gegenwärtig wieder Alles schlucken. Die Magenfistel hat sich bis auf eine enge, durch den Faden offen erhaltene Stelle geschlossen, es ist kein Zweifel, dass sie nach dessen Entfernung sich gänzlich schliessen wird.

Welchem Umstande ist es wohl zu danken, dass die Darmsaite, welche vorher nicht durchzubringen war, 8 Wochen nach der Operation mit Leichtigkeit durchgebracht werden konnte? Bekanntlich tritt diese günstige Erscheinung nach Gastrostomie häufig ein.

Ich habe mir diese Frage in folgender Weise beantwortet:

Die Striktur war jedenfalls auch vor der Operation genügend weit, dass eine Darmsaite hätte durchgeführt werden können, sonst hätte das Kind auch keine Milch mehr schlucken können. — Durch die anstauenden Ingesta war jedoch die Speiseröhre oberhalb der Striktur ausgebuchtet, worauf auch das nach dem Trinken folgende Erbrechen, sowie das Regurgitiren der Flüssigkeiten bei den Sondirungsversuchen zurückzuführen war. Die Sonden und Darmsaiten fingen sich in der so entstandenen Ausbuchtung, vielleicht wurde bei leerer Speiseröhre der Eingang der Stenose durch die Falten der gedehnten Schleimhaut vollständig verlegt. Durch eingeführte Flüssigkeiten wurden die Wandungen dieser Ektasie gedehnt und der Eingang in die Striktur frei. Durch die 8 wöchentliche Ausschaltung der Speiseröhre schrumpfte die Ektasie mit ihren Schleimhautfalten und wurde der Eingang der Stenose für die Saite passirbar.

Ich erlaube mir noch einen kleinen Kunstgriff beizufügen, mittels dessen es mir nach schon eingetretener bedeutender Verengung der Fistel mit grosser Leichtigkeit gelang, den durch ein Versehen ohne Nachführung eines zweiten herausgeglittenen Faden durch einen neuen zu ersetzen.

Es wurde eine in der Mitte abgebogene Darmsaite mit der Abbiegungsstelle voraus durch die Fistel in den Magen eingeführt und durch Nachschieben jeder der beiden parallel liegenden Hälften aus ihrem vorderen Theile im Magen eine Schlinge gebildet. Die zweite von oben herabgeführte Saite, mittels welcher der neue Faden durchgeführt werden sollte, fing sich in dieser Schlinge und wurde mit ihr durch die Fistel hervorgezogen.

---

Aus der orthopädischen Heilanstalt des Dr. med. A. Schanz in Dresden.

## Das Redressement schwerer habitueller Kyphosen.

Von Dr. A. Schanz.

Habituelle Kyphosen erreichen, so häufig dieselben sind, im jugendlichen Alter selten hohe Grade. Die gebräuchliche Therapie dieser Deformitäten ist desshalb auch nur auf die leichteren Fälle zugeschnitten; sie besteht in der Anwendung von Massage und Gymnastik, von redressirenden Manipulationen und von portativen Apparaten. Mit dieser Therapie erreicht man in den weitaus meisten Fällen volle Resultate, wenn die unbedingt erforderliche Ausdauer in der Behandlung vorhanden ist. Aber es gibt doch auch Fälle, die einer solchen Behandlung widerstehen; es sind dies die schweren fixirten habituellen Kyphosen. Wenn diese Fälle auch selten sind, so sind sie doch von grosser praktischer Wichtigkeit, weil sie ausserordentlich verunstaltend wirken.

Diese Fälle sind ebenso, wie in vielen anderen Beziehungen, so auch bezüglich der Therapie, in eine Parallele zu stellen mit den schweren habituellen Skoliosen. Auch bei den schweren Skoliosen erreichen wir mit der Anwendung von Massage und Gymnastik, mit dem Gebrauch portativer Apparate und redressirender Manipulationen keine Resultate, die uns befriedigen können. Erst das Redressement gibt uns, wenn dasselbe anwendbar ist, auch bei schwersten Skoliosen gute Resultate. Bei der nahen Verwandtschaft von habitueller Skoliose und habitueller Kyphose ist zu erwarten, dass durch Anpassung des Skoliosenredressements an die habituelle Kyphose in schweren Fällen dieser Deformität ebenso gute Resultate erreicht werden können, wie bei schweren Skoliosen.

So stellt sich die Frage: lassen sich die Prinzipien des Skoliosenredressements auf die bezeichneten Fälle von habitueller Kyphose übertragen, und wie werden diese Prinzipien dabei modifizirt?

Bei der Behandlung schwerer Skoliosen haben wir zwei Indikationen zu erfüllen: erstens haben wir den die Deformität erzeugenden Prozess auszutilgen und zweitens haben wir die von

diesem Prozess geschaffene Deformität zu korrigiren. Diese selben Indikationen haben wir bei der Behandlung schwerer Kyphosen. Auch hier haben wir die Austilgung eines deformirenden Prozesses und die Korrektion einer vorhandenen Deformität zur Aufgabe.

Bei der Skoliose hat sich als zweckmässig erwiesen, diese beiden Aufgaben in der Reihenfolge anzugreifen, dass zuerst die Korrektion der Deformität erfolgt und dass nach dieser die Austilgung des skoliosirenden Prozesses in Angriff genommen und damit zugleich dem nach Redression drohenden Recidiv entgegengearbeitet wird. Dieselben Gründe, welche bei der Skoliose diese Reihenfolge bedingen, sind für die Kyphose gegeben. Auch hier sind die Maassnahmen, welche für die Vorbeugung des Recidivs zweckentsprechend sind, vielfach dieselben, wie die, welche uns zur Austilgung des deformirenden Prozesses gute Dienste leisten. Es ist darum auch hier zweckmässig, diese beiden Aufgaben zeitlich vereint in Angriff zu nehmen. Das geschieht, wenn wir zuerst die Korrektion der Deformität ausführen und dann die Maassnahmen treffen, welche gegen den deformirenden Prozess und das Recidiv gerichtet sind.

Die Korrektion der skoliotischen Deformität erfolgt bei Anwendung des Redressements derart, dass zuerst die Wirbelsäule mobilisirt wird, dann korrigiren wir die Verbiegung durch forcirte Extension, gegebenen Falles unter Anwendung von seitlichen Zügen. Die so hergestellte Korrektionshaltung fixiren wir endlich durch einen Gipsverband, welcher von den Trochanteren bis auf den Hals reicht.

Bis hierher werden wir genau ebenso verfahren, wenn wir uns die Korrektion einer schweren Kyphose zur Aufgabe gestellt haben. Auch in diesem Falle müssen wir zuerst die kontrakte Wirbelsäule beweglich machen; auch hier werden wir am einfachsten die forcirte Extension zur Herstellung der Korrektionshaltung verwenden. Durch einen auf den Scheitel der Krümmung geübten lordosirenden Druck werden wir die Korrektion erhöhen. Der Gipsverband wird ebenso wie bei der Skoliose von den Trochanteren bis auf den Hals reichen; denn nur so können wir die Wirbelsäule in ihrer ganzen Ausdehnung unter unsere Gewalt zwingen. Das Gips*korset* leistet nicht Genügendes, weil es den oberen Theil der Wirbelsäule freilässt.

Die Erfahrung, dass man bei Skoliosen 3—4 Tage nach Anlegung des Gipsverbandes durch Wiederholung des Redressements eine weitere Besserung des Korrektionsresultates erzielt und dass eine zweite Wiederholung in derselben Zeit noch eine weitere Besserung gibt, wird man sich bei der Kyphoseredression zu Nutze machen können und entsprechend verfahren.

Wenn bis hierher der Weg für die Behandlung der Kyphose ganz parallel lief dem für die Behandlung der Skoliose, so kommen wir jetzt an einen Punkt, wo eine Divergenz eintritt. Erfreulicher Weise stellen sich die Verhältnisse bei der Kyphose günstiger. Es handelt sich um die Länge der Zeit, welche der Gipsverband liegen bleiben muss. Bei der Skoliose wie bei der Kyphose müssen wir den Verband liegen lassen, bis das Redressionsresultat durch einen portativen Apparat festgehalten werden kann.

Für den portativen Apparat liegen die Verhältnisse aber bei der Kyphose wesentlich günstiger als bei der Skoliose. Während wir nicht im Stande sind, einen direkten Druck von der Seite her auf die Wirbelsäule auszuüben, können wir einen solchen von rückwärts her wirken lassen. Während wir bei der Skoliose in Folge der anatomischen Verhältnisse nicht im Stande sind, durch portative Apparate einen korrigirenden Druck auf die Höhe der Krümmung zu geben, sind wir bei der Kyphose in viel günstigerer Lage, weil ein vom portativen Apparat geleisteter Druck auf die gewünschte Stelle übertragen werden kann. Wird durch diesen Umstand das Gebiet des portativen Apparates überhaupt ein viel grösseres als bei der Skoliose, wird vor Allem dadurch das Gebiet, welches dem Redressement zufällt, hier enger als dort, so fällt besonders dieser Umstand in die Waage, wenn wir die Zeit bestimmen sollen, wie lange beim Redressement der Gipsverband liegen bleiben soll. Diese Zeit wird wesentlich geringer sein können als bei der Skoliose, da wir dem der Kyphose gegenüber wirksameren portativen Apparat eine grössere Aufgabe zutheilen können als bei der Skoliose. Wir können uns mit einer wesentlich kürzeren Zeit für den Verband begnügen. Brauchen wir bei der Skoliose im Allgemeinen 12 Wochen, so werden bei der Kyphose 4—8, im Durchschnitt 6 Wochen genug sein. Wir können also unseren Patienten eine Anzahl Wochen ersparen, welche dieselben niemals zu den schönsten ihres Lebens zählen.

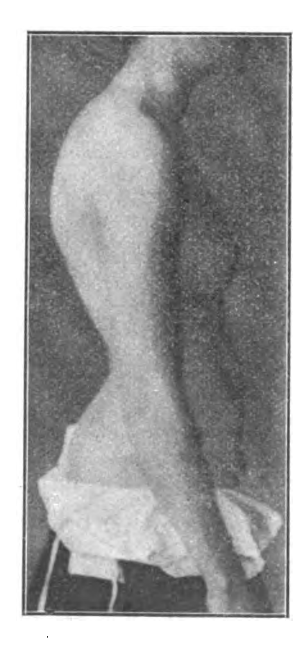
Der portative Apparat, den wir nach Abnahme des Verbandes anlegen, muss den Zweck verfolgen, erstens entlastend für die Wirbelsäule zu wirken und zweitens eine korrigirende Wirkung im Sinne der Korrektion der Deformität zu entfalten. Diese Absicht erreichen wir — das sei zuerst festgestellt — *nicht* mit den bekannten hosenträgerartigen Geradehaltern, die so viel für die Behandlung von habituellen Kyphosen empfohlen werden. Diese Geradehalter üben einen Zug von den Schultern nach abwärts und erhöhen dadurch die Belastung der Wirbelsäule, welche durch den Apparat herabgesetzt werden soll. Sie wirken also unseren Absichten direkt entgegen. Der Normalapparat für die fraglichen Fälle wird ein Stützkorset sein, welches in besonders schweren Fällen für die erste Zeit mit einer Kopfstütze zu armiren ist. Als Redressionsvorrichtung bringt man an dem Korset einen Gummizug an, welcher von den Armstützen über die Höhe der Rückenkrümmung läuft. Natürlich darf das Korset, wenn dieser Zug etwas wirken soll, kein starres sein.

Dieselben Absichten wie bei der Skoliose werden wir bei der Kyphose mit dem Gipsbett verfolgen. Wir halten in demselben den Patienten während der Nacht in Korrektionsstellung.

Die weiter zu treffenden Maassnahmen, welche die Vorbeugung des Recidivs und die Austilgung des deformirenden Prozesses erstreben, sind wieder durchaus parallel mit den im entsprechenden Stadium bei der Skoliose zu treffenden. Ihr Ziel ist hier wie dort die Herstellung einer normalen Tragfähigkeit der Wirbelsäule. Diese Maassnahmen aufzuzählen ist unnöthig, es sind dieselben, welche uns bei der Behandlung leichterer Fälle gute Dienste leisten. Ihre konsequente Anwendung ist nicht nur im Stande, dem Recidiv vorzubeugen und den primären deformirenden Prozess auszutilgen, sie ermöglicht auch gegebenen Falles das durch das Redressement erreichte Resultat auszubauen.

Dass man auf dem hier gezeichneten Weg in der That zu Resultaten gelangen kann, die auf anderen Wegen nicht zu erreichen sind, will ich durch Anführung eines besonders markanten Falles belegen.

Fräulein S. S., 18 J., aus D. kam in meine Behandlung am 15. Oktober 1898, nachdem schon 3 jüngere Geschwister von mir an Skoliose 2 Grades behandelt worden waren und wurden. Die Patientin war seit 4 Jahren in mehreren heilgymnastischen Anstalten behandelt worden. Trotzdem hatte die Deformität nicht ab-, sondern zugenommen. Den Befund bei Beginn meiner Behandlung zeigt Fig. 1. Die Wirbelsäule war so fest fixirt, dass





weder aktiv noch passiv eine auch nur annähernd normale Haltung erzeugt werden konnte. Die Mobilisation machte grosse Schwierigkeiten; erst Mitte Februar 1899 waren wir so weit, dass die Anlegung des Gipsverbandes erfolgen konnte. Derselbe wurde 2 mal nach je 4 Tagen gewechselt. Das Redressionsresultat fand seinen Ausdruck in einer Längenzunahme des Körpers von $4\frac{1}{2}$ cm.

Der Verband wurde nach 5½ Wochen abgenommen. Dann erhielt Patientin ein Hüftbügelkorset mit redressirendem Gummizug. Eine Kopfstütze wurde nicht nöthig. Dazu wurde noch ein redressirendes Gipsbett gegeben.

Die weitere Behandlung bestand in Gymnastik, Massage und redressirenden Manipulationen. Auf diese Weise gelang es nicht nur, das Resultat der Redression festzuhalten, sondern auch noch eine weitere annehmbare Besserung zu erzielen. Dass das Resultat als gut und auch als Dauerresultat bezeichnet werden kann, zeigt Fig. 2, eine Photographie, die 2 Jahre nach dem Redressement aufgenommen ist.

## Die Beleuchtungsanlagen in den Erziehungs- und Unterrichtsanstalten.

Das k. Staatsministerium des Innern für Kirchen- und Schulangelegenheiten hat sich veranlasst gesehen, eine sachverständige Prüfung jener Gesichtspunkte herbeizuführen, welche für die öffentlichen und privaten Erziehungs- und Unterrichtsanstalten bei der Wahl zwischen Gasglühlicht und elektrischem Licht nach dem dermaligen Stande der Beleuchtungstechnik in Betracht zu kommen haben.

Zu diesem Behufe wurde zunächst der k. Generalarzt z. D. Dr. K. Seggel in München um Erstattung eines Referates angegangen, welchem Ersuchen derselbe in bereitwilligster Weise entsprach. Das von ihm abgegebene Gutachten wurde dann der medicinischen Fakultät der k. Universität München zugeleitet, die sich demselben in besonderer gutachtlicher Ausführung (Verfasser: k. Universitätsprofessor Dr. O. Eversbusch) anschloss. Lediglich bei einem Punkte der dem Dr. Seggel'schen Gutachten am Ende beigefügten Schlussfolgerungen ergab sich hiebei eine Abweichung. Eine weitere Erörterung führte aber auch hier zu einer Uebereinstimmung beider Referenten, die auch die endgiltige Redigirung der schon erwähnten Schlussfolgerungen zusammen vornahmen.

Nachstehend folgt der Wortlaut der vorliegenden Gutachten und Aeusserungen:

### I. Gutachten des k. Generalarztes Dr. Seggel über die Beleuchtungsanlagen in den Erziehungs- und Unterrichtsanstalten vom 22. Juni 1900.

Von der künstlichen Beleuchtung muss vom Standpunkt der Hygiene nach Erismann[1]) verlangt werden,

1. dass das Licht reichlich und gut vertheilt sei,
2. dass Temperatur und Zusammensetzung der Luft nicht wesentlich alterirt werden,
3. dass die Wärmestrahlung der Lichtquellen eine möglichst geringe sei,
4. dass das künstliche Licht im Auge keine Reizzustände und keine Ermüdungserscheinungen hervorrufe, ferner sollen
5. mit der Beleuchtung keine Gefahren für Leben und Gesundheit im Allgemeinen verbunden sein, und endlich ist es vom rein praktischne Standpunkt noch nothwendig,
6. dass das künstliche Licht, bei möglichst grossen Vorzügen in hygienischer Beziehung, möglichst billig zu stehen komme.

Von diesem Standpunkte aus sollen nun die verschiedenen Lichtquellen betrachtet werden.

Ausgeschlossen werden von vornherein als den wichtigsten obigen hygienischen Forderungen nicht genügend: Petroleum; Leuchtgas: Schnitt- und Argandbrenner und kommen bei dem jetzigen Stand der Beleuchtungstechnik für öffentliche Erziehungs- und Unterrichtsanstalten nur das Auer'sche Gasglühlicht und das elektrische Licht in Frage.

Von den beiden Arten des elektrischen Lichtes ist das Glühlicht nur als directes, das Bogenlicht nur als indirectes verwendbar, während das Auer'sche Gasglühlicht sich in beiden Arten verwenden lässt.

Die Beleuchtungsfrage spitzt sich daher dahin zu: Welche Art von Beleuchtung ist vorzuziehen:

1. die directe oder die indirecte,
2. durch Auer'sches Gasglühlicht oder eine der beiden elektrischen Lichter?

Als directe Lichtquellen kommen elektrisches Glüh- und Auer'sches Gasglühlicht, als indirecte elektrisches Bogen- und Auer'sches Gasglühlicht zum Vergleich.

Als directe Lichtquelle hat das Auer'sche Gasglühlicht vor dem elektrischen Glühlicht folgende Vorzüge: es vertheilt das Licht gleichmässiger und beleuchtet die mehr seitlich von ihm gelegenen Plätze besser[2]), es hat überhaupt grössere Helligkeit — nämlich 56 Meterkerzen gegen 16 event. 32 Meterkerzen des elektrischen Lichtes — bei geringerer Wärmestrahlung: 1,37 Calorien gegen 2,53 des elektrischen Lichtes (Forderung 1 und 3). Dagegen hat das Gasglühlicht den Nachtheil, dass bei ihm grössere Wärmeabgabe durch heisse Gase und Wasserdampf an die Zimmerluft stattfindet als bei dem elektrischen Licht. Wärmeabgabe ist im Gegensatz zu Wärmestrahlung, welche hauptsächlich durch die dunkeln Strahlen des Lichtes bedingt wird, als Wärmetransport aufzufassen.

Da nun aber bei dem Gasglühlicht die unvollkommenen Verbrennungsprodukte, welche sonst in mit Gas beleuchteten Räumen den üblen Geruch der Luft und deren gesundheitsschädliche Wirkungen bedingen, ganz oder wenigstens zum grössten Theil in Wegfall kommen und die Temperaturerhöhung der Zimmerluft gegenüber dem elektrischen Licht keine erhebliche ist, die Temperaturerhöhung, sowie die ebenfalls geringe Luftverderbniss durch Sauerstoffentzug und Kohlensäurebildung überdies durch rationelle Lüftung der Räume beseitigt werden kann, so fällt dieser Nachtheil gegenüber den Vortheilen nicht in das Gewicht.

Auch glaube ich nochmals darauf hinweisen zu müssen, dass beim Gasglühlicht trotz grösserer Wärmeabgabe an die Zimmerluft die Wärmestrahlung eine geringere ist als beim elektrischen Licht.

Ein wesentlicher Nachtheil des Gasglühlichtes ist allerdings die etwas umständlichere Bedienung (Anzünden, Reinigung der Cylinder etc.), dagegen sprechen wieder sehr zu Gunsten des Gasglühlichtes die geringeren Kosten, worauf ich noch später zu sprechen kommen werde.

Ich wende mich nun zur Frage: Ist für grössere Arbeitsräume, Schulzimmer, Hör- und Arbeitssäle die indirecte oder directe Beleuchtung vorzuziehen?

Das directe Licht hat den einzigen Vortheil, dass es bei genügender Anzahl Flammen eine bessere Platzbeleuchtung, d. i. grössere Helligkeit für die Arbeitsfläche gibt. Dagegen macht sich bei ihm die Wärmestrahlung und die Blendung in störender Weise geltend. Die Wärmestrahlung, welche hauptsächlich durch die dunkeln Strahlen des Lichtes bedingt wird, verursacht Trockenheit im Auge, Empfindung einer unangenehmen Spannung an der Stirn, Hitze im Kopf, sich steigernd zu Kopfschmerz. Die Blendung, welche einerseits durch den Glanz[3]) der Flamme, andererseits durch die chemischen — kurzwelligen, violetten und ultravioletten — Strahlen bedingt wird, schadet nicht nur durch Blutüberfüllung der Binde- und Netzhaut, sondern erfordert auch in Folge der Uebermüdung der Netzhaut immer grössere Helligkeit.

Wärmestrahlung und Blendung können durch geringere Höhe der Flamme und konische, wenig Licht durchlassende Schirme vermieden werden. Hiebei macht sich jedoch der Umstand störend, dass, da alles Licht durch die Schirme auf die Arbeitsfläche geworfen wird, der übrige Raum relativ dunkel, und je heller jene beleuchtet ist, um so grösser der Kontrast zwischen Platz- und Raumbeleuchtung wird. Dieser Kontrast wirkt aber, da viele Schüler die Gewohnheit haben, beim Nachdenken oder wenn sie zerstreut arbeiten, den Blick in den dunkeln Raum zu richten, sicher reizend auf die Netzhaut. In Hörsälen und beim Anschauungsunterricht ist diese Art von directer Beleuchtung, bei welcher eine Lampe für höchstens 2 Schüler ausreicht, überhaupt nicht angängig, ebenso nicht, wenn die Schüler theils sitzend, theils am Stehpult arbeiten.

Wählt man statt undurchsichtiger Schirme Lampenglocken von Milch- oder Ueberfangglas und bringt die Lampen höher an, so ist der Raum wohl gut beleuchtet und es genügt auch für 3—4 Schüler eine Lampe, es werden aber, wenn eine grössere Zahl von Lampen vorhanden ist, die hinten Sitzenden, insbesondere aber die Beaufsichtigenden und Lehrer dadurch geblendet. Auch geht dabei viel Licht für die Platzbeleuchtung, d. i. die indicirte Helligkeit durch die auf den Arbeitsplatz fallende Lichtmenge und zwar bis zu 60 Proc. verloren. Bei Verwendung von Augenschützern — Kugeln, konusartige Schirme, mit der weiten Oeffnung nach oben — geht besonders Helligkeit für die seitlichen Plätze ver-

[1]) Die hygienische Beurtheilung der verschiedenen Arten künstlicher Beleuchtung, mit besonderer Berücksichtigung der Lichtvertheilung. Referat in der XXIV. Versammlung des D. Vereins für öffentliche Gesundheitspflege, mitgetheilt in der deutschen Vierteljahrsschrift dieses Vereines, XXXII. Bd., 1. Heft.

[2]) Prüfungen mit dem neuen Cohn'schen Lichtprüfer für Arbeitsplätze haben ergeben, dass bei dem im k. Erziehungsinstitute für Studirende eingeführten elektrischen Glühlichte von 16 Kerzen-Stärke an der hellbeleuchtetsten Pultstelle zunächst der Lampe zwar eine Helligkeit vorhanden ist, welche sich mässiger Tagesbeleuchtung nähert, dagegen 60 cm von der Lampe entfernt, also in einer Entfernung, wo z. B. die abgewendete Seite des Lexikons bei einem links sitzenden sich präparirenden Schüler sich befindet — je 2 Zöglinge benützen ein von einer Lampe erhelltes 124—144 cm breites Pult —, die Beleuchtung keine ausreichende mehr ist. Bei Gasglühlicht ist dagegen die Beleuchtung in der genannten Entfernung noch genügend, es können mit dem Cohn'schen Lichtprüfer noch 20 vierstellige Zahlen in ½ Minute gelesen werden.

[3]) Unter Glanz versteht man die von der Flächeneinheit (qmm) ausgehende Lichtmenge. Der Glanz des elektrischen Glühlichtes ist daher grösser als der des Gasglühlichtes und beträgt das Siebenfache eines gleich hellen Argandbrenners. Dagegen ist die Blendung durch die kurzwelligen Strahlen beim elektrischen Glühlicht, da es sehr arm an solchen Strahlen ist, weniger zu fürchten. Sehr schädlich würde aber in dieser Richtung das dem Sonnenlicht sich am meisten nähernde elektrische Bogenlicht bei directer Anwendung sein.

loren und beträgt der Verlust, selbst bei den zweckmässigsten Augenschützern, denen aus mattirtem Glase, 30 Proc.

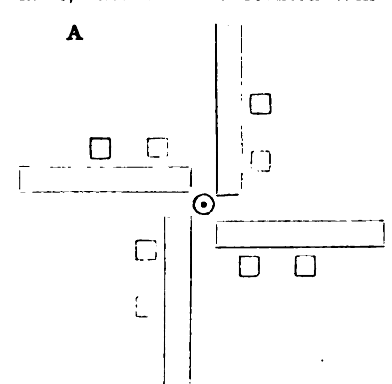
Bei der indirecten Beleuchtung werden nun Blendung und Wärmestrahlung der Lichtquellen nicht mehr empfunden und zeichnet sich dieselbe vor der directen noch durch folgende Vorzüge aus:

1. Ist die Beleuchtung eine viel gleichmässigere und ist insbesondere eine richtige Vertheilung des Lichtes ohne störende Schattenbildung und den hievon abhängigen relativen Lichtmangel möglich. Bei directer Beleuchtung gewähren nämlich, wenn nicht jeder Schüler seine eigene Lampe hat, die Schatten von Kopf, Händen oder Geräthen einem beträchtlichen Theil der Schüler weniger Licht als die photometrische Messung im leeren Schulzimmer ergibt. Der Verlust an Licht beträgt nach Pelzer 10—50 Proc. und mehr, und zwar sind die Schatten um so stärker, je heller die directe Beleuchtung ist. Beispielsweise wurde nach Dr. Boubnoff[4]) eine Platzhelligkeit von 8,2 Meterkerzen durch den vom Kopf des schreibenden Schülers auf das Heft geworfenen Schatten auf 4,6 Meterkerzen reducirt und im Halbschatten der schreibenden Hand ist die Beleuchtung des Heftes nur mehr gleich 2,6 Kerzen und im vollen Schatten der schreibenden Hand sank sie sogar auf 1,5 Kerzen.

Durch die ausgedehnten Versuche Erismann's, dargestellt in Diagrammen, ergibt sich ferner, dass bei directer Beleuchtung von der Platzhelligkeit beinahe zwei Drittel verloren gehen, sobald sich die Schüler hinsetzen und Schreibstellung einnehmen.

Directe Beleuchtung ist im Schulzimmer also nur passend bei Aufstellung kleiner Einzellampen mit ausschliesslich linksseitigem Licht und schützendem Schirm, es wäre dies aber wegen der Luftverschlechterung nur mit elektrischem Licht durchführbar und dazu die theuerste Beleuchtungsart. Der starke Kontrast zwischen Dunkelheit des Raumes und der hellen Flächenbeleuchtung, wenn überdies noch ein helles weisses Papier reflektirt, würde, wie schon erwähnt, diese Beleuchtungsart an und für sich nicht empfehlenswerth machen.

Für kleinere Privatinstitute und in kleineren Studirzimmern kann jedoch directe Beleuchtung durch Gasglühlicht dann in Anwendung gezogen werden, wenn ein jedesmaliges Umstellen der Tische bezw. Pulte nicht zu grosse Umstände macht. Werden diese nämlich, wie ich es in einem hiesigen Privatinstitute gesehen habe, nach den 4 in rechten Winkeln zu einander stehenden Richtungen um die in mässiger Höhe angebrachte Flamme gestellt, so erhalten sämmtliche Schüler das Licht von links und entstehen kaum störende Schatten, ja es reicht sogar eine Flamme für 8 Schüler aus.




Die Vertheilung der Sitze um die Lampe ergibt nebenstehende Zeichnung A. Für die Tagesbeleuchtung ist natürlich wieder ein Umstellen der Tische bezw. Pulte erforderlich.

Es lässt sich nun allerdings nicht verkennen, dass bei der indirecten Beleuchtung, wobei das von den Wänden und der Decke reflektirte Licht wirkt, ein nicht unbeträchtlicher Theil des diffusen Lichtes durch Absorption im Raum verloren geht. Dieser Verlust wird zwischen 20 und 40 Proc. berechnet, in Wirklichkeit ist er jedoch nicht sehr erheblich, wie sich aus folgender Zusammenstellung Erismann's[5]) ergibt. Dieselbe ist für gleiche Lichtquellen, nämlich 6 Gasglühlampen in einem Schulzimmer von 60 qm Fläche berechnet.

Es betrug nämlich die durchschnittliche Platzbeleuchtung in Meterkerzen

| | a) die beste | b) die geringste | c) die durchschnittl. |
|---|---|---|---|
| Bei direkter Beleuchtung: | 25,3 | 9,7 | 17,3 |
| „ indirekter „ | 19,1 | 13,3 | 16,2 |

Allerdings sind demnach die günstigsten Plätze bei directer Beleuchtung nicht unerheblich besser beleuchtet und hat auch die durchschnittliche Beleuchtung noch einen etwas höheren Kerzenwerth, dafür sind aber die ungünstigsten, von der Flamme entfernteren Plätze bei directer Beleuchtung schlechter beleuchtet als bei indirecter und haben nicht einmal das von der Hygiene geforderte Mindestmaass von 10 Meterkerzen. Bei der indirecten Beleuchtung tritt dagegen an einzelnen Plätzen, und zwar gerade für die ungünstig gelegenen, eine kleine, aber nicht unwesentliche Steigerung der Helligkeit ein, es findet überhaupt, wie Eingangs hervorgehoben, eine gleichmässigere Vertheilung des Lichtes statt und ist überdies die bei directer Beleuchtung die Platzhelligkeit beeinträchtigende Schattenbildung nicht mehr störend.

Der subjektive Eindruck ist bei der indirecten Beleuchtung ungemein wohlthuend, da man nicht durch den Glanz greller Lichtquellen geblendet wird. Die über den ganzen Raum gleichmässig verbreitete Helligkeit mag allerdings auf den ersten Augenblick als ungenügend erscheinen, sie erweist sich aber bei der Lese- und Schreibprobe als vollkommen ausreichend und wird nach kurzer Angewöhnung als das Auge schonend und in der Folge nicht ermüdend empfunden.

Die indirecte Beleuchtung wurde zunächst dadurch hergestellt, dass durch unter den Lampen angebrachte undurchsichtige Reflektoren sämmtliches Licht an die Decke und den oberen Theil der Wände geworfen wird und von dort reflektirt den Raum beleuchtet. Dieser Art von Herstellung indirecter Beleuchtung wird besonders von Prof. Renk[6]) vorgeworfen, dass hiebei die Arbeitssäle in eine obere sehr hell beleuchtete und eine untere dunkle Zone — beide scharf von einander getrennt — getheilt werden. Renk stand nämlich bei seinen im Auditorium des hygienischen Instituts in Halle mit Metallreflektoren gemachten Versuchen noch kein Gasglühlicht, sondern nur 4 Regenerativbrenner zu Gebote und erhielt er hiebei zwar alle sonstigen Vorzüge der indirecten Beleuchtung, aber die Helligkeit auf den Tischen, welche bei directer Beleuchtung — im unbesetzten Auditorium ohne Schatten — 20 Meterkerzen betragen hatte, wurde um fast ⅔ vermindert und somit ungenügend. Renk wählte daher statt der undurchsichtigen Metallreflektoren anfänglich solche von Milchglas, in der Form der gewöhnlichen Augenschützer, welche auch Licht direct durchtreten lassen, und später aus äusseren Gründen Lampenglocken aus Ueberfangglas.

Auch Prausnitz[7]) empfiehlt als Reflektoren Schirme aus Milchglas, auf einer Messingplatte ruhend, mit unterer Oeffnung von 6 cm, oberer von 25 cm und mit Seitenhöhe von 14,5 cm.

Prausnitz rechnet ein Gasglühlicht auf 12 qm bei 3,65 m Höhe und gibt an, dass die Entfernung der Lampen von der Wand etwa die Hälfte der Entfernung der Lampen von einander betragen und in 4—5 m hohen Räumen die Lampen etwas tiefer gehängt werden sollen, wobei man dasselbe Resultat in Bezug auf Platzhelligkeit erhalte. Er hält diese Beleuchtungsart für die geeignetste zur Erhellung von Auditorien und Schulzimmern, sowie von Arbeitsräumen, in welchen der einzelne Arbeiter keine sehr feine Arbeit auszuführen hat und eine gleichmässige Lichtmenge ohne Schattenbildung vorhanden sein soll, doch erhielt Prausnitz geringere Platzhelligkeiten, als man sie sonst zu fordern gewohnt ist, und begnügt sich mit einer Helligkeit von 7—8 Kerzen als einer guten, ja er erklärt sogar eine von 10 Meterkerzen für eine sehr gute. Allenfallsigen Einwänden begegnet er unter anderen Gründen auch damit, dass mit Erfüllung höherer Anforderungen an Licht durch mehr Flammen auch die schädlichen Nebenwirkungen der künstlichen Beleuchtung (soweit es sich nicht um elektrisches Licht handelt) entsprechend vermehrt werden.

Erismann verlangt dagegen eine Flächenhelligkeit von 20 Meterkerzen für feine, von 12—15 für gröbere Arbeiten, als Minimum 10 Meterkerzen und begründet diese seine Anschauung, wie es scheint mit Recht, durch die Versuche Uhthoff's[8]), welche ergeben, dass bei Helligkeit von $^1/_{12}$ Meterkerze Sehschärfe ¼, bei Helligkeit von 1 Meterkerze Sehschärfe allerdings schon ½, dann aber nur langsam steigend, bei Helligkeit von 10 Meterkerzen Sehschärfe erst ¾, und normale Sehschärfe erst bei 100 Meterkerzen erreicht wird.

Erismann hält überdies eine Kombination des indirecten Lichtes mit dem directen, wie sie ja bei Anwendung durchscheinender Milchglasreflektoren gegeben ist, da, wo Schattenbildung störend wirkt, also da wo geschrieben, gezeichnet wird u. dergl., nicht räthlich und zieht undurchsichtige Metallschirme als Reflektoren den Milchglasschirmen vor. Die obere Fläche derselben sei weiss emaillirt oder blank polirt.

Im hiesigen k. Erziehungsinstitute für Studirende wurde nun auf meinen Antrag, da die 1887 vor Erfindung des Auer'schen Gasglühlichtes eingeführte directe Beleuchtung mit elektrischem Glühlicht zeitweise nicht funktionirte, im Jahre 1897 neben dieser die gemischte Beleuchtung nach Renk eingeführt. Unter Benützung der aus früherer Zeit vorhandenen Gasleitung wurden in jedem Museumssaale 20 Auer-Gasglühlichter mit Lampenkugeln aus Ueberfangglas in solcher Höhe angebracht, dass der obere Cylinderrand 60 cm von der Decke entfernt war. Die Decken wurden mit mattweisser Farbe angestrichen, die Wände erhielten eine grüne, allerdings nicht genügend helle Bemalung, die grossen Fenster werden durch weisse Vorhänge als gute Reflektoren bedeckt. Betritt man einen derart beleuchteten Saal, so empfindet man, wie für die indirecte Beleuchtung schon hervorgehoben, einen ungewöhnlich wohlthuenden Eindruck, namentlich empfindet man es angenehm, dass auch die an den Wänden hängenden Karten hell beleuchtet sind — das Gleiche würde auch bei einer Wandtafel der Fall sein —, der Beaufsichtigende kann die Zöglinge überblicken, Niemand wird durch den Glanz der im Raum vorhandenen relativ vielen Flammen geblendet und alle anwesenden Personen, auch die am Stehpult arbeitenden, sind vor der Einwirkung der strahlenden Wärme wegen der grossen Entfernung der Flammen geschützt.

Aber trotzdem dass die Beleuchtung in Anbetracht von 20 Flammen für 40 Zöglinge bezw. Plätze bei einer Bodenfläche von 113 qm und einer Höhe von 3,85—3,70 m eine aussergewöhnlich

[4]) Nach Erismann l. c.

[5]) Erismann l. c.

[6]) Renk: Die neue Beleuchtung der Universitätsauditorien in Halle a. S. Berlin 1894. A. Hirschwald.

[7]) Kermauner und Prausnitz: Untersuchungen über indirecte (diffuse) Beleuchtung von Schulzimmern, Hörsälen und Werkstätten mit Auer'schem Gasglühlicht. Archiv f. Hygiene, XXIX. Bd., S. 107 u. f.

[8]) Graefe's Archiv für Ophthalmologie, Bd. XXXII.



reichlich bemessene ist, ist die Platzbeleuchtung doch nur eine gerade genügende.

Es lässt sich nicht verkennen, dass durch die die Lichtquelle ganz umschliessenden Lampenkugeln zu viel Licht verloren geht. Die Prüfung mit dem Cohn'schen Lichtprüfer ergab nämlich, dass zwar auf allen Plätzen 20—24 vierstellige Zahlen in ½ Minute gelesen werden können, doch vermögen dies nur Zöglinge mit sehr guten Sehschärfen und nach Vorschiebung auch nur eines Rauchglases sind auch diese es nicht mehr im Stande. Gegenüber der directen Beleuchtung mit dem elektrischen Glühlichte, dessen Vorzüge und Nachtheile ich Eingangs erwähnt habe, macht sich aber in sehr angenehmer Weise der Umstand geltend, dass wie der ganze Raum, so auch die Arbeitsfläche ganz gleichmässig, insbesondere die Randtheile der breiten Doppelpulte ebenso hell beleuchtet sind, als deren Mitte.

Da bei solchen Lampenkugeln ebenso wie bei Milchglasschirmen neben indirectem Lichte auch directes Licht zur Wirkung kommt, so treten die Schatten mehr hervor als bei rein indirecter Beleuchtung mittels undurchsichtiger Reflektoren, es ist jedoch der auf weissem Papier erzeugte Schatten der schreibenden Hand verschwommen und daher nicht so störend als bei directer Beleuchtung.

Stelle ich nun zwischen den Mittheilungen von Renk und Prausnitz einerseits und denen von Erismann und von Baurath Buscheck[9]) in Wien andererseits gemachten einen Vergleich, so scheint mir die indirecte Beleuchtung mittels undurchsichtiger Metallreflektoren doch den Vorzug zu verdienen, um so mehr als auch meine eigenen Beobachtungen im Erziehungsinstitut nicht ohne Weiteres zu Gunsten der gemischten Beleuchtungsart sprechen.

Es haben nämlich sowohl Erismann als Buscheck mit einer geringeren Zahl von Lampen bessere Platzbeleuchtung erhalten als Renk, Prausnitz und ich. Die Ergebnisse von Erismann habe ich schon beispielsweise mitgetheilt, Buscheck erhielt bei 6 Auerlampen mit Metallreflektoren in einem Schulzimmer mit 54 qm Fläche und 40—50 Schülern fast genau wie Erismann 19,06 Meterkerzen auf dem günstigsten und 13,3 Meterkerzen auf dem ungünstigsten Platze als Flächenbeleuchtung und keiner von beiden erwähnt den von Renk gerügten, übrigens nicht bei Versuchen mit Auer-Gasglühlicht gefundenen Kontrast zwischen der Beleuchtung im oberen Raume des Zimmers gegen den unteren.

Dr. Burgerstein stellt diesen Kontrast als auffällig auf mein Befragen auch entschieden in Abrede.

Halte ich dagegen, dass ich bei 20 Lampen auf 40 Zöglinge und 113 qm Fläche, also bei einer Lampe auf 5,6 qm, eine gerade genügende Beleuchtung erhalten habe, so spricht auch noch die Kostenersparniss für die Metallreflektoren.

Voraussetzung für die rein indirecte Beleuchtung ist nun: Hellbleiben der Decke und des oberen Drittels der Wände durch mattweissen Anstrich, der je nach Heizmethode und Fussbodenqualität (Russ und Staub) alle 2 oder 3 Jahre erneuert werden muss und sehr helle Bemalung des übrigen Theiles der Wände. Auch die Thüren- und Fensterrahmen müssen weiss bemalt und die Fenster selbst, da bei Nacht dunkel, durch weisse Vorhänge bedeckt werden. Ferner müssen die Schirme an ihrer oberen Fläche immer blank gehalten bezw. entsprechend oft abgewischt und geputzt werden. Es entsteht dadurch etwas mehr Arbeit, auch muss erwähnt werden, dass das Anzünden der Lampen mit Metallreflektoren etwas umständlicher ist, als derer mit Milchglasschirmen oder Glaskugeln, da man die zurückschlagende Flamme nicht sieht.

Die Nebenkosten sind überhaupt bei indirecter und gemischter Beleuchtung etwas höher als bei directer, dafür sind aber, wenigstens bei rein indirecter Beleuchtung, weniger Flammen bei gleich guter Platzbeleuchtung erforderlich.

In einem Zimmer z. B., welches bei 9 m Länge und 6 m Breite 54 qm Fläche hat und worin 40—50 Schüler an Subsellien oder 20 an grösseren Pulten sitzen, würden für indirecte Beleuchtung 6 Gasglühlichter (1 : 9 qm) mit Metallreflektoren ausreichen, während directe Beleuchtung sowohl bei Subsellienanordnung für 50 Schüler als für 20 an Pulten sitzende Schüler, wenigstens 10 Lampen erfordern würde. Bei gemischter Beleuchtung mittels durchscheinender Schirme würden allerdings ebenfalls 10 Lampen erforderlich, diese aber der directen Beleuchtung weit vorzuziehen sein.

Es wäre noch anzufügen, dass sich das Glühlicht schon an und für sich durch seine Kegelform, mittels deren es den grössten Theil des von ihm ausgehenden Lichtes nach oben ausstrahlt, für indirecte Beleuchtung eignet.

Ob rein indirecte oder gemischte Beleuchtung vorzuziehen sei, hängt ausser von den Kosten auch von der Bestimmung des zu erleuchtenden Raumes ab. In Hörsälen, ferner da wo Anschauungsunterricht ertheilt und an die Tafel geschrieben wird, kann der gemischten Beleuchtung der Vorzug gegeben werden, während sich für Räume, in welchen geschrieben und gezeichnet wird, die rein indirecte Beleuchtung besser eignet. Diese letztere Art von indirecter Beleuchtung mittels Gasglühlicht wird auch von dem französischen Arzt Dr. Dargelos sehr gerühmt.[10])

Störend für indirecte Beleuchtung überhaupt sind eiserne Träger an der Decke, da sie Schatten werfen und nun die reflektirende Wirkung der Zimmerdecke nicht so voll wirken kann, wie das bei einer ebenen Decke der Fall ist. Ebenso beeinträchtigen Stützsäulen, Pfeiler und Mauerbogen, wie z. B. in einem Saale des Stetten'schen Institutes in Augsburg, die volle Wirkung der indirecten Beleuchtung. Auch ist zu bemerken, dass sich die indirecte Beleuchtung für Zeichnen nach Gipsmodellen nicht eignet, da man hier bestimmte reine Schatten haben muss. Ferner ist indirecte Beleuchtung nicht anzurathen, wenn ein relativ grosser Raum wegen ungenügender Tagesbeleuchtung eines Theiles desselben nur zum Theil mit Bänken besetzt ist, wie z. B. in einem Schulsaal im Nymphenburger Mädcheninstitut. Hier ist entweder directe Beleuchtung durch Gasglühlicht am Platze oder die indirecte müsste durch elekrisches Bogenlicht bewirkt werden.

Diese Art indirecter Beleuchtung verdient wohl auch den Vorzug vor der mittels des Auer'schen Gasglühlichtes in sehr hohen Räumen von 5 und mehr Meter Höhe. Andernfalls wäre hier die gemischte Beleuchtung der rein indirecten vorzuziehen, da wir durch Prausnitz wissen, dass bei seiner Beleuchtungsart die Höhe des Saales auf die Platzhelligkeit nicht von Einfluss ist.

Nachdem nun die Frage, ob directe oder indirecte Beleuchtung vorzuziehen sei, im Allgemeinen zu Gunsten der letzteren entschieden sein dürfte, ist noch die weitere Frage zu beantworten: Ist das Gasglühlicht oder das elektrische Bogenlicht mehr geeignet?

Das Bogenlicht hat vor dem Gasglühlicht den Vortheil des elektrischen Lichtes überhaupt voraus, indem es keine Luftverschlechterung durch Sauerstoffverbrauch und Kohlensäureentwicklung bewirkt und geringere Bedienung erfordert, dazu noch den besonderen Vortheil hat, dass es sich bei grösster Lichtstärke in seiner Zusammensetzung dem Tageslicht am meisten nähert, und zwar in noch höherem Grade als das Gasglühlicht.

Dieses zeichnet sich bei rechtzeitiger Erneuerung des Strumpfes durch Stetigkeit des Brennens gegenüber dem elektrischen Bogenlicht aus. Gelingt es der Technik, die Schwankungen beim Bogenlicht noch vollständig zu beseitigen, so vereinigt dieses alle Vorzüge einer künstlichen Beleuchtung für Arbeitsräume, natürlich in indirecter Verwendung, in sich. Es ist dies um so mehr zu hoffen, als jetzt schon bei Anschluss an eine kräftige Centrale mit Wechselstrom Schwankungen nicht mehr bestehen oder doch nur minimale sind. Hiefür kann die Beleuchtung in den Hörsälen der hiesigen technischen Hochschule, im v. Stetten'schen Institute in Augsburg und in verschiedenen hiesigen Fabrik- und Vergnügungsetablissements dienen, so insbesondere in einem Saale des 1. Stockes in der Augustinerwirthschaft. Die Beleuchtung dieses letzteren muss geradezu als eine ideale, dem Tageslicht ausserordentlich nahe kommende bezeichnet werden, da sie, trotzdem sie der Bestimmung des Lokales gemäss eine directe ist, nicht blendend wirkt.

In der Discussion über das Eingangs angeführte Thema äussert sich Stadtbaurath Emil Mayer-Stuttgart dahin:

„Nach ausgedehnten Versuchen mit den verschiedenen Arten der künstlichen Beleuchtung habe man mit den elektrischen Bogenlampen die beste Erfahrung gemacht, positive Kohle oben, mit grossen, weiss emaillirten Blechschirmen von 50—70 cm Durchmesser. Bei Versuchen mit verschiedenen Lampen habe sich die Körting-Matthiessen-Lampe als die geeignetste erwiesen. Nachdem diese Lampe in der gewerblichen und obligatorischen Fortbildungsschule zu Stuttgart, in welch' letzterer nicht nur Zeichnen-, sondern auch anderer Unterricht gegeben werde, eingeführt ist, sei man damit ausserordentlich zufrieden. In einem Zimmer mit 60—80 qm Grundfläche seien 2 solche Lampen mit 6 Ampèrestärke, in kleineren Zimmern je eine Bogenlampe mit 8—10 Ampère. Bei Zimmern mit nur 1 Lampe hänge diese in der Mitte; bei 2 Lampen sei die Länge der Decke in vier Theile getheilt und am 1. und 3. Theilpunkt eine Lampe aufgehängt. Zwei Bogenlampen von 6 Ampère entsprechen dem Kostenaequivalent von 12 Glühlampen, während erstere eine bedeutend intensivere Helle ergeben."

Auch im hygienischen Hörsaale der Universität Freiburg, welcher bei 87,36 qm Fläche und 4,9 m Höhe durch 2 Bogenlampen von 10 Ampère (Schuckert'sches Modell für Schulen mit unten angebrachten, in vielseitigen Pyramiden angeordneten Reflektoren) beleuchtet wird, wird die äusserst gleichmässige Beleuchtung als von wohlthätigster Wirkung auf die Augen rühmend hervorgehoben.

Die Wagschale scheint sich demnach zu Gunsten der indirecten Beleuchtung mittels des elektrischen Bogenlichtes zu neigen. Es sind jedoch noch die Kosten dieser Beleuchtungsart der Erwägung zu unterziehen, und zwar ist diese Frage eine der wichtigsten. Denn wie Prausnitz sehr richtig bemerkt, ist der Werth einer hygienischen Einrichtung, welche für weitere Kreise bestimmt ist, vor Allem davon abhängig, ob die Kosten derselben eine allgemeine Einführung gestatten.

Die Kosten für das elektrische Bogenlicht stellen sich nun allerdings höher als für das Gasglühlicht, doch nicht so erheblich, als man im Allgemeinen anzunehmen gewohnt ist. Bei den Kosten muss man unterscheiden zwischen Kosten für Einrichtung incl. Lampen und Schirme, Reinigung bezw. Instandhaltung und für

[9]) Mitgetheilt in der österreich. Monatsschrift für Gesundheitspflege, XV. Bd., Heft 5, worauf ich durch das freundliche Entgegenkommen des Hygieneschriftstellers Herrn Dr. Leo Burgerstein aufmerksam gemacht wurde.

[10]) Eclairage artificiel des salles d'étude à l'aide de la lumière diffuse. Annales d'hygiène publique, T. XXXVI, p. 105.





die Beleuchtung selbst. Hiezu kommen noch die Kosten für alljährliche Zimmerreinigung bezw. häufigere Erneuerung des Zimmeranstriches; diese sind jedoch für beide Beleuchtungsarten die gleichen und können daher ausser Berechnung bleiben.

Baurath Buscheck[11]) stellt — ungerechnet in Mark — folgenden Kostenanschlag auf:

| Flächenraum in Metern: | Beleuchtungsart: | Zahl der Lampen: | Geldbetrag für 100 Brennstunden: | Einrichtungskosten für ein Lehrzimmer: | Jährl. Kosten der Bedienung und Instandhaltung: |
|---|---|---|---|---|---|
| * 54 | Gasglühlicht | 6 | 12,87 | 294,71 | 46,50 |
| 56 | Elektr. Bogenlicht | 2 | 34,25 | 343,74 | 39,10 |

Dieser Berechnung zu Folge würde das elektrische Bogenlicht beträchtlich höher zu stehen kommen als das Gasglühlicht, es dürften jedoch, da diese Berechnung noch aus dem Jahre 1897 stammt, in welchem in Wien noch keine Centrale bestand, die Kosten für das elektrische Bogenlicht sich inzwischen beträchtlich herabgemindert haben.

Einer anderen Berechnung vom gleichen Jahre zu Folge (citirt in der Deutsch. Vierteljahresschr. für öffentl. Gesundheitspfl. XXXII. Bd., Heft 1, S. 36) wurden von Wedding für Berlin folgende Kosten für die Brennstunde bei einer Helligkeit von 100 Kerzen angegeben:

| | | |
|---|---|---|
| Elektrisches Bogenlicht | 2,6 | Pfennig, |
| Gasglühlicht | 5,5 | " |
| Petroleumglühlicht | 5,0 | " |
| Elektrisches Glühlicht | 20,7 | " |
| Leuchtgas-Argandbrenner | 23,8 | " |

Nach dieser Zusammenstellung wäre das elektrische Bogenlicht sogar billiger als das Gasglühlicht. Mit Sicherheit aber lässt sich daraus entnehmen, dass die beiden Lichtquellen, welche indirecte Beleuchtung ermöglichen, zugleich die billigsten sind, dass das elektrische Glühlicht viel theuerer ist und die auch vom hygienischen Standpunkt aus zu verwerfenden Lichtquellen, nämlich die offene Gasflamme und der Argandbrenner, wenn sie genügende Beleuchtung geben sollen, zugleich die theuersten sind.

Bei Acetylenbeleuchtung ist noch nicht jede Gefahr ausgeschlossen. Es wurde daher von dieser Beleuchtungsart ganz abgesehen. Sein Preis wird zwischen 13,5 und 5,3 Pfennige für die Brennstunde bei 100 Normalkerzen Helligkeit angegeben.

Bei der Entscheidung der Frage, ob Gasglühlicht oder elektrisches Bogenlicht, scheinen mir daher zunächst folgende Umstände in's Gewicht zu fallen:

1. Welche Beleuchtungsquelle bereits installirt ist. Ist also Gasleitung schon vorhanden, wird man sich wohl für das Gasglühlicht entscheiden.
2. Ortsüblicher Preis des elektrischen Stromes und des Gases.
3. Anschluss an eine kräftige Centrale mit Wechselstrom.

Ausserdem kommt noch zu berücksichtigen, ob die Bedienung besondere Kosten verursacht. In einem Institute oder Pensionate, z. B. in welchem eine solche vorhanden ist, würde dieser Umstand zu Gunsten des Gasglühlichtes sprechen, da die Bogenlampen sachverständige Behandlung erfordern. (Schluss folgt.)

## Ueber die septische Endocarditis.

Von Prof. H. Lenhartz,
Director des Eppendorfer Krankenhauses in Hamburg.

**(Schluss.)**

Einige Beispiele aus meiner Beobachtungsreihe mögen diese Verhältnisse beleuchten.

Fig. 2.



Staphylococcen-Endocarditis der Pulmonalklappen. (Dauer 3½ Mon.) Profilansicht der Vegetationen.

1. Ein junger Student T. wurde einige Wochen, nachdem er sich die Harnröhre gequetscht hatte, von einem heftigen Schüttelfrost befallen, der sich im Laufe von 6 Wochen etwa 7 mal wiederholte. Er musste sich desshalb, ganz gegen seine frühere Gewohnheit schonen, konnte die Kneipe nicht mehr besuchen und kehrte Weihnachten 1899 nach Hause zurück. Seinen Angehörigen und Bekannten fiel das veränderte schlechte Aussehen des jungen, früher sehr frischen und flotten jungen Mannes sofort auf. Er war aber nicht dazu zu bringen, sich andauernd in's Bett zu legen, obwohl mehrere unregelmässige Schüttelfröste eintraten. Erst als diese täglich folgten und 1 oder 2 mal Ansteigen der Temperatur um 3—5° herbeiführten, blieb er im Bett. Ich sah den Kranken mit Herrn Kollegen St.; es konnte kein Zweifel obwalten, dass es sich um eine septische Endocarditis an der Pulmonalis handelte. Der sehr blasse Kranke bot ein intensives Geräusch an deren Auscultationsstelle dar, ferer einen grossen, 3 Finger breit den Rippenrand überragenden Milztumor. Die am Tage nach dem ersten Consilium ausgeführte bacteriologische Untersuchung des Blutes ergab reichlich Staphylococcen. Die Krankheit zog sich über 3½ Monate hin; in den letzten Wochen hörte das hohe intermittirende Fieber ganz auf, und es trat eine schwere Nephritis mit allgemeinem Hydrops hinzu.

Bei der Autopsie fanden wir eine mächtige thrombotische Wucherung an der zerstörten Pulmonalklappe (s. Fig. 2). Im Blut und Thrombus Staphylococcen. Schwere parenchymatöse Nephritis, mehrere blande Infarkte in der Milz, ein kleiner vereiterter Infarkt in der Lunge.

2. Die 31 jährige Frau St. erkrankte am 29. Dezember 1896, 4 Tage nach der letzten normalen Entbindung mit Schüttelfrost und Fieber, das sich in den nächsten Wochen alle 2—3 Tage wiederholte. Nach 14 Tagen stand sie auf und musste nun ab und zu wieder das Bett hüten. Erst von Anfang Februar war sie dauernd bettlägerig. Sie blieb bei uns vom 9. Februar bis zu ihrem am 26. Juni 1896 erfolgten Tode und hatte in dieser Zeit 22 schwere Schüttelfröste und 17 kürzere Frostanfälle. Sie bot andauerndes, bisweilen nur schwaches Fieber dar, hatte ab und zu Schmerzen in den Gliedern, flüchtige Exantheme und in den letzten 1½ Wochen schwere Nephritis und Neigung zu Blutungen.

Im lebenden Blut wurden (gewöhnliche) Streptococcen nachgewiesen. Die Autopsie ergab schwere ulceröse und verrucöse Endocarditis an der Mitralis (s. Fig. 3). Die zum Theil bohnengrossen graugelben, morschen Vegetationen setzten sich auf die Vorhofsfläche bis zur Einmündung der Pulmonalvenen fort, während sie in den Ventrikel bis zu den Papillarmuskeln reichten.

Fig. 3.



Streptococcen-Endocarditis der Mitralis. (Krankheitsdauer 5 Monate.)

Ausser einem kleinerbsengrossen Abscess in der Wand des linken Ventrikels fanden sich nur zahlreiche blande Infarkte in der Milz und schwere Nephritis haemorrhagica.

3. Bei dem vorher schon flüchtig berührten Falle Sophie S. begann die Krankheit ebenfalls (10 Tage) nach einer normalen Entbindung mit einem Schüttelfrost. Das Mädchen kam 4½ Wochen später (am 5. Juni 1898) zu uns und blieb die folgenden 4½ Monate bis zum Tode in unserer Behandlung. Die Kranke sah blass aus, hatte aber wochenlang nur wenig unter dem unregelmässigen Fieber zu leiden, insbesondere blieben in den ersten 13 Wochen unserer Beobachtung die Fröste ganz aus. Diese stellten sich erst in den letzten 3½ Wochen in heftigster Weise ein. Die Diagnose der septischen Endocarditis an der Mitralis war gesichert durch das von Anfang

[11]) l. c.

an vorhandene systolische Spitzengeräusch, die Blässe, Schwäche, den fühlbaren grossen Milztumor und den während der ganzen Beobachtungszeit geführten Nachweis von (gewöhnlichen) Streptococcen im Blut.

Die Autopsie ergab ausgedehnte Endocarditis an der Mitralis mit zahlreichen mächtigen polypösen Erhebungen, die dichte Streptococcenrasen enthielten; sonst war ausser blanden Infarkten in der Milz (und Retinablutungen) nichts Besonderes zu finden.

4. Das ebenfalls oben schon erwähnte 33 jähr. Kindermädchen Auguste T. stand vom 6. November 1900 bis 13. Februar 1901 in unserer Behandlung. Sie war mehrere Wochen vor der Aufnahme mit allgemeinen Beschwerden und Ziehen in den Gliedern erkrankt und zunächst von dem behandelnden Arzte als Hysterica angesehen. Bei der Aufnahme erschien sie blass und matt und zeigte ein lautes systolisches Spitzengeräusch. Die sofort vorgenommene Blutkultur liess nach 2 Tagen deutliche Kolonien des kleinen Streptococcus wachsen. Ueber die weiteren Bluntuntersuchungen ist oben schon berichtet.

Während der etwa 14 Wochen langen Beobachtung im Krankenhause bot die Kranke ein sehr mildes Fieber dar, mit Rectumtemperaturen von 38—39 oder 37—38. Sie war meist ganz heiter und ohne Beschwerden, hatte nie Fröste, ab und zu Ziehen in den Gliedern, an 3 Tagen flüchtige Schwellung in beiden Knieen, etliche Tage Erscheinungen von Aphasie und rechtsseitige Krämpfe, in der letzten Woche schwere Nephritis und dauernd starken Milztumor.

Die Autopsie ergab ausser der ulcerösen Endocarditis an der Mitralis vielfach blande oder haemorrhagische, nirgends vereiterte Infarkte in Milz und Nieren, schwere haemorrhagische Nephritis, vielfach Blutungen in anderen Organen und umschriebene Encephalitis.

5. Die 43 jährige Fr. E. kam am 10. April 1900 zu uns und starb am 13. April Früh. Sie war auf dem Transport in's Krankenhaus von linksseitiger Lähmung betroffen, sah verfallen aus und war völlig bewusstlos. Man erfuhr, dass sie am 20. Januar plötzlich mit Schüttelfrost und Schmerzen im Leib erkrankt und 14 Tage später von einem frühreifen Kinde entbunden war. Es hatten sich mehrfach Schüttelfröste wieder eingestellt, bei denen die Temperatur selten höher als bis 39 stieg; meistens schwankten die Temperaturen zwischen 37 und 38,5.

Da die Kranke ein lautes systolisches Spitzengeräusch und grossen fühlbaren Milztumor darbot, wurde sofort die Blutkultur angelegt. Es wuchsen aus 20 ccm etwa 2000 Keime. Bei der Autopsie fand man Embolie der Art. foss. Sylvii d. mit Erweichung des rechten Schläfen- und Scheitellappens. Klare Flüssigkeit im Herzbeutel. Ueber bohnengrosse, morsche, thrombotische Auflagerungen an Mitralsegeln und Vorhofswand, grosser Milztumor mit haemorrhagischen und anaemischen Infarkten. Zahlreiche gleichartige in den Nieren. Auf allen Schnitten durch die Embolie in Nieren, Milz und Hirn dichte Massen zarter Streptococcen.

6. Der 47 jährige F. L. erkrankte nach einer Nachtfahrt von Berlin nach Hamburg im März 1900 mit Hals- und Gliederschmerzen. Er blieb 2 Tage zu Hause und machte dann, um die müden Knochen etwas gelenkiger zu machen, 2 mal eine grössere Radeltour von 30—50 km. Er erholte sich aber nicht und fiel in den nächsten Wochen seinen zahlreichen Freunden durch sein schlechtes Aussehen derartig auf, dass sie ihm den Hausarzt zuführten. Dieser fand bei der ersten Untersuchung am 29. März ein diastolisches Geräusch am Brustbein und schlechteres Aussehen des vorher sehr urwüchsigen Kranken. Er empfahl grössere Schonung. Im April hatte der Kranke einige Tage Schmerzen im linken Unterschenkel und in der Gegend des linken Schulterblattes, auch schwitzte er häufiger des Nachts. Vom 2. bis 5. Juni war er zur Erholung in Helgoland, fühlte sich aber recht elend und wurde von Woche zu Woche kraftloser. Er hatte bis dahin nie Fröste, wohl aber ganz vereinzelte Temperaturerhebungen bis 39 gehabt.

Vom 20. Juni bis zu dem am 16. August erfolgten Tode habe ich den Kranken häufiger mit dem Hausarzt gesehen; er bot dauernd ein lautes diastolisches Aortengeräusch und mächtigen Milztumor dar. Er klagte ab und zu über stärkere Beengung und zunehmende Kraftlosigkeit. Die Temperaturen erreichten in der ganzen Beobachtungszeit nur 11 mal die Höhe von 39—39,5; sie schwankten in der Regel zwischen 37,5—38,6. Niemals traten Fröste ein und nur an einigen Tagen wurde über lebhafte, umschriebene Schmerzen an der Tibia und am Acromion geklagt, zweimal traten kleine Embolien an Fingern und Zehen auf.

Leider durfte ich erst unmittelbar nach dem Tode Blut entnehmen; es wuchsen kleine Streptococcen der oben beschriebenen Art. Die Autopsie ergab starke Zerstörungen der hinteren Aortenklappe und mächtige, bröckelige, gelbe Auflagerungen auf den übrigen, besonders der rechten Klappe. Die Auflagerungen setzen sich auf das Endocard des linken Ventrikels und auf die Ventrikelfläche des Aortensegels der Mitralis fort. Die Milz mächtig gross mit einem haemorrhagischen und einem vereiterten kleinwallnussgrossen Infarkt.

M. H.! Die angeführten Beispiele dürften genügen, um den Beweis dafür zu erbringen, dass es eine chronisch verlaufende septische Endocarditis gibt, die nichts mit einem malignen Rheumatismus zu thun hat, sondern durch die bekannten septischen Krankheitserreger hervorgerufen wird. Durch die Blutuntersuchung gelingt es, schon im Leben diese Diagnose zu sichern. Das ist ein wesentlicher Fortschritt gegen früher. Wir haben bei den chronischen Fällen meist nur die Staphylo- und Streptococcen, 1 mal aber auch den Pneumococcus gefunden, und der von uns genauer untersuchte, durch Gonococcen erzeugte Fall dauerte ebenfalls bis zu 8½ Wochen.

Wir haben oben schon hervorgehoben, dass in manchen Fällen, selbst bei mächtiger Entwicklung der Vegetationen das Geräusch völlig fehlen kann.

Ich selbst habe dies bisher nur bei mehreren akuten Fällen erlebt, bei denen uns erst die Autopsie die Gegenwart zum Theil mächtiger thrombotischer Massen auf den zerstörten Klappen vorführte.

Dass aber auch bei chronischem Verlauf das Herzgeräusch fehlen kann, hat mich die Mittheilung eines Falles gelehrt, die ich unserem verstorbenen Kollegen Dr. Bülau verdanke.

Es handelte sich um eine 30 jährige Apothekersfrau, die seit einigen Monaten, bevor Dr. B. sie (am 19. Febr. 1894) sah, an schwachem, remittirendem Fieber und kurzem Husten gelitten hatte. Sie sah blass aus, objectiv war ausser mässigem, feinem Katarrh RHU nichts nachweisbar. Die Kranke wurde nach Montreux geschickt, blieb dort 8 Wochen und kehrte in viel schlechterem Zustande zurück und klagte über Schmerzen im Rücken und in den Beinen. Auf der Rückreise hatte sie Prof. Immermann konsultirt, der eine disseminirte Tuberkulose diagnosticirte. Am 9. Juli fand Dr. B. das Herz verbreitert, die Töne schwach, aber rein. Ueber den Lungen nichts Abnormes. Milz stark vergrössert, den Rippenbogen über 4 Fingerbreite überragend. — Unter zunehmender Schwäche ging die Kranke am 10. August zu Grunde.

Die Autopsie ergab an den Aortaklappen des schlaffen und erweiterten Herzens grosse Auflagerungen. Die hintere ist vollständig zerstört, durch warzige Massen ersetzt. Die linke und rechte mit gelblichen Thrombusmassen bedeckt. In der Milz mehrere kleine frische, in der r. Niere ältere Infarkte.

Ebenso wenig wie Dr. Bülau möchte ich daran zweifeln, dass es sich hier um eine chronische septische Endocarditis gehandelt hat. Monatelang fortbestehendes unregelmässiges Fieber, Schmerzen in den Beinen, zunehmende Schwäche und grosser Milztumor hatten ohne alle Erscheinungen von Seiten des Herzens das Krankheitsbild beherrscht und die Autopsie ergab ausschliesslich eine Endocarditis ulcerösen Charakters.

Von klinischer Bedeutung ist, dass das Herzgeräusch hier während des monatelangen Verlaufs gefehlt hat, obwohl die Autopsie beträchtliche Zerstörungen an den Klappen kennen lehrte. Ganz ähnliche Verhältnisse hat Heubner beschrieben. In seinem 2. Fall, der sich ¾ Jahre hinzog, war erst sub finem ein deutliches systolisches Geräusch an der Herzspitze zu hören, obwohl die Autopsie ulceröse Endocarditis ergab. Allerdings waren in diesem Falle nur unbeträchtliche Auflagerungen vorhanden.

M. H.! Wenn meine bisherige Darstellung und die Deutung unserer Fälle richtig ist, so wird man nothwendiger Weise vor die Frage gestellt, ob es überhaupt eine maligne rheumatische Endocarditis gibt. Ich möchte diese Frage bejahen, da wir in 2 Fällen, die einen ziemlich gleichartigen Verlauf wie die oben beschriebenen zeigten, weder aus dem lebenden und dem Leichenblut, noch aus den Auflagerungen einen Coccus im Ausstrich nachweisen oder züchten konnten, und weil die sorgfältigste Untersuchung der veränderten Klappen an zahlreichen Schnitten nicht die Spur von Bacterien ergeben hat. Aber zwei Fälle bedeuten nicht viel und können es m. E. noch nicht rechtfertigen, dass man mit Sicherheit eine maligne rheumatische Form der Endocarditis aufstellt.

Es erübrigt noch, auf einige Fragen kurz einzugehen, die sich auf den Fieberverlauf bei den verschiedenen Mykosen und die Diagnose und Prognose der septischen Endocarditis beziehen. Bekanntlich hat man vielfach die Neigung gehabt, eine Strepto- und Staphylococcenkurve aufzustellen. Für nicht wenige Fälle trifft es wohl zu, dass bei der Streptococcen-Endocarditis der intermittirende, bei der Staphylomykose der mehr kontinuirliche Fiebertypus vorherrscht. Die Ausnahmen sind aber so zahlreich, dass man jener Lehre doch keine vollgiltige

Berechtigung zusprechen kann. Bei der oben erwähnten Staphylococcen-Endocarditis des Studenten beobachteten wir monatelang das schönste intermittirende Fieber und bei mancher akuten Streptococcensepsis eine echte Continua. Bei unseren Pneumococcen- und Gonococcenfällen endlich herrschte der unregelmässige, hoch intermittirende und remittirende Fiebertypus vor.

Die Diagnose der septischen Endocarditis ist mit einiger Sicherheit nur dann zu stellen, wenn man ein deutliches Herzgeräusch hört. Ist dies vorhanden, so wird man bei gleichzeitigen Fieber- und sonstigen Allgemeinerscheinungen um so mehr an die septische Klappenerkrankung denken müssen, wenn ein deutlich fühlbarer Milztumor besteht. In den akuten Fällen sind oft noch andere septische Krankheitsherde nachweisbar: Panophthalmie, Gelenk- und Muskeleiterungen, Haut- und Netzhautblutungen u. s. f. Bei den chronischen Fällen kommt ausser dem Herzgeräusch vor Allem die Blässe, Kraftlosigkeit, Reissen und der fast stets vorhandene Milztumor in Betracht. Für die Deutung beider Formen ist aber die bacteriologische Blutuntersuchung mit am wichtigsten. Ihr Werth ist oben einwandfrei erwiesen.

Wenn von 38 Fällen nur 4 mit dem Leben davonkommen, so ergibt sich von selbst, wie ernst die Prognose zu stellen ist. Immerhin lehrt die Thatsache, dass ich ausser dem oben erwähnten Falle von gonorrhoischer Endocarditis 3 andere Kranke gesunden sah, dass man die Hoffnung nicht verlieren darf. Der eine dieser Kranken wurde in 10 wöchentlicher Krankheit von 6—7, der andere von 35 Schüttelfrösten in der gleichen Zeit befallen, der dritte hatte 65 Schüttelfröste in 5 Monate langer Krankheit überstanden und fast tägliche Temperaturanstiege bis 40 und 40,5° C.

Recht deprimirend wirkt die Beobachtung jener Fälle, aus deren Reihe oben einige Beispiele mitgetheilt worden sind. Wenn man einen Kranken nach dem andern zu Grunde gehen sieht, obwohl die Temperaturen wochenlang nur milde auftreten und die Kranken selbst nur wenig leiden, so wird einem die Ohnmacht der ärztlichen Kunst solchen Fällen gegenüber hart zu Gemüthe geführt. Und es ist besonders zu betonen, dass die Kranken fast durchweg verloren sind, obwohl wir mit ihren verderblichen Krankheitskeimen (dem Streptococcus parvus oder gracilis) Mäuse und Kaninchen kaum vernichten können. Hoffen wir, dass wir auch hier dem schönen Ziele unseres Berufes näher kommen, zu helfen und zu heilen.

Bis jetzt ist es wie gesagt mit der Therapie sehr übel bestellt. Ein specifisches Mittel steht uns gegen die verschiedenen Coccen noch nicht zur Verfügung. Insbesondere muss ich betonen, dass uns das Marmorek'sche Serum in allen Fällen, wo es sich um Infektionen durch den gewöhnlichen Streptococcus handelte, nicht nur völlig im Stich gelassen, sondern nur eine Verschlechterung der Kranken herbeigeführt hat. Gleichwohl wird es unsere Aufgabe sein, ein wirksames Heilserum zu erforschen. So lange uns dies noch nicht geboten werden kann, sind wir darauf angewiesen, rein symptomatisch zu verfahren und vor Allem bestrebt zu sein, das Herz und die Gesammtkonstitution möglichst bei Kräften zu erhalten. Von inneren Mitteln, wie Phenacetin, Salicyl, Antipyrin und Chinin sahen wir keinen Erfolg.

### Literatur.

1. Litten: Zeitschr. f. klin. Med. II. 1881. — 2. Virchow: Ges. Abhandlungen. — 3. Heiberg: Virch. Arch. 1869. 56. Bd. — 4. Klebs: Arch. f. experim. Pathologie. 9. Bd. — 5. Köster: Virch. Arch. 1886. 103. Bd. — 6. Orth: Ebenda. — 7. Philipowicz: Wiener medic. Blätter. 1885. No. 22/23. — 8. Wyssokowitsch: Centralbl. f. d. med. Wissensch. 1885. No. 33. Virch. Arch. 1886. 103. Bd. — 9. Ribbert: Deutsch. med. Wochenschr. 1885. No. 42. Fortschr. d. Med. 1886. 1. — 10. E. Fraenkel u. Saenger: Virch. Arch. 1887. 108. Bd. — 11. Weichselbaum: Centralbl. f. Bact. u. Parasitenk. 1887. — 12. Leube: Specielle Diagnose der inneren Krankheiten. — 13. Litten: Berl. klin. Wochenschr. 1899. No. 28 und 29. Verhandl. d. Kongr. f. inn. Med. 1900. — 14. Sittmann: Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1894. 53. Bd. — 15. O. Fraentzel: Vorlesungen über d. Krankheiten d. Herzens. 1889. — 16. Heubner: Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1899. Bd. 64. — 17. Loeb: Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1900. Bd. 65. — 18. Bozzolo: Riform. medical. 1889. — 19. Singer: Berl. klin. Wochenschr. 1899. No. 33. — 20. Wassermann: Ebenda. No. 29.

# Aerztliche Standesangelegenheiten.

## Privatkrankenanstalten.

Von Dr. jur. Biberfeld in Hamburg.

Unter einer Privatkrankenanstalt versteht man eine Einrichtung, welche zum Zweck hat, Kranken neben der ärztlichen Behandlung zugleich auch die erforderliche Verpflegung und Beherbergung zu gewähren. Ob die Art, in welcher der Kranke Obdach und Beköstigung empfängt, von bestimmten medicinischen Gesichtspunkten aus geregelt ist, so dass auch sie das Heilverfahren fördern soll, oder ob derartige Rücksichten nicht obwalten, ist unerheblich, dagegen wird das Schwergewicht gerade darauf gelegt, dass der Kranke in der Anstalt zugleich ein Unterkommen finde, mithin vor allen Dingen dort des Nachts schlafe. So lange gerade dieses Moment nicht gegeben ist, kann auch von einer Privatkrankenanstalt im Sinne des Gesetzes nicht die Rede sein. Andererseits wird das Vorhandensein einer solchen dadurch nicht aufgehoben, dass Wohnung und Verpflegung von einer anderen Person als dem behandelnden Arzte gereicht wird, wofern nur zwischen Beiden eine Uebereinstimmung besteht, wonach die Patienten des Arztes bei jenem Dritten Aufnahme finden. Die Sache ist dann so anzusehen, wie wenn Beide, der Arzt und der Dritte, gemeinschaftlich die Privatkrankenanstalt betreiben würden. Auf eine Stufe mit den Privatkrankenanstalten finden wir in § 30 der Gew.-O. die Privat-Entbindungs- und die Privat-Irrenanstalten gestellt. Der Unterschied zwischen diesen drei Unternehmen liegt klar zu Tage: Die Privatkrankenanstalt bezweckt die Beseitigung körperlicher Leiden oder, wo eine solche nicht möglich ist, doch thunlichst die Milderung derselben. Bei der Entbindungsanstalt dagegen kommt es lediglich darauf an, einer Frauensperson diejenige ärztliche Behandlung und zugleich auch Verpflegung angedeihen zu lassen, welche durch ihre Niederkunft und die Folgen derselben geboten erscheinen. Bei einer Privatirrenanstalt endlich gehört die Verfolgung von Heilzwecken nicht zum Wesen der Sache, es ist vielmehr sehr wohl denkbar, dass das Bestreben hierbei lediglich darauf gerichtet wird, den Kranken für die Allgemeinheit unschädlich zu machen oder doch die Wartung und Verpflegung desselben Angesichts der damit verbundenen Schwierigkeiten und sonstigen Unzuträglichkeiten den Angehörigen abzunehmen.

Gemeinschaftlich aber ist allen drei Arten von Unternehmungen zunächst, dass sie concessionspflichtig sind. Grundsätzlich besteht ein Anspruch für den Unternehmer darauf, dass ihm diese behördliche Genehmigung, die von der höheren Verwaltungsbehörde ausgehen muss, ertheilt werde, wofern nicht besondere Umstände vorliegen, welche die Verweigerung als gerechtfertigt erscheinen lassen. Diese Versagungsgründe sind im Gesetze selbst erschöpfend normirt. Nicht erforderlich ist, dass der Unternehmer eine approbirte Medicinalperson, also ein Arzt, sei, wie denn ja auch äusserst zahlreiche derartige Anstalten von Laien, oft auch ohne Zuziehung eines Arztes, geleitet werden. Dagegen verlangt das Gesetz, dass der Unternehmer in Beziehung auf die Leitung oder Verwaltung der Anstalt zuverlässig sei, indess ist das Vorhandensein dieser Eigenschaft zu seinen Gunsten so lange anzunehmen, als nicht „Thatsachen" vorliegen, welche seine Unzuverlässigkeit darthun. Die maassgebende Praxis hat nun diesen Begriff der Unzuverlässigkeit ausserordentlich weit ausgedehnt und sie erblickt wohl auch mit vollem Rechte Anhaltspunkte für das Fehlen dieser Voraussetzung in Beziehungen, die mit dem Heilverfahren nicht das Mindeste zu thun haben. So z. B. wurde ein Antrag abschlägig beschieden, weil der Concessionssucher, ein Kurpfuscher, mehrfach unter der Anschuldigung der Kuppelei gestanden hatte und nur aus formalen Gründen freigesprochen worden war. Nicht minder auch ist als hinlänglicher Ablehnungsgrund angesehen worden, dass ein Unternehmer wegen Abtreibung der Leibesfrucht vorbestraft war, und wiederum in einem anderen Falle, weil er in gröblicher Weise als Kurpfuscher durch die Anpreisung seiner Heilmittel und die falsche Vorspiegelung von angeblich überraschenden Heilerfolgen sich des Betruges schuldig gemacht hatte. Dass der Inhaber einer Heilanstalt diese selbst leite, wird nicht verlangt, es genügt, wenn er das Heilverfahren in kundige Hände legt, und endlich reicht es auch sogar aus, wenn er zu diesem Zwecke sich eines Kurpfuschers bedient. Nur wo es sich um eine Privatentbindungsanstalt handelt, verlangt das Gesetz, dass die zur Leitung berufene Hebamme im Besitze „eines Prüfungszeugnisses der nach den Landesgesetzen zuständigen Behörde" sei. Eine Hebamme also, die dies Zeugniss nicht erworben hat oder die es nachträglich wegen ihrer Unzuverlässigkeit u. dergl. wieder verloren hat, erscheint gesetzlich von vornherein als ungeeignet zur Erlangung der Concession. Die Ablehnung darf aber niemals gestützt werden auf eine blosse „Besorgniss", sondern es müssen nach dem ausdrücklichen Wortlaut des Gesetzes „Thatsachen" vorliegen. Ganz allgemein äussert sich in dieser Beziehung ein Urtheil des preussischen Oberverwaltungsgerichts vom 12. Mai 1880, woselbst es heisst: „Kann dem Antragsteller nachgewiesen werden, dass er bei anderen Gelegenheiten dem Gesetze ungehorsam gewesen und die zum Schutze der öffentlichen Interessen von den Behörden getroffenen Anordnungen ausser Acht gelassen hat, so fehlt eine genügende Gewähr dafür, dass er sich nicht auch bei dem beabsichtigten Gewerbebetriebe eines ähnlichen, das öffentliche Wohl gefährdenden Verhaltens schuldig machen werde". Natürlich ist nicht nöthig, dass diese Thatsache, welche auf die Annahme der Unzuverlässigkeit gestützt



wird, den Charakter einer strafbaren Handlung besitze, es wurde demnach in Baden zutreffend ein abweisender Bescheid auf ein Concessionsgesuch desshalb als gerechtfertigt erachtet, weil der Antragsteller kurz vorher seines Postens als Assistent eines Klinikers wegen gröblicher Nachlässigkeit enthoben worden war, nicht minder auch hat das k. sächsische Ministerium des Innern durch Erlass vom 22. Januar 1889 aus der Art der Krankenuntersuchung und des Heilverfahrens, wie sie hinsichtlich eines Unternehmers festgestellt worden war, auf den völligen Mangel ärztlicher Fachbildung und Zuverlässigkeit geschlossen.

Die Voraussetzung der sittlichen und intellektuellen Zuverlässigkeit des Unternehmers ist aber das einzige persönliche Moment. An dieses reiht unser Gesetzestext (§ 30 der Gew.-O.) weitere Erfordernisse, die im allgemeinen Interesse aufgestellt sind, um dadurch die Gewähr zu schaffen, dass die Kranken in geeigneten Räumen untergebracht werden und dass durch den Betrieb der Anstalt keine Gefahr für das gemeine Wohl entstehe. Auf diese Erwägung ist es zurückzuführen, wenn das Gesetz anordnet, dass die Concession zu versagen sei,

„wenn nach den von dem Unternehmer einzureichenden Beschreibungen und Plänen die baulichen und sonstigen technischen Einrichtungen der Anstalt den gesundheitspolizeilichen Anforderungen nicht entsprechen".

Es ergibt sich aus der Fassung des Wortlautes demnach die Mögkeit, dass eine Concession auf den Betrieb einer Krankenanstalt schon ertheilt werden kann, bevor die entsprechenden Baulichkeiten selbst aufgeführt sind; die Entscheidung erfolgt alsdann lediglich auf Grund der vorgelegten Zeichnungen, selbstverständlich aber unter der Voraussetzung, dass die Räumlichkeiten selbst in keiner Beziehung von diesen Plänen und Beschreibungen abweichen. In dieser Hinsicht unterscheidet sich das Verfahren zur Ertheilung einer Concession für solche Anstalten erheblich zum Vortheil des Antragstellers von demjenigen Verfahren, in welchem die Genehmigung zum Wirthschaftsbetrieb erstrebt wird. Wenn das Gesetz von baulichen und technischen Einrichtungen spricht, so ist dieser Ausdruck nach der übereinstimmenden Auffassung der Rechtsprechung als zu eng gefasst anzusehen, und desshalb hat die Behörde auch die örtliche Lage der Anstalt zu prüfen und sie versagt die Genehmigung dann z. B., wenn der Grund und Boden, auf welchem das Anstaltsgebäude errichtet werden soll bezw. sich schon befindet, von sanitärem Standpunkte aus zu Bedenken Anlass bietet. Ebenso bildet es einen Versagungsgrund, wenn in der Nachbarschaft sich gewerbliche Anlagen befinden, welche nachtheilig auf die hygienische Beschaffenheit der Anstalt und auf sonst maassgebende Momente einzuwirken vermögen, wie etwa ein grosses Hammerwerk oder eine chemische Fabrik.

Soll die Anstalt nicht in einem eigens diesem Zweck dienenden Gebäude untergebracht werden, sondern in einem Miethshause, in welchem auch andere Personen wohnen, die zu der Anstalt selbst in keinerlei Beziehung stehen, so muss die Gewähr dafür vorhanden sein, dass durch den Betrieb der Anstalt für die Mitbewohner dieses Hauses keine erhebliche Nachtheile oder Gefahren hervorgerufen werden können. Man beachte hier aber wohl, dass das Gesetz nur „erhebliche Nachtheile oder Gefahren" berücksichtigt wissen will, Unbequemlichkeiten irgend welcher sonstiger Art, oder auch nur geringe Gefahren und Nachtheile können demnach den Ausschlag nicht geben. Wenn also z. B. eine Schankconcession desshalb unter Umständen nicht ertheilt wird, weil das für den Betrieb in Aussicht genommene Gebäude in unmittelbarer Nähe von öffentlichen Anstalten sich befindet, für die eine solche Nachbarschaft nicht angemessen erscheint, wie etwa die Nähe von Gerichtsgebäuden, von Kirchen u. dergl., so kann von einem solchen Versagungsgrunde in Ansehung der hier in Rede stehenden Unternehmen nicht die Rede sein. Es kommen auch hier wenigstens nicht in Betracht die Interessen der in den angrenzenden oder gegenüber liegenden Häusern wohnenden Personen, sondern lediglich die Mitbewohner des Gebäudes selbst.

Auf weitere Kreise wird nur dann Rücksicht genommen,

„wenn die Anstalt zur Aufnahme von Personen mit ansteckenden Krankheiten oder von Geisteskranken bestimmt ist und durch ihre örtliche Lage für die Besitzer oder Bewohner der benachbarten Grundstücke erhebliche Nachtheile oder Gefahren hervorrufen kann".

Solchen Besorgnissen kann begegnet werden durch den Nachweis, dass die erforderlichen Vorkehrungen getroffen worden seien, um schädliche Einwirkungen oder gar Gefahren von Erblichkeit auszuschliessen. Auch hier bleiben unerhebliche Nachtheile und Gefahren, vor allen Dingen aber blosse Unannehmlichkeiten ohne Einfluss auf die Entscheidung.

Ob nach der einen oder anderen Beziehung ein hinlänglicher Ablehnungsgrund gegeben sei, entscheidet die Behörde nach freiem Ermessen; sie ist aber angewiesen, so weit es sich um Punkte handelt, die das Interesse der in demselben Hause oder in der Nachbarschaft wohnenden Personen wahrnehmen sollen, vor der Entscheidung die Orts-Polizei- und Gemeindebehörde zu hören. Gebunden ist die zuständige Stelle an die Auslassung dieser Organe nicht, einer Erklärung derselben kommt daher lediglich der Werth eines Gutachtens zu.

Schliesslich sei noch in diesem Zusammenhange hervorgehoben, dass die Bedürfnissfrage nicht zu erörtern ist, die behördliche Genehmigung darf also nicht desshalb versagt werden, weil bereits eine ausreichend grosse Anzahl von Anstalten ähnlicher Art vorhanden sei, während, wie man weiss, dies Moment gerade für die Ertheilung von Wirthschaftsconcessionen häufig ausschlaggebend ist. Endlich erwähnt das Gesetz auch nicht, dass der Unternehmer den Besitz ausreichender Mittel nachweisen müsse, wie dies gefordert wird, wenn einem Concessionsgesuche zur Errichtung einer Bühne u. dergl. entsprochen werden soll. Dass aber zerrüttete Vermögensverhältnisse oder notorisch völlige Mittellosigkeit unter Umständen auch als Thatsache gelten kann, aus welcher die Unzuverlässigkeit des Unternehmers in Bezug auf die Leitung der Anstalt gefolgert zu werden vermag, darf als selbstverständlich angesehen werden.

## II.

Von einem völlig verschiedenen Standpunkte aus sind Privatanstalten der hier in Frage kommenden Art zu betrachten auf Grund des neuen Handelsgesetzbuches. Der Inhaber einer solchen Anstalt kann nämlich unter gewissen Voraussetzungen seit dem Inkrafttreten des neuen Handelsgesetzbuches die Eigenschaft als Kaufmann erlangen und demgemäss verpflichtet sein, als Kaufmann seine Firma eintragen zu lassen. Es heisst nämlich in § 2 a. a. O.:

„Ein gewerbliches Unternehmen, das nach Art und Umfang einen in kaufmännischer Weise eingerichteten Geschäftsbetrieb erfordert, gilt . . . als Handelsgewerbe im Sinne dieses Gesetzbuches, sofern die Firma des Unternehmers in das Handelsregister eingetragen worden ist. Der Unternehmer ist verpflichtet, die Eintragung nach den für die Eintragung kaufmännischer Firmen geltenden Vorschriften herbeizuführen."

Der Sinn dieser Gesetzesstelle ist demnach folgender: So bald eine Privatkrankenanstalt u. dergl. nach Art und Umfang wie ein kaufmännischer Betrieb eingerichtet ist, muss der Inhaber dieses sein Unternehmen in das Firmenregister eintragen lassen, und durch diesen Akt der Eintragung erwirbt er die Eigenschaft als Vollkaufmann. Wann aber sind die Voraussetzungen für die Eintragungspflicht selbst gegeben? Das Gesetz stellt hier zwei Erfordernisse auf, an deren Vorhandensein es seine Anwendbarkeit knüpft: Der Betrieb der Anstalt muss einmal nach seiner Art, sodann aber nach seinem Umfange nach denselben Gesichtspunkten geregelt sein, wie ein kaufmännisches Unternehmen. Was zunächst den Umfang anlangt, so ist hierüber sehr wenig zu sagen: Eine ganz kleine Anstalt, die von Haus aus nur darauf berechnet ist, eine sehr beschränkte Anzahl von Personen, vielleicht nur zwei oder drei Patienten, gleichzeitig anzunehmen, scheidet eben wegen ihres geringen Umfanges von vornherein aus dem Kreise der eintragspflichtigen Unternehmen aus, wenn sie auch selbst in den bescheidensten Dimensionen concessionsbedürftig bleibt, ganz ebenso, wie ein in so beschränkten Grenzen geführter kaufmännischer Betrieb nicht unter die Norm des Handelsgesetzbuches fällt. Aber auch die Art des Betriebes muss die kaufmännische Signatur tragen. Wesentlich für jedes kaufmännische Unternehmen ist die Entfaltung eines Creditsystems, d. h. die Hinzuziehung und Nutzbarmachung fremder Mittel zur Fortführung des Unternehmens. Natürlich ist hierbei nicht daran zu denken, dass Kaufmann nur derjenige Inhaber einer Krankenanstalt sei, der die Mittel für seine Unternehmungen sich ganz oder zum Theil anderweitig verschafft hat, sondern das, was das Gesetz meint, geht dahin, dass zur Veranschaulichung bezw. zur Fixirung der Verbindlichkeiten und Ansprüche, die sich aus dem Geschäftsbetriebe ergeben, also um das Debet und Credit in Ordnung zu halten, eine regelmässige und systematische Buchführung gehandhabt werde. Es gehören hierher alle diejenigen Einrichtungen, welche das Kaufmannsgewerbe herausgebildet hat zur Erzielung von Ordnung und Uebersicht, um alle bei dem Betriebe betheiligten Personen, die Hilfskräfte und den Unternehmer selbst und damit auch seine Gläubiger vor denjenigen Nachtheilen zu schützen, welche die mangelnde Ordnung und Uebersichtlichkeit in Gefolge haben kann. Zu diesen Einrichtungen gehört nicht nur die bereits erwähnte Führung von Büchern, sondern auch die Aufbewahrung der eingehenden, die Copirung der ausgehenden Briefe, die Sonderung der einzelnen Betriebszweige u. dergl. Wesentlich wird demnach z. B. u. a. das Vorhandensein eines grösseren Wartepersonals sein, sowie die Entfaltung einer gewissen acquisitatorischen Thätigkeit zur Heranziehung neuer Patienten, als etwa im Wege öffentlicher Anzeigen u. s. w. Entscheidend ist auch das Princip der Arbeitstheilung: So lange der Unternehmer in seiner Person den kaufmännischen und zugleich den ärztlichen Leiter darstellt, so lange er in beiden Beziehungen keinerlei Hilfskräfte bedarf zur Bewältigung der ihm gestellten Aufgabe, auch mit einem ganz geringfügigen Wartepersonal auskommt, wofür vielleicht lediglich die in seinem Familienkreise vorhandenen Arbeitskräfte ihm genügen, so lange ist selbstverständlich von einem kaufmännischen Betriebe nicht die Rede. Die Höhe des Gewinns wiederum kann den Ausschlag nicht geben, es ist denkbar, dass Jemand nur sehr wenige Patienten aufnimmt, von denen oder für die er aber, sei es wegen ihres hohen Standes oder sonst aus einem Grunde ausserordentlich grosse Honorare bezieht, während der Betrieb selbst sich ausserordentlich einfach abwickelt. Unerlässlich endlich aber ist die Absicht auf die Erzielung von Gewinn; wenn Jemand eine Privatkrankenanstalt begründet nur in der Absicht, um sich Material für seine wissenschaftlichen Forschungen zu beschaffen, so kann dies niemals als ein Unternehmen angesehen werden, das nach den Regeln eines kaufmännischen Betriebes zu beurtheilen wäre. Treffen aber die hier angeführten Voraussetzungen zu, so entsteht für den Unternehmer die Verpflichtung, die Anstalt in das Firmenregister eintragen zu lassen, und das Gericht hat die Macht, ihn durch Ordnungsstrafen zur Erfüllung dieser Pflicht anzuhalten. Besitzt das Unternehmen nun zwar die Eigenschaft eines kaufmännischen Betriebes, ist aber die Eintragung unterblieben, so ist der Inhaber auch noch nicht Kaufmann geworden. Der Akt

der Eintragung selbst begründet für ihn erst diese Eigenschaft mit allen ihren rechtlichen Consequenzen. Zu diesen gehört vor allen Dingen die Pflicht der geordneten Buchführung. Mag sich dieselbe auch schon vorher als ein thatsächliches Bedürfniss erwiesen haben, so zwingt das Gesetz jetzt den Unternehmer, diesem Bedürfnisse in ausreichender und gehöriger Weise zu entsprechen. Der Inhaber einer in das Firmenregister eingetragenen Anstalt hat demnach nicht nur über Soll und Haben in einer Weise Buch zu führen, die einen Ueberblick über seine jeweilige Vermögenslage gestattet, sondern er muss auch jedes Jahr eine Bilanz ziehen, er muss die eingehenden Briefe aufbewahren, die abgehenden kopiren und er unterliegt, wenn er dies unterlässt, im Falle eines Zusammenbruches seines Vermögens den in der Concursordnung hierfür angedrohten Strafen. Es ergeben sich aber aus der Kaufmannsqualität noch weitere und wichtige Rechtswirkungen. Die Sonderstellung eines Kaufmanns im Rechte führt es mit sich, dass Willenserklärungen, die dieser abgibt, ihre verbindliche Kraft erlangen, auch ohne dass die sonst für Rechtsgeschäfte derselben Art bestehenden Formvorschriften erfüllt worden wären. Dies gilt namentlich für die Leistung von Bürgschaften, für die Abgabe eines Schuldanerkenntnisses und eines Schuldversprechens, wobei natürlich immer vorausgesetzt werden muss, dass derartige Verbindlichkeiten eingegangen worden sind im Zusammenhange mit dem Geschäftsbetriebe. Da aber stellt das Handelsgesetzbuch eine allgemeine Vermuthung dahin auf, dass im Zweifel jedes Rechtsgeschäft, das ein Kaufmann eingeht, anzusehen ist als im Betrieb eines Gewerbes erfolgt. Die Consequenz, die hieraus sich ergibt, veranschaulicht sich an folgendem Beispiel: Nehmen wir an, der praktische Arzt A. besitze eine Privatkrankenanstalt, und es sei dies Unternehmen in das Firmenregister eingetragen worden. Er leiste nun für einen Dritten Bürgschaft und erkläre die Uebernahme derselben lediglich mündlich, während im allgemeinen bürgerlichen Verkehr die Bürgschaftsleistung giltiger Weise schriftlich erfolgen muss. Wird er nun hieraus in Anspruch genommen, so muss er gegen sich die Vermuthung gelten lassen, dass er in seiner Eigenschaft als Kaufmann gebürgt habe, so dass also dieser Akt, trotz des Mangels an Schriftlichkeit, ihn zur Zahlung verpflichtet, und es ist seine Aufgabe, im Processe den Richter davon zu überzeugen, dass jene Bürgschaftsleistung von ihm ohne Zusammenhang mit seinem Geschäftsbetriebe erfolgt sei, etwa lediglich aus Gefälligkeit gegen einen nahen Verwandten, einen Studienfreund u. dergl. Abschlüsse ferner, die unter den gegebenen Voraussetzungen der Inhaber einer Anstalt mit seinen Lieferanten macht, stellen sich rechtlich als zweiseitiges Handelsgeschäft dar. Es ergibt sich daraus zunächst, dass aus solchen Geschäften der Anstaltsunternehmer, wenn er mit der Erfüllung seiner Verbindlichkeiten in Verzug geräth, Verzugszinsen nach dem handelsrechtlichen Satze, also in Höhe von 5 Proc., und nicht nach dem allgemeinen bürgerlichen, der nur 4 Proc. beträgt, zu zahlen hat. Weit wichtiger und häufiger aber wird Folgendes dabei praktisch: Wenn Jemand im bürgerlichen Verkehr etwas kauft, so bleibt ihm eine Frist von 6 Monaten, um innerhalb derselben mit Erfolg die mangelhafte Beschaffenheit des ihm vom Verkäufer gelieferten Gegenstandes zu rügen und hierauf die vom Gesetz ihm eingeräumten Ansprüche zu gründen. Wenn jedoch ein zweiseitiges Handelsgeschäft vorliegt so muss der Käufer zur Erhaltung dieser Ansprüche den Kaufgegenstand sofort nach Empfang desselben prüfen und ebenso unverzüglich dem Verkäufer Anzeige von etwa vorhandenen Mängeln machen, sonst gilt die Waare, mag sie auch völlig unbrauchbar sein, dennoch als genehmigt. Man denke sich den Fall, dass der Inhaber einer Krankenanstalt für die Zwecke derselben ein grösseres Quantum Wein gekauft hat. Sobald die betreffenden Fässer oder Flaschen bei ihm eingehen, hat er sie unverzüglich auf ihre ordnungsmässige Beschaffenheit hin zu untersuchen und wenn sich Fehler in dieser Hinsicht herausstellen, so muss er dies ohne jede Säumniss zur Kenntniss des Verkäufers bringen. Würde er hierbei auch nur um einen Tag in Verzug gerathen, so würde die Waare als von ihm genehmigt gelten, und wenn sie noch so minderwerthig wäre, so müsste er dennoch den vollen vereinbarten Preis dafür bezahlen. Wäre aber die Bestellung erfolgt für seinen Privatbedarf, hätte er also den Wein gekauft, um ihn in seinem Hausstande zu verwenden, so würde er in dieser Beziehung nach den Regeln des Bürgerlichen Gesetzbuches zu beurtheilen sein; er könnte also innerhalb von 6 Monaten nach Empfang des Weines denselben zur Verfügung des Verkäufers stellen oder mit Rücksicht auf die minderwerthige Beschaffenheit des Weines eine angemessene Herabsetzung des Kaufpreises erwirken, oder endlich unter Rückgabe der mangelhaften Waare die Nachlieferung einer einwandsfreien verlangen. Auch hier greift jene gesetzliche Vermuthung Platz, und es wird demnach im Zweifel angenommen, dass Bestellungen, die der mit Kaufmannsqualität ausgestattete Inhaber einer Krankenanstalt macht, im Zusammenhang mit diesem seinem Geschäftsbetriebe geschehen seien. Will also, um das eben gewählte Beispiel anzuknüpfen, der Käufer den Wein wegen mangelhafter Beschaffenheit desselben zur Verfügung des Verkäufers stellen, obwohl er die Untersuchung und Mängelanzeige nicht sofort nach Empfang der Waare vorgenommen hat, so kann er dies nur dann erreichen, wenn er nachweist, dass der Wein nicht in der Anstalt verwendet werden sollte, sondern für die private Haushaltung bestimmt war.

### III.

Endlich ist noch eine dritte Frage hier zu erörtern, nämlich die Haftung des Inhabers einer Anstalt für Schäden, die seine Angestellten einem Patienten oder sonst einer dritten Person zugefügt haben. Was diesen Punkt anlangt, so bleibt es hierbei völlig unerheblich, ob die Anstalt in das Firmenregister eingetragen worden ist, oder nicht, ja, es bleibt auch ohne Einfluss auf die rechtliche Beurtheilung, ob der Unternehmer im Besitze der behördlichen Genehmigung ist oder ob er derselben entbehrt. Maassgebend ist die Bestimmung des § 831 B.G.B., wo angeordnet wird:

> „Wer einen Anderen zu einer Leistung bestellt, ist zum Ersatze des Schadens verpflichtet, den der Andere in Ausführung der Verrichtung einem Anderen widerrechtlich zufügt. Die Ersatzpflicht tritt nicht ein, wenn der Geschäftsherr bei der Auswahl der bestellten Personen und, sofern er Vorrichtungen oder Geräthschaften zu beschaffen oder die Ausführung der Verrichtung zu leiten hat, bei der Beschaffung oder Leitung die im Verkehr erforderliche Sorgfalt beobachtet oder wenn der Schaden auch bei Anwendung dieser Sorgfalt entstanden sein würde."

Die in dieser Vorschrift entwickelten Grundsätze gelangen im Wesentlichen auch zur Anwendung, wenn es sich um die strafrechtliche Verantwortlichkeit des Leiters einer Anstalt für eine Körperverletzung handelt, die ein Patient durch das Verhalten eines Anstaltsbeamten erlitten hat. Gleichviel also, ob in Frage kommt ein Anspruch auf Ersatz für eine Vermögensbeschädigung, die auf ein Versehen eines Angestellten zurückzuführen ist, oder ob der Staat strafgerichtlich dieserhalb einschreiten will, immer wird der Leiter der Anstalt grundsätzlich zur Verantwortung herangezogen. Zu seiner Vertheidigung jedoch gestattet ihm das Gesetz den Nachweis, dass er bei der Auswahl seines Hilfspersonals mit der erforderlichen Sorgfalt zu Werke gegangen sei. Der Gegner braucht also nicht darzuthun, dass den von ihm in Anspruch Genommenen der Vorwurf einer sogenannten culpa in eligendo treffe, sondern die Beweislast ruht hier auf dem Beklagten, der seinerseits den Richter davon zu überzeugen haben wird, dass hinsichtlich seiner Fähigkeiten sowohl wie seiner Zuverlässigkeit das Personal berechtigten Anforderungen genüge bezw. dass er ohne eigenes Verschulden einen Mangel in dieser Hinsicht nicht zu erkennen vermocht habe. Ob im gegebenen Falle dieser Nachweis als erbracht anzusehen sei, ist natürlich Thatfrage, d. h. die Entscheidung hierüber hängt stets von den konkreten Umständen ab. Handelte es sich beispielsweise um das Versehen eines Assistenten, so wird der mit der Klage angegriffene Anstaltsleiter mit Erfolg sich darauf berufen können, dass jener eine approbirte Medicinalperson sei, schon längere Zeit als Assistent seinen Beruf ausübe und sich bisher stets als zuverlässig erwiesen habe. Würde sein Gehilfe die wissenschaftliche Vorbildung nicht abgeschlossen haben oder noch nicht über eine hinreichende Erfahrung verfügen und wäre ihm dennoch in einem schwierigen Falle die selbständige Behandlung des Kranken anvertraut worden, so könnte sich den hieraus entstehenden Folgen der Leiter der Anstalt natürlich nicht entziehen, denn es wäre alsdann seine Sache gewesen, jede einzelne Handlung und Maassnahme seines Untergebenen zu überwachen und die Ausführung von seiner vorher einzuholenden Genehmigung abhängig zu machen. Analoge Gesichtspunkte sind festzuhalten in Bezug auf das Wärterpersonal. Hat ein Angestellter dieser Kategorie z. B. ein Versehen begangen im Zustande der Trunkenheit, so muss der Leiter der Anstalt, um der Klage mit Erfolg zu begegnen, nachweisen, dass er Veranlassung hatte, den betreffenden Beamten als einen nüchternen Mann anzusehen, und dass er strenge Vorschriften erlassen habe, durch deren Befolgung solche Vorkommnisse ausgeschlossen werden sollten, und endlich auch, dass es an der nöthigen Kontrole über die Wärter auch in dieser Hinsicht nicht gefehlt habe. Das Gesetz macht aber die an der Spitze einer solchen Anstalt stehende Person nicht nur verantwortlich für das Verhalten der Angestellten, sondern sie muss auch aufkommen für solche Schäden, die zurückzuführen sind auf eine mangelhafte Beschaffenheit der Vorrichtungen und Geräthschaften, die dem Betriebe dienen. Der verantwortliche Leiter einer Anstalt hat demnach dafür Sorge zu tragen, dass auch in dieser Beziehung den berechtigten Anforderungen Genüge geschehe. Würden z. B. bei einer Operation Instrumente verwendet werden, die nach dem gegenwärtigen Standpunkte der Wissenschaft als veraltet anzusehen sind oder die in Folge allzu langen Gebrauchs nicht mehr gehörig funktioniren, so liessen sich hieraus Schadenersatzansprüche des Verletzten allerdings begründen, während wiederum etwa für ein zufälliges Versagen irgend eines Apparates, der sonst vollkommen in Ordnung war, niemand aufzukommen haben wird. Maassgebend bleibt immer, wie das Gesetz es zum Ausdruck bringt, „dass die im Verkehr erforderliche Sorgfalt beobachtet" worden sei. Es wird im Streitfall demnach die Aufgabe des Richters sein, durch Anhörung von Sachverständigen festzustellen, ob der fragliche Vorgang diese verkehrsübliche Diligenz vermissen lässt oder nicht. Der Sprachgebrauch des Gesetzes unterscheidet mehrfach sehr genau zwischen der „erforderlichen" und der „im Verkehr erforderlichen" Sorgfalt. Wo von den ersten die Rede ist, da genügt es nicht, wenn der Verpflichtete sich darauf beruft, dass Andere, die als hinlänglich pflichtgetreu gelten, auch kein grösseres Maass von Sorgfalt aufwenden, sondern es wird von ihm verlangt, dass er alles das, was nach Lage der Sache überhaupt möglich war, gethan habe. So grosse Anforderungen stellt in unserem Falle das Gesetz nicht, es begnügt sich mit dem Aufgebote der im Verkehr erforderlichen Sorgfalt, mag auch darüber hinaus ein grösseres Maass von Vorsicht objectiv möglich sein.

Die praktischen Folgen die sich hieraus ergeben, liegen klar zu Tage: Es gibt mancherlei Vorkehrungen, von denen man in der



Regel Abstand nimmt, weil sie nur ganz ausnahmsweise sich als erforderlich erweisen, die daher unterlassen zu haben nicht unbedingt als Vorwurf angerechnet werden kann. Nicht das Menschenmögliche, sondern das allgemein Uebliche ist zu leisten.

Entscheidend ist also, was nach den in den betheiligten Verkehrskreisen, also bei erfahrenen Aerzten, als erforderlich und zugleich ausreichend gilt und was als unzureichendes Maass von Sorgfalt aufgefasst wird.

---

# Referate und Bücheranzeigen.

**H. Sarfert: Die operative Behandlung der Lungenschwindsucht.** Leipzig 1901, J. A. Barth. 68, VIII Seiten. 6 Tafeln.

Die interessante Arbeit dürfte schon vor längerer Zeit abgeschlossen sein; denn die neueste Literatur (etwa seit 1895) ist nicht mehr verwerthet. Das macht sich vielfach bemerkbar; besonders ungern vermisst man die Besprechung der wichtigen neuen Arbeiten von Quincke, Tuffier, Terrier u. A.

Verf. geht von dem Bestreben aus, einigen Lungenkranken mit Cavernen ihre Lebensdauer wenigstens erträglich zu verlängern. Gerade die Cavernen sind ja die Sammelplätze der zahlreichsten und verschiedensten Keime; von hier aus entsteht oft Fieber, auch durch Aspiration neue Infektion.

Verf. hat den Caverneninhalt von Leichen (21) weissen Mäusen intraperitoneal eingespritzt; Exitus nach höchstens 36 Stunden; bei 18 Thieren im Blut Bacterien, meist Pneumococcus Fraenkel. Weiterhin suchte er durch Injektion von Tuberkelbacillen und später von Eitererregern Cavernen zu erzeugen, war aber nicht so glücklich, wie Prudden. Die auf eine septische Phthise hinweisenden Blutbefunde (Verfassers Befunde an Leichen sind, wie er selbst sagt, nicht beweisend), die Frage der Hereditüt, der Infektion etc. wird gestreift. — Nun präzisirt Verf. die Grenze seiner chirurgischen Behandlung der (ausschliesslich) tuberkulösen Cavernen. Die Operation ist gerechtfertigt, wenn die Caverne nur theilweise und ohne Erleichterung für den Kranken sich entleeren kann, wenn dabei fortschreitender Zerfall des Lungengewebes mit Fieber statthat und Patient immer mehr herunter kommt (anderseits wird gerathen, womöglich in fieberfreier Zeit zu operiren). Das übrige Lungengewebe darf „nicht zu hochgradig erkrankt" sein, die übrigen Organe „nicht zu sehr in Mitleidenschaft gezogen sein". — Es folgen sehr sorgfältige Angaben über frühere experimentelle und therapeutische Versuche der Lungenchirurgie, besonders über die Operationsfälle von Sonnenburg (deren Nachbehandlung dem Verfasser grösstentheils oblag). Verf. gibt zu, dass die bisherigen (s. o.) Erfolge wenig ermuthigend sind. Doch sind hiefür zum Theile die antiseptischen Ausspülungen, die ungenügende Auswahl der Fälle, die ungenaue Lagebestimmung der Cavernen verantwortlich zu machen.

Verf. hat nun durch Versuche an Leichen eine Operationsmethode ausgearbeitet: Zuerst Freilegung und Abtragung der zweiten Rippe vom Sternalansatz bis in die Axilla; dann wird die Lunge bis zur Spitze (unter Umständen auch nach abwärts bis zur dritten Rippe) mit der flachen Hand „mit ziemlicher Gewaltanwendung", extrapleural vom Brustkorb losgeschält (bei den in Betracht kommenden Fällen sind stets solide pleuritische Verwachsungen vorhanden; Chlorzinkpaste bringt solche übrigens nicht sicher hervor); nunmehr wird durch Palpation die Lage und Grösse der Hauptcavernen bestimmt (Probepunktion ist überflüssig bezw. unsicher) und hierauf die Caverne mit Messer oder Paquelin breit eröffnet (geringe Blutung), „Pleurofissur". Ob in der Caverne verlaufende Blutgefässe unterbunden werden sollen, wird unentschieden gelassen. Weiterhin wird (ohne antiseptische Ausspülung) fest und ausgiebig tamponirt, wobei die Expectoration nicht behindert wird. Schliesslich folgt die Geschichte eines in dieser Weise (zweizeitig) operirten Falles. Die Operation verlief typisch; der weitere Verlauf war günstig; die Cavernenwände bedeckten sich mit Granulationen und verengten sich zu einem engen Kanal; Entfieberung, Besserung des Allgemeinbefindens. Weitere Angaben, speziell über den physikalischen Befund, fehlen. — Die Tafeln sind wenig deutlich, die Druckfehler ziemlich zahlreich (auch unter den Autorennamen Littmann statt Sittmann). Pischinger.

**Menge: Die Therapie der chronischen Endometritis in der allgemeinen Praxis.** Mit 4 Abbild. Berlin 1901, Hirschwald. S.-A. Arch. f. Gynäk. Bd. 33, Heft 1 u. 2.

Wie aus dem Titel ersichtlich, ist die Arbeit des bekannten Autors an den praktischen Arzt gerichtet, in dessen Domaine seiner Ansicht nach die Behandlung der chronischen Endometritis wegen ihrer grossen Verbreitung und ihrer socialen Bedeutung gehört.

Zunächst erörtert M. die Frage: Wann soll überhaupt eine Endometritis behandelt werden? Ist zur Beseitigung der Beschwerden immer eine lokale Behandlung erforderlich?

Nur die E. chron. soll behandelt werden, die wirklich Beschwerden macht und den Organismus direct oder indirect schädigt.

Die auf constitutioneller Basis beruhende E. erfordert zunächst lediglich eine rein causale Behandlung, während die lokale als unterstützendes Moment eventuell herangezogen werden kann.

Bei neuropathisch veranlagten Frauen kann eine belanglose E. die Rolle eines psychischen Traumas spielen.

Gelegentlich ist es schwierig zu entscheiden, ob die E. Folge oder Ursache der körperlichen Unterbilanz ist.

Die gonorrh. E. bedarf stets und möglichst frühzeitig der lokalen Behandlung, auch aus socialen Gründen; sie tritt auf als E. chr. gonorrh. (infektiös) und postgonorrh. (nicht infektiös).

Die allgemein beliebte Auskratzung des Uterus — die M. überhaupt eingeschränkt wissen will — bei chron. E. empfiehlt sich aus vielfachen Gründen nicht für die allgemeine Praxis, die Sondenuntersuchung unterbleibt besser, und auch den Schultze'schen Probetampon hält M. für entbehrlich.

Kombinirte Untersuchung, Speculumbetrachtung und genaue Anamnese sichern in den meisten Fällen die Diagnose; unklare Fälle sollen therapeutisch möglichst unberührt dem Specialarzt überwiesen werden. Für den Praktiker ist die Trennung in E. cervic. und corp. überflüssig, stets soll das ganze Endometrium angegriffen werden.

M. theilt die chron. E. der Hauptsache nach in eine haemorrhagische und in eine hypersekretorische Form ein, die beide in verschiedene Unterabtheilungen zerfallen, die zum Theil durch die Aetiologie, zum Theil durch die Symptome bedingt sind: E. chron. post partum, post abortum, bei Chlorose, E. sen. etc. Die E. tubercul. und exfol. bleibt wegen ihrer Seltenheit unberücksichtigt. Nicht erwähnt sind die Fälle oft schwerer haemorrhagischer E. die nach perversem geschlechtlichen Verkehr gelegentlich eintritt und leicht sogar zur Diagnose „Carcinom" Veranlassung gibt; hier besteht die Therapie lediglich in der Aufklärung der erkrankten Frau. (Ref.)

Im zweiten Theil der Arbeit wird vom Standpunkt des praktischen Arztes aus der ganze umfangreiche therapeutische Apparat, der bei der Behandlung der chron. E. in Frage kommt, einer kritischen Betrachtung unterworfen. M. gelangt zu dem Urtheil, dass nur die Anwendung stärkerer Caustica raschen und guten Erfolg verspricht. Auf Grund jahrelanger Erfahrungen empfiehlt er als bestes Mittel die intrauterine Anwendung von 25, 30 und 50 proc. Lösungen des officinellen Formalins in Wasser; hiernach erlebt man weder Blutungen, noch Koliken, noch Stenosen oder Obliterationen. Die Aetzschorfe stossen sich leicht ab und neigen wenig zur bacteriellen Zersetzung, im Gegensatz zu den Chlorzinkschorfen. Als bestes Mittel, den Arzneistoff zu appliziren, bezeichnet M. die von ihm angegebenen, mit Watte umwickelten, sondenförmigen Stäbchen; diese werden aus einer Hartgummischeibe in bestimmter Krümmung geschnitten, ihre Oberfläche ist völlig glatt vierkantig und verjüngt sich nach der abgerundeten Spitze zu. Die Sonden sind sehr elastisch, leicht, dünn, sterilisirbar und werden durch das Aetzmittel nicht angegriffen. Ihr billiger Preis gestattet dem praktischen Arzt die Anschaffung in grösserer Zahl (bei Schädel in Leipzig zu beziehen). Mehr, als bisher üblich, betont M., dass die zur Verwendung kommende Sonde plus Watte keimfrei sein muss. Er erreicht dies in höchst einfacher Weise, indem er die vollständig armirten Sonden in einen luftdicht abschliessbaren Glascylinder stellt, der bis zur Höhe von 7 cm mit 30—50 proc. Formalinlösung gefüllt ist; der aus der Flüssigkeit herausragende Sondenstiel wird durch die Formalindämpfe ebenfalls in kurzer Zeit keimfrei gemacht. Zur intrauterinen Aetzung, die mit allen Cautelen (Einstellung der

Portio, am besten im Trélatspeculum oder dem von Neugebauer, Auswischen des äusseren Muttermundes etc.) ausgeführt werden muss, sind 2—3 Sonden nöthig. Zum Schluss wird vor den äusseren Muttermund noch ein kleiner Jodoformgazestreifen gelegt. Führt 1—2 malige Aetzung nicht zum Ziel, so liegen Komplikationen vor, die specialistische Weiterbehandlung nothwendig machen.

Nicht indicirt ist die intrauterine Formalinätzung bei intra- oder extrauteriner Gravidität, akuter und subakuter Uterusschleimhautgonorrhoe, akut und chronisch entzündlichen Veränderungen der Uterusmusculatur, der Adnexe und des Perimetriums, submucös entwickelten Myomen, Placentar- und Uterusschleimhautpolypen, malignen und tuberkulösen Veränderungen der Uterusmucosa.

Den Schluss der anregend geschriebenen Arbeit bilden einige Bemerkungen gegen Sänger und betreffen die meines Erachtens von M. mit Recht hervorgehobene Unterscheidung zwischen Causticis mit gutem und mit mangelhaftem Desinfektionsvermögen, sowie die Frage nach der Durchführung der strengen Asepsis in der Sprechstundengynäkologie, für die M. warm eintritt.

Die Lektüre der Menge'schen Arbeit ist jedem Gynäkologen, nicht nur dem allgemeinen Praktiker, an den sie in erster Linie gerichtet ist, zu empfehlen. Max Henkel-Berlin.

Prof. **C. Schlösser**-München: **Die für die Praxis beste Art der Gesichtsfelduntersuchung, ihre hauptsächlichsten Resultate und Aufgaben.** Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Augenheilkunde, herausgegeben von **Vossius.** Halle a. S. 1901, Carl Marhold.

Heft 8 des III. Bandes dieser die allgemein ärztlichen Interessen besonders berücksichtigenden, in zwanglosen Heften erscheinenden Zeitschrift bringt eine Abhandlung von Professor C. Schlösser in München: „Die für die Praxis beste Art der Gesichtsfelduntersuchung, ihre hauptsächlichsten Resultate und Aufgaben."

Von der gewiss richtigen Ansicht ausgehend, dass die Untersuchung des Gesichtsfeldes der Augen die feinste Nervenuntersuchung am Lebenden bildet und für den Augenarzt eines der wichtigsten diagnostischen Hilfsmittel ist, gibt Verf. eine Beschreibung der hiebei einzuschlagenden Methode und empfiehlt als vortheilhafter das binoculäre Perimetriren, d. h. zuerst binocular mit blauer und rother Marke zu perimetriren und erst im Bedarfsfalle die Untersuchung mit Weiss und den anderen Farben noch anzuschliessen. Das Verfahren bei der binocularen Untersuchung besteht darin, dass das nicht untersuchte Auge durch Vorsetzen eines in der Komplementärfarbe gewählten Glases (für blaue Marke gelb, für rothe grün und umgekehrt) ausgeschaltet wird. Der Ansicht des Verfassers, dass diese Methode besonders zum Nachweis eines centralen Skotoms und zur genaueren Differenzirung des Gesichtsfeldes eines Auges im gemeinschaftlichen Gesichtsfeld beider Augen zweckmässig sei und überhaupt die Untersuchung des Gesichtsfeldes erleichtere, kann nur beigestimmt werden, doch ist die bisherige im Allgemeinen genauere Untersuchungsart nicht unnöthig gemacht.

Im Anschluss an die Schilderung der verschiedenen anderen Methoden der Gesichtsfelduntersuchung gibt Verf. noch eine Beschreibung des normalen Gesichtsfeldes und schildert die verschiedenen Modalitäten des pathologischen bei Veränderungen der perceptibeln Fläche, bei Veränderungen in der Leitung und im Centrum, von denen die wichtigsten ausführlicher dargestellt und anatomisch begründet werden. — Wie überhaupt die Einzeldarstellungen der Eingangs angeführten Sammlung, zeichnet sich auch die Schlösser'sche Arbeit durch klare zusammenfassende Darstellung aus und kommt einem praktischen Bedürfnisse in erwünschtester Weise entgegen. Seggel.

**Haab: Atlas der äusseren Erkrankungen des Auges.** München 1901, J. F. Lehmann. 2. Auflage. Mit 80 farbigen Abbildungen. Preis 10 Mark.

Derselbe bildet den XVIII. Band der rühmlichst bekannten Lehmann'schen Handatlanten und ist von einer kurzen prägnanten Darstellung der Pathologie und Therapie der äusseren Erkrankungen des Auges mit besonderer Berücksichtigung der diagnostischen Merkmale begleitet. Dieser Grundriss ist ganz vortrefflich geeignet, den Studirenden und Aerzten, welche sich hier Rath erholen wollen, das richtige Erkennen dieser Erkrankungen zu erleichtern, da die von Künstlerhand hergestellten und mittels Chromolithographie vervielfältigten, an der Hand des erläuternden Textes leicht erkennbaren Abbildungen charakteristische Darstellungen geben.

Die 2. Auflage erfuhr durch 6 Tafeln mit 8 farbigen Abbildungen, welche die früheren zum Theil noch übertreffen, und eine Figur im Texte eine Vermehrung und hat dadurch noch erhöhten Werth gewonnen. Seggel.

**Guder's gerichtliche Medicin** für Mediciner und Juristen. II. Auflage. Unter Berücksichtigung des Bürgerlichen Gesetzbuches, des Unfall-Versicherungs- und des Alters- und Invaliditätsversicherungsgesetzes bearbeitet von Dr. **P. Stolper** in Breslau. Leipzig, J. A. Barth, 1900. Preis M. 6.75.

Das Guder'sche Werk, dessen Inhalt sich auf die einzelnen Gebiete der gerichtlichen Medicin, ausserdem auch auf die staatliche Unfall- und Invaliditätsversicherung erstreckt, ist in seiner ganzen Art bearbeitet wie die Compendien der übrigen medicinischen Disciplinen; es hat hiedurch gewisse Vortheile, aber auch seine vielen grossen Nachtheile. Aerzte, die im Drange der Praxis zum Studium eines grösseren Werkes über gerichtliche Medicin keine Zeit finden, aber noch vor den Vorbereitungskursen zum Physikatsexamen sich einigermaassen über Umfang und Inhalt der gerichtlichen Medicin orientiren wollen, mögen sich das Guder'sche Werk anschaffen; erlernen werden sie gerichtliche Medicin durchaus nicht, noch viel weniger kann es der praktische Gerichtsarzt als zuverlässigen Rathgeber verwenden. Erläuternde Abbildungen, sowie Literaturangaben zur Orientirung in schwierigen Fällen fehlen vollständig, die Abfassung ist zu kurz, zu summarisch und daher geeignet, irre zu führen, viele technische Ausdrücke sind ohne weitere Erläuterung oder vor dem Studium eines grösseren Werkes unverständlich, wie denn überhaupt Excerpte in der Regel mehr für den Verfasser als für Andere von Werth sind.

Im Einzelnen seien noch folgende Punkte erwähnt: Auf S. 10 findet sich der Passus: In der gerichtlichen Hauptverhandlung sollten nicht die schönen Worte eines Plaidoyers, nur Thatsachen sollten das Urtheil eines Sachverständigen beeinflussen. Wie bekannt findet das Plaidoyer doch immer erst nach Schluss der Beweisaufnahme, also nach der Vernehmung der Sachverständigen statt und es gehört zu den grössten Seltenheiten, wenn nach dem Plaidoyer die Sachverständigen noch einmal gehört werden.

Gegen die Begutachtung der Vornahme einer Exhumirung sollte man sich nicht so ablehnend verhalten, wie dies Verfasser auf S. 51 thut; man kann doch niemals die Ergebnisslosigkeit einer Exhumation mit nachfolgender Sektion voraussagen. Beim Kapitel der Fruchtabtreibungen kann Referent der Auffassung nicht recht geben, dass ein einmaliges vorsichtiges Sondiren nicht im Stande sei, den Abort herbeizuführen (S. 83); auch der Verfasser muss wohl gleicher Meinung sein, da er die Anwendung der Uterussonde zwecks Untersuchung bei Verdacht auf Schwangerschaft als einen Kunstfehler bezeichnet (S. 73).

Dass ärztliche Atteste in Unfallversicherungssachen nur nach Kenntnissnahme der Akten und nur ausnahmsweise auf Ersuchen des Rentenbewerbers ausgestellt werden sollen, darin ist dem Autor gewiss beizupflichten, aber nicht darin, dass dies ein Arzt keinesfalls gegen Bezahlung thun dürfe, wie wiederholt und in Sperrdruck ausgeführt wird. Die Annahme einer Bezahlung für eine ärztliche Mühewaltung lässt doch nicht auf Befangenheit oder Mangel an Gewissenhaftigkeit schliessen. Bei dem Abschnitte der Unfallgesetzgebung ist die im vorigen Jahre erfolgte gesetzliche Neuregelung noch nicht berücksichtigt. Das Invalidenversicherungsgesetz ist gar zu kurz skizzirt. In der Auffassung, dass das Gesetz den Versicherungsanstalten die sämmtlichen Kosten für die ärztlichen Atteste auferlegt, muss sich der Verfasser durch die jüngst ergangene Entscheidung des Reichsversicherungsamtes berichtigen lassen.

Dr. Carl Becker.

## Neueste Journalliteratur.

**Centralblatt für innere Medicin.** 1901. No. 27.

O. Freund: **Zur Methodik des Peptonnachweises im Harn und in Faeces.** (Aus der k. k. Krankenanstalt Rudolfstiftung in Wien.)



Bei dem Nachweis des Pepton (richtiger der Albumosen) kann durch den Urobilingehalt des Harns eine Biuretreaktion vorgetäuscht werden. Es handelt sich desshalb darum, eine Methode zu finden, welche das Urobilin vollständig entfernt, ohne zugleich einen Verlust an Pepton zu bedingen. Die Methode besteht darin, den mit Essigsäure angesäuerten Urin mit Bleiacetat auszufällen, aufzukochen und warm zu filtriren und in dem Filtrate durch Zusatz von Lauge einen Niederschlag von Bleioxydhydrat zu erzeugen; das Filtrat des letzten Niederschlages ist vollkommen urobilinfrei. Der Verlust an Albumosen ist hierbei ein sehr geringer (6 Proc.), wie der Verfasser durch Kontroluntersuchungen feststellte. Die Probe wird am besten in folgender Weise ausgeführt: Man nimmt 10 ccm Harn, säuert mit 2—3 Tropfen 20 proc. Essigsäure an, fügt 5 ccm 20 proc. Bleizucker- oder Bleiessiglösung zu, kocht ordentlich auf und filtrirt. Dem Filtrate wird, so lange ein Niederschlag entsteht, Kalilauge zugegeben, dann einmal aufgekocht und filtrirt. Mit dem alkalisch reagirenden Filtrate wird durch Zusatz verdünnter Kupfersulfatlösung die Biuretreaktion angestellt. In den Faeces wird die Reaktion in entsprechender Weise vorgenommen. W. Zinn-Berlin.

**Centralblatt für Gynäkologie.** 1901. No. 26.

L. Siebourg-Barmen: **Beitrag zur Behandlung des Pruritus vulvae.**

S. lässt seine Prurituskranken Morgens und Abends mit Seife und kaltem Wasser die befallenen Partien circa 5 Minuten lang waschen. Bei verletzter Schleimhaut verordnet er folgende Salbe: Rp. Cocain 2,0, Orthoform 1,5, Menthol 0,5, Acid. carbol. 1,0 ad 20,0 Vaselin. — Bei chronischem Pruritus und intakter Haut wird folgende Mischung aufgetragen: Rp. Spirit. Rusci 50,0, Acid. salicyl. 0,5, Resorcin 1,0. — Bei renitenten Fällen empfiehlt S. subkutane Injektionen von Cocain und Karbol, resp. in letzter Zeit Hautinfusionen von physiologischer Kochsalzlösung in Mengen bis zu ½ Liter. S.'s Erfahrungen sind noch nicht gross, seine Erfolge aber „so schön", dass er seine Methode weiter empfehlen möchte.

No. 27.

1) H. Fuchs-Kiel: **Bemerkungen zur Zestokausis.**

Die Zestokausis ist von Pincus als mildere Anwendungsform der Thermokausis für äussere Anwendung an der Portio, sowie für intracervicale und intrauterine Aetzung empfohlen worden. F. hat das Verfahren probeweise bei Erosionen angewendet, wobei 3 mal auch der Cervicalkatarrh mit behandelt wurde. Ein günstiger Einfluss auf die Vaginalisirung war nicht zu verkennen, dagegen entstand in einem der genannten 3 Fälle eine concentrische Stenosirung des Halskanals, in einem anderen Falle profuse Eitersekretion mit akut entzündlicher Affektion beider Adnexe. F. hält daher die Zestokausis für ein leicht zu entbehrendes, unsicheres und nicht immer unbedenkliches Verfahren, das im Gegensatz zur Atmokausis nicht zu empfehlen sei.

2) A. Mackenrodt-Berlin: **Die Radikaloperation des Gebärmutter-Scheidenkrebses mit Ausräumung des Beckens.**

M. berichtet über die verschiedenen Operationsverfahren, die er für die Totalexstirpation erprobt hat. Es sind 4 „Etappen", in denen sich sein Verfahren seit Januar 1899 entwickelt hat. Nach der 1. Methode wurde einmal unter 4 Fällen die Vene verletzt, worauf der Tod an Luftembolie nach 2 Stunden eintrat. Nach der 2. Methode ergab sich unter 5 Fällen die unnöthige Gefährdung eines Ureters. Nach der 3. Methode wurden 5 Fälle operirt. 1 genas, 4 starben an Sepsis. Die 4. Methode hat sich bisher in 6 Fällen als lebenssicher erwiesen. Die letztgenannte ist eine recht komplizirte abdominale Operation, deren Einzelheiten im Original nachgelesen werden müssen. Ob sie wirklich, wie M. meint, allein berufen ist, „die abdominale Carcinomoperation aus dem gefährlichen Wirrsal der Technik auf eine gesicherte Bahn zu bringen", müssen erst weitere Erfahrungen lehren. Jaffé-Hamburg.

**Centralblatt für Bacteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten.** 1901. Bd. 19, No. 22.

1) C. Eijkmann-Utrecht: **Ueber Enzyme bei Bacterien und Schimmelpilzen.**

Verfasser untersuchte eine Reihe von Bacterien auf ihre caseinspaltende, haemolytische, amylolytische oder diastatische und fettspaltende Eigenschaft und machte dabei die Beobachtung, dass die Fähigkeit, Gelatine zu verflüssigen, Hand in Hand geht mit der Fähigkeit, Casein zu lösen. Um beides gleichzeitig beobachten zu können, empfiehlt er Milchagar. Der um die Kolonien entstehende helle Hof verräth alsdann, dass der betreffende Organismus auch Gelatine verflüssigen kann.

Die haemolytische Wirkung ist jedoch nicht immer bei den Bacterien vorhanden, welche Gelatine verflüssigen. Dasselbe gilt auch von den diastatischen Enzymen und den Lipasen. Hier sind es neben den Bacterien auch die Schimmelpilze, welche Amylum und Fette umwandeln können.

2) N. Solowjew: **Das Balantidium coli als Erreger chronischer Durchfälle.**

Nach den Beobachtungen von Solowjew muss die allgemeine Annahme, dass Balantidium coli nur auf der Oberfläche der Schleimhaut angetroffen wird, als irrig angesehen werden. Der Parasit durchdringt vielmehr alle Schichten der Darmwand und bringt ganz charakteristische Veränderungen dort hervor. Damit erklärt sich auch die Hartnäckigkeit des Leidens.

3) P. Th. Müller-Graz: **Ueber die Antihaemolysine normaler Sera.**

Die Resultate lassen sich folgendermaassen zusammenfassen: Eine Reihe von normalen Seren vermag Kaninchenblut vor der haemolytischen Einwirkung des Entenserums zu schützen.

Diese antihaemolytischen Fähigkeiten treten vielfach erst nach Inaktivirung der gedachten Sera zu Tage. Es enthalten allerdings auch die aktiven Sera die betreffenden Antihaemolysine, sie werden jedoch durch die gleichzeitige Anwesenheit von kaninchenblutlösenden Substanzen verdeckt.

Die antihaemolytische Kraft beruht darauf, Komplement zu binden.

4) B. Bannermann-Bombay: **Some aspects of plague inoculation.**

No. 23.

1) A. Edington-Kapstadt: **Rattenpest.**

Bei einer Krankheit, die in Kapstadt unter den Ratten ausgebrochen war, wurden Organismen gefunden, welche ein ziemlich polymorphes Wachsthum (kurze Stäbchen) zeigten und nur für Meerschweinchen und Tauben pathogen waren. Kaninchen erkrankten nach den Injektion nicht und die Einspritzungen solcher Kulturen verlieh ihnen auch keinen Schutz gegen eine nachträgliche Infektion mit Bubonenpest.

Es ist diese Krankheit nach der Ansicht des Verfassers keine Pest gewesen und es wird empfohlen, als Thiere zum Experiment für Pest nicht nur Meerschweinchen, sondern auch Kaninchen zu benützen.

2) M. Braun-Königsberg: **Zur Revision der Trematoden der Vögel. II.** (Schluss folgt.)

3) B. Galli-Valerio und P. Narbel: **Etudes relatives à la malaria. Les larves d'Anopheles et de Culex en hiver.**

Die Beobachtungen der Verfasser ergaben, dass die Larven von Culex und Anopheles in gefrorenen Tümpeln überwintern können.

4) Ransome und A. Foulerton: **Ueber den Einfluss des Ozons auf die Lebenskraft einiger pathogener und anderer Bacterien.**

Das trockene Ozon, wie es in der Natur vorkommt, ist nicht im Stande, eine schädliche Wirkung auf die Bacterien ausüben zu können. R. O. Neumann-Kiel.

**Berliner klinische Wochenschrift.** 1901. No. 27.

1) U. Rose-Strassburg i. E.: **Ueber paroxysmale Tachykardie.** (Schluss folgt.)

2) H. Guttmann-Berlin: **Bericht über die in der Poliklinik während der Zeit vom 18. Dezember 1899 bis 10. April 1901 mit intravenöser Injektion von Hetol (Landerer) behandelten Lungen- und Larynxtuberkulosen.**

Verf. gibt zunächst einen kurzen Ueberblick über die nach Hetolinjektionen gewonnenen Befunde betreffs vorübergehender Vermehrung der weissen Blutkörperchen und der nach verschiedenen Autoren an Riesenzellen und Tuberkeln vor sich gehenden Veränderungen, welche auf eine Umwallung, Abkapselung und spätere Vernarbung des Tuberkels hinauslaufen. Die Zusammenstellung der von anderen Seiten gemachten Beobachtungen lässt erkennen, dass die Hetolinjektionen im Allgemeinen einen günstigen Einfluss bei nicht zu weit vorgeschrittener Tuberkulose ausüben können, ohne erhebliche schädliche Nebenwirkungen zu äussern. Genau nach den Vorschriften Landerer's wurden an der Krause'schen Klinik seit längerer Zeit an 33 Patienten Injektionen vorgenommen. Die bei Kehlkopftuberkulose zu erzielenden Veränderungen wurden an durch Curettement gewonnenen Stückchen histologisch untersucht (Cordes). 1 Fall wurde geheilt, 10 Fälle wurden gebessert. Im Allgemeinen konnte das Befinden der Phthisiker längere Zeit günstig beeinflusst werden, auch wenn schliesslich kein guter Ausgang eintrat. Die Dosirung des Hetols, das ein werthvolles Mittel in der Behandlung der Tuberkulose darstellt, muss eine vorsichtige sein; eine giftige Wirkung kam nicht zur Beobachtung. Verf. empfiehlt, die Hetolbehandlung in allen Fällen beginnender Tuberkulose zu versuchen.

3) Grabower-Berlin: **Die Förderung der Medicin durch die Laryngologie.**

Der Artikel eignet sich nicht zu kurzem Auszug.

4) Landgraf: **Bemerkungen zu einem Fall von Aortenaneurysma.**

Bei der Beurtheilung therapeutischer Erfolge gegenüber Aortenanaeurysmen spielt die Besserung von Stimmbandlähmungen eine grosse Rolle. Die auf Drucklähmung beruhenden Stimmbandlähmungen können zurückgehen. Uebrigens unterliegen die Druckerscheinungen oft Schwankungen. Verf. beschreibt einen an einem 43 jähr. Offizier beobachteten Fall, in welchem er die Diagnose auf Aneurysma der Brustaorta mit Druck auf die Trachea und den linken Recurrens, sowie auf Beeinträchtigung der Circulation in der linken Carotis und Subclavia gestellt hatte. Bei diesem Kranken bildete sich die Recurrenslähmung in eine Posticuslähmung um, die Stimme wurde wieder völlig klar, die Athmungs- und Herzbeschwerden verschwanden. Der Tumor ist aber noch in der Brust des Kranken nachweisbar. Grassmann-München.

**Deutsche medicinische Wochenschrift.** 1901. No. 26.

1) Waldeyer: **Topographie des Gehirns.**

Nach einem Vortrage in der anatomischen Sektion des



XIII. Internationalen medicinischen Congresses in Paris. Fortsetzung folgt.

2) Ernst Ziemke-Berlin: **Zur Unterscheidung von Menschen- und Thierblut mit Hilfe eines specifischen Serums.**

Die an der Unterrichtsanstalt für Staatsarzneikunde der Universität Berlin angestellten Versuche ergaben nach allen Richtungen eine Bestätigung des praktischen Werthes und der Verlässigkeit der gleichzeitig von Uhlenhuth und Wassermann-Schütze entdeckten Serumreaktion.

3) E. Stadelmann-Berlin: **Klinische und therapeutische Untersuchungen bei Phthisis pulmonum.** (Schluss aus No. 25.)

III. Ueber eosinophile Zellen im Sputum. IV. Guacamphol gegen die Schweisse der Phthisiker. V. Pyramidon und seine Salze gegen die Temperatursteigerungen bei Phthisikern.

4) Robert Behla-Luckau: **Ueber „Cancer à deux" und Infektion des Krebses.**

Uebersichtliches Referat über den heutigen Stand der Wissenschaft bezüglich der Ansteckungsfähigkeit des Krebses mit einer Zahl von 19 Fällen des „Cancer à deux", davon 14 eigener Beobachtung. Nach Ansicht des Referenten ist das Dogma von der Nichtcontagiosität des Krebses nicht länger aufrecht zu erhalten.

5) Oscar Adler-Prag: **Biologische Untersuchungen von natürlichem Eisenwasser.**

In dieser vorläufigen Mittheilung gibt A. an, dass es ihm gelungen sei, in einer Art spirillenförmiger Mikroorganismen die Ursache der raschen Zersetzung von Eisenwässern, auf welche Binz in No. 14 der Deutsch. med. Wochenschr. aufmerksam gemacht hat, zu finden.

6) L. Seeligmann-Hamburg: **Trauma und Extrauteringravidität.**

Unter Hinweis auf 4 binnen kurzer Zeit bei ihm zur Behandlung gekommene Fälle betont S. die aetiologische Bedeutung des Traumas für das Entstehen der Extrauterinschwangerschaft. In jedem dieser Fälle war ein heftiger Sturz auf das Gesäss die directe Veranlassung.

7) **Sociale Medicin und Statistik:**

Arthur Ruppin: **Hat der Vater oder die Mutter auf die Vitalität des Kindes den grösseren Einfluss?**

Aufschluss über diese Frage gibt die Statistik der zwischen Christen und Juden geschlossenen Mischehen und der in ihnen vorgekommenen Geburten, bezw. Todgeburten. R. beantwortet die Frage dahin, dass dem Manne der ausschlaggebende Einfluss auf die Vitalität des Kindes zuzuschreiben ist.

No. 27.

1) Bettmann-Heidelberg: **„Chlorakne", eine besondere Form von professioneller Hauterkrankung.**

B. beschreibt eine Form der Chlorakne, welche er bei einer grösseren Zahl von Arbeitern einer chemischen Fabrik beobachtet hat. Die Betreffenden waren bei der Reinigung und Ladung der sogen. Säurethürme, welche zur Herstellung der Salzsäure dienen, beschäftigt und bestand das Charakteristische der Erkrankung in einer fast über den ganzen Körper, auch den behaarten Theil desselben, verbreiteten Comedonenbildung, einer schmutziggrauen Pigmentirung des Gesichts und trockener rauher Haut. Die Ursache der Chlorakne wird in der Beimischung gechlorter Theerderivate zu den Salzsäuredämpfen vermuthet. Da jedoch die Aetiologie noch keineswegs klar und weder die Therapie, noch die Prophylaxe befriedigende Resultate aufweist, sind weitere Beobachtungen nöthig.

2) A. Cipollina-Genua: **Ueber den Einfluss einiger Substanzen auf die Trommer'sche Probe.**

In dem chemischen Laboratorium des pathologischen Instituts der Universität Berlin angestellte Untersuchungen ergaben, dass nicht nur das Kreatinin als die Ursache der „gelben" Trommer'schen Probe (Niederschlag von Kupferoxydulhydrat) anzusprechen ist, wie Neumayer zuerst gefunden hat, sondern dass ausser anderen, allerdings nur in concentrirter Form wirkenden Stoffen, auch dem Guanidinkarbonat, dem Glykocyamin und Glykocyamidin in 1—2 prom. Lösung diese Eigenschaft zukommt.

3) Alb. Kowarski-Berlin: **Ueber den Nachweis von pflanzlichem Eiweiss auf biologischem Wege.**

Die im Institut für medicinische Diagnostik in Berlin angestellten interessanten Versuche, welche analog dem von Wassermann, Uhlenhuth u. A. beschriebenen Verfahren mit pflanzlichen Eiweisskörpern arbeiteten, ergaben, dass auch diese eine Bildung von Antikörpern hervorrufen können, dass dieselben jedoch unter sich nicht so verschiedenartig zu sein scheinen, wie die animalischen.

4) Schnelle-Berlin: **Ein Fall von Sepsis mit Otitis und Sinusthrombose, beginnend mit den Erscheinungen des Gelenkrheumatismus.**

Kasuistische Mittheilung.

5) Waldeyer: **Topographie des Gehirns.** (Fortsetzung aus No. 26.)

6) S. Munter-Berlin: **System und therapeutische Verwerthung der Wärmezufuhr und Wärmestauung.** (Schluss folgt.)

Vortrag, gehalten im Verein für innere Medicin zu Berlin. Referat siehe diese Wochenschrift No. 1, pag. 41.

F. Lacher-München.

**Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte.** 31. Jahrg. No. 13.

Rud. Burckhardt: **Zum 70. Geburtstage von Wilhelm His.** Literarisches und Biographisches.

R. Stierlin-Winterthur: **Ueber Darmocclusion.** Kasuistisches und Kritisches. (Schluss folgt.)

Johannes Seitz-Zürich: **Zum Chloraethyltod.**

Vertheidigung dieser Diagnose (cf. Referat in der Münch. med. Wochenschr. No. 9, p. 354). Pischinger.

## Oesterreichische Literatur.

### Wiener klinische Wochenschrift.

No. 27. 1) R. Schmidt-Wien: **Ueber diaphoretisches Heilverfahren bei Osteomalacie.**

Nach einem kurzen Ueberblick über die bei dieser Erkrankung gebräuchlichen therapeutischen Methoden theilt Verf. 2 Fälle mit, beide typische puerperale Osteomalacie betreffend, von denen der eine sich in einem weit vorgeschrittenen Stadium befand und auch Beckenveränderungen aufwies. Es kamen Heissluftbäder mittels des Apparates Phénix à l'air chaud zur Anwendung. Nach 9 Heissluftbädern konnte in dem ersten Falle schon eine Besserung des Ganges mit Sicherheit konstatirt werden; nach ungefähr 1 Monat war die Patientin, welche vorher nur einige Schritte im Krankenzimmer hatte machen können, soweit hergestellt, dass sie ohne Unterstützung über die Stiege gehen konnte. Auch in dem schweren zweiten Fall war der Erfolg ein derart guter, dass die Kranke ihre häuslichen Geschäfte alle wieder verrichten konnte. Die Art der Wirkung scheint dem Verf. darin zu liegen, dass durch Erzeugung einer intensiven diffusen Hauthyperaemie eine Entlastung in den hyperaemisch gestauten Gefässbezirken des Periost- und Knochenmarkes herbeigeführt wird. Möglicher Weise handelt es sich auch um Ausscheidung organischer Säuren im Schweiss. Trotzdem die Pathogenese der Osteomalacie noch nicht aufgeklärt ist, kann also doch mit Erfolg die Behandlung in Angriff genommen werden.

2) G. Alexander-Wien: **Zur Aetiologie der Tubenmittelohrerkrankungen (2 Fälle funktioneller Störung der Tube nach Oberkieferresektion).**

Bei der ersten Patientin erschienen 4 Wochen nach der wegen Oberkiefercarcinom ausgeführten Resektion Gehörstörungen mit den objektiven Erscheinungen des Tubenverschlusses, gegenüber welchen ein Dauererfolg der Behandlung nicht erreicht werden konnte; bei der zweiten Kranken traten entsprechende Erscheinungen schon nach 2 Wochen ein. Es handelte sich in beiden Fällen um einen sekretorischen Katarrh der Tube, dessen Entstehung nach Anschauung des Verf. so zu denken ist, dass die Ventilation der Tube durch den Tensor veli palatini nicht mehr richtig zu funktioniren vermag, sobald durch die Oberkieferresektion der Ansatzpunkt des Muskels am hinteren Rande des harten Gaumens lädirt worden ist. Es empfiehlt sich daher, bei diesen Operationen womöglich eine schmale Knochenspange am hinteren Oberkieferrand zu erhalten, um der für die Lüftung der Tube nothwendigen Aponeurosis palatina nicht ihren Stützpunkt zu nehmen.

3) K. Sternberg-Wien: **Kasuistische Mittheilungen.**

Verfasser beschreibt einen bei der Sektion eines 70 jährigen Mannes erhobenen Befund, betreffend ein verkalktes Haematom in der Milz, das wie ein Tumor dem Organ eingelagert war, sowie die histologischen Einzelheiten an der Milz, welche beginnende amyloide Degeneration zeigte. Wahrscheinlich stellte das Milzamyloid in diesem Falle nur den Beginn einer allgemeinen Amyloidose dar. Verf. glaubt aus seinem Befunde nachweisen zu können, dass vereinzelt auch die Zellen der Milzpulpa der amyloiden Degeneration anheimfallen können.

Grassmann-München.

### Wiener medicinische Wochenschrift.

No. 23—25. J. Englisch-Wien: **Ueber die plastische Verhärtung der Schwellkörper des Gliedes.**

Uebersicht über 105 Fälle aus der Literatur mit verschiedenen aetiologischen Momenten, worunter Gicht und Blennorrhoe an erster Stelle stehen und 3 eigene Fälle mit ausführlicher Krankengeschichte.

No. 26. M. Benedikt-Wien: **Zur Tuberkulosefrage.**

Anlässlich des britischen Tuberkulosecongresses richtet B. einen offenen Brief an Professor Clifford Albutt. Er lässt es sich nicht nehmen, dass mit jeder Anhäufung von Tuberkulösen, sei es in Kurorten, sei es in grossen Sanatorien, beträchtliche Gefahren für die Weiterverbreitung verbunden sind. Man solle keine grossen opulenten Paläste für die Kranken errichten, sondern an geeigneten Orten kleine Kolonien, deren Auflassung oder Zerstörung ohne grossen Verlust erfolgen könne. Ferner sollen die gesammelten Summen nicht nur für die Errichtung der Anstalten, sondern auch für deren Betrieb berechnet sein und theilweise dazu Verwendung finden, um den Kranken durch Unterstützung der Familien Ersatz für die verlorene Erwerbsfähigkeit zu bieten und mittellosen Kranken freie Aufnahme gewähren zu können.

No. 27. W. Latzko-Wien: **Beitrag zur Therapie verschleppter Querlagen.**

L.'s Verfahren beruht auf dem Principe der Simpson'schen Spondylotomie, es besteht in transversaler Durchschneidung des mit Haken fixirten kindlichen Rumpfes nach vorheriger Eröffnung des Thoraxraumes und Entfernung der Brustorgane unter „kletterndem" Nachgreifen mit Zangen. Die Indication geben jene Fälle, welche bei drohender Uterusruptur und tiefstehender Schulter den Hals zur Decapitation unzugänglich machen.



J. Antal-Ofen-Pest: **Beiträge zur Behandlung der Zahnkaries.**

Die bekannte Thatsache, dass bei der bisherigen Behandlung gar nicht selten nach Füllung eines cariösen Zahnes erneuter Schmerz und Entzündung sich einstellt, welche die Erhaltung des Zahnes gefährdet, erklärt Verfasser damit, dass vor der Füllung die tiefliegenden Entzündungsprocesse in den Dentinkanälchen nicht genügend bekämpft, die tieferen Schichten der Zahnsubstanz nicht sterilisirt werden. Die Aetzmittel sind hierfür ungeeignet, dagegen entspricht dem Zwecke sehr gut eine 1 proc. Lösung von Thymol in Ol. amygdal. dulc., 24 Stunden mit Tampon in die vorbereitete Zahnhöhle eingebracht.

### Wiener klinische Rundschau.

No. 20—24. A. Murri-Bologna: **Ueber Broncediabetes.**

Eine 59 jährige Frau aus den dürftigsten Verhältnissen gelangte mit den Zeichen des Diabetes mellitus und ausgeprägter Broncefärbung der Haut und Mundschleimhaut zur Beobachtung. Volle Wiederherstellung mit Rückbildung der Pigmentanomalie. Bei den bisher als Broncediabetes veröffentlichten Fällen war stets auch eine interstitielle Hepatitis vorhanden, die bei dieser Kranken fehlte. Es würde also, wenn auf vorliegenden Fall auch die Diagnose Broncediabetes zutrifft, folgen, dass die Hepatitis nicht nothwendig zum Symptomenkomplex derselben gehört und auch aetiologisch nicht das ausschlaggebende Moment ist. Als solches ist M. geneigt, eine allgemeine Dystrophie der Zellelemente anzunehmen. Der Prognose scheint erst die Hepatitis die bisher regelmässig beobachtete schlechte Wendung zu geben.

No. 24—26. E. Stransky-Wien: **Ueber conjugirte Empfindungen.**

Es muss hier genügen, anzuführen, dass St. an sich und anderen Personen konstatirt hat, wie ein bestimmter Juckreiz, an einer bestimmten Hautstelle applicirt, zu gleicher Zeit auch an einer sich gleichbleibenden entfernten Stelle — vorzugsweise derselben Körperhälfte — als gleicher Reiz mitempfunden werden kann. Eine Reihe von Beispielen solcher Conjugation, welche theils übereinstimmende Befunde an verschiedenen Personen, theils grosse individuelle Abweichungen erkennen lassen, sind tabellarisch aufgeführt. Eine gewisse Analogie mit den Beziehungen zwischen Nase und Genitalien, wie sie Fliess und Schiff fanden, liegt nahe. Aehnliche Untersuchungen hat bezüglich der Schmerzempfindung vor Jahren schon Kowalewsky gemacht, deren Resultate nicht in allen Punkten mit denen St.'s übereinstimmen.

No. 25. G. Holzknecht und R. Kienböck: **Zur Technik der Röntgenaufnahmen.**

Die Verfasser betonen zunächst die Fortschritte der Technik durch Einführung der „regenerirbaren Röhren" und die Erfahrung, dass eine gewisse, nicht zu grosse Penetrationskraft der Strahlen, für die Erzielung guter Aufnahmen vorausgesetzt werden muss.

Für gute Resultate wichtig und zu wenig beobachtet ist möglichste Ruhe des Objektes, welche durch bequeme Lagerung, event. Narkose, kurze Expositionsdauer erreicht wird. Um die vielfach sehr störenden Athmungsbewegungen auszuschalten, ist es oft von grossem Vortheil, zur Aufnahme einen Zustand künstlicher Apnoe zu benutzen, der eintritt, wenn man einige Zeit gehäufte tiefe und rasche Inspirationen machen lässt und der mehr als 1 Minute anhalten kann („respiratorische Stillstandsaufnahme").

### Prager medicinische Wochenschrift.

No. 25. Eckstein-Teplitz: **Ueber die Anwendung der Kopfzange bei Steisslagen.**

Die lege artis angelegte Kopfzange hat E. in 3 Fällen gute Dienste gethan. Die Zange soll nicht die Extraktion des Steisses besorgen, sondern denselben nur zugänglicher für die manuelle Extraktion machen. Die indicirenden Momente liegen in langer Geburtsdauer (36—100 Stunden), Missverhältniss des Kindes zum mütterlichen Becken, Rigidität der mütterlichen Weichtheile. Bei abgestorbener Frucht dürfte durch das Verfahren eine Infektion eher vermieden werden, als durch die Erweiterung der Analöffnung mit der Siebold'schen Scheere und Extraktion mit dem Kranioklasten.

No. 26. H. Hammer-Brünn: **Alkohol und Tuberkulose.**

Die Sektionsbefunde von narbig ausgeheilter Lungentuberkulose bei chronischen Alkoholisten geben dem Verfasser Anlass, zu erörtern, ob nicht bei Tuberkulose der Alkohol, unter dessen Einwirkung es in verschiedenen Organen zur Bindegewebsbildung kommt, auf die Ausheilung gerade durch diese Bindegewebsbildung fördernd einwirkt. Inwieweit dem Alkoholmissbrauch als solchem gegenüber anderen socialen Schäden ein besonderer Einfluss auf die Ausbreitung der Tuberkulose zugeschrieben werden muss, dürfte schwer zu entscheiden sein.

M. Bondi-Iglau: **Die klinischen und anatomischen Augenhintergrunderkrankungen eines Falles von Leukaemia lienalis.**

Nach anfänglich normalem Befund des Augenhintergrundes entwickelte sich bei dem 34 jährigen Kranken allmählich zunehmend eine schliesslich enorme Ausdehnung der Venen, die sich deutlich schlängelten. Abgesehen von einigen kleinen weissgelben Flecken und einer Blutung wies die Farbe des Augenhintergrundes keine Aenderung auf. Die früher als charakteristisch angegebene hellgelbe Verfärbung des ganzen Fundus fehlte, wie das von neueren Untersuchern häufiger festgestellt worden ist. Aus dem mikroskopischen Befund verdient hervorgehoben zu werden die Erweiterung der perivasculären Lymphräume, Pigmentwucherung und Thrombose der Retinalvenen. Bergeat-München.

### Englische Literatur.

Malcolm Morris: **Das Ekzem in seiner Beziehung zum Alter.** (Lancet, 4. Mai 1901.)

Verfasser beginnt seine Arbeit mit dem Ausspruch, dass von allen Hautkrankheiten das Ekzem die am meisten studirte und am wenigsten erkannte sei. Er gibt dann eine Uebersicht über die verschiedenen Formen der Krankheit und ihre Behandlung beim Säugling, jungen Kinde, im Pubertätsalter, beim Erwachsenen, bei der Frau in den klimakterischen Jahren und im Greisenalter. Beim Säugling entsteht ein ausgebreitetes Ekzem des Kopfes oft durch Vernachlässigung eines kleinen seborrhoischen Ausschlages, der bald nach der Geburt auftritt. Diese Seborrhoe entsteht häufig durch zu energisches Waschen mit reizenden Seifen; man benutze desshalb nur überfettete Seifen und vermeide jede Reibung, dasselbe gilt, wenn schon ein seborrhoischer Ausschlag vorhanden ist. Ferner vermeide man das Tragen von Kappen und anderen Kopfbedeckungen, ganz besonders im Hause. Zur Beseitigung des seborrhoischen Ausschlages dient eine schwache Schwefelsalbe. Derartige Kinder dürfen nicht geimpft werden, da aus dem trockenen seborrhoischen Fleck oft sofort nach der Impfung ein akutes Ekzem entsteht, das über den ganzen Körper fortschreitet. In anderen Fällen sind es die Masern oder die Anwesenheit von Eingeweidewürmern, die zu dieser akuten Verschlimmerung Anlass geben. In allen diesen Fällen gebe man innerlich kleine Dosen von Kalomel. Lokal behandelt man das akute Stadium zuerst mit Bor- und Zinkstreupulvern, die in Mullsäckchen applizirt werden (dadurch wird die Krustenbildung eingeschränkt), dann mit „Zinkcrême", einer Mischung von Zink, Lanolin, Olivenöl und Kalkwasser; diesem Crême, der dem Liniment. calc. ähnlich ist, kann mit Vortheil Ichthyol zugefügt werden. Der Crême wird auf dünne Leinwandstreifen gestrichen und die ganze ekzematöse Fläche damit bedeckt und leicht bandagirt; diese Streifen müssen häufig erneuert werden und wirken stark austrocknend. Sobald das schuppende Stadium erreicht ist, wird statt des Crêmes weisse Praecipitatsalbe verwendet. Diese Ekzeme der Säuglinge haben grosse Neigung zum Recidiviren und es ist sehr wichtig, eine völlige Heilung herbeizuführen, da sonst das Ekzem leicht chronisch wird, und für das ganze Leben bestehen kann. Auch die Ekzeme etwas älterer Kinder beginnen meist mit einem seborrhoischen Ausschlag des Kopfes oder Gesichtes, der ebenso zu behandeln ist, wie der der Säuglinge. Keinesfalls dürfen solche Kinder die Schule besuchen, ist das Ekzem ziemlich akut, so bleiben die Kinder am besten zu Hause, bei mehr chronischen, recidivirenden Fällen mit Drüsenschwellungen (Skrophulose) thut ein Aufenthalt an der See gute Dienste. Das Zahnen der Kinder hat nach Verfassers Meinung keinen Einfluss auf den Verlauf der Ekzeme.

Das Ekzem in der Pubertät tritt meist als Xeroderma auf und befällt die Ellenbogen und Kniebeugen. Die Behandlung besteht in prolongirten Bädern und nachträglicher Applikation von Wasser und Glycerin 5 zu 1. Auch Zinkcrême mit Zusatz antiseptischer Mittel thut gute Dienste. Eine andere Form des Ekzems tritt in diesem Lebensalter alternirend mit asthmatischen Anfällen und Attaken von Arthritis rheumat. auf. Man behandelt es innerlich mit Zinc. valer. und Chinin.

Die akuten, nässenden Ekzeme der Erwachsenen erfordern, wenn sie allgemein sind, Bettruhe und leichte Diät ohne Alkohol, Thee und Kaffee. Den Stuhl regelt man mit Kalomel. Innerlich gebe man kleine Dosen von Stibium tartar., die man zuerst häufig wiederholt. Diese äusserst akut auftretenden universellen Ekzeme müssen als „nerve storms" als Neurosen aufgefasst werden. Aeusserlich pudert man die ganze befallene Haut dick mit Zinkoxyd und Bor ein. Häufig heilt das Ekzem unter der Antimonbehandlung in wenig Tagen ab, es bleibt jedoch ein sehr quälendes Jucken übrig, gegen das die üblichen Mittel machtlos sind. Manchmal hilft eine Badekur, z. B. in Schinznach; bei dem akuten und subakuten Stadium ist die Behandlung mit Mineralbädern zu unterlassen. Gewohnheitsmässiger Alkoholgenuss ist eine häufige Ursache recidivirender Ekzeme und sollte man stets den Alkohol verbieten. Intertrigo im akuten Stadium erfordert Bettruhe und schwache antiseptische Umschläge, später verwendet man schwache Schwefelsalben. Die im Gefolge von Varicen auftretenden Ekzeme werden am besten mit Zinkleim behandelt; gegen die chronischen Plaques, die man so oft an den Unterschenkeln findet, versuche man Salicyl und Resorcin, versagen diese Mittel, so gehe man zu Pyrogallus und Chrysarobin über.

Unter den Ekzemformen, die um die Zeit der Menopause auftreten, ist das akute Ekzem des Kopfes und Gesichtes weitaus am häufigsten (75 Proc. aller Fälle). Dieses Ekzem, sowie die Kongestionen, die es so oft begleiten, werden am besten bekämpft durch den innerlichen Gebrauch des Ichthyols. Lokal behandelt man mit stärkeren Schwefel- und Resorcinsalben. Sehr gefährlich ist das Ekzem der Greise, das den Schlaf hindert, den Appetit raubt und durch das quälende Jucken die Kranken nicht selten zum Selbstmord treibt. Das einzige Mittel, das in diesen Fällen von Nutzen ist, scheint Opium zu sein und man kann alten Leuten getrost Opium geben, selbst wenn sie sich an das Mittel gewöhnen, ist dies dem quälenden Juckreiz mit allen seinen üblen Folgen vorzuziehen.

Sir. T. Lauder Brunton: **Die Wirkung des Arsenik während der kürzlich beobachteten Epidemie von Arsenikvergiftung.** (Ibid.)



Brunton, der als einer der Mitglieder der von der Regierung nach Manchester gesandten Kommission die Epidemie von Polyneuritis genau studiren konnte, hält es für unzweifelhaft erwiesen, dass allein das im Bier befindliche Arsenik die Ursache der Erkrankungen war. Die Symptome, die auf Arsenikvergiftung zurückzuführen sind, werden in dieser Arbeit genau geschildert, sie werden in digestive, kutane und nervöse eingetheilt. Neben Hautpigmentirungen und Keratosis waren Schmerzen und Lähmungen die Hauptsymptome, diese Symptome stimmen völlig mit denen überein, die bei der Massenvergiftung in Hyères (Wein) beobachtet wurden.

F. J. Poynton und Alexander Paine: **Weitere Untersuchungen über akuten Rheumatismus.** (Ibid.)

Im Anschluss an frühere Untersuchungen (Lancet, 22. und 29. Sept. 1900) ist es den Verfassern gelungen, aus rheumatischen „nodules" bei 2 Fällen rheumatischen Fiebers einen Diplococcus in Reinkultur zu züchten. Impfung dieser Reinkultur auf ein Kaninchen erzeugte bei diesem Pericarditis, Entzündung der Herzklappen und Polyarthritis; ferner gelang es, aus dem Gelenkexsudat des kranken Kaninchens denselben Diplococcus wieder rein zu züchten. Sie halten diesen Diplococcus für den Erreger des akuten Gelenkrheumatismus. Bei einem der geimpften Kaninchen gelang es, einen Symptomenkomplex zu erzeugen, den die Verfasser für Chorea ansehen. Das Thier war äusserst „nervös" und hatte leichte Zuckungen der Extremitäten und des Gesichtes. Im Gehirne dieses Kaninchens fand man dieselben Diplococcen in der Pia mater und in dem Endothel der Rindencapillaren. Ferner gelang es den Verfassern nachzuweisen, dass sowohl beim Menschen (Pericardialerguss), wie auch bei den Versuchsthieren, die Diplococcen häufig in den polymorphonucleären Leukocyten liegen, und sie halten desshalb die beim Rheumatismus vorhandene Leukocytose für ein Schutzmittel des Organismus. Auf Grund klinischer Erfahrungen und nach Thierexperimenten halten die Verfasser es für unwahrscheinlich, dass der akute Gelenkrheumatismus eine bestimmte Incubationsperiode hat, meist tritt die Krankheit 2 bis 3 Tage nach der Ansteckung auf; sehr häufig scheinen die Tonsillen als Eingangspforte für die Krankheitserreger zu dienen. Das Fieber, das die Krankheit begleitet, scheint schon vor dem Auftreten der lokalen Erscheinungen vorhanden zu sein. Schliesslich geben die Verfasser noch ihre Beobachtungen über die Erzeugung von Erkrankungen des Herzens durch den besagten Diplococcus; sie konnten häufig ausser Gelenkergüssen Entzündungen und Vegetationen auf den Klappen, sowie Erweiterungen und Verfettungen des Muskels erzeugen. Die Arbeit ist durch einige Abbildungen illustrirt.

Anthony A. Bowlby und J. F. Steedman: **Ein Fall von perforirtem Ulcus ventriculi mit Schüttelfrösten.** (Ibid.)

Der Fall bietet so viel des Interessanten, dass er auch an dieser Stelle referirt zu werden verdient. Das 27 jährige Mädchen erkrankte ganz plötzlich am 13. November mit heftigen Leibschmerzen und Erbrechen. Am folgenden Tage schien sie recht wohl, aber am 15. hatte sie bald nach einander mehrere sehr heftige Schüttelfröste und eine Temperatur von 106° F. Zugleich wurde der Bauch aufgetrieben und empfindlich. Die bald darauf unternommene Operation zeigte ein perforirtes Magengeschwür an der vorderen Wand in der Nähe der Kardia. Dasselbe wurde geschlossen und der Bauch durch trockenes Tupfen von Verunreinigungen (geronnene Milch und Flüssigkeit) befreit. Der Bauch wurde 3 Tage lang drainirt. Die Reconvalescenz war gut, bis plötzlich am 4. Dezember wieder heftige Leibschmerzen und Uebelkeit auftraten. Dabei waren namentlich die unteren Partien des Bauches stark aufgetrieben. Eine Laparotomie unterhalb des Nabels ergab reichlichen blutig gefärbten Erguss in der Bauchhöhle. Fast der ganze Dünndarm war in der Tiefe des Douglas adhaerent und von links nach rechts „en masse" gedreht, so dass ein grosser Volvulus bestand. Es gelang, die Adhäsionen zu trennen und den Volvulus aufzudrehen; die Därme wurden dann noch von 2 Incisionen aus entleert und die Bauchhöhle ganz geschlossen. Es erfolgte vollkommene Heilung.

A. E. Wright: **Ueber die Resultate der Schutzimpfungen gegen Typhus, welche im Jahre 1901 in Cypern und Aegypten vorgenommen wurden.** (Ibid.)

Von 2669 ungeimpften Soldaten erkrankten 68 und starben 10 an Abdominaltyphus (2,5 resp. 0,4 Proc.), von 720 geimpften erkrankte 1 und starb 1 (0,14 resp. 0,14 Proc.); zum genaueren Verständniss dieser Zahlen ist noch hinzuzufügen, dass unter den als ungeimpft bezeichneten 2669 Mann sich eine ganze Anzahl befanden, die im Jahre 1899 geimpft worden waren; da keiner von diesen an Typhus erkrankte, so geben die von diesem Gesichtspunkte aus betrachteten Zahlen ein noch günstigeres Bild für den Nutzen der Impfung.

Charles A. Ballance: **Die operative Behandlung der im Gehirn gelegenen Abscesse.** (Lancet, 25. Mai 1901.)

Die Arbeit des auf dem Gebiete der Hirnchirurgie bekannten Verfassers würde bedeutend angenehmer zu lesen sein, wenn sie nicht mit poetischen Citaten gespickt wäre. Von Lucretius bis Chaucer, Shakespeare, Milton und Goethe hat Verfasser gesucht, um durch mehr weniger passende Verse diese wissenschaftliche Arbeit zu würzen. Als Anaestheticum wird Chloroform empfohlen. Morphium und das in England sonst so viel empfohlene Strychnin sollen vor Eröffnung der Dura nicht gegeben werden. Die Narkose muss mit äusserster Vorsicht geleitet werden, da nicht selten ganz unvermuthet Stillstand der Athmung auftritt. Zur Eröffnung des Knochens benutzt Verfasser nur den Trepan, die so gewonnene Oeffnung wird durch Säge oder Knochenzange erweitert; stets sollte die Oeffnung so gross sein, dass auch der tiefste Punkt des Abscesses durch sie drainirt werden kann. Die Dura mater wird am besten durch einen Lappenschnitt eröffnet; den Abscess sucht resp. eröffnet man durch Einstechen eines spitzen Bistouris. Die entleerte Abscesshöhle kann man mit schwachen, antiseptischen Lösungen auswaschen, doch müssen zuvor 2 Drainröhren eingeführt werden, um den völligen Rückfluss des Antisepticums zu gewährleisten. Ist die Abscesshöhle gross, so empfiehlt es sich oft, ein Stück der Hirnrinde zu entfernen, um eine bessere Drainage zu ermöglichen. Die einmal gut eingeführten Drains lasse man Tage lang unberührt liegen und kürze sie nur ganz allmählich. Bei sehr tief liegenden Abscessen der Kleinhirns muss man zuweilen einen Probetroicar benutzen, stets lasse man dann die Kanüle sofort liegen, da es oft unmöglich ist, nach Entfernung derselben ein Drain einzuführen. Während der Nachbehandlung achte man besonders auf den Stuhl und sorge durch Quecksilber oder Koloquinten mit Hyoscyamus für reichliche Entleerung. Hernia cerebri ist stets eine Folge von Sepsis und wird am besten durch einen sterilen Druckverband behandelt, direkt auf das Gehirn legt man Protectiv oder Goldschlägerhäutchen. Recidive durch Wiederanfüllung des Abscesses oder durch Bildung eines neuen sind häufig, namentlich im Kleinhirn, oft wird durch dieselben eine Meningitis vorgetäuscht und die beste Zeit für eine Operation versäumt.

Mayo Robson: **Die chirurgische Behandlung des Magengeschwürs.** (Ibid.)

Obwohl dem Chirurgen vorwiegend die schwersten Fälle von Magengeschwür zur Behandlung überwiesen werden, so weist doch die chirurgische Behandlung nur eine Sterblichkeit von 5 Proc. auf, während 25 Proc. der intern behandelten Fälle sterben. Man soll desshalb den Chirurgen häufiger zu Rathe ziehen, namentlich dann, wenn unter innerlicher Behandlung die Besserung nur langsam fortschreitet oder wenn bald Recidive auftreten; als ultimum refugium sollte die chirurgische Behandlung nicht dienen, da die kachektischen, halbverhungerten Kranken natürlich grosse Operationen schlecht vertragen. Es ist ganz unnöthig, vor der Operation lange Zeit Magenspülungen vorzunehmen, die wenig helfen und den Kranken nur schwächen. Isst der Kranke nur sterilisirte Nahrung und hält er den Mund und die Zähne rein, so wird der Mageninhalt bei der Operation aseptisch gefunden. 12 Stunden vor der Operation gibt man die letzte Mahlzeit, 2 Stunden vorher wäscht man den Magen aus und 1 Stunde vorher verabreicht man ein Nährklysma. Kurz vor der Operation gibt man dem Kranken 10 Tropfen Liquor Strychniae subkutan, während der Operation wird er in Watte gewickelt. Verf. beschreibt dann die verschiedenen in Frage kommenden Operationen und erläutert sie durch zahlreiche Krankengeschichten. Das Magengeschwür zu entfernen, ist meist überflüssig, zuweilen jedoch wird es nöthig, besonders dann, wenn sich die Blutung nicht stillen lässt oder wenn entzündliche Infiltrationen um das Geschwür (Pylorus) eine maligne Neubildung vortäuscht. Meist ist die Gastro-Enterostomie angezeigt, sie stellt durch Drainage den Magen ruhig und erlaubt dem Geschwür die Heilung. Er bevorzugt die hintere Operation und näht häufig über einem decalcinirten Knochenring. Die hintere Operation schützt am sichersten vor dem „Circulus vitiosus". Von 40 so operirten Kranken verlor er nur 2. Pyloroplastik darf nur selten angewandt werden, niemals bei noch bestehender Ulceration, da sonst rasch ein Recidiv auftritt, Fälle von spasmodischer Stenose oder geringer annulärer Stenose werden zuweilen dauernd gebessert. Verf. operirte 24mal auf diese Weise mit 2 Todesfällen unter den ersten 12 Operationen. Gastrolysis oder die Lösung von Verwachsungen hat Verf. 56mal ohne Todesfall unternommen. Die Dehnung des Pylorus nach Hahn oder Loreta hat Verf. mehrmals ausgeführt, doch traten meist nach kurzer Zeit Recidive auf. 13mal operirte Verf. wegen Sanduhrmagens und heilte 12 Kranke. In 6 Fällen operirte er zur Stillung der Magenblutung, 5 Heilungen. Im Ganzen hat Verf. 177 Operationen am Magen ausgeführt wegen nicht bösartiger Erkrankungen desselben und 165 Kranke geheilt (93,2 Proc.). Zum Schlusse empfiehlt Verf. warm sein Knochen„bobbin", über dem er näht. Es hat sich in dieser grossen Anzahl von Magen-, sowie in sehr zahlreichen Darmoperationen auf das Beste bewährt.

W. J. Smyly: **Das untere Uterinsegment und der Contractionsring.** (Brit. Med. Journ., 18. Mai 1901.)

Verf. führt in den anatomischen und physiologischen Bemerkungen, die dem eigentlichen praktischen Theil der Arbeit vorausgehen, aus, dass es noch immer unmöglich ist, eine bestimmte Definition des unteren Uterinsegmentes zu geben, des Theiles der Gebärmutter, „der vor der Geburt dem Corpus und nach ihr dem Cervix gleicht". Im dritten Stadium der Geburt muss man das untere Uterinsegment genau beobachten, sobald die Placenta den oberen Theil des Uterus verlassen hat und in das untere Segment eingetreten ist, wird dasselbe ausgedehnt und kann leicht oberhalb der Pubes gefühlt werden, es gleicht dann der ausgedehnten Blase. Der Fundus steigt zur selben Zeit über den Nabel empor und die Nabelschnur tritt vor die Vagina. Dies ist die richtige Zeit, um die Placenta zu entfernen; meist ½ Stunde nach der Geburt des Kindes. Erfüllt das untere Uterinsegment seine Arbeit gar nicht oder nur unvollkommen, so treten allerlei unangenehme Zufälle ein, wie zu frühes Sprengen der Blase und ungenügende Erweiterung des Os. Umschliesst das untere Segment den vorliegenden Theil fest, so verhindert es sowohl das Ausfliessen des Fruchtwassers wie auch den Vorfall der Nabelschnur. Bei Placenta praevia, die ja auch im unteren Segment ihren Sitz hat,



empfiehlt Verf. das Sprengen der Eihäute und Herunterziehen eines Fusses, sobald dies möglich ist. Die Operation soll in der sonst in England nicht üblichen Rückenlage vorgenommen werden, da die Seitenlage den Lufteintritt in die Venen begünstigt. Unter Umständen muss das Kind zuerst gewendet werden und geschieht dies am besten durch die äussere oder die bipolare Wendung nach Braxton Hicks. Die Vagina ist vorher nach Kräften zu reinigen, doch sind alle giftigen Antiseptica zu vermeiden. Die Geburt des Kindes wird der Natur überlassen. Hat der Kopf schon den Muttermund passirt, so lege man die Zange an, lässt das Os noch nicht zwei Finger durch, so lege man einen Kolpeurynter ein, beide Fälle scheinen äusserst selten vorzukommen. Bei der Ruptur des Uterus ist das untere Segment der am häufigsten betheiligte Theil und häufig ist es die zur Wendung eingeführte Hand oder die Zange des Geburtshelfers, die die Ruptur herbeiführt. Steht also der Kontraktionsring in der Höhe des Nabels oder noch höher, ist der darüberliegende Abschnitt der Gebärmutter hart und sind Kindestheile in ihm kaum zu fühlen, während der untere Abschnitt sehr gut die Theile durchfühlen lässt, so ist die Gefahr der Ruptur sehr gross. Zuweilen ist der Kontraktionsring auch die Ursache der Dystokie und es ist nöthig, ihn durch Einführung der Finger resp. der ganzen Hand zu erweitern.

Herbert R. Spencer: **Die Gefahren und die Diagnose der Beckenendlage und ihre Behandlung durch äussere Wendung am Ende der Schwangerschaft.** (Ibid.)

Die Gefahren der Beckenendlage für das Kind sind ausserordentlich gross, viele Kinder sterben durch Kompression der Nabelschnur (die so nahe am vorliegenden Theil ansetzt), durch Zerquetschungen der Bauch- und Brustorgane, andere werden schwer geschädigt durch Blutungen in die Hoden und in die Muskeln der Beine; nie sollte der „Prager Handgriff" angewendet werden, der für viele Blutungen in den Kopfnicker verantwortlich zu machen ist; dann entstehen häufig Lähmungen im Gebiete des Plexus brachialis, Knochenbrüche, Bänderzerreissungen; Beckenbrüche kommen durch die „barbarische" Anlegung der Zange am Steiss vor. Sehr häufig brechen die Schlüsselbeine, wenn die Finger über die Schultern greifen, um den Kopf zu extrahiren. Die Diagnose der Beckenlage sollte wenn möglich stets durch äussere Untersuchung allein gestellt werden. Fühlt oder sieht man deutliches Stossen im oberen Bauchabschnitt, so liegt wohl immer der Kopf vor. Auskultirt man, so hört man die kindlichen Herztöne bei Beckenlage meist über einem Punkte, der oberhalb der Mitte einer vom Fundus zu den Pubes gezogenen Linie liegt. Die Seite, auf der man am besten hört, entspricht meist dem Rücken des Kindes. Die Palpation hat zuerst festzustellen, ob die Längsachse des Uterus der Längsachse des mütterlichen Körpers entspricht, ob also das Kind überhaupt mit einem Pol vorliegt. Verf. gibt dann genaue Vorschriften, wie man den harten, ballotirenden Kopf von dem weicheren Steiss unterscheiden kann. Die Behandlung hat womöglich in frühzeitiger äusserer Wendung auf den Kopf zu bestehen. Verf. selbst hat häufig zwischen 7½ und 8½ Monaten gewendet und von 6 Fällen der Privatpraxis kein Kind und keine Mutter verloren. Nachher müssen die Schwangeren Binde tragen, auch muss von Zeit zu Zeit nachgesehen werden, ob das Kind noch in Kopflage liegt. Die beste Zeit für die Operation ist in der Mitte des 8. Monats. Bei Zwillingsschwangerschaft, plattem Becken, todtem Kinde, Placenta praevia und Missbildungen des Uterus ist die Wendung nicht statthaft. Um diese frühzeitige Wendung zu ermöglichen, müssten Schwangere natürlich in den letzten Monaten der Schwangerschaft häufiger untersucht werden, was aus vielen Gründen der Prophylaxe zu empfehlen wäre.

A. Marmaduke Sheild: **Ueber Cysten der Brustdrüse.** (Ibid.)

Im Anschluss an einige gut beobachtete Fälle setzt Verf. die grossen Schwierigkeiten der Differentialdiagnose zwischen tiefliegenden Cysten und Carcinomen der Mamma auseinander. Er empfiehlt warm die Probepunktion; handelt es sich um eine Cyste mit klarem Inhalt, so kann man versuchen, dieselbe durch Injektion von Karbolsäure zur Heilung zu bringen, stets schneide man auf den vermutheten Tumor ein und entferne nicht gleich die ganze Brust.

E. N. Nason: **Bemerkungen zur Analyse von 5000 Krebstodesfällen.** (Ibid.)

Bei dem grossen Interesse, das auch in Deutschland augenblicklich der Krebsstatistik entgegengebracht wird, sei auch an dieser Stelle auf diese Arbeit hingewiesen. Die 5000 Fälle betrafen 1837 Männer und 3018 Frauen (in 145 Fällen fehlte Angabe des Geschlechtes). Bei der Frau werden meist Krebse des Uterus oder der Brust beobachtet, beim Manne solche des Verdauungstractus. Die Zunahme des Krebses unter Männern scheint viel grösser zu sein als unter Frauen und liegt dies vielleicht daran, dass die Diagnose der Erkrankungen des Verdauungskanales eine verhältnissmässig neuere Errungenschaft ist, dass ferner von Jahr zu Jahr mehr Sektionen und Operationen vorgenommen werden; alles dies erklärt die häufigere Erkennung des Carcinoms bei Männern in der heutigen Zeit; dann sind die Resultate der Operationen an den weiblichen Geschlechtsorganen weit besser geworden und viele krebskranke Frauen werden geheilt, so dass die Krebssterblichkeit unter den Frauen nicht so bedeutend zugenommen hat wie unter den Männern.

Crawford Renton: **Die chirurgische Behandlung der Appendicitis.** (Brit. Med. Journ., 25. Mai.)

Bei der katarrhalischen Form der Appendicitis empfiehlt Verf. anfänglich konservativ vorzugehen; heisse Umschläge, Mastdarmeingiessungen, bei heftigen Schmerzen Morphium subkutan beseitigen meist rasch die Symptome. Nach dem zweiten Anfall empfehle man eine Operation, warte aber womöglich ab, bis alle entzündlichen Erscheinungen zurückgegangen sind. Verf. empfiehlt den Einschnitt durch den äusseren Rand des Rectus zu machen; bestehen sehr schwer zu trennende Adhäsionen, so erzwinge man nicht die Entfernung des Wurmfortsatzes, da die Laparotomie allein oft Heilung bringt. (Diese Ansicht dürfte wohl bei zahlreichen Chirurgen auf Widerstand stossen. Ref.) In vielen Fällen tritt aber schon beim ersten Anfall die zweite Form der Appendicitis auf, bei der es zur Bildung eines Exsudates kommt, stets untersuche man vom Rectum aus, da Eiteransammlungen häufig sich in das Rectum vorwölben und durch dasselbe entleert werden müssen. In jedem Falle muss der Erguss eröffnet werden, sowie Fieber mehrere Tage lang fortbesteht; die Appendix wird in diesen Fällen nur entfernt, wenn dies leicht möglich ist. Die Probepunktion der Schwellung verwirft Verf. als unsicher und gefährlich. Fälle von gangraenöser Appendicitis müssen sofort operirt werden, die infizirte Bauchhöhle wird gründlich ausgewaschen und von mehreren Stellen aus drainirt.

W. F. Adams: **206 Operationen wegen Steines.** (Ibid.)

Verfasser hat in 2 Jahren 4 Monaten, die er in Indien verbrachte, Gelegenheit gehabt, 206 mal wegen Steines zu operiren. Die Operation der Wahl ist für ihn die Litholapaxie, nur bei schweren Veränderungen der Blase und Nieren, bei impermeablen Strikturen und bei zu bedeutender Grösse oder Härte des Steines greift er zum Messer und zwar macht er dann die perineale Operation. Die suprapubische Operation scheint ihm zu gefährlich, da man in Indien nur schwer aseptisch operiren kann. Von 153 Lithotrypsien bei männlichen Personen, deren Alter zwischen 1½ und 81 schwankte, starben nur 3, von 36 perinealen Lithotomien (Alter zwischen 2 und 75) starben ebenfalls 3. Auch bei den kleinsten Knaben gelang es stets, ein Lithotrypter 6—8 zu passiren, zum Auswaschen benutzte Verfasser Kanüle 7. Bei Knaben über 14 Jahren konnte man stets grosse Instrumente wie bei Erwachsenen gebrauchen. Vor der Einführung spritze man die Urethra voll Oel und schmiere alle Unebenheiten des Instrumentes mit Seife aus.

Herbert T. Herring: **Eine Methode zur Sterilisirung von weichen Kathetern.** (Ibid.)

Genaue Beschreibung und Abbildung eines sehr einfachen, kleinen Apparates, mit dessen Hilfe es gelingt, 12 weiche Katheter in 20 Minuten zu sterilisiren und zugleich mit sterilem Paraffin einzufetten und so getrennt aufzubewahren. Der Apparat ist besonders für den Gebrauch von Kranken bestimmt, die auf die Benutzung von Kathetern angewiesen sind und die sich leicht 12 Katheter sterilisiren können, eine Anzahl, die für 24 Stunden ausreichen dürfte.

Robert Wm. MacKenna: **Die bösartige Degeneration der Chorionzotten, Syncyticma malignum.** (Edinburgh Medical Journ., Mai 1901.)

Sehr sorgfältige Studie über diese Krankheit, gute Zusammenstellung der einschlägigen Literatur. Verfasser hält die Krankheit für eine maligne Entartung der Zellen, welche die Chorionzotten auskleiden, die Decidua serotina wird erst nachträglich ergriffen. Die Retention von Placentarresten oder von Theilen einer Traubenmole bedeutet eine ernste Gefahr für die Frau, da sich häufig aus ihnen ein Syncytiom entwickelt. Der Uterus ist desshalb stets auszukratzen und das Ausgekratzte genau zu untersuchen, wenn nach Schwangerschaft, Abort oder Molenbildung Blutungen auftreten. Findet man Spuren der Krankheit, so sind der Uterus und die Adnexe so bald wie möglich zu entfernen. Als Ursache der Zelldegeneration sieht Verf. ein irritatives, bisher allerdings unbekanntes Toxin an, das im Blute kreist.

Cecil H. Leaf: **Eine neue Behandlung inoperabler Mammacarcinome.** (Ibid.)

Besteht ein inoperabler Scirrhus oder das Recidiv eines solchen, so will Verf. versuchen, den Krebszellen und dem Krebssafte den Weg durch die Lymphbahnen abzuschneiden und hofft er, auf diese Weise die Kranke vor Metastasen in inneren Organen zu bewahren und das Leben zu verlängern. Er benutzt dazu ein Instrument, das ähnlich geformt ist wie die Maske eines Junker'schen Chloroformirungsapparates. Dies Instrument wird nach einem Abdruck der Brust gemacht und es ist wichtig, dass ein möglichst grosser Ring von gesundem Gewebe um das Carcinom herum mit unter das Instrument kommt. Nun wird durch eine Luftpumpe die Luft ausgesogen und dadurch sollen die Lymphgänge abgesperrt werden. Das Instrument, das alle halbe Stunden wieder ausgepumpt werden muss, soll Tag und Nacht getragen werden, doch gibt Verf. zu, dass dies unmöglich ist, immerhin hat er eine Kranke dazu gebracht, es 15 von den 24 Stunden zu tragen. Weder die Krankengeschichten von 3 im Londoner Krebshospitale auf diese Weise behandelten Frauen noch die beigefügten Illustrationen haben den Refer. für die Methode erwärmen können.

G. A. Gibson: **Der Kremasterreflex und Ichias.** (Ibid.)

Sowohl bei schweren auf einer Neuritis beruhenden Fällen von Ischias als auch bei leichten sogen. Neuralgien dieser Gegend fand Verf. den Kremasterreflex der befallenen Seite erheblich verstärkt. Am besten ruft man den Reflex hervor, indem man auf den unteren, inneren Theil des Scarpa'schen Dreiecks einen Druck ausübt. Da der Nervus ischiadicus major und der Nervus genito-cruralis keine Anastomose bilden, so nimmt Verf. an, dass die Segmente des Rückenmarkes oberhalb des lumbo-sacralen Markes bei der Ischias in einem Zustande ungewöhnlicher Reizbarkeit sich befinden.

Freeman: **Entfernung der unteren Extremität und eines Theiles des Beckens wegen eines periostalen Sarkomes des Femur.** (Annales of Surgery, März 1901.)

Bei der Seltenheit mit der diese Operationen ausgeführt werden, sei es mir erlaubt, hier kurz auf diesen Fall hinzuweisen. Es handelte sich um ein ganz enorm grosses, sehr rasch wachsendes Sarkom, die Operation (die der Kocher'schen Methode nachgebildet ist) gelang und es erfolgte Heilung, die über 16 Monate konstatirt wurde. (Refer. hat vor einigen Jahren mit bestem Erfolge wegen sehr ausgedehnter Tuberkulose bei einem 54 jähr. Manne die linke Beckenhälfte sammt unterer Extremität entfernt.)

Edwin Bramwell: **Ueber Myasthenia gravis.** (Scottish Medic. and Surgic. Journ., Mai 1901.)

Viele Fälle dieser Erkrankung sind unter dem Namen asthenische Bulbarparalyse beschrieben worden, doch ist dieser Name zu verwerfen, da die Symptome durchaus nicht auf die Bulbärmuskeln beschränkt sind, sondern sogar Fälle vorkommen, in denen die Extremitäten allein ergriffen sind. Die Prognose der Krankheit ist im Allgemeinen schlecht, da etwaigen Besserungen meist bald Verschlechterungen folgen. Die Behandlung muss im Fernhalten jeder körperlichen und geistigen Erregung bestehen. Die Nahrung muss sehr sorgfältig zerkleinert werden, da grössere Bissen leicht im Halse stecken bleiben und Erstickung herbeiführen. Schwacher galvanischer Strom scheint nützlich zu sein, der faradische verschlechtert die Myasthenie sofort. Massage nutzt nichts, ebenso keines der bekannten Nervina oder Tonica. Bei schweren dyspnoischen Anfällen muss man künstliche Athmung einleiten, sie und Sauerstoffeinathmungen, sowie Kochsalzinfusionen wirken oft lebensrettend.

Annandale und Bruce: **Ein Fall von Laminektomie wegen Lähmung durch Druck auf die Nervenwurzeln.** (Ibid.)

Ein 28 jähriger Mann fiel die Treppe hinunter und zog sich eine Lähmung der linken unteren Extremität zu, ausserdem bestand Anaesthesie im Gebiete des 12. Thoracicus, der 5 Lumbal- und des 1 Sacralnerven. Später kam noch Lähmung des rechten Unterschenkels und Fusses hinzu mit Hyperaesthesie der gelähmten Muskeln. Da nur der Bogen des 12. Dorsalwirbels möglicher Weise auf alle diese Nerven drücken konnte, so schritt man 17 Monate nach dem Unfall zur Operation und fand nach Entfernung von 3 Wirbelbögen und Dornfortsätzen, dass wirklich das Rückenmark durch den Bogen des 12. Dorsalwirbels deutlich eingedrückt und verschmälert war. Der Kranke überstand die Operation gut und nach und nach stellte sich die Funktion der gelähmten Theile völlig wieder her. Ob es sich um eine Fraktur des Wirbelbogens oder nur um chronisch-periostitische Verdickung gehandelt hatte, liess sich am Präparate nicht mehr feststellen.

D'Arcy Power: **Ueber dringende Abdominalfälle, die während der letzten 6 Monate zur Beobachtung kamen.** (Medic. Chronicle, Mai 1901.)

Unter anderem finden sich in der recht interessanten Arbeit 3 Fälle von perforirendem Magengeschwür, von denen 2 geheilt wurden und der dritte, weil schon moribund, nicht mehr operirt wurde; ferner zwei Fälle von Zerreissung der Milz, von denen der eine durch die Operation geheilt wurde; es gelang, den Riss in der Milz zu tamponiren, als nach 3 Tagen der Tampon entfernt wurde, stand die Blutung und die Bauchwunde wurde völlig geschlossen. Im zweiten Falle wurde ebenfalls tamponirt, diesmal jedoch ohne Erfolg, da die Milz sehr zerfetzt war. Auch in einem Falle von Zerreissung der Leber gelang es, durch Tamponade des Leberrisses die Blutung zu stillen und die Kranke zu heilen.

E. F. Trevelyan: **Ueber Heilung der Meningitis cerebrospinalis.** (Ibid.)

Verf. hat zwei Fälle von Heilung dieser meist als unheilbar angesehenen Krankheit beobachtet. Bei einem 15 jährigen Knaben handelte es sich um einen sporadischen Fall, das 16 jährige ebenfalls geheilte Mädchen gehörte zu einer Epidemie von 13 Fällen, von denen 12 starben.

James Kerr: **Ueber 50 Fälle von Tabakamblyopie, die im Jahre 1900 zur Beobachtung kamen.** (Quarterly Medical Journ., Mai 1901.)

Meist handelte es sich um Leute, die die in England übliche kurze Pfeife rauchten und etwa 3 Unzen schweren Tabaks per Woche gebrauchten; meist trat bald Heilung durch Aufgeben des Rauchens auf.

George Lorimer: **Gicht in Beziehung zu Plumbismus.** (Ibid.)

Von 696 typischen Gichtfällen, die Verfasser im Devonshire Hospital sah, zeigten 80 (11 Proc.) Symptome der Bleivergiftung. Während desselben Zeitraumes wurden 772 Personen aufgenommen, deren Beruf sie der Bleivergiftung aussetzte und die an Gelenksveränderungen, aber nicht an Symptomen der Bleivergiftung litten. Es scheint, als wenn durch den Plumbismus der Ausbruch der Gicht beschleunigt werde; oft erkranken schon recht junge Leute unter diesen Umständen an typischer Gicht. Der Einfluss der Erblichkeit macht sich bei der Gicht der Bleivergifteten sehr wenig geltend, verlaufen die beiden Krankheiten zusammen, so fehlt fast nie eine beträchtliche Verminderung der rothen Blutkörperchen. Die Gichtanfälle unter diesen Umständen sind meist nicht sehr akuter Nahrung, sondern verlaufen meist asthenisch und führen bald zu chronischen Gelenkveränderungen. Hautveränderungen finden sich bei der Gicht der Bleivergifteten nur sehr selten, ebenso wenig Veränderungen an den Augen. Sehr häufig sind dagegen Veränderungen der Gefässwände „arterio-capillary fibrosis" und Atherom und wohl dadurch bedingt chronisch-interstitielle Nephritis. Auf Grund dieser Unterschiede kann man nach Verfassers Ansicht wohl zwischen erworbener Bleigicht und angeborener gewöhnlicher Gicht unterscheiden.

J. P. zum Busch-London.

### Holländische Literatur.

Prof. W. Koster: **Beitrag zur Kenntniss der Ophthalmomalacie.** (Weekblad van het Nederlandsch Tydschrift voor Geneeskunde, No. 17.)

In dem vorliegenden Falle, in welchem alle Symptome der zuerst von Graefe beschriebenen sehr seltenen Erkrankung, auch essentielle Phthisis bulbi genannt, vorhanden waren, wurde schliesslich als Ursache eine feine Bulbusfistel gefunden.

W. J. Vetter, klin. Assistent am „Binnen-Gasthuis", Amsterdam: **Ein Fall von Situs inversus viscerum mit Komplikationen.** (Ibidem, No. 19.)

52 jähriger Mann mit der klinischen Diagnose: Aorteninsufficienz, Dilatation, Mitralinsufficienz, chronische Nephritis und Arteriosklerose zeigte ausserdem obengenannte Abnormität.

Prof. J. Veit-Leyden: **Der Kaiserschnitt aus relativer Indication.** (Ibidem No. 20.)

Während für die absolute Indication des Kaiserschnittes unter den Gynäkologen vollständige Uebereinstimmung herrscht, ist dies, so nothwendig es wäre, für die relative Indication noch bei Weitem nicht der Fall.

Der Kaiserschnitt aus relativer Indication darf überhaupt keine Mortalität geben! Diesen Satz will Veit zu beweisen versuchen. Die Sicherheit unserer Antiseptik und die Verbesserung der Technik haben diese Veränderung in unserer Auffassung über den Kaiserschnitt bewirkt. Je besser also die statistischen Resultate, desto ausgedehnter die Indication für die Operation. Verfasser hat darum auch, als er zum dritten Male mit Olshausen die Herausgabe des Schröder'schen Lehrbuches leitete, in Uebereinstimmung mit Diesem in genanntem Werke die Definition der Indication etwas geändert. Der Satz, der früher lautete: „Wenn das Kind lebt und die Entbindung auf natürlichem Wege ohne Opferung des kindlichen Lebens nicht möglich ist, und wenn die Mutter die Operation wünscht", ist jetzt verändert in: „wenn das Kind lebt und wenn die Geburt nicht möglich ist ohne Operationen, welche die Frucht verkleinern und tödten. Die Indication wird hauptsächlich durch den Arzt gestellt." Der Geburtshelfer hat also in erster Linie zu bestimmen, was geschehen soll, selbstverständlich immer mit Einwilligung der Mutter, — er hat dann aber auch die volle Verantwortung zu tragen. Er muss daher in einem bestimmten Falle sicher sein, dass die Prognose für Sectio caesarea günstig ist und muss beurtheilen können, wovon dieselbe abhängt. Bevor dies näher ausgeführt wird, bespricht V. einige Punkte der von ihm geübten Technik. Er zieht die Schleich'sche Lokalanaesthesie der Chloroformnarkose vor und hat diese bereits 4 mal angewandt. Gründe: Der nachtheilige Einfluss des Chloroforms auf die Uteruskontraktionen wird ausgeschlossen, die Vorbereitungen zur Operation werden abgekürzt und man braucht weniger Assistenz. Er sieht ferner ab von einer Eventration des Uterus und glaubt dadurch die Antiseptik sicherer zu gestalten. Entgegen dem Vorschlage von Fritsch, die vordere Uteruswand quer einzuschneiden, gibt er dem medianen Längsschnitte den Vorzug.

Die Gefahren des Kaiserschnittes bestehen in der drohenden Blutung und der Infektion. Erstere war in seinen operirten Fällen niemals bedenklich, immerhin soll man mit der Operation warten, bis Wehen vorhanden sind. Die drohende Gefahr der Infektion zwingt uns vor Allem, Kaiserschnitte, wenn irgend möglich, nur in den Kliniken auszuführen und solche in Privatwohnungen möglichst zu vermeiden. Obwohl die Frage der Autoinfektion noch nicht gelöst ist, hält Verf. doch eine Vagina, die nicht entzündet ist und während der letzten 3 Wochen vor der Operation nicht von fremden Händen berührt wurde, für ungefährlich. Er nimmt daher die Schwangeren schon 3 Wochen vor der Niederkunft in die Klinik auf und enthält sich während dieser ganzen Zeit jeder vaginalen Untersuchung. Von den im Ganzen 13 von ihm aus relativer Indication ausgeführten Kaiserschnitten wurden 11 auf diese Weise ohne Todesfall zu gutem Ende gebracht. Verf. schliesst seine Ausführungen, die sich auch auf die Besprechung der künstlichen Frühgeburt, die Symphysiotomie und Perforation erstrecken, mit dem Satze: Der Rath zur Sectio caesarea mit relativer Indication muss schon während der Schwangerschaft gegeben werden.

Dr. G. van Wayenburg und Dr. MacGillavry: **Hirntumor, Operation, Heilung.** (Ibidem, No. 23.)

35 jährige Virgo, seit einem Jahre leidend an Kopfschmerzen, Brechen, Bewegungsstörungen in Armen und Beinen, Vergesslichkeit, wechselnder Stimmung, zuweilen Schwindel, zeigt bei Aufnahme folgende Symptome: Bewegungsstörungen im rechten Arm und Bein, Pharynxanaesthesie, erhöhte Patellarreflexe, aufgehobene Plantar- und Bauchreflexe. Nach Hg-Kur leichte Besserung, die aber nicht anhielt. Später traten auf: Angstanfälle, Selbstanklagen etc., Stauungspapille, Muskelsinnstörungen. Die Diagnose lautete auf: Tumor cerebri der linken motorischen Rindenregion, medial begrenzt durch den Sulcus longitudinalis, nach hinten durch den Gyrus postcentralis, nach unten durch das unterste Viertel des Sulcus Rolandi, nach vorn übergreifend zum Vorderhirn. Operation durch Dr. MacGillavry nach vorhergegangener Tri-



angulation nach der Methode von Winkler. Der rothe, weiche Tumor (Sarkom) liegt zwischen Dura und der durchweg intakten Pia in dem durch die erste und zweite Frontalwindung und den Gyrus praecentralis geformten Winkel. Er wird mit dem Finger stumpf abpräparirt und entfernt. Schon eine Stunde nach der Operation tritt eine vollständige Restitutio ad integrum ein.

G. W. J. Westermann: **Mittheilung über einen Fall von Invagination des Processus vermiformis.** (Ibidem, No. 24.)

Es handelte sich um ein 6 jähriges Mädchen mit recidivirender Intussusception. Durch Operation wird der grösste Theil des Kolon ascendens, das Coecum und ein Stück des Ileum entfernt. Das Präparat besteht aus 20 cm Dünndarm und 15 cm Dickdarm. Die geschwollene und blaurothe Schleimhaut des Dickdarmes zum Theil von der Unterlage losgelöst. Submucosa und Muscularis oedematös, erstere mit Pseudomembranen bedeckt. Die Valvula Bauhini steht offen und ragt trichterförmig in das Coecum hinein. Der Processus vermiformis ist umgestülpt und ragt ebenfalls in das Coecum hinein. Er ist 6 cm lang und von der Dicke eines Zeigefingers.

Ein Fall von Invagination des Processus vermiformis ist wohl bis jetzt noch nicht in der Literatur vermeldet.

Prof. W. Koster: **Ein Fall von Conjunctivitis petrificans.** (Ibidem, No. 22.)

Der erste Fall in der Holländischen Literatur von dieser von Leber beschriebenen seltenen Augenaffektion.

L. M. Metz und Dr. H. J. Lycklama a Nyeholt: **Ueber die sogenannte Gasphlegmone.** (Mittheilung aus dem Krankenhaus am Coolsingel, Rotterdam.) (Ibidem, No. 23.)

Die Kasuistik dieser seltenen Komplikation wird hier um weitere 6 Fälle vermehrt.

Dr. Chr. Fehmers: **Parametritis aktinomycotica.** (Aus der gynäkolog. Klinik zu Leyden.) (Ibidem, No. 26.)

Nachdem vor 18 Jahren Zemann den einzigen bisher bekannten Fall von Parametritis aktinomycotica veröffentlicht hat (Medicinische Jahrbücher 1883), werden hier 2 weitere mitgetheilt, der eine von 1897, der andere von 1901. Der erstere endigte nach langer Dauer letal, im zweiten ist zwar seit der Operation der Tumor verschwunden, doch besteht z. Z. noch zuweilen Fieber und scheint die Erkrankung noch nicht behoben zu sein.

Dr. Schloth-Bad Brückenau.

## Inaugural-Dissertationen.

Universität **Berlin.** Ende März bis Juni 1901.

10. Schulze Hans: Ueber moral insanity.
11. Wunsch Max: Multiple congenitale Kontrakturen.
12. Flemming Otto: Haemorrhagische Apoplexie.
13. Josipowici Simon: Die Grenzen der normalen Körpertemperatur des Menschen nach oben und unten.
14. Lipliawsky Semjon: Neuromyositis et ataxia alkoholica.
15. Hirsch Max: Ueber den Transport von ansteckenden Kranken in Berlin.
16. Borchert Friedrich: Beiträge zur Lungenchirurgie.
17. Appel Johannes: Die Ergebnisse der bacteriologischen Untersuchung pleuritischer Exsudate und deren diagnostische und therapeutische Bedeutung.
18. Mendelson Alfred: Ueber vaginale Exstirpation bei Tubargravidität.
19. Franke Ernst: Behandlung und Ausgänge von 44 Depressionsfrakturen am Schädel aus der chirurgischen Universitätsklinik zu Berlin.
20. Jablotschkoff Georg: Statistische Beiträge zur Aetiologie des Diabetes mellitus und insipidus.
21. Löwensohn Meische-Wolff: Der Kumys und seine Anwendung bei der Lungentuberkulose.
22. Libin Wladimir: Die Facialislähmung bei Neugeborenen.

Universität **Bonn.** Juni 1901.

19. Trautmann Heinr.: Myom und Schwangerschaft.

Universität **Erlangen.** Mai und Juni 1901.

11. Herbst Julius: Zur Kasuistik der Defekte in der Ventrikelscheidewand des Herzens.
12. Rohland Karl: Ueber den Nachweis von Blut (Blutfarbstoff) in Sekreten und Exkreten des menschlichen Körpers, sowie in forensischen Fällen mit Hilfe der Almén-Schönbein'schen Reaktion.
13. Rank Bodo: Ueber einen Fall von geheilter Hydro-Pyonephrose.

Universität **Freiburg i. B.** Juni 1901.

16. Abraham Karl: Beiträge zur Entwicklungsgeschichte des Wellensittichs (Melopsittacus undulatus).
17. Luxenhofer Jos.: Seltenere Komplikationen bei Masern.

Universität **Giessen.** Juni 1901.

24. Löhrer Hermann: Ueber Verletzungen der Lider und Thränenorgane, mit besonderer Berücksichtigung der Thränensackverletzungen.
25. Lommel Fritz: Ueber angeborene Irisanomalien (Reste der Pupillarmembran, Villositates congenitae strati retinalis).
26. Sweet J. Edwin: Die Mischgeschwülste am unteren Ende des Urogenitalapparates der Kinder.
27. Hohn Joseph: Beitrag zur Exstirpation des Ganglion Gasseri.
28. Schlink Nicolaus: Ein Beitrag zur Kasuistik der Augenerkrankungen bei Diabetes mellitus.

Universität **Greifswald.** Juni 1901.

24. Brodbeck Carl: Ueber Fettembolie.

Universität **Halle.** Juli 1901.

24. Dérékoff Nicolaus: Ein Beitrag zur Kenntniss der circumscripten Muskelgummata.
25. Fritsche Ernst: Ueber Sanduhrmagen.
26. Kachler Martin: Ueber Fremdkörper in den Luftwegen.
27. Martin Ernst August: Zur Pathologie der Placenta.
28. Witte Georg: Ein Fall von Chyluserguss in Brust- und Bauchhöhle.

Universität **Heidelberg.** Mai 1901: Nichts erschienen.
Juni 1901.

9. Hoffner Carl: Schwangerschaftsveränderungen ausserhalb der Genitalsphäre.

Universität **Jena.** Juni 1901.

12. Bode Alfred: Beitrag zur Lehre vom Hydrocephalus internus.
13. Werner Carl: Zur Aetiologie der Spitzentuberkulose.
14. Jaehne Arthur: Ueber diabetische und senile Gangraen, insbesondere über den Ausgang der Amputationen nach derselben.
15. Nitzsche Ernst: Beiträge zur Kenntniss der Augenerkrankungen bei Diabetes mellitus.

Universität **München.** Juni 1901.

53. Kuschel Richard: Ueber Resultate bei Nervennähten.
54. Jeggle Caspar Max: Ueber die Wirkung des Chelidonium majus bei Carcinom.
55. Ramis Ibrahim Ali Bey: Zur Kenntniss der akuten gelben Leberatrophie, insbesondere der dabei beobachteten Regenerationsvorgänge.
56. Haas Adolf: Zur Kasuistik der Skrotalgangraen im Anschluss an Urethritis.
57. Bodensteiner Friedrich: Beitrag zur Kenntniss des Morbus Basedowii.
58. Grashey Rudolf: Ueber Verbrennungen.
59. Wies Hans: Prognose der Hasenschartenoperationen (Beitrag zur Statistik der Hasenschartenoperationen der chirurgischen Klinik München).
60. Bock F.: Die kroupöse Pneumonie auf der 1. med. Klinik und Abtheilung des Herrn Geheimraths v. Ziemssen in den Jahren 1892—95 incl.
61. Wiedemann Albert: Typhus abdominalis auf der I. medicinischen Klinik und Abtheilung des Herrn Geheimraths v. Ziemssen in den Jahren 1895 mit 1899.
62. Maier Max: Ueber Darmblutung bei Abdominaltyphus. Eine Statistik der in den Jahren 1886—96 auf der I. med. Klinik beobachteten Fälle.
63. Fischer Carl: Ein Fall von Kugelthrombus.
64. Botty Joseph: Ueber einen Fall von Wirbelfraktur mit sekundärer Rückenmarkslaesion.
65. Noll Ludwig: Zur Differentialdiagnostik traumatischer Verletzungen des Conus medullaris und der Cauda equina.
66. Oberreit Fritz: Ein Fall von Horncysten nach miliarpapulösem Syphilid.
67. Peltz Kurt: Die Krankheiten der Leber und der Gallenwege auf der I. med. Klinik und Abtheilung des Herrn Geheimrath v. Ziemssen in den Jahren 1890—95. incl.
68. Laufenberg Jakob: Ueber eine Dermoidcyste am Sternum.
69. Kost Paul: Ein kryptogener Fall von idiopathischer Herzhypertrophie.
70. Weinberg Rudolf: Ueber primäre Sarkome des Magens.
71. Schloeder Karl: Ueber freie Gelenkkörper.

Universität **Rostock.** Mai—Juni 1901.

9. Bernsdorf Alfred: Die Schwankungen des Grundwassers und der Grundwassertemperaturen während der Zeit vom Sept. 1899 bis Dez. 1900 nach den Beobachtungen im hygienischen Institut zu Rostock.
10. Beulshausen Friedrich: Zur Kenntniss der Ursache des Klebrigwerdens von Brot.
11. Hübner J.: Zur Pharmakologie des Kobalts mit besonderer Berücksichtigung seiner Verwendung als Gegengift bei Blausäurevergiftung.
12. Simonis Adolf: Statistische Untersuchungen über die Diphtheriebewegung in Rostock von 1884 bis 1895.
13. Vietinghoff-Scheel, Eduard Frhr. v.: Ein Beitrag zur experimentellen Erforschung der Wirkung und des physiologisch-chemischen Verhaltens der Oxalsäure und ihres neutralen Natriumsalzes.
14. Keil Albert: Ueber die sogenannte „Körnige Entartung" der rothen Blutkörperchen bei Vergiftung mit Blei, Thallium, Kupfer, Kobalt, Arsen und Kohlenoxyd.
15. Lau Carl: Ueber vegetabilische Blutagglutinine.
16. Prösch Gustav: Beiträge zur Kasuistik und zur Lehre der ektopischen Schwangerschaft.

Universität **Strassburg.** Juni 1901: Nichts erschienen.

Universität **Tübingen.** Juni 1901.

14. Amos Julius: Ueber vaginale Ovariotomie.
15. Haarland Max: Ueber Bindehauttransplantation.
16. Gross Paul: Ueber stricturirende Darmtuberkulose.
17. Hartmann Adolf: Ein Fall von tuberkulöser Darmstenose.

18. Hayd Heinrich: Ein Fall von chronischer halbseitiger Bulbärparalyse.
19. Henke Otto: Ein Beitrag zur Kasuistik der sympathischen Ophthalmie.
20. Mundt Richard: Ueber Carcinomentwickelung in Fibromyomen des Uterus.
21. Sigel Julius: Bemerkungen zu den blindenstatistischen Arbeiten aus der Tübinger Klinik.
22. Sigwart Walter: Ueber die Einwirkung der proteolytischen Fermente Pepsin und Trypsin auf Milzbrandbacillen.
23. Wolff Alfred: Ueber die Reductionsfähigkeit der Bacterien einschliesslich der Anaërobien.

# Vereins- und Congressberichte.

## Berliner medicinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 10. Juli 1901.

Herr **William Levy** demonstrirt einen neuen **transportablen Fusshalter.**

Herr **Alexander** stellt einen Mann vor, bei dem eine starke **Verwölbung des linken falschen Stimmbandes** zu sehen ist, welche durch exspiratorischen Lufteintritt in den Sinus Morgagni zu Stande kommt, dessen Appendix in Folge einer alten luetischen Narbe sackförmig erweitert ist. Rechts dieselbe Abnormität in sehr geringem Maasse.

**Tagesordnung:**

Besprechung einer internen Vereinsangelegenheit.

Dr. Seckelmann.

## Verein für innere Medicin in Berlin.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 8. Juli 1901.

Herren **Michaelis** und **Jacob** zeigen die Präparate eines Falles von **Endocarditis ulcerosa gonorrhoica aortica,** der schon während des Lebens als solcher diagnosticirt war, und in dem auch die Züchtung der Gonococcen aus den Auflagerungen der Herzklappen gelang. Die Diagnose gründet sich auf die besondere Form und häufig intracelluläre Lagerung der Coccen, die Entfärbbarkeit nach Gram und die Kulturfähigkeit nur auf bestimmten Nährböden. Der Fall verlief in kaum 2 Monaten nach dem inficirenden Coitus letal. Seit dem ersten derartigen Fall, den v. Leyden 1893 vorstellte, sind etwa 50 Fälle bekannt geworden.

Herr **Albu** stellt einen Fall von **Carcinoma ventriculi** vor. Die vierjährige Dauer der Beschwerden liess an eine gutartige Geschwulst denken, die Operation durch Lexer ergab aber ein faustgrosses Adenocarcinom. Gegenüber vielfach noch vorhandenen Anschauungen betont Albu, dass Sarcine im Allgemeinen nur bei gutartigen Stenosen im Mageninhalt zu finden ist.

Strauss bestreitet dies.

Herr **Gerhardt** zeigt ein von Tallquist in Runeberg's Klinik eingeführtes Verfahren, den **Haemoglobingehalt des Blutes** zu bestimmen. Ein Blutstropfen wird auf ein Filtrirpapier bestimmter Art gebracht und seine Farbe mit der einer beigegebenen, sorgfältig hergestellten Farbenskala verglichen. Die Methode soll für die Sprechstunde durchaus genügen, ist aber nur bei Tageslicht brauchbar.

Herr **Alfred Rothschild: Beitrag zur Kenntniss gerinnselartiger Gebilde im Urin.**

Ein 59 jähriger Mann schied mehrmals nach voraufgegangener Haematurie gerinnselartige Gebilde mit dem Urin aus. Die Gerinnsel hatten die Länge eines kleinen Fingers, entsprachen in der Dicke etwa dem Ureter, waren glasig durchscheinend und sehr elastisch. Erst spät konnte ein Nierentumor gefühlt werden. Die Operation ergab ein Riesenzellensarkom am oberen Pol der Niere, in die Geschwulst waren gerinnselartige Gebilde eingelagert, ebenso in den sehr erweiterten oberen Theil des Ureters. Die chemische Natur der Gebilde konnte nicht sicher festgestellt werden, aus Fibrin bestanden sie nicht.

Herr **Lippmann: Ueber einen Fall von traumatischem Scharlach.**

Ein kräftiger Knabe erhielt bei einer Schlägerei einen heftigen Schlag auf die linke Wange. Darauf Kopfschmerzen, am nächsten Tage hohes Fieber, schliesslich folliculäre Angina, typisches Scharlachexanthem, das auf der linken Seite begann, Abheilung unter starker Schuppung. Eine Ansteckungsgelegenheit war nicht eruirbar, und Verfasser nimmt an, dass dieser Scharlach ausgegangen ist von einem latenten Herde in der linken Tonsille, den der Knabe von einem früher sicher überstandenen Scharlach zurückbehalten hatte. Das Trauma hatte die Mobilisirung des Herdes veranlasst.

Japha-Berlin.

## Verein der Aerzte in Halle a. S.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 6. März 1901.

Vorsitzender: Herr C. Fraenkel.

Herr **Braunschweig: Ueber kombinirtes Empyem der Gesichtshöhlen,** mit Krankenvorstellung. (Der Vortrag erscheint an anderer Stelle dieser Nummer.)

Besprechung: Herr Leser fragt an, ob der Vortragende sein Verfahren für alle Empyeme der Stirnhöhle oder nur für solche empfohlen wissen wolle, die in die Augenhöhlen vorbrechen, und betont, dass sich auch ihm sehr sorgfältiges Vorgehen und breite Eröffnung jedes Recessus, die zuweilen mehrfach vorhanden, unbedingt nöthig zum endgiltigen Ausheilen dieser Processe gezeigt habe.

Herr Braunschweig beantwortet die Frage des Vorredners dahin, dass er sein Verfahren vorzüglich für kombinirte Empyeme empfehle.

Herr Rammstedt glaubt, dass man im Allgemeinen mit der einfacheren Art der Operation auskommen könne, nämlich mit Aufmeisselung der unteren Stirnhöhlenwand; wenigstens sprächen dafür die Erfahrungen der chirurgischen Klinik.

Herr **Frese: 2 Fälle von Lepra,** mit Krankenvorstellung.

Vortragender gibt einen kurzen historischen Ueberblick über das Auftreten der Lepra und bespricht dann ihre verschiedenen Erscheinungsformen, ihre pathologische Anatomie und Aetiologie. Im Anschluss daran erfolgt die Vorstellung der beiden an Lepra leidenden Kranken. Es handelt sich um eine 37 jährige Frau und ihren 13 jährigen Sohn. Dieselben sind aus Surabaya auf Java gebürtig; erstere entstammt einer Mischlingsfamilie. Der Vater des Knaben ist Deutscher und ebenso wie ein älterer Bruder des Patienten gesund. Die Familie ist vor 5 Jahren von Java nach Merseburg (Prov. Sachsen) übergesiedelt, wo die Erkrankung der Frau, die bereits in Java begonnen hatte, erhebliche Fortschritte gemacht hat. Zur Zeit bietet Patientin vorwiegend das Bild einer Lepra tuberosa dar, doch finden sich auch ausgedehnte Sensibilitätsstörungen an Beinen und Armen. Temperatur- und Schmerzsinn sind dabei stärker geschädigt als die Tastempfindung. Der Knabe ist wahrscheinlich erst in Deutschland von seiner Mutter inficirt worden. Er leidet an der maculo-anaesthetischen Form der Lepra. Seit 2 Jahren haben sich allmählich Muskelatrophien und Sensibilitätsstörungen an den Händen ausgebildet. Seit ¾ Jahren besteht ein maculöses Exanthem, das am stärksten im Gesicht ausgeprägt ist. Die Feststellung der Natur der Erkrankung erfolgte Anfang dieses Jahres und führte zur Ueberweisung der beiden Patienten an die medicinische Klinik zu Halle. Bei der Frau fanden sich zahlreiche Leprabacillen in den theilweise zerfallenen Gesichtsknoten, ausserdem waren sie im Blute nachweisbar; hier lagern sie stets zu Häufchen zusammengeballt und waren regelmässig grossen einkernigen Zellen an- resp. eingelagert. Das Protoplasma der letzteren enthielt keine Granulationen und hatte sehr undeutliche Kontouren. Bei dem Knaben waren lepröse Geschwürssekrete nicht vorhanden. Weder in 2 excidirten Hautstückchen, noch im Inhalt künstlich erzeugter Hautblasen noch endlich im Exanthemblut konnten Leprabacillen nachgewiesen werden. Erwähnenswerth ist bei beiden Kranken das Bestehen einer erheblichen polynucleären neutrophilen Leukocytose. Bei dem Knaben fanden sich 14 500, bei der Frau sogar 32 800 Leukocyten im Kubikmillimeter (bei Letzterer betrug Hb nach Fleischl = 40 Proc., N = 2 930 000). Bei der Frau bestand eine leichte chronische Nephritis. Im spärlichen Urinsediment waren niemals Leprabacillen nachweisbar. Fieber war bei beiden Kranken nicht vorhanden.

Auf ministerielle Verfügung hin erfolgt in den nächsten Tagen die Ueberführung der beiden Patienten in das Lepraheim bei Memel.

Besprechung: Herr C. Fraenkel: An der Kontagiosität der Krankheit könne man nach manchen in der Literatur niedergelegten Beobachtungen, die geradezu den Charakter eines Experimentes tragen, nicht mehr zweifeln; auch die Einschleppung der Lepra in unserer Zeit nach den Sandwichinseln und dem Kaplande durch eingewanderte Chinesen und Indier spräche ganz in dem gleichen Sinne. Immerhin sei die Ansteckungsgefahr aber doch eine relativ recht geringe, und es bedürfe jedenfalls einer hochgradigen Empfänglichkeit, um die Lepra zu acquiriren.

Was die Frage der Verbreitung der Leprabacillen im Gewebe angehe, so sei die von den hervorragendsten Sachverständigen längere Zeit bestrittene Ansicht von Unna, dass die Bacterien nicht in den Zellen, sondern in erweiterten Lymphgefässen ihren Sitz hätten, nach neueren Untersuchungen für manche Fälle doch wohl zutreffend. Es finden sich eben beide Möglichkeiten verwirklicht.

Herr Seeligmüller hat in dem Vortrage des Herrn Frese die Erwähnung der Morvan'schen Krankheit vermisst, welche in Küstenländern, z. B. in der Normandie, keineswegs selten beobachtet wird und wohl mit der Lepra identisch ist, obwohl die Differentialdiagnose von Syringomyelie, wenigstens in den Anfangsstadien der Krankheit, einige Schwierigkeiten hervorrufen kann.



Herr v. **Mering** wirft die Frage auf, ob man nach dem neuen Reichsseuchengesetz eine Verbringung der Kranken in das Lepraheim bei Memel auch gegen ihren Willen erzwingen könne.

Herr **Risel** führt aus der Literatur noch einige besonders beweisende Fälle auf für die Uebertragbarkeit der Lepra und berichtet ferner über die Schicksale der im Mittelalter in Halle befindlichen Leproserie, deren Reste als Gebäude bis zum Jahre 1850 bestanden.

Herr **Fraenkel** ist der Meinung, dass die von Herrn v. **Mering** gestellte Frage ohne Zweifel bejaht werden müsse. Das Reichsseuchengesetz gebe uns die Möglichkeit, gerade Leprakranke dem Hospitalzwange zu unterwerfen, und daraus leite sich mit logischer Konsequenz die weitere Folgerung ab, dass das betreffende Hospital auch die nöthige Gewähr gegen eine weitere Verschleppung der Affektion biete. Das treffe aber in diesem Falle nur für Memel zu und danach müsse in diesem Sinne auch in der Praxis verfahren werden.

Die Syringomyelie und ebenso auch die **Morvan**'sche Krankheit haben nach dem Ergebniss der neueren einschlägigen Forschungen mit Lepra nichts zu thun.

## Aerztlicher Verein in Hamburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 25. Juni 1901.

Vorsitzender: Herr **Lenhartz**.

**I. Demonstrationen:**

1. Herr **Wiesinger** spricht unter Demonstration von 2 Patienten über die **Dauerresultate nach totaler Darmausschaltung.** Bei beiden Patienten liegt die Operation etwa 6 Jahre zurück. Beim 1. Fall — 17 jähriges Mädchen, tuberkulöser Tumor coeci mit Stercoralfistel — war die Resektion wegen Verwachsung der Darmschlingen unmöglich und wurde daher die totale Ausschaltung so ausgeführt, dass das Ileum in der Nähe des Coecum durchschnitten, der distale Theil verschlossen, der proximale axial in das ebenfalls durchschnittene Colon transversum, und zwar in dessen distalen Theil eingenäht wurde. Die Kothfistel, durch welche die ausgeschaltene Schlinge mit der Aussenwelt communicirte, entleerte bald nur etwas glasigen Schleim und besteht noch jetzt, ohne die Trägerin zu geniren. Der Coecaltumor ist fast ganz verschwunden. Patientin ist dauernd wohl und hat sich inzwischen verheirathet.

Fall 2. 31 jährige Frau. Ausschaltung des Colon transversum et descendens und eines Theils der Flexura sigmoidea wegen chronisch-entzündlicher Zustände dieser Darmtheile. Totale Occlusion 1½ Monate nach der Ausschaltung, nachdem inzwischen die Sekretion durch Spülungen minimal geworden ist. Verbindung des Colon ascendens mit der Flexura sigmoidea. Seitdem völliges Wohlbefinden, Gewichtszunahme, Arbeitsfähigkeit. Der Fall ist um so bemerkenswerther, als er der einzige in der Literatur vorhandene ist, bei welchem so lange (6 Jahre!) totale Occlusion besteht. Die 3 anderen bekannten Fälle mit **primärer** Occlusion sind aus verschiedenen Gründen aus dieser Kategorie wieder ausgeschieden.

2. Herr **Franke** bespricht und demonstrirt an 2 Männern die **Westphal-Piltz**'schen **Pupillenphänomene**, die in einer Verengerung der Pupille bei **Orbicularisschluss** und **Orbicularisspannung** bestehen und die man am besten bei träge reagirenden, weiten oder mittelweiten Pupillen beobachtet. Bei Gesunden ist die Erscheinung selten. Bei Kranken ist die paradoxe Reaction ganz häufig zu bemerken. **Westphal** und **Piltz** haben Anfang 1899 fast gleichzeitig auf dieses Symptom hingewiesen und statistische Belege darüber gegeben.

II. Vortrag des Herrn **Sinell: Geistig zurückgebliebene Kinder und ihre Behandlung.**

Vortragender gibt einleitend eine Reihe von Definitionen für Idiotie und Imbecillität, wie sie von alten und modernen Psychiatern aufgestellt sind. Idiotie ist von geistiger Schwäche zu trennen. In der ersten Gruppe findet man idiotisch-blödsinnige und idiotisch-bildungsfähige Individuen. In Bezug auf Prognose (quoad sociale Stellung) und Therapie verhalten sich beide Hauptgruppen fast gleich, ebenso ist das somatische Moment nicht in differentiell-diagnostischer Weise zu verwerthen. Unter Idiotie ist eine angeborene oder in früher Jugend erworbene chronische Gehirnerkrankung zu verstehen, die wohl die Erwerbung von Sinneseindrücken, nicht aber die selbständige Bildung von Allgemeinbegriffen gestattet. Die daraus resultirenden Störungen betreffen das motorische, sensorielle und intellectuelle Gebiet. Nur die Prüfung des Intellects gibt differentielldiagnostische Anhaltspunkte zwischen Idiotie und geistiger Schwäche, zwischen welchen, wie Vortragender hervorhebt, selbstredend fliessende Uebergänge vorkommen. Das sieht man vor Allem in den sog. Hilfsschulen für geistig zurückgebliebene Kinder. Sehr wichtig ist die frühzeitige Erkennung dieser Zustände, da eine frühe Erziehung naturgemäss sehr wichtig ist. Als Frühsymptome erwähnt Vortragender, dass solche Kinder schlecht saugen, viel schreien, grosse Unruhe oder eine auffallende Indolenz zeigen, bisweilen blind und taub sind, bisweilen auch nur so scheinen. Unter Imbecillität ist nicht ein geringer Grad von Idiotie zu verstehen. Unter den Imbecillen findet man häufig moralisch Defekte, antisociale Elemente. Wichtig ist für die Prüfung eines geistig zurückgebliebenen Individuums der vorhandene Grad der Aufmerksamkeit, ob sie spontan oder anerzogen; ferner der Farbensinn, die Hörfähigkeit, die oft nur scheinbar schlecht ist, weil die Aufmerksamkeit fehlt, weiter der Tast- und Geruchsinn. Das mangelhafte Muskelgefühl ist die Ursache für die motorische Schwäche, die Ungeschicklichkeit mancher Idioten. In somatischer Beziehung ist endlich auf das Vorhandensein von adenoiden Vegetationen zu achten. Ob deren Entfernung — die nie von dem die Erziehung übernehmenden Arzte zu geschehen hat — in therapeutischer Beziehung Resultate aufzuweisen hat, will Vortragender dahingestellt sein lassen.

Möglichst frühzeitig ist mit der systematischen Erziehung zu beginnen. Dieselbe soll möglichst im Hause, in der Familie stattfinden, da durch den Verkehr mit der Aussenwelt das Lernen erleichtert wird. Dazu gehört natürlich eine grosse Geduld und aufmerksamste Ueberwachung. Eine Anstaltsbehandlung ist immer nur Nothbehelf: die Anstalt soll eigentlich nur als Asyl für völlig verblödete Idioten in ihr Recht treten. Die Erziehung besteht im Wecken der Aufmerksamkeit, in systematischem Sprachunterricht, in Ausbildung des motorischen Apparates. Zu beachten sind ferner: Ruhe, Fernhalten alles Störenden, gutes Vorbild, Vermeidung von körperlichen Strafen. Bezüglich des Erreichbaren muss man sich vergegenwärtigen, dass die Idiotie als solche unheilbar ist. Man kann aber aus Idioten durch Erziehung Menschen machen, die mit einer gewissen Selbständigkeit zu leben verstehen und sogar einige Handfertigkeiten erlernen. Der Imbecille ist, da ihm nie zu trauen ist, ständig zu überwachen, wenn er auch weit mehr durch Erziehung zu leisten vermag als der Idiot.

Discussion: Herr **Marr** bespricht die Einrichtungen der „Hilfsschulen" für die Schwachbefähigten, von denen in Hamburg zur Zeit 6 bestehen, die den Volksschulen angegliedert sind. Kinder, die in der untersten Klasse der Normalschule in 2 Jahren nicht das Jahrespensum erlernt haben, werden der Hilfsschule überwiesen. Hier wird zunächst durch eine Aufnahmeprüfung die Sprache, der Farben-, Formen- und Zahlensinn festgestellt. Auf den Gang eines solchen Examens geht Vortragender ausführlich ein. Etwa ½ Proc. der Volksschulkinder erweist sich schwachbefähigt und findet daher in der Hilfsschule Aufnahme. Diese — in Hamburg ca. 500 Kinder — zeigen häufig Missbildungen, Schädeldeformitäten, Lähmungen, fehlerhafte Zahnbildung, Nasenrachenvegetationen, Sprachstörung (etwa 80 Proc.). Der Erfolg der Hilfsschulen ist ein ganz eminenter: 72 Proc. der aus ihnen hervorgegangenen Schüler werden vollständig, 19 Proc. theilweise erwerbsfähig. Der Rest erweist sich als nicht bildungsfähig. Die Lehrer haben Sprachkurse durchgemacht, um auf diese Störungen besonders erziehlich wirken zu können. M. erwähnt dann, dass der Besuch der Hilfsschule die Einstellung in's Militär ausschliesst, ausserdem auch noch gewissen Schutz vor dem Strafgesetz nach sich zieht.

Herr **Buchholtz** macht darauf aufmerksam, dass es zwischen moralisch Schwachen (moral insanity) und Imbecillen keinen Unterschied gebe. Die Entfernung der Minderbegabten aus den Schulen ist nicht nur für diese selbst ein Gewinn, da ihre Erziehung individueller angepackt werden kann, sondern vor Allem auch für die gesunden Kinder, deren weitere Förderung ohne Rücksicht auf die geistig zurückgebliebenen geschehen kann.

Herr **Embden** ermahnt, sich in Fällen von Idiotie an Myxoedema infantile und an Heredosyphilis zu erinnern, da man in diesen beiden Kategorien glänzende therapeutische Erfolge erzielen kann. Er macht ferner auf die Kinder mit Pseudoschwachsinn aufmerksam, bei denen eine Vernachlässigung unter elenden häuslichen Verhältnissen und mangelhafte Erziehung Schwachsinn vortäuschen. Eine grosse Zahl der in den Hilfsschulen gebesserten Fälle gehört in diese Kategorie. Der Werth dieser Schulen ist ein ungeheurer, auch vom Publikum anerkannt. Die Fürsorge des Staates für Idioten ist ein immer noch nicht überall erfülltes Desiderat.

Herr **Saenger** erwähnt u. a. als in prophylaktischer Hinsicht wichtige Momente die Ehen zwischen Blutsverwandten und die Zeugung im Rausch.

Herr **Engelmann** hält es für äusserst wichtig, dass der Sprachunterricht der geistig zurückgebliebenen Kinder unter ärztlicher Ueberwachung stattfände. Die Entfernung der adenoiden Vegetationen ist nur angezeigt, wenn sie Athmung und Hörfähigkeit behindern.

Herr **Sinell**: Schlusswort.

**Werner.**

## Biologische Abtheilung des ärztlichen Vereins Hamburg.

(Officielles Protokoll.)

Sitzung vom 21. Mai 1901.

Vorsitzender: Herr Edlefsen. Schriftführer: Herr Just.

Herr **Delbanco** zeigt den **Ixodes ricinus**, den gemeinen **Holzbock**. Derselbe beisst sich am Menschen mit Vorliebe am Skrotum, wie auch in diesem Falle, fest. Der betr. Herr hatte sich während einer Radtour in einem Gehölz niedergelegt. Die zu einer Blase von der Grösse einer grauen Bohne angeschwollene Zecke hatte nach Angabe des Pat. schon über drei Wochen am Skrotum gesessen. Für die Therapie kommt einzig in Betracht, dass das Thier betäubt werden muss, um es zum Loslassen zu bewegen. Delbanco verbreitet sich noch kurz über die einzelnen für die menschliche Pathologie in Betracht kommenden Zeckenarten.

Discussion: Herr Deutschmann sah die gleiche Zecke einmal am Augenlide und musste das Thier mit Chloroform tödten, um es leicht extrahiren zu können.

Herr **Simmonds: Ueber Spätstörungen nach Tracheotomie.**

Von Störungen nach vollständiger Verheilung der Tracheotomiewunde kommen in Betracht: 1. Seitliche Einengungen, 2. Granulationsgeschwülste, 3. Narbenstrikturen. Da Tracheotomiewunden nie mit Wiederherstellung des Knorpels heilen, bleibt eine geringere Resistenz des Knorpelringes an seinem vorderen Bogen. Der Knorpel knickt hier ein, wenn seitlich ein Druck einwirkt, also besonders bei Strumenbildung. An Gipsausgüssen kann man das gut nachweisen, und speciell an dem einen vorgelegten Luftröhrenausguss von einem Manne, der mehrere Jahre zuvor tracheotomirt war, später öfter an Stridor, chronischem Bronchialkatarrh und Emphysem litt, ist die circumscripte Einengung der Trachea am Orte der Operation sehr auffällig, während die Schilddrüse nur mässig vergrössert ist. Dass diese Einengungen gelegentlich zu ernsten Störungen Anlass geben, geht aus Mittheilungen von Ranke, Schulz u. A. hervor. Stenosirende Granulationspolypen halte ich im Gegensatz zu den Angaben vieler Chirurgen und Laryngologen für etwas sehr Seltenes. Unter vielen hundert Tracheotomien, die ich selbst behandelt oder mit beobachtet habe, unter vielen hundert Sektionen tracheotomirter Individuen habe ich jetzt zum ersten Male eine Trachealstenose durch Granulationsbildung gesehen. Ich kann daher die Anschauung, dass Granulationspolypen eine häufige Ursache erschwerten Decanulements sein soll, nicht theilen. Der Fall, über welchen ich berichte, betraf ein 4 jähriges Kind, welches im Januar wegen Diphtherie tracheotomirt und bald geheilt entlassen wurde. 2 Monate später bekam es Varicellen, einen starken Bronchialkatarrh und Athembeschwerden; bevor Hilfe kam, erstickte das Kind. Bei der Autopsie fand ich am unteren Rande der linearen Narbe einen erbsengrossen Granulationstumor, der eine starke Stenose hervorgerufen hatte. Schwellung der Schleimhaut und Sekretanhäufung hatten dann die Erstickung veranlasst. Narbenstrikturen nach Tracheotomien sind selten, da die Patienten mit ausgedehnter Nekrose der Knorpel und der Schleimhaut meist Schluckpneumonien erliegen.

Discussion: Herr Fränkel hat nur einmal einen Granulationspolypen nach Tracheotomie gesehen als zufälligen Leichenbefund. Etwas grösser sei die Zahl der narbigen Stricturen, die im Bereiche des unteren Kanülenendes durch Knorpelnekrose entstehen.

Herr Wiesinger glaubt, dass die Granulationspolypen häufiger seien, aber als Erscheinung am Lebenden nicht auf dem Leichentisch, wenn diese Polypen auch nicht die häufigste Ursache erschwerten Decanulements seien, sondern hierbei narbige Stricturen und Knorpelerweichungen oft die Schuld tragen.

Herr Lauenstein glaubt, dass die seit einigen Jahren eingeführte Verkürzung der Kanüle um 1—1½ cm sehr segensreich wirke.

Herr Fränkel betont, dass seine Erfahrungen auch am Lebenden gemacht sind.

Herr Simmonds: Meine Erfahrungen über das Vorkommen von Granulationspolypen stammen nicht allein vom Sektionstisch her. Ich habe etwa 100 mal diphtheriekranke Kinder tracheotomirt; dort wo das Decanulement sich verzögerte, waren nicht die Granulationen, sondern, wie laryngoskopisch sich feststellen liess, Störungen in der Thätigkeit der Kehlkopfmuskeln daran Schuld. Ebenso war auch bei der Autopsie mehrerer Kinder, bei welchen die Kanüle nicht zu entfernen war und welche nach längerer Zeit an anderen Krankheiten starben, nichts von Granulationspolypen zu finden.

Herr **Bonheim: Ueber die Entwicklung der elastischen Fasern in der foetalen Lunge.**

Vortragender hat 24 Föten untersucht von 4 cm Länge bis in die letzten Stadien der Foetalzeit und einige Kinder im ersten Lebensmonat.

Auf Grund der histologischen Untersuchung gelangt Vortragender zu folgenden Resultaten:

1. Die Entwicklung des elastischen Gewebes in der foetalen Lunge beginnt im 3. Monat und ist beendet mit der Geburt.

2. Das elastische Gewebe tritt in der foetalen Lunge in folgender Reihenfolge auf:

Gefässe, grosse Bronchien und Knorpel, mittelgrosse Bronchien, Pleura, kleine Bronchien und Alveolen.

3. Als Vorstufen des elastischen Gewebes sind scharf kontourirte, stark lichtbrechende, nach Weigert nicht tinctionsfähige Bindegewebsfibrillen aufzufassen.

4. Man kann aus der Anordnung der elastischen Fasern in der Lunge, aus ihrer Stärke und Tinctionsfähigkeit bestimmte Rückschlüsse auf das Alter des betreffenden Foetus machen. Da die elastischen Fasern noch in faulen Früchten gut darstellbar sind, kann diese Methode für gerichtsärztliche Praxis von Werth sein.

(Der Vortrag erscheint in extenso in den Mittheilungen aus den Hamburger Staatskrankenhäusern.)

Discussion: Herr Unna fragt, ob bei den Untersuchungen sich ein Schluss auf die Art der Entstehung des elastischen Gewebes ergeben habe, die bei der Haut umstritten sei (amorph als Tröpfchen, Kugeln oder als feinste Fädchen). Ferner wünscht U. zu wissen, ob sich Unterschiede in den erlangten Resultaten bei Anwendung der Weigert'schen und der Unna-Tänzer'schen Methode ergeben haben.

An Varicen hat Unna bewiesen, dass elastisches Gewebe nur entsteht, wo es sich nicht um permanenten Druck, sondern um Druckschwankungen handelt — also in der Umgebung von Gefässen —, und fragt, ob Gleiches in der Lunge der Fall sei.

Herr Simmonds erwidert Herrn Unna, dass Unterschiede in Bezug auf die erlangten Resultate bei Anwendung der Weigert'schen und der Unna-Tänzer'schen Methode nicht erkennbar sind. Er weist ferner auf die grosse Resistenz des elastischen Gewebes gegen Fäulniss hin; noch nach mehrwöchentlichem Faulen lassen sich diese Fasern durch Färbungen gut darstellen und daher sei in der That die Feststellung des Alters eines Foetus aus Theilen einer faulen Lunge möglich und gelegentlich vielleicht auch praktisch sei.

Herr **Edlefsen: Zur Aetiologie der Rachitis.** (Wird an anderer Stelle veröffentlicht.)

---

## Medicinisch-naturwissenschaftl. Gesellschaft zu Jena.

(Section für Heilkunde.)
(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 3. Juni 1901.

Herr **Wagenmann** besprach 3 in der Augenklinik zu Jena beobachtete Fälle unter Demonstration der entsprechenden Präparate und im ersten Fall auch mit Krankenvorstellung.

**1. Exophthalmus pulsans des rechten Auges mit Erblindung des Auges längere Zeit nach Unterbindung der Carotis communis.**

Das enucleirte Auge konnte pathologisch-anatomisch untersucht werden. Der Patient war bereits in einem früheren Stadium der Erkrankung der medicinischen Gesellschaft vorgestellt. (Sitzung vom 11. I. 1900.)

Der pulsirende Exophthalmus war kurze Zeit nach einem Revolverschuss in die rechte Schläfe aufgetreten. Ausserdem bestand Lähmung des Abducens und des Oculomotorius. Auch das linke Auge zeigte einen beginnenden Exophthalmus pulsans. Visus r. S = $^5/_{15}$, l. S = $^5/_5$. Die Kugel konnte durch Röntgenstrahlen nachgewiesen werden. Sie sass noch im Bereich der Orbita, wahrscheinlich im Keilbeinflügel oder auf der Grenze des Keilbeins und Jochbeins; sie hatte offenbar den Schädelraum nicht eröffnet.

Da Digitalcompression nur vorübergehend Besserung brachte, wurde am 17. Januar 1900 in der chirurgischen Klinik die rechte Carotis communis unterbunden. Die Heilung verlief glatt. Das Krankheitsbild wurde durch die Unterbindung wesentlich gebessert. Der Exophthalmus der rechten Seite nahm etwas ab, die spontanen Pulsationen hörten auf, nur beim Eindrücken des Bulbus fühlte man noch Pulsationen. Links verschwand der Exophthalmus pulsans vollkommen und ist seither nicht wiedergekehrt; auch beim Eindrücken des Bulbus in die Orbita sind Pulsationen nicht zu fühlen. Das starke Sausen im Kopf hörte auf, später machte sich nur ein leichtes Blasen wieder bemerkbar. Die Oculomotoriuslähmung ging zurück. Die Abducenslähmung blieb bestehen.

In der allerletzten Zeit bemerkte Patient deutliche Pulsationen, wenn er den Nasenrücken mit zwei Fingern fasst und leicht drückt. Nach der Unterbindung der Carotis communis trat in Folge von ungenügendem Lidschluss, der besonders durch einen starken chemotischen Wulst der Conjunctiva bulbi veranlasst war, leichtere Trübung der Cornea auf, das Sehvermögen sank auf $^5/_{35}$. Desshalb wurde Anfang Februar 1900 der Conjunctivalwulst excidirt.



und die Lidspalte verengert und die Operation nach einiger Zeit wiederholt, da inzwischen der Exophthalmus wieder etwas zugenommen hatte. Damals war der ophthalmoskopische Befund bis auf Ausdehnung der Venen normal.

Im Laufe der nächsten Monate nahm die Prominenz des rechten Auges langsam wieder zu, ohne dass aber Pulsationen sichtbar wurden. In Folge von Insufficienz des Lidschlusses trat ein flaches Ulcus corneae auf, das aber bei Behandlung mit Sublimat und feuchtem Verband heilte. Das Sehvermögen sank auf Fingerzählen in 2 m Entfernung. Die untere Hornhauthälfte wurde leukomatös und xerotisch, das Epithel verdickt und verhornt, zudem wurde die Cornea-Skleralgrenze leicht ektatisch.

Im November 1900 hatte die Xerosis der Cornea und Conjunctiva nach unten zugenommen, der Exophthalmus war stärker, die Lidspalte schloss nur knapp, die Pupille war mittelweit, oval, reactionslos. Man erhielt kein rothes Licht mehr mit dem Augenspiegel aus dem Augeninnern. Totale Amaurose war eingetreten. Auch weiterhin nahm der Exophthalmus stetig zu, die Prominenz betrug, vom Orbitalrand aus gemessen, 3 cm, eine Schutzbrille konnte nicht mehr getragen werden, das Auge störte den Patienten so, dass er auf die Entfernung des Auges bestand. Die Enucleation wurde am 29. Januar 1901 ausgeführt.

Die anatomische Untersuchung des Auges ergab flache Netzhautabhebung am hinteren Pol des Auges mit Resten von Blutungen hinter der abgelösten Membran, Glaskörperabhebung, Glaskörperschrumpfung und Neubildung von Gefässen in dem verdichteten Glaskörpergewebe, sowie Reste von Blutungen. Ausserdem fanden sich Zeichen von beginnendem Glaukom, vor Allem ein ringförmiges Intercalarstaphylom mit Durchtrennung der inneren Scleralschichten und Ablösung der Descemet'schen Membran. An der Hornhaut fanden sich narbige Veränderung der Oberfläche und ausgedehnte Epithelveränderungen (Verdickung, Verhornung).

Die genauere Beschreibung des Befundes wird demnächst in einer Dissertation veröffentlicht.

2. **Noma am Auge** (symmetrische Gangraen der Lider und der Thränensackgegend).

Am 21. Mai 1900 wurde ein 6 Wochen altes Kind in die Augenklinik zu Jena gebracht, weil sich seit 14 Tagen ein rasch zunehmendes Geschwür am rechten Auge gebildet hatte und das linke Auge ebenfalls zu erkranken anfing. Das Kind war sonst gesund, wohlgenährt und kräftig. In der rechten Thränensackgegend fand sich ein fast 2 cm tiefes Geschwür mit steil abfallendem Rand von ca. 2 cm Durchmesser, innen auf den Nasenrücken und oben nach der Augenbrauengegend zu sich erstreckend und aussen auf beide Lider übergreifend. Die Reaktion am Geschwürsrand auffallend gering. Der Geschwürsrand erschien missfarben, graugelb und schwärzlich verfärbt. Der Bulbus war nahezu intakt, die Sklera in grosser Ausdehnung freigelegt und oberflächlich ulcerirt.

Am linken Auge fand sich der Beginn des Prozesses in Gestalt eines von der Thränensackgegend aus in die untere und obere Lidfurche sich erstreckenden oberflächlichen Hautgeschwürs mit graugelber Membran bedeckt.

Die Ulceration ging Anfangs trotz energischer desinfizirender Lokalbehandlung und Allgemeinbehandlung weiter, kam aber dann anscheinend zum Stillstand und fing an sich zu reinigen, besonders rechts.

Dabei traten aber rechts vielfach Blutungen auf. Durch zunehmende Entkräftung, Anaemie und zuletzt auftretende Bronchopneumonie erfolgte der Exitus letalis nach ca. 14 Tagen.

Der Prozess muss als eine von der äusseren Haut ausgehende ektogene Infektion aufgefasst werden. Bei wiederholter bacteriologischer Untersuchung waren Diphtheriebacillen nicht nachweisbar, ebenso konnte Milzbrand und Rotz ausgeschlossen werden. Für Lues fand sich ebenfalls kein sicherer Anhaltspunkt. Bei der bacteriologischen Untersuchung liessen sich im Deckglastrockenpräparat nur Coccen nachweisen. Bei Züchtung wuchsen einige Kolonien Stäbchen, die aber sicher keine Diphtheriebacillen waren.

Die histologische Untersuchung des Auges und des Geschwüres ergab eine flache Ulceration der Sklera, weit in die Orbita reichende Ulcerationen mit geringer eiteriger Infiltration und mässiger Fibrinausscheidung in der Umgebung, dagegen mit starker Neubildung jungen Bindegewebes, und mit spärlichem Detritus und Resten von Haemorrhagien auf dem Geschwürsgrund. Die Reaktion des Nachbargewebes gering. In den Schnitten liessen sich stellenweise zahlreiche Coccen auffinden.

Auch dieser Fall wird in einer Dissertation ausführlicher mitgetheilt.

3. **Doppelte Perforation des Auges durch Schussverletzungen.**

Der Vortragende besprach die zweimalige Perforation des Auges durch grosse und kleine Projektile und demonstrirte zuerst ein Präparat von Lochschuss des Auges durch eine Revolverkugel. Die bei einem Selbstmordversuch von vorn herabgefeuerte Kugel war innen unten am Limbus eingetreten, die Cornea parallel zum Cornealrand in grösserer Ausdehnung einreissend und war nach Durchsetzung und Zertrümmerung des Bulbusinhalts dicht neben dem Opticus ausgetreten und durch die Orbita in das Gehirn weiter gegangen. Die Sklera war glatt durchschlagen. Das Präparat war gewonnen, weil zum Freilegen des Schusskanals die Orbita exenterirt werden musste.

Sodann wurde ein Fall von doppelter Perforation des Auges durch ein kleineres Projektil mitgetheilt. Die Diagnose der zweimaligen Perforation konnte sofort gestellt werden, weil an dem verletzten Auge deutlicher Exophthalmus, sowie totale Externuslähmung bestand und weil cerebrale Symptome, mehrmaliges Erbrechen und Kopfschmerz, vorlagen.

Die Schrotkugel war durch das linke obere Lid 4 mm oberhalb des Limbus in den Bulbus eingetreten und hatte Haemophthalmus veranlasst. Die Bulbuswunde wurde gereinigt, die Conjunctiva darübergenäht. Es bestand sofort vollständige Amaurose.

Die Röntgenuntersuchung ergab, dass das Projektil in der Tiefe der Orbita steckte, wahrscheinlich in der Orbitalwand selbst. Wegen heftiger Schmerzen und cyklitischer Reizung musste das Auge nach ca. 2 Wochen enucleirt werden. Dabei zeigte sich der Externus mit dem hinteren Skleralabschnitt innigst verwachsen. Unter dieser Verwachsung lag die hintere Perforation in der Sklera nach unten aussen vom Opticus.

Der Bulbus wurde schräg aufgeschnitten, so dass der Schnitt durch Ein- und Ausschussöffnung fiel. Auf dem Durchschnitt sieht man in fast allen Theilen des Bulbus Reste von Blutungen, die vordere Perforationsstelle klafft ½, die hintere 1 mm, beide sind in Vernarbung begriffen. Am Einschuss findet sich ein Kolobom der Iris und des Ciliarkörpers und geringe Linsenverschiebung. Die Netzhaut ist total trichterförmig abgehoben. Den Glaskörper durchziehen haemorrhagische Stränge.

Die nähere Beschreibung des Präparates erfolgt in einer Dissertation.

Herr Grober: **Tetanus chronicus.** (Demonstration.)

Ein 12 jähr. Junge machte im September 1900 einen typischen traumatischen Tetanus durch. An eine nach dem akuten Stadium einsetzende Pause in den Muskelkontraktionen mit fast völligem Schwinden der anderen Symptome schliesst sich das jetzige Krankheitsbild, das seit November 1900 ungefähr das gleiche geblieben ist. Straffe Muskelkontrakturen am ganzen Körper, Opisthotonus, nur Kopf, Hände und Füsse sehr wenig beweglich. Ausgesprochener Trismus, Risus Sardonicus. Sensibilität und Reflexe normal; die elektrische Erregbarkeit für beide Ströme in Muskel und Nerv herabgesetzt.

Bei sehr erschwerter Pflege (Nahrungsaufnahme mittels Schlauch) Therapie völlig ohne Erfolg, wahrscheinlich Bindegewebswucherung.

Gleiche Fälle sind nur von de Brun aus Beyrut bekannt gegeben; eine ausführliche Veröffentlichung wird demnächst erfolgen.

---

## Medicinische Gesellschaft zu Leipzig.

(Officielles Protokoll.)

Sitzung vom 18. Juni 1901.

Vorsitzender: Herr Curschmann.

Schriftführer: Herr Braun.

Discussion über den Vortrag des Herrn **Flade** (siehe vorige Sitzung): **Anwendung der Magensonde bei Ulcus ventriculi.**

Herr v. Criegern: M. H.! Zu den Ansichten, die uns Herr Kollege Flade in der vorigen Sitzung über die Anwendung der Magensonde bei Ulcus ventriculi vorgeführt hat, möchte ich kurz in Folgendem meinen eigenen, theilweise abweichenden Standpunkt kennzeichnen. Bei der Bewerthung der Gefährlichkeit des Verfahrens hat uns Herr Flade aus der Literatur Fälle von gelegentlich sogar tödtlicher Blutung mitgetheilt. Ich hätte gern gesehen, dass daraus die nöthige Consequenz schärfer gezogen worden wäre. Diese lautet: das Verfahren ist contraindicirt, wenn nicht Alles für eine eventuell nöthig werdende Laparotomie vorbereitet ist, da es keine andere sichere Möglichkeit gibt, eine Magenblutung zu stillen. Also scheidet das Verfahren aus dem diagnostischen Apparat der allgemeinen Praxis aus und bleibt der chirurgischen Klinik vorbehalten, und die Fälle sind so auszuwählen, dass dieser Eingriff gerechtfertigt ist. Vielleicht wird dann Mancher überhaupt eine Probelaparotomie vorziehen. Meiner Ansicht nach wird auch die diagnostische Bedeutung der Magensaftuntersuchung bei Ulcus ventriculi weit überschätzt. Zunächst die des procentualen Salzsäuregehaltes. Ich hatte einen Patienten mit Ulcusbeschwerden; sein Magensaft war wechselnd, bald anacid, bald hyperacid. Ich nahm eine strenge Ulcuskur vor, die bei dem äusserst herabgekommenen Manne nur mit Hilfe künstlicher Ernährung — Nährklystiere und subkutane Oelinfusionen — möglich war. Es trat voller Erfolg ein. Ein Jahr später hatte der Patient wieder die gleichen Beschwerden; bei der Aufblähung zeigte sich ein Sanduhrmagen. Herr Kollege Göpel entfernte die harte, derbe Narbe und wieder trat voller Erfolg ein. Jetzt kommt der Unglücksmensch nach Jahresfrist wieder mit den gleichen Beschwerden. Nun sagen Sie mir einmal nach dem Befunde des Magensaftes; hat der Mann ein Ulcus, eine Narbe, oder hat er nur hysterische Beschwerden? Wenn überhaupt, lässt sich das doch nur durch die fortlaufende Beobachtung entscheiden: Der Mann ist anaemisch, hat desswegen herabgesetzten Salzsäuregehalt; dabei hat er eine Magenneurose (Schmerzen, Hyperacidität) — ob die anatomischen Veränderungen, Ulcus und Narbe, Folge oder Ursache der Neurose sind, ist nach unseren heutigen Kenntnissen unsicher — jedenfalls entspricht der Säuregrad des Magensaftes nur dem Boden, auf dem sich das Ulcus entwickelt, nie aber der anatomischen Veränderung als solcher. Dann die Bedeutung gelegentlicher Blutbeimengungen. Alte Leute mit solchen sind des Carcinoms dringend verdächtig. Ich bekam einst eine alte Frau mit der Diagnose: Magenkrebs. Der Palpationsbefund war un-

sicher. Sie brach trotz regelmässiger Spülungen und Diät häufig, und kam ganz gehörig herunter. Ich fand gelegentlich kleine, sicher nicht artefícielle Blutungen und setzte die Spülungstherapie voll Ueberzeugung fort. Aber schliesslich ergab die auch hier wieder souveräne fortlaufende Beobachtung Verlaufseigenthümlichkeiten, die nicht zum Carcinom stimmen wollten. Wegen gleichzeitig bestehender Leberschwellung begann ich nun die Behandlung ihres Alteremphysems; und richtig, jetzt heilte die Frau, nahm an Gewicht zu — bei alten Leuten bekanntlich ein seltenes Glück — und ist nun seit 2 Jahren geheilt. Ich hatte also einen Stauungskatarrh für ein Carcinom gehalten, und alle Magensaftuntersuchungen der Welt waren nicht im Stande gewesen, diesen doch recht bedeutungsvollen Irrthum aufzuklären! Dann die Differentialdiagnose zwischen Carcinom und Ulcus bei jungen Leuten. Haben Sie bei Jemanden Ende der zwanziger oder Anfang der dreissiger Jahre Verdacht, dass ein Ulcus kein gewöhnliches U. pepticum sei, sondern carcinomatöser, oder neuerdings (Petruschky) auch tuberkulöser Natur, so halten Sie sich doch nicht mit zweifelhaften Methoden auf, während deren Anwendung die schönste Zeit vergeht, sondern Sie schicken den Mann zum Chirurgen wegen einer Probelaparotomie. Wann soll man diesen Verdacht haben? Wieder nicht auf irgend einen Magensaftbefund hin, sondern aufmerksam gemacht durch den abweichenden Verlauf. Das kann ja mitunter lange dauern, aber man kann eben ausser in den typischen Schulfällen die Diagnose innerer Krankheiten nicht forciren, sondern die Beobachtung wird immer der Lehrmeister des Internisten bleiben. Hier hilft recht oft das Auftreten von Knöcheloedemen, meist vom Kranken ganz unbemerkt, zuerst am Abend der Arbeitstage, wo man ihn selten zu Gesicht bekommt; bei Ausschluss anderer Ursachen kann dasselbe recht gut für latentes Carcinom verwendet werden. Endlich glaube ich, dass man auch die therapeutischen Leistungen der Magensonden überschätzt. Dilatationen, Carcinome u. dergl., also die alten Indicationen Kussmaul's, sind ihr Anwendungsgebiet. Bei Ulcus habe ich keinen Nutzen von ihr gesehen, nur von Ulcuskur oder von der Operation. Hier ist es vielleicht auch am Platze, gegen ihre fortgesetzte Anwendung beim chronischen Magenkatarrh zu sprechen. In der Minderzahl der Fälle, in der man wirklich einen chronischen Katarrh erkennen kann — und da gibt es wohl nur einen beweisenden Befund: den von reichlichem dünnen Schleim im nüchternen Magen, bei Abwesenheit von Rhodankali — hat man stets eine greifbare Ursache des Katarrhs vor sich: Intoxication (besonders Alkohol), Stauungen, endlich Kachexien aller Art. (Der idiopathische chronische Magenkatarrh scheint nach den Beobachtungen unseres poliklinischen Materials eine grosse Seltenheit zu sein.) Hier heisst es: Cessante causa cessat effectus. Einen Arteriosklerotiker mit Stauungskatarrh kann man Jahre lang mit Spülungen behandeln, ohne den allergeringsten Nutzen; und leider geschieht es trotzdem noch oft genug. In der grossen Mehrzahl der Fälle handelt es sich wohl nicht um Katarrh, d. h. eine anatomische Veränderung, sondern um funktionelle Störungen. Auch diese haben recht oft ihre bestimmte Ursache, Infektionen (Phthisis incipiens!) und Intoxicationen. Von letzteren ein interessantes Beispiel: Eine Familie schlief eng gedrängt in einem kleinen Schlafzimmer; im Winter trat bei mehreren Mitgliedern morgendliches Erbrechen und Dyspepsie auf. Die Wahl des grösseren bisherigen Wohnzimmers zum zweiten Schlafzimmer änderte das Bild mit einem Schlage. Man kann hier recht wohl eine Kohlensäurevergiftung als Ursache der Funktionsstörung annehmen. Was hätten hier regelmässige Magenspülungen — die übrigens schon vorgenommen worden waren — für Zweck gehabt! Anders bei der grossen Menge der Funktionsstörungen auf rein nervöser Basis: hier sind die Spülungen wohl berechtigt, nur sei man sich bewusst, keine örtliche Magenbehandlung, sondern eine Suggestionstherapie auszuüben.

Herr Flade: Wenn Herr v. Criegern dem Vortragenden entgegnet, dass er aus den von ihm geschilderten, durch die Sondirung gesetzten Gefahren nicht die richtige Konsequenz gezogen habe, die doch in dem Verwerfen der Sonde bei Ulcus bestehen müsse, dass er vielmehr der Sonde einen zu weiten Spielraum bei Diagnose und Therapie des peptischen Ulcus zugestehe, so kann das nur auf einem weitgehenden Missverständniss beruhen. Vielmehr glaubt Vortragender in deutlicher Weise seinen Standpunkt dahin präcisirt zu haben, dass bei Ulcus die Sonde nicht in Anwendung zu ziehen sei. Die diagnostischen Vortheile sind — abgesehen von der Differenzirung gegen Carcinom und Phthisis mucosae — sehr illusorisch. Zur Therapie braucht man die Sonde bei unkomplizirtem Ulcus überhaupt nicht. Die Gefahren bei ihrer Anwendung sind durchaus nicht gering zu achten. Und wie in gelegentlicher Bemerkung der Vortragende in seinen Ausführungen gegen die kritiklose Anwendung des Schlauches bei nahezu allen Magenerkrankungen polemisirt hat, so hat er sich bezüglich der chronischen Gastritis ausdrücklich dahin ausgesprochen, dass hier zu Spülungen wegen der meist normalen Motilität, abgesehen vielleicht von der Gastritis mucipara, ein Grund überhaupt nicht vorliege.

Herr **Curschmann** demonstrirt einen Phthisiker, bei dem sich nach einem Hustenanfall ein ausgedehntes **Hautemphysem** an Kopf, Hals und Brust eingestellt hat und bespricht die Aetiologie und die nach seinen Erfahrungen stets günstige Prognose dieses Zufalls.

Herr **Riehl** demonstrirt:

1. Einen Infanteriesoldaten aus dem Lazareth des Herrn **Stabsarztes Dr. Fischer. Der Kranke zeigt in grosser Ausbreitung am Stamm und theilweise an den Extremitäten Lichen scrophulosorum** in typischer Form. Drüsenschwellungen und irgendwelche Anzeichen von Tuberkulose innerer Organe fehlen.

2. Einen Fall von universellem **Pemphigus chronicus** mit intensiver Pigmentirung und ausgebreiteter Papillombildung an allen Kontaktstellen der Haut, am Halse, Nacken, Achselhöhle, Genitale, Kniekehle etc.

R. bespricht die Diagnose des Falles, der als Pemphigus pruriginosus begonnen, später durch massenhaftes Auftreten schlapper, bis kirschgrosser Blasen zum Bilde des Pemphigus foliaceus geführt hat und unter Arsenwirkung zur Ueberhäutung gelangt ist, welche nun an vielen Stellen ähnliches Aussehen bietet, wie ausgebreitete Akanthosis nigricans. (Der Fall wird später ausführlich beschrieben werden.)

3. Einen 48 jährigen Mann, bei welchem seit September 1900 Geschwülste und Geschwüre in grosser Zahl am Genitale, den Oberschenkeln und der Bauchhaut entstanden sind. Der Process beginnt mit Knotenbildung im Subkutangewebe und der Pars reticularis cutis; die circa erbsengrossen, rasch wachsenden Knoten sind von unveränderter Haut bedeckt, verschieblich und mässig derb; haselnussgrosse Knoten zeigen bereits bräunliche oder livide Verfärbung der sie bedeckenden Haut, ragen deutlich über das Niveau und zeigen im Centrum Fluktuation. Es erfolgt rasch Durchbruch, es entsteht ein Geschwür mit unregelmässiger, nekrotisch belegter Basis, scharfem, braunröthlichem, etwas derbem Rande von beinahe kreisförmiger Gestalt, welcher bis in die Subcutis reicht. Die Ulcera wachsen durch Fortschreiten des Infiltratsaumes und folgenden Zerfall bis auf 5—7 cm Durchmesser. Die Drüsen in inguine sind geschwürig zerfallen; der scharf begrenzte Defekt nimmt beiderseits die ganze Leistenbeuge ein und reicht 5—7 cm in die Tiefe. Am oedematösen Genitale mehrere ähnliche Geschwülste und Ulcerationen. Beide unteren Extremitäten sind hochgradig oedematös. Pat. kachektisch. Innere Organe nicht nachweisbar verändert.

R. bespricht die Differentialdiagnose und berichtet, dass er Sarkomatosis oder Mykosis fungoides vermuthet hat.

Die histologische Untersuchung ergab als Diagnose **Epithelialcarcinom.** (Der Fall wird ausführlich beschrieben werden.)

Herr **Riecke** demonstrirt Präparate von **Viscin** und berichtet über die weiteren damit gewonnenen Erfahrungen und Resultate.

Herr **Vörner** bespricht die bisher bekannt gewordenen Cultur- und Impfexperimente mit den **pathogenen Schimmelpilzen** der Haut, demonstrirt Kulturen auf verschiedenen Nährböden des Pilzes der Pityriasis versicolor, des Mikrosporon furfur. Ferner demonstrirt Herr Vörner Reinkulturen des Mikrosporon minutissimum, des Erregers des Erythrasma Bärensprung's beschreibt die Bedingungen, unter welchen der Pilz auf verschiedenen Nährböden wächst. Ausführliche Mittheilung erfolgt später.

Herr **Riecke** demonstrirt einen **Apparat zur Sterilisirung lokal anaesthesirender Flüssigkeiten.** (Der Apparat wird ausführlich beschrieben werden.)

Herr **Riehl** hält den angekündigten Vortrag: **Ueber Vererbung der Syphilis und Therapie.** (Erscheint an anderer Stelle ausführlich.)

## Aerztlicher Verein in Nürnberg.

**(Officielles Protokoll.)**

Sitzung vom 7. März 1901.

Vorsitzender: Herr Carl Koch.

1. Herr **Stich** demonstrirt das Sektionspräparat eines verkalkten **Leberechinococcus.**

2. Herr **Cnopf sen.** beobachtete bei einer sonst gesunden 38 jährigen Dame ein **Erythema exsudat.**, das unter heftigem Brennen am rechten Oberarm begann, sich nach 24 Stunden auf den Vorderarm ausdehnte, dann auf den linken Oberarm übersprang und nach 24 Stunden auch den linken Vorderarm ergriff. Begleitet wurde diese Hauterkrankung unter kurzdauernden subfebrilen Erscheinungen von Erythem des Mundes, grosser Hinfälligkeit und Schwäche und vorübergehenden Schüttelfrösten. Nach einer 24 stündigen Pause verlief der gleiche Process in gleich typischer Weise auch auf beiden Unterextremitäten. Der Vortragende sucht die Ursache der auffälligen Erkrankung in dem Genuss eines überreifen Käses, den Patientin einige Tage vorher in kleinen Portionen zu sich genommen hatte.

3. Herr **Raab: Ueber das runde Magengeschwür.**

Sitzung vom 21. März 1901.

Vorsitzender: Herr Carl Koch.

1. Herr **Herbst** demonstrirt zwei durch Operation geheilte Fälle von **tuberkulöser Peritonitis.**

2. Herr **Fraenkel** berichtet über 2 Fälle von **subkutaner Leberzerreissung,** bei denen er im letzten Jahre bald nach der Verletzung die Laparotomie vorgenommen hat. Vor Mittheilung der Krankengeschichten geht Vortragender ausführlich auf das Krankheitsbild und den Verlauf der subkutanen Leberrupturen ein. Ebenso wie dies in den letzten Jahren von Terrier und Anoray, Schlatter etc. hervorgehoben wurde, glaubt auch Vortragender, dass die Prognose der Leberzerreissungen nur durch ein frühzeitiges Operiren in Zukunft gebessert werden



könne. Ein grosser Theil der Verletzten gehe an der primären Blutung zu Grunde; in dieser Hinsicht könne, wenigstens in einem Theil der Fälle, durch ein aktives Vorgehen Hilfe gebracht werden. Die intraperitoneale Blutung bringe, ausser der Gefahr der Verblutung, auch noch die der Infektion; denn es handle sich um Pfortaderblut, das nach Langenbeck, König etc. als ein mehr oder minder infektiöses Material anzusehen sei. Auch auf die, durch einen event. Galleerguss erwachsenden Gefahren wird hingewiesen. Dies Alles dränge darauf hin, Blut und Galle möglichst bald aus der Bauchhöhle zu entfernen, sowie ein weiteres Ergiessen derselben in den Peritonealraum womöglich durch entsprechende Versorgung der Leberwunde zu verhindern. Zur Versorgung der Leberwunde wird bei glattrandigen Rissen die Naht, bei gequetschten Rissen und Zertrümmerungsstellen die Tamponade empfohlen; zumeist wird eine Kombination beider Methoden nothwendig sein; auch nach der Lebernaht soll überdies die genähte Stelle mit einem nach aussen zu leitenden Tampon bedeckt werden. Als Symptome, welche eine Frühdiagnose besonders fördern, erörtert Vortragender die Kontraktur der Bauchdecken, den lokalen Druckschmerz, die paroxysmisch auftretenden Schmerzen im Abdomen überhaupt, das allmähliche Flacherwerden des Pulses; event. den Schulterschmerz, leichtes Ansteigen der Rectaltemperatur etc. In zweifelhaften Fällen ist, wenn ein ernster Verdacht auf subkutane Leberruptur bezw. intraabdominelle Organzerreissung überhaupt besteht, die Probelaparotomie geboten.

Fall 1. 31 jähriger Dienstknecht, am 2. V. 1900 durch Hufschlag gegen den r. Rippenbogen verletzt, 7½ Stunden später in's Krankenhaus eingeliefert worden. Pat. stark collabirt; Zeichen innerer Blutung; Bauchmusculatur kontrahirt, Abdomen sehr druckempfindlich; in den abhängigen Partien Dämpfung, die sich auf Lagewechsel aufhellt; Lebergegend bei Palpation besonders empfindlich. Nachdem alsbald die Diagnose auf Leberruptur gestellt worden war, wird sofort die Laparotomie vorgenommen: Längsschnitt in der Linea alba mit Beifügung eines Querschnittes nach rechts hin. Im Abdomen eine grosse Menge flüssigen Blutes, das in Strömen hervorstösst, sowie Coagula. Im unteren Theile des r. Leberlappens ein ca. 8 cm langer, die ganze Parenchymdicke durchsetzender Riss, der noch blutet; daneben einige oberflächliche Risse. Naht der Risse mit stumpfen Nadeln. Reinigung der Bauchhöhle. Naht über Tampon. — Kochsalzinfusionen.

20 Stunden nach der Operation Exitus. Bei der Sektion zeigten sich die Ränder der genähten Risse gut aneinander liegend, eine Nachblutung hatte nicht stattgefunden, keine Zeichen von Peritonitis. Pat. war offenbar in Folge der primären enormen Blutung zu Grunde gegangen; vielleicht wäre Pat., wenn er früher in ärztliche Behandlung bezw. zur Operation gekommen wäre, vor dem Verblutungstode zu bewahren gewesen.

Fall 2. 24 jähriger Tiefbauarbeiter, am 22. XI. 1900 circa 1 m tief hinabgestürzt, mit der r. Brustseite gegen eine Eisenschwelle aufgefallen. Bald darauf in's städt. Krankenhaus eingeliefert. Bei der Aufnahme besteht deutliche Kontraktur der Bauchmusculatur: Schmerzen in der Lebergegend, die zur rechten Schulter ausstrahlen; kein besonderer Collaps, keine Zeichen innerer Blutung. Puls relativ gut. Im Verlaufe der nächsten Stunden Zunahme der Schmerzen, die auch anfallsweise im ganzen Abdomen auftreten; allmähliches Schlechterwerden des Pulses, Ansteigen der Rectaltemperatur bis 38,3. Desshalb 11 Stunden nach der Verletzung Probelaparotomie: Im Abdomen eine sehr grosse Menge dunklen, flüssigen Blutes und Coagula. Zur Freilegung der Leber wird auf den Medianschnitt ein grosser Querschnitt nach rechts hin aufgesetzt. Der rechte Leberlappen ist fast in 2 Theile zerrissen durch eine grosse Ruptur, welche den Lappen in seiner ganzen Dicke und fast ganzen Höhe durchtrennt; ausserdem mehrere kleinere Querrisse und Zerquetschungsstellen. Naht des Längsrisses mit stumpfen Nadeln und dickem Catgut, Tamponade der übrigen Verletzungsstellen. Reinigung der Bauchhöhle mit Kompressen; Naht der Bauchwunde bis auf die Tamponstelle.

Patient erholte sich nach der Operation; ca. 2 Wochen nach derselben trat leichter Ikterus auf, der nach 1½ bis 2 Wochen verschwand und auf eine traumatische Hepatitis zurückzuführen sein dürfte. Ca. 1½ Tage nach der Operation trat ausserdem eine schwere Pneumonie auf, deren Verlauf ein sehr verzögerter war, da Patient an Lungentuberkulose leidet. In Folge des starken Hustens ist es zur Bildung eines Bauchbruches in der Operationsnarbe gekommen, der durch eine Bandage gut zurückgehalten wird. Am 13. III. ist Patient aus dem Krankenhause entlassen worden.

Vortragender hat bisher 22 Fälle in der Literatur veröffentlicht gefunden, bei denen wegen subkutaner Leberzerreissung die primäre Laparotomie vorgenommen wurde. Hiervon sind 13 Fälle geheilt worden. Unter den letzteren finden sich verschiedene Patienten, welche mit allergrösster Wahrscheinlichkeit ohne Operation der primären Blutung erlegen wären; auch der oben geschilderte Fall 2 ist in dieser Weise zu beurtheilen.

(Die Arbeit wird demnächst in extenso in den Beitr. z. klin. Chir. veröffentlicht werden.)

3. Herr Neuberger demonstrirt 2 Präparate wegen Gonorrhoe exstirpirter paruréthraler Gänge.

4. Herr Kiefer bespricht den Stammbaum eines hereditär mit Tuberkulose und Alkoholismus weitgehend belasteten Patienten.

5. Herr Karl Koch demonstrirt:

a) Das Präparat eines **Lymphangioma cysticum colli congenitum**, von einem 4 Wochen alten Kinde stammend.

b) Das Präparat eines **Lymphangioma praeput.** bei einem 1 Jahr alten Kinde.

## Nürnberger medicinische Gesellschaft und Poliklinik.

(Officielles Protokoll.)

Sitzung vom 20. Juni 1901.

Herr Flatau demonstrirt mikro- und makroskopische Präparate: 1. einen Uterus von einer 48 jährigen I. Para mit einem kaum 2 Pfennigstück grossen **Adenocarcinom der Corpusschleimhaut**; 2. einen durch multiple interstitielle submucöse Myomknoten mächtig vergrösserten Uterus von einer 29 jährigen 0 Para, dessen vaginale Exstirpation, trotz Morcellements wegen einseitig-unsymmetrischer Entwickelung sehr erschwert war; sie gelang erst, als in Erinnerung an den jüngsten Vorschlag Döderlein's die Hemisektion der hinteren Uteruswand vorgenommen wurde.

Herr Flatau referirt ferner über das Buch Max Schüller's: **Die Parasiten im Krebs und Sarkom des Menschen.** Wenn auch der Referent den Wunsch Schüller's billigt, dass man die Kritik erst dann einsetzen lassen solle, wenn man auf den angegebenen Wegen Nachuntersuchungen angestellt habe, so kann er doch einen gewissen Skepticismus nicht unterdrücken.

Herr Helbing II behandelt in ausführlichem Vortrage Aetiologie, Pathologie, Anatomie, Diagnose, Prognose und Therapie der **akuten und chronischen Kieferhöhlenentzündungen.**

## Unterelsässischer Aerzteverein.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 14. Juni 1901.

Vorsitzender: v. Recklinghausen.

Herr Siegert hält einen Vortrag über die **Erfahrungen mit nach v. Dungern humanisirter Kuhmilch bei der Ernährung gesunder und kranker Säuglinge.**

(Erscheint in extenso an anderer Stelle dieser Nummer.)

Herr Adrian demonstrirt das Skelet eines 3½ Monate alten Mädchens mit angeborenem **Defekt einer Oberschenkeldiaphyse.** Ein Längsschnitt dieses Knochens zeigt zwei Knochenkerne, von denen der eine der Diaphyse, der andere der unteren Epiphyse anzugehören scheint. Beide Knochenkerne waren auf Grund des Radiogramms nicht vermuthet worden.

Sodann stellte er 2 momentan auf der Madelung'schen Klinik anwesende Fälle von **Defekten der Oberschenkel** vor. Der erste betrifft den von Weinreich in seiner Dissertation (Strassburg 1897) beschriebenen Fall. Das nunmehr 7 jährige blühende Mädchen zeigt ausser dem hochgradigen Defekt noch angeborene Luxation des Hüftgelenks derselben Seite. Bei dem zweiten Fall, einem 13 jährigen, intelligenten, kräftigen Jungen, ist die Missbildung mit einem Strahldefekt derselben Extremität — Fibula, V. Metacarpalknochen, V. Zehe — und Enddefekten sämmtlicher Extremitäten combinirt.

Die Fälle werden nebst 43 weiteren aus der Literatur demnächst in den Bruns'schen Beiträgen ausführliche Bearbeitung finden.

Herr Ehret demonstrirt am Präparat ein hochsitzendes **Oesophaguscarcinom.** Das flächenhafte Geschwür nimmt die vordere Wand des Oesophagus in der Höhe des Larynx und des oberen Theils der Trachea ein. Zwischen dem Geschwürsgrund und der Trachea feine Perforationsöffnungen. Erhebliche Geschwulstmassen fehlen. Keine Verengerung des Oesophagus in Folge des carcinomatösen Geschwürs. Derselbe war sogar an der erkrankten Stelle erweitert. Das Carcinom verlief bei Fehlen der üblichen Erscheinungen des stenosirenden Oesophaguscarcinomes unter dem Bild einer linksseitigen Stimmbandlähmung. Vorübergehend bestand auch eine Parese des rechten Stimmbandes. Der 72 jähr. Patient ging schliesslich an doppelseitiger Pneumonie zu Grunde.

2. Ein Fall von geheilter **Lebercirrhose** wird ausführlich in dieser Wochenschrift erscheinen.

Discussion: Herr v. Recklinghausen kann diese Beobachtung nicht als beweisend anerkennen. Herr Ehret will mit „Heilung" nur das Schwinden aller klinischen Symptome bezeichnen.

## Physikalisch-medicinische Gesellschaft zu Würzburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 27. Juni 1901.

1. Herr Seifert demonstrirt einen 52 jährigen Mann mit **Naevus molluseiformis.** Die Nase und besonders die Oberlippe sind ausserordentlich vergrössert, letztere hängt über die Unterlippe und das Kinn herunter, so dass man vom Mund zunächst gar nichts sieht. Wange, Stirn und Augenlider sind mit vielfachen Mollusc. fibr. von verschiedener Grösse besetzt. Auch das Zahnfleisch des Oberkiefers und der harte Gaumen nehmen an den Veränderungen Theil.

2. Herr Römer: **Der gegenwärtige Stand der Immunitätsforschung.**

Der Vortrag ist zu einem kurzen Referat nicht geeignet.



## Aus den Pariser medicinischen Gesellschaften.

### Société médicale des hôpitaux.

Sitzung vom 2. und 17. Mai 1901.

**Widal** wandte statt der intralumbalen die von **Sicard** empfohlene (siehe diese Wochenschrift No. 23 d. J., S. 953) **epidurale Cocaininjektion** an und hatte damit in einigen Fällen (von Ischias, Intercostalneuralgie und heftigen Magenschmerzen in Folge von Magengeschwür) vollen Erfolg; der epidurale Raum sei durch das leicht unter der Haut zu fühlende Kreuzsteissbeingelenk ohne Schwierigkeit für die Injektion zugänglich.

**Faisans** berichtet über einen vollständigen Misserfolg der lumbalen Punktion und dann der Injektion von ½, später 1 cg Cocain in einem Fall von tabetischen Magenkrisen, bei welchen vorher schon alle anderen Mittel vergebens versucht worden waren.

**Chantemesse** theilt eine umfassende Statistik bezüglich der **Behandlung mit Diphtherieheilserum** mit, welche beweist, dass die Injektionen möglichst frühzeitig gemacht werden sollen, d. h. schon bei blossem Diphtherieverdacht und nicht erst, wenn die klinische oder gar bacteriologische Diagnose feststeht. Nach den zahlreichen Erfahrungen der letzten Jahre kann man sagen, dass die Seruminjektionen gefahrlos sind. Schliesslich geht die persönliche Erfahrung Ch.'s dahin, dass das Heilserum, welches schon lange in den Flaschen steht und kleine Flocken Fibrins enthält, völlig wirksam ist und seltener Erytheme hervorruft als das frische Serum.

Sitzung vom 24. Mai 1901.

**Pierre Marie** bespricht die Wirkung der **Lumbalpunktion bei der Uraemie** und erklärt nach seinen Erfahrungen, dass dieselbe gegen einige nervöse Symptome der Uraemie, besonders gegen die Kopfschmerzen, gute Dienste thun kann, aber nur unter der Bedingung, dass die uraemische Intoxication nicht zu alt oder zu tiefgehend sei. Die mit Convulsionen verbundene Uraemie scheine jedenfalls für die Lumbalpunktion nicht zugänglich.

**Comby** und **Gadaud** lenken auf Grund dreier beobachteter Fälle die Aufmerksamkeit auf die **gonorrhoische Peritonitis** der kleinen Mädchen, welche ziemlich häufig sei, aber in Vergessenheit zu gerathen drohe; man sei zu sehr von der Appendicitis eingenommen. Wenn ein mit Vulvovaginitis behaftetes Kind eine akute Peritonitis hat, so müsse man an die Beziehungen der beiden Krankheiten denken. Die Weiterverbreitung der gonorrhoischen Infektion von Vulva und Vagina aus auf das Bauchfell vollzieht sich sehr leicht durch den Uterus und die Trompen.

**Babinski** und **Nageotte** besprechen die **Cytodiagnose des Liquor cerebrospinalis**, welchen sie bei 120 Individuen untersucht haben. Bei denjenigen, die kein objektives Zeichen einer organischen Nervenerkrankung darboten, war das Resultat stets ein negatives. Im Gegentheil war es regelmässig positiv in den zahlreichen untersuchten Fällen von Tabes und allgemeiner Paralyse; B. und N. halten daher den Nachweis von Zellelementen im Liquor cerebrosp. für ein sehr wichtiges Mittel zur Erkenntniss der Tabes oder progressiven Paralyse in Fällen, wo die Diagnose noch sehr ungewiss ist.

### Société de Pédiatrie.

Sitzung vom 14. Mai 1901.

**Die Thyreoidbehandlung im Kindesalter und speciell bei zurückgebliebenen Kindern (Infantilismus).**

**Guinon** glaubt, dass die mangelhafte Entwicklung (Infantilismus) nicht nur auf Störungen in der Schilddrüsensekretion und chronischen Infektionen (Tuberkulose, Malaria) und Intoxicationen beruht, sondern dass es noch eine Reihe anderer Ursachen, welche in Veränderungen des haematopoetischen Systems beruhen, gibt. Welches jedoch auch die Ursachen seien, so sei in allen Fällen von Wachsthums- und Entwicklungshemmung, also wenn auch keine Veränderung der Schilddrüse direct nachzuweisen sei, die Thyreoidbehandlung angezeigt.

**Variot** rühmt den Erfolg der Schilddrüsenpräparate bei Kryptorchismus; beim klassischen Myxoedem ebenso wie bei Adipositas leisteten dieselben oft Wunder und stehe deren Indication unerschütterlich fest (Anführung behandelter Fälle).

**Apart** erklärt, dass die Schilddrüsenbehandlung auf den gesammten Stoffwechsel und auf die Hoden speciell einwirke. Er führt den Fall eines Kindes mit Kryptorchismus an, welches 11 Monate mit Schilddrüse behandelt worden ist und bei welchem man in der Tiefe des Leistenringes ein Testikel fühlt, welches man vorher nicht bemerken konnte.

(Die weitere Discussion des Themas wird auf die nächsten Sitzungen verschoben.)

**Netter** bringt eine sehr ausführliche Arbeit über die **prophylaktische Einimpfung von Heilserum bei Diphtherieepidemien**, worin er den hohen Werth dieser Impfung, deren Anwendungsweise und Vortheile vor der Isolirung beleuchtet und den Vortheil hervorhebt, welchen die Verallgemeinerung dieser Praxis hätte; er betrachtet sie als ein heroisches Mittel, die Weiterverbreitung der Diphtherie zu verhüten. (Discussion vertagt.)

Prosper **Merklen** und **Lesne** besprechen die **Methylenblau-Probe bei den Säuglingen, die zwar in diesem Alter schwieriger zu handhaben wie bei Erwachsenen, aber doch werthvolle** Aufschlüsse über die Permeabilität der Nieren und die Funktion der Leber geben kann.

**Mauclaire** behandelte einen Fall von **Hodentuberkulose bei einem Erwachsenen mit Ligatur des Samenstranges**, es trat vollständige, seit 1 Jahr nun anhaltende, Heilung ein; der andere Hoden scheint eine Art kompensatorische Hypertrophie erfahren zu haben.

### Société de Thérapeutique.

Sitzung vom 22. Mai 1901.

**Leredde** spricht über die **Lichttherapie des Lupus**; die Methode von **Finsen** bedeute einen grossen Fortschritt in der Lupusbehandlung, aber der Apparat **Finsen's** ist zu kostspielig und erfordert sehr ausgedehnte Sitzungen. Der von **Lortet** konstruirte Apparat ist einfacher, der Kranke befindet sich ganz nahe der Lichtquelle, und man erhält damit die charakterischen Reaktionen, welche das **Finsen**'sche Dispositiv erst nach 1 Stunde erzeugt, schon nach 10 Minuten. L. hat in einem Falle mit diesem Apparate von **Lortet** völlige Heilung erzielt.

Auch **Baudouin** hat denselben mit Erfolg im Spitale St. Louis verwendet. Weniger günstig wie beim Lupus vulgaris waren die Erfolge beim Lupus erythematosus und noch weniger bei der Alopecie und beim Epitheliom. B. glaubt in Summa, dass die wenig ausgedehnten, frischeren und noch nicht behandelten, Fälle von Lupus sich besonders zur Behandlung nach **Finsen** eignen; es gelingt, sie in 3—4 Sitzungen günstig zu beeinflussen.

**Desnos** erzielte bei der Dysurie in Folge von **Prostatahypertrophie** gute Resultate mit der galvanokaustischen Behandlung nach **Bottini** und den Verbesserungen von **Freudenberg**; reservirt dieselbe aber nur für die Fälle geringen oder mittleren Grades von Dysurie und bei jüngeren Individuen, wo die Kontraktilität der Blase noch erhalten ist, also nicht für die hochgradigen Fälle und die Altershypertrophie der Prostata.

**Stern.**

## XXI. Oberrheinischer Aerztetag

zu **Freiburg** i. B. am 25. Juli 1901.

Tagesordnung:

**Vormittags Besuch der Universitätskliniken.** 7—8 Uhr: Augenklinik — Herr Geh. Rath **Manz**. 8—9 Uhr: Gynäkologische Klinik — Herr Geh. Rath **Hegar**. 9—10 Uhr: Medicinische Klinik — Herr Geh. Rath **Bäumler**. 10—11¼ Uhr: Chirurgische Klinik — Herr Hofrath **Kraske**. Von 11¼ bis 12¼ Uhr: Besuch des durch einen Neubau für Infektionskrankheiten erweiterten Hilda-Kinderhospitals (Albertstrasse 21), woselbst Herr Hofrath **Thomas** den seinem Vortrag über „Anaemia pseudoleucaemica infantum“ zu Grunde liegenden Fall demonstriren wird. Auch die Herren Prof. **Killian** (Laryngologische Klinik und Poliklinik, Albertstrasse 9), Prof. **Bloch** (Otiatrische Klinik, Albertstrasse 7), Prof. **Jakobi** (Dermatologische Klinik, Albertstrasse 4) und Prof. **Ritschl** (Orthopädisches Institut, Albertstrasse 4) werden um diese Zeit Demonstrationen halten. Von 12¼—12¾ Uhr: Gelegenheit zu gemeinschaftlichem Frühstück in der Restauration „Zum Franziskaner“, Friedrichstrasse 3.

**Präcis 1 Uhr Sitzung im Hörsaal der Anatomie.** Vorträge: 1. Herr Med.-Rath **Fritschi**: Referat über den diesjährigen deutschen Aerztetag in Hildesheim. 2. Herr Geh. Hofrath **Ziegler**: Ueber die Verbreitungsweise der Malaria. 3. Herr Hofrath **Thomas**: Ueber Anaemia pseudoleucaemica infantum. 4. Herr Dr. W. **Sachs**-Mülhausen i. E.: a) Ueber Darmausschaltung; b) Demonstration eines Blasenphantoms.

**Um 3 Uhr gemeinschaftliches Festessen im Hôtel „Victoria“** (Eisenbahnstrasse).

Zu zahlreicher Theilnahme an dem XXI. Oberrheinischen Aerztetag werden hiermit alle im Oberrheingebiet wohnenden Herren Kollegen freundlichst eingeladen. **Eine persönliche Einladung findet nicht mehr statt.**

Freiburg i. B., den 6. Juli 1901.

Der Verein Freiburger Aerzte:

Prof. Dr. P. **Kraske**, Vorsitz. Prof. Dr. **Treupel**, Schriftf.

## Auswärtige Briefe.

### Römische Briefe.

(Eigener Bericht.)

**Die „Società Lancisiana“ in Rom. — Tumor des Stirnlappens. — Weitere Folgen der Sutura cordis. — Hysterektomie. — Intubatio laringea.**

Der Wunsch, die Thätigkeit der medicinischen Gesellschaften Roms aus eigener Anschauung kennen zu lernen, führte mich im verflossenen April eines Abends in das Krankenhaus San Giacomo, wo sich in einem grossen Saale die Mitglieder der „Società Lancisiana degli ospedali di Roma“ (**Lancisi**'s Gesellschaft der römischen Krankenhäuser) alle 14 Tage zu versammeln pflegen. Der Saal war gut besucht; am Präsidententisch sass Prof. **Marchiafava**, der junge und hervorragende Lehrer der patho-



logischen Anatomie, von dessen hochinteressanten Vorlesungen ich schon mehrfach in früheren Korrespondenzen berichtete und dessen Gelehrsamkeit nur von seiner ausserordentlichen Liebenswürdigkeit übertroffen wird, und Dr. Garofalo, der Sekretär der Gesellschaft, welcher nicht nur als Arzt, sondern auch als Schriftsteller in ärztlichen Kreisen geschätzt ist und der, unter dem Pseudonym: Dr. Cayus — leider nur zu selten — die zahlreichen Leser der römischen medicinischen Zeitschrift „Il Policlinico" mit seinen trefflichen, tiefsinnigen Abhandlungen erfreut. — Die Vorträge des betr. Abends waren zum Theil hochinteressant und ich will desshalb hier den verehrten deutschen Kollegen die verschiedenen Redner vorstellen und in Kürze über ihre Referate berichten.

Der erste Redner war Prof. Sciamanna, der, ehemals Professor der Neurologie, jetzt den Lehrstuhl für Psychiatrie an der römischen Universität inne hat. Unermüdlicher Forscher, hat er sich durch seine Arbeiten und Entdeckungen auch ausserhalb Italiens einen guten Ruf geschaffen. Er berichtete über einen Fall von Tumor des Stirnlappens.

Im Oktober 1900 suchte der Patient zum ersten Male Hilfe in der psychiatrischen Poliklinik. Der Kranke, der nie syphilitisch war, klagte über heftigen Kopfschmerz, Krämpfe, Ohnmachtsanfälle und Erbrechen. Die Krämpfe stellten sich täglich 3—4 mal ein, der auf die Stirngegend lokalisirte Kopfschmerz war wahnsinnig, unerträglich und machte sich als dumpfes Druckgefühl bemerkbar. Der Kranke zeigte bei der Untersuchung rechts Hypokinesis der oberen Extremität, des Gesichts und der Zunge, eine leichte Dysarthrie beim Aussprechen langer und schwerer Worte, keine Spur von Worttaubheit oder corticale sensorische Aphasie, aber ziemlich bedeutende Störungen beim Schreiben, besonders, wenn er spontan oder nach Diktat schrieb. Seinen Namen vermochte er ziemlich gut zu schreiben, aber bei anderen Worten machte er erst verschiedene Versuche und schrieb schliesslich das betreffende Wort unvollständig und unleserlich. Beim Schreiben nach Diktat war die Schrift etwas geläufiger, aber ungleichmässig, gross und undeutlich. Beim Abschreiben zeigten sich dieselben Störungen, wenn auch in geringerem Maasse. Exner und Charcot haben, obwohl Déjerine und Andere dem widersprachen, ein motorisches, graphisches Centrum angenommen; auch Redner stimmte dieser Annahme bei und stellte die Diagnose, dass in unserem Fall eine Laesion unterhalb der Hirnrinde die Leitungsbahnen, welche die verschiedenen Gehirncentren mit dem motorischen, graphischen Centrum verbinden, unterbrochen hatte. In dem in Rede stehenden Fall war keine Seelenblindheit vorhanden, so dass man annehmen musste, das Sprachopticuscentrum sei unzerstört. Der Schriftstörungen, der Hypokinesie und der leichten Dysarthrie wegen glaubte der Vortragende eine umschriebene Laesion annehmen zu müssen, welche in dem linken Stirnlappen, oder genauer ausgedrückt, in der subcorticalen Substanz in der Nähe der zweiten Stirnwindung, mit Alteration oder Kompression der Centrifugal-Bahnen, die von der zweiten Stirnwindung oder vielleicht auch vom Fuss der dritten Stirnwindung abgehen, ihren Sitz habe.

Bei der Autopsie fand man einen Tuberkelknoten, dessen Lage in der weissen Substanz, etwa 1—2 mm von der Hirnrinde entfernt, thatsächlich der Diagnostik entsprach. Die Grösse des Tuberkelknotens betrug 4 cm in der Länge, 3 cm in der Breite und 3 cm in der Höhe. Die Wichtigkeit dieses Falles besteht darin, dass durch ihn zum ersten Male nekroskopisch demonstrirt wird, was Charcot nur theoretisch annahm; nämlich, dass in der zweiten Stirnwindung ein motorisches, graphisches Centrum existirt.

Der zweite Referent war der junge, sympathische Professor Parlavecchio, der als gewandter Redner über die weiteren Folgen der Sutura cordis sprach. Er stellte einen Mann vor, den er 2 Jahre 9 Monate früher wegen einer Stichwunde am Herzen operirt hatte. Der Verletzte war während der Nacht in's Krankenhaus gebracht worden und da die Wunde nicht sehr heftig blutete, dachte man Anfangs an keine Verletzung des Herzens und der Patient wurde daher erst acht Stunden, nachdem er den Stich erhalten hatte, operirt. Die Stichwunde befand sich im linken Ventrikel und war 3½ cm lang. Die Wunde zeigte diese Form V wie ein V und der Redner glaubte diese eigenartige Form nicht einer Drehbewegung des Messers, sondern der Herzkontraktion während das Messer in der Wunde stak, zuschreiben zu müssen. Mit anderen Worten, während das Messer fest in der Hand des Angreifers und im Herzmuskel lag, eine Stichwunde im Fleisch des Herzens verursachend, kontrahirte das Herz sich sogleich nach dem Stich, dadurch schnitt sich das Fleisch auf der Schneide des festliegenden Messers und durch diese Kontraktion des Herzens erhielt die Wunde die beschriebene Form.

Als der Chirurg das Herz durch Resektion der fünften Rippe und Vergrösserung der Pericardiumswunde blosslegte, sprang das Blut in grosser Menge aus der Herzhöhle, d. h. dem linken Ventrikel und Redner verglich die Art, wie das Blut aus der Wunde strömte, mit jener, wie das Wasser dem engen Hals einer umgestürzten Flasche entströmt; d. h. in rhythmischen Bewegungen und grosser Menge. Die Naht bestand aus vier Punkten des Herzmuskels und die Heilung vollzog sich per primam.

Seitdem ging der Mann wie früher seinem Beruf nach, er vermied auch schwere Arbeiten nicht und ist trotzdem völlig gesund geblieben. Das Herz behält seine richtige Lage, die Grösse ist normal, die Töne sind rein, rhythmisch, ohne Geräusch irgend welcher Art oder Synechieerscheinungen. Auch während der schwersten Arbeiten hatte der Patient nie Beschwerden, nie Brustbeklemmungen, nie Schmerzen am Herz verspürt; auch war der Puls immer regelmässig und normal. Man kann also behaupten, dass die Herznaht im Verlaufe von ca. drei Jahren keinerlei schlimme Folgen gezeigt hat.

Der Vortragende knüpfte noch einige wichtige Bemerkungen an diesen Fall und wies besonders darauf hin, dass die Physio-Pathologie des Herzens noch sehr lückenhaft sei. Warum kann z. B. ein einfacher Nadelstich in's Herz den plötzlichen Tod herbeiführen, während eine gewaltige Schnittwunde in dem einen Ventrikel, die sogar die Klappe und das Septum spaltet, dem Verwundeten erlaubt, seinen Angreifer noch zu verfolgen und dann ohne nachtheilige Folgen verheilt? Warum verursacht ein Stich, der ausser der Wand des Ventrikels auch das Septum durchbohrt, nicht, dass sich das Blut der beiden Ventrikel durch diese Wunde vermischt?

Der dritte Redner des Abends war Dr. La Torre, ausserordentlicher Professor der Gynäkologie an der hiesigen Universität. Er sprach über eine sehr wichtige Frage, nämlich über die Hysterektomie bei Wochenbettfieber. Er behandelte das Argument mit besonderer Gewandtheit und das Interesse der Zuhörer war um so reger, als auch verschiedene Herren an der Discussion theilnahmen. Ich will mich hier darauf beschränken, kurz über das zu berichten, was der Redner mit zahlreichen actiologischen, bacteriologischen, anatomisch-pathologischen und klinischen Beweisen demonstrirte.

Das Kindbettfieber wird nicht durch einen, sondern durch verschiedene Krankheitskeime verursacht; die Krankheit entsteht in der Scheide oder in der Gebärmutter, auf welche Organe sie in den verschiedenen Fällen kürzere oder längere Zeit beschränkt bleibt und von wo aus sie sich erst späterhin auf die anderen Organe verbreitet. Redner ist gegen die Hysterektomie, bei welcher die Todesfälle 42 Proc. betragen; er beschränkt sich auf eine lokale Desinfektion und erzielt mit derselben 90 Proc. Heilungen. Die Desinfektion der Geschlechtsorgane führt der Vortragende in der Weise aus, dass er die Schleimhaut der Gebärmutter mit einem von ihm erfundenen Löffel abkratzt. Der Handgriff dieses Löffels ist hohl und bildet eine Art Röhre, durch welche während der Operation eine antiseptische Lösung auf die abgekratzten Partien fällt und dieselben sogleich reinigt. Manchmal sinkt das Fieber sogleich nach dieser Operation, selten sind 2—3 Abkratzungen nöthig. Der Redner stellte zwei Frauen vor, die von ihm vier- bezw. fünfmal auf diese Weise operirt worden waren. Er betont besonders, dass die Reinigung der inneren Fläche der Gebärmutter eine vollständige sein muss, denn so lange sich noch gereizte Stellen an derselben befinden, sinkt das Fieber nicht. Wo diese Methode nicht helfe, werde auch die Hysterektomie nicht helfen. Prof. La Torre bringt ausserdem die Eisblase auf den Unterleib zur Anwendung und sucht die Kräfte der Kranken durch Chinapräparate und alkoholische Getränke zu heben und erzielt auf die Weise, wie gesagt, 90 Proc. Heilungen.

Zuletzt sprach Dr. Egidi, Spezialarzt für Kehlkopfkrankheiten, über Intubatio laryngea. Er entwarf zuerst in Kurzem die



Geschichte dieser Operation, die im Jahre 1857 von Bouchut eingeführt wurde. Aber ihre eigentliche Verwendung beginnt erst mit O'Dwyer im Jahre 1884, als die erste Heilung erzielt wurde. In Italien wurde die Intubation zum ersten Male im Jahre 1889 vom Vortragenden angewandt. Die Meinungen schwankten zwischen dieser Operation und der Tracheotomie, aber die Entdeckung des Behring'schen Serums war ein günstiges Moment für die Intubation und Redner sagt, der Luftröhrenschnitt sei nur noch in besonderen Fällen anzuwenden. Sogar bei Säuglingen verwandte Egidi die Intubation und nährte während dieser Zeit das Kind mit Gelatine, welche gerne genommen wurde und keine Störungen verursachte. Er konnte auf diese Weise die Kanüle in einem Fall elf Tage lang im Kehlkopf lassen. Der Redner zeigte auch eine einfache, nach seinen Angaben angefertigte Zange, durch welche die Intubation eine der einfachsten und gefahrlosesten Operationen geworden ist und von jedem Arzt ausgeführt werden kann, wenn kein Spezialist zur Hand und die Noth gross ist; so z. B. ausser bei Diphtheritis der Luftröhre, bei Oedema glottidis.

In einem späteren Brief werde ich nochmals auf die Thätigkeit, die Zahl und Stärke der medicinischen Gesellschaften Roms zurückkommen und auch über die römische medicinische Presse berichten. Doch jetzt ist das Studienjahr zu Ende und die Ferien haben begonnen; mögen sie allen Kollegen die nöthige Ruhe und Erholung bringen, damit sie alle mit frischen Kräften das neue Arbeitsjahr beginnen können, und dann auf fröhliches Wiedersehen im nächsten Jahre, meine lieben deutschen Kollegen! Dr. Giov. Galli.

# Verschiedenes.

### Therapeutische Notizen.

Während jetzt der Markt mit neuen Arzneimitteln überschwemmt wird, die ja gewiss theilweise grosses Interesse beanspruchen, möchte ich in Folgendem zunächst ein Medicament besprechen, welches zwar im Allgemeinen zu den alten gerechnet wird, aber im Vergleich zu seinen gleichnamigen Vorgängern doch eine Verbesserung in Wirkung und Anwendung zu sein scheint. Das Ergotin hat ja vor dem Pulvis secalis cornuti den Vorzug, dass es das ganze Jahr hindurch seine Wirksamkeit behält, während das letztere nur frisch, d. h. in den Herbstmonaten, mit Erfolg zu gebrauchen ist. Nun gibt es eine grosse Anzahl verschiedener Fluidextracte des Ergotins und jeder Frauenarzt hat ein Präparat, welchem er den Vorzug vor andern gibt. Am häufigsten wird wohl das Extr. fluid. Secalis cornuti des Arzneibuches verordnet, aber ich habe die Erfahrung gemacht, dass gerade dieses nicht selten mit seiner Wirkung im Stiche lässt. Dadurch veranlasst, habe ich ein neues Präparat, Ergotin Fromme in vielen Fällen versucht, und bin mit demselben so zufrieden gewesen, dass ich kein anderes mehr verwende. Zuweilen wirkt dasselbe auch da, wo andere Ergotinpräparate ohne Erfolg gegeben worden waren, wenn ich natürlich auch nicht behaupten kann und will, dass es in jedem Fall seine Schuldigkeit gethan hätte. Die Wirkung des Ergotin hängt ja eben, was die Blutstillung aus dem Uterus betrifft, von so viel verschiedenen Faktoren ab, dass es durchaus nicht Wunder nimmt, wenn das eine oder andere Mal das Mittel versagt.

Am besten bewährt es sich bei Blutungen post abortum und partum, bei denen die Muskelcontractionen des Uterus rasch und sicher herbeigeführt wurden und zwar kam ich meist mit der inneren Darreichung aus. Dann hatte ich gute Erfolge bei klimakterischen Blutungen, einige Male in Fällen, die mit Hydrastis und Stypticin vergeblich behandelt worden waren. Grundsätzlich und mit der gewünschten Wirkung verabreiche ich das Mittel nach Ausschabungen der Gebärmutter wegen der verschiedensten Ursachen während der ersten 3 Tage nach dem Eingriff.

Bei Myomen des Uterus es zu erproben, fehlte mir leider die Gelegenheit, weil Myomkranke in die Krankenhäuser ja immer zur Operation geschickt werden, die monatelange Anwendung des Ergotins in diesen Fällen demnach nicht angängig ist.

Ein Theil Ergotin Fromme entspricht genau 5 Theilen Secale cornutum; die Maximaleinzeldosis beträgt 0,4, die Maximaltagesdosis 1,5. Zu Injektionen werden 0,1—0,4 unverdünnt oder verdünnt mit abgekochtem Wasser in die Spritze gezogen. Ich gab innerlich gewöhnlich 2—3 mal täglich 7 Tropfen in Wasser.

Ein Ergotinpräparat soll folgenden Anforderungen genügen:

1. Den vollen Gehalt der Drogue an dem wirksamen Alcaloid (Cornutin) enthalten und dadurch eine absolut genaue Dosirung ermöglichen,

2. alle giftig wirkenden Bestandtheile des Mutterkorns nicht mehr enthalten,

3. lange Zeit haltbar sein.

Diesen Forderungen soll das Ergotin Fromme nach Angabe des Erfinders genügen. Aus demselben sind Farbstoffe und sonstige Extractivstoffe, die in anderen Mutterkornpräparaten oft in ziemlich grosser Menge vorhanden sind und dann allerhand Nebenwirkungen hervorrufen, nach Möglichkeit entfernt. „Durch seine stets gleichmässige Stärke dürfte dasselbe vor der Rohdrogue, die in ihrem Gehalt an wirksamem Alkaloid nicht stets berechtigten Anforderungen genügt, den Vorzug verdienen."

Meine Beobachtungen entsprechen dem Gesagten. Das Ergotin Fromme wirkt gleichmässig gut, ich habe nie schädliche Nebenwirkungen bemerkt und es ist länger haltbar, als die meisten ähnlichen Präparate.

Dass es ziemlich rein ist und unwillkommene Nebenwirkungen nicht zeigt, geht auch aus der Thatsache hervor, dass bei einer starken Blutung nach Ausräumung eines Aborts im 3. Monat versehentlich (nach Analogie mit dem gewöhnlichen Extr. Secalis fluidum) 2 ganze Spritzen Ergotin Fromme subkutan verabreicht wurden, ohne dass die geringste schädliche Folge eingetreten wäre.

Hervorheben möchte ich auch noch, dass nie an der Injektionsstelle unangenehme Reizerscheinungen hervorgerufen wurden, was im Gegensatz zu anderen Präparaten bemerkenswerth erscheint.

Das Mittel wird in Halle bei Caesar & Loretz hergestellt, ist zwar ziemlich theuer, braucht ja aber auch in entsprechend geringeren Mengen verordnet zu werden.

Dr. Witthauer-Halle a. S.

# Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 16. Juli 1901.

— Zum Zweck der Sammlung von Beiträgen für die Rudolf Virchow-Stiftung, die, wie schon gemeldet, zur Feier von Virchow's 80. Geburtstag auf die Summe von 200 000 Mark gebracht werden soll, hat sich in München ein Comité gebildet. Die Sammlung haben eröffnet die Münchener anthropologische Gesellschaft mit 100 M., Prof. Joh. Ranke mit 50 M. und das Herausgeber-Collegium der Münch. med. Wochenschr. mit 300 M. Weitere Beiträge wollen baldigst an Dr. Bernh. Spatz, Ottostrasse 1, gerichtet werden.

— In Halle a. S. haben vor Kurzem zwei Damen, Fräulein Irma Klausner und Fräulein Else v. d. Leyden aus Berlin, die Beide das Reifezeugniss eines reichsdeutschen Realgymnasiums erworben haben und ordnungsmässig zehn Halbjahre an reichsdeutschen Universitäten die Heilkunde studirt haben, nach bestandener ärztlicher Staatsprüfung die „Approbation als Arzt" erhalten. Sie sind die ersten legitimen weiblichen Aerzte in Deutschland. Es versteht sich wohl von selbst, dass sie von ihren männlichen Kollegen als gleichberechtigt zu behandeln sind und dass diese Gleichberechtigung auch in der Zulassung zu den ärztlichen Vereinen ihren Ausdruck finden muss.

— Die Entscheidung des preuss. Kultusministers, wonach zur Besteuerung durch die Aerztekammern auch Personen heranzuziehen sind, die zwar die Approbation als Arzt besitzen, den ärztlichen Beruf aber nicht mehr ausüben (s. unter „Amtliches"), wird in der Fachpresse sehr abfällig besprochen. Auch wir halten die Entscheidung auf die Dauer nicht für durchführbar. Da wir aber unsere Aufgabe nicht darin erblicken, die Interessen Derjenigen zu wahren, die dem ärztlichen Stande entsagt haben — die von der Entscheidung Betroffenen (zu denen u. A. auch der frühere Landwirthschaftsminster Dr. v. Lucius gehört) werden dies selbst zu thun wissen — so liegt für uns kein Grund vor, uns für die Aufhebung der Entscheidung, die ja für die von den Aerztekammern zu begründenden Wohlfahrtseinrichtungen äuserst günstig ist, zu ereifern.

— Im Grossherzogthum Hessen wird die Einführung der Leichenschau durch approbirte Aerzte beabsichtigt.

— Auf dem 16. Balneologencongress wurde beschlossen, dem am 22. Dezember 1889 verstorbenen Dr. Brehmer ein Denkmal zu setzen. Ein aus dem Vorstand der balneologischen Gesellschaft und des Tuberkulosecongresses bestehendes, durch zahlreiche andere Notabilitäten erweitertes Comité fordert alle Menschenfreunde, insbesondere die Kollegen des Verstorbenen und Alle, welche ihm zu Dank verpflichtet sind, auf, dieses Unternehmen durch Beiträge freundlichst unterstützen zu wollen. Dieselben nimmt Herr Banquier Eugen Landau in Berlin, Wilhelmstrasse 71, entgegen.

— Das Preisgericht der Deutschen Gesellschaft für Volksbäder hat den besten für den öffentlichen Vortrag geeigneten Abhandlungen über Volksbäder zwei erste Preise zuerkannt, und zwar den Herren Dr. E. Bäumer, Arzt für Hautkrankheiten in Berlin, und Dr. Gustav Poelchau, praktischer Arzt in Charlottenburg. Einige weitere Arbeiten wurden angekauft. Unter Verwerthung des durch die Preisbewerbung gewonnenen Vortragsmaterials beabsichtigt die Deutsche Gesellschaft für Volksbäder vom nächsten Herbst an eine Reihe von Wandervorträgen im ganzen Deutschen Reiche zu veranstalten. Eine Hauptversammlung der Deutschen Gesellschaft für Volksbäder findet im Oktober ds. Js. in Berlin statt. Anmeldungen zu Vorträgen und zur Mitgliedschaft (von 3 M. pro Jahr an) werden an die Geschäftsstelle, Berlin NW., Karlstrasse 19, erbeten.

— Als ein Opfer seiner Wissenschaft kann der kürzlich in Berlin verstorbene Physiker Clausen bezeichnet werden, der durch seine in der Urania veranstalteten vorzüglichen Röntgen-Vorführungen in weiteren Kreisen bekannt geworden ist. In Folge dieser seiner Thätigkeit entwickelte sich nämlich eine chronische Verbrennung der Haut der einen Hand, deren Folgen schliesslich die Amputation der ganzen oberen Extremität nothwendig machte.



Leider erfolgte im Anschluss an den zunächst gut überstandenen Eingriff wenige Tage später der tödtliche Ausgang. Der traurige Fall lehrt, dass der Experimentator beim Arbeiten mit Röntgenstrahlen die peinlichste Sorgfalt beobachten muss, um sich vor Laesionen der Hautdecke zu schützen. Allg. med. Centr.-Ztg.

— An anderer Stelle dieser Nummer veröffentlichen wir das Programm des XXI. Oberrheinischen Aerztetags in Freiburg i. B. am 25. ds. Mts. Es wird dazu bemerkt, dass das Programm zugleich als Einladung für alle im Oberrheingebiet wohnenden Aerzte gilt und besondere persönliche Einladungen von jetzt ab nicht mehr ergehen.

— Pest. Türkei. Am 22. Juli ist in Stambul ein Pestfall festgestellt worden. Ferner wurden unter dem 5. Juli 2 weitere Fälle in dem Stadttheil Kaszimpascha und dem italienischen Hospital gemeldet. — Aegypten. Vom 14. bis 21. Juni sind in Zagazig 18 neue Erkrankungen und 6 Todesfälle an der Pest festgestellt, in Minieh 2 Erkrankungen und in Mansurah ein alsbald tödtlich verlaufener Krankheitsfall, ferner in Alexandrien am 18. Juni ein neuer Fall, nachdem daselbst vom 7. April bis 17. Juni 4 Personen an der Pest erkrankt und gestorben waren. Vom 21. bis 28. Juni wurden in Zagazig 10 neue Erkrankungen (und 4 Todesfälle) angezeigt, in Minieh 1 (1), in Alexandrien 2 (1), in Port Said 1 (1). — Britisch Ostindien. In der Präsidentschaft Bombay wurden vom 18. bis 24. Mai 898 Neuerkrankungen und 760 Todesfälle, während der folgenden, am 31. Mai abgelaufenen Woche 861 Neuerkrankungen und 717 Todesfälle an der Pest festgestellt. Im Laufe des Monats Mai hat also von Woche zu Woche sowohl die Zahl der neu gemeldeten Erkrankungen (1379—1156—898—861), wie auch die Zahl der Pesttodesfälle (1004—919—760—717) erheblich abgenommen. — Kapland. Die Epidemie geht immer mehr zurück; nur wenige Fälle werden wöchentlich noch gemeldet.

— In der 26. Jahreswoche, vom 23. bis 29. Juni 1901, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Stettin mit 38,0, die geringste Remscheid mit 6,1 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Masern in Essen, Fürth, Kassel, Mülheim a. Rh., an Unterleibstyphus in Pforzheim.

(Hochschulnachrichten.)

Freiburg i. B. Die medicinische Fakultät der hiesigen Universität hat den Khan Bahadur N. H. Choksy, Hospitaldirector in Bombay, zum Ehrendoctor ernannt.

Jena. Der Geheime Med.-Rath Prof. Dr. Seidel, der über Pharmakologie an unserer Universität las, wird mit dem Wintersemester seine Lehrthätigkeit einstellen. Prof. Dr. Stintzing, Direktor der medicinischen Klinik, wird über Pharmakologie lesen.

Rostock. Prof. Graser wird dem Ruf an die Universität Erlangen als Nachfolger v. Heineke's Folge leisten. Gelegentlich der Uebernahme des hiesigen Stadtkrankenhauses von der Grossherzogl. Regierung wurden die bisherigen I. Assistenten der medicinischen und chirurgischen Klinik, Privatdocent Dr. Kühn und Privatdocent Dr. Ehrich, Sekundärärzte der genannten Kliniken.

Strassburg. In der med. Fakultät habilitirte sich mit einer Antrittsvorlesung über das Thema: „Die nekrobiotischen Metamorphosen der Epidermiszelle“. Herr Dr. F. Weidenreich für Anatomie, Embryologie und vergleichende Anatomie.

Wien. Als Privatdocent an der Universität habilitirt: Dr. Rudolph Kraus für allgemeine und experimentelle Pathologie an der medicinischen Fakultät.

(Berichtigung.) Das Referat über meinen in der 7. Sitzung des 30. Congresses der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie in Berlin gehaltenen Vortrag (Münch. med. Wochenschr. No. 18 vom 30. April), das in die meisten medicinischen Zeitschriften übergegangen ist, möchte ich folgendermaassen richtig stellen: Ich habe über die operative Behandlung der perioesophagealen und mediastinalen Phlegmone gesprochen und dabei unter anderen eines Falles Erwähnung gethan, in dem es mir gelang, den mediastinalen Abscess, der in der Thoraxhöhle bis zur 5. linken Rippe nach abwärts reichte, durch die Eröffnung vom Halse her (collare Mediastinotomie) zur Ausheilung zu bringen. Der Abscess war entstanden durch eine Perforation des Oesophagus, 3 cm unter dem Jugulum. Die Erscheinungen waren unmittelbar nach einer 3 Tage vorher in der Heimath der Patientin wegen einer Laugenstrictur vorgenommenen Sondirung des Oesophagus aufgetreten.

Innsbruck, 10. Juli 1901. Prof. v. Hacker.

In No. 26, S. 1071 (Mangoldt, Projektion von Röntgenbildern) ist in Sp. 2, Z. 16 u. 17 v. o. zu lesen: „des Kopfes aus der Pfanne, statt „und der Pfanne“; ebenda Z. 29 v. o.: „Erweiterung“ statt „Erkrankung“; ebenda S. 1072, Sp. 1, Z. 1 v. o. „Adduktion“ statt „Abduktion“.

## Personalnachrichten.

(Bayern.)

**Niederlassung:** Landsbeck Albert, appr. 1898, zu Urspringen, B.-A. Marktheidenfeld. Mayer Michael, appr. 1894, zu Rimpar, B.-A. Würzburg.

**Verzogen:** Dr. Julius Blumenthal von Würzburg nach München. Dr. Karl Pinko von Würzburg nach Kirtorf in Oberhessen. Dr. Franz Schlereth von Rimpar nach Mannheim.

**Ernannt:** Zum I. Assistenzarzt und Oberarzt der Kreisirrenanstalt Gabersee wurde der II. Assistenzarzt der Heil- und Pflegeanstalten bei Kaufbeuren, Oberarzt Dr. Hans Köhler, ernannt.

**Erledigt:** Die Bezirksarztstelle I. Klasse in Kelheim. Bewerber um dieselbe haben ihre vorschriftsmässig belegten Gesuche bei der ihnen vorgesetzten k. Regierung, Kammer des Innern, bis zum 25. Juli l. Js. einzureichen.

## Briefkasten.

Herr Dr. W. in W. Sie beschweren sich mit Recht über die Zudringlichkeit, mit welcher ein Wörishofener Verlag den Aerzten eine Kneipp-Broschüre unter Beifügung einer Liquidation von 1 M. zusendet, dabei „auf die Bequemlichkeit vieler Aerzte spekulirend, die lieber zahlen, als die Broschüre zurückschicken“. Man braucht aber, wie Sie selbst richtig bemerken, die Broschüre weder zu bezahlen, noch sich mit der Zurücksendung derselben zu bemühen. Man lässt sie einfach bei sich liegen, bei der Absender sie abholen lässt.

## Amtliches.

(Preussen.)

Die bisher strittige Frage, ob und wieweit nicht prakticirende Aerzte zu den Umlagen der Aerztekammern herangezogen werden können, ist jetzt durch folgenden Erlass des Ministers Studt, den der Vorsitzende des Hessen-Nassauischen Kammer zur Kenntniss der übrigen Aerztekammern bringt, entschieden worden:

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.
M. No. 1737. Berlin, 13. Juni 1901.

Auf den Bericht vom 8. März 1901. — No. 1745. —

Die Frage, ob die, eine ärztliche Thätigkeit nicht ausübenden approbirten Aerzte gleichwohl verpflichtet sind, zu den von den Aerztekammern ausgeschriebenen Umlagen beizutragen, ist zu bejahen. Nach § 49, Absatz 1 des Gesetzes vom 25. November 1899, betr. die ärztlichen Ehrengerichte u. s. w. (G.-S. S. 565), ist jede Aerztekammer befugt, von den wahlberechtigten Aerzten des Kammerbezirks einen von ihr festzusetzenden jährlichen Beitrag zur Deckung des Kostenbedarfs zu erheben. Wahlberechtigt sind nach § 4 der Verordnung, betr. die Einrichtung einer ärztlichen Standesvertretung vom 25. Mai 1887 (G.-S. S. 169) in der Fassung der Verordnung vom 23. Januar 1899 (G.-S. S. 17) alle im Bezirke der Aerztekammer wohnhaften approbirten Aerzte, welche Angehörige des Deutschen Reiches sind, und sich im Besitze der bürgerlichen Ehrenrechte befinden, mit alleiniger Ausnahme der Militär- und Marineärzte und der Militär- und Marineärzte des Beurlaubtenstandes für die Dauer ihrer Einziehung zur Dienstleistung. Die Wählbarkeit und damit zusammenhängend die Beitragspflicht ist hiernach unabhängig von dem Umstande, ob der zur Aerztekammer gehörige approbirte Arzt seine ärztliche Kunst thatsächlich ausübt oder nicht. Es ist ferner in dem Gesetze vom 25. November 1899 keine Bestimmung enthalten, nach welcher etwa die Beitragspflicht auf das aus der Ausübung der ärztlichen Kunst entspringende Einkommen beschränkt wäre.

Ebensowenig sind endlich die aus den Beiträgen zu bestreitenden Ausgaben auf solche beschränkt, welche ausschliesslich den prakticirenden Aerzten zu Gute kommen; es sollen im Gegentheil die Einnahmen der Kasse nach § 50, No. 4 des erwähnten Gesetzes zur Bestreitung der von der Aerztekammer beschlossenen Aufwendungen für Angelegenheiten des ärztlichen Standes dienen, und zwar, wie die Motive ergeben, inbesondere zur Errichtung von Unterstützungs- und Pensionskassen für Aerzte und ihre Hinterbliebenen.

Eine Verzichtleistung auf die ärztliche Approbation, mit der Wirkung der Befreiung von der Umlagepflicht, halte ich in Uebereinstimmung mit Euerer Excellenz für rechtlich unzulässig.

Euere Excellenz ersuche ich ergebenst, hiernach auf die zu rückfolgende Beschwerde des Dr. R. zu W. Entscheidung zu treffen.

gez. Studt.

An den Herrn Ober-Präsidenten zu Cassel.

## Morbiditätsstatistik d. Infectionskrankheiten für München

in der 27. Jahreswoche vom 30. Juni bis 5. Juli 1901.

Betheiligte Aerzte 197. — Brechdurchfall 27 (14*), Diphtherie, Croup 12 (11), Erysipelas 12 (12), Intermittens, Neuralgia interm. — (1), Kindbettfieber — (2), Meningitis cerebrospin. — (—), Morbilli 41 (56), Ophthalmo-Blennorrhoea neonat. 2 (3), Parotitis epidem. — (3), Pneumonia crouposa 7 (8), Pyaemie, Septikaemie — (—), Rheumatismus art. ac. 23 (18), Ruhr (dysenteria) — (—), Scarlatina 21 (15), Tussis convulsiva 20 (21), Typhus abdominalis 6 (2), Varicellen 7 (18), Variola, Variolois — (—), Influenza — (1), Summa 178 (184). Kgl. Bezirksarzt Dr. Müller.

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.



## Generalrapport über die Kranken der k. bayer. Armee

für den Monat Mai 1901.

Iststärke des Heeres:
68 667 Mann, — Invaliden, 207 Kadetten, 145 Unteroff.-Vorschüler.

| | | Mann | Invaliden | Kadetten | Unter-Offizier-vorschüler |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. Bestand waren am 30. April 1901: | | 2263 | — | 2 | 5 |
| 2. Zugang: | im Lazareth: | 1320 | — | 4 | 7 |
| | im Revier: | 3688 | — | 8 | — |
| | in Summa: | 5008 | — | 12 | 7 |
| Im Ganzen sind behandelt: | | 7271 | — | 14 | 12 |
| ‰ der Iststärke: | | 105,9 | — | 67,6 | 82,7 |
| 3. Abgang: | dienstfähig: | 4945 | — | 9 | 7 |
| | ‰ der Erkrankten: | 680,1 | — | 642,9 | 583,3 |
| | gestorben: | 18 | — | — | — |
| | ‰ der Erkrankten: | 2,5 | — | — | — |
| | invalide: | 40 | — | — | — |
| | dienstunbrauchbar: | 38 | — | — | 2 |
| | anderweitig: | 306 | — | — | — |
| | in Summa: | 5347 | — | 9 | 9 |
| 4. Bestand bleiben am 31. Mai 1901: | in Summa: | 1924 | — | 5 | 3 |
| | ‰ der Iststärke: | 28,0 | — | 24,1 | 20,7 |
| | davon im Lazareth: | 1334 | — | 3 | 3 |
| | davon im Revier: | 590 | — | 2 | — |

Von den in Ziffer 3 aufgeführten Gestorbenen haben gelitten an: Blutvergiftung (Pyaemie) 3, Unterleibstyphus 6, Lungentuberkulose 1, Gelenkrheumatismus (komplizirt mit Entzündung des Herzbeutels und der Herzinnenhaut) 1, Hirnhautentzündung 2 (davon 1 im Anschluss an Mittelohreiterung), Gehirnerweichung nach Gefässverstopfung in Folge von geschwüriger Entzündung der Herzinnenhaut 1, croupöser Lungenentzündung 3, Abscessbildung in der linken Lendengegend 1.

Ausserdem ist noch 1 Mann ertrunken (Unglücksfall — wahrscheinlich Herzlähmung — beim Baden), 2 Mann endeten durch Selbstmord (durch Erhängen).

Der Gesammtverlust der Armee durch Tod betrug demnach im Monat Mai 21 Mann.

## Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 27. Jahreswoche vom 30. Juni bis 6. Juli 1901.

Bevölkerungszahl: 499 932.

**Todesursachen:** Masern 3 (4*), Scharlach — (1), Diphtherie und Croup — (—), Rothlauf — (—), Kindbettfieber 1 (1), Blutvergiftung (Pyaemie) 2 (—). Brechdurchfall 2 (3), Unterleibtyphus 1 (1), Keuchhusten 1 (2), Croupöse Lungenentzündung 2 (1), Tuberkulose a) der Lungen 26 (30), b) der übrigen Organe 8 (13), Akuter Gelenkrheumatismus — (1), andere übertragbare Krankheiten 1 (4), Unglücksfälle 6 (5), Selbstmord 2 (1), Tod durch fremde Hand 1 (—).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 203 (208), Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im Allgemeinen 21,1 (21,6), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 13,6 (12,7).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

## Morbiditätsstatistik der Infectionskrankheiten in Bayern: April [1]) und Mai 1901.

| Regierungsbezirke bezw. Städte mit über 30,000 Einwohnern | Brechdurchfall A. | Brechdurchfall M. | Diphtherie, Croup A. | Diphtherie, Croup M. | Erysipelas A. | Erysipelas M. | Influenza A. | Influenza M. | Intermittens, Neuralgia int. A. | Intermittens, Neuralgia int. M. | Kindbettfieber A. | Kindbettfieber M. | Meningitis cerebrospin. A. | Meningitis cerebrospin. M. | Morbilli A. | Morbilli M. | Ophthalmo-Blennorrh. neonator. A. | Ophthalmo-Blennorrh. neonator. M. | Parotitis epidemica A. | Parotitis epidemica M. | Pneumonia crouposa A. | Pneumonia crouposa M. | Pyaemie, Septikaemie A. | Pyaemie, Septikaemie M. | Rheumatismus art. ac. A. | Rheumatismus art. ac. M. | Ruhr (dysenteria) A. | Ruhr (dysenteria) M. | Scarlatina A. | Scarlatina M. | Tussis convulsiva A. | Tussis convulsiva M. | Typhus abdominalis A. | Typhus abdominalis M. | Varicellen A. | Varicellen M. | Variola, Variolois A. | Variola, Variolois M. | Zahl der Aerzte überhaupt | Zahl der betheil. Aerzte Mai |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Oberbayern | 177 | 212 | 121 | 104 | 136 | 121 | 371 | 142 | 22 | 24 | 14 | 19 | 3 | 8 | 350 | 532 | 20 | 20 | 10 | 21 | 287 | 330 | 6 | 4 | 228 | 245 | 1 | 8 | 81 | 96 | 231 | 305 | 11 | 8 | 67 | 104 | — | — | 922 | 366 |
| Niederbay. | 77 | 92 | 28 | 43 | 30 | 41 | 378 | 161 | 23 | 25 | 12 | 5 | — | 1 | 73 | 79 | 5 | 4 | 2 | 2 | 221 | 227 | 2 | 4 | 82 | 69 | 1 | 2 | 6 | 9 | 126 | 160 | 7 | 3 | 8 | 13 | — | — | 177 | 80 |
| Pfalz | 62 | 106 | 80 | 89 | 28 | 43 | 218 | 31 | 9 | 14 | 11 | 7 | 1 | 2 | 106 | 307 | 5 | 3 | 21 | 11 | 238 | 265 | 3 | 4 | 76 | 76 | — | 4 | 28 | 26 | 46 | 77 | 12 | 20 | 15 | 14 | — | — | 302 | 135 |
| Oberpfalz | 75 | 97 | 37 | 30 | 39 | 40 | 295 | 56 | 16 | 8 | 3 | 5 | 3 | — | 33 | 114 | 1 | 5 | 1 | — | 209 | 213 | 3 | 6 | 110 | 77 | 2 | — | 7 | 10 | 75 | 43 | 20 | 12 | 27 | 22 | — | — | 156 | 103 |
| Oberfrank. | 35 | 72 | 80 | 90 | 47 | 34 | 319 | 110 | 10 | 2 | 3 | — | — | 4 | 22 | 3 | 1 | — | 20 | 39 | 192 | 229 | 2 | — | 59 | 54 | — | 1 | 20 | 27 | 89 | 55 | 3 | 2 | 25 | 9 | — | — | 195 | 99 |
| Mittelfrank. | 78 | 147 | 96 | 83 | 79 | 77 | 508 | 124 | 17 | 10 | 3 | 5 | 4 | — | 232 | 243 | 8 | 8 | 17 | 22 | 329 | 455 | 5 | 5 | 134 | 142 | — | 1 | 120 | 132 | 81 | 99 | 11 | 2 | 40 | 33 | 12 | — | 359 | 219 |
| Unterfrank. | 21 | 59 | 70 | 53 | 25 | 32 | 327 | 103 | 3 | 1 | 4 | 2 | 4 | 1 | 52 | 49 | — | — | 12 | 2 | 187 | 188 | 1 | 2 | 55 | 50 | — | — | 12 | 8 | 18 | 17 | 7 | 7 | 7 | 18 | — | — | 322 | 83 |
| Schwaben | 80 | 132 | 91 | 66 | 61 | 73 | 272 | 110 | 11 | 10 | 9 | 7 | 3 | 5 | 92 | 218 | 8 | 5 | 16 | 32 | 267 | 367 | 5 | 10 | 157 | 125 | — | 4 | 15 | 17 | 82 | 101 | 12 | 11 | 12 | 29 | 6 | 1 | 291 | 228 |
| Summe | 605 | 947 | 603 | 558 | 445 | 461 | 2688 | 840 | 111 | 94 | 59 | 50 | 18 | 21 | 960 | 1545 | 48 | 45 | 99 | 129 | 1930 | 2274 | 27 | 35 | 901 | 838 | 4 | 20 | 289 | 325 | 701 | 857 | 83 | 65 | 201 | 242 | 18 | 1 | 2724 | 1313 [2]) |
| Augsburg [3]) | 11 | 24 | 10 | 9 | 9 | 11 | 36 | 19 | — | — | — | — | — | 1 | 6 | 20 | 3 | — | 8 | 2 | 34 | 50 | 1 | 1 | 17 | 21 | — | — | 2 | 9 | 11 | 23 | 2 | — | 4 | 8 | — | — | 63 | 56 |
| Bamberg | 4 | 22 | 6 | 12 | 6 | 13 | 29 | 3 | 6 | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — | 18 | 39 | 3 | 9 | — | — | 5 | 7 | — | — | 2 | 10 | 3 | 5 | — | — | — | 1 | — | — | 39 | 16 |
| Hof | 1 | — | 10 | — | 6 | — | 23 | — | 1 | — | — | — | — | — | 1 | — | — | — | — | — | 11 | — | — | — | 7 | — | — | — | — | — | 3 | — | — | — | 11 | — | — | — | 15 | — |
| Kaiserslaut. | 2 | 2 | 5 | 3 | — | 2 | 5 | — | — | — | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 3 | 6 | 1 | 1 | 1 | 1 | — | — | 1 | — | — | — | 1 | — | — | — | — | — | 21 | 4 |
| Ludwigshaf. | 13 | 19 | 13 | 8 | 2 | 6 | 38 | 6 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | — | 39 | 209 | 2 | 1 | 17 | 3 | 20 | 24 | 1 | 2 | 12 | 16 | — | — | 15 | 10 | 3 | 7 | — | 2 | 7 | 4 | — | — | 27 | 24 |
| München [3]) | 43 | 63 | 51 | 47 | 53 | 63 | 15 | 6 | 3 | 1 | 9 | 11 | 2 | 6 | 206 | 234 | 14 | 13 | 4 | 12 | 67 | 89 | 3 | 1 | 102 | 112 | 1 | — | 62 | 88 | 66 | 70 | 4 | 1 | 54 | 71 | — | — | 572 | 245 |
| Nürnberg | 35 | 80 | 48 | 57 | 40 | 35 | 181 | — | 2 | 2 | 3 | 3 | — | — | 217 | 240 | 7 | 6 | 16 | 20 | 77 | 105 | — | 2 | 62 | 79 | — | 1 | 91 | 98 | 36 | 33 | 6 | — | 37 | 28 | — | — | 148 | 137 |
| Pirmasens | 2 | 5 | 9 | 22 | 1 | 3 | 21 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 1 | 1 | — | 8 | 12 | — | — | 6 | 9 | — | — | 2 | — | 11 | 18 | — | — | — | 2 | — | — | 13 | 7 |
| Regensburg | 15 | 13 | 7 | 8 | 9 | 11 | 77 | 30 | 1 | — | — | 1 | — | — | 3 | — | 1 | 5 | 1 | — | 20 | 21 | — | 2 | 17 | 5 | — | — | 2 | — | 6 | 1 | — | — | 4 | 1 | — | — | 42 | 42 |
| Würzburg | 5 | 12 | 4 | 2 | 1 | 5 | — | — | 1 | — | — | — | 2 | — | 4 | 1 | — | — | 4 | — | 30 | 37 | — | — | 7 | 1 | — | — | — | — | — | 4 | 2 | 5 | 2 | 5 | — | — | 86 | 20 |

**Bevölkerungsziffern** *): Oberbayern 1'323,447, Niederbayern 678,584, Pfalz 831,533, Oberpfalz 553,857, Oberfranken 607,903, Mittelfranken 815,556, Unterfranken 650,758, Schwaben 713,515. — Augsburg 89,109, Bamberg 41,820, Hof 32,782, Kaiserslautern 48,306, Ludwigshafen 61,905, München 499,959, Nürnberg 261,022, Pirmasens 30,194, Regensburg 45,426, Würzburg 75,497.

Einsendungen fehlen aus der Stadt Hof und den Aemtern Bergzabern, Hof, Stadtsteinach, Wunsiedel, Neustadt a./A., Ebern, Hofheim, Königshofen, Würzburg und Oberdorf.

Höhere Erkrankungszahlen (ausser von obigen Städten) werden gemeldet aus folgenden Aemtern bezw. Orten:

**Diphtherie, Croup:** Epidemie in Oberleiterbach (Staffelstein), 12 beh. Fälle; ferner in Michelbach (Alzenau), gutartig, 22 beh. Fälle; Stadt- und Landbezirke Bayreuth 19, Kulmbach 14 beh. Fälle.

**Influenza:** Abnahme der Epidemie in den Aemtern Pirmasens (im A.-G. Dahn) und Donauwörth. Stadt- und Landbezirke Passau 29, Forchheim 34, Aemter Altötting 36, Vilsbiburg 24, Schweinfurt 32 beh. Fälle.

**Intermittens:** 1 Fall, aus der römischen Campagna eingeschleppt, im ärztl. Bezirke Kolbermoor (Aibling).

**Meningitis cerebrospinalis:** 2 Fälle (1 tödtlich) am gleichen Tage, ohne nachweisbaren Zusammenhang, in Iggelheim (Ludwigshafen); Stadt- und Landbezirk Forchheim 3 beh. Fälle.

**Morbilli:** Fortsetzung der Epidemien in den Bezirken Pfaffenhofen (im A.-G. Geisenfeld, 142 beh. Fälle, vielfach mit Tussis complicirt; Traunstein (im A.-G. Trostberg, Schulschluss in Truchtlaching, 59 beh. Fälle; Ludwigshafen (im nördlichen Theile der Stadt, 209 beh. Fälle, nur 15 über 6 Jahre alte Kranke); Kusel (in Welchweiler, Horschbach und Oberalben), Landau i. d. Pf. (in der Stadt Landau), Memmingen (in Stadt und Land 50 beh. Fälle); Kempten (im Landbezirke in Frauenzell und Muthmannshofen; 42 beh. Fälle). Epidemisches Auftreten ferner in den Aemtern München I (im ärztl. Bezirke Ismaning 58 beh. Fälle), Passau (in Passau und Umgebung), Viechtach (neuerdings im Bezirke, in Kollnburg), Neumarkt (im ärztl. Bezirke Sulzbürg), Oberuburg (in Klingenberg, Röllfeld und Erlenbach). Stadt- und Landbezirk Lindau 45, Bez.-Amt Regensburg 85 beh. Fälle.

**Parotitis epidemica:** Neuerdings epidemisches Auftreten in den Aemtern Alzenau (in Schimborn) und Donauwörth, (in Harburg neben Tussis, leicht); Epidemie ferner in Treidelheim (Neuburg a/D.) und in der Stadt Nördlingen (unter 1 bis 10jährigen Kindern).

**Pneumonia crouposa:** Stadt- und Landbezirk Schwabach 47, Aemter Zweibrücken 51, Hersbruck 74 beh. Fälle.

**Ruhr, dysenteria:** Aerztl. Bezirk Neuötting (Altötting) 8, Bez.-Amt Zweibrücken 4 beh. Fälle.

**Tussis convulsiva:** Fortsetzung der Epidemien in den Aemtern Freising, Pfaffenhofen (im ärztl. Bezirk Geisenfeld neben Masern), Vilshofen (in Aidenbach, 51 beh. Fälle); Epidemie im Amte Viechtach im Erlöschen. Epidemisches Auftreten ferner in den Aemtern Altötting (in den ärztl. Bezirken Neuötting und Tüssling, 48 beh. Fälle), Landsberg (in Diessen und Sct. Georgen) von München eingeschleppt, Wegscheid eingeschleppt aus dem Bezirke Passau, zunehmende Verbreitung), Pirmasens (in allen Ortschaften des A.-G. Dahn), Staffelstein (in Uetzing), Eichstätt (in Böhmfeld, Hitzhofen und Lippertshofen), Hersbruck im ärztl. Bezirk Lauf, 27 beh. Fälle), Scheinfeld (über den ganzen Amtsbezirk verbreitet, gutartig), Donauwörth (in Harburg, neben Parotitis). Bez.-Amt Zweibrücken 43 beh. Fälle.

**Typhus abdominalis:** Fortsetzung der Epidemie in Waldmünchen, (4 beh. Fälle in Waldmünchen, 1 auswärts); Aemter Landau i/Pf. 4 (davon 3 in einer Familie in Landau), Neuburg a/D. 5 (davon 4 in Karlshuld), Zweibrücken und Kempten je 4 beh. Fälle.

**Varicellen:** Häufige Erkrankungen im Stadt- und Landbezirke Kaiserslautern, ferner im A.-G. Lauingen (Dillingen), keine ärztliche Hilfe begehrt.

**Variola, Variolois:** 1 Fall in Kornau (Sonthofen). Vom Vormonate nachzutragen 12 Fälle im Amte Gunzenhausen, die Mitglieder einer wandernden Schirmmacherfamilie betreffend.

**Milzbrand:** 1 Fall in Schneppenbach (Alzenau), bei Section einer milzbrandkranken Kuh acquirirt.

Im Interesse möglichster Vollständigkeit vorliegender Statistik wird um **regelmässige** und **rechtzeitige** (bis längstens 20. des auf den Berichtsmonat folgenden Monats) Einsendung der Anzeigen bezw. von **Fehlanzeigen** ersucht, wobei anmerkungsweise Mittheilungen über Epidemien erwünscht sind. Zur Vermeidung von Doppelzählungen erscheint es wünschenswerth, dass Fälle aus der sog. **Grenzpraxis** entweder dem Amtsarzte des einschlägigen Grenzamtes oder dem K. Statistischen Bureau unter Ausscheidung nach Aemtern angezeigt werden.

**Zählkarten** nebst zugehörigen **Umschlägen** zu portofreier Einsendung an das K. Statistische Bureau sind durch die zuständigen k. Bezirksärzte zu erhalten. Diese Zählkarten dienen ebenso zu sog. **Sammelkarten** als zu **Einzelneinsendungen** der Amts- und praktischen Aerzte, welche in letzterem Falle die im betreffenden Monate behandelten Fälle zusammengestellt auf je 1 Karte pro Monat nebst allenfallsigen Bemerkungen über Epidemien etc. zur Anzeige bringen wollen. Dagegen wird ersucht von Einsendung sog. **Zählblättchen** oder **Sammelbogen** abzusehen. Allenfalls in Handen befindliche sog. **Postkarten** wollen aufgebraucht, jedoch durch Angabe der Zahl der behandelten Influenzafälle ergänzt und unter Umschlag eingesandt werden.

*) Nach dem vorläufigen Ergebnisse der Volkszählung vom 1. Dezember 1900. — [1]) Einschliesslich einiger seit der letzten Veröffentlichung (No. 24, 1901) eingelaufener Nachträge. — [2]) Im Monat April 1901 einschliesslich der Nachträge 1405. — [3]) 14. mit 17. bezw. 18. mit 22. Jahreswoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münch. Med. Wochenschr. erscheint wöchentl. in Nummern von durchschnittlich 5–6 Bogen. Preis in Deutschl. u. Oest.-Ungarn vierteljährl. 6 M., ins Ausland 7.50 M. Einzelne No. 80 ₰.

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction Ottostrasse 1. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Heustrasse 20. — Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

# MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. C. Gerhardt, Berlin. G. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Berlin. H. v. Ranke, München. F. v. Winckel, München. H. v. Ziemssen, München.

No. 30. 23. Juli 1901. Redaction: Dr. B. Spatz, Ottostrasse 1. Verlag: J. F. Lehmann, Heustrasse 20. 48. Jahrgang.

## Originalien.

Aus der II. medicinischen Universitätsklinik in Berlin. Director: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Gerhardt.

### Chinasäure und Gicht.

Von Dr. de la Camp, Assistent der Klinik.

J. Weiss theilte vor 2 Jahren Versuche mit Chinasäure mit, deren Ergebniss eine Verminderung der Harnsäureausscheidung beim Menschen nach Darreichung dieser, selbst in grossen Mengen von 20—30 g gut vertragenen Säure und eine gleichzeitige Vermehrung der normaliter nur in geringer Menge ausgeschiedenen Hippursäure besagte. Demgemäss prüfte und empfahl er als therapeutisches und prophylaktisches Mittel für die harnsaure Diathese, insbesondere die Gicht, eine Verbindung derselben mit einem bisher als „Gichtmittel“ empfohlenen Salz, dem Lithion citricum, unter dem Namen Urosin. Die von ihm gefundene Erscheinung der verminderten Harnsäureausscheidung nach Einführung von Chinasäure erklärte er durch die Annahme einer verminderten Harnsäurebildung im Körper und gedachte durch die Kombination der Chinasäure mit einem diuretisch wirkenden Mittel einen doppelt günstigen therapeutischen Erfolg zu erzielen. In ähnlicher Absicht wurde eine weitere Chinasäureverbindung, Chinasäure und Piperazin, Sidonal genannt, hergestellt und von Blumenthal und Lewin in seinen Stoffwechseläusserungen untersucht, und endlich ein Präparat, das Chinasäure und Urotropin enthielt, das Chinotropin, das von Nicolaier geprüft wurde.

Wenn nun auch trotz mannigfacher, auf eingehenden Untersuchungen sich aufbauender Theorien und vieler als richtig anerkannter Thatsachen eine exakte Erklärung des Wesens und der Aetiologie der Gicht keineswegs besteht, so musste doch ein Mittel, das ein Symptom der Gicht, pathologische Harnsäureablagerungen, in irgend einer Weise beeinflussen konnte, zu klinischen und zu Stoffwechselversuchen auffordern. Allerdings musste man sich der Inkonstanz der Harnsäurevermehrung oder -Verminderung im Urin vor, während und nach dem Gichtanfall bewusst bleiben, musste zweitens die Harnsäurebildung aus reichlich Harnsäure bildender, nucleinreicher Nahrung und aus den aus dem Körpergewebe sich bildenden Purinkörpern unterscheiden und drittens neben der erwarteten Harnsäureverminderung im Urin anderweitige Stoffwechseländerungen, also speciell die Hippursäureausscheidung beachten. Vornehmlich die Untersuchungen von His, der den Verbleib von saurem harnsaurem Natron, das er in Gelenk und Bauchhöhle einspritzte, und die Reaction des Körpers auf diese Injektionen, die sich in einer Entzündung und einer Aeusserung der Harnsäure als Gewebsgift bekundeten, untersuchte, liessen auf eine Rolle der Harnsäure bei der Entstehung der akuten menschlichen Gicht schliessen, wenn auch Thierkörperexperimente nur vorsichtige Rückschlüsse auf menschliche pathologische Verhältnisse gestatten. So zeigte Richter, dass bei Vögeln experimentell durch chromsaures Kali hervorgerufene Harnsäureablagerungen auf Herzbeutel, Leber, Pleura, dem Darmüberzug nicht entstanden bei gleichzeitigen Gaben von Sidonal oder auch Chinasäure allein. Nach Weiss theilten, wie schon oben erwähnt, im vorigen Jahre Blumenthal und Lewin Stoffwechselversuche beim Menschen mit Chinasäure mit. Von 4 Versuchen konnten 2 als deutlich positiv hinsichtlich der erwähnten Wirkung der Chinasäure bezeichnet werden, allerdings nur, wenn gleichzeitig die Harnsäureausscheidung durch harnsäurebildende Nahrung (Thymus) vermehrt und dann durch Chinasäure beeinflusst wurde. Der 3. Versuch fiel völlig negativ trotz Thymusdarreichung aus und der 4. Versuch nach der Ansicht Blumenthal's desshalb negativ, weil bei der auf reine vegetabilische Nahrung gesetzten Patientin (Arthritis urica) die geringe Harnsäureausscheidung wegen der verminderten Harnsäurebildung nicht hatte beeinflusst werden können, während sie bei Darreichung von Thymus allerdings Differenzen gezeigt habe (einer der beiden positiven Versuche). Bezüglich der Erklärung der Chinasäureeinwirkung drückt sich B. sehr vorsichtig aus: gegen eine vermehrte Lösung der Harnsäure, die Richter annehme, scheine zu sprechen, dass Chinasäure im Reagensglase nicht Harnsäure löse; gegen eine verminderte Bildung aber die Inkonstanz der Versuche. B. experimentirte mit Sidonal, Urosin und Chinotropin. Ueber die vermehrte Hippursäureausscheidung, die Weiss ja an Stelle der verminderten Harnsäureausscheidung gesetzt haben wollte, fehlen speciellere Angaben. Dagegen geht aus den Versuchen weiterhin hervor, dass Gaben von Benzoësäure, wie auch schon Weiss und Lewandowski gezeigt hatten, die Harnsäureausfuhr nicht verminderten.

Diesen zum Theil positiven Resultaten stehen andere gegenüber. Weintraud hatte inkonstante Resultate, Lewandowski völlig negative. Schlayer theilte 2 Fälle mit, in denen er nach Gaben von 4 g Sidonal eine erhebliche Abnahme der Harnsäureausscheidung sah; allerdings wurde nur je eine Harnsäurebestimmung vor und nach dem Sidonalgebrauch gemacht, und dazwischen lag eine längere Zeit. Im Juli vor. Jahres veröffentlichte Nicolaier seine experimentellen Erfahrungen über Chinasäure und Benzoësäure. N. kam auf Grund von 3 an Gesunden angestellten Versuchsreihen zu dem Resultat, dass die Chinasäure die Harnsäureausscheidung nicht vermindere, im Gegentheil sogar (in 2 Fällen) vermehre. Neben Chinotropin wandte er Sidonal an. „Bei unseren Versuchspersonen“, sagt er zusammenfassend, „hatten demnach alle hippursäurebildenden Verbindungen (Chinotropin, Sidonal, Chinasäure, benzoësaures und zimmtsaures Natron), die wir betreffs ihres Einflusses auf die Harnsäureausscheidung untersuchten, keine Verminderung derselben zur Folge, es bestand also bei ihnen jedenfalls nicht, wie angenommen wird die Wechselwirkung zwischen Hippursäure und Harnsäure derart, dass eine Vermehrung der Hippursäure im Harn, wie sie nach Darreichung dieser Verbindungen statthat, eine Herabsetzung der Harnsäureausscheidung bewirkt.“ N. verzichtete auf die Bestimmung der Hippursäure, da es ihm nur auf die Harnsäureausscheidung ankam. Die Werthe der Harnsäureausscheidung, die er bei seinen Versuchen fand, waren häufig an verschiedenen Tagen recht differente. Aus 2 Zahlen 0,4148 und 0,5971 das Mittel 0,5059 und aus 4 Zahlen 1,2150, 0,8030, 0,6308 und 0,4631, von denen die erstere beinahe das 3 fache der letzteren beträgt, das Mittel 0,7779 als Verhältnisszahl in Berechnung zu ziehen, ist natürlich immer misslich. Auf Grund der mitgetheilten günstigen klinischen Berichte und seiner Erfahrungen über die harnsäurelösenden Eigenschaften des Urotropins empfiehlt N. jedoch speciell das Chinotropin zur weiteren Prüfung.

Neben diesen keineswegs übereinstimmenden Mittheilungen über die Wirkungen der Chinasäure im menschlichen Organismus auf Grund von Stoffwechseluntersuchungen sind nun von einer grösseren Reihe Autoren durchaus günstige klinische Ergebnisse veröffentlicht (v. Leyden, Ewald, B. Fraenkel, Goldscheider, J. Mayer, Sternfeld, Salfeld, Mylius u. A.) und zwar handelt es sich um verschiedene Verbindungen der Chinasäure, meist Urosin und Sidonal.

Nach allem Gesagten erschien es angebracht, weitere Untersuchungen über Chinasäure anzustellen. Zu meinen Stoffwechselversuchen verwandte ich das von der chemischen Fabrik auf Aktien (vorm. E. Schering) hergestellte Chinasäure-Präparat Chinotropin, das in mehrfacher Beziehung aus weiter unten angeführten Gründen bevorzugt zu werden verdiente.

Die Fabrik stellte uns 2 Präparate zur Verfügung, ein Chinotropin II, das 2 Moleciile Chinasäure und 1 Molecül Urotropin und ein Chinotropin III, das 4 Molecüle Chinasäure und 1 Molecül Urotropin enthielt.

Das Präparat wurde stets ohne jede unangenehmen Nebenwirkungen genommen; als oberste Grenze wurden 7,5 Chinotropin II (entsprechend 1,5 g Urotropin) gewählt, im Uebrigen zwischen 5 und 6 g (dem Sidonal entsprechend) gegeben. — Die Harnsäure wurde nach der Ludwig-Salkowski'schen Methode bestimmt, die Hippursäure nach der von Blumenthal angegebenen Methode im Versuch 1, 3 und 5, nach der Bunge-Schmiedeberg'schen Methode im Versuch 2. Zur Bestimmung der Harnsäure wurden stets Doppeluntersuchungen ausgeführt.

Versuch I **Chlorosis levis.**

| Tag | Medikation | Urinmenge | Spec. Gewicht | N | Harnsäure | Phosphor*) | Stuhl | Diät |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0 | 2500 | 1017 | 19,32 | 0,924 | 4,65 | Trockenkoth 116 g<br>5,6724 N<br>6,2524 Phosphor<br>18,368 Fette<br>im Mittel pro Tag:<br>2,8362 N<br>3,1262 Phosphor<br>9,184 Fette | Täglich:<br>1½ l Milch<br>200 g Brod<br>200 g Fleisch<br>120 g Schrippen<br>100 g Reis<br>80 g Eier<br>40 g Cacao<br>20 g Zucker<br>1 Fl. Selters. |
| 2 | 0 | 20 0 | 1017 | 16,184 | 0,777 | 3,78 | | |
| 3 | 6g Chinotropin II | 2500 | 1016 | 18,41 | 0,9995 | 4,30 | Trockenkoth 160 g<br>8,32 N<br>8,144 Phosphor<br>27,312 Fette<br>im Mittel pro Tag:<br>2,08 N<br>2,036 Phosphor<br>6,828 Fette | |
| 4 | „ | 2500 | 1017 | 17,5 | 0,8892 | 4,25 | | |
| 5 | „ | 2220 | 1018 | 10,56 | 0,6976 | 3,74 | | |
| 6 | „ | 2500 | 1018 | 18,9 | 0,8295 | 4,2.5 | | |
| 7 | 0 | 2800 | 1017 | 17,87 | 0,8643 | 4,704 | Trockenkoth 110 g<br>5,61 N<br>6,5175 Phosphor<br>25,575 Fette<br>im Mittel pro Tag:<br>1,87 N<br>2,1725 Phosphor<br>8,525 Fette | |
| 8 | 0 | 2500 | 1018 | 18,76 | 0,8925 | 4,7 | | |
| 9 | 0 | 2600 | 1017 | 17,9816 | 0,7644 | 4,472 | | |

*) Nach Neumann

In Periode I Harnsäure durchschnittlich pro Tag: 0,8 05
„ „ II „ „ „ „ 0,8539
„ „ III „ „ „ „ 0,8104

Am 2. Tag Hippursäure unter 0,3
„ 5. „ „ über 2,0
„ 9. „ „ 0,2

(Versuch II u. III siehe nächste Seite.)

Im Versuch 1 handelte es sich um ein wegen leichter Chlorose in Behandlung befindliches Mädchen, das während des Krankenhausaufenthaltes ständig zunahm und geheilt entlassen wurde. Es erhielt eine reichliche gemischte Nahrung, wie aus der beigegebenen Diät ersichtlich ist und befand sich bis auf einen Tag (Tag 5) im Stickstoffgleichgewicht. Wahrscheinlich ist an diesem Tage, an dem alle 3 Faktoren: Stickstoff, Harnsäure und Phosphor geringer waren, ein geringer Theil des Harns verloren gegangen. Im Versuch 2 und 3 handelte es sich um zwei akute Gichtfälle, welche jedoch nicht, wie in dem negativen Versuch 4 von Blumenthal, vegetabilische, sondern gemischte Diät erhielten. Die Temperaturen, die in den Tabellen enthalten sind, geben einen Begriff von dem Abklingen des akuten Gichtanfalls. Der Kranke des Versuchs 2 war ein 44 jähriger Arbeiter, der seit 13 Jahren an Gicht litt. Am 3. Tage des erneuten, die Fussgelenke, rechte Schulter und das linke Handgelenk betreffenden Anfalls wurde mit dem Stoffwechselversuch begonnen. Der Kranke des 3. Versuchs war ein 46 jähriger Handelsmann, der gleichfalls seit langen Jahren an Gicht laborirte und oft das Krankenhaus aufsuchen musste.

Bei dem ersten Kranken fand sich niemals Eiweiss im Urin, bei dem zweiten nur vorübergehend während der akuten Anfälle.

Hieran anschliessend möchte ich noch eine weitere Bestimmung der Harnsäure bei einem dritten akuten Gichtiker (56 jähr. Silberarbeiter) mittheilen, dessen Harnsäureverhältnisse allerdings in den betreffenden Perioden nur an je 1 Tage geprüft wurden.

Tabelle 4

| | N | Harnstoff | Phosphor | Harnsäure |
|---|---|---|---|---|
| Vor der 1. Chinotropinperiode | 14,7 | 28,0<br>Harnstoff N:<br>13,16 | 2,1 | 0,59 |
| Während der 1. Chinotropinperiode (5 Tage lang je 8,0 g Chinotropin II) . . . . . . | 15,1 | 28,8 | 2,35 | 1,04 |
| Zwischenperiode von 5 Tagen | — | — | — | — |
| Während der 2. Chinotropinperiode (3 Tage lang je 8,0 g Chinotropin II) . . . . . . | 14,014 | — | — | 0,1704 |
| Nachperiode . . . . . . . . . | 14,414 | — | — | 0,492 |

Versuch II **Arthritis urica.**

| Tag | Medikation | Urinmenge | Spec Gewicht | N | Harnsäure | Phosphor | Stuhl | Temperaturen Morgens u. Abds. | | Calorien-Einfuhr |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0 | 1600 | 1016 | 9,128 | 0,6132 | 1,66 | | 37,0 | 38,9 | 648,11 |
| 2 | 0 | 2300 | 1008 | 3,2936 | 0,777 | 2,624 | Trockenkoth 437 g | 37,6 | 37,0 | 1139 |
| 3 | 0. | 3000 | 1009 | 16,212 | 0,78 | 0,75 | 13,11 N | 37.2 | 38,0 | 1873 |
| 4 | 0 | 2000 | 1011 | 12,806 | 0,6552 | 1,02 | 57,2907 Phosphor | 37,4 | 37,8 | 2070 |
| 5 | 0 | 2100 | 1009 | 11,701 | 0,4506 | 0,88 | 52,003 Fette | 37,2 | 37,2 | 2286 |
| 6 | 0 | 2500 | 1010 | 16,0 | 0,7875 | 2,0 | im Mittel pro Tag: | 36,8 | 37,2 | 2677 |
| 7 | 0 | 2000 | 1011 | 13.44 | 0,462 | 0,76 | 1,311 N | 36,8 | 37,0 | 2286 |
| 8 | 0 | 3600 | 1009 | 14,968 | 0,6577 | 1,604 | 5,729 Phosphor | 36,8 | 37,5 | 2418 |
| 9 | 0 | 2000 | 1010 | 10,69 | 0,419 | 0 9 | 5,20 Fette | 36,8 | 37,5 | 2492 |
| 10 | 0 | 3300 | 1009 | 14,506 | 0,783 | 0,99 | | 36,7 | 37,6 | 2485 |
| 11 | 2,5 g | 3600 | 1008 | 12,146 | 5.5367 | 1,26 | | 36,8 | 37,0 | 2304 |
| 12 | Chinotropin II | 4100 | 1008 | 15,498 | 0,5854 | 1,845 | Trockenkoth 218 g | 56,4 | 37,4 | 2141 |
| 13 | „ | 3400 | 1010 | 13,804 | 0,006 | 1,598 | 10,6 N | Immer unter 37,0 | | 2419 |
| 14 | „ | 2400 | 1007 | 16,19 | 0,2822 | 1,162 | 32,7042 Phosphor | | | 2660 |
| 15 | 5 g | 2800 | 1008 | 15,96 | 0,5115 | 1,456 | 42,51 Fette | | | 2341 |
| 16 | „ | 2800 | 1009 | 15,052 | 0,488 | 1,736 | im Mittel pro Tag: | | | 2646 |
| 17 | „ | 2600 | 1010 | 12,084 | 0,4477 | 2,21 | 1,06 N | | | 2629 |
| 18 | 6,5 g | 3600 | 1009 | 15,4224 | 0.5518 | 2,196 | 3,270 Phosphor | | | 2665 |
| 19 | „ | 3200 | 1010 | 16,0384 | 0,6384 | 2,08 | 4,251 Fette | | | 2975 |
| 20 | 1,5 g | 3000 | 1010 | 12,18 | 0,4725 | 2,13 | | | | 2911 |
| | | | | | | | Trockenkoth 122 g | | | |
| | | | | | | | 5,67 N | | | |
| 21 | 0 | 3000 | 1009 | 9,912 | 0,4221 | 1,35 | 16,165 Phosphor | | | 2920 |
| 22 | 0 | 3000 | 1008 | 10,416 | 0.4152 | 1,29 | 20,044 Fette | | | 2901 |
| 23 | 0 | 3000 | 1010 | 14,448 | 0,4851 | 2,10 | im Mittel pro Tag: | | | 2870 |
| 24 | 0 | 3400 | 1011 | 19,6612 | 0,6426 | 3,196 | 1,42 N | | | 2783 |
| | | | | | | | 4,041 Phosphor | | | |
| | | | | | | | 5,011 Fette | | | |

In Periode I Harnsäure durchschnittlich pro Tag: 0,6385
„ „ II „ „ „ „ 0,5120
„ „ III „ „ „ „ 0,4912

* Hippursäure 0.

Versuch III **Arthritis urica.**

| Tag | Medikation | Urinmenge | Spec. Gewicht | N | Harnsäure | Phosphor | Stuhl: Gesammt | Stuhl: Im Mittel | Temperatur | Diät: Täglich: | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | Trockenk. 101 g | pro Tag 2,071 | | | |
| 1 | 0 | 2200 | 1013 | 11,7656 | 0,3234 | 1,738 | 4,141 N | | nur 37° | 100 g Brod | |
| 2 | 0 | 2200 | 1013 | 12,628 | 0,5821 | 1,93 | 8,4638 Ph. | 4,232 | „ | 80 g Butter | |
| | | | | | | | 40,2990 F. | 20,149 | „ | 130 g Schrippen | |
| | | | | | | | | | | 80 g Rindfleisch | |
| 3 | 6 g Chinotropin III | 2400 | 1015 | 13,306 | 0,5141 | 1,752 | Trockenk 185 g | 1,66 | „ | 80 g Käse | |
| 4 | „ | 2600 | 1013* | 14,9968 | 0,5317 | 1,404 | 6,66 N | 3,919 | „ | 2 l Milch | |
| 5 | „ | 2200 | 1016 | 17,0632 | 0,5885 | 2,464 | 15,678 Ph. | 21,009 | „ | 1 l Kaffee | — 80 g |
| 6 | „ | 2200 | 1016 | 17,1248 | 0,5515 | 2,772 | 84,036 F. | | unter 37° | 1 Fl. Selters | Rindfleisch |
| 7 | 0 | 2000 | 1015 | 16,24 | 0,514 | 2,18 | Trockenk. 116 g<br>4,524 N | 1,508 | „ | | — 70 g Brod |
| 8 | 0 | 2000 | 1014 | 16,294 | 0,5434 | 2,03 | 11,194 Ph. | 3,731 | „ | | |
| 9 | 0 | 2200 | 1014 | 17,2612 | 0,6208 | 2,156 | 44,573 F. | 14,858 | „ | | |
| 10 | 7,5 g Chinotropin II | 2500 | 1013 | 17,64 | 0,6425 | 2,325 | Trockenk. 172 g | 2,064 | „ | + 1/10 l Cognac | |
| 11 | „ | 2600 | 1012 | 14,9968 | 0,6027 | 1,976 | 6,192 N<br>18,429 Ph. | 6,143 | „ | + 1/10 l „ | — 30 g Brod |
| 12 | „ | 2200 | 1013 | 16,016 | 0,5405 | 1,672 | 61,232 F. | 20,411 | „ | + 1/10 l „ | — 45 g „ |
| 13 | 0 | 2500 | 1013 | 16,87 | 0,6930 | 2,0 | Trockenk. 112 g<br>4,256 N | 1,418 | „ | + 2/10 l „ | — :0 g „ |
| 14 | 0 | 2400 | 1013 | 15,2768 | 0,5140 | 2,084 | 11,312 Ph. | 3,771 | „ | + 1/10 l „ | — 20 g „ |
| 15 | 0 | 2600 | 1013 | 17,0352 | 0,4849 | 1,95 | 38,36 Fette | 12,79 | „ | + 2/10 l „ | — 20 g „ |

* Erbrochen! Im Erbrochenen: 1,8665 N.

Durchschnittliche Harnsäuremenge Periode I: 0,4517
„ „ „ II: 0,5485
„ „ „ III: 0,5594
„ „ „ IV: 0,5952
„ „ „ V: 0,5639

**Hippursäure:** Am 2. Tag: ca. 0,2 g
„ 5. „ „ 2,0 g
„ 12. „ „ 3,2 g
„ 15. „ zwischen 0,5 u. 0,7 g.

Im Versuch 2 erhielt ich nach der Bunge-Schmiedeberg'schen Methode nur geringe Spuren von Hippursäure, die quantitativ nicht bestimmbar waren, im Versuch 1, 3 und 5 nach der Blumenthal-Salkowski'schen Methode die angegebenen. Es ist der negative Ausfall wohl auf die Mängel der ersteren Methode zu beziehen, wie in jüngster Zeit auch von Lewin und vorher von Weintraud betont wird, dass höchst selten im Aetherrückstand Hippursäurekrystalle ausfielen. — Die ganzen Resultate der 3, resp. 4 Versuchsreihen lassen sich nun in wenigen Worten zusammenfassen: Es fand niemals durch

die in grösseren oder kleineren Mengen eingeführte Chinasäure eine nachweisbare Beeinflussung der Harnsäureausscheidung statt, während die Hippursäureausscheidung in den Chinasäureperioden erheblich vermehrt war. Es konnte also jedenfalls nicht eine Wirkung der Chinasäure in dem Sinne konstatirt werden, dass die Harnsäureausscheidung vermindert und dafür nun die Hippursäure vermehrt im Harn erscheine. Lewin setzt sich in seiner neuen Arbeit über den Hippursäurestoffwechsel des Menschen mit den mitgetheilten bisherigen diesbezüglichen Resultaten auseinander und meint, eine Ansicht, wie sie Lewandowsky vertritt, dass mangelnde Harnsäureverminderung nach Benzoësäuregenuss gegen den Einfluss der Chinasäure auf die Harnsäurebildung spreche, brauche keineswegs richtig zu sein, selbst dann nicht, wenn alle eingeführte Benzoësäure als Hippursäure ausgeschieden würde. Bereits Bunge habe diesbezüglich bemerkt, dass es nicht in unserer Macht liege, die Benzoësäure zur bestimmten Zeit an einen bestimmten Ort gelangen zu lassen, wo sie das Glykocoll vor seiner Vereinigung mit der Cyansäure zur Harnsäuresynthese abfangen könne. Ausserdem sei es wohl denkbar, dass die erst aus Spaltung und Oxydation komplizirterer Verbindungen entstandene Benzoësäure von den Zellen, in denen das Glykocoll entsteht, leicht zur Bildung von Hippursäure verwendet werden, die fertig eingeführte dagegen zurückgewiesen werden könne.

Der Ansicht Weintraud's, dass beim Abbau der Nucleine Hippursäure- und Harnsäurebildung verschiedene Processe seien, stimmt L. zu, nicht aber der, dass ein solcher Zusammenhang auch nach Sidonal nicht vorhanden sei, wenigstens nicht in dem Maasse, wie ihn Weiss nach Chinasäure annehme. L. meint, vielmehr, Chinasäure verhalte sich vielleicht anders als andere aromatische Körper, die nach der Fäulniss von Eiweissstoffen entstehen. Die betreffenden Schlusssätze der L.'schen Arbeit lauten: „Nach dem Genuss von Chinasäure ist die Hippursäureausscheidung vermehrt, zu gleicher Zeit in vielen Fällen die Harnsäure vermindert. Es ist desshalb anzunehmen, dass die Möglichkeit eines Parallelismus in der Ausscheidung beider, wie Weiss annimmt, vorhanden ist. Bei Gicht und Diabetes ist die Hippursäureausscheidung an sich nicht von der Norm abweichend, dagegen bei Perityphlitis stark vermehrt."

Aus den verschiedenen Resultaten der verschiedenen Autoren und auch aus der verschiedenen Deutung, die die Resultate erfahren haben, geht zunächst hervor, dass die Verhältnisse im menschlichen Körper sich keineswegs erkennbar gestalten. So lange die Synthese, der gesammte Abbau und Umbau der Harnsäure in allen seinen Phasen und Möglichkeiten, die örtlichen und zeitlichen Entstehungsweisen, ferner die alleinige oder hauptsächliche Rolle der Nieren bei der Hippursäurebildung nicht feststeht, kann das gegenseitige Verhältniss, sowie die Beeinflussung der beiden Endprodukte durch künstlich hervorgerufene Umstände (Darreichung von Medikamenten etc.) nur in ihrem Endstadium, d. h. wie sich beide im Harn verhalten, und zweitens nur in jedem Einzelfalle besonders beobachtet werden. Darum ist es auch wohl vornehmlich nicht möglich, ein Mittel einer speziellen Einwirkung auf die Harnsäure halber u. s. w. durchgängig anzuempfehlen. Und vollends unhaltbar dürfte eine Empfehlung eines „spezifischen Gichtmittels" sein. Ist es einstweilen nicht möglich, die Verhältnisse im normal funktionirenden menschlichen Organismus zu übersehen, so ist es doppelt unmöglich, die Harnsäure im gichtisch erkrankten Körper, sei es in ihrer Bildung, sei es in ihrer Löslichkeit oder vermehrten Ausscheidung beeinflussen zu wollen, da uns die Rolle der Harnsäure bei der menschlichen Gicht einstweilen schleierhaft ist, und auch irgendwie verwerthbare Differenzverhältnisse beim Verlassen des Körpers im Urin kaum vorliegen. Daher das Missverhältniss zwischen der Zahl theoretischer Erklärungen und empfohlener Gichtmittel einerseits und der Zahl der Erfolge andererseits. Erinnert sei an dieser Stelle noch an zwei Mittel, deren erstes, das Chinin, die Harnsäureausscheidung in erheblicher Weise vermindert, aber keineswegs als Gichtmittel sich einführen konnte, während das andere, das salicylsaure Natron resp. die Salicylsäure, die Harnsäureausscheidung im Gegentheil vermehrt und trotzdem manchmal bei Gicht guten Einfluss haben soll. Immerhin ist aber eins festzuhalten: bei der Gicht hat die Harnsäure wohl einigen aetiologischen oder symptomatischen Werth, in der Chinasäure besitzen wir ein Mittel, das unter Umständen, nämlich vor Allem dann, wenn gleichzeitig eine im Uebermaass zu Harnsäurebildung veranlassende Nahrung gegeben wird (Thymus) oder wenn der Körper dauernd abnorme Mengen Harnsäure ausscheidet, wie beispielsweise bei der Leukaemie, die Harnsäureausscheidung vermindern kann unter gleichzeitiger, stets nachweisbarer Vermehrung der Hippursäureausscheidung.

An dieser Stelle sei über einen Fall von schwerer myelogener Leukaemie (17 jähriger Kaufmann) berichtet, an dem zunächst die enorme Harnsäure- und Hippursäureausscheidung ohne Medikation und zum zweiten die Verminderung der ersteren und die weitere Steigerung der letzteren durch Gaben von Chinasäure bemerkenswerth sind.

Tabelle 5 **Leukämie.**

| Tag | Medikation | Urinmenge | Spec. Gewicht | N | Harnsäure | Hippursäure | Alloxurbasen* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0 | 1000 | 1017 | 9,464 | 0,819 | — | — |
| 2 | 0 | 2000 | 1013 | 12,048 | 1,034 | — | — |
| 3 | 6 g Chinotropin II | — | | | Verlust | | |
| 4 | „ | 2000 | 1016 | 14,56 | 0,7056 | — | — |
| 5 | „ | 2000 | 1013 | 10,628 | 0,7224 | — | — |
| 6 | „ | 2000 | 1017 | 13,16 | 1,2222 | 5,9696 | 0,0113 |
| 7 | „ | 2200 | 1016 | 15,030 | 1,1088 | — | — |
| 8 | 0 | 2000 | 1014 | 15,92 | 1,260 | — | — |
| 9 | 0 | 2000 | 1015 | 15,176 | 1,5162 | — | — |
| 10 | 0 | 2000 | 1017 | 14,728 | 1,3524 | 3 783 | — |
| | | | | Anhang: | | | |
| 11 | 0 | 1600 | 1012 | — | — | 0,1842 | — |
| 12 | 0 | 1400 | 1014 | — | — | 0,6012 | — |
| 13 | 0 | 1600 | 1015 | — | — | 0,1043 | — |
| 14 | 0 | 1200 | 1016 | — | — | 0,5227 | — |
| 15 | 0 | 1400 | 1017 | — | — | 0,5384 | — |
| 16 | 0 | 1800 | 1017 | — | — | 0,3544 | — |
| 17 | 0 | 1600 | 1020 | — | — | 0,3699 | — |

* n. Salkowski.

Es war zur Zeit des Versuches geringes remittirendes Fieber zwischen 36,8 und 37,8 vorhanden.

In Betracht zu ziehen wären auch noch die Fieberverhältnisse an sich, wie sie ja beim akuten Gichtanfalle sich bieten. Eine an sich durch das Fieber veranlasste vermehrte Harnsäureausscheidung würde eine weitere Komplikation bieten [1]). In Fieberzuständen wäre die Chinasäurewirkung demnach noch speziell zu beachten.

[1]) Daher ist im Versuch II auch wohl die Harnsäureausscheidung in der Periode I um ein Geringes grösser, als in Periode II und III.



Bei der erwiesenen Unschädlichkeit der Chinasäure selbst in grossen Mengen ist somit wohl die klinische Prüfung des Mittels einstweilen empfehlenswerth und allein maassgebend.

Zahlreiche günstig lautende Urtheile liegen vor. Auch auf der II. medicinischen Klinik wurden verschiedene Gichtkranke mit Chinasäure behandelt. Die drei Kranken, deren Stoffwechselversuche oben mitgetheilt wurden, erklärten eine Linderung ihrer Beschwerden nach der Darreichung von Chinotropin und auch eine Abkürzung ihrer Anfälle (4 resp. 6 und 7 Tage) zu bemerken. Sie waren bei früheren Anfällen bereits mit einer anderen Reihe „Gichtmittel" behandelt (Lysidin, Piperazin, Lithion etc.) und waren wohl im Stande ein vergleichendes Urtheil abzugeben. Eine besondere Modifikation der Schwellung, des Fiebers u. s. w. war nicht zu konstatiren. In einem weiteren hartnäckigen Gichtfall that bei einem erneuten Anfall Urosin gute Dienste, während es allerdings in einem anderen Falle trotz dreiwöchentlicher Darreichung völlig versagte. — Nicht nur zwischen chronischer und akuter Gicht ist wohl zu unterscheiden, sondern auch die einzelnen Fälle reagiren scheinbar auf das Mittel verschieden.

Jedenfalls hat es einstweilen noch nicht den Anschein, als ob die Chinasäure, wie Anfangs behauptet wurde, ein „typisches Mittel gegen Gicht sei, wie das Natron salicylic. gegen den Gelenkrheumatismus und das Chinin gegen die Malaria".

Eine weitere Frage ist nun die Art der Darreichung und die Dosirung der Chinasäure. Da selbst 20—30 g ohne jede Unannehmlichkeit und üble Folgen genommen werden können, so wird man kaum eine obere Grenze festzusetzen brauchen, immerhin nach den bisherigen Erfahrungen mit 5—6 g auskommen. — Da die Chinasäure nun lediglich wegen ihrer unter gewissen Umständen beobachteten Einwirkung auf die Harnsäureausscheidung, die durch eine Verminderung der Harnsäurebildung bedingt sein soll, gegeben wird, so erschien es zweckmässig, sie mit einem Präparat zu kombiniren, das harnsäurelösende Eigenschaften und zwar nicht im Thierkörper oder im Reagensglase, sondern im menschlichen Organismus zeigte. — Zwei experimentelle Arbeiten über „Gichtmittel" liegen aus der neueren Zeit vor von Ortowski und Richter. Ersterer prüfte Urotropin, Lysidin, Piperazin, Natr. bicarbonic. und Uricedin bei der harnsauren Diathese und betont mit Recht den Unterschied, den man zwischen Harnsäurekonkrementen in den Harnwegen und den in irgend einem anderen Körpertheile (z. B. Gelenk) lokalisirten Ablagerungen zu machen habe. Zunächst experimentirte O. mit wilden Tauben, bei denen durch Chromsäureinjektionen Harnsäureablagerungen erzeugt waren, und zeigte, dass allein das Piperazin, entsprechend den früheren Versuchen von Biesenthal und Meisels die Harnsäureablagerungen beeinflusste. „Freilich können die negativen Ergebnisse", so fährt er fort, „welche ich mit Urotropin und Uricedin erhalten habe, keine entscheidende Bedeutung haben, da sie vielleicht darauf beruhen, dass diese beiden Mittel im vergifteten Taubenkörper ihre gewöhnlichen Umwandlungen, kraft welcher sie eine harnsäurelösende Eigenschaft erhalten, nicht durchmachen können." Wie früher Nicolaier, konnte nun auch O. zeigen, dass Urotropin nach seinem Passiren durch den menschlichen Körper dem Harne grosse harnsäurelösende Eigenschaft mittheile, während Lysidin, Piperazin, Uricedin, Natr. bic. von keinem Einfluss auf die harnsäurelösende Eigenschaft waren. Diese Eigenschaft des Urotropins beruhe auf seiner Zersetzung im Organismus und Abspaltung des Formaldehyds, der mit der Harnsäure ausserordentlich leicht lösliche Verbindungen, die leicht bei verschiedenen Manipulationen sich zersetzen, bilde. Richter, der in seinem Aufsatz nichts von dieser Wirkung des Urotropins erwähnt, hat das Sidonal bei Chromtauben geprüft und schreibt vor Allem der Chinasäure den positiven Effekt zu (Verhinderung der Ablagerungen bei gleichzeitigen Gaben von Chromsäure und Sidonal, sowie Chinasäure allein). Bezüglich der in den Nieren abgelagerten Urate fand er, dass auf diese Sidonal so gut wie gar nicht auflösend wirkte; im Gegentheil, auch wo makroskopisch sonst nicht die geringsten Uratablagerungen bei Sidonalthieren gefunden wurden, strotzten die Nieren von Harnsäure, genau so, wie die der unbehandelten Chromthiere. R. schliesst im Hinblick auf die gleichen Erfahrungen Ortowski's, dass im Sidonal das Piperazin die harnsäurelösende Wirksamkeit innerhalb der Harnwege beeinträchtige, während nach seinen Versuchen Chinasäure allein die harnsauren Ablagerungen in den Nieren unverkennbar beeinflusse.

Hieraus ergeben sich bei aller Reserve der Anwendung von Thierversuchen auf die Verhältnisse im menschlichen Organismus neue Schwierigkeiten. Immerhin scheint das chinasaure Urotropin Vortheile zu haben.

Da das Urotropin schon im Organismus zersetzt wird und Formaldehyd bildet und daher leichtlösliche Harnsäureformalinverbindungen ermöglicht, wird es nicht nur bei Harnsäurekonkrementen in den Harnwegen, wo es allein Vortheil bietet, verwendbar, sondern auch bei sonstigen Harnsäureablagerungen weiterhin vornehmlich zu prüfen sein. Eine Dosis von 7 ½ g des von Schering hergestellten Chinotropins II, das 1 ½ g Urotropin und 6 g Chinasäure enthält, ist die anzurathende, stets gut vertragene Dosis. Jedesmal, wenn ich darauf untersuchte, konnte ich im frischgelassenen Harn der mit Chinotropin Behandelten Formalin nachweisen. Der Urin, der vorher oft hochgradiges Harnsäuresediment enthielt, wurde meist schon am 2. Tage klar gelassen.

Chinasäure, resp. Chinotropin, können als bisher bestbegründete Gichtmittel nach allem Gesagten zu weiteren klinischen Versuchen empfohlen werden. Daneben wird man aber von einer diätetischen Behandlung und ferner einer Behandlung mit kohlensauren Wässern, in der Weise, wie sie jüngst wieder von Klemperer begründet und empfohlen ist, nicht absehen wollen und können. Grösser scheinen noch die Chancen für das Chinotropin für die harnsauren Konkremente zu sein.

Die einschlägige Literatur musste desshalb so eingehend besprochen und theilweise wörtlich citirt werden, weil über die bisher vorhandenen Resultate und deren Deutung sonst kaum eine Uebersicht zu erlangen ist.

Die Schlusssätze meiner Ausführung würden folgendermaassen lauten:

1. Die Chinasäure beeinflusst keineswegs regelmässig in erkennbarer Weise die Harnsäureabscheidung von Gesunden und Gichtikern bei gemischter Nahrung.

2. Eine erhebliche Hippursäurevermehrung ist stets nachweisbar.

3. Nach den bisherigen Erfahrungen scheint verminderte Harnsäureabscheidung im Harn durch Chinasäure viel mehr in den Fällen veranlasst zu werden, bei denen gleichzeitig eine bedeutende Menge harnsäurebildende Nahrung (Thymus) eingeführt wird, oder der Organismus ständig grosse Harnsäuremengen ausscheidet (Leukaemie).

4. Die an und für sich schon unklaren Verhältnisse von Harnsäure- und Hippursäurebildung, -umbildung u. s. w., sowohl örtlicher wie reciproker Art, werden völlig unübersichtlich bei der menschlichen Gicht, weil hier die Rolle der Harnsäure unbekannt ist, und zweitens Thier und Reagensglasversuche nicht ohne Weiteres auf den menschlichen Organismus übertragen werden können.

5. Trotzdem scheinen die einstweilen allein maassgebenden klinischen Erfahrungen für die Chinasäure bei der Gichttherapie zu sprechen.

6. Chinasäure ist selbst in hohen Dosen unschädlich. Ein empfehlenswerthes Präparat ist das chinasaure Urotropin, Chinotropin genannt, weil das Urotropin sich im menschlichen Organismus zersetzt und Formaldehyd bildet. Mit letzterem soll die Harnsäure leicht lösliche Verbindungen eingehen.

7. Insbesondere bei Harnkonkrementen wäre das Chinotropin klinisch weiter zu prüfen.

Literatur:

v. Leyden: Ernährungstherapie. — His: Das Verhalten der Harnsäure und ihrer Salze. 18. Congress für innere Medicin 1900. — Freudweiler: Experimentelle Untersuchung über die Entstehung der Gichtknoten. Deutsch. Arch. f. klin. Med. No. 69, 1. u. 2. Heft. — Stekel: Zur Pathologie der Gicht. Wien. med. Wochenschr. 1901. 8. — Wiener: Ueber synthetische Harnsäurebildung im Thierkörper. Congress für innere Medicin 1901. — Klemperer: Beitrag zur Erklärung harnsaurer Niederschläge im Urin. Aus dem chem. Laborat. des Instituts für medic. Diagnostik. Zeitschr. f. diät. u. physikal. Therapie Bd. V. 1, 1901. Berlin. — Nicolaier: Experimentelles und Klinisches über Urotropin. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 38, 1899. — Nicolaier und Hagenberg: Ueber Chinotropin. Centralbl. f. Stoffwechsel- u. Verdauungskrankh. 1900, No. 6. — Weiss: Eine neue Methode der Behandlung der harnsauren Diathese. Berl. klin. Wochenschr. 1899, No. 14. Die Chinasäure als Antiarthriticum. Verhandl. der

Gesellsch. deutsch. Naturforscher u. Aerzte, München 1899. II, 1, 2. Hälfte, S. 54. Hoppe-Seyler's Zeitschr. f. physiol. Chemie Bd. XXV, 1898, Bd. XXVII, 1899. Die Erfolge der Urosinbehandlung bei harnsaurer Diathese. Verhandl. des 18. Congress f. innere Med. 1900. — Blumenthal: Ueber Sidonal, ein neues Gichtmittel. Medic. Woche 1900, 12. III. — Blumenthal u. Lewin: Ueber Sidonal. Therapie der Gegenwart 1900, No. 4. — Schlayer: Erfahrungen über Sidonal bei Gicht. Therapie der Gegenwart 1900, No. 5. — Schmieden: Therapie der Gegenwart N. 6. — Blumenthal: Ueber die Ausscheidung der Harnsäure nach Darreichung von Chinasäure. Charitéannalen XXV. — Richter: Ueber die experimentelle Prüfung sogen. Gichtmittel u. s. w. Charitéannalen XXV. Ueber experimentell erzeugte Harnsäureablagerungen und ihre Verhinderung. Verhandl. des Vereins für innere Med. in Berlin. XX, S. 125. — Lewandowsky: Versuche über den Einfluss der Benzoesäuren auf die Harnsäurebildung. Zeitschr f. klin. Medicin, Bd. 40, 3 u. 4, 1900. — Ortowski: Vergleichende Untersuchungen über Urotropin, Piperazin, Lysidin, Uricedin und Natr. bicarb. bei der harnsauren Diathese. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 40, 1900. — Blumenthal: Zur Methode der Hippursäurebestimmung. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 40. — Lewin: Beiträge zum Hippursäurestoffwechsel des Menschen. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 42, 1901. — Müller-Erlangen: Centralbl. f. Physiologie No. 25. — Mylius: Therap. Monatsh. 1900, No. 12. — Adler: Deutsch. med. Wochenschr. 1901, 6. — Sternfeld: Die Chinasäure, ein neues Heilmittel gegen Gicht. Münch. med. Wochenschr. 1901, 7. — Salfeld: Zur Behandlung der Gicht mit Chinasäure. Münch. med. Wochenschr., April 1901.

Während der Drucklegung dieses Aufsatzes erschien in No. 26 dieser Wochenschr. eine weitere kurze Mittheilung von Weiss, laut der nach Gaben von 880 g Aepfel mit Schalen an einem Tage verminderte Harnsäureausscheidung statthatte; 3 weitere Versuche à 4 Tage, in denen einmal 500 ccm Cognac, zweitens 8 Citronen und das dritte Mal 860 g geschälte Aepfel gegeben wurden, zeigten keine bezügliche Abweichung.

---

Aus dem Laboratorium der medicinischen Klinik von Geh. Rath Prof. Dr. v. Leube in Würzburg.

## Ueber die Speichelverdauung der Kohlehydrate im Magen.

Von Dr. Hensay, Arzt in Mainz.

Welchen Antheil an der Verdauung der Kohlehydrate der Speichel nimmt, und welchen er dem Pankreassafte überlässt, darüber gehen zur Zeit noch immer die Anschauungen der Autoren auseinander. Und auch bei denen, die diesen Antheil für bedeutend halten, finden sich doch nirgends genaue Angaben darüber, wie viel von den Kohlehydraten, die in einer Weise genommen werden, welche unserer gewöhnlichen Nahrungsaufnahme entspricht, verarbeitet sind, wenn sie den Magen verlassen, d. h. in den Wirkungsbereich des Pankreas treten.

Dieser Frage näher zu treten, war der Zweck nachfolgender Versuche, zu denen mir Herr Privatdocent Dr. Johannes Müller die Anregung gab, wofür ich ihm ebenso sehr zu Dank verpflichtet bin, wie für die mir in allen Phasen der Arbeit in liebenswürdigster Weise gewährten Rathschläge.

Die heute herrschende Ansicht über die genannte Frage wird am besten charakterisirt durch die Worte Neumeister's (Lehrbuch der physiolog. Chemie, 2. Aufl. 1897, pag. 287): „Der Mundspeichel könnte wohl in Folge seines Ptyalingehaltes die Stärke und das Glykogen verändern, aber die Zeit seiner Einwirkung während des Kauens ist viel zu kurz für eine in Betracht kommende Zuckerbildung. Denn so bald die stärkehaltigen Speisen in den Magen befördert sind, hört die Einwirkung des Ptyalins schnell auf, weil sie durch den sauren Magensaft sistirt wird ........ daher erklärt es sich, dass selbst nach reichlichem Genuss von Stärkekleister nur Spuren von Zucker vorhanden sind. Die chemische Funktion des Speichels ist also beim Menschen ganz unwesentlich.“ Brücke (Sitzungsber. d. Wiener Akad., Bd. 65 III, pag. 145, 1872) fand bei seinen Untersuchungen an Hunden, selbst nach reichlicher Stärkefütterung, stets nur Spuren von Zucker im Magen. Boas und Ewald (Virchow's Archiv, Bd. 102 u. 104) benutzten bei ihren ausgedehnten Versuchen eine 1 proc. Stärkeabkochung, von der sie 500—1000 ccm zu trinken gaben. Sie fanden dabei etwa 0,5 Proc. Zucker nach $^3/_4$ Stunden als Höchstwerth. Traubenzucker wurde nur in Spuren, dessen Vorstufen jedoch, Achroodextrin und Maltose, reichlicher gefunden. Die Frage, ob von diesen Vorstufen des Traubenzuckers etwas resorbirt sei, lassen sie offen unter Anerkennung der Wichtigkeit ihrer Beantwortung. H. Strauss (Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 29, 1876) untersuchte den Inhalt des Magens bei Menschen auf rechtsdrehende Substanzen und fand in Fällen von geringer Säuresekretion beträchtliche Werthe (bis über 20 Proc. Rechtsdrehung als Dextrose ausgedrückt). Auf die absolute Grösse der Kohlehydratverdauung lassen die Versuche aber keinen Schluss zu, da ja der Mageninhalt in unkontrolirbarer Weise durch Verdünnung (Magensekretion) oder Resorption verändert werden kann. Weinstein's Versuche (Experimentelle Untersuchungen über die Bedeutung des Mundspeichels, Inaug.-Dissert., Würzburg 1899), die für eine sehr ausgiebige und dabei sehr rasche Wirkung des Mundspeichels sprechen, und Lehmann's Versuche (Sitzungsberichte der Physik.-med. Gesellschaft zu Würzburg 1900, S. 40), welche Weinstein's Versuche bestätigen, machen es wahrscheinlich, dass die Amylolyse im Magen nicht so unbedeutend ist, als es allgemein noch angenommen wird.

Diese hier angeführten Arbeiten erschöpfen durchaus nicht die ganze einschlägige Literatur. Sie stellen vielmehr Repräsentanten der wichtigsten hierüber laut gewordenen Meinungen dar.

Um mir ein Urtheil über die im Mund und Magen des Menschen stattfindende Amylolyse zu verschaffen, folgte ich einem Vorschlage von Johannes Müller und bestimmte eine gewisse Zeit nach einer kohlehydratreichen Mahlzeit im Mageninhalt das Verhältniss der gelösten zu den ungelösten Kohlehydraten.

Dieses Verhältniss kann durch genossene Flüssigkeit oder Magensaftsekretion nicht verändert werden, und da auch die Resorptionsfähigkeit des Magens für Zucker und Dextrin nach den vorliegenden Versuchen (v. Mering) keine bedeutende zu sein scheint, so gestattet es einen ziemlich guten Einblick in die erfolgte Amylolyse.

Unsere Versuche wurden in der Weise angestellt, dass die Versuchspersonen, durchweg Mädchen im Alter von 18 bis 24 Jahren, welche sich einer vollständig regelmässigen, ungestörten Verdauung erfreuten, und deren Salzsäuresekretion sich bei Verabreichung eines Probefrühstücks als normal hatte eruiren lassen, des Morgens nüchtern eine bestimmte Menge Mehl- bezw. Reisbrei erhielten. Dabei wurde grosser Werth gelegt auf den Wohlgeschmack des Breies und dieser daher mit Fleischextrakt, Fleischbrühe und Butter zubereitet. Denn nach unserer Anschauung kann unsere Frage ebensowenig durch Benutzung eines einfachen, ungewürzten Stärkekleisters, der schnell und mit Widerwillen hinuntergewürgt wird, geprüft werden, wie durch einen Reagensglasversuch. Gerade der Wohlgeschmack der Speise liefert uns diejenige Menge des Speichels, die den natürlichen Verhältnissen entspricht, und um diese, nicht um künstlich geschaffene, war es uns zu thun.

Der Mageninhalt wurde nach einer bestimmten Zeit so vollständig als möglich exprimirt und der Rest durch Auswaschen zu Tage gefördert. Mit Ausnahme von wenigen Kubikcentimetern des Exprimirten, die zur Säurebestimmung benutzt wurden, wurde alle wieder erhaltene Magenflüssigkeit sofort durch Zusatz von HCl ad 2 Proc. angesäuert, um ein Weitergehen des Verzuckerungsprocesses zu vermeiden. Dasselbe geschah auch mit der kleinen zurückgehaltenen Probe sofort nach der Aciditätsbestimmung.

Die gesammte Menge wurde filtrirt und Filtrat, sowie Filterrückstand, welch' letzterer mehrfach ausgewaschen wurde, unter Zusatz von HCl ad 10 Proc. 5 Stunden lang auf dem Wasserbade gekocht.

Der Zucker wurde bei allen Versuchen nach der von Lehmann angegebenen jodometrischen Weise bestimmt.

Selbstverständlich wurde der zu den Versuchen verwandte Brei jedesmal auf seinen Gehalt an gelösten und ungelösten Kohlehydraten in der nämlichen Weise geprüft. Die von vorneherein darin befindlichen, durch das Kochen während der Bereitung gelösten Kohlehydrate wurden stets durch Auswaschen und Abfiltriren einer bestimmten Menge mit nachfolgender vollständiger Verzuckerung des Filtrates bestimmt.

(Tabelle I siehe nächste Seite.)

Aus Tabelle I ergibt sich, dass in den darin enthaltenen Versuchen durchweg sehr grosse Mengen und jedenfalls grössere Mengen von Stärke als zu erwarten stand, durch Speichelwirkung gelöst gefunden wurden.

Wenn wir mit unserer Methode auch nur das Verhältniss der gelösten zu den ungelösten Kohlehydraten in einem gewissen



Tabelle I.

| | Der eingeführte Brei | | | Dauer des Versuchs | Der ausgeheberte Brei | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Gesammtmenge | Menge der gesammten Kohlehydrate | Menge der gelösten Kohlehydrate (Amidulin) | | Acidität | Menge der gesammten Kohlehydrate | = % der eingeführten | Menge der gelösten Kohlehydrate | = % der gesammt ausgeheberten Kohlehydr. | Menge der ungelösten Kohlehydrate | = % der gesammt ausgeheberten Kohlehydr. |
| 1. | 350 | 30,62 = 8,748 % | 3,0716 = 0,932 % | ½ Stunde | Keine freie HCl — 0,0138 % Gesammt Acid (Lakmus) | 17,295 | 56,48 | 10,284 | 59,4 | 7,0114 | 40,6 |
| 2. | 350 | „ | „ | ¾ Stunde | 0,04 % freie HCl — 0,1368 Gesammt Acidit. (Lakmus) | 15,292 | 49,9 | 12,136 | 79,6 | 3,056 | 20,4 |
| 3. | 328 | 20,17 = 6,15 % | 5,4 = 1,65 % | ½ Stunde | Keine freie HCl — 0,0584 % Gesammt Acid (Lakmus) | 11,0619 | 54,8 | 7,86 | 71,1 | 3,2 | 28,9 |
| 4. | 550 | 25,685 = 4,67 % | 8,9 = 1,62 % | ½ Stunde | Keine freie HCl — 0,044 % Gesammt Acid. (Lakmus) | 18,289 | 71,25 | 11,85 | 64,8 | 6,43 | 35,2 |
| 5. | 430 | 26,01 = 6,05 % | 4,85 = 1,13 % | ½ Stunde | Keine freie HCl — Ges. Acid. 0,055 % Lakmus 0,077 % Phenolphthalein | 4,185 | 16,08 | 2,815 | 67,3 | 1,37 | 32,7 |
| 6. | 403 | 23,98 = 5,95 % | 2,279 = 0,53 % | ½ Stunde | 0,13 % freie HCl (Günzburg) — Ges. Acid. 0,219 % Lakmus 0,249 % Phenolphthalein | 6,06 | 25,2 | 4,44 | 73,2 | 1,62 | 26,8 |

Momente der Magenverdauung feststellen können, so ist es doch erlaubt, aus den so gewonnenen Zahlen auf die Verdauung der ganzen eingeführten Stärkemenge zu schliessen. Denn wir wissen, dass der Speichel sehr schnell wirkt (Weinstein und Lehmann), darum werden wir kurz nach dem Essen des Breies die grösste Menge amylolytischer Produkte erwarten dürfen; in den späteren Zeiten kann das Verhältniss durch Resorption von Zucker schon zu Ungunsten des Antheils gelöster Produkte verschoben sein. Die Acidität des ausgeheberten Breies ist in den meisten Versuchen eine sehr niedrige. Wir schieben das auf den Fettgehalt des Breies, da Fett nach den Versuchen von Ewald und Boas (l. c.) die HCl-Sekretion verlangsamt. Man könnte sagen, wegen der niedrigen Acidität ist die Amylolyse so gut von Statten gegangen; dagegen spricht aber, dass auch im Versuche 6 mit 0,13 Proc. freier HCl und 0,25 Proc. Gesammt-Acidität (als HCl ausgedrückt) eine starke Amylolyse stattgefunden hat.

Um festzustellen, an welchem Punkte der Verzuckerung innerhalb der Dextrinreihe die gelösten Kohlehydrate angelangt seien, wurde in einigen Versuchen eine bestimmte Menge des Filtrates auf 80 Proc. Alkoholkonzentration gebracht und der dabei entstandene Dextrinniederschlag abfiltrirt. Der Alkohol des Filtrates wurde vorsichtig verdampft und der Rückstand in der oben beschriebenen Weise verzuckert und bestimmt. Dabei ergab sich, dass von den gelösten Kohlehydraten über die Hälfte, ja bis zu zwei Drittel aus Maltose und der Maltose sehr nahestehenden, durch 80 proc. Alkohol nicht mehr fällbaren Dextrinen (Isomaltose, Maltodextrin etc.) und der Rest aus dem Amylum näher verwandten Dextrinen bestand. In Versuch 5 kamen auf 1,93 Dextrine erster 0,885 solche der zweiten Art; in Versuch 6 auf 2,256 erster 2,184 der zweiten Art. In diesen beiden Versuchen wurde verhältnissmässig wenig von den eingeführten Kohlehydraten wieder zu Tage gefördert, 16,08 Proc. und 25,20 Proc., während sich das Verhältniss der gelösten zu den ungelösten Kohlehydraten durchaus im Rahmen der übrigen Versuche hält. Ich glaube jedoch nicht, dass etwas im Wege steht, diese Maltosezahlen auch auf die übrigen Versuche anzuwenden.

Mehrfach untersuchten wir auch auf Dextrose, indem wir das Filtrat mit salzsaurem Phenylhydrazin und Natr. acetic. erhitzten. Wir konnten nie das Ausfallen von Glukosazonkrystallen vor dem Erkalten bemerken und finden uns hierin in Uebereinstimmung mit allen früheren Untersuchern, die hierauf ihr Augenmerk gerichtet haben.

Noch ein weiterer Punkt erübrigt, der zur Klarstellung der Versuchsreihe zu erörtern wäre, nämlich, wie die in dem verabreichten Brei schon enthaltenen, gelösten Kohlehydrate in Rechnung zu setzen wären. Und da möchte ich doch hervorheben, dass diese stets nur als Amidulin nachgewiesen werden konnten. Es mussten also auch sie fast noch den ganzen Weg der Dextrinisirung zurücklegen und dürfen sie darum nicht einfach als schon metamorphosirt abgezogen werden. Allerdings hat dies mit einem ganz kleinen Bruchtheil zu geschehen, der ja für die erste Etappe nicht der Hilfe des Speichels bedurfte. Jedenfalls zeigen die Versuche zur Evidenz, dass die wichtigste Aufgabe des Speichels nicht auf physikalischem Gebiete liegt, und dass seine chemische Funktion nicht nur nicht unwesentlich, sondern ganz hervorragend wichtig ist.

Da unserer Arbeit die Absicht zu Grunde lag, den Umfang der Amylolyse möglichst genau festzustellen, so musste unser Bestreben auch darauf gerichtet sein, nachzuforschen, ob und wieviel der gelösten Kohlehydrate von der Magenwand resorbirt würden. Und um so näher liegend war das Bestreben, als v. Mering uns in seiner durch ihre Einfachheit so geistreichen Methode endlich ein Mittel an die Hand gegeben hatte, absolute Resorptionswerthe für den Magen festzulegen. v. M. vereinigte, nachdem feststand, dass Fett vom Magen nicht resorbirt wird, die Zuckerlösung, deren Resorptionsverhältnisse im

Magen er studiren wollte, mit Eigelb zu einer Emulsion genau bestimmter Zusammensetzung. Diese führte er in den Magen ein und bestimmte an einer nach einer gewissen Zeit ausgeheberten beliebigen Menge auf's Neue die Zusammensetzung. Hatte sich nun das Verhältniss von Zucker zu Fett zu Gunsten des letzteren verschoben, so konnte man daraus einen Schluss auf die Grösse der Zuckerresorption machen.

Auf diesem Wege suchten auch wir unserem Ziele näher zu kommen. Leider haben, wie die folgenden Zahlen zeigen, die diesbezüglichen Versuche kein befriedigendes Resultat ergeben, was durch die Volhard'sche Arbeit seine Erklärung findet. Da, wie Johannes Müller nachgewiesen hat, das Eigelb ein diastatisches Ferment besitzt, das gar nicht unbedeutende Mengen von Stärke zu verzuckern im Stande ist, so verbot es sich für uns, wie v. Mering es mit seiner Zuckerlösung thun konnte, damit zu arbeiten. Die innigste und auch verhältnissmässig konstanteste Mischung von Stärke und Fett erhielten wir durch Zusatz von Butter zu dem Brei.

Tabelle II enthält die Fettzahlen für die Versuche 3 und 4 der Tabelle I, in denen ebenso wie in den übrigen dem Brei Butter zugesetzt war.

Tabelle II.

| | Der eingeführte Brei | | | | Dauer des Versuchs | Der ausgeheberte Brei | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Gesammtmenge | Fettgehalt | Menge der Kohlehydrate | Verhältniss von Fett zu Kohlehydr. | | Fettgehalt | % des eingeführten | Menge der Kohlehydrate | % der eingeführten | Verhältniss von Fett zu Kohlehydr. |
| IIIa | 328 | 5,2881 =1,61 % | 20,172 =6,15 % | 1 / 3,82 | ½ Stunde | 2,586 | 49 | 11,0619 | 54,8 | 1 / 4,27 |
| IVa | 550 | 13,915 =2,53 % | 25,685 =4,67 % | 1 / 1,84 | ½ Stunde | 8,463 | 60,9 | 18,279 | 71,1 | 1 / 2,23 |

Wenn die unumgänglichen Fehlerquellen sich dabei in erlaubten Grenzen gehalten hätten, so hätte das Verhältniss von Fett zu Kohlehydrat sich nicht in der Weise verschieben dürfen, wie es thatsächlich der Fall war. Dank der Unresorbirbarkeit des Fettes von Seiten des Magens hätte bei dem ausgeheberten Brei — falls kein Zucker hier resorbirt wurde — sich dasselbe Verhältniss finden müssen, wie bei dem eingeführten. Oder aber, es wurde Zucker resorbirt, dann musste sich das Verhältniss zu Gunsten des Fettes verschieben. Aber keines von beiden trat ein. Vielmehr fand sich schliesslich weniger Fett im Verhältniss zu Kohlehydraten als vorher. Beifügen möchte ich hier, dass die angegebenen Werthe für Fett (Bestimmung im Soxhlet-schen Aetherextraktionsapparat) und für Zucker auf Grund von je zwei Parallelversuchen gefunden wurden, deren Ergebnisse sich vollständig innerhalb der erlaubten Unterschiedsgrenzen hielten. (Versuch 3: der eingeführte Brei enthielt: Fett I. 1,61 Proc., II. 1,61 Proc. Ges. Kohlehydrate I. 6,18 Proc., II. 6,12 Proc. Die ausgeheberte Magenflüssigkeit enthielt: Fett I. 1,189 Proc., II. 1,199 Proc. Gelöste Kohlehydrate I. 3,44 Proc., II. 3,44 Proc. Ges. Kohlehydrate I. 4,865 Proc., II. 4,84 Proc. — Versuch 4: der eingeführte Brei enthielt: Fett I. 2,51 Proc., II. 2,53 Proc. Ges. Kohlehydrate I. 4,67 Proc., II. 4,67 Proc. Die ausgeheberte Magenflüssigkeit enthielt: Fett I. 1,77 Proc., II. 1,83 Proc. Gelöste Kohlehydrate I. 2,59 Proc., II. 2,63 Proc. Ges. Kohlehydrate I. 3,84 Proc., II. 4,20 Proc.)

Als meine Arbeit an diesem Punkt angelangt war, erschien in der Münch. med. Wochenschr. 1900, No. 5 u. 6, ein Aufsatz von Volhard, der v. Mering's Versuche an einer grösseren Zahl Gesunder und Kranker nachgeprüft hatte. Auch Volhard konstatirte in vielen Fällen eine Verschiebung des Verhältnisses von Fett zu Zucker im umgekehrten Sinne als erwartet wurde und konnte feststellen, dass die von v. Mering vorgeschlagene Zucker-Eigelbemulsion im Magen ihren Emulsionscharakter verlor, sich schichtete, und dass diese Schichtung durch eine recht beträchtliche Fettspaltung hervorgerufen war. Natürlich verliert die v. Mering'sche Methode der Resorptionsprüfung ihren Werth, falls sich die Volhard'schen Angaben bestätigen sollten. Namentlich mit Rücksicht auf die Volhard'schen Angaben muss ich desshalb auch die Möglichkeit zugeben, dass in meinen Fettversuchen eine Störung der Emulsion eingetreten ist und dass hierbei Fettspaltung eine Rolle spielte. Auch kommt wahrscheinlich die stärkere Adhaerenz des Fettes an den Wänden des Magens und der Sonde in Betracht, denn bei unseren Versuchen fiel uns oft auf, dass die den Fettbrei enthaltenden Gefässe sich mit einer deutlichen Fettschicht bedeckten. Ein weiteres Verfolgen der Frage der Resorption der Kohlehydrate war mir aus äusseren Gründen nicht möglich.

Zum Schlusse erlaube ich mir, Herrn Geheimrath Prof. Dr. v. Leube, der mir in liebenswürdigster Weise das Versuchsmaterial zur Verfügung stellte und die Arbeiten mit grossem Interesse verfolgte, meinen verbindlichsten Dank hierfür auszusprechen.

---

Aus der kgl. chirurgischen Klinik zu München.

## Ueber Bauchoperationen ohne Narkose.*)

Von Privatdoc. Dr. Adolf Schmitt, I. Assistent der Klinik.

Die Anwendung der lokalen Anaesthesie hat einen Umfang angenommen, den noch vor wenigen Jahren wohl kaum Jemand erwartet haben mag. Wir können jetzt sagen, dass eine Reihe von Operationen mit gutem Erfolg noch ausführbar geworden ist, die man früher aus Furcht vor den Gefahren der allgemeinen Narkose ablehnen zu müssen glaubte, oder an die man nur mit geringen Hoffnungen auf Erfolg herantrat. Gerade bei gewissen Bauchoperationen scheint mir das zuzutreffen, bei Operationen an Patienten, die durch Erkrankungen des Magens oder Darmes in ihrer Ernährung stark gelitten haben, in ihrem allgemeinen Kräftezustand bis auf ein Minimum von Widerstandskraft reducirt sind, oder solchen, die durch hohes Alter, Erkrankungen der Lungen, des Gefässsystems u. s. w. bei Anwendung der allgemeinen Narkose in Verbindung mit grösseren operativen Eingriffen besonders am Bauch im höchsten Maasse gefährdet erscheinen.

Solche von vornherein schon ungünstig gelagerte Fälle sind es denn auch hauptsächlich, bei denen wir von der Allgemeinnarkose, wenn irgend möglich, absehen und von der lokalen Anaesthesie Gebrauch machen. Bei der weit überwiegenden Anzahl der Fälle von Bauchoperationen leiten wir aber noch die Allgemeinnarkose ein; doch glaube ich, besonders nach den Erfahrungen der letzten Zeit, dass die lokale Anaesthesie bei Bauchoperationen nicht mehr wie bisher bloss auf die schlechtesten, ungünstigsten Fälle beschränkt werden wird, auf die elendesten Kranken, denen man eine Allgemeinnarkose überhaupt nicht mehr zumuthen darf, sondern dass sie in Zukunft auch in manchen Fällen Anwendung finden wird, welche nach ihrem ganzen Zustande recht gut noch narkotisirt werden könnten. Freilich glaube ich nicht, dass wir es dahin bringen werden, wie Schleich hoffte, bei Bauchoperationen die allgemeine Narkose vollständig auszuschalten. Für manche Menschen ist es eben doch ein recht wenig angenehmer Gedanke, sich wachen Sinnes in den Baucheingeweiden herummanipuliren zu lassen. Das aber möchte ich auch nicht behaupten, dass die Ausführung einer langdauernden Bauchoperation nicht auch an die Energie und den guten Willen des Kranken gewisse Ansprüche stellte; bis jetzt wenigstens sehe ich mir die Kranken doch noch recht genau an, denen ich die Ausführung der Laparotomie ohne Narkose vorschlage, wenn ich unter Berücksichtigung ihres Gesammtzustandes die Wahl zu haben glaube zwischen Narkose und lokaler Anaesthesie. Ich halte mich auch nicht für berechtigt, den Kranken eine absolute Schmerzlosigkeit bei lokaler Anaesthesie in Aussicht zu stellen, wenn ich ihnen auch sagen darf, dass die Schmerzen und Beschwerden während der Operation ohne Narkose gering sind im Verhältniss zu den Gefahren der Allgemeinnarkose und zu deren Folgen, die ja gerade bei Bauchoperationen oft recht stark und für den Kranken keineswegs ungefährlich sind. Ich erinnere nur an das, die Kranken nach Laparotomien doch oft enorm belästigende und schmerzhafte Erbrechen, die gerade hier oft gegebenen Schwierigkeiten der Expectoration und die mit beiden verbundene Gefahr der Bronchitis und Pneumonie. Einigermaassen vernünftige und ruhigem Zuspruch zugängliche Kranke entschliessen sich, so viel ich beobachten konnte, leicht, sich ohne Narkose operiren zu lassen, insbesondere Frauen und solche Kranke, die schon früher einmal die Misslichkeiten der Narkose aus irgend einem Grunde,

*) Nach einem Vortrage im ärztlichen Verein zu München.



z. B. Untersuchung in Narkose vor der eigentlichen Operation, an sich gekostet haben.

Als Anaesthesirungsmittel benütze ich bei den Bauchoperationen fast ausschliesslich Cocain in 1 proc. Lösung. Nur wenige Fälle sind mit Schleich'scher Infiltration oder Nirvanin operirt worden. Ich habe niemals üble Nach- oder Nebenwirkungen von der Anwendung des Cocains gesehen, auch nicht bei den vielen anderen, zum Theil grossen und langdauernden Operationen; wir haben z. B. Amputationen von Extremitäten, ausgedehntere Geschwulst- und Lupusexstirpationen und insbesondere fast alle Kropfoperationen unter Cocainanaesthesie gemacht. Die Menge des verbrauchten Cocains ist eine verhältnissmässig geringe; die Maximaldosis (0,06) wird nur sehr selten erreicht; meist kommen wir mit der Hälfte oder wenig mehr auch bei Eröffnung des Abdomens aus. Die Art der Anwendung ist ungemein einfach: Es wird mittels Pravaz'scher Spritze zunächst nur in die Haut und das Unterhautzellgewebe eingespritzt. Dabei wird so selten wie möglich eingestochen und die einmal eingestochene Kanüle in ihrer ganzen Länge ausgenützt. Für die Injektionen in der Ausdehnung des geplanten Hautschnittes werden gewöhnlich 3 Pravaz'sche Spritzen 1 proc. Cocainlösung verbraucht; zuweilen noch eine weitere Spritze zur Infiltration der Musculatur bezw. Fascie. Ich mache gewöhnlich die ganze Infiltration vor dem ersten Hautschnitt fertig und war nur in wenigen Fällen genöthigt, auch nach dem Hautschnitt nochmals einzuspritzen; auf das Bauchfell selbst und die Eingeweide wird kein Cocaïn gebracht. Die Einfachheit der Anwendung, die Schnelligkeit in der Ausführung der Injektion und die rasche Herabsetzung der Schmerzhaftigkeit, das Fehlen der starken, die Orientirung doch manchmal recht erschwerenden Gewebsinfiltration lassen uns gegenüber dem Schleich'schen Verfahren der Cocainanaesthesie den Vorzug geben. Dabei aber muss das Verdienst Schleich's, uns die Möglichkeit auch so grosser Operationen unter lokaler Anaesthesie überhaupt gezeigt zu haben, rückhaltlos anerkannt werden.

Die Zahl meiner unter lokaler Anaesthesie ausgeführten Bauchoperationen ist ja im Verhältniss zu den Zahlen anderer Chirurgen nicht sehr gross, eben weil wir bei der weit überwiegenden Zahl der Fälle narkotisiren, sie erlaubt aber doch vielleicht, die Berechtigung, die Bauchhöhle ohne Allgemeinnarkose zu eröffnen, darzulegen und einige Schlüsse bezüglich der Empfindlichkeit der verschiedenen Bauchorgane und bezüglich etwaiger störender Ereignisse bei der Anwendung der lokalen Anaesthesie zu ziehen.

Unter Fortlassung der kleineren Operationen (kleinere Geschwülste der Bauchdecken, Hydrocelenoperationen u. s. w.) möchte ich folgende Bauchoperationen anführen: 10 Gastroenterostomien (meist wegen carcinomatöser Pylorusstenose), 1 Gastroplastik (gutartige Verengerung des Pylorus), 3 Gastrostomien (Carcinom des Oesophagus), 5 Anus praeternaturalis (Ileus, Darmverschluss), 4 Probelaparotomien (wegen Verletzungen), 5 incarcerirte Hernien, 1 incarcerirte Nabelhernie (mit Darmresektion), 2 perityphlitische Abscesse, 3 Harnblasensteine.

Zu diesen Operationen ist kurz Folgendes zu bemerken: Die Gastroenterostomien und die Gastrostomien betrafen ausnahmslos, ebenso wie die wegen Darmverschluss mittels des Anus praeternaturalis operirten Fälle, auf's Aeusserste herabgekommene Kranke. Ein Patient mit Gastrostomie (nach Witzel) wegen Carcinom der Speiseröhre, das auf den Pharynx hinübergegriffen hatte, starb am Tage der Operation an Entkräftung, obwohl die Operation nur 15 Minuten gedauert hatte und ganz schmerzlos, ohne jeden Blutverlust verlaufen war, trotz Kampher- und Kochsalzinfusion. Die Probelaparotomien wurden bei Kranken mit Verletzung des Unterleibes, bei denen eine sichere Diagnose bezüglich der Verletzung innerer Organe nicht gestellt werden konnte, gemacht. Die Nabelhernie war schon 7 Tage eingeklemmt; 40 cm Darm, total gangraenös, mussten bei der sehr schwachen und an Fettherz leidenden Kranken resecirt werden. Die Operation dauerte in Folge der enormen Verwachsungen des Nabelbruches (Recidiv nach Operation vor 2 Jahren) fast 2½ Stunden; die Patientin ging 3 Tage nach der Operation an Herzschwäche zu Grunde. Auch die Operationen der incarcerirten Hernien, der Blasensteine und perityphlitischen Abscesse betrafen entweder alte Leute, mit Atherom der Arterien u. s. w., oder Patienten, die durch die Krankheit selbst in hohem Grade geschwächt waren.

Berücksichtige ich wesentlich die eigentlichen Laparotomien, so ergibt sich bezüglich der Ausführbarkeit der Operationen und der Schmerzhaftigkeit der einzelnen Organe kurz Folgendes: Es kommt vor, dass die Bauchmuskeln nicht zum Erschlaffen gebracht werden können, vor Allem, wenn sie durch das Auseinanderziehen mit Haken u. s. w. gereizt werden. Ich glaube, dass der dabei gleichzeitig am Bauchfell stattfindende Zug eine wesentliche Rolle spielt. Das starke Pressen der Patienten ist für den Fortgang der Operation natürlich in hohem Grade störend und vermehrt auch die Schmerzen für den Kranken so, dass wohl manchmal (in meinen Fällen bis jetzt allerdings nur einmal) noch während der Operation die Einleitung der Narkose erforderlich werden kann. Nach meinen bisherigen Erfahrungen ist nicht festzustellen, dass durch Injektion von Cocainlösung in die Bauchmuskeln selbst, dieses Pressen sich wesentlich beeinflussen lässt.

Das Bauchfell (Peritoneum parietale), das ich niemals bis jetzt durch Injektion zu anaesthesiren versucht habe, ist für das Schneiden mit Messer und Scheere, sowie für das Fassen mit Klemmen offenbar nur wenig empfindlich; dagegen tritt sofort und zwar anscheinend recht intensiver Schmerz auf, sobald das Peritoneum gedehnt oder gezerrt wird. Man kann grosse Strecken der Bauchhöhle mit der Hand abtasten, ohne nennenswerthe Schmerzen zu erregen, dagegen ist der Zug an den zur Fixation des Peritoneums angelegten Klemmen und insbesondere das Einstopfen und Herausziehen von Kompressen aus der Bauchhöhle, offenbar wegen der damit verbundenen Zerrung schmerzhaft. Geht man sehr vorsichtig zu Werke, so lassen sich gewöhnlich die Schmerzen auf ein Minimum reduciren.

Verwachsungen des Bauchfelles mit den Eingeweiden, Strangbildungen u. s. w., stören wegen der mit ihrer Lösung verbundenen Schmerzen meistens sehr; doch habe ich wiederholt auch ausgedehntere Verlöthungen und Stränge gelöst, ohne besondere Schmerzen zu erzeugen, vorausgesetzt, dass ich stärkere Zerrung und Dehnung vermeiden konnte. Im Allgemeinen glaube ich, ist anzurathen, lieber zu narkotisiren, wenn man ausgedehntere Verwachsungen mit Sicherheit oder Wahrscheinlichkeit vor der Operation annehmen muss.

Wie sich die Operationen bei entzündetem Bauchfell gestalten, darüber vermag ich ein sicheres Urtheil nicht abzugeben, da ich nur 2 perityphlitische Abscesse, die intraperitoneal lagen, ohne Narkose eröffnet habe.

Auch hier, glaube ich, wird in der Mehrzahl der Fälle die Narkose nicht zu umgehen sein, da sich die Art und Ausdehnung der vorzunehmenden Operationen nur selten mit einiger Wahrscheinlichkeit voraussehen lassen und das entzündete Peritoneum gegen stärkere Berührungsreize sehr empfindlich sein dürfte.

Der Magen und der Darm sind für Schneiden, Stechen und Nähen, für das Fassen der Gefässe mit Klemmen u. s. w. ganz unempfindlich. Die bei Gastroenterostomie z. B. nothwendigen Schnitte in Magen und Darm, das Anlegen von 3 Reihen von Nähten rufen nicht den geringsten Schmerz hervor. Dagegen ist z. B. bei der Gastroenterostomia retrocolica das Aufklappen des Magens, Dickdarmes und Netzes und das bei stärkerer Ausdehnung des Magens zuweilen erschwerte Aufsuchen der Durchtrittsstelle des Duodenums manchmal schmerzhaft, offenbar wegen der Zerrung am Bauchfell und Mesenterium.

Auch das Abbinden des Mesenteriums bei Darmresektion scheint schmerzhaft zu sein, während das Netz offenbar nur sehr wenig empfindlich ist. Es kann, wenn nur starke Zerrungen an ihm vermieden werden, leicht auch in grossen Mengen nach vielfachen Unterbindungen abgetragen werden (bei Hernien z. B.) ohne dass Schmerzen entstehen.

Das Einschneiden der Harnblase ist offenbar so gut wie schmerzlos, nur das Abstreifen des Peritoneums von der vorderen Blasenwand, das Auseinanderziehen der Wundränder der Blase und eine erschwerte Extraktion des Blasensteines können, wenn auch offenbar nicht sehr bedeutende, Schmerzen verursachen.

Es ergibt sich demnach, wie ich schon angedeutet habe, dass eine absolute Schmerzlosigkeit in der Art, wie sie bei der allgemeinen Narkose eintritt, bei der Anwendung der lokalen Anaesthesie sich durchaus nicht in allen Fällen erreichen lässt; doch sind in der Mehrzahl der Fälle die Beschwerden verhältniss-

mässig so gering, dass man sie den Kranken, ohne dieselben über Gebühr und zwecklos zu quälen, ganz gut zumuthen darf im Hinblick auf den grossen Vortheil, welchen die Vermeidung der allgemeinen Narkose für den schwachen Kranken mit sich bringt. Denn dass bei derartigen Kranken die Narkose als solche eine Schädigung für das Herz und durch das Erbrechen, den Husten etc. eine erhebliche und oft schädliche Belästigung bedeutet, leuchtet ohne Weiteres ein.

Der Wunsch, die besonders durch die Aethernarkose bei Laparotomien doch recht häufig auftretenden Komplikationen von Seiten der Athmungsorgane, Bronchitis, Pneumonie zu vermeiden, ist einer der Hauptgründe für die Anwendung der lokalen Anaesthesie bei Laparotomien. Nun mag es vielleicht überraschen, dass dieser Wunsch auch bei lokaler Anaesthesie nur unvollkommen sich erfüllen lässt. Von den 10 ohne Narkose ausgeführten Gastroenterostomien haben 2 Patienten schwere Lungenerkrankungen nach der Operation acquirirt. Einer derselben, ein 56 jähriger Mann mit grossem Magencarcinom und totaler Pylorusstenose, bei dem gleichzeitig Atherom der Arterien mässigen Grades bestand, bekam am 4. Tage nach der völlig glatt, ohne jeden Schmerz und ohne Erregung für den Kranken verlaufenen Gastroenterostomie eine schwere doppelseitige Lungenentzündung, an der er 9 Tage nach der Operation starb. Der Kranke hat nach der Operation nicht mehr erbrochen, die Magendünndarmfistel funktionirte in dieser Zeit tadellos. Der zweite Kranke war ein 27 jähriger Phthisiker mit wahrscheinlich carcinomatöser, vielleicht auch narbiger, auf dem Boden eines Ulcus entstandener hochgradiger Stenose des Pylorus — eine sichere Diagnose war hier, wie in manchen Fällen von Pylorusstenose, auch nach Vorziehen des kleinapfelgrossen Tumors nicht möglich; die zahlreichen derb infiltrirten, harten Drüsen, welche eine Exstirpation des Tumors nicht räthlich erscheinen liessen, sprachen ja entschieden für Carcinom, können aber auch wohl nach Ulcus vorkommen **). Dieser Patient erkrankte, 8 Tage post operationem, nach welcher er nur einmal geringe Mengen etwas blutig gefärbten Mageninhalts erbrochen hatte, an einer Pleuropneumonie mit ausgedehntem serösen Exsudat. Ich weiss nicht, ob man diesen Fall der Operation als solcher zur Last legen darf, da es sich um einen an Lungentuberkulose leidenden Kranken handelte, glaube aber, dass man wohl von einer ungünstigen Beeinflussung durch die Operation sprechen darf. Wäre der Kranke narkotisirt worden, würden wir wohl zweifellos einen grossen Theil der Schuld der Chloroform- oder gar der Aethernarkose zuschieben.

Bei den übrigen Bauchoperationen sind Erscheinungen von Seiten der Lungen in irgend welch' nennenswerthem Grade nicht aufgetreten. Der Procentsatz von 2 Pneumonien in Bezug auf die Gesammtzahl der Laparotomien wie ganz besonders in Bezug auf zehn Gastroenterostomien erscheint jedoch als recht hoch und könnte den Hauptvortheil, den wir von der Vermeidung der Narkose durch Anwendung der lokalen Anaesthesie erwarten, leicht als illusorisch erscheinen lassen. Man könnte sogar — und das ist in der That schon geschehen — die Frage aufwerfen, ob nicht am Ende durch die Injektion von Cocain oder irgend einer anderen anaesthesirenden Lösung Pneumonien hervorgerufen werden könnten; denn auch andere Chirurgen haben nach Bauchoperationen unter lokaler Anaesthesie Pneumonien auftreten sehen und Gottstein (Chirurgen-Kongress 1898) berechnet die in der Mikulicz'schen Klinik beobachteten Lungenerkrankungen nach lokaler Anaesthesie auf 13 Proc., die nach Chloroformnarkose aufgetretenen Lungenerscheinungen aber im Jahre 1895/96 auf 5,8 Proc. und in den Jahren 1896/98 gar nur auf 1,8 Proc. Es wäre aber falsch, aus diesen Procentsätzen einen Schluss in dem eben erwähnten Sinne zu ziehen. Dafür fehlt trotz der ungemein ausgedehnten Anwendung der subkutanen Injektionen von Cocain, Schleich'scher Lösung u. s. w. doch jede Analogie und wir müssen uns wundern, warum z. B. bei den vielen grossen Kropfoperationen ohne Narkose nicht auch Pneumonien auftreten, wo doch die Menge des injicirten Mittels mindestens ebenso gross ist wie bei den Bauchoperationen. Ich glaube, dass die Ursachen, die ich vorhin schon angeführt habe, hier in Betracht kommen, insbesondere der Umstand, dass es eben die allerelendesten, schwächlichsten Kranken sind, bei welchen wir bis jetzt die lokale Anaesthesie bei Laparotomien vorwiegend benutzt haben, also meistens ältere Leute, die entweder schon eine Störung von Seiten der Bronchien, der Lungen oder des Gefässsystems haben und die zu solchen Erkrankungen naturgemäss leichter geneigt sind, umsomehr als sie durch die meist maligne Erkrankung im Abdomen in ihrem ganzen Kräftezustand erheblich reducirt sind; sie haben nun überdies Wunden in der Bauchwand, wodurch jeder Hustenstoss schmerzhaft wird, sie unterdrücken den Husten, husten nicht aus, müssen ständig auf dem Rücken zu liegen und so kommt es leicht zu hypostatischen und unter den gegebenen Bedingungen wohl auch zu infektiösen Pneumonien, die sich, wie die Dinge nun einmal liegen, wohl niemals ganz werden vermeiden lassen, ob man nun in Narkose oder mit lokaler Anaesthesie operirt.

**) Das gegenwärtige gute Allgemeinbefinden spricht vielleicht eher für die Annahme einer narbigen Stenose. (Anm. bei der Correct.)

Um Dehnungen und Zerrungen des Bauchfells und damit Schmerzen nach Möglichkeit zu vermeiden, wird man bei localer Anaesthesie im Allgemeinen etwas langsamer operiren müssen als bei allgemeiner Narkose; ob die hiedurch bedingte etwas länger dauernde Abkühlung der Baucheingeweide (es handelt sich allerdings nur um eine relativ kurze Zeitdifferenz) ungünstig bezüglich der Entstehung von Lungenerkrankungen bei Laparotomien ohne Narkose einwirkt, vermag ich nicht zu entscheiden; jedenfalls suchen wir unsere Kranken durch Einhüllen in warme Tücher, gewärmten Operationstisch, Bedecken der Eingeweide mit warmen feuchten Kompressen nach Möglichkeit vor Abkühlung zu schützen.

Zweifellos haften dem Verfahren, Bauchoperationen ohne Narkose auszuführen, noch viele Mängel an und es lassen sich auch bei aller Vorsicht weder alle Beschwerden für den Kranken während der Operation, noch alle nachtheiligen, sonst wesentlich der Narkose zur Last gelegten Folgezustände bis jetzt vermeiden; allein das scheint mir, wie ich schon erwähnte, festzustehen, dass man eine Reihe von operativen Eingriffen an den Bauchorganen bei Anwendung der lokalen Anaesthesie noch ausführen kann und darf, die sonst zum Nachtheile der Kranken aus Furcht vor der allgemeinen Narkose hätten unterbleiben müssen.

## Beitrag zur palliativen Behandlung inoperablen Gebärmutterkrebses.

Von Professor Dr. Fr. Torggler in Klagenfurt.

Wenn ich auch noch immer bei Behandlung inoperabler Uteruscarcinome Anhänger der 1883 von Saenger (Jodoformpulver) eingeführten und besonders von Fritsch (Bortannin) warm empfohlenen Trockenbehandlung, speciell der Anwendung des von mir seinerzeit angerathenen Kohlenjodoformpulvers geblieben bin, so zwang uns die grosse Zahl derartig trauriger Fälle, weitere Mittel zu versuchen, um die Hauptbeschwerden: Blutung, Ausfluss, Schmerzen zu beseitigen, wenigstens erträglicher zu machen.

Und wahrlich gross ist die Zahl unserer inoperablen Uteruscarcinome, denn — sehen wir von Mackenrodt, der die höchste Operabilitätszahl (92,9 Proc.) verzeichnet, ab — während Doederlein und Olshausen nur 50,1 resp. 54 Proc. inoperabler Fälle unterkommen, steigt dieser Procentsatz bei Winter auf 57, bei Kaltenbach auf 60, im Maria-Theresienspital Wien auf 63, bei Pfannenstiel auf 64,6, bei Thorn auf 65, bei Pernice auf 74,5, bei Kezmarsky auf 78, bei Fehling auf 75—80, bei Fritsch (Breslauer-Zeit) auf 80,5, bei Akontz auf 86,6, bei Baecker auf 90, bei Lapschin auf 90,3, bei uns auf 92! Nur Gusserow und Croom überholten diese Ziffer, da Ersterer (nach Krukenberg) nur 5 Proc., Letzterer 6 Proc. der zugegangenen Uteruscarcinome operirte. Ob diese grosse Verschiedenheit der Operabilitätsziffer blos von der Neigung des Operateurs die Indicationsgrenzen enger oder weiter zu ziehen abhängt, wie Doederlein annimmt, ist hier nicht zu erörtern. Ich glaube aber, persönlich nicht besonders rigoros zu sein; allerdings fordere ich, um einen Fall als operabel zu bezeichnen, dass die in Narkose vorgenommene Untersuchung per vaginam et per rectum eine gewisse Beweglichkeit des Uterus, sowie das Fehlen carcinomatöser Infiltration der Parametrien und der Ligamenta cardinalia ergibt, glaube jedoch weiter, dass auch die Art des zugehenden Materials bezüglich der Operationsziffer sehr ausschlaggebend ist, je nachdem, ob



es aus einer grösseren Stadt oder, wie bei uns, hauptsächlich vom Lande stammt. Auf diesen Umstand weist Winter hin, und führt z. B. an, dass in Berlin die Operabilität sich von 19 auf 53 Proc. gehoben hat. In meiner allg. Krankenhausanstalt (und darauf ist auch Gewicht zu legen, weil sicher in Privatheilanstalten eine viel grössere Zahl Operationsfähiger aufgenommen wird) gelangten in den letzten 5 Jahren (1896—1900) unter 2097 gynäkologischen Kranken 274 Gebärmutterkrebse zur Behandlung (228 in der Abtheilung und 46 im Ambulatorium). Diese Frequenz (über 13 Proc.!) ist sehr gross, Akontz weist z. B. 5,7, v. Erlach-v. Woerz 3,3 und Doederlein 2,7 Proc. aus. Geeignet zu einer Radicaloperation waren von unseren Fällen nur 22, aber bloss 14 liessen eine solche zu. Es mussten mithin 260 einer palliativen und symptomatischen Therapie unterzogen werden. Diese Behandlung umfasst das objektive Symptom des Ausflusses, sei es Blutung, sei es Fluor, und das subjektive des Schmerzes. Blutung sowohl als Ausfluss kommen in ziemlich gleicher Frequenz vor; ob aber Blutung vorerst und dann Fluor, der durch Menge, Schärfe oder Geruch die Kranke quält, sich zeigt, das hängt hauptsächlich vom Sitze der Erkrankung ab, Carcinoma colli blutet im Allgemeinen stärker und früher, als Corpuskrebs. In unseren meist vernachlässigten Fällen handelt es sich nahezu immer um die Klage über „Fluss", wohl meist um Carcinomjauche in engerem Sinne. Desshalb lag uns vor Allem daran, diesen Scheidenausfluss zu vermindern und dessen oft entsetzlichen Geruch zu bekämpfen. Sind wir uns auch klar, durch Ausschabung und Verschorfung der Carcinommassen am schnellsten der Jauchung Herr zu werden, so erfordern doch Umstände verschiedener Art, die Patientin vor der palliativen Operation vom Ausflusse zu befreien oder mindestens eine ausgiebige Verminderung desselben zu erstreben.

Am besten dafür erwies sich mir im Laufe der Jahre das Wasserstoffhyperoxyd (Hydrogenium peroxydatum = $H_2O_2$). Dieses Mittel, bereits 1818 von Thenard entdeckt und von Stoehr (1867) einem sehr genauen Studium unterzogen, wonach Blut- und Eiterkörperchen eine Schrumpfung und selbst eine Zerstörung erfahren, eiternde Bubonen äusserst rasch heilen sollten, fand trotzdem keinen rechten Eingang in die Therapie, wohl wegen dessen leichter Zersetzlichkeit und hohen Preises. Mich veranlasste eine aus der Klinik Billroth hervorgegangene Arbeit des damaligen Operationszöglings v. Dittel, die $H_2O_2$-Lösung bei inoperablen Carcinomen zu versuchen, weil dort angegeben war, dass $H_2O_2$-Lösungen Tumorengewebe härter zu machen, zur Schrumpfung zu bringen scheine, ausserdem besitze dieses Mittel eine antiseptische Wirksamkeit und vermindere eitrige Sekretion. Freilich glaubt Dittel sich auf Grund einiger Thierversuche eher für als gegen die Giftigkeit der $H_2O_2$-Lösung aussprechen zu sollen. Nachdem wir in unserer gynäkologischen Abtheilung seit 1895 das Hydrogenium superoxydat. und zwar nicht wie Dittel in 2 proc., sondern in 12 proc. (Gewichtsprocente) Lösung in vielen Fällen versucht hatten, erbat ich mir Ende 1896 im „Vereine der Aerzte Kärntens" aus, einen Bericht über die gemachten Erfahrungen erstatten zu können, verbunden mit dem Ersuchen, es möchten Kollegen in ihren Specialfächern ebenfalls diesbezügliche Versuche anstellen und darüber berichten. Erst im Mai 1897 geschah diese Berichterstattung, in welcher Meusburger darauf hinwies, dass $H_2O_2$ das Wachsthum kräftiger Staphylococcenreinkultur verhindere, dass es Oosporenkulturen vernichte. Mit gutem Erfolg gebrauchte Schludermann $H_2O_2$ bei Mittelohrkatarrhen und bei Stomatitis mercurial.; Brugger bei Alveolarblennorrhoe; Herbst bei Fussgeschwüren; Purtscher bei Thränensackleiden, hingegen mit geringerem Erfolge bei Conjunctivitis, höchstens bei den Formen von Conjunctivitis wie sie nach Pulververletzung vorkommen und bei stark belegten Hornhautgeschwüren. Da ich persönlich verhindert war, berichtete mein damaliger Assistent Schmid ausführlich über die ausgedehnte Verwendung von $H_2O_2$ in der Gynäkologie und kam zum Resultate, dass wir bei Kolpitis gonorrhoic. und bei Metrorrhagien fast gar keinen Erfolg, mässigen bei Kolpitis simpl. und bei den verschiedenen Endometritiden, aber vorzüglichen bei putriden Carcinomen fanden und zwar hauptsächlich wegen seiner desodorisirenden Wirkung und wegen der Fähigkeit, schmerzlos ulcerirende Wunden zu reinigen.

Diese guten Erfahrungen haben sich uns in den letzten Jahren [1]) immer wieder gezeigt und finden wir dieselben bestätigt durch A. Martin, der Spülungen mit bloss 3 proc. Wasserstoffsuperoxyd als besonders gut desodorisirend empfiehlt..

Für weitere Anwendung von $H_2O_2$ kann ich mich auf Grund der oben angeführten Erfahrungen nicht mehr entschliessen, trotzdem in den allerletzten Jahren über Verwendung und Werth dieses Mittels mehr veröffentlicht worden ist, hauptsächlich in ausländischer, wenig in deutscher Literatur. Dafür ist allerdings die letzte deutsche Publikation von Honsell (1900) aus der Tübinger chirurgischen Klinik, dessen Vorstand v. Bruns kurz vorher warm für $H_2O_2$ eingetreten ist, äusserst werthvoll, weil experimentell und klinisch die Verwendbarkeit eingehend und streng wissenschaftlich in wunderbarer Weise bearbeitet wird. Ziehe ich aus dieser und anderen Arbeiten nur die Verwendung von $H_2O_2$ in der Gynäkologie hervor, so wird neuerlich — früher schon von Noble und Emmet u. A. — auf Grund der Lucas-Championnière'schen Mittheilungen dieses Mittel als Antisepticum und Desinfektionsmittel der Vagina, des Uterus und des Operationsfeldes empfohlen von Thiriar und von Tissot. Letzterer weist auch auf die haemostatische Wirkung hin; ihm ist diesbezüglich bereits Petit vorausgegangen, Platon und Sztampke folgen nach. Zu Spülungen gegen gynäkologische Affektionen im Allgemeinen wandte $H_2O_2$ Bonnet 1895 an. Dezanneau, der $H_2O_2$ zu Verbänden bei gynäkologischen Operationen gerne verwendet, will bei intrauteriner Anwendung Auslösung von Uteruskontraktionen beobachtet haben und befürwortet desshalb dessen Gebrauch bei Atonia uteri! Aber, wie erwähnt, trotz dieser vielfachen Anempfehlungen, welche alle die ungiftige, antiseptische, haemostatische oder desodorisirende Eigenschaft hervorheben, blieb ich beim alleinigen Gebrauch des $H_2O_2$ behufs rascher Reinigung jauchiger oder gangraenescirender Gebärmutterkrebse stehen. Nach guter Einstellung der carcinomatösen Stelle in einem beliebigen Speculum wird dieselbe soweit als möglich mittels Tupfer gereinigt, hierauf die Wunden mit von 12 gewichtsprocentiger (= 39,9 volumprocentiger) $H_2O_2$-Lösung triefender Jodoformgaze tamponirt und belegt. In dem Augenblicke, in welchem das Wasserstoffhyperoxyd mit der wunden Fläche in Berührung kommt, entsteht eine sehr reichliche, grossblasige Schaumbildung durch Sauerstoffentwicklung. Um diese Katalyse möglichst zu erhalten, lege ich immer noch einen grossen trockenen Jodoformgazestreifen darauf in die Vagina und lasse diese Tampons 2, 3 bis 4 Tage liegen. Jedesmal nach dem ersten Tamponwechsel ist ein noch so penetranter Geruch geschwunden, copiöse Sekretion lässt nach und bald sehen wir granulirende Stellen statt des jauchigen, putriden Gewebszerfalls; bei jeder neuen Applikation von $H_2O_2$ ist die Schaumentwicklung geringer und gibt uns dadurch gewissermaassen einen Fingerzeig, wie sich das Geschwür reinigt. So starke Lösungen, nämlich 12 proc., während sonst meist 1—3 proc. verwendet werden, da Honsell das 3 proc. Wasserstoffsuperoxyd bezüglich seiner bactericiden Kraft dem 1 prom. Sublimat als gleichwerthig an die Seite stellt, gebrauchen wir, weil die Ungiftigkeit des $H_2O_2$ von den neueren Autoren nachgewiesen wurde. Wenn v. Dittel und vor ihm Neudoerfer Vergiftungserscheinungen beobachteten, so liegt die Ursache wohl im Umstande, dass damals $H_2O_2$ nicht absolut säurefrei, nicht chemisch rein, wie das jetzige war oder dass, wie Honsell annimmt, eine Gasembolie die Todesursache bildete. Gerade die durch Blut, Eiter und Sekret herbeigeführte hochgradige Zersetzung des $H_2O_2$ in Sauerstoff und Wasser macht selbst konzentrirten Lösungen unmöglich, Reizungs- oder Lähmungserscheinungen hervorzurufen, der Sauerstoff verliert mit der Bildung der Gasblasen rasch seine spezifischen Eigenschaften, die energische Katalyse bietet einen gewissen Schutz gegen seine Einwirkung (A. Schmidt).

Die antiseptische Kraft spielt bei der palliativen Behandlung inoperabler Carcinome kaum eine Rolle und gehe ich desshalb auf selbe nicht näher ein, wohl aber müssen wir die von allen Autoren erwähnte Eigenschaft als Desodorans betrachten. Nach Bruns handelt es sich dabei nicht um die antibacterielle Wirkung auf die Eiterbacterien, sondern eher um eine spezifische Wirkung auf die Anaëroben, namentlich gegen die Fäulnissprodukte. Dazu ergaben die experimentellen Versuche Honsell's,

[1]) Siehe meine Mittheilungen aus den Abtheilungen f. Geburtshilfe u. Gynäkologie.





dass bei energischer Sauerstoffabspaltung die desodorisirende Wirkung des $H_2O_2$ stärker als bei träger Zersetzung ist. Trotzdem aber dürfte die mechanische Einwirkung ausschlaggebender sein, als die chemische, weil der sich explosionsartig bildende Schaum das keimhaltige Sekret, die Blutgerinnsel, kleine Gewebspartikelchen u. s. w. mit sich fortreisst, die Wunde dadurch reinigt, eine Stauung der Carcinomjauche verhindert, wodurch eine weitere Zersetzung der flüssigen Absonderung vermindert wird. Nicht bestätigen unsere Erfahrungen eine grössere haemostatische Wirkung. Wenn diese Eigenschaft schon seit längerer Zeit — Pflüger z. B. wies 1875 nach, dass das Blut zersetzend auf $H_2O_2$ einwirke und desshalb dasselbe gerinne — bekannt ist, so fehlte bisher eine einwandfreie Erklärung der Blutgerinnung. Honsell führt die momentane Fibringerinnung auf rein physikalische Momente zurück, nämlich auf eine „Quirlung" des Blutes durch die rasch entstehenden Gasblasen. In unseren Fällen von Uteruscarcinom sowohl, als bei Metrorrhagien, bedingt durch Endometritis hypertrophicans, post abortum u. s. w. war die blutstillende Einwirkung dieses Mittels eine so geringe, dass wir später darauf kein Gewicht mehr legten. Falls wirklich die Quirlung des Blutes das einzige veranlassende Moment der Blutstillung ist, so begreifen wir leicht, warum bei ulcerirten Portiocarcinomen $H_2O_2$ kein gutes Haemostaticum bildet, nicht aber, warum diese Eigenschaft bei intrauterinen Blutungen fehlt. Im ersteren Falle ist selbst die stärkste Quirlung zu gering, um auf die ausgebreiteten, grossen und oft tiefgreifenden blutenden Wunden gerinnend einzuwirken. Freilich nach Seydeler's Versuchen, der vergleichende Untersuchungen mit Liquor ferri sesquichlor. anstellte und fand, dass beide Mittel gleich schnell, gleich sicher, aber $H_2O_2$ reinlicher wirke, müssten wir auch da eine prompte Blutstillung erwarten.

Wenn nun die carcinomatösen, ulcerirten Partien in so überraschender Weise gereinigt, das nekrotische Gewebe zerstört worden sind, ja das $H_2O_2$ auf das Gewebe als Excitans im guten Sinne eingewirkt hat, so schliessen wir beinahe immer — ausser es waren eine Vesico- oder Rectovaginalfistel bezw. ein Durchbruch in den Douglas zu befürchten — eine Palliativ-Operation an. Dieselbe besteht gewöhnlich in möglichster Ausschabung der carcinomatösen Maassen, Abtragung freibeweglicher Fetzen mit Scheere, Stillung der Blutung durch Glüheisen oder Paquelin, seltener durch Atmokauter, Ausstopfung des so geschaffenen Wundtrichters mittels Fächertampon von Jodoformgaze (50proc.), die 4—6 Tage liegen bleibt. Die Nachbehandlung — das Wichtigste! — bestand meist im „trockenen Verfahren" und zwar in Anwendung von Jodoformkohlenpulver.

Seit 4 Jahren aber erwies sich mir als sehr gut um die Wundhöhle trocken zu erhalten, selbe der Verkleinerung und einer Vernarbung zuzuführen, das Formalin (Formaldehydum solutum = HCHO). Mit Ausnahme über Verwendung zu Desinfektionszwecken liegen bezüglich klinischer Verwendung wenig Berichte über dieses Mittel vor. In die Gynäkologie dürfte v. Winckel (1894) es eingeführt haben, da er eine 10proc. Lösung des circa 40proc. Schering's Formaldehyd zu Intrauterin-Behandlung verwendete. Seit beiläufig derselben Zeit gebraucht es Menge und zwar ausschliesslich zur Behandlung chronischer Endometritis in etwas stärkerer Konzentration (30—50 Theile Formaldehyd : 70 resp. 50 Theile Wasser). Seine erste Empfehlung dieses Mittels geschah in der Gesellschaft für Geburtshilfe zu Leipzig (18. April 1898) und findet jetzt noch weitere Besprechung im Archiv für Gynäkologie (1901). Auch Graefe und die Saenger'sche Klinik (Füth) wenden es gegen dasselbe Leiden an; im Jahre vorher berichten Stouffs, Jacobs und van Hassel über Formalingebrauch zur Irrigation eiternder Höhlen, besonders der Uterushöhle, und finden, dass es sehr gut desodorisirt. Fell gebraucht es intravaginal gegen puerperale Septikaemie und Gerstenberg ist wohl der Erste, der das unverdünnte Formalin intrauterin gegen Endometritis verwendet. Erst in allerneuester Zeit finde ich erwähnt, dass mit diesem Causticum inoperable maligne Tumoren verätzt werden: Mac Feely ein Larynxepitheliom mittels Injektionen, Ranalletti einen exulcerirten Uterustumor und v. Herff inoperable Carcinome durch Abtupfung. Wie vorhin gesagt, gebrauchen wir seit 4 Jahren nach palliativen Carcinomoperationen beinahe ausschliesslich dieses Medicament.

Nach Entfernung des Fächertampon wird der Wundtrichter gut in ein Speculum (meist Neugebauer's) eingestellt, mittels trockener Tupfer gereinigt und dann in den Krater durch einige Zeit (5—10 Minuten) ein in Formalin getauchter Wattetampon eingelegt. Die ersten Male gebrauchen wir 4 proc. (d. h. 10 g der 40 proc. Originallösung zu 90 g Aqu. dest.), dann 10 proc. (25 g der Originallösung : 75 g Wasser) oder meist 40 proc. i. e. reines Schering'sches Formaldehyd. Dabei ist genau zu achten, dass nichts von der ätzenden Flüssigkeit in die Vagina abläuft, was am besten verhindert wird durch Auftrocknen mit Wattebauschen und durch vorsichtiges Abspülen. Gesunde Scheidenschleimhaut, besonders am Introitus, verträgt die geringste Spur selbst des verdünnten Formalin schlecht, da dasselbe ätzt und stark brennt. Damit auch die nachher stattfindende Absonderung kein Brennen bereiten kann, legen wir vor der Wundhöhle in die Vagina eine lockere Jodoformgaze. Der sich bildende Schorf ist so stark als bei Anwendung von 50 proc. Chlorzink. In 6, 8 bis 10 Tagen stösst sich der Formalinschorf ab, die Wunde erscheint trocken; nach der zweiten, sicher nach der dritten Applikation ist schon eine Mumifikation des Gewebes eingetreten, die Wundhöhle verkleinert, das Sekret im Verschwinden. Blutungen nach Abstossung oder schonender Entfernung des Aetzschorfes sahen wir selten, eher konnten wir beobachten, dass das Formalin eine nicht geringe haemostatische Wirkung, wie wohl jedes kräftige Aetzmittel, ausübt. Ausser dass Formol als caustisches Medicament in diesen Fällen ausgezeichnet wirkt, kommt noch dessen Eigenschaft als Desinfektionsmittel in Betracht, denn jetzt haben wir es mit einer durch Abschabung herbeigeführten frischen Wunde zu thun.

Die antibacterielle Eigenschaft ist eine sehr starke, dadurch wird sicher das Wundsekret vollkommen desinfizirt, jede resorptive Giftwirkung fehlt aber, mindestens in unserer Anwendungsweise. Innerlich genommen können starke Dosen, wie die Fälle von Klüber (nach welchem ein Schluck) und von Zorn (bei dem 30 ccm getrunken wurden) zeigen, Vergiftungserscheinungen herbeiführen. Dass nach Entfernung der carcinomatösen Massen und Verätzung des Wundkrater der penetrante Geruch aufhört, schiebe ich mehr der Verminderung und Desinfizirung des Sekretes zu, als dass ich dem Formol eine spezifisch desodorisirende Wirkung zuschreibe, wie dem Wasserstoffsuperoxyd.

In mehr als 150 Fällen haben wir dieses Aetzmittel mit sehr zufriedenstellendem Erfolge angewandt: Jauchung und Blutung hören auf; das Gewebe mumifizirt; die Sekretion vermindert sich, der üble Geruch schwindet. Nur konnten wir in einigen Fällen nach Aetzung mit unverdünntem Formaldehyd leichte Schmerzen, aber nie peritonitische Reizerscheinungen beobachten.

Weil wir Anstaltsärzte nur selten in der Lage sind, den traurigen Endverlauf dieser unrettbaren Fälle selbst mitzubeobachten, ist auch mir nicht möglich, über die Dauererfolge dieser Behandlungsmethode zu berichten, aber trotzdem glaube ich auf Grund der mehrjährigen Erfahrung sowohl die Anwendung des Hydrogenium peroxydatum als des Formaldehydum solutum empfehlen zu dürfen, insbesonders in der Absicht, auf dass in anderen Anstalten weitere Versuche angestellt werden.

Quellen:

Akontz: Orvosi Hetilap 1899, No. 17—23. — Baecker: Arch. f. Gynäk. Bd. 53, p. 58. — Bonnet: Bulletins de la soc. obstetr. 1895. — Bruns: Berl. klin. Wochenschr. 1900. No. 19. — Croom: Brit. med. Journ. 1898, 19. November. — Dezanneau: De l'eau oxygénée. Thèse de Paris 1899. — Dittel: Wien. klin. Wochenschr. 1890, No. 24. — Doederlein: Arch. f. Gynäk. 1901, Bd. 63, p. 3. — Emmet: Centralbl. f. Gynäk. 1893, No. 43, p. 1003. — Erlach-Woerz: Radicalheilung des Gebärmutterkrebs. Wien, Seidel & Sohn, 1901. — Fehling: Lehrbuch der Frauenkrankheiten. Stuttgart, Enke, 1893, p. 364. — Fell: Australasian Med. Gazette 1899, No. 210, p. 102. — Fritsch: Die Krankheiten der Frauen. Braunschweig, Wreden, 1900. p. 332. Füth: Centralbl. f. Gyn. 1898, No. 52, p. 1432. — Gerstenberg: Ibid. 1900, No. 34, p. 889. — Graefe: Ibid. 1898, No. 52, p. 1434. — Hassel: Ibid. 1897, No. 7, p. 202. — Herff: Encyklopädie d. Geburtsh. u. Gyn. 1900, p. 342. — Honsell: Beitr. z. klin. Chir. 1900, Bd. 27, p. 127. — Jacobs: Centralbl. f. Gyn. 1897, No. 7, p. 202. — Kaltenbach: Berl. klin. Wochenschr. 1889, No. 18—19. — Klüber: Münch. med. Wochenschr. 1900, No. 41. — Krukenberg: Berl. klin. Wochenschr. 1896, p. 514. — Lapschin: Wratschebnyja Sapiski, No. 3. — Lucas-Championnière: Bull. de l'acad. de méd. 1898, Dez. — Derselbe: Bull. de la soc. de Chirurg. 1900, No. 3. — MacFelly: Brit. Med.-Journal 1899, No. 2013, p. 273. — Mackenrodt: Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn., Bd. 29, p. 157. — Martin A.: Handbuch d. Gyn. von J. Veit 1899, Bd. III, p. 488. — Menge: Centralbl. f. Gyn. 1898, No. 52, p. 1434.



— Derselbe: Arch. f. Gyn. 1901, Bd. 63, p. 343. — Neudoerfer: Wiener med. Presse 1886, No. 18—19. — Noble: Med. news 1891, April, p. 403. — Olshausen: Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn., Bd. 23. Pernice: Arch. f. Gyn., Bd. 43, p. 382. — Petit: Bull. de la soc. obstetr. 1895. — Pfannenstiel: Centralbl. f. Gyn. 1901, No. 15. — Pflüger: Pflüger's Arch. 1875, Bd. 10. — Platon: Ann. de gyn. et d'obstetr. 1900. — Ranalletti: La Riforma med. 1900, Nov. — Saenger: Centralbl. f. Gyn. 1883, No. 49, p. 785. — Schmidt A.: Pflüger's Arch. 1871, Bd. 6, p. 510. — Seydeler: Wasserstoffsuperoxyd als blutstillendes Mittel. Inaug.-Dissertation, Leipzig 1897. Sinety: Ann. de gyn. et d'obstetr. 1882. — Stoehr: Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1868, p. 421. — Stouffs: Centralbl. f. Gyn. 1897, No. 7, p. 201. — Sztampke: Przeglad lekarski 1900, No. 40. — Thiriar: Semaine med. 1899, No. 51. — Thorn: Münch. med. Wochenschr. 1897, p. 1247. — Tissot: Gaz. des hôp. 1899, No. 101. — Torggler: Bericht über die Thätigkeit der geb.-gyn. Klinik zu Innsbruck. Prag 1898. p. 238. — Derselbe: Mittheilungen aus den Abtheilungen f. Geburtsh. u. Gyn. Klagenfurt 1899. p. 15. — Derselbe: Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. 1900, Bd. 11, p. 401. — Winckel: Münch. med. Wochenschr. 1894, p. 609. — Winter: Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. 1900, Bd. 63, p. 509. — Zorn: Münch. med. Wochenschr. 1900, No. 46.

## Zur Entstehung und Behandlung der Phlegmonen im Rachen.

Von Dr. L. Grünwald in München.

M. H.! Wer von uns erinnert sich nicht noch aus seiner Anfängerzeit der peinlichen Spannung, in welche ihn, viel mehr noch als seine Patienten, die Erwartung des Momentes versetzte, in dem ein „Peritonsillarabscess" reif, d. h. die Eiteransammlung unter der Oberfläche deutlich wurde! Ist es doch immer ein unbehagliches Gefühl, vor jenem Moment innerhalb des nur centimeterweit geöffneten Mundes mit spitzem Messer, in einer Gegend nicht weit der grossen Halsgefässe und verhältnissmässig hilflos bei etwaigem Eintritt stärkerer Blutung zu arbeiten.

Um so freudiger wird wohl Mancher seiner Zeit die Veröffentlichung Killian's [1]) begrüsst haben, in welcher die leichte Erreichbarkeit der Abscesse von der Fossa supratonsillaris aus mittels der Sonde geschildert wurde. Ich habe damals auf Grund gleicher Erfahrungen und gleichen Vorgehens das Verfahren noch empfehlen zu sollen geglaubt [2]) und hinzugefügt, dass ein peritonsillärer Abscess, dessen Aufsuchung von der Fossa supratonsillaris aus nicht gelingt, überhaupt gar nicht von der Mandel ausgegangen sei. Heute möchte ich Ihre Aufmerksamkeit auf die Verschiedenheit der Formen richten, in welchen Rachenabscesse je nach ihrem Ursprunge sowohl anatomisch als klinisch sich darstellen und vor Allem eine Umgestaltung der Benennung in richtiger orientirendem Sinne anstreben.

Was man gemeiniglich Peritonsillarabscess, ja sogar Mandelabscess nennt, ist ja gar keiner. Folgt man (wie damals vorgeschlagen) dem Wege des Eiters von seinem Ursprung, so findet sich, dass die gewöhnliche „Angina phlegmonosa" nichts anderes ist als eine supratonsilläre Phlegmone.

Die Entzündung verläuft im Winkel zwischen den beiden oberen Enden der Gaumenarkaden, bei grösserer Ausdehnung zwischen den beiden Mucosaplatten des Gaumensegels; die Infektion erfolgt in dem Recessus (s. Fossa) supratonsillaris, dessen tiefe Bucht den Entzündungserregern als Schlupfwinkel dient, von dem aus sie, besonders aus stagnirenden Sekretresten u. dgl., leicht in das überaus lockere supratonsilläre Bindegewebe eindringen können. Wird der Abscess an seiner oberen Durchbruchstelle, dem Locus necessitatis gespalten, so besteht die Gefahr neuer Entzündung nach wie vor. Recidive der „Rachenphlegmone" sind ja nichts Seltenes. Die Eröffnung vom Infektionsort aus dagegen gewährt ausser ungefährlicher und leichter Zugängigmachung noch den Vortheil, durch Spaltung des Recessus die Möglichkeit neuer Erkrankung wesentlich zu verringern.

Zur Unterscheidung von den nachher zu erörternden anderen, allerdings selteneren Formen möchte ich noch hervorheben, dass dieser, gewöhnlichste, Supratonsillarabscess folgende Kennzeichen bietet: Kieferklemme als Zeichen des Ueberganges der Entzündung auf die dem supratonsillären Gewebe benachbarten Musc. pterygoidei, Schwellung und Röthung der einen Seite des weichen Gaumens, häufig mit Oedem der oberen Hälfte der Gaumenbögen, besonders des vorderen, sowie der Uvula, geringe oder gar keine Schwellung der Mandel, welche sogar oft hinter dem entzündeten Arcus palatoglossus ganz verborgen ist.

*) Nach einem Vortrage in der Münchener laryngo-otolog. Gesellschaft.

[1]) Münch. med. Wochenschr. 1896. 30.

[2]) Ebenda No. 38.

Etwas ganz anderes ist der wirkliche

Peritonsillarabscess,

in der That eine Rarität gegenüber jener alltäglichen Phlegmone. Dieser spielt in dem die Mandeln von aussen und vorne umgebenden Bindegewebe, kennzeichnet sich durch Schwellung, eventuell Oedem, besonders des vorderen Gaumenbogens und hat verschiedene Ursachen, meist wohl Fremdkörperinfektion oder Zahnerkrankungen. Eine der leichteren, nicht zu Abscedirung führenden Entzündungen dieser Stelle ist das Oedem durch Dentition des Weisheitszahnes, welches in einem Strange vom letzten unteren Alveolus zum Arcus palatoglossus führt.

Als instruktives Beispiel der sehr seltenen peritonsillären Phlegmone dagegen möge folgender Fall dienen:

Ein 20 jähriges Mädchen hat seit 2 Tagen linksseitige Halsschmerzen. Die Oeffnung des Mundes zur Besichtigung ist zwar etwas schmerzhaft, gelingt aber nahezu zur normalen Weite. Der linke vordere Gaumenbogen ist stark geröthet und geschwollen, ebenso die linke untere Gaumensegelpartie, Uvula frei, ein leicht oedematöser Strang zieht gegen den Alveolus des linken unteren 2. Mahlzahnes hin. Dieser letztere ist plombirt und mitunter schmerzhaft, der 1. Molaris zeigt Kronendefekt. Die Extraktion beider fördert keinen Eiter, nur furchtbaren Foetor. Dagegen dringt die Sonde nach geringem Druck durch die Hinterwand des letzten Alveolus in eine tiefe Höhle im Bindegewebe des vorderen Gaumenbogens und des Velum, worauf eine Incision quer durch den oedematösen Strang viel foetiden Eiter entleert.

Hier sehen wir als besonders charakteristisch: den Weg des Eiters vom infizirenden Zahn aus zum Gaumen durch den oedematösen Strang markirt, weiter: die Mandel nicht geschwollen, die Kieferklemme wenig entwickelt.

Ein anderes Beispiel peritonsillärer Entzündung, aber mit Ausgang von oben, nämlich vom Nasenboden in's Velum hinein, auf erysipelatöser Grundlage, habe ich bereits ausführlich a. a. O.[3]) beschrieben. Auf die Quelle der Entzündung wies hiebei die von Anfang bestehende gleichseitige Nasenverstopfung hin. In beiden Fällen aber wurde damals noch die Aufmerksamkeit auf anderen als gewöhnlichen Ursprung der „Rachenphlegmone" erst durch das Misslingen des Eiternachweises im Velum gelenkt, Nach unseren heutigen Kenntnissen müsste schon das Abweichen der Symptome und erst im Nothfalle die Nichterreichbarkeit von Eiter durch die Fossa supratonsillaris, zur Differentialdiagnose anregen.

Hier möchte ich nur beiläufig auf jene Fälle, welche trotz typischen Infiltrates über der Mandel und auch am Velum keine Eiterauffindung ermöglichen, hinweisen, auf die erysipelatöse Rachenentzündung. Ich habe zweimal, als mit der Sonde kein Eiter zu erreichen war, diese Diagnose gestellt und sie durch weiteren Verlauf bestätigt gefunden. Es war vielleicht kein Zufall, dass beide Male keine Kieferklemme bestand, entsprechend dem bekanntlich mehr oberflächlichen Verlauf des Erysipelinfiltrates.

Eine andere, ebenfalls sehr seltene Form des Abscesses in der Tonsillargegend ist der eigentliche

Mandelabscess.

Dieser spielt sich in der Substanz der Mandel ab und charakterisirt sich dementsprechend durch starke Schwellung der einen Mandel und Fehlen stärkerer Kieferklemme. Letzteres Symptom ist wohl das auffälligste für den kundigen Beobachter. Während sehr heftiger einseitiger Schmerz, Unmöglichkeit, auch nur Flüssiges zu schlucken und eine bis zu 39,5 steigende Continua mit starkem Kräfteverfall genau das Bild der supratonsillären Eiterung erwarten lassen, ist man erstaunt, den Patienten den Mund weit aufreissen und im Rachen zwar die eine Mandel stark „hypertrophisch", aber nur minimale Schwellung und Röthung ihrer Umgebung zu sehen. Dagegen ist ihre Oberfläche mitunter zerklüftet und im Anfange der Affektion wohl auch auf den Lacunen eitrig resp. fibrinös belegt, als Zeichen, dass die vorliegende Affektion sich einer vielleicht schwereren lacunären Angina angeschlossen, vielleicht einer ganz gewöhnlichen Form derselben, nur durch anatomisch günstige Verhältnisse den Uebergang auf das Binde-

[3]) Lehre von den Naseneiterungen. 1896, S. 184.

gewebe ermöglicht hat. Das hohe Fieber im Einklang mit den einseitigen Beschwerden lässt uns nun doch an Eiter denken; wir greifen zur Sonde — aber nicht zu einer mit aufwärts gebogenem Ende, sondern zu einer entgegengesetzt gekrümmten — und sehen unserem Eindringen von der Fossa supratonsillaris aus nach unten, also in das Mandelgewebe hinein sofort Blut und Eiter nachfolgen und zwar mitunter rahmigen grauen Eiter, sobald ihm nämlich nekrotische Theilchen des Mandelparenchyms beigemengt sind. Die subjektive Erleichterung erfolgt sofort, wie der Eröffnung des gewöhnlichen Supratonsillarabscesses, auch hier, aber — sie hält nicht immer an, denn der Abscess ist nicht an seinem tiefsten Punkte, im Gegentheil, er ist von oben eröffnet worden und so bleibt uns denn, wenn das Fieber wiederauftreten, wenn die Eiterung nicht sofort sistiren sollte, noch eine Aufgabe: die Spaltung der Vorderwand des Abscesses bis zu seinem Grunde. Die, sehr begreifliche, Unkenntniss dieser Verhältnisse und Vernachlässigung letzteren Vorgehens hat mir Gelegenheit zur Beobachtung eines

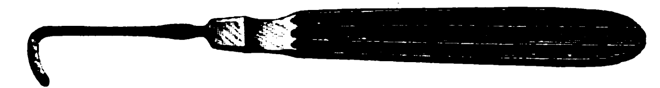
chronischen Mandelabscesses,

einer ausserordentlichen Rarität in unseren bisherigen Beobachtungen verschafft.

Ein ca. 30 jähriger, sonst sehr gesunder Herr (Militär) hatte ein halbes Jahr zuvor eine akut einsetzende heftige Halsentzündung durchgemacht, welche mit einem plötzlichen Eiterauswurf endete. Seitdem aber entleerte er, besonders des Morgens und wenn er hinter dem linken Kieferwinkel einen Druck ausübte, beträchtliche Eitermengen. In der That sah man auch, besonders beim Würgen und bei Druck auf jene Stelle, über der linken Mandel Eiter abfliessen, ebenso wenn man eine Sonde am unteren Ende der Fossa supratonsillaris nach aussen führte. Das Ende derselben gelangte in eine Lacune des oberen Pols der Mandel, ausserdem aber in einen tiefen Recessus zwischen den oberen Enden der Gaumenbögen. In mehreren Sitzungen (Pat. war von auswärts und konnte sich nur in längeren Zwischenräumen vorstellen) wurden diese Hohlräume theils mit Scheere und Messer, theils galvanokaustisch in flache, offene Mulden verwandelt. Trotzdem haben in den durch Narbenretraction sich bildenden kleinen Hohlräumen noch wiederholte Eiterretentionen stattgefunden.

Beiläufig nur möchte ich erwähnen, dass dieser Fall nichts mit den gewöhnlichen Ansammlungen von Eiter und Eiterprodukten (Konkrementen) in den Mandellacunen zu thun hat. Diese finden in den präformirten, sehr viel kleineren Hohlräumen statt, machen allerdings auch genug Beschwerden, besonders durch üblen Geruch und kleine Blutungen, sowie Paraesthesien.

Zu der durch sie ebenso, jedoch viel häufiger, wie durch die Mandelabscesse, veranlassten Mandelschlitzung habe ich mit gutem Erfolge von dem beifolgend abgebildeten Messerchen Gebrauch gemacht.



Ein dem der gewöhnlichen Phlegmone täuschend ähnliches Bild bietet die, auch nicht gerade häufige

akute Retronasalphlegmone,

deren Bild ebenfalls a. a. O.[4]), S. 183, geschildert, hier nur kurz gestreift werden möge. Dabei kann der Rachen, soweit direkt sichtbar, ganz frei sein, obgleich neben heftigem Fieber und grosser Prostration starke Schlingbeschwerden bestehen. Diese mögen wohl oft schon Ursache zur Diagnose einer „rheumatischen" Halsentzündung gewesen sein. Auch kann Betheiligung des Velum am Oedem und Infiltrat über den wahren Sitz der Entzündung hinwegblicken lassen.

Wenn nicht früher schon, so wird zum Schluss die dann durch die Nase stattfindende Eiterentleerung über den wahren Herd orientiren, nachdem schon die Geringfügigkeit der Rachensymptome im Einklange mit der immer bestehenden starken und gewöhnlich einseitigen Nasenverstopfung im Stande waren, die Aufmerksamkeit nach oben zu lenken.

Gelegentlich verschwinden bei diesen so verborgen lokalisirten Phlegmonen alle Lokalsymptome gegenüber dem schweren typhösen Allgemeinzustand: Benommenheit, starke Prostration, sogar Meteorismus und Zungenzittern neben hoher Continua. Abgesehen von Verwechselung mit Abdominaltyphus etc. sind es, beim deutlicheren Vorhandensein von Rachensymptomen, solche Fälle, die dann in den Bereich von Senator's[4])

[4]) Berl. klin. Wochenschr. 1885.

infektiöser akuter Phlegmone

gezogen werden. Allen Fällen, welchen unter diesem Schlagwort beschrieben, resp. später dahingerechnet worden sind, ist ja neben einem verhältnissmässig geringen Befund an den Halsorganen der schwere Allgemeinzustand mit häufig plötzlich erfolgendem tödtlichen Ausgang gemeinsam, so dass Senator und bereitwillige Nachfolger ohne Weiteres ein neues und einheitliches Krankheitsbild sehen zu sollen glaubten. Ich habe mich mit dieser Annahme nie befreunden können. Abgesehen von septischen Phlegmonen der Extremitäten, bei denen die Vergiftung des Organismus noch vor der richtigen Entwickelung der lokalen Entzündung tödtlich wirkt, ist Erstickungstod bei an sich noch nicht genügend verschlossenen Luftwegen uns doch von der septischen Diphtherie her schon ganz genügend bekannt. Auch bei ihr hat man gelegentlich Tracheotomien gemacht, um nachher den Kehlkopf noch relativ frei und keinen Nachlass der Suffocationserscheinungen (Cyanose, angestrengtes und röchelndes Athmen, minimaler Puls) zu sehen und Niemanden ist es noch eingefallen, diese Erscheinungen anders als durch Herzschwäche in Folge der Schwere der Vergiftung zu erklären. Es ist kein bischen anders mit den als Senator'sche Phlegmone bezeichneten Fällen. Mitten im Verlaufe der nicht so arg bedrohlich erscheinenden Rachen- und Kehlkopfsymptome tritt Dyspnoe und Herzschwäche, oft ganz plötzlich der Tod ein, jedenfalls aber sind auch bei gutem Ausgang alle Anstrengungen nothwendig, um dem Organismus über die imminente Gefahr hinwegzuhelfen. So und so oft lässt sich nun nachweisen, dass die betreffenden Patienten schon von vornherein unzureichende Herzkräfte zur Ueberwindung der Infektion besassen, so in 2 Fällen Senator's, in dem Schäffer's (das Herz war nochmal so gross als normal; die Herzmusculatur sehr verdünnt, verfettet), bei Cruveilhier, Dubler, Virchow (Potatorium resp. chronisches Lungenleiden) oder dass sie dem rekonvalescenten Herzen zuviel zumutheten (Tod während des Rauchens einer Pfeife in der Rekonvalescenz, Baruch). Der letztere Todesfall erinnert frappant an die Beobachtungen postdiphtherischer Vaguslähmung.

Das Auffälligste ist den Beobachtern wohl immer der Kontrast der leichten Stenosenerscheinungen am Kehlkopf mit der unverhältnissmässig grossen, ja zum Tode führenden Dyspnoe gewesen.

Dass das Herz auch bei geringerer Stenose schon mehr in Angriff genommen wird, als gewöhnlich, ist aber sicher und ein schon vorher krankes oder durch die Schwere der Infektion bereits mitgenommenes Herz wird schon durch diese vermehrte Inanspruchnahme zum Streik veranlasst werden können. So sehen wir Erstickung, durch Herzinsufficienz, schon in einem Stadium der Stenose auftreten, das lange noch nicht zur mechanischen Erstickung zugereicht hätte.

Ich will Ihnen in Kurzem eine sehr instruktive Beobachtung vorführen, bei der augenscheinlich der Herztod eingetreten wäre, wenn nicht das, nicht sehr hochgradige, Athmungshinderniss beseitigt worden wäre.

Ein 31 jähriger, recht kräftiger Mann (Gastwirth) war vor 4 Tagen mit Schwellung im Rachen und gleichzeitig aussen am Halse erkrankt, welch' letztere zuerst unter dem Kehlkopfe sass, dann beiderseits aufstieg. Schluck- und leichte Athembeschwerden. Kräfte noch ziemlich erhalten, bei auffällig bleichem Aussehen.

Kiefersperre; Schwellung am Gaumensegel und der linken Mandelgegend. Eine enorme brettharte Schwellung zog sich wie eine Riesencravate vom linken Ohr über den Hals bis zum Sternum. dann zum rechten Kieferwinkel. Mehrere, theilweise präparirende Incisionen durch das enorm starre Infiltrat waren erfolglos, bis endlich unter der Fascie vor dem Schildknorpel ein Esslöffel stark foetiden Eiters gefunden wurde. Das war um 7 Uhr Abends. Patient war nach dem Eingriff ganz wohl. Um 11 Uhr Nachts wieder geholt, fand ich ihn bewusstlos, bleich, cyanotisch, mit kaltem Schweiss bedeckt, röchelndes stenotisches In- u. Exspiriren, Puls beschleunigt. Kampher und Hochlagerung der Beine brachten das Bewusstsein wieder, so dass ich laryngoskopiren konnte: Epiglottis frei, doch starke Schwellung der aryepiglottischen Falten. Starkes Vorziehen des Unterkiefers liess die Athmung frei werden, doch kehrte beim Nachlassen die Stenose sofort wieder, so dass ich bei neuerdings schwindendem Bewusstsein rasch den ersten Schnitt durch einen Lappenschnitt nach rechts erweiterte, das Lig. conicum durchschnitt und eine Kanüle einführte. Die Athmung wurde dann ruhig, doch blieb der Puls am folgenden Tage noch sehr klein und frequent. Obgleich ein Theil der Abscesswand gangraenös wurde, erholte sich aber der Puls unter kräftiger Alkoholzufuhr bis zum übernächsten Tage



zur Frequenz von 60—70 und am 6. Tage konnte auch die Kanüle entfernt werden.

Wir sehen hier deutlich, wie das Herz eines Potator strenuus, durch die akute Infektion weiter geschwächt, dem Insult der verhältnissmässig leichten Stenose nicht mehr Stand zu halten vermag, wir sehen die Herzschwäche noch nach dem freien Abfluss des Eiters und Aufhören der Stenose anhalten, so dass die Remission des Pulses erst am übernächsten Tage eintritt, sehen dann die bedrohliche Cyanose nicht durch Kehlkopfstenose, sondern durch die in halber Bewusstlosigkeit erfolgende Aspiration des Zungengrundes im Verein mit der Herzschwäche bedingt.

Ist nun diese Schwere der Infektion mit der consecutiven Herzschwäche etwas so besonderes, dass wir ein Recht hätten, mit besonderer Betonung von acuter infektiöser Phlegmone zu sprechen? Abgesehen davon, dass es wohl überhaupt keine anderen als infektiöse Phlegmonen gibt, so ist die Schwere der Infektion schon immer bei der gewöhnlichen supratonsillären Phlegmone auffällig. Man weiss, wie kräftige Leute dabei nach wenigen Tagen schwankende Kinder werden. Und es ist das erklärlich, wenn man denkt, wie der Eiter hier eingepresst in starres Gewebe, nahe den Hauptgefäss- und Nervenstämmen des Halses, besonders des N. vagus, ununterbrochen zur Resorption von Toxinen führt.

Auch ist es nicht gerade die Leichtigkeit des Lokalbefundes gegenüber der Allgemeininfektion, welche eben nur diese Gruppe von Entzündungen von anderen unterscheidet; sehen wir doch auch bei der Diphtherie Herztod eintreten, obgleich die locale Entzündung noch nicht zu schweren Erscheinungen geführt hat.

Was sollen uns, wird wohl mancher von Ihnen fragen, diese theoretischen Betrachtungen: ob infektiöse Phlegmone oder ein anderer Name, das ist wohl ein Streit um Kaisers Bart. Und doch nicht ganz. Denn nehmen wir diesem Krankheitsbilde durch Analyse seiner Bedingungen das mystisch Unheimliche, so kommen wir zu dem praktisch sehr wichtigen Ergebnisse: bei jeder Entzündung an und im Halse, welche Eiterbildung vermuthen lässt, möglichst frühzeitig und intensiv nach dem Eiterherd zu suchen. Die Auffindung desselben wird um so leichter gelingen, wenn man nach systematischer Erwägung der Einzelsymptome, deren Bewerthung vorstehende Erörterung zu erleichtern hofft, möglichst dem Wege der Entstehung des Eiters folgt.

## Eine Pflasterbinde für kleinere Wundverbände, als Ersatz für Mull- und Cambricbinden.*)

Von Dr. Karl Gerson in Berlin.

Oft muss man Verbände machen in einer Ausdehnung, die in gar keinem Verhältniss steht zur Kleinheit der Wunde. So z. B. an Bauch, Brust, Genick und Oberschenkel, sowie an den Gelenken. Handelt es sich um eine schon geheilte Wunde, deren dünner, frischer Epithelüberzug nur noch kurze Zeit einer schützenden Decke bedarf, so genügt zur Befestigung des aufgelegten Schutzstoffes (Mullstoff oder Watte) ein einfacher Heftpflasterstreifen. Ist aber eine Wunde zu verbinden, deren Heilung Wochen und fast täglichen Verbandwechsel erfordert, so wird ein zur Fixirung des Verbandstoffes benutzter Heftpflasterstreifen viel von seiner Klebkraft schon beim ersten Verbandwechsel verlieren und beim zweiten durch einen neuen Streifen ersetzt werden müssen. Dies rührt daher, weil die beiden Enden des Heftpflasterstreifens beim Verbandwechsel durch öftere Berührung mit den Fingern viel von ihrer Klebkraft verlieren. Dazu kommt noch, dass das die Wunde deckende Verbandmaterial, besonders Watte, in feinen Theilen die Pflastermasse auch peripherwärts bedeckt und deren Klebkraft aufhebt. Andererseits ist auch durch Reibung der Kleidungsstücke ein solcher Heftpflasterverband gefährdet. Um nun einen Heftpflasterstreifen wochenlang zum Wundverbande brauchbar zu erhalten, habe ich denselben an einem zugespitzten Ende mit 2 Bändern — elastischen oder unelastischen — versehen lassen. Eine solche Pflasterbinde legt man nun folgendermaassen an: Man zieht zunächst die Schutzgaze von der Pflasterbinde ab und klebt dann, ca. 10 cm vor der Wunde beginnend, auf die mit Aether entfettete Haut das eine Ende der Pflasterbinde. Letztere wird nun über die vorher mit Verbandstoff regelrecht bedeckte Wunde weitergeführt und möglichst so, dass der Rest den Anfang der Binde wieder bedeckt. Ist die Binde dazu zu kurz, so klebt man den Rest direkt auf die normale Haut; in beiden Fällen bindet man die Bänder, das eine nach rechts, das andere nach links um das verletzte Glied schlingend, in einer Schleife zusammen. Stärkeres Anspannen der Binde ist bei ihrem Anlegen zu vermeiden. Zum Verbandwechsel resp. Freilegung der Wunde löst man die Schleife und nur das mit den Bändern versehene Ende der Binde, während das breite Ende bis zur Heilung der Wunde haften bleibt; nach Versorgung der Wunde legt man die Binde wieder an. Bei grösseren Wundflächen benutzt man 2 Binden, die mit schmalem Saume einander decken. Indem das breite Ende der Binde bei jedem Verbandwechsel bis zur definitiven Heilung der Wunde haften bleibt, wird die Klebkraft dieses Theiles der Binde wochenlang erhalten und ganz ausgenutzt. Aber auch das mit den Bändern versehene Bindenende verliert wenig von seiner Klebkraft, weil dasselbe, ohne mit den Fingern in Berührung zu kommen, durch Zug an den Bändern gelöst wird. Sollte dennoch nach mehrwöchigem Gebrauche die Klebkraft des Bindenendes nachlassen, so wischt man die etwa auf der Pflastermasse klebenden Wattefasern mit Aether sanft ab und ebenso die Haut. Durch dieses Abwischen mit Aether entfernt man nur die oberste Schicht der Pflastermasse, die nun, nach schnellem Verdunsten des Aethers an der Luft, ihre alte Klebkraft wiedererlangt hat. Die Bänder geben der Binde noch einen besonderen Halt, indem sie dieselbe fest auf das Verbandmaterial gedrückt halten und ihre Reibung an den Kleidern verhindern. Feuchte Umschläge können gleichfalls mit der Pflasterbinde fixirt werden. Hauptbedingung ist freilich für die Brauchbarkeit der Binde, dass die mit der Pflastermasse unmittelbar in Berührung kommende Haut nicht entzündet oder sonstwie verändert ist. Daher ist bei Unterschenkelgeschwüren auf varicöser Grundlage die Pflasterbinde unbrauchbar, weil hier meist die ganze Haut des Unterschenkels durch den Druck der strotzenden Venen verdünnt und chronisch entzündet ist. Im Uebrigen aber haben ½ Jahr lang fortgesetzte Versuche die Vorzüge der Pflasterbinde hinlänglich dargethan, die auch von Herrn Karewski-Berlin bestätigt wurden. Diese Vorzüge vor den üblichen Mull- und Cambricbinden sind hauptsächlich: Grosse Zeitersparniss beim Anlegen des Verbandes und Verbandwechsel, Bequemlichkeit für Arzt und Patienten, Unmöglichkeit des Verrutschens und lange Brauchbarkeit der Binde. Die Pflasterbinde wird unter dem Namen „Simplexbinde" von der chemischen Fabrik P. Beiersdorf & Co. in Hamburg hergestellt. Bei Gelenkverbänden ist behufs Erhaltung freier Beweglichkeit der Gelenke die elastische Pflasterbinde (conf. K. Gerson: Elastische Pflasterbinden; Therapie der Gegenwart, Februar 1901) der Simplexbinde vorzuziehen, dessgleichen bei Asthmatikern, die eines Brustverbandes bedürfen. Wer die beängstigende Athemnoth der Asthma- und Emphysematiker einmal beobachtet hat, die ihnen ein starrer Bindenpanzer aus Mull oder Cambricbinden oft verursacht, der wird den einfachen elastischen Bindenverband zu würdigen wissen, der jeder Ausdehnung des Thorax nachgibt und seiner Athmung freien Spielraum lässt.

*) Demonstration in der Berliner medic. Gesellschaft vom 12. Juni 1901. Zugleich als „Berichtigung" des Referates in dieser Wochenschr. No. 25, S. 1033.

## Die Beleuchtungsanlagen in den Erziehungs- und Unterrichtsanstalten.

(Schluss.)

### II. Gutachtliche Aeusserung der medicinischen Fakultät München (Verfasser: k. Universitätsprofessor Dr. Eversbusch) vom 28. November 1900.

Den in dem Gutachten des k. Generalarztes Dr. Seggel vom 22. Juni 1900 ausgeführten Darlegungen können wir auf Grund reiflicher Erwägung aller in Betracht kommenden Umstände im Allgemeinen nur beistimmen, so dass wir es unterlassen dürfen, bereits Gesagtes nochmals zu wiederholen.

Auch die an die sorgfältige Begründung angefügten Schlussfolgerungen decken sich der Hauptsache nach mit den Anschauungen, die wir uns über die vorwürfige Frage gebildet haben.

Wir dürfen dabei wohl auch darauf hinweisen, dass diese nicht allein auf theoretischer Grundlage beruhen, sondern auch auf praktischer Erfahrung, wie sie u. A. auch einem von uns (Eversbusch) aus seinem früheren Wirkungskreis zu Gebote steht.

So wurde im Jahre 1898 die künstliche Beleuchtung des Hörsaales der Erlanger Universitätsklinik für Augen-

kranke erstmalig mit Auerlicht durchgeführt in der von Professor Dr. Prausnitz-Graz[12]) angegebenen Art: „möglichst hoch aufgehangene Beleuchtungskörper mit kegelförmigen Lichtschirmen, die mit der weiten Oeffnung nach oben angebracht das ausgestrahlte Licht zum grösseren Theil nach oben werfen, zum kleineren Theil direct nach unten durchlassen."

Da sich die Beleuchtung auf das vortrefflichste bewährte, wurden in der gleichen Weise in Erlangen in demselben und in dem darauffolgenden Jahre der Hörsaal des hygienisch-bacteriologischen Institutes, derjenige im pharmakologisch-poliklinischen Institute und sechs Hörsäle, darunter die grossen Auditorien 1 und 9 des Universitäts-Kollegiengebäudes beleuchtet.

Ueber den dermaligen Zustand der neuen Einrichtungen liegen uns folgende Berichte vor:

Der Direktor des erstgenannten Institutes, Prof. Dr. Heim, schreibt am 14. Nov. d. Js.: „Mit der Hörsaalbeleuchtung bin ich recht zufrieden. Die Plätze haben genügende Helligkeit und werden nicht durch merkliche Schatten beim Schreiben etc. beeinträchtigt."

Professor Dr. Penzoldt theilt am 12. Nov. l. Js. mit, dass die Beleuchtung des Hörsaales im pharmakologisch-poliklinischen Institute auch jetzt noch, d. h. über Jahresfrist, unverändert gut funktionirt, „was wohl daher kommt, dass die Glühstrümpfe ruhig stehen und wenig abgenutzt werden. Klagen über Reizung der Augen und Ermüdungserscheinungen sind mir nicht zu Ohren gekommen."

Der Verwaltungsausschussreferent für das Beleuchtungswesen der Universität Erlangen, Professor Dr. Kolde, stellte Anfangs dieses Monats „noch einmal, soweit es ihm möglich war, Umfrage bei Kollegen und Studenten an. Sie sprachen sich über die neue Beleuchtung in den oben erwähnten Hörsälen des Universitäts-Kollegiengebäudes sehr günstig aus. Sie haben fernerhin keinerlei unangenehme Erscheinungen, Reizzustände u. s. w., beobachtet. Dasselbe muss ich bestätigen. Ich lese jetzt den zweiten Winter in einem so beleuchteten Raum." Bemerkt sei hiezu, dass alle bisher aufgeführten Hörsäle eine lichte Höhe von 4,35 bis 5,0 m besitzen.

Ferner wurde 1897/98 diese Beleuchtungart in allen Vortrags- und Zeichensälen, sowie in dem Kunststickereisaal der k. k. Staatsgewerbeschule zu Graz eingerichtet, also in Lehrräumen, in denen Architekturzeichnen, kunstgewerbliche Arbeiten der verschiedensten und denkbar feinsten Art ausgeführt werden. Laut XXIII. Jahresbericht dieser Anstalt (vergl. S. 9 und 10 für das Schuljahr 1898/99) „hat sich die Installation des Auer-schen Gasglühlichtes vortrefflich bewährt und entspricht die jetzige künstliche Beleuchtung dieser Lokalitäten allen Anforderungen, welche vom Standpunkt der Hygiene an eine solche gestellt werden müssen."

Auch in einer Zuschrift vom 15. Nov. d. Js. hebt der Direktor dieser Staatsgewerbeschule, Professor Lanzil, hervor, dass sich die Beleuchtung ausserordentlich bewährt hat, und bei dem Gebrauche sich keinerlei Missstände ergeben haben. „In den Zeichensälen wirkt diese Beleuchtung so vorzüglich, dass sie geradezu der Tagesbeleuchtung überlegen erscheint."

Alle diese Berichte erscheinen uns insofern belangreich, als sie geeignet sind, die sogen. gemischte Beleuchtung als vollkommen brauchbar für die verschiedenen Arten des Unterrichtes (Anschauungs-, Schreib- und Zeichenunterricht) zu kennzeichnen; wenn auch zuzugeben ist, dass die rein indirecte Beleuchtung mittels Metallreflektoren, soweit es sich lediglich um den Beleuchtungseffekt handelt, bei vergleichsweiser Installirung an den von uns erwähnten Stellen durch ihre Gleichmässigkeit die gemischte zweifellos noch übertroffen hätte.

Jedoch ist nicht ausser Acht zu lassen, dass bei der Verwendung von Metallreflektoren ganz erheblich mehr Licht gebraucht wird, als bei der von Milchglasschirmen. Es sind also, wenn elektrisches Bogenlicht nicht in Betracht kommt — was jedenfalls Metallschirme erfordert — die Kosten erheblich höher. Auch ist keinesfalls zu unterschätzen, dass bei dem Gebrauch von Metallreflektoren die Verunreinigung der Luft und die Steigerung der Temperatur in dem betreffenden Raume dem Mehrverbrauch von Auerlicht entsprechend bedeutender sein werden.

Ein weiterer Uebelstand der Metallschirme ist, dass ihre Innenfläche von unten nicht sichtbar ist. Die mehr oder minder starke Absetzung von Staub auf derselben entzieht sich also der directen Beurtheilung, und dürfte sich somit dem Beaufsichtigungspersonal die Nothwendigkeit einer Reinigung der zudem schlecht zugänglichen Metallschirme zumeist erst dann gebieterisch aufdrängen, wenn sich als Folge der Staub- etc. Ansammlung eine erheblichere Einschränkung des Lichteffektes herausstellte.

Wir müssen daher bei Verwendung von Auerlicht die gemischte Beleuchtung der rein indirecten als praktisch ebenbürtig erachten, da sie mit geringeren Unterhaltskosten verknüpft und frei ist von den event. durch grösseren Gaskonsum bedingten Nebenwirkungen, sowie gemäss den bisherigen Erfahrungen allen Anforderungen genügt, wenn anders einmal die Lampen in genügender Zahl angebracht bezw. auch gut vertheilt sind, und andererseits der Anstrich der Decken und der oberen Theile der Wände in der im vorliegenden Gutachten des Generalarztes Dr. Seggel (vergl. S. —) angegebenen Weise — nach den Erfahrungen in Erlangen wäre ein Anstrich mit Magnesia alba besonders vortheilhaft — bethätigt wurde.

Es empfiehlt sich dabei die Anbringung von sogenannten Permanentbrennern, die zu Beginn der betreffenden Schulperiode angezündet und erst nach Beendigung derselben wieder ausgelöscht werden. Der damit verknüpfte minimale Mehrverbrauch an Gas — nur für die Unterrichtsstunden ist das die volle Flamme gewährende Ventil geöffnet — wird mehr denn reichlich aufgewogen durch die bei jedesmaliger Anzündung der Auerlampe stattfindende Erschütterung des Lichtstrumpfes und die daraus resultirende Abbröckelung der Imprägnirungsmasse, die dementsprechend einer früheren Abnützung des Lichtstrumpfes mit der damit verbundenen Verminderung des Beleuchtungseffektes Vorschub leisten.

Handelt es sich um Lehrräume, in denen auf einer feststehenden Wandtafel Demonstrationszeichnungen oder grössere Zahlenreihen, sowie Schreibproben den Schülern vorgeführt zu werden pflegen, möchte sich ausserdem zur Verstärkung der Helligkeit die Anbringung eines aus Blech gefertigten, an der gegen die Hörer zu gerichteten Aussenfläche mit schwarzem Lack, an den gegen die Tafel zu sehenden Innenflächen mit weisser Lackfarbe gestrichenen und mit weissem Lacküberzug versehenen Reflektors empfehlen, der mit mehreren Auerlampen versehen ist (vergl. Abbildung B, C, D).

Abbildung B. Abbildung C.

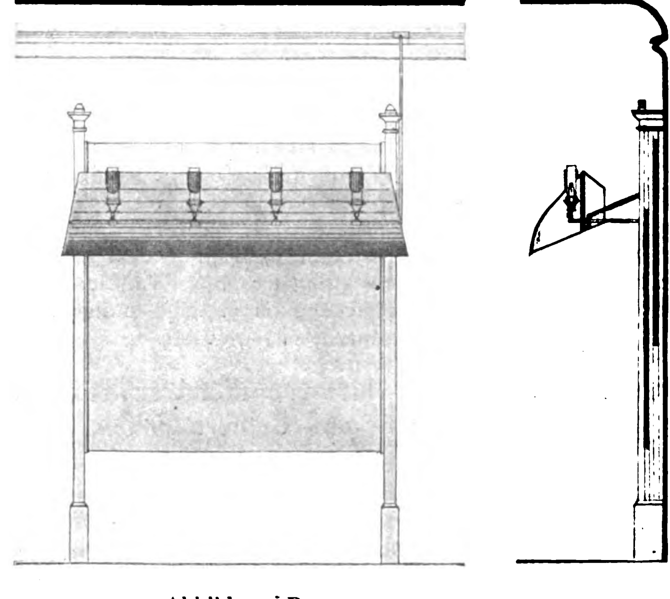
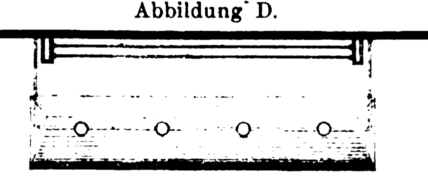


Abbildung D.



B Wand-Tafel-Reflektor, Ansicht von vorn,
C „ „ senkrechter Durchschnitt,
D „ „ Ansicht von oben.

Diese Einrichtung erwies sich in dem Hörsaal der Erlanger Universitätsaugenklinik bei mehrjährigem Gebrauch als äusserst zweckmässig. Ebenso funktionirt die seit Kurzem in dem Hörsaal der hiesigen Universitätsaugenklinik angebrachte gleiche Einrichtung auf das Beste.

Schliesslich erklären wir ausdrücklich unsere Zustimmung zu den im Gutachten des k. Generalarztes Dr. Seggel aufgestellten Grundsätzen mit Ausnahme der No. 1, welche nach unserer Auffassung folgendermaassen zu lauten hätte:

(Folgt eine Formulirung der Ziffer 1 der den Dr. Seggel-schen Schlussfolgerungen am Ende beigefügten Reihenfolge.)

Als Nachtrag bringen wir noch einige Grundrisse von Hörsälen Erlanger Institute in Vorlage, die darthun, in welcher Weise die als Beispiele angeführten Beleuchtungseinrichtungen des Genaueren zur Verwirklichung gebracht wurden (s. die Grundrisszeichnungen E).

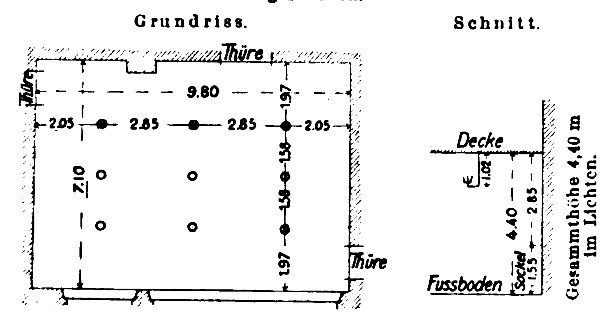
[12]) Archiv für Hygiene, Bd. 28, und Journal für Gasbeleuchtung 1897, S. 577.

## **Skizzen über die Hörsäle in der kgl. Universität Erlangen,** in welchen gemischt indirecte Beleuchtung angebracht ist.

1. **Hörsaal in der kgl. Augenklinik.** (Nordlage.)

Decke mit Zinkweiss, Wände von Decke aus auf eine Höhe von 2,85 m mit weissem Emaillack und die übrige Höhe von 1,55 m als Sockel in brauner Oelfarbe gestrichen.

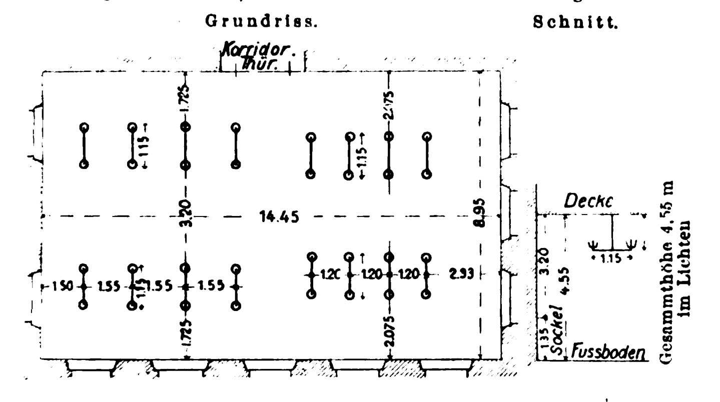
Grundriss. Schnitt.




2. **Hörsaal im pharmakologischen Institut.** (Nord-Ost-Lage.)

Decke mit Zinkweiss, Wände von Decke aus 3,20 m hoch mit weissem Emaillack, die übrige Höhe von 1,35 m als Sockel in brauner Oelfarbe gestrichen.

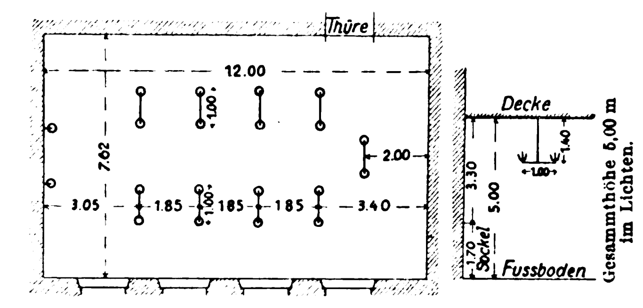
Grundriss. Schnitt.




3. **Hörsaal III im Collegienhaus.** (Nordlage.)

Decke mit Zinkweis, Wände von Decke aus auf 3,30 m Höhe abwärts mit Zinkweiss, Sockel 1,70 m hoch mit hellbrauner Leimfarbe gestrichen.

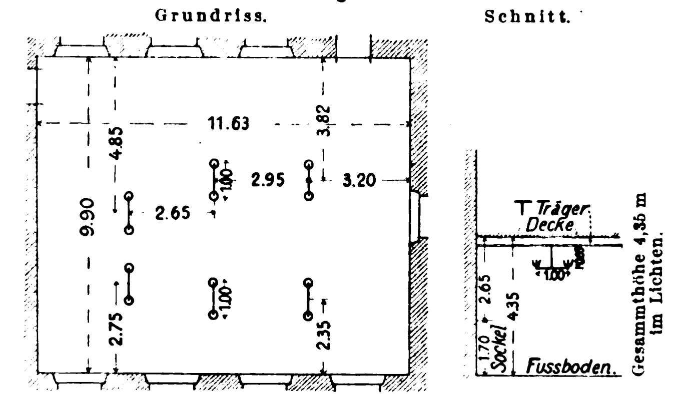
Grundriss. Schnitt.




4. **Hörsal im hygienisch-bakteriologischen Institut.** (Nordlage.)

Decke mit gewöhnlicher Kalkweiss, Wände von Decke abwärts auf 2,65 m Höhe in heller Ton-Leimfarbe mit Fries und Linien, Sockel 1,70 m hoch mit hellbrauner Oelfarbe gestrichen.

Grundriss. Schnitt.




### III. Gemeinsame Aeusserung der beiden Referenten Dr. Seggel und Dr. Eversbusch vom 1. Mai 1901 mit den Dr. Seggel'schen Schlussfolgerungen in ihrer endgiltigen Redigirung.

Nachdem zwischen den beiden vorliegenden Gutachten nur bezüglich des Vorzuges der gemischt indirecten Beleuchtung mittels Auer'schen Glühlichtes gegenüber der rein indirecten eine divergirende Ansicht besteht, so haben wir uns gegenseitig benommen, um wenn möglich zu einem völlig gleichen Ausspruch in den Schlussfolgerungen zu gelangen.

Wir sind zu diesem Zweck übereingekommen, die strittige Frage durch einen hygienischen Fachmann experimentell prüfen zu lassen, da wir beide eigene Erfahrungen nur über die gemischt indirecte Beleuchtung und zwar mit reichlich bemessener Anzahl von Auerlampen (Verhältniss etwa 1:6 qm Bodenfläche) gemacht hatten und wir uns hinsichtlich der rein indirecten Beleuchtung Mangels eigener Erfahrung auf die Mittheilungen Anderer gestützt haben. Zudem hatte Professor Eversbusch über die gemischt indirecte Beleuchtung — wie anzunehmen, in Folge besserer Gaseinrichtung — sehr günstige, Generalarzt Seggel weniger günstige Beobachtungen gemacht. Für letzteren waren ferner zwei Gründe bestimmend, sich mehr zu Gunsten der rein indirecten Beleuchtung auszusprechen, nämlich

1. Professor Prausnitz, der Verfechter der gemischt indirecten Beleuchtung, stellt in seiner im Seggel'schen Gutachten angeführten ersten Abhandlung, entsprechend seinen damaligen Helligkeitsprüfungen, sehr geringe Anforderungen an die Platzhelligkeit, nämlich nur eine solche von 7—8 Meterkerzen, während sonst allgemein 10 Meterkerzen als Minimum gefordert werden. Ueberdies genügt selbst diese Helligkeit nicht zum einwandsfreien Lesen von Karten und alten Wörterbüchern etc.

2. Berichteten sowohl der als Autorität in Beleuchtungsfrage geltende Hygieniker Professor Erismann wie die im Gutachten angeführten Wiener Beobachter Buscheck und Burgerstein über grössere Helligkeit der Plätze bei rein indirecter Beleuchtung und lassen ihren Mittheilungen überdies entnehmen, dass bei der rein indirecten Beleuchtung weniger Auerlampen nothwendig sind.

Professor der Hygiene Prausnitz in Graz hat sich nun auf unser Ersuchen in dankenswerthester Weise der grossen Mühe unterzogen, beide Beleuchtungsarten experimentell zu prüfen und zwar führte er dies

1. in vergleichender Weise in dem früheren Versuchszimmer des alten hygienischen Institutes in Graz, nun aber unter höherem Gasdruck, der bei Auerlampen von grossem Einfluss auf die Helligkeit ist, und

2. durch Kontrolversuche in den Wiener Normalschulzimmern, über deren Beleuchtung Buscheck und Burgerstein so Günstiges berichtet hatten, aus.

Prausnitz's ganz objektiv gemachte und berichtete Versuche lassen nun entnehmen,

ad 1. dass bei höherem Gasdruck die Helligkeitsmessungen für die gemischt indirecte Beleuchtung bessere Resultate ergaben, nämlich statt 8,9 Meterkerzen im Jahre 1897 nun 13,8 Meterkerzen im Mittel und bessere als bei rein indirecter Beleuchtung mit Blechschirmen, ferner

ad 2. dass die Mittheilungen der obengenannten Wiener Beobachter über die Helligkeit der Arbeitsplätze bei rein indirecter Beleuchtung nicht richtig sind, indem zwar die Helligkeit der Plätze sich ein wenig über das Mittel der zuerst von Pr. beobachteten (8,9 Meterkerzen) erhebt, wenn die Blechschirme neu und glänzend sind, aber weit unter dasselbe sinkt, wenn die Schirme nach längerem Gebrauch durch den unvermeidlich abgesetzten Staub matt geworden sind. Die Beleuchtung sei dann eine völlig ungenügende.

Nach unserer Beider endgiltigen und nunmehr vollständig übereinstimmenden Anschauung gelangten wir dann zu nachstehenden gemeinsamen

### Schlussfolgerungen.

Die hygienischen Anforderungen an eine künstliche Beleuchtung sind:

1. Die Luftverderbniss durch Sauerstoffentzug und durch Produkte der vollkommenen und unvollkommenen Verbrennung der Leuchtstoffe soll möglichst gering sein.

2. Durch die künstliche Beleuchtung darf keine wesentliche Temperatursteigerung durch die heissen Verbrennungsgase und Wasserdämpfe im beleuchteten Raum verursacht werden.

3. Die Wärmestrahlung der Lichtquellen (dunkle Strahlen) muss eine möglichst geringe sein, auch müssen Lichtquellen, die einen grossen Glanz besitzen oder durch Vorherrschen der kurzwelligen (chemischen) Strahlen Blendung verursachen, dem Auge entrückt sein.

4. Ein Zucken der Lichtquellen — abwechselnde Zu- und Abnahme der Lichtintensität — darf nicht stattfinden, die Lichtquelle muss überhaupt von konstanter Intensität sein.

5. Neben genügender Flächenhelligkeit der Arbeitsplätze — 10 Meterkerzen für gewöhnliche, 15—25 Meterkerzen für feinere Arbeiten — soll auch eine gute nicht kontrastirende Raumbeleuchtung bestehen und soll überhaupt eine gleichmässige Vertheilung des Lichtes ohne störende Schattenbildung vorhanden sein.

Hiezu tritt noch die weitere Forderung, dass die Kosten der Einrichtung und des Betriebes keine zu hohen seien, die Beleuchtung möglichst billig sei.

Nach diesen Grundsätzen ist von künstlicher Beleuchtung mittels Petroleum [13]) und Leuchtgas in Form von offenen (Schmetter-

---

[13]) In Anstalten, in welchen Gas und elektrischer Strom nicht erhalten werden kann, müsste allerdings auf das Petroleum zu-

lings-) Flammen und Argandbrennern überhaupt abzusehen und erhält die indirecte Beleuchtung vor der directen den Vorzug.

Die indirecte Beleuchtung, welche darin beruht, dass das den Beleuchtungskörpern entströmende Licht nicht direct zu den einzelnen Plätzen gelangt, sondern durch Reflektoren entweder ganz oder nur theilweise nach der Decke und nach den Wänden geworfen und von dort aus nach allen Richtungen vertheilt wird, erfordert etwas grössere Einrichtungs- und Nebenkosten. Letztere sind dadurch gegeben, dass bei indirecter Beleuchtung, um das Licht besser reflektiren zu können, die Decke und die oberen zwei Drittel der Wände, ebenso Thüren und Fensterrahmen einen Anstrich mit weissem Emaillack oder dem billigeren Zinkweiss, der Sockel der Wände (unterstes Drittel) einen braunen bezw. hellbraunen Anstrich mit Oel- oder Leimfarbe erhalten[14]) und dieser Anstrich je nach Heizmethode und Bodenbeschaffenheit (Rauch und Staub) alle 2—3 Jahre erneuert werden muss, auch müssen die bei Nacht dunklen Fenster dichtgewirkte, weisse Vorhänge erhalten. Dazu treten dann noch die etwas höheren Kosten für Reinigung und Instandhaltung der Schirme da wo Arbeitspersonal hiefür nicht schon zur Verfügung steht.

Die directe Beleuchtungsform erfordert dagegen grösseren Gas- und Stromverbrauch wegen der erforderlichen grösseren Zahl von Lampen, da höher hängende ungeschützte Lampen, bei welcher Anordnung die Zahl nicht grösser zu sein brauchte, als bei indirecter Beleuchtung, einerseits durch Blendung, andererseits durch die Schattenbildung störend wirken.

Die Reihenfolge, in welcher künstliche Beleuchtung sich bei dem jetzigen Stande der Beleuchtungsfrage empfiehlt, ist demnach folgende:

1. Auer'sches Glühlicht als indirecte Beleuchtung[15]) und zwar in erster Linie

a) als gemischt indirecte mittels kegelförmiger Milchglasschirme, unter der Flamme angebracht und mit der weiten Oeffnung nach oben gerichtet (oberer Durchmesser 25, unterer 6, Höhe 12,5 cm) in Räumen, die mindestens 3 m Höhe haben;

in zweiter Linie

b) als rein indirecte mittels Metallreflektoren mit oben blank glänzender (polirter) oder weiss emaillirter Fläche (obere Oeffnung von 60 cm und Neigung von 22° in Räumen, die nicht höher sind als 4 m.

Die unter a und b angeführte Art der Beleuchtung ist die billigste, da die etwas grösseren Einrichtungskosten durch den geringeren Gasconsum ersetzt werden, und empfiehlt sich besonders da, wo schon Gasbeleuchtung besteht. Bei beiden Arten von Reflektoren ist Auerlicht auf 6—12 qm Bodenfläche, je nach Verwendung des Raumes für feinere oder gröbere Arbeiten, für Zeichensäle oder Auditorien zu rechnen. Ausserdem ist die Zahl der Lampen noch abhängig vom vorhandenen Gasdruck. Der Beleuchtungskörper soll im Mittel 3 m (zwischen 2,5 und 3,5 m, je nach Höhe des Raumes) über dem Fussboden angebracht sein. Von Wichtigkeit ist ferner die richtige Vertheilung der Lampen.

2. Elektrisches Bogenlicht[16]) als indirecte Beleuchtung mittels grosser Metallreflektoren oder der neuen Schuckert'schen Bogenlichtlaternen. Diese Beleuchtungsart gibt das intensivste, dem Tageslicht am meisten gleichkommende Licht und tritt an erste Stelle, wenn bei Anschluss an eine kräftige Centrale mit Wechselstrom gleichmässiges Brennen sicher gestellt ist. Die Kosten der Einrichtung sind nicht höher als bei der erstangeführten Beleuchtungsart und auch der Geldbetrag für den Gesammtkonsum kein erheblich höherer, bei billigem elektrischem Strom unter Umständen sogar geringer. In sehr hohen Räumen — von 5 m und mehr Höhe ist das elektrische Bogenlicht dem Auer'schen Glühlicht vorzuziehen. Erforderlich ist eine Lampe von 10 Ampère auf 43 qm Fläche, 2 Lampen von 6 Ampère auf 50—60 qm Fläche. Das Bogenlicht erfordert sehr aufmerksame Bedienung.

3. Auer'sches Glühlicht in Form der directen Beleuchtung mit Augenschützern oder Schirmen, empfiehlt sich in Räumen, welche nur zum Theil benützt werden oder bei einer kleineren Anzahl von Schülern, ferner da, wo nach Gipsmodellen gezeichnet wird.

4. Das elektrische Glühlicht in Form der directen Beleuchtung, kann Anwendung finden unter gleichen Verhältnissen wie das Auer'sche Glühlicht sub 3, steht hinter demselben aber zurück, da es sich dem Tageslicht weniger nähert als dieses und etwas mehr Wärmestrahlung hat, namentlich aber, weil es ganz erheblich theurer ist als das Auerlicht (das elektrische Glühlicht ist auch theurer als das elektrische Bogenlicht). Dagegen empfiehlt sich das elektrische Glühlicht gegenüber dem Auer'schen dadurch, dass es die Temperatur des Raumes nicht erhöht, die Luft nicht verschlechtert und am leichtesten zu bedienen ist.

Die ersteren beiden Vorzüge hat auch das elektrische Bogenlicht vor dem Auerlicht in indirecter Anwendung. Letzteres erfordert daher gegenüber dem elektrischen Lichte häufigere Lüftung der Räume.

---

rückgegriffen werden und wäre hier das nicht theuere Petroleumglühlicht in Betracht zu ziehen.

[14]) In Zimmern, welche sehr helles Tageslicht haben (Südlage etc.) und in denen das glänzende Weiss der Decke und Wände an sonnigen Tagen Blendung verursachen würde, empfiehlt sich mattweisser Anstrich der Decke und des oberen Drittels der Wände und sehr hellgrüner des übrigen Theiles der Wände. Entsprechend der geringeren Reflexwirkung ist die Zahl der Lichtquellen dann etwas zu erhöhen.

[15]) In Hörsälen mit feststehenden Wandtafeln, insbesondere in solchen, in denen die Wandtafel zur Aufnahme von Zeichnungen, Zahlenreihen und Schriftmustern dient, empfiehlt sich eine besondere Beleuchtung der Wandtafel mittels einer mit Auerlicht beleuchteten Reflektoreinrichtung, die vor den oberen Theilen der Wandtafel angebracht wird.

[16]) Elektrische Bogenlampen müssen, auch wenn sie zu indirecter Beleuchtung dienen, eine schützende Hülle haben. Am zweckmässigsten sind die sogen. Holophanglocken.

## Referate und Bücheranzeigen.

**A. v. Strümpell: Ueber den medicinisch-klinischen Unterricht.** Sonderabdruck aus der Festschrift der Universität Erlangen zur Feier des 80. Geburtstages des Prinzregenten Luitpold von Bayern 1901.

Für den vielfach ungenügenden Ausfall der ärztlichen Approbationsprüfung findet Verfasser den Grund zum Theil darin, dass das eigentliche Studium unter dem „Studententhum" oft schwer leidet, und dass sich dem akademischen Studium manche junge Leute zuwenden, die für diesen schwierigen Beruf überhaupt nicht geeignet sind. Andererseits ist aber auch die jetzige Organisation des medicinischen Unterrichts nach mancher Richtung unzureichend. So treten die Studirenden in die medicinische Vorprüfung (Tentamen physicum) und daher auch in das klinische Studium mit ungenügenden Kenntnissen ein, namentlich in Bezug auf die Chemie, aber auch mit mangelhafter Vorbildung in der Anatomie und Physiologie. Es muss daher die Studienzeit vor dem Eintritt in die Kliniken um ein Semester verlängert und möglichst vollkommen und methodisch ausgenützt werden. Um dies zu erreichen, soll nach St.'s Ansicht die Vorprüfung getheilt, und zwar am Ende des 3. Semesters eine naturwissenschaftliche Prüfung (in Physik, Chemie, Botanik, Zoologie) am Ende des 5. eine solche über Anatomie und Physiologie abgehalten werden, an die sich eine praktisch-chemische Prüfung anschliessen könnte. Durch entsprechende Steigerung der Anforderung in dem 2. Theile der Vorprüfung würde die nochmalige Prüfung in Anatomie und Physiologie im Rahmen des Approbationsexamens entbehrlich werden. Durch eine weise Vertheilung des Lehrstoffes könnte eine Ueberbürdung vermieden werden. Verfasser stellt einen genauen Studienplan für die ersten 5 Semester auf, nach welchem auf die Woche nur 20 bis 24 Stunden Vorlesungen und Kurse kommen. Bei dieser Eintheilung würde den Studirenden noch Zeit bleiben, allgemeinere Interessen, wie geschichtliche, literarhistorische, kunstgeschichtliche etc. Studien, zu pflegen und sich insbesondere mit Geschichte der Philosophie, Psychologie, Sozialwissenschaft, technischen Wissenschaften zu beschäftigen und im Zeichnen auszubilden. Im Anschluss hieran macht der Verf. beherzigenswerthe Vorschläge für die Handhabung der praktischen Kurse in der Ppysik, Chemie, Physiologie und Anatomie.

Nach bestandener Vorprüfung soll der Studirende nicht alsbald Kliniken besuchen, vielmehr soll das sechste Semester durch Vorlesungen über allgemeine Pathologie und klinische Propaedeutik (allgemeine klinische Symptomatologie und Untersuchungsmethoden), sowie durch einen praktischen Kurs der letzteren, ev. auch durch eine Vorlesung über allgemeine Chirurgie ausgefüllt sein. Im 7. Semester hat sodann der Besuch der Kliniken zu beginnen, wobei die medicinische Klinik den Grundstock der gesammten ärztlichen Ausbildung bilden muss. Verf. führt des Weiteren aus, wie der klinische Unterricht nach seiner Ansicht gehandhabt werden soll; er hält die Zahl von drei Semestern für die medicinische wie für die chirurgische Klinik bei der Fülle des zu bewältigenden Stoffes für unumgänglich nothwendig. Zur Ergänzung des Unterrichtes in der Klinik, deren Schwerpunkt Str., wie er eingehend begründet, in der wissenschaftlichen und nicht in der praktischen Unterweisung erblickt, müssen praktische „Kurse" und der poliklinische Unterricht dienen. Der letztere ist nur für die älteren Semester bestimmt, die bereits die klinischen Semester hinter sich haben; zwei poliklinische Semester sollen obligatorisch sein. Bei guter Einrichtung und ausreichender Benützung des poliklinischen Unterrichts, der in das 10. und 11. Semester fallen würde, wäre nach des Verfassers Ansicht die Einführung eines „praktischen Jahres" nicht nothwendig.

Nach einigen Bemerkungen über den Unterricht in der chirurgischen, gynäkologischen, ophthalmiatrischen Klinik und den verschiedenen Specialfächern kommt Verf. zu der Forderung



eines 12 semesterigen Gesammtstudiums (unter Vermeidung des praktischen Jahres) und stellt einen Lehrplan für die 7 klinischen Semester auf.

Schliesslich fasst Str. seine Verbesserungsvorschläge in folgenden Sätzen zusammen:

1. Einführung eines systematisch geordneten Studienplans für den gesammten medicinischen Unterricht und Sorge für eine genügende Einhaltung desselben.

2. Gründlichere Vorbildung der Studirenden für den klinischen Unterricht durch Verlängerung der Studienzeit bis zur ärztlichen Vorprüfung auf 5 Semester. Einführung von praktischen Kursen in allen vorbereitenden Hauptfächern, vor Allem in der Chemie.

3. Zweitheilung der ärztlichen Vorprüfung. Der erste Theil (Physik, Chemie, Botanik, Zoologie) wird an's Ende des dritten Semesters gelegt, der zweite Theil an's Ende des fünften Semesters.

4. Einführung eines klinisch-propaedeutischen Semesters und bessere Organisation des klinisch-propaedeutischen Unterrichts.

5. Ausdehnung des klinischen Unterrichts auf 6 Semester, unter welcher Bedingung allein die Einfügung der Specialkliniken in den allgemeinen Studienplan möglich ist. Ergänzung der mehr wissenschaftlich-theoretischen Ausbildung in den Kliniken durch gut organisirte praktische Kurse und durch ausgiebige Verwerthung des poliklinischen Unterrichts.

Mag man auch in einzelnen Punkten, z. B. in der Zweitheilung der ärztlichen Vorprüfung, anderer Meinung sein wie der Verf., so wird man doch den meisten seiner wohldurchdachten Ausführungen unbedingt zustimmen. Wie den Referenten, so wird es manchen akademischen Lehrer und praktischen Arzt interessiren, die in ansprechender Darstellung niedergelegten Anschauungen des Erlanger Klinikers kennen zu lernen.

Stintzing.

**M. Hofmeier: Handbuch der Frauenkrankheiten.** Zugleich als 13. Auflage des Handbuches der Krankheiten der weiblichen Geschlechtsorgane von Karl Schroeder. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1901.

Das Schroeder'sche Lehrbuch erscheint in dem vorliegenden Bande in 13. Auflage. Hofmeier, welcher nun zum 5. Male die Herausgabe dieses bewährten Lehrbuches besorgt hat, hat es mit Recht nicht mehr für angängig gefunden, das Werk unter Schroeder's Namen herauszugeben, da in den 14 Jahren seit Schroeder's Tode die Gynäkologie wohl in allen ihren Theilen derartige Wandlungen durchgemacht hat, dass es unumgänglich nothwendig ist, dass der Herausgeber, den veränderten Verhältnissen entsprechend, persönlich zu den einzelnen Fragen Stellung nimmt. Dabei sei aber sofort besonders hervorgehoben, dass es Hofmeier in trefflicher Weise gelungen ist, die der Neuzeit entsprechenden Aenderungen in pietätvoller Weise durchzuführen, wie es bei den wissenschaftlichen und persönlichen Beziehungen des Herausgebers zu dem ursprünglichen Verfasser des Werkes nicht anders zu erwarten war. So ist von dem ursprünglichen Schroeder'schen Werke nicht nur das Gerüste, sondern auch ein grosser Theil des Textes stehen geblieben, wobei durch zahlreiche Aenderungen und Zuthaten in den einzelnen Kapiteln das Lehrbuch eine durchaus moderne Form gewonnen hat.

Ebenso ist besonders anzuerkennen, dass es trotz der gründlichen Umarbeitungen dem Herausgeber gelungen ist, den Umfang des Lehrbuches nicht wesentlich zu vermehren, so dass einer der Hauptvorzüge des Schroeder'schen Buches, die Prägnanz und Klarheit des Ausdrucks mit kompendiösem Umfang des Buches, trefflich gewahrt bleibt.

Dass das Lehrbuch, nachdem es aus dem Rahmen des v. Ziemssen'schen Handbuches herausgenommen ist, nunmehr unter dem Titel eines Lehrbuches der Frauenkrankheiten erscheint, ist sachlich durchaus gerechtfertigt. Für die Umarbeitung selbst bezw. für die entsprechende Ausstattung des Buches bürgt der Name des Herausgebers und Verlegers. Wir zweifeln nicht, dass es dem Herausgeber gelungen ist, das altbewährte Schroeder'sche Werk in seiner neuen Form der deutschen Literatur auf lange Jahre zu erhalten.

Frommel.

v. Oven, Oberstleutnant und Chef des Generalstabes des VIII. Armeekorps: **Taktische Ausbildung der Sanitätsoffiziere.** Mit Skizzen im Text, 1 farbigen Signaturtafel und 2 Karten. Zweite verbesserte Auflage. Berlin 1901, Verlag von R. Eisenschmidt, Verlagsbuchhandlung für Militärwissenschaft im Armee- und Marine-Hause.

Bis vor Kurzem war die Ausbildung der Militärärzte eine rein fachwissenschaftliche, seit einigen Jahren jedoch findet der Gedanke praktische Anwendung, den Militärärzten in eigens zu diesem Zwecke angesetzten Versammlungen, sei es in Gestalt von Kriegsspielen oder Uebungsritten Gelegenheit zu geben, den Rahmen näher kennen zu lernen, in dem sie im Kriege ihres Amtes zu walten haben.

v. Oven hat im Jahre 1898 einen Ausbildungscursus mit Sanitätsoffizieren des Gardecorps, welcher im Winter mit Kriegsspiel begann und im Frühjahr mit einem 3 tägigen Uebungsritt endete, geleitet. Dieser Kurs gab O. seinerzeit die Anregung zur Veröffentlichung der vorliegenden Arbeit. Gegenwärtig liegt bereits die zweite Auflage vor uns.

In eigenen Kapiteln sind behandelt: der schriftliche Verkehr, das Kartenlesen und Krokiren, die Kriegsgliederung und Truppeneintheilung, Bagagen, Munitionskolonnen und Train, Marschtiefen und Aufmarschzeiten, Befehlsertheilung.

Anschliessend an diese Kapitel finden wir Anhaltspunkte zu einem dreitägigen Kriegsspiel und einem dreitägigen Uebungsritt. 2 Karten im Maassstabe von 1:200 000 des Terrains der Uebungen sind dem Werkchen beigegeben.

So sehen wir in Oven's „Taktischer Ausbildung" in gedrängter Kürze die Hauptlehren der Truppenführung niedergelegt und erscheint dieses Buch als Grundlage für Vorträge an Militärärzte über Taktik ganz besonders geeignet.

Seydel.

**Magnus: Augenärztliche Unterrichtstafeln.** Für den akademischen und Selbstunterricht. Breslau 1900, J. M. Kern (Max Müller).

Heft XXI. Baas: Anatomie der Hornhautentzündung und des Hornhautgeschwürs. Preis 8 M.

Mittels 20 Abbildungen mikroskopisch-anatomischer Präparate auf 12 Tafeln gibt Verf. eine treffende Darstellung dieser für die Praxis wichtigsten Hornhauterkrankungen. Die Abbildungen sind gut wiedergegeben, wenn sie auch theilweise etwas schematisch gehalten und nicht ganz genau dem mikroskopischen Präparate entsprechend die Details geben. Jedenfalls erfüllen sie durch ihre beträchtliche Vergrösserung den vom Herausgeber in das Auge gefassten Zweck, zur Demonstration für ein grösseres Auditorium zu dienen.

Heft XXII. Pichler: Der Faserverlauf im menschlichen Chiasma. Mit 12 Tafeln. Preis 7 M.

Verf., dem wir schon eine sehr werthvolle Mittheilung über die Untersuchung des menschlichen Chiasma nach der Marchimethode verdanken, gibt zunächst eine überaus klare Darstellung der verschiedenen Methoden, den Faserverlauf im Nervensystem überhaupt und im Sehnerven insbesondere nachzuweisen, dann schildert er in ebenso kurz zutreffender Weise die anatomische Lage des Chiasma und den Verlauf der Sehnervenfasern in demselben, welcher neben Schlingenbildung im Allgemeinen das Bild des Strohmattengeflechtes zeigt, auf Grund seiner in horizontalen und Dimmer's in Frontalschnitten gefertigten nach Marchi behandelten Präparate. Auch die Commissursysteme Gudden's, Meynert's und Forel's finden Berücksichtigung.

Eine kurze Beschreibung der sehr sorgfältig ausgeführten Tafeln, von denen 1—10 nach den Horizontalschnitten Pichler's No. 12 nach den Frontalschnitten Dimmer's gezeichnet sind und Tafel 11 den Faserverlauf im Chiasma schematisch, den Frontalschnitten der Tafel 12 correspondirend, darstellt, erläutert das Verständniss der an und für sich etwas komplizirten Verhältnisse in sehr erwünschter Weise. Die Anschauung von der nur theilweisen Kreuzung der Sehnenfasern im Chiasma findet durch die Arbeit Pichler's eine weitere unanfechtbare Begründung.

Seggel.

## Neueste Journalliteratur.

**Centralblatt für innere Medicin.** 1901. No. 28.

W. v. Moraczewski-Karlsbad: **Indikanurie, Oxalurie und Diabetes.**



Verfasser stellt Betrachtungen an über das gleichzeitige Vorkommen von Indikanurie, Oxalurie und Diabetes und setzt die Beziehungen dieser drei pathologischen Zustände auseinander. Eine Analogie zwischen mangelhafter Oxalsäureverbrennung und mangelhafter Zuckerverbrennung scheint durch die in beiden Fällen auftretende Indikansteigerung angedeutet zu sein. Den theoretischen Erwägungen beabsichtigt der Verfasser die experimentelle Prüfung durch Untersuchung von Diabetikerblut nachfolgen zu lassen. W. Zinn-Berlin.

### Centralblatt für Chirurgie. No. 27 u. 28.

No. 27. P. Müller-Dresden: **Zur Topographie des Processus vermiformis.**

Bei dem event. nöthigen Suchen nach dem Wurmfortsatz lassen die gewöhnlichen topographischen Angaben im Stich. Bei einer durch Adhaesionen etc. sehr erschwerten Appendicitis operativa wurde Rupprecht auf die Lagebeziehung der Abgangsstelle des Wurmfortsatzes zu den Taenien des Coecums aufmerksam; der Proc. vermiformis entspringt dort aus dem Coecum, wo die 3 vom Kolon herabsteigenden Taenien sich am Coecum treffen (ohne dass die Lage des Taenienschnittpunktes eine ganz konstante wäre). In praxi empfiehlt es sich event., der nach vorne gelegenen Taenia libera zu folgen, d. h. wenn nach Eröffnung der Bauchhöhle der Processus in Adhaesionen etc. steckt, sucht man diese Taenia auf und arbeitet sich, ihr als Richtschnur folgend, durch Adhaesionen, Exsudate nach der Appendix durch. M. konnte auch in allen schwieligen Verwachsungen stets die Taenia libera deutlich sichtbar herauspräpariren und als Wegweiser benutzen.

Bergmann-Sulzbach (Saar): **Darmblutung nach Reposition incarcerirter Hernien.**

Mittheilung eines betr. Falles vom sogen. Schnitzler'schen Typus, d. h. grosse, rel. kurz incarcerirt gewesene Hernie, nach deren Reposition (Herniotomie) bald (nach 4 Stunden) starke Darmblutung auftrat. Betr. Erklärung dieses Symptomes möchte sich B. der Nicaise'schen Ansicht anschliessen, dass die zuerst in der Schleimhaut des incarcerirten Darmes sich geltend machenden Ernährungsstörungen die Arterienwandungen so schädigen, dass diese für den neu andrängenden arteriellen Blutstrom passirbar werden und so eine arterielle Darmblutung entsteht.

No. 28. Sprengel-Braunschweig: **Zur Methodik der Appendicitisoperation.**

Sp. hat das früher vielfach bei dieser Operation empfundene Gefühl der Unsicherheit (besonders wenn man im Anfall operirt und sich nicht darauf beschränkt, den Eiterherd zu entleeren, sondern den Processus selbst entfernen will) rasch verloren, seit er bei dieser Operation principiell die Methode der steilen Beckenhochlagerung anwendet. Er führt den Schnitt an der Aussenseite des Rectus (womöglich mit Spannung der Epigastrica) und erzielt dabei freieste Uebersicht. Die Umgebung wird durch Tampons geschützt. Der Eiter wird, wenn in kleiner Quantität vorhanden, ausgetupft; bei grösserer Menge läuft er über die Tampons ab, die danach ganz oder theilweise ausgewechselt werden. Ist deutlicher Abscess vorhanden, so dringt der untere Theil des Bauchschnittes in den Abscess ein, der letztere wird entleert und sorgfältig tamponirt, worauf die Operation mit Eröffnung der gesunden Bauchhöhle, Tamponade derselben, Freilegung und Entfernung des Processus von oben her in typischer Weise fortgesetzt wird; schliesslich werden die Tampons entfernt, die Bauchdecken in 3 Schichten mit Seidennähten vereinigt. Auch bei der Operation im Anfall verwendet Sp. ausnahmslos Gummihandschuhe.

W. Sachs-Mühlhausen: **Eine seltene Indication zur sacralen Exstirpation der Gebärmutter.**

Mittheilung eines Falles, in dem Ankylose beider Hüftgelenke in Adduktion und Flexionsstellung im Gefolge von Arthritis deformans den vaginalen Weg und die sehr tiefe Fixation des Uterus die Exstirpation vom abdominalen Weg aus unthunlich erscheinen liessen und desshalb die sacrale Exstirpation vorgenommen wurde, deren Heilung durch einen im Gefolge der langen Seitenlagerung aufgetretenen handtellergrossen Carbunkel der Trochantergegend verzögert wurde. Schr.

### Centralblatt für Gynäkologie. 1901. No. 28.

1) Ferd. Kleinertz-Stuttgart: **Ein Fall von abnorm langer Retention des gegen Ende der Schwangerschaft abgestorbenen Foetus.**

Es handelte sich um eine 38 jährige Frau, die 6 mal geboren und 1 mal abortirt hatte. Gegen Ende der 7. Schwangerschaft traten uraemische Symptome mit hochgradiger Albuminurie auf. Der Foetus starb hierauf ab, der Eiweissgehalt ging zurück, aber die Geburt trat im erwarteten Zeitpunkt nicht ein. 3 Monate später und 5 Monate nach dem Absterben der Frucht stellte sich blutiger Ausfluss ein, worauf K. die künstliche Entbindung zuerst von der Vagina und, als dies misslang, durch Sectio caesarea vornahm. K. fand eine nekrotische Placenta und einen macerirten Foetus von ca. 8 Monaten. Heilung.

2) A. Rieck-Altona: **Bemerkungen zu dem Aufsatze von Dr. Hermann Pape: „Ein Fall von Sectio caesarea nach Vaginaefixation".**

Nur die hohe Vaginifixur kann nach R. so gefährlich werden, dass eine Sectio caesarea in Frage kommen könnte. Seit 1897 wird aber die hohe Vaginifixur kaum mehr gemacht. R. verweist auf seine im Erscheinen begriffene Arbeit über diesen Gegenstand, die sich auf das Material der A. Martin'schen Klinik stützt, und citirt 3 Fälle, die denen Pape's analog waren, aber ohne Kaiserschnitt beendet wurden. Die Kinder gingen dabei allerdings zu Grunde. Statt des Kaiserschnitts kommt neuerdings übrigens der von Rühl empfohlene vordere Scheiden-Uterusschnitt mehr in Frage, der ein schonenderes und ungefährlicheres Verfahren bei hohen Vaginifixuren mit extremster Geburtsstörung abgibt. Jaffé-Hamburg.

### Berliner klinische Wochenschrift. 1901. No. 28.

1) C. Fraenkel und G. Sobernheim-Halle a. S.: **Zur Frage der Zomotherapie.**

Unter letzterer wird das von französischen Autoren angegebene Verfahren verstanden, Tuberkulose mit sehr reichlichen Mengen rohen Fleisches zu behandeln, womit angeblich sehr gute Erfolge zu erzielen waren. Die Verf. haben nun die Thierexperimente nachgeprüft, welche jenem Verfahren zu Grunde gelegt worden sind, kamen aber zu ganz entgegengesetzten Resultaten, wie die französischen Autoren. Sie machten Kontrolversuche an Hunden und Ratten und zwar mit genau abgemessenen Mengen des zur Anwendung gelangenden Infektionsstoffes. Es zeigte sich, dass von einer Ueberlegenheit der Fleischfütterung vor gemischter Kost für die tuberkulös gemachten Thiere gar keine Rede sein kann. Eine experimentelle Basis für obiges Verfahren fehlt also.

2) H. Koeppe-Giessen: **Zur Kryoskopie des Harnes.**

Aus den Resultaten der mitgetheilten Untersuchungen ist besonders Folgendes hervorzuheben: Bei der Gefrierpunktsbestimmung des Harnes ist zu berücksichtigen, dass sowohl die Harne beider Nieren verschieden sein können, als auch zwischen Harnen von zeitlich verschiedener Sekretion bedeutende Unterschiede bestehen; der aus der Blase entleerte Harn stellt also ein Gemisch von verschiedenen Harnen dar, was eben für die Beurtheilung der Reaktion und der molecularen Concentration berücksichtigt werden muss. Ganz wesentlich bei den Gefrierpunktsbestimmungen ist es daher, den Harn der beiden Nieren getrennt aufzufangen. Bemerkenswerth ist vor Allem auch die Angabe des Verf., dass die Reaktion des menschlichen Harnes am Morgen in der Regel sauer ist, am Vormittag in eine alkalische umschlägt, dann vor dem Mittagessen wieder sauer wird, um Abends und Nachts wieder sauer zu sein, nachdem auf das Mittagessen alkalische Reaktion vorhanden gewesen war.

3) H. Gutzmann-Berlin: **Ueber Behandlung der Aphasie.**

G. weist in seinem Vortrage darauf hin, dass bei den Sprachübungen Aphatischer von den Elementen der Sprache ausgegangen werden muss und die einzelnen Laute systematisch geübt werden müssen. Ferner ist wichtig, Schreibübungen mit der linken Hand vornehmen zu lassen, um das rechte Gehirn für die Sprachlautbewegungen vorzubereiten. Auch die tactilen und optischen Empfindungen müssen für die Erlernung der Sprache herangezogen werden. Die auch bei langem Bestande der Aphasie noch zu erzielenden Resultate sind sehr ermuthigend.

4) Sturmann: **Doppelbildung der unteren Nasenmuschel.**

Mittheilung eines Falles, bei welchem auf der linken Seite 3 Muscheln zu sehen waren. Es ist wahrscheinlich, dass eine Hemmungsbildung vorliegt, indem im Embryonalleben eine Bildung des Muschelbeines nachweisbar ist, welche den vorhandenen Befund zu erklären geeignet ist.

5) U. Rose-Strassburg: **Ueber paroxysmale Tachykardie.**

Verf. theilt einen typischen Fall paroxysmaler Tachykardie mit, dessen klinische Einzelheiten eingehend besprochen werden. Mit Rücksicht auf die über die Affektion aufgestellten Theorien ist es besonders von Interesse, dass im vorliegenden Falle eine Dilatation des Herzens während des Anfalles nicht beobachtet werden konnte; gleichwohl aber wurden Erscheinungen von Herzschwäche während des Anfalles festgestellt. Der mitgetheilte Fall ist im Ganzen sehr geeignet, die Auffassung des paroxysmalen Herzjagens als einer centralen Neurose zu stützen. Die angewandte Therapie hatte auch in diesem Falle keinen ersichtlichen Erfolg auf die Dauer und das Eintreten der Anfälle. Grassmann-München.

### Deutsche medicinische Wochenschrift. 1901. No. 28.

1) Max Wolff-Berlin: **Demonstration von Präparaten tuberkulöser Thiere nach Hetol- (Zimmtsäure-) und Igasolbehandlung.**

Nach einem Vortrage, gehalten im Verein für innere Medicin zu Berlin am 17. Juni 1901. Referat, siehe diese Wochenschrift No. 26, pag. 1075.

2) Hermann v. Schrötter-Wien: **Zur Aetiologie und Therapie tiefsitzender Stenosen der Luftröhre.**

Die für den Chirurgenkongress in Berlin bestimmt gewesene Mittheilung gibt unter Beschreibung eines Falles einen Beitrag zur Kenntniss der Lokalisation und des Verlaufes der Tuberkulose der Luftröhre, sowie einen Beweis für operatives Vorgehen mittels der direkten Bronchoskopie und einer unter Anwendung dieser Methode exakt auszuführenden Dilatation an umschriebener Stelle des untersten Trachealabschnittes.

3) M. Sander-Frankfurt a. M.: **Ueber transitorische Geistesstörungen auf hysterischer Basis.**

Mittheilung von vier charakteristischen Fällen. Im Schlusswort wird darauf hingewiesen, dass durch rechtzeitige Erkennung dieser Zustände als pathologisch mancher Selbstmord verhütet werden kann.

4) Waldeyer: **Topographie des Gehirns.** (Schluss aus No. 27.)



5) S. Munter-Berlin: **System und therapeutische Verwerthung der Wärmezufuhr und Wärmestauung.** (Schluss aus No. 27.)

6) **Aus der ärztlichen Praxis:**

a) Alexander Simon-Wiesbaden: **Zur Behandlung des Heuasthmas.**

Beschreibung eines Falles von Heufieber, in welchem das Atropin als souveränes Mittel erprobt wurde.

b) Hühnerfauth jun.-Eisenach: **Ueber Vergiftungserscheinungen in Folge innerlichen Gebrauches von parfümirtem Glycerin.**

Interessante Beobachtung an der eigenen Person. Die Intoxikation entstand durch den Gebrauch (Rectaleinspritzung) von Glycerin, welches vom Droguisten mit Maiglöckchenextrakt parfümirt worden war. (0,2 Proc. Extract. Convallaria majal.)

F. Lacher-München.

## Oesterreichische Literatur.

### Wiener klinische Wochenschrift.

No. 28. 1) S. Jellinek-Wien: **Blitzschlag und elektrische Hochspannung.** (Schluss folgt.)

2) M. Infeld-Wien: **Zur Kenntniss der bleibenden Folgen des Migräneanfalles.**

In dem von dem Verf. beschriebenen Falle litt die 29 jährige, im Uebrigen gesunde Patientin seit ihrem 12. Lebensjahre an Migräneanfällen; während eines solchen trat plötzlich eine Lähmung der rechten Körperhälfte auf und zwar ohne dass die Kranke das Bewusstsein verloren hätte. Die Erscheinungen dieser Lähmung bildeten sich fast vollständig zurück, allein nach 1 Monat traten Krämpfe in der rechten oberen Extremität auf, in ihrem Charakter in der Mitte zwischen Athetose und Chorea stehend. Verf. nimmt einen Herd im linken Sehhügel an und verwendet zur weiteren Erklärung des Falles die in jüngster Zeit von Spitzer über die Genese der Migräne aufgestellte sogen. mechanische Theorie. Letztere supponirt eine relative oder absolute Stenose des Foramen Monroi als Grundlage der Auslösung der Migräneanfälle. Auf ihre Einzelheiten kann hier nicht eingegangen werden.

3) K. Stich-Leipzig: **Therapeutische Nachrichten.**

Verf. berichtet zunächst über die an der Leipziger chirurgischen Klinik angewendeten Werthbestimmungen des chirurgischen Nähmaterials. Es wird dort die Zugfestigkeit und Knotenfestigkeit des Materials besonders mit Rücksicht darauf untersucht, ob diese Eigenschaften durch die Sterilisation wesentlich beeinflusst werden. Ferner beschreibt er Büchsen für die Conservirung und Aufbewahrung des Heftpflasters; endlich Maximalthermometer für die Kontrole der Sterilisation. Letztere hat derselbe in No. 28 d. W. bereits beschrieben.

Grassmann-München.

## Französische Literatur.

L. Rémy-Liege: **Beitrag zum Studium des Typhus und seines Bacillus.** (Annales de l'Institut Pasteur, März 1901.)

In diesem Theile seiner Untersuchungen kommt Rémy zu einem neuen Verfahren, den Typhusbacillus aus dem Wasser zu isoliren, was er in praktischer Hinsicht für ausserordentlich wichtig hält. Der Bacillus coli scheint ihm insofern ein wichtiges Reaktionsmittel zu sein, als dessen Anwesenheit in den zur Nahrung dienenden Wässern jene des Typhusbacillus mit Wahrscheinlichkeit annehmen liesse. Der Nachweis des letzteren muss sich also vor Allem auf ein Isolirungsverfahren von anderen Saprophyten, besonders dem Bacter. coli gründen und ist bei diesen Experimenten wiederholt daran zu erinnern, dass die im Wasser vorkommenden Typhusbacillen an andere Lebensbedingungen gewöhnt, wie die in den Laboratorien gezüchteten, dass sie an eine wenig hohe Temperatur gewöhnt sind, ja eine solche von 37° für sie schon verderblich sein kann. Von den beiden Isolirungsmethoden, der direkten und der indirekten (nach mehrfachen Uebertragungen auf geeignete Nährböden) hält R. die erstere für praktischer, besonders wenn die Organismen schon abgeschwächt sind. Nach den Untersuchungen, welche R. sowohl an Fluss- wie an Gebrauchswasser angestellt hat, kommt er nun auch zu dem endgiltigen Resultate, dass der Bac. coli und der Typhusbacillus neben einander vorkommen und zwar häufig in den Gewässern, von welchen Typhuserkrankungen ausgegangen sind, dass also beide Bacterienarten keine Laboratoriumsprodukte sind. Das beste Mittel, die Natur eines Keimes, welcher die morphologischen und kulturellen Eigenschaften des Eberth'schen Bacillus besitzt, als Typhuserregers zu beweisen, ist ferner die Ueberimpfung auf Meerschweinchen; dieselbe ist unnöthig, wenn diesem Keime gegenüber das experimentelle Antityphusserum eine hohe Agglutinationskraft besitzt.

Calmette und Guérin-Lille: **Untersuchungen über die experimentelle Vaccine.** (Ibid.)

Die Ueberimpfung von Lymphe auf das Kaninchen ist immer von einer confluirenden Eruption kleiner, an Lymphe sehr reicher Pusteln gefolgt, wenn man Acht hat, die Vaccine nur einfach über die frisch rasirte Haut auszubreiten und nicht in die Scarificationen direkt einzuspritzen. Das Kaninchen ist ein vortreffliches Kontrolthier, welches ermöglicht, die Virulenz der von Kälbern oder Kindern entnommenen Vaccine ebenso wie die von alter, konservirter Glycerinlymphe festzustellen. Die Vermehrung der virulenten Elemente der Vaccine scheint sich beim Kaninchen in keinem anderen Organe wie in der Haut zu bewerkstelligen. Das sind die hauptsächlichen, für die Praxis wichtigen Ergebnisse der beiden bekannten Forscher.

Octave Gengou-Lüttich: **Ueber den Ursprung der Alexine aus dem normalen Serum.** (Ibid., April 1901.)

G. hat wiederum eine Reihe von Experimenten ausgeführt, welche, der Theorie von Metschnikoff entsprechend und entgegen der Anschauung Buchner's, zu dem Schlusse führen, dass die Leukocyten nicht nur die Alexine des normalen Serums erzeugen, sondern dieselben auch so lange enthalten, als ihre normalen Lebensbedingungen in der Blutflüssigkeit nicht verändert werden. Bei der Ratte, deren Blutserum eine so ausgesprochen bactericide Wirkung gegenüber dem Milzbrandbacillus besitzt, ist dieses Alexin analoger Weise im circulirenden Plasma nicht enthalten. Es scheint also G. wiederum bewiesen, dass der Kampf gegen die Bacterien im lebenden Organismus vollständig den weissen Blutkörperchen zukommt.

Sacquepée: **Veränderlichkeit der Agglutinirbarkeit des Typhusbacillus.** (Ibid.)

Man kann im Wasser oder bei Typhuskranken selbst Bacillen finden, welche vollständig all' die bekannten Charaktere des Typhusbacillus tragen, aber die Agglutinirbarkeit gar nicht oder nur in geringem Maasse oder auch in erhöhtem Grade besitzen. Letzteres kommt nur in mässigem Grade und vorübergehend vor und ist von wenig Bedeutung. Erstere Bacterien werden von S. eberthiforme genannt, sie bilden sich im Reagensglas spontan in authentische, leicht agglutinirbare Typhusbacillen um. Andererseits lässt sich der typische Eberth'sche Bacillus, lange Zeit in Berührung mit einem immunisirten Organismus gehalten, allmählich immer weniger vom Serum agglutiniren und verhält sich schliesslich wie die sogen. eberthiformen. Dieses doppelte, gegentheilige Experiment lässt schliessen, dass letztere eine Form des Typhusbacillus repräsentiren, welcher durch langen Aufenthalt in einem inficirten oder immunisirten Organismus verändert, also nur eine Angewöhnungserscheinung ist.

Pierre Marie: **Ueber Substanzverluste durch Zersetzung im Gehirn und andere höhlenartige Zustände in demselben.** (Revue de médecine, April 1901.)

M., seit mehreren Jahren Chef einer grossen Abtheilung alter Leute, wo Hemiplegie ein häufiges Ereigniss ist, hatte die Erfahrung gemacht, dass dieselbe meistentheils nicht durch eine Gehirnblutung oder -Erweichung, sondern durch die sog. Lückenbildung im Gehirn zu Stande kommt. Dieselbe zeigt sich in Form kleiner Höhlen mit mehr oder weniger unregelmässigen Kontouren, das Gehirngewebe scheint in diesem Umfang zerrissen und zerstört. Es können eine oder auch mehrere, 8—10 und mehr solcher Defekte in beiden Hirnhälften vorkommen. Daneben sind meist die Ventrikel erweitert,, besteht Atrophie der grauen Kerne. Bei der Entstehung dieser Substanzverluste spielt nicht nur das Alter, sondern gleichzeitige Arteriosklerose eine grosse, wenn nicht die wichtigste Rolle. Unter 50 Fällen ferner, wo diese Defekte im Gehirne nachgewiesen werden konnten, waren zudem 23 mal noch Blutungen oder Erweichung vorhanden. Das klinische Bild dieses Zustandes ist das der unvollständigen Hemiplegie (beiderseitig): keine Hemianaesthesie, keine Hemianopsie, keine völlige Aphasie, aber eine Art Dysarthrie und Dysphagie, die Psyche etwas, aber nicht sehr stark alterirt. Im Allgemeinen handelt es sich hier um das erste Stadium der pseudobulbären Paralyse. Das mittlere Alter der Betroffenen war 61 Jahre. Mehrere Schlaganfälle mit wechselnden Intervallen sind das Charakteristische dieses pathologischen Zustandes, im Durchschnitt trat der Tod 4 Jahre nach dem ersten Anfall ein; in 7 Fällen jedoch erst nach 10—34 Jahren. Differentialdiagnostisch kommen für M. besonders in Betracht die sog. siebartige Beschaffenheit des Gehirns (siehe Abbildungen) und der schwammartige Zustand desselben, welch' letzterer zweifellos nur Leichenerscheinung (Porose cerebrale) sei.

Niclot und Marotte: **Die Angina und Stomatitis mit den fusiformen Bacillen.** (Vincent.) (Ibid.)

Vincent war der Erste, welcher (1896) in einer Studie über Hospitalbrand erklärte, dass er dieselben pathogenen Mikroorganismen: flintenähnliche Spirillen und Bacterien bei gewissen Arten von Angina mit ulcerösem Typus gefunden habe. In vorliegender Arbeit, welche sämmtliche (60) über diese Affektion erschienenen Publikationen in Betracht zieht, bringen die Verfasser auch auf Grund ihrer eigenen 16 Fälle eine genaue, mit reichen bacteriologischen Untersuchungen gestützte Beschreibung dieses Halsleidens. Das Praedilectionsalter für dasselbe scheint die Jugend zu sein, besonders das männliche Geschlecht, prädisponirend wirken Tabaksgenuss, die Entwicklung des Weisheitszahnes, schlechte Zähne, Syphilis, merkurielle Stomatitis. Was die Angina betrifft, so entwickelt sie sich unter geringem Fieber (höchstens 39°), die funktionellen Störungen sind gering, weder Schmerz, noch wirkliche Dysphagie, höchstens Schluckbeschwerden sind vorhanden. Bei der Inspektion sieht die Affektion einem Schankergeschwür ähnlich, an einer oder beiden Mandeln oder auch tiefer sitzend. Der Speichelfluss ist meist vermehrt, die Drüsen geschwollen, schmerzhaft. Bei der Stomatitis ist ebenfalls erhöhter Speichelfluss vorhanden, Gefühl von Brennen im Munde und die Kauthätigkeit ist erschwert. Greift man nicht zur rechten Zeit ein, so werden die Zähne locker und die Ulceration geht von den Lippen auf die Wangen über, wo sie lange Zeit bestehen bleibt. Recidive des Leidens sind häufig, der erste Ausbruch dauert 8—10, die späteren 14 Tage bis 3 Wochen. Die Prognose ist im Allgemeinen eine gute, die Behandlung besteht in Gurgelung mit Bor- oder Sauerstoffwasser, 2 mal tägliche Bepinselung mit Jodtinktur, auch innerlich Kal. chloricum. Die Affektion hat oft so frappante



Aehnlichkeit mit Syphilis und Diphtherie, dass nur die bacteriologische Untersuchung alle Zweifel heben kann. Der Bacillus fusiformis ist ein im Centrum verdickter, an seinen Enden verdünnter Mikroorganismus von 10—12 μ Länge, nach allen Methoden, besonders aber mit Gentianaviolett, Fuchsin und Thionin färbbar. Zu den Impfversuchen eignen sich Kaninchen und Meerschweinchen; dieselben, deren Resultate, sowie die 16 von N. und M. beobachteten Fälle sind genau beschrieben (tabellarische Zusammenstellungen). Epidemiologisch ist noch wichtig zu konstatiren, dass die Affektion hauptsächlich in der Armee und im Kindesalter vorkommt.

Vaney-Lyon: **Malaria und Moskitos.** (Ibid.)

Zusammenfassung der Forschungsergebnisse der letzten Jahre, genaue Beschreibung der für die Malariaübertragung wichtigsten Moskitoart, des Anopheles (claviger); Bemerkungen über die, allerdings nur relative Immunität der Neger gegenüber der Malaria und über die Art der Chininwirkung.

Busquet: **Intermittirende nervöse Störungen in Folge von Malaria.** (Ibid., Mai 1901.)

Dieselben, einen 28 jährigen Soldaten betreffend, sind besonders motorischer (Krämpfe, epileptische und Zitterbewegungen) Natur, späterhin auch Lähmungserscheinungen (Harn- und Stuhlabgang unfreiwillig). B. glaubt, dass der Malariaparasit durch seine Anwesenheit in den kleinen Gefässen von Gehirn und Rückenmark, diese abnormen Störungen des Nervensystems hervorgerufen habe — im Blute des Patienten waren zahlreiche Plasmodien während der Anfälle gefunden worden.

Dopter: **Eine Herpes zoster-Epidemie.** (Ibid.)

Die 3 Fälle, welche kurz hintereinander 3 im gleichen Zimmer installirte Soldaten betraf, sind für D. die Bestätigung früherer Publikationen, wonach es sich beim Herpes zoster um eine reine Infektionskrankheit epidemisch kontagiöser Natur zuweilen handeln kann.

Sabourin: **Vergleichende Studien über die Menschen- und Schweineleber.** (Ibid.)

S. hofft mit dieser vergleichend-anatomischen Arbeit, deren Einzelheiten nur vermittels der beigegebenen 34 Zeichnungen verständlich sind, die Kenntniss der intrahepatischen Circulation, über welche wir bis jetzt nur sehr mangelhaft unterrichtet seien, bereichert zu haben.

Marfan: **Die chronische Nephritis im Kindesalter, Anwendung der Cryoskopie zu ihrem Studium.** (Presse médicale 1901, No. 34.)

In den meisten Fällen von chronischer Nephritis im Kindesalter ist nach M. keine erkennbare Ursache vorhanden und dieselbe selten die Folge einer akuten Entzündung des Organs, hat vielmehr meist von Beginn an den schleichend-chronischen Charakter. Gewöhnlich besteht reichlich Albuminurie, mässige Polyurie, ausgesprochene Blässe der Haut und mehr oder weniger ausgesprochenes Anasarka. Definitive Heilung ist selten, der Verlauf ein sehr langwieriger, oft 10, 15, ja 24 Jahre sich hinausziehend. Die ausgeprägten Erscheinungen der Nephritis treten anfallsweise auf, bis in einem solchen Anfall der Tod sich einstellt, was aber selten schon in der Kindheit der Fall ist. Von den neueren Methoden nun, welche die Diagnose der Nephritis erleichtern können: Bestimmung der Harntoxicität, die Methylenblauprobe und die Gefrierpunktsbestimmung ist nach M.'s Ansicht die letzte die für den praktischen Arzt geeignetste. 3 Serien von Experimenten, welche von Bernard an den Kranken Marfan's mit der Kryoskopie ausgeführt wurden, sind näher beschrieben; die Resultate stimmen mit den durch die anderen Methoden gewonnenen überein. Was die Therapie des Leidens betrifft, so ist die Milchdiät auf längere Zeit nur selten durchzuführen und können in mässigen Mengen Eier, frisches Fleisch, Geflügel, grünes Gemüse zugefügt werden, vorausgesetzt, dass die häufig wiederholte Urinuntersuchung keine Vermehrung des Eiweissgehaltes zeigt. Nimmt die Diurese ab, so kann man die Diuretica: Laktose und Theobromin anwenden, Digitalis soll für den Fall reservirt bleiben, dass ausgeprägte Herzschwäche eintritt; bei uraemischen Erscheinungen ist Aderlass das beste Mittel.

Dom. Sauton: **Ist die Lepra ansteckend?** (Presse médicale 1901, No. 48.)

Diese Frage wird vom Verfasser zwar in positivem Sinne beantwortet, aber er kommt auf Grund seiner Nachforschungen doch zu dem Resultate, dass diese ansteckende Wirkung nur selten wirklich stattfindet und hygienische Maassnahmen, vor Allem Reinlichkeit, dieselbe völlig aufheben können. Unter den zahllosen Fällen von Lepra, welche S. durchstudirte, fand er nur 70 Beobachtungen wirklicher, direkter Uebertragung.

E. Weill und Galavardin-Lyon: **Rheumatische Knotenbildungen an Periost und Sehnen mit histologischer Untersuchung; plötzlicher Tod durch akute interstitielle Myocarditis.** (Revue mensuelle des maladies de l'enfance, April 1901.)

Bei Kindern kommt es ziemlich häufig vor, dass die typische Lokalisation des Rheumatismus an den Gelenken fehlt und durch Aequivalente ersetzt ist, zu welchen besonders die Endocarditis, der Muskelrheumatismus, die subkutane Knotenbildung gehört. Der vorliegende Fall war ein derartiger: bei dem 7 jährigen Mädchen waren nebeneinander folgende Erscheinungen, ohne dass jemals eine Gelenkaffektion bestanden hätte, aufgetreten: Muskelrheumatismus, eine Chorea mittlerer Schwere, Knotenbildungen an den Sehnen der Extensoren und Flexoren der Hand, der Finger, am Periost der Malleolen und schliesslich eine interstitielle Myocarditis, die nach ca. 1½ Monaten den Tod herbeiführte. Die histologische Untersuchung der Knoten am Periost zeigte leichte Infiltration, gefolgt von der Bildung fibrinösen Exsudats, jene der Sehnenknoten nur diffuse Infiltration des Bindegewebes. Das Myocard ist hochgradig entzündet und Sitz einer sehr intensiven, diffusen Infiltration. Dieser histologische Befund zeigt eine bemerkenswerthe Uebereinstimmung der Knötchen mit den Veränderungen am Herzen. Verfasser kommen daher zu dem praktisch wichtigen Schlusse, dass man bei Kindern, welche im Verlaufe eines Rheumatismus subkutane Knotenbildungen zeigen, immer mit der Möglichkeit der Myocarditis und deren schlimmen Folgen rechnen muss. Was nun diese specielle Form des Rheumatismus betrifft, so scheint, dass sie die eigentlichen serösen Häute (Gelenke oder Pericard) nicht angreift, sondern sich auf Kosten des Bindegewebes (interstitielles des Myocards, der gestreiften Muskeln, peritendinöses Gewebe, Periost) lokalisirt; diese bindegewebig-interstitielle wäre also der eigentlich serösen Form des Rheumatismus gegenüberzustellen. Wegen der gleichzeitig vorhandenen Chorea wurden Gehirn- und Rückenmarkscentren mikroskopisch untersucht nach Nissl, aber im Gegensatz zu anderen Autoren (Dana, Balzer) gar nichts Abnormes gefunden.

Rey-Aachen: **Pathogenese des Pavor nocturnus im Kindesalter.** (Ibid., Mai 1901.)

Auf eine grosse Reihe von Erfahrungen gestützt, kommt Verfasser zu folgenden Schlüssen: 1. Das nächtliche Erschrecken und Angstgefühl entwickelt sich und wird immer verursacht durch Behinderung der Athmung und des Blutkreislaufes, welche entweder direkten oder reflektorischen Ursprungs (adenoide Vegetationen, einfache Rhinitis, andererseits Verdauungsstörungen) ist. Beide Arten sind nur die Folge einer langsamen und prolongirten Kohlensäurevergiftung, wodurch auch all' die Begleitsymptome erklärt sind. Eine Trennung von idiopathischem und symptomatischem Pavor nocturnus ist daher nach R. nicht mehr angängig.

H. Vegas und Dan. Cranwell-Buenos Ayres: **Die Hydatidencysten und ihre Behandlung in Argentinien.** (Revue de chirurgie, April 1901.)

In den städtischen Krankenhäusern von Buenos-Ayres war eine auffallende Zunahme der Fälle von Hydatidencyste zu konstatiren: von 23 im Jahre 1890 auf 173 im Jahre 1898; diese Krankheit ist jetzt besonders häufig in Argentinien und Uruguay, während sie in Mexico, Centralamerika, Brasilien und Chile unbekannt oder sehr selten ist. Die ausgedehnten Viehwirthschaften (über 8 Millionen Hornvieh und 52 Millionen Schafe) und die beträchtliche Zahl von Hunden (zur Wache) sind an ersterem Zustande schuld, da nach veterinärärztlichem Berichte 40 Proc. des Hornviehs, 60 Proc. der Schweine mit Echinococcen behaftet sind. Die Mortalität, welche durch diese Cysten beim Menschen verursacht wird, beträgt 11 Proc., beinahe alle Organe können davon ergriffen werden; die höchste Mortalität entspricht den multiplen Bauch- und Gehirncysten. Die beste Behandlungsmethode ist die sog. Taschenbildung (Marsupialisation) mit Entleerung des Inhaltes und Drainage, die Heilung erfolgt damit langsamer, aber sicherer. Die Extraktion der Muttermembran mit Naht und ohne Drainage sei nur ein Ausnahmeverfahren bei Gehirn- und äusseren, stark adhaerenten Cysten.

Lecène: **Ein neuer Fall von primärer Tuberkulose der Parotis.** (Ibid.)

Den 8 in der Literatur bekannten Fällen fügt L. einen weiteren hinzu, welcher einen 29 jährigen Commis betraf; die Diagnose war nur durch die mikroskopische Untersuchung der exstirpirten Geschwulst möglich. Es erfolgte übrigens glatte Heilung.

Le Fort-Lille: **Experimenteller Beitrag zur Fraktur des Oberkiefers.** (Revue de chirurgie, Februar, März und April 1901.)

Eine sorgfältige, mit zahlreichen Leichenversuchen gestützte Arbeit, welche den Beweis erbringt, dass die schweren Brüche der Gesichtsknochen ziemlich einfachen Gesetzen in ihrer Form unterliegen, gemeinsame Charaktere aufweisen und auf eine kleine Anzahl wohl bestimmter Typen zurückgeführt werden können. Die Kenntniss der möglicher Weise vorkommenden Veränderungen wird in hohem Grade die genaue Diagnose der Frakturen erleichtern, welche nach le Fort nur zu oft unerkannt bleiben zum Schaden der Patienten und zuweilen des Chirurgen.

Maurice Boureau: **Beobachtungen über 1200 Chloroformnarkosen.** (Revue de chirurgie, Mai 1901.)

B. ist, wie jetzt wohl alle Narkotiseure, Anhänger der Tropfenmethode. Er benützt niemals eine Maske, sondern ein zusammengelegtes Tuch (oder Kompresse), welches Anfangs einige Centimeter vom Gesicht entfernt gehalten und immer näher demselben gebracht wird; es werden immer nur 4—5 Tropfen aufgeträufelt. Im Allgemeinen tritt nach 8—10 Minuten mit 8—10 ccm die Anaesthesie ein, durchschnittlich sind 35—40 ccm für die erste und 25—30 ccm für die zweite Stunde nöthig; besonders wenig Chloroform brauchen die mit Gehirntumoren oder anderen Gehirnerkrankungen Behafteten, bei welchen eine Kraniotomie nöthig ist. B. glaubt, dass es für die Chloroformnarkose keine Kontraindikation gibt; er habe sie bei Kindern im Alter von 3 Monaten, bei alten Leuten von 85 Jahren und bei äusserst Kachektischen angewandt, selbst die Schwangerschaft bildet keine Ausnahme, ebenso wenig wie Emphysem, Nieren- und selbst Herzkrankheiten, bei welch' letzteren das Chloroform besser ertragen werde als die Aerzte im Allgemeinen glauben; es genüge, in solchen Fällen nur recht langsam und vorsichtig zu narkotisiren.

Vincent-Lyon: **Dauererfolge der Tarsoplasie mit dem Osteoclast bei hochgradigem Klumpfuss.** (Ibid.)

V. hat 204 Fälle mit dem von Robin-Mollière erfundenen und von ihm selbst verbesserten Osteoclast behandelt und



ist mit den theilweise 8, 10 und 12 Jahre zurückdatirten Erfolgen sehr zufrieden: niemals folgte auf den Eingriff Knochen- oder Gelenksentzündung am Fusse; Funktion wie Form desselben gestalteten sich höchst vortheilhaft. Wichtig ist, die Kinder nicht vor 1½—2 Jahren zu operiren, sie dann lange zu massiren und gut gearbeitete Stützapparate noch Jahre hindurch tragen zu lassen. Stern-München.

# Vereins- und Congressberichte.

## Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden.

(Officielles Protokoll.)

Sitzung vom 23. Februar 1901.

**Tagesordnung:**

Herr v. Mangoldt: **Projektion von Röntgenbildern mit besonderer Berücksichtigung der Erkrankungen der Hüfte.** (Schluss aus vor. Sitzung; s. No. 26.)

Discussion: Herr Hübner bespricht einen Fall beginnender Synovialtuberkulose, der ihm von Herrn v. Mangoldt zugewiesen wurde und der unter Anwendung von Jodoformeinspritzungen innerhalb eines halben Jahres völlig ausheilte. Im Anschluss daran wird die Methode und Prognose der konservativen Behandlung ausführlich erörtert. So soll die Jodoformglycerinemulsion en masse und unter starkem Druck ausgeführt werden, dabei soll die Stauungshyperaemie in Anwendung gezogen werden. Durch einige Zahlen aus der Breslauer chirurgischen Klinik wird das illustrirt, die die sehr günstigen Erfolge der konservativen Behandlung ergeben.

Herr A. Schanz: Bei allen unschätzbaren Vortheilen, die uns die Röntgenphotographie für die Diagnose gibt, gibt sie uns auch zwei grosse Gefahren. Die erste ist die Versuchung, Zufälligkeiten in der Photographie, die bei den grossen Platten nie fehlen, als Zeichen pathologischer Veränderungen anzusprechen. Die zweite Gefahr ist die Falschdeutung auf der Photographie sichtbarer Veränderungen. Eine solche Falschdeutung scheint durch Herrn v. Mangoldt die auf manchen Photographien zu sehende Verkürzung und Verdickung des Schenkelhalses bei Coxitikern erfahren zu haben. Dieser Verkürzung und Verdickung liegt nicht eine ebensolche anatomische Veränderung zu Grunde; sie ist vielmehr die Aenderung des Projektionsbildes, welche durch Aussenrotation der Hüfte erzeugt wird. Auf den Photographien konnte das auch aus der Differenz des Schattens des kleinen Trochanter auf gesunder und kranker Seite erkannt werden.

Herr v. Mangoldt: Herrn Hübner gestatte ich mir zu erwidern, dass gerade darin der wesentliche Fortschritt besteht, dass wir durch die Röntgenphotographie in die Lage gesetzt sind, den Sitz der tuberkulösen Herde im Knochen bestimmen zu können. Bei der Gelenktuberkulose sind aber die Knochenherde die Hauptsache; gelingt es, diese zu entfernen, oder unschädlich zu machen, so heilt der Weichtheilfungus, wovon ich mich oft genug überzeugt habe, im Laufe der Zeit von allein aus. Es erscheint mir also logisch und konsequent, von dieser Erkenntniss aus geleitet nach dem Röntgenbild die einzelnen Knochenherde zu bestimmen und sie durch Anbohrung mittels Bohrers für die Kanülenspitze und die Injektion von Jodoformglycerin zugängig zu machen. Ein zu starker Druck ist bei der Injektion zu vermeiden wegen der Gefahr der Verschleppung des tuberkulösen Virus in die Nachbarschaft und des eventuellen späteren Ausbruches von Miliartuberkulose.

Auf die Einwendungen von Herrn Schanz möchte ich entgegnen, dass es bei einem Projektionsvortrag mit gegen 100 Bildern bei Darstellung der difficilen, ausserordentlich schwierigen Verhältnisse von der Hüfte ganz natürlich ist, dass bei der Projektion der Bilder, namentlich für den Fernersitzenden die feinen Details nicht so scharf zu Tage treten, wie auf der Originalplatte und den Abzügen derselben und dass man sich allerdings da in der Deutung der Anfangscoxitis leicht irren kann, zumal wenn man, wie der Vortragende, bei der Demonstration seitlich von dem Bilde steht.

Dass ein Schenkelhals mehr verdickt und verkürzt erscheint, wenn das Bein bei der Photographie verdreht war, und der Schenkelhals nicht mehr in der Frontalebene stand, ist unzweifelhaft. Ich habe aber darauf hingewiesen, dass zur Feststellung der Diagnose einer Anfangscoxitis mehrere Symptome zusammenkommen müssen, um diese zu sichern, und möchte hier noch einmal betonen, dass auch ich diese Diagnose nur dann für einwandsfrei halte, wenn sich neben der Verdickung und Verkürzung des Schenkelhalses gleichzeitig eine grössere Durchlässigkeit des Kopfes für die Röntgenstrahlen, eine Verbreiterung der Markhöhle und eine Verdünnung der Corticalis im Schenkelschaft findet. Wo solche Verhältnisse nebeneinander bestehen, kann es keinem Zweifel unterliegen, dass ein Krankheitsprocess vorliegt, der eben den Träger an dem normalen Gebrauch und der normalen Belastung des betreffenden Beines behinderte, und dass diese Erkrankung die Ursache zu diesen Knochenveränderungen abgegeben hat.

Hinsichtlich des zweiten Punktes, dass gutsitzende Gehapparate bei der Behandlung der Coxitis von vornherein in Anwendung gezogen, die Kinder vor dem Bettsiechthum schützen und dass die Kinder dann auch besser ausheilen, muss ich erklären, dass ich darin Herrn Schanz nicht beistimmen kann, insofern eben gerade bei zu früh angewandten Gehapparaten der Zustand der Coxitis sich häufig verschlechtert und wir aus diesem Grund wiederholt bei Kindern, denen wir gleich vom Anfang an die Gehapparate gegeben hatten, gezwungen waren, wieder auf die grössere Ruhigstellung des Gelenkes im Gipsverband oder im Lagerungsapparat zurückzukommen.

Der Ihnen von mir vorgeführte Lagerungsapparat soll ja gerade das Bettsiechthum vermeiden, indem er einen bequemen Transport der Kinder in der frischen Luft, das Hineinsetzen im federnden gut gepolsterten Wagen, Bäder gestattet unter Beibehaltung des Prinzips der grösstmöglichsten Ruhigstellung des Gelenkes bis zum Ablauf der akuten Erscheinungen, wie ich dies in meinem Vortrag besprochen habe. Diese Sicherheit gewähren aber selbst die bestsitzenden Gehapparate nicht, indem die Ruhigstellung des Gelenkes immerhin nur eine ungenügende ist.

Herr v. Mangoldt berichtet

a) über zwei von ihm in letzter Zeit ausgeführte ausgedehnte **Magenresektionen** wegen Carcinom, und demonstrirt die zugehörenden Präparate.

In dem ersten Fall handelte es sich um einen 40 jährigen Arbeiter, der seit einem Jahre Magenbeschwerden hatte und im Zustand höchster Entkräftung wegen eines ausgedehnten Carcinom des Pylorus mit hochgradiger Stenose desselben im November v. Js. mittels Resektion der Geschwulst und Exstirpation der zugehörenden bereits infizirten Lymphdrüsen im grossen und kleinen Netz und in der Winkelknickung des Duodenums behandelt wurde. Der Kranke, der bei seiner Aufnahme 94 Pfund wog, nahm in der ersten Zeit nach der Operation noch um 10 Pfund ab, erholte sich dann rasch und wiegt heute, ¼ Jahr nach der Operation, 133 Pfund, hat also 49 Pfund an Körpergewicht zugenommen. (Vorstellung des Kranken.)

In dem zweiten Falle handelte es sich um eine 54 jährige Frau mit ausgedehntestem Carcinom der vorderen und hinteren Magenwand ohne Pylorusstenose und ohne anscheinende Drüseninfektion. Bei dieser Kranken wurde Anfang Januar d. Js. der Magen zu circa ¾ entfernt. Auch diese Frau genas. Ihr Körpergewicht betrug vor der Operation 93,5 Pfund, sank dann auf 87 Pfund und beträgt zur Zeit 98 Pfund.

Beide Fälle legen uns von Neuem die Frage vor, ob wir selbst in so vorgeschrittenen Fällen nicht besser thäten, die Magenresektion zu machen an Stelle der in solchen Fällen zumeist geübten Gastroenterostomie.

b) Vortragender demonstrirt sodann seinen neuen **Lagerungsapparat für Rückgratsverkrümmungen**, der auf dem Prinzip beruht der langsamen Rediession der verkrümmten Wirbelsäule durch Extension des Körpers auf einer verstellbaren schiefen Ebene in Verbindung mit einer Druckkraft von unten gegen die Wirbelsäulenverkrümmung. Zu letzterem Behufe werden unter das Lagerungskissen des Körpers auch Rollen oder Holzstücke in Form von verschieden hohen und breiten Cylindersegmenten untergeschoben. Um einen guten Erfolg zu erzielen, ist vorsichtige Dosirung der angewandten Kräfte, sorgfältigste Hautpflege, um Druckstellen zu vermeiden, Voraussetzung.

Dieser Lagerungsapparat hat sich ihm bewährt bei rachitischen Verkrümmungen der Wirbelsäule kleiner Kinder, bei frischer Spondylitis, sowie als Lagerungsstätte für Skoliotische während der Nacht. Im letzten Falle muss durch Unterschieben von konischen Stützen unter das Lagerungskissen diesem die entgegengesetzte Flächenkrümmung der vorhandenen Skoliose gegeben werden.

Discussion: Herr A. Schanz: Dem Lagerungsapparat des Herrn v. Mangoldt gegenüber bietet das korrigirende Gipsbett wesentliche Vortheile, besonders ist der Patient im Gipsbett viel sicherer zu fixiren, die erstrebten Druckwirkungen treffen stets den gewollten Punkt. Bei Möglichkeit von Bewegungen im Apparat kommt die Gefahr der Druckwirkung auf falsche Orte. Das Gipsbett ist billig herzustellen, der Patient leicht darin zu transportiren.

Herr v. Mangoldt: Auch in diesem Punkt bedauere ich, Herrn Schanz nicht beistimmen zu können. Es ist zwar richtig, dass Gipsbetten genau nach der Körperform gearbeitet, dem Körper genauer anliegen werden, als dies mein Lagerungsapparat thut. Aber, m. H., Gipsbetten sind nur in den Kliniken zu machen, ihre Herstellung erfordert ausserordentliche Uebung, ihre Haltbarkeit ist begrenzt, ihr Gewicht ist schwer, ihre redressirende Kraft nicht zu vergleichen mit der zu dosirenden redressirenden lebenden Kraft meines Lagerungsapparates. Gerade dieser Lagerungsapparat ist bestimmt zum Gebrauch für den praktischen Arzt, da die betreffenden Kinder bei ihrem chronischen Leiden nicht immer in Kliniken verpflegt und behandelt werden können. Die Kinder liegen nach meiner Erfahrung gern auf diesem Apparate, und die Eltern haben mir wiederholt versichert, dass sie nach dieser Lagerstätte zurückverlangten, wenn sie daraus genommen wurden.

Der Einwand, dass sich die Kinder auf dem Lagerungsapparat nach Belieben herumdrehen können, ist hinfällig, denn dann werden sie durch den Befestigungsgurt über Brust, Becken, Beine gehindert, auch könnte man nöthigen Falles die Kinder wie beim Gipsbett mittels Binden auf dem Lagerungsapparat fixiren. Ich habe dies aber bisher nie erlebt und nicht nöthig gehabt. Die redressirende Kraft des Apparates ist sehr beachtenswerth, sie hat nach 3—4 wöchentlicher Anwendung bereits in einigen Fällen eine wesentliche Körperverlängerung durch Abflachung des Buckels

**und Streckung der Wirbelsäule zur Folge gehabt. Ich glaube, dass der Ihnen vorgeführte Lagerungsapparat das leistet, was man von ihm erwarten kann, das heisst bei frischer Spondylitis: Verhütung eines erheblichen Buckels, bei bereits bestehendem, noch nicht zu festem Buckel: langsame Besserung desselben, bei rachitischen Curvaturen der Wirbelsäule kleiner Kinder: Ausheilung, wenn gleichzeitig eine zweckmässige antirachitische Behandlung eingeleitet wird, bei frischen Skoliosen Besserung, wenn er neben der übrigen Behandlung gegen Skoliose des Nachts als Lagerungsapparat angewandt wird.**

Herr **Paul Seifert: Ueber nervöse Unfallerkrankungen, deren Symptomatologie, Untersuchung und Beurtheilung** (mit Krankenvorstellung).

Vortragender entwirft zunächst eine allgemeine Skizze des Krankheitsbildes bei Unfallneurosen und bespricht dann in ausführlicher Weise mit Zugrundelegung eigener Beobachtungen die einzelnen Krankheitssymptome, die psychischen Anomalien, die Schwindel- und Krampfzustände, die verschiedenen motorischen Reizzustände, die Störungen der Sensibilität und Sinnesfunktionen, die krankhaften Erscheinungen von Seiten des Herzens und der Gefässe, insbesondere bei Arteriosklerose. — Darauf geht er auf die Untersuchungsmethoden und gutachtlichen Beurtheilungen derartiger Unfallkranker näher ein mit besonderer Berücksichtigung der Simulationsfrage, der sogenannten „Begehrungsvorstellungen", des Abschätzungsverfahrens der Arbeitsfähigkeit etc.

Er bespricht ferner die Prophylaxe der Unfallneurosen durch geeignete psychische Behandlung, den besonders wichtigen Einfluss der Arbeit und die Nothwendigkeit einzurichtender Arbeiternachweise.

Im Anschluss berichtet Vortragender über einen bemerkenswerthen Fall von schwerer Unfallhysterie.

Ein 28 jähriger Markthelfer, hereditär nicht belastet, auch nicht luetisch oder Alkoholist, erlitt am 5. Dezember 1892 dadurch einen Unfall, dass er auf abschüssiger Strasse zum Fallen kam und ein mittelschwerer Handwagen über ihn wegfuhr. Patient war kurze Zeit bewusstlos und weiss vom Unfall nur soviel, dass er auf den Hinterkopf und die linke Schulter gefallen sei. Der Verletzte war wochenlang bettlägerig, klagte hauptsächlich über Schmerzen im Hinterkopf und der ganzen linken Körperseite, zeigt melancholisch-hypochondrische Verstimmung und allgemeine Körperschwäche.

4 Monate nach dem Unfall tritt plötzlich ein hysterischer Dämmerzustand ein; Patient ist dabei stundenlang bewusstlos, vollständig reactionslos, die Augen sind starr, ohne Reflex, geschlossen. Von Zeit zu Zeit werden die Augenlider erhoben, er erkennt die Umgebung und vorgehaltene Gegenstände; aber nur mit dem rechten Auge. Die Haut am ganzen Körper, ausser am Kopf, ist völlig anaesthetisch und analgetisch. Dieser Zustand dauert 2 Tage an. Der Kranke erholt sich im Allgemeinen wieder, aber es war dazugetreten:

1. Eine vollständige hysterische Amaurose des linken Auges. Hell und dunkel, vorgehaltene Finger sind nicht zu unterscheiden, Pupillenreaktion auf Licht normal, Augenhintergrund normal (Augenarzt Dr. G. Becker).

2. Eine scharf abgegrenzte linksseitige Hemianaesthesie und Analgesie der Haut und Schleimhäute.

3. Eine sensorielle Hemianaesthesie des Gehörs, Geschmacks und Geruchs linkerseits.

4. Eine konzentrische Gesichtsfeldeinschränkung auf dem rechten Auge.

Dieser Symptomenkomplex ist bis heute, also 8 Jahre, dauernd bestehen geblieben.

2 Jahre nach dem Unfall erfolgte im Anschluss an eine leichte Mandelentzündung wiederum ein schwerer hysteroepileptischer Anfall mit nachfolgendem hysterischen Mutismus. Völlige Sprachlosigkeit bei voller geistiger Klarheit. Nach 2 Tagen plötzliche Wiederkehr der ganz normalen Sprache.

4 Jahre nach dem Unfall: Erneuter, einige Stunden dauernder Anfall mit nachfolgender totaler beiderseitiger Taubheit und Stummheit. Die Taubheit dauert 19 Tage, die Stummheit 73 Tage.

Kurze Zeit darauf nach einem Anfall plötzliche heftige Schmerzen in der Magengegend und Erbrechen von 2 Esslöffel dunkelrothen Blutes (hysterisches Blutbrechen).

6 Jahre nach dem Unfall: Hysterische Lähmung des linken Armes. Allmähliche Besserung derselben.

Dieser Fall beweist, welch' schweres hysterisches Krankheitsbild sich manchmal nach einem verhältnissmässig geringen Unfall und zwar erst nach Monaten entwickeln kann und wie hartnäckig und jeder Behandlung unzugänglich die einzelnen hysterischen Symptome sein können.

Ausserdem demonstrirt Vortragender einen Kranken mit hysterischer Monoplegie des linken Arms nach Unfall.

In diesem Falle handelt es sich um einen bisher gesunden, 35 jährigen Kranken, welcher am 4. Februar 1899 dadurch einen Unfall erlitt, dass er sich durch Fall auf einer Treppe eine Kontusion der linken Schulter und des Kopfes zuzog. Keine Bewusstlosigkeit, keine äussere Verletzung. Darauf mässige Schwellung des linken Schultergelenks und längere Zeit Schmerzen bei jeder Armbewegung. Nach Ablauf dieser Entzündungserscheinungen tritt allmählich eine motorische Lähmung des ganzen linken Arms ein. Dass es sich dabei um eine hysterische Monoplegie handelt, beweist deutlich der seit einem Jahre unverändert bestehende Befund, welchen Vortragender demonstrirt:

Der linke Arm hängt wie ein lebloser Körper schlaff herab, ohne jede Muskelspannung. Passive Bewegungen sind in allen Gelenken gut ausführbar. Von aktiven Bewegungen sind zur Zeit nur möglich: ein geringes Beugen im Ellbogengelenk, ein Beugen der Hand im Handgelenk um 90° und Strecken derselben, ein Beugen der Finger bis zur geballten Faust; ein Spreizen und Schliessen der Finger. Händedruck links bedeutend abgeschwächt (30° Dynamometer).

Im Uebrigen vollständige Unfähigkeit, den Arm zu heben und zu bewegen.

Berührungen der Haut des linken Arms mit dem Finger, kalten Gegenständen, der Nadel werden durchgehends als abgestumpft, gegen rechts, empfunden, deutlicher ausgeprägt ist die Gefühlsstörung im Bereich der Hand und des Unterarms bis 10 cm oberhalb des Handgelenkes; wo sie manschettenförmig abzugrenzen ist. Der Nervenplexus am Hals und die Nerven am linken Arm sind auf Druck nicht empfindlich oder entzündlich verändert, ebenso wenig die Musculatur des Arms. Keine Spur von Muskelschwund am ganzen Arm nachweisbar. Umfang in verschiedenen Höhen des Ober- und Unterarms beiderseits gleich. Die elektrische Prüfung ergibt faradisch und galvanisch keinerlei Abweichungen der Erregbarkeit der Nerven und Muskeln des linken Arms von der Norm. Keine Spur von Entartungsreaktion.

Discussion: Herr Putzer: Gestatten Sie mir nur als praktischem Arzt, dem Herrn Vortragenden meinen Dank und meine volle Uebereinstimmung mit seinen so wichtigen und interessanten Ausführungen zum Ausdruck bringen zu dürfen. Auch mich hat die Erfahrung gelehrt, dass es bei der heute wohl allgemein giltigen Auffassung der traumatischen Neurose als einer funktionellen Störung, welche durch einen physischen und psychischen Schock hervorgerufen wird und das Centralorgan unseres Nervensystems direct oder indirect trifft, oft nicht und nur um funktionelle Zustände als solche, sondern um moleculare und feinste Veränderungen im Centralnervensystem dabei handeln dürfte. Dafür sprechen u. A. die von dem Herrn Vortragenden besprochenen, objectiven Krankheitserscheinungen, denen ich noch aus eigener Erfahrung folgende hinzufügen möchte und zwar: 1. die Pupillendifferenz, 2. eine Verbreiterung der Vena centralis Retinae, ja selbst Netzhautblutungen (Retinitis haemorrhagica), 3. transitorischen Diabetes u. a. objective Erscheinungen mehr. Ich möchte mir daher gestatten, stets daran zu erinnern, auch bei anscheinend negativem Befund, jedoch bei Anwesenheit der meist immer konstatirten intensiven Kopfschmerzen, Schwindel, Flimmern vor den Augen und Congestivsymptomen den Augenhintergrund mit Hilfe des Augenspiegels zu untersuchen. Ich glaube dem Herrn Vortragenden auch darin beistimmen zu müssen, dass gerade die angeborene oder erworbene individuelle Prädisposition durch Alkohol, Atheromatose, Lues u. a. Schädlichkeiten dazu beitragen kann, selbst die feinsten Veränderungen der Gefässe und Nerven herbeizuführen. Schmaus hat experimentell bereits beobachtet, dass Erschütterungen des Rückenmarks, ohne gröbere anatomische Laesion des Organs, ein Absterben der Nervenfasern mit Quellung und Degeneration des Achsencylinders herbeiführen kann. Auch an einigen Beobachtungen fehlt es nicht, welche bewiesen, dass eine Erkrankung und Veränderung der feinsten Hirngefässe, besonders bei gleichzeitigem Alkoholismus oder Atheromatose bei der traumatischen Neurose vorkommen kann. Ich möchte daher den Umstand, dass vielleicht unsere heutigen Hilfsmittel der Untersuchung noch nicht ausreichen, auch dem betr. beschädigten Kranken beitreten und behaupten, dass die Sorgen um die künftige Existenz, die langwierige Unsicherheit bezüglich der Höhe der Entschädigung u. a. m. ungemein ungünstig auf den Gemüthszustand des Betreffenden wirken und selbst eine entsprechende Entschädigung durch die höchste Rente noch kein genügendes Aequivalent für den Verlust des täglichen Verdienstes sein dürfte. Betreffs der Therapie möchte ich nur betonen, dass ich bedaure, wenig oder nichts darüber gehört zu haben und dass es mir wichtig genug gerade der sogenannten Naturheilmethode gegenüber erscheint, dass wir praktischen Aerzte uns der Anwendung der Hydrotherapie bei traumatischer Neurose mit besonderem Erfolge bedienen und dass diese ebenso wie die aktive und passive Gymnastik, neben den Nägel'schen mechanischen Handgriffen, wesentlich zur Heilung der genannten Erkrankung beiträgt!

Herr F. Schanz möchte die Angaben des Vorredners nicht unwidersprochen lassen, dass er bei traumatischer Hysterie Erweiterung der Netzhautvenen und Blutungen in der Netzhaut gefunden habe, das Auge sei später erblindet. Derartige Befunde würden direct gegen traumatische Hysterie sprechen, bei der sich keine Veränderungen im Augenhintergrund finden.

Herr Ganser weist darauf hin, dass die Simulation von traumatischer Neurose nichts Häufiges sei; man muss den subjectiven Beschwerden der Kranken besondere Aufmerksamkeit schenken, besonders bei den Klagen über Kopfschmerzen. Bezüglich des Zeitpunktes, wann soll der Erkrankte die oder wenigstens eine



leichte Arbeit wieder aufnehmen, soll man sehr wohl erwägen, dass oft gut ernährte und scheinbar leicht erkrankte Patienten trotzdem eben wegen ihres gesunkenen Willens zur Arbeit pathologischer Weise keinen Antrieb haben. Für solche Kranke ist eine Anstaltsbehandlung besonderer Art nothwendig.

Herr Paul Seifert betont, dass für die theilweise Arbeitsfähigen zweifellos die allmähliche Gewöhnung an die Arbeit der wichtigste Heilfaktor sei und dass es die hauptsächlichste Aufgabe des Arztes sei, durch Aufbietung seines ganzen psychischen Einflusses den Kranken zur Wiederaufnahme der Arbeit zu bewegen. Durch ruhiges Zureden, durch Stärkung des Selbstvertrauens, durch ernste Ermahnung liesse sich oft viel erreichen.

Andererseits müsse aber auch, womöglich durch Gesetz, für geeignete Arbeitsgelegenheit gesorgt werden.

## Biologische Abtheilung des ärztlichen Vereins Hamburg.

(Officielles Protokoll.)

Sitzung vom 4. Juni 1901.

Vorsitzender: Herr C. Lauenstein.

Schriftführer: Herr Haffner.

**I. Demonstrationen:**

1. Herr **C. Lauenstein**: 36 jähr. Mann mit **Lymphpenis.** Der Herr hatte 1887 Gonorrhoe, 1892 wurde ihm im Kölner Bürgerspital, nachdem Anfangs von anderer Seite eine bestehende Leistendrüsenschwellung als auf Syphilis beruhend angenommen war, beiderseits eine Operation in der Leiste gemacht, von der tiefe Narben zurückgeblieben sind. Die Schwellung des Penis begann unmittelbar nach der Operation und hat kontinuirlich zugenommen. Sie betrifft die Schafthaut und das Praeputium; an der r. Seite ist sie geringer wie an der l. Seite und in Folge dessen sieht der Penis so aus, als ob er schraubenzieherartig von links nach rechts gewunden wäre. Ein intermittirender Abfluss von Lymphe besteht nicht, aber es bestehen an der l. Seite des Penisschaftes zahlreiche warzenartige, höckerige Protuberanzen, die wohl als Hypoplasie der Cutispapillen in Folge von Lymphstauung aufzufassen sind. Die Glans ist nicht geschwollen. L. hält in diesem Fall die Affektion für ursächlich bedingt durch die Unterbrechung des Lymphabflusses nach der Leiste hin und will ganz in der gleichen Weise, wie er dies früher in einem Falle von Lymphskrotum und Lymphpenis mit ermunterndem Erfolge gethan hat, die geschwollenen Partien durch neu gebildete feine Kanäle mit dem Lymphgefässgebiete der Bauchhaut in Verbindung setzen.

Herr **Haffner** zeigt Präparate von einem 45 jähr. wegen **Totalquerläsion des Rückenmarks** nach Fraktur im 12. Brustwirbel (Paraplegia inferior, Incontinentia alvi et urinae) im Hafenkrankenhaus behandelten und dortselbst nach 1 jährigem Krankenlager verstorbenen Schauermann: a) Blase, Ureteren, Nieren, deren Schleimhaut sich im Zustande diphtheritischer Entzündung befindet. In dem erweiterten Nierenbecken liegen, von stinkendem Eiter umspült, zahlreiche bis erbsengrosse Trippel-Phosphat-Concremente, die auch in vivo nach ½ jähriger Dauer des Krankenlagers radiographisch nachgewiesen waren. Diese Fälle von Rückenmarksverletzung mit Retentio, später Incontinentia urinae, böten, wenn die Patienten wie im vorliegenden Falle lange genug lebten, die günstigste Gelegenheit, die Entwicklung der aufsteigenden Pyelitis mit Concrementbildung an der Hand der Urinuntersuchung, der Kurve und Röntgenphotographie zu verfolgen. b) Die Arterien der unteren Extremität, die in starre Röhren verwandelt sind, während das ganze übrige Arteriensystem vollkommen frei ist. Die Grenze befindet sich an beiden Femoralarterien ziemlich in gleicher Höhe, einige Centimeter unterhalb des Abganges der Profunda. Da die Aufhebung der Sensibilität ihre Grenze ungefähr in der gleichen Höhe hat, glaubt der Vortr. in Analogie mit anderen trophischen Störungen auch für die Gefässerkrankung, die er als Arteriosklerose anspricht, einen directen ursächlichen Zusammenhang mit der Rückenmarksverletzung annehmen zu dürfen.

Discussion: Herr Simmonds: Das Vorkommen von Nierensteinen bei Individuen, welche eine Wirbelsäulenfraktur lange überleben, ist ein recht häufiges und ich habe die Concremente bei den Sektionen regelmässig angetroffen, wenn mehrere Monate oder längere Zeit verflossen waren. In manchen Fällen traf ich mächtige, verzweigte Phosphatsteine, die das ganze Nierenbecken ausfüllten und in alle Kelche Fortsätze ausschickten.

Herr E. Fränkel hält nach Besichtigung der Präparate die Gefässerkrankung an den unteren Extremitäten für eine mit Kalkablagerung einhergehende Erkrankung der Media, die mit Atheromatose nichts zu thun habe. Die Intima sei vollständig glatt. Er habe derartige Fälle, wo mit Vorliebe die Femoralarterien befallen waren, mehrfach gesehen. Von der Rückenmarksverletzung sei die Gefässerkrankung unabhängig.

Ferner betheiligen sich an der Discussion, die sich im Weiteren um die Frage nach dem Zusammenhang von Rückenmarksverletzung, Cystitis und Pyelitis dreht, die Herren Lauenstein, Edlefsen und Wiesinger.

3. Herr **E. Fränkel** zeigt im Anschluss an die Demonstration des Herrn Simmonds in der vorigen Sitzung 4 Präparate von **Stenose nach Tracheotomie.** Nur in einem einzigen Falle hat er eine Granulationsgeschwulst als Ursache gesehen.

4. Herr **Schleip** berichtet über einen Fall von **Melaena neonatorum.**

Ein 7½ Monate alter Foetus musste wegen Asphyxie rasch nach der durch Wendung erfolgten Geburt abgenabelt werden. 24 Stunden darauf trat Blutung aus dem Munde auf, die nach 8 Stunden zum Exitus führte. Sektionsbefund: Abnorm weites Offenbleiben des Ductus Botalli, Atelectase beider Lungen mit Ausnahme der vorderen Lungenränder, Blutansammlung im Magen und Darm. Auf der Magenschleimhaut ca. 40 kleinste Erosionen, von denen 2 stecknadelkopfgross waren und tiefer gingen. Nabelvene frei von Thromben.

Discussion: Herr Simmonds: Die Melaena neonatorum — in diese Gruppe gehört der vorgestellte Fall — ist ein Symptomenkomplex, der sehr verschiedenen Ursachen seinen Ursprung verdanken kann. Am häufigsten zwar handelt es sich, wie in dem vorgestellten Fall, um Erosionen der Magenduodenalschleimhaut, es kommen aber auch andere Ursachen vor. In einem derartigen Falle traf ich eine angeborene Atresie des Duodenum an der Papille mit enormer Ektasie von Duodenum und Magen; da mag das Erbrechen die Blutung unterhalten haben. In einem zweiten Falle fand ich einen schweren Herzfehler einen vollständigen Defekt des Septum; dort lagen also schwere Circulationsstörungen vor. Kurzum die Aetiologie der Melaena ist keine einheitliche.

Herr Kawka berichtet über einen von ihm beobachteten Fall von Melaena neonatorum.

II. Discussion zu dem Vortrag des Herrn **Edlefsen: Zur Aetiologie der Rachitis.**

## Allgemeiner ärztlicher Verein zu Köln.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 28. Januar 1901.

Vorsitzender: Herr Bardenheuer.

Schriftführer: Herr F. Cahen.

Herr **Dreyer** stellt einen Patienten mit weichen **Schankern der Harnröhre** vor.

Vor etwa 3 Jahren hat Herr Kollege Max Müller hier die Präparate Ducrey'scher Bacillen gezeigt, die er aus Urethralsekret gewonnen hatte. Ich bin heute in der gleichen Lage und zeige Ihnen gleichzeitig die Urethralschanker, die so nahe am Orificium externum urethrae sitzen, dass man beim Auseinanderziehen der Lippen desselben einen Theil der Schanker sehen kann. 4 Tage nach einem Beischlaf begann bei diesem Patienten sich Ausfluss aus der Harnröhre mit Schmerzen beim Uriniren einzustellen, so dass Patient, der vor einigen Jahren einmal an einer Gonorrhoe gelitten hat, glaubte, wieder eine solche erworben zu haben. Ich fand indess in dem serösen Sekret keine Gonococcen. Beim Versuch der Urethroskopie fiel ich, so zu sagen, auf ein Geschwür, das einige Millimeter vom Orificium entfernt an der linken Urethralwand sass. Dasselbe hatte Bohnengrösse und zeigte, nachdem man den Eiter entfernt hatte, feine, frischrothe Granulationen, einen etwas gefranzten, leicht überstehenden Rand und hatte also das typische Aussehen eines Ulcus molle. In beiden Leisten waren haselnussgrosse, leicht druckempfindliche Drüsen vorhanden. Seit vorgestern hat sich nunmehr auch auf der rechten Urethralwand ein gleiches Ulcus, ein Abklatsch des ersten, entwickelt, und die Drüsen in der rechten Leiste sind beträchtlicher geschwollen und stärker druckempfindlich. Für die Differentialdiagnose kommen hauptsächlich der Mangel an Gonococcen, fernerhin die vom Pat. genau lokalisirte Schmerzhaftigkeit während des Urinirens, die schon Anfangs bei noch geringer Sekretion vorhandene leicht oedematöse Beschaffenheit der Urethrallippen ohne jede Schwellung der Glans, die gegenüber dem Verhalten bei Gonorrhoe ausgeprägtere Schmerzhaftigkeit der Lymphdrüsen, die wässerig-seröse Beschaffenheit des Sekretes und mikroskopisch auch der nicht sehr reichliche Eiterzellengehalt in Betracht. Die schonende Anwendung des Urethroskops ist unbedenklich und nicht zu unterlassen. Den Ducrey'schen morphologisch ähnliche Bacillen kommen zweifellos in der Harnröhre auch sonst vor. Ihr Auffinden ist desshalb ohne Kultur, die neuerdings Bezançon, Griffon und Le Sourd auf Gelatine und Kaninchenblutserum wieder gelungen ist, nicht ausschlaggebend für die Diagnose. Zur Heilung dienen Jodoformstäbchen.

Herr **Keller: Neuere pathologisch-anatomische Untersuchungen bei der sogen. Mittelohrsklerose.**

Bei einer grösseren Zahl von Fällen sogen. chronischen trockenen Mittelohrkatarrhs findet sich als einziger makroskopischer Befund eine knöcherne Ankylose zwischen Stapes und ovalem Fenster. Bisher glaubte man, einen chronischen periostitischen Process als Ursache jener Veränderung annehmen zu müssen, neuere Untersuchungen von Politzer, Bezold, besonders aber von Siebenmann-Basel haben dagegen dargethan, dass es sich hierbei um völlig andere Vorgänge handelt, deren Wesen in der Umwandlung der kompakten knöchernen Labyrinthkapsel in spongiösen Knochen besteht, wobei das Periost selbst nicht betheiligt ist. Dieser Process ist nicht auf den Rahmen des ovalen Fensters beschränkt, wenngleich dies die Prädilectionsstelle ist, findet sich vielmehr häufig in kleineren circumscripten Herden über die ganze Labyrinthkapsel vertheilt. Derselbe nimmt seinen Ausgangspunkt von den Havers'schen Kanälen, welche sich labyrinthwärts erweitern und ausser mit

Blut- und Lymphgefässen mit Zellen erfüllt sind, welche einerseits als Osteoklasten die Resorption des Knochens unter dem Bilde der Howship'schen Lacunen bewerkstelligen, andererseits als Osteoblasten neuen, spongiösen Knochen aufbauen, Vorgänge, welche mit den normalen Knochenwachsthumsverhältnissen in Vergleich zu stellen sind. Der Verlauf ist durchaus chronisch, oft das ganze Leben bis zum hohen Alter hindurch verlaufend, während dessen neben völlig ungebildetem fertigen Knochen sich immer noch Herde junger osteoider Knochenneubildung nachweisen lassen. Vortragender weist bezüglich der Natur der eigenthümlichen Affektion auf die Vermuthung Siebenmann's hin, dass es sich vielleicht um die nachträgliche Entwicklung von Knorpelresten in der knorplig präformirten Labyrinthkapsel handle, sowie auf die geringen Aussichten für ein erfolgreiches therapeutisches Einschreiten. Auch die innere Darreichung des Phosphors, welcher von Siebenmann mit Rücksicht auf die Eigenschaft desselben, die Bildung der Spongiosa beim wachsenden Röhrenknochen hintanzuhalten und statt dessen Corticalis zu bilden, empfohlen worden ist, hat bisher keine günstigen Resultate aufzuweisen.

Herr **Huismans:**

1. **Ueber Morbus Addisonii.** (Ist in No. 16 dieser Wochenschrift abgedruckt.)

2. **Ein Beitrag zur Kasuistik der mediastinalen Erkrankungen.**

3. **Ueber Wege und Arten der Infektion.**

(2 und 3 werden anderweitig veröffentlicht.)

Herr **Auerbach: Ueber Pleuritis pulsans.**

Bei einem 40 jährigen Manne zeigte die linke, um 5 cm gegen die rechte erweiterte Thoraxhälfte vom 2. Intercostalraum bis zum Rippenbogen rhythmische, mit dem Herzschlag synchrone starke Pulsationen bei einem bis zur 3. Rippe reichenden abgeschlossenen pleuritischen Exsudat und stark nach rechts verschobenem Herzen. Nach Entleerung von 3 Liter einer hellserösen zellarmen Flüssigkeit verschwand die Pulsation. Während das Phänomen der Pulsation bei Empyemen häufiger beobachtet wird (Fuchs konnte bis 1897 52 Fälle aus der Literatur sammeln) ist es bei serösem Exsudat im Ganzen bisher nur in 3 Fällen erwähnt (Fräntzel und Ziehmann: Path. u. Ther. Bd. IV, 2; Keppler: Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1887, Bd. X, L. 1 und Lépine, ref. im Centralbl. f. klin. Med. 1897, 29). Die Bedingungen, unter denen die Thoraxpulsation zu Stande kommt, sind: Noch kräftiger Herzstoss, hohe Exsudatspannung, die einerseits das Herz ad maximum verdrängt, andererseits eine Erschlaffung resp. Lähmung der Intercostalmuskeln hervorgerufen hat. Die zuweilen beobachtete Zerstörung der Costalpleura bei eiterigem Exsudat würde die Dehnbarkeit der Intercostalmuskeln noch begünstigen. Eine Reihe von Umständen, die die Spannung des Exsudats zu steigern geeignet sind, oder die der Verschiebung des Herzens nach rechts entgegenarbeiten, wirken auf das Zustandekommen der Pulsation begünstigend. Sie sind aber nicht Conditio sine qua non, wie die einzelnen Autoren annehmen (begleitendes pericardiales Exsudat: Traube; Anwesenheit von Gas: Féréol; Verwachsung des Pericards mit Herz und Brustwand und Zwerchfell: Broadbent; Verwachsung der comprimirten Lunge mit Herzbeutel: Comby). In unserem Fall stand das nach oben abgeschlossene Exsudat dadurch unter hohem Druck. Im Allgemeinen dürfte Béclère Recht haben, der die physikalischen Bedingungen für die Uebertragung der Herzpulsation auf die Thoraxwand durch einen linken Pleuraerguss darin sieht, dass der Widerstand der rechten Mediastinalwand (rechte Wand des Pericards) die Resistenz eines mehr weniger grossen Theils der linken Intercostalräume übertrifft. Sehr lehrreich ist in dieser Beziehung eine Beobachtung Béclère's bei einem Manne, der bei kleinem linksseitigen Pleuraexsudat ohne jede Verschiebung des Herzens starke Pulsation der unteren 2 Drittel des linken Thorax sah. Aber der Kranke hatte eine hochgradige Trichterbrust und das Herz lag nach vorne und rechts fest eingezwängt in einer knöchernen und knorpeligen Zelle. Mit Ausnahme eines Falles von Geigel und des von Keppler betrafen alle Fälle von Pleuritis pulsans die linke Thoraxhälfte. Es dürfte dies wohl durch die Lage des Herzens resp. die Richtung der Herzachse bedingt sein, indem von der Herzspitze aus die Pulsation durch das Exsudat fortgeleitet wird. Bei rechtsseitigem Exsudat wird die Spitze immer weiter nach links geschoben. Bei linksseitigem findet nach Eichhorst die Herzverschiebung derart statt, dass das Herz in toto nach rechts hinübergedrängt wird, während eine Drehung um die Längsachse und Verschiebung der Herzspitze in den rechten Thorax nur ausnahmsweise vorkommt. Nach Untersuchungen von Cardi aber (ref. im Centralbl. f. klin. Med. 1899, 25) verlagert sich das Herz nach rechts in seiner Totalität im ersten Stadium, dann aber bildet die Ven. cava inf. einen Widerstand gegen die weitere Rechtsbewegung und zugleich einen Stützpunkt, um den eine Drehung stattfindet, so dass die Lage des Herzens umgedreht wird und von links oben nach rechts unten geht. Bestätigen sich diese Versuche durch die Radioskopie, so wäre zu erwarten, dass bei linksseitiger Pleuritis pulsans diese Umdrehung durch irgend welche Umstände, z. B. durch intra- oder extracardiale Verwachsungen gehindert würde.

## Aerztlicher Verein in Nürnberg.

**(Officielles Protokoll.)**

Sitzung vom 4. April 1901.

Vorsitzender: Herr Carl Koch.

1. Herr **Krakenberger: Ein Fall von geheilter Bauchfelltuberkulose.**

Derselbe berichtet über die Krankengeschichte eines 40 jährigen Eisenbahnoberexpeditors. Beide Eltern an Lungenschwindsucht gestorben. Patient war als Kind klein und schwächlich, vom 15. Jahre an bessere Entwicklung. 3 Jahre beim Militär.

Am 4. November 1900 plötzliche Erkrankung an heftigen Leibschmerzen. Pleuritis exsudativa dextra. Punktion. Am 8. Dezember gebessert aus dem Krankenhaus entlassen. Am 12. Dezember neuerliche Erkrankung unter den gleichen Erscheinungen wie zuerst. Heftigste Leibschmerzen. Kontinuirliches Fieber. Abdomen aufgetrieben, äusserst druckempfindlich. Am 15. Dezember Abgang eines haselnussgrossen Gallensteins. Fieber bleibt. Am 24. Dezember Ascites nachweisbar. Starke Anschwellung der Milz. 26. Dezember: Pleuritis exsudativa sinistra. Aspirin, Priessnitz. Allmähliches Verschwinden aller Symptome. Entlassung als geheilt am 15. März, Patient nimmt seinen Dienst wieder auf.

Besprechung der Symptomatologie der Peritonitis tuberculosa, Diagnose, Prognose, Therapie. Vortragender kommt zu dem Schlusse, dass man erst dann operiren solle, wenn die subjektiven Beschwerden (Spannungsgefühl, erschwerte Athmung etc.) zu der Operation drängen.

In der Discussion bemerkt Herr Friedr. Merkel: Die 2 Fälle von Bauchfelltuberkulose, über welche von ihm in der Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. 39 berichtet wurde, leben beide und sind vollständig gesund. Der erste, operirt 4. IX. 1895; der zweite, operirt 3. IV. 1896, also 5 und 6 Jahre lang beobachtet. Der 3. Fall betraf ein 19 jähriges Mädchen, welches neben der abgesackten Bauchfelltuberkulose noch ausgedehnte Zerstörungen auf der Lunge hatte. Die Operation brachte wesentliche Bessrung; ein halbes Jahr später Exitus letalis an der Tub. pulm. Im 4. Fall handelte es sich um einen Ascites tub. von 12 Liter bei einem 43 jährigen Mann mit Spitzendämpfung links. Laparotomie; sofortige Besserung, nach 5 Tagen rapider Verfall mit hohem Fieber, Exitus nach 8 Tagen. Sektion ergab akute Miliartuberkulose der Lungen; Peritonealtuberkulose in Rückbildung.

Neuerdings kam ein Fall in Behandlung, der in mehrfacher Hinsicht Interesse bietet: 23 jährige I. Para; Entbindung vor einem halben Jahre ohne Kunsthilfe; hereditär schwer belastet. Bald nach der Entbindung begann die Frau zu kränkeln, allgemeine Abmagerung, Bauchumfang zunehmend. 32 Wochen nach der Entbindung zugezogen, konstatirte er ein linksseitiges pleuritisches Exsudat, fast bis zur Lungenspitze reichend. Leib 93 cm Nabelumfang. Die linke Unterbauchgegend ausfüllend, oberhalb der Symphyse, sich etwas nach rechts erstreckend, ein abgesacktes Exsudat. Operativer Eingriff abgelehnt. Schmierseifenbehandlung abwechselnd mit Jodtinktur; innerlich Fe und Ol. jec. as. Nach 6 Wochen Pleuraexsudat nur noch handbreit hoch; Leibumfang nur 79 cm Nabelumfang. Links noch etwas Resistenz aber allmählich sich aufhellender tympanitischer Percussionston. Also Spontanheilung bezw. mindestens Besserung!

Hinsichtlich Spontanheilung bietet ein Fall noch Interesse, bei dem es sich um vollständige Rückbildung von Sarkommetastasen handelte. 42 jährige Frau, Nullipara, seit einem Vierteljahr rasche Zunahme des Leibes von 83 cm auf 96 cm. Doppelseitige Ovarialtumoren; bei der Laparotomie, 27. XI. 1900, Entfernung der beiden Ovarialcystosarkome von Mannskopf- und Faustgrösse. Metastasen vom Netz mitentfernt; weitere Knoten im Mesenterium und Douglas bis Eigrösse zurückgelassen. Nach einem halben Jahre blühendes Aussehen der Frau (27. III. 1901), bimanuell nichts Krankhaftes mehr zu fühlen.

2. Herr **Friedrich Merkel** berichtet, veranlasst durch die in den Monatsh. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XIII, 3 veröffentlichte Arbeit von Späth, über seine mit **Antipyrinsalol** gemachten Erfahrungen, angewandt zu intrauterinen Aetzungen. Auf Grund von 26 hiemit behandelten Fällen wird bestätigt, dass es in einer Reihe von einfachen Blutungen in Folge Erschlaffungszuständen



der Uterusmusculatur gute Dienste geleistet habe. Er glaubt jedoch, dass gerade wie seinerzeit das Ferripyrin auch jetzt das Antipyrinsalol sich keine grosse Verbreitung erobern dürfte, da durch ältere und starke Aetzmittel, Jodtinktur, Chlorzink etc., gleiche Erfolge erzielt werden können.

3. Herr **Friedrich Merkel** demonstrirt folgende **Präparate** und gibt die hiezu gehörigen Krankengeschichten:

a) Frau M., 55 Jahre alt, steril, Menopause seit 5 Jahren, in den letzten Jahren abgemagert bei stets wachsendem Leib; dieser in der linken Seite, besonders oberhalb des Nabels, stark hervorgewölbt. Rasches Wachsthum: Nabelumfang 89 cm, nach 14 Tagen 91 cm. Rechts von Leber bis handbreit oberhalb des Lig. Poupart. tympanitischer Ton; links seitlich grosswellige Fluctuation. Rechts fühlen sich die Tumoren hart knollig an. Tumor bis unter den Rippenbogen reichend. Portio in Kreuzbeinaushöhlung klein, hart. Der vordere Beckenraum ausgefüllt durch festgeklemmte harte, knollige Tumoren. Die am 27. III. 1901 ausgeführte Laparotomie ergab: Geringer Ascites; linksseitiges Polycystoma ovarii incl. Flüssigkeit 4300 g Gewicht. Nach dessen Abtragung Mobilisirung des myomatösen Uterus durch Abschnüren der Ligamente; Spalten und Abschieben des Peritoneums im vesicouterinen Raum und Douglas; Abklemmen und Unterbinden der beiden Uterinae; Abtragen des myomatösen Uterus, 1300 g. Retroperitoneale Stielversorgung; fortlaufende Naht des Peritoneums. Schluss der Bauchwunde. Ganz glatter, afebriler Verlauf.

b) Frau K., 43 Jahre alt, III. Para, letzte vor 13 Jahren. Periode früher regelmässig stark; in den letzten 3 Monaten fast nie aussetzende Blutungen. Kreuzschmerzen; hartnäckige Obstipation. Senkung der vorderen Vaginalwand. Portio bis zum Introitus vaginae reichend. Uterus besteht aus einem vielknolligen, über kindskopfgrossen Tumor, schwer beweglich; Lig. rot. zu tasten; allgemeine Anaemie. Elend, Puls 100—120; Kopfschmerzen; Urin ohne Eiweiss und ohne Zucker. Am 29. III. 1901 Operation. Umschneiden der Portio; Abbinden der beiden Uterinae; Eröffnen des Peritoneums vorn und hinten; Herabdrängen des Tumors durch die hintere Oeffnung. Morcellement, bis der Uterus in toto sich herabziehen lässt; Abklemmen der Ligamente mit Klammern, rechtes Ovarium mitentfernt. Glatter Verlauf.

c) Fr. G., 22 jährige II. Para, seit ¾ Jahren Zunahme des Leibes. Menses regelmässig. Bauchumfang **103 cm**; linksseitiger Ovarientumor bis unter den Rippenbogen reichend. 4. IV. 1901: Ovariotomie, Cyste entfernt, 14 Liter Inhalt, Verwachsungen mit der Leber. Rechtes Ovarium, klein cystisch entartet, mitentfernt.

4. Herr **Friedrich Merkel** demonstrirt die Röntgenaufnahme des **Acardius acephalus**, der vor 4 Wochen vorgezeigt wurde. Aus derselben geht hervor, dass oberhalb des 1. Lendenwirbels eine Abschnürung stattgefunden hat; vom letzten Brustwirbel ist nur ein kleiner Knochenkern zu erkennen. Becken, Oberschenkel- und Unterschenkelknochen in ziemlich normaler Kernlage; an beiden Füssen nur einzelne Knochenkerne sichtbar.

5. Herr **Ehrmann** berichtet über einen Fall von **Gallensteinileus.**

Gallensteinileus ist eine relativ seltene Erkrankung, weil die meisten Gallensteine zu klein sind, um einen Darmverschluss herbeiführen zu können. Ein Stein von solcher Grösse, dass dadurch eine Obliteration des Darmes herbeigeführt werden kann, kommt natürlich meistens nicht durch die Gallengänge und Ductus choledochus in den Darm, sondern nach Bildung einer Gallenblasendarmfistel, was auch bei dem von ihm beobachteten Falle vorlag.

Es handelt sich um eine 53 jährige Gastwirthsfrau, welche in der Jugend Typhus hatte, später an Retroflexio uteri litt. Vor 2 Jahren traten zum ersten Mal Gallensteinkoliken auf, die sich 3 mal innerhalb eines Jahres wiederholten. Im September vorigen Jahres fieberhafte Erkrankung mit Anschwellung und Druckempfindlichkeit in der Leber und Gallenblase. Dauer des Fiebers und der Schmerzen mit Unterbrechungen ca. 6 Wochen. Verschwinden des Tumors in der Gallenblasengegend, d. h. Perforation eines Steines von der Gallenblase in den Darm. Neuerliche Erkrankung an Gallensteinkolik nach überreichlicher Mahlzeit vor 1 Monat. Das Erbrechen wurde allmählich faeculent, es gehen keine Flatus und Faeces mehr ab; dabei nur geringe Druckempfindlichkeit über dem Nabel, fast völliges Fehlen des Meteorismus, wie dies für Gallensteinileus charakteristisch. Dagegen sehr schlechter Puls, subnormale Temperatur, Kräfteverfall. Trotz Magenspülung und hohen Darmeingiessungen kein Nachlass des faeculenten Erbrechens, keine Flatus, kein Stuhl.

Operation erst am 5. Tage nach Beginn des Erbrechens gestattet.

Entfernung eines 28,2 g schweren Gallensteines aus dem Ileum, ca. 1 m unterhalb des Pylorus. Danach vollständige Heilung.

Der Fall ist bemerkenswerth: 1. durch die richtige Diagnosenstellung vor der Operation, 2. durch die Grösse des Steines (6 : 3 cm), 3. durch den Erfolg trotz später Operation.

In der Discussion spricht Herr Ottmar Müller, der die Operation ausgeführt hat, kurz über dieselbe: Wegen der schlechten Verfassung, in der Pat. sich befand, wurde von einer Allgemeinnarkose abgesehen und die Schleich'sche Anaesthesie gewählt. Dieselbe musste allerdings dem Chloroform während der kurzen Dauer des intraperitonealen Eingriffs weichen. Das Hinderniss wurde sehr rasch gefunden und durch Incision des wenig alterirten Darmes entfernt. Darmnaht in 3 Etagen. Schluss der Bauchhöhle, in der eine grössere Menge Kochsalzlösung zurückgelassen war. Die verhältnissmässig rasche Erholung führt Redner auf tägliche Magenspülung — es bestand noch mehrere Tage hindurch völlige Darmlähmung — und subkutane Kochsalzinfusion zurück. Entlassung der vollkommen beschwerdefreien Pat. nach 3 Wochen.

---

## Rostocker Aerzteverein.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 11. Mai 1901.

Herr **Axenfeld** nimmt das Wort zu folgender Demonstration:

**Echinococcus orbitae,** operirt mit der Kroenlein-schen temporären Resection der äusseren Orbitalwand. Bei einem 3 jährigen, von Herrn Dr. Fabricius-Grevesmühlen der Klinik zugewiesenen Knaben hatte sich innerhalb von 3 Monaten ohne alle Schmerzen ein hochgradiger Exophthalmus des rechten Auges entwickelt, der wegen seiner Richtung und der hochgradigen Sehstörung auf eine Geschwulst im Muskeltrichter zu beziehen war und in erster Linie eines „Sehnerventumors“ verdächtig erschien. Die Operation nach Kroenlein ergab aber einen taubeneigrossen Echinococcus, der den Sehnerven zwar von aussen her umlagerte, aber nicht mit ihm zusammenhing. Nach Eröffnung der ziemlich derben bindegewebigen Kapsel liess sich der uniloculare Parasit, in dessen Innern Hakenkränze nicht gefunden wurden, leicht herausziehen. Von einer Totalexstirpation der ganzen bindegewebigen Kapsel wurde Abstand genommen, weil der Rectus externus und der Rect. superior ganz in derselben aufgegangen waren; es wurde nur ein Stück resecirt, die Höhle ausgekratzt und dann der Knochenkeil reponirt; nur am unteren Wundende wurde ein Tampon eingelegt, um eine etwaige, von der Kapsel und der ausgetretenen Echinococcenflüssigkeit befürchtete entzündliche Sekretion zu beseitigen. Doch würde Vortragender in Zukunft ruhig per primam die ganze Wunde schliessen, da keinerlei entzündliche Erscheinungen eintraten.

Der Exophthalmus ist geschwunden, das Sehvermögen wieder auf Fingerzählen in 3 m gestiegen, die aus der Zeit des Exophthalmus stammenden Muskellähmungen sind in der Rückbildung begriffen.

Der Fall ist der 2. in dem echinococcenreichen Mecklenburg und zeigt damit die Seltenheit der Lokalisation in der Orbita (der erste wurde vor ca. 30 Jahren von Zehender beobachtet). Die gesammte Kasuistik der letzten 100 Jahre beläuft sich auf etwa 70 Fälle.

Es zeigt sich von Neuem, wie unsicher die Diagnose „Sehnerventumor“ ist, desshalb ist nur eine Operationsmethode wie die Kroenlein'sche, die hier zum ersten Mal bei einem Echinococcus angewandt wurde, für die tiefen Orbitalprocesse am Platz, weil dieselbe vor der eigentlichen Exstirpation einen sicheren Ueberblick gewährt. Das alte Verfahren, zunächst von innen her den Sehnerven am Foramen opticum zu durchtrennen, dann den Tumor unter Drehung des Bulbus zu entwickeln, zu exstirpiren und das Auge zu reponiren, ist ganz allgemein zu verwerfen, weil die Diagnose des „Sehnerventumors“ nie ganz sicher ist.

Um bei der Kroenlein'schen Operation das sich immer wieder vorlegende Fettgewebe zurückzuhalten, hat Vortragender besondere „Orbitalplatten“ von H. Windler-Berlin anfertigen lassen, welche den Ueberblick wesentlich erleichtern und ihm auch bei 2 anderen Fällen gute Dienste leisteten.

Die genauere Beschreibung dieses Falles wird in der Dissertation von Herrn Stephan geschehen.

In der sich anschliessenden Discussion tritt Herr Graser ebenfalls für die Kroenlein'sche Operation ein, weil dieselbe ohne grosse Schwierigkeiten auszuführen sei und einen genauen Ueberblick über das Operationsfeld gestatte. Was die Zurücklassung der Kapsel des Echinococcus betreffe, so fürchte er, dass es zur Bildung eines Haematoms bezw. einer Cyste kommen könne, was nach längerer Zeit vielleicht den Erfolg der Operation in Frage stelle. Jedenfalls plaidire er für Drainage und empfehle für dieselbe Glasdrains, welche wegen der grösseren Reinlichkeit und der geringeren Reizbarkeit sich sehr bewährten.

Herr **Stock** (Assistent an der Universitätsaugenklinik), berichtet über einen Fall von **Pseudotuberkulose der Iris** bei einem 13 jähr. Mädchen, hervorgerufen durch eine Anzahl kleiner Holzsplitter. Das Kind war mit einer Welde in sein linkes Auge gestochen worden. Nachdem der Bulbus 14 Tage beinahe reizlos gewesen war, entwickelten sich nach dieser Zeit Knötchen auf der Iris, die klinisch für Tuberkel gehalten wurden. Bei der pathologisch-anatomischen Untersuchung fand sich in jedem der Knötchen ein aus Pflanzenzellen bestehender Fremdkörper. Um diesen Körper war eine starke kleinzellige Infiltration und epitheloide, zum Theil Riesenzellen, zu sehen. Glaskörper, Retina und Chorioidea beinahe frei von Entzündungserscheinungen, dagegen besteht starke Neuritis optica mit Vorwölbung der Papille. Vortragender bringt diese Neuritis als Fernwirkung des Entzündungsprocesses im vorderen Bulbusabschnitt mit diesem in Zusammenhang. Ob Toxine, die von Bacterien erzeugt werden (in den Präparaten dieses Falles konnten keine Bacterien nachgewiesen werden), oder reizende Substanzen, die aus den Fremdkörpern selbst stammen, die Neuritis hervorbringen, darüber soll der Thierversuch Auskunft geben. — Ueber das Resultat dieser Untersuchungen wird später berichtet werden.

Daran schliesst sich eine Demonstration der hierzu gehörigen mikroskopischen Präparate an.



Sitzung vom 8. Juni 1901.

Nach der Eröffnung der Sitzung nimmt zuerst Herr **Körner** das Wort zur Demonstration einiger **Rhinolithen** und bespricht die Entstehung derselben. Wahrscheinlich handelt es sich stets um inkrustirte Fremdkörper. In zwei Fällen war der Fremdkörper ohne Weiteres zu erkennen, da ihn die Kalkkruste erst in dünner Lage überzogen hatte; es war das eine Mal ein Schuhknopf, dicht besetzt mit mohn- bis hirsekorngrossen Kalkklümpchen, das andere Mal ein Leinwandstreifen, der durch die Inkrustation steif geworden war und sich wie Glaspapier anfühlte.

Sodann folgt Herr **Graser** mit dem von ihm angekündigten Vortrag über **Darmdivertikel.** Unter Vorlage zahlreicher Abbildungen, Photogramme und mikroskopischer Präparate berichtet G. über seine ausgedehnten Untersuchungen in Betreff der falschen Divertikel in der Flexura sigmoidea. Während man früher diese Divertikel für seltene Vorkommnisse hielt, ist es dem Vortragenden gelungen, in kurzer Zeit eine ganze Reihe von Anfangsstadien dieser Störung aufzufinden und einige Aufschlüsse über die Entstehung derselben zu geben. Die Divertikel sind Ausstülpungen der Darmschleimhaut durch die Musculatur; die Schleimhaut folgt dabei den Durchtrittsstellen der Blutgefässe; die Wege für den Durchtritt werden in solchen Fällen besonders gut vorgebahnt sein, in denen die Lücken für den Durchtritt der Gefässe besonders weit sind, also bei lange dauernder Stauung in den Venen, welche mit einer dauernden Erweiterung, aber wechselnden Füllung dieser Gefässe verbunden ist. Nachdem die hernienähnliche Vorstülpung der Schleimhaut bis in die Subserosa vorgedrungen, tritt in dieser leicht eine kolbige Erweiterung durch stagnirenden Koth ein; in diesen Erweiterungen erfährt dann die Schleimhaut leicht eine starke Schädigung durch Druck und Infektion, die zur Verschwärung und zum Durchbruch führen kann, ähnlich wie bei der Epityphlitis. Aber auch wenn der Durchbruch nicht durch die Serosa hindurch erfolgt, kann durch die Anwesenheit des Kothes im subserösen Gewebe eine intensive Entzündung mit Bildung von Adhäsionen und narbigen Verziehungen entstehen. Auch für diese Folgezustände besitzt G. bereits eine grössere Anzahl beweisender Befunde. (Näheres siehe Münch. med. Wochenschr. 1899, No. 22.)

## Aus den Pariser medicinischen Gesellschaften.

### Académie de médecine.

Sitzung vom 28. Mai 1901.

**Huchard** bespricht den **Zusammenhang von Neuralgien und latenten Aneurysmen der Aorta.** Die letzteren, an der Aorta descendens und abdominalis gelegen, würden oft nicht erkannt, weil sie sich Monate und Jahre lang durch Schmerzen kundgeben, die man häufig einfachen Neuralgien, einem Rheumatismus, Lumbago, Neurasthenie, ja einer Angina pectoris u. a. m. zuschreibt. Die Art des Schmerzes, der genau lokalisirt werden sollte, habe übrigens etwas ganz Charakteristisches bei Aneurysmen. Auch die Röntgenographie kann von grossem Vortheil sein; eine frühzeitige Diagnose ermöglicht eine Behandlung, die sehr oft zur Heilung führt: Ruhelage, Milch- und vegetarische Diät, Jodmedication. H. führt als Beweis die Röntgenbilder eines frühzeitig erkannten und so behandelten Falles vor.

Fournier ist der gleichen Ansicht wie H. und bringt ebenfalls einen sehr früh erkannten und durch die specifische Behandlung geheilten Fall von Aortenaneurysma.

Sitzung vom 11. Juni 1901.

**Budin** bespricht auf Grund einer statistischen Zusammenstellung von Giletta und Balestre die **Kindersterblichkeit in Frankreich.** Diese Arbeit zeigt, dass dieselbe bei Kindern unter 1 Jahr eine ganz erschreckende ist; in Paris beträgt sie 145 auf 1000 Sterbefälle, in Rouen 251, in Lille 291, in Dünkirchen 342, im Mittel in den Städten Frankreichs 167. Die Diarrhoe (Cholera infantum) ist die Hauptursache dieser Mortalität und zwar vor Allem in den heissen Monaten. Diese Kinderdiarrhoe könnte völlig verschwinden, wie die Erfolge an den Säuglingsstationen von Variot, de Rothschild, Dubrisay lehren. Nach der Diarrhoe verursacht die Lungenentzündung die grösste Sterblichkeit und zwar besonders in den Wintermonaten. Es geht weiter aus der angeführten Arbeit hervor, dass diese hohe Mortalität durch geeignete Maassnahmen bedeutend reducirt werden kann; das beweist die grosse Verschiedenheit der Kindersterblichkeit in den verschiedenen Departements, sie wechselt von der einfachen bis zur mehr als doppelten Zahl. Addirt man die Todesfälle kleiner Kinder in ganz Frankreich, so kommt man zur enormen Ziffer von 30 000, was 20 Jahre später 15 000 Soldaten weniger gäbe.

Nach Fournier spielt die Syphilis eine grosse Rolle bei der Kindersterblichkeit, in syphilitischen Familien sterben circa 50 Proc. der Kinder im ersten Lebensjahr. Viele Todesfälle von Kinderatrophie sind auf Syphilis zurückzuführen und wären zu vermeiden, wenn die Mutter sich während der Schwangerschaft gehörig behandeln liesse.

Budin ist derselben Ansicht, aber man muss nicht nur die Mutter während der Schwangerschaft, sondern auch das Kind nach der Geburt antisyphilitisch behandeln. B. könnte völlig kräftige Kinder zeigen, welche im Zustand vorgeschrittener syphilitischer Kachexie zu ihm gebracht worden sind.

Bei der Entvölkerung Frankreichs und der Wichtigkeit dieser Frage hält Laveran die Mittheilung Budin's für sehr beachtenswerth und dem Minister des Innern sei darüber Bericht zu geben, was einstimmig beschlossen wurde.

**Riche** berichtet über die **Arsenikvergiftungen,** welche zu Manchester durch Bier hervorgerufen worden seien. Die Zahl der Vergiftungen betrug 4182 mit 300 Todesfällen. Zur Fabrikation des betreffenden Bieres wurden weder Hopfen noch Malz, sondern Glykose verwandt, welche mit einer unreinen, arsenikhaltigen Schwefelsäure dargestellt worden war. Der Bericht bringt weitere interessante Einzelheiten über die zahlreichen, in England gebräuchlichen Bierfälschungen. In Liverpool existirt eine Fabrik künstlichen Hopfens, von Moussirpulvern u. s. w.; man hat in manchen Bieren bis 4 mg Arsenik pro Liter gefunden.

### Société de Pédiatrie.

Sitzung vom 11. Juni 1901.

**Zur Präventivbehandlung mit Diphtherieheilserum.**

Ausset erklärt, die gute Wirkung der prophylaktischen Impfung mit Heilserum könne nicht mehr bezweifelt werden. Seine Erfahrung ist auf mehr als 500 Impfungen gegründet und er zögert nun nicht mehr, dieselben in der Privatpraxis anzuwenden. Es ist niemals zu spät zum Handeln, gewisse Formen von sehr toxischer Diphtherie sind, auch wenn am ersten Tage gespritzt wird, noch immer sehr gefährlicher Natur, die prophylaktische Impfung wird den Ausbruch solcher Fälle hindern.

Barbier glaubt nicht, dass dieselbe so sehr wirksam sei; vielmehr kämen auch bei Schutzimpfung viele Diphtheriefälle vor.

Netter gibt zu, dass die Schutzimpfung keine absolute Immunität erzeuge, sie beschränke aber in hohem Maasse die Möglichkeit der Ansteckung. Er glaubt nicht zu übertreiben, wenn er sagt, dass ein Kind, in Berührung mit einem Diphtheriekranken, wenigstens 10 Proc. Wahrscheinlichkeit habe, die Diphtherie zu acquiriren. Nach N.'s Statistik haben unter 32 484 Kindern, die prophylaktisch geimpft wurden, mitten in einem Diphtherieherd nur 192 die Krankheit acquirirt, das sind 6 auf 1000. Die Schutzimpfung soll sicherlich nicht die anderen Maassregeln verhindern, aber sie vermindert durch die geringere Zahl der Inficirten deren Schwierigkeiten sowohl bezüglich der Isolirung als der Desinfektion.

Comby hält die Schutzimpfung für absolut unschädlich und sehr wirksam, und wendet sie stets auch in der Privatpraxis an, ohne die bacteriologische Untersuchung abzuwarten.

Sevestre hält zwar ebenfalls die Präventivimpfungen für gefahrlos, aber immerhin können gewisse Nebenerscheinungen damit verbunden sein, wie Hautausschläge u. s. w. Wenn es daher möglich ist, die gesunden Kinder neben den kranken 2 mal im Tage (Morgens und Abends) zu sehen, so vermeidet S. die Schutzimpfung, andernfalls, und wenn der geringste Zweifel besteht, beeilt er sich, dieselbe zu machen.

Im Anschlusse an diese Discussion wird folgende Resolution gefasst: „Die Gesellschaft der Kinderärzte ist der Ueberzeugung, dass die Präventivimpfungen mit Diphtherieheilserum keine ernste Gefahr bieten, und dass sie mehrere Wochen hindurch Immunität in der grössten Mehrzahl der Fälle bieten; sie empfiehlt daher deren Anwendung dann, wenn ein Diphtheriefall unter mehreren Kindern ausgebrochen oder wenn eine genügende, strenge Ueberwachung nicht möglich ist".

### Société médicale des hopitaux.

Sitzung vom 7. und 21. Juni 1901.

**Zur Cytodiagnose der Geisteskrankheiten.**

Seglas und Nageotte haben bei einer Anzahl Geisteskranker den Liquor cerebrospinalis untersucht und weder bei vorzeitiger Demenz, noch bei chronischem Alkoholismus, noch bei einer epileptiformen Attaque Lymphocytose gefunden, bei 5 Kranken jedoch, wo schon vor der Punktion die allgemeine Paralyse gewiss oder wahrscheinlich war, bestand in ausgeprägter Weise die Lymphocytose.

Joffroy hebt als wichtigsten Punkt dieser ganzen Frage jenen hervor, ob es die Lymphocytose ermöglicht, vorzeitig die Diagnose der allgemeinen Paralyse zu stellen; in der That glaubte J., dass dies in einem Falle gelang, wo noch keine Augen- und keine Sprachstörung vorhanden war.

Dupré und Dévaux fanden ebenfalls nur bei Paralytikern eine Lymphocytose — in 2 solchen Fällen war grosser Zellreichthum im Liquor cerebrospinalis vorhanden, während bei 6 anderen Kranken (senile Demenz, delirirende Melancholie u. s. w.) die Cytodiagnose stets negativ war. Der hohe Werth derselben zur Unterscheidung der Gehirnkrankheiten, wo die Meningen betheiligt sind.

wie der progressiven Paralyse, von jenen, wo dies nicht der Fall ist, ist also ein zweifelloser.

**Widal** empfiehlt, im Allgemeinen nicht mehr als 3, 4, höchstens 6 ccm des Liquor cerebrospin. zu entnehmen. Um die möglichen, unangenehmen Zufälle, wie Kopfschmerz, Schwindelgefühl, Erbrechen zu vermeiden, muss man den Kranken empfehlen, nach der Punktion mit niedrig gehaltenem Kopf einen Tag ruhig liegen zu bleiben. Auch ist es wichtig, ganz feine Nadeln zu gebrauchen, damit nicht eine zu grosse Oeffnung in der Dura mater entsteht und der Liquor cerebrospinalis nach Aussen fliesst. W. glaubt, dass die geringste chronische Erkrankung der Hirnhäute sich durch Lymphocytose manifestirt. Man beobachtet zwar manchmal meningitische Erscheinungen (Meningismus nach Dupré), wie z. B. beim Typhus, aber das negative Resultat der Cytodiagnose zeigt in solchen Fällen, dass es sich nur um funktionelle Störungen handelt, ohne dass die serösen Hirnhäute ergriffen sind.

**Laignel-Lavastine** berichtet über die **Zählung der Lymphzellen,** welche er an dem Liquor cerebrosp. von 40 Kranken vorgenommen hat. In 21 Fällen von allgemeiner Paralyse hat er gefunden, dass die Gesammtmenge der Leukocyten pro cbmg ungefähr 5 beträgt, aber oft auf 23 und 30 am Anfang oder Ende der Krankheit steigen kann. In 4 anderen Fällen von allgemeiner Paralyse fand er nur 0,5 Leukocyten auf 1 cbmg. Bei anderen Affektionen, wie tuberkulöser Meningitis, Tabes, Alkoholintoxication war ebenfalls Lymphocytose vorhanden. Uebrigens hatte L. konstatirt, dass in Folge einer ersten, normalen Liquor cerebrospinalis ergebenden Punktion sich eine geringe Leukocytose entwickelt hat, und frägt sich, ob die Cytoreaktion nicht eine so sensible ist, dass ein einfacher aseptischer Einstich genügt, um sie hervorzurufen.

**Etienne**-Nancy bespricht den allgemeinen Typus der **Staphylococcen-Septikaemie.** Dieselbe kann von einer Angina aus, einem Furunkel, einem Abscess, einem osteomyelitischen Herd, einem Mammaabscess aus entstehen. Man kann eine perakute, eine akute und eine prolongirte Form dieser Septikaemie unterscheiden. Hohes Fieber profuse Schweisse, hochgradige Abgeschlagenheit sind die Hauptsymptome dieser Infektion. Bei der Autopsie findet man nichts wie die gewöhnlichen Veränderungen der intensiven Infektionen, aber das Blut, kurz nach dem Tode aus dem Herzen entnommen, wimmelt von Staphylococcen. Auch zu Lebzeiten gestattet nur die Blutuntersuchung, die Diagnose zu stellen, während kein klinisches Zeichen die Staphylococcen- von der Streptococceninfektion unterscheidet.

**Launois** und **Camus** theilen 3 Fälle von **gutartiger Meningitis mit cyklischem Verlaufe** mit. Die Krankheit trat bei jungen Leuten ohne Vorläuferstadium auf. Die Defervescenz stellte sich stets am 9. Tage ein, vorübergehend waren die Sehnenreflexe verschwunden, Lähmung der Blase vorhanden; die Heilung trat ohne weitere Folgen ein. Der ganze Verlauf des Leidens sprach für eine Pneumococceninfektion.

**Triboulet** erlebte einen ähnlichen, mit Heilung endenden Fall, wo jedoch 8 Tage lang Koma bestanden hatte.

### Société de Thérapeutique.

Sitzung vom 12. und 26. Juni 1901.

**Das Diuretin und Agurin.**

Das Theobromin wurde durch die Verbindung mit Natr. salicyl.-Diuretin ersetzt, weil es, sonst vorzüglich als diuretisches Mittel wirkend (direkt auf die Nieren), als einzigen Fehler seine schwere Resorbirbarkeit hat. Das Diuretin nun reizt die Verdauungswege, während die doppeltessigs. Natr.-Verbindung des Theobromins, das Agurin, diesen Uebelstand nach d'Estrée-Brüssel nicht hat. Dasselbe ist sehr leicht löslich, 4 mal weniger kaustisch als das Diuretin, bildet eine krystallinische, hygroskopische Substanz, enthält mehr Theobromin als das letztere und zersetzt sich leicht im Organismus. In der Dosis von 0,25 bis 1 g pro Tag verabreicht, hat es, ohne den Magendarmkanal zu reizen, eine sehr ausgesprochene diuretische Wirkung, welche mehrere Tage anhält und sich nicht nur durch Vermehrung des Urins, sondern auch des Harnstoffs und der Harnsalze dokumentirt. Wie alle anderen Medikamente, welche die Diurese durch direkte Wirkung auf die Niere anregen, ist das Agurin ohne Einfluss bei Nephritis, wo das Epithelium ergriffen ist, aber es vermehrt in diesen Fällen nicht die Albuminurie, wird also auch von der kranken Niere gut vertragen.

**Mathieu** hat an 6 Patienten mit 13 ergriffenen Gelenken völligen Erfolg mit der **galvanischen Behandlung der Arthritis blennorrhagica** gehabt. Meist in 3—4 Tagen, d. h. in 2—6 Sitzungen von ¼ stündiger Dauer, in einem Falle jedoch erst in 14 Sitzungen, trat die Heilung des sonst so hartnäckigen Leidens ein. Die Stärke des Stromes schwankte von 20—50 MA, je nach dem Fall.

**Pepin** und **Lebourcq** empfehlen als neues Jodeiweisspräparat das **Jodogenol** = Jodalbuminpeptonat; es hat in allen Fällen, wo die Jodmedication indicirt war, vollen Erfolg gegeben, und zwar auch dann, wenn die metallischen Jodverbindungen ohne Wirkung waren.

Stern.

---

## Aus den englischen medicinischen Gesellschaften.

### Chelsea Clinical Society.

Sitzung vom 12. März 1901.

**Ueber die Beziehungen des akuten infektiösen Rheumatismus zu den chronisch rheumatischen und rheumatoiden Affektionen vom klinischen und pathologischen Standpunkte aus.**

A. E. Garrod: Diese Frage ist noch weit entfernt von einer bestimmten Beantwortung, und die Entscheidung zwischen den widerstreitenden Meinungen ist um so schwieriger, als meist nur klinische Beobachtungen zur Begründung vorliegen. G. unterscheidet 4 verschiedene Formen der chronischen rheumatoiden Arthritis:

1. Die fusiforme, mit spindelförmiger Verdickung der Gelenke, namentlich der proximalen interphalangealen Fingergelenke und des Handgelenkes. Hiebei sind die Knochen nicht verdickt, die Auftreibung beruht nur auf Anschwellung der Weichtheile und Flüssigkeitsansammlung in den Schleimbeuteln. Diese Form befällt gewöhnlich junge Leute im Alter von 30 Jahren oder weniger, ist oft mit Anaemie verbunden, zuweilen mit Fieber einhergehend; ergreift verschiedene Gelenke oft in schneller Reihenfolge, bewirkt Muskelatrophie, keine Osteophyten.

2. Die knotenbildende Arthritis, meist bei älteren Frauen, betrifft die terminalen Interphalangealgelenke, vorzugsweise aber auch das Carpo-metacarpalgelenk des Daumens und führt zu einer ausgesprochenen Verdickung des Knochens an den Gelenkenden. Diese Schwellungen sind nicht spindelförmig, sondern knollig und ziemlich scharf abgesetzt. Das Allgemeinbefinden leidet nicht. Manchmal sind auch die Kniee betheiligt, und man fühlt bei Bewegungen deutliches Knacken.

Als 3. Form findet sich namentlich bei jugendlichen Individuen die verkrüppelnde Arthritis mit geringer Verdickung der Gelenke, aber hochgradiger und barocker Verbiegung derselben. Man findet dabei Osteophyten unter der Haut als kleine, scharfe Vorsprünge. Die Prognose ist schlecht.

4. Ist zu unterscheiden die monartikuläre Form mit Ergriffensein von nur einzelnen Gelenken, namentlich dem Knie, bei älteren Leuten. Ob diese chronischen Arthropathien mit dem akuten Gelenkrheumatismus aetiologisch zusammenhängen, erscheint mehr als zweifelhaft. Vorläufig ist die Entscheidung der Frage noch durch einen Mangel an anatomischen Untersuchungen erschwert. Obductionsbefunde, welche G. zu Gebote standen, zeigten verschiedentliche Abweichungen von dem als das klassische Bild beschriebenen Befund mit faserigem und abgeschliffenem Knorpel, osteophytischen Wucherungen, Eburnisation der Knochenenden u. s. w. Bemerkenswerth ist noch die Aehnlichkeit der knotenförmigen Arthritis der alten Leute mit den trophischen Gelenkaffektionen bei Tabes und Syringomyelie, sowie andererseits auch bei Gicht (Heberden'sche Knoten).

**Poynton** und **Paine** haben bei 14 Fällen von akutem Gelenkrheumatismus einen Diplococcus gewonnen, der auf flüssigen Medien kettenförmig und auf festen Nährböden in Staphylococcenmassen auswächst. Sie halten es für wahrscheinlich, dass die von anderen Forschern beschriebenen Mikroorganismen mit den ihrigen identisch sind, und dass die bestehenden Unterschiede durch Verwendung anderer Nährmittel bedingt seien. An Kaninchen erzeugten sie damit ganz analoge Veränderungen wie bei menschlichem Gelenkrheumatismus. Sie haben diesen Diplococcus bei Patienten auch im Urin nachgewiesen, und bei tödtlichen Fällen wurden häufig Veränderungen im Parenchym der Nieren, namentlich an den Tubulis contortis angetroffen.

**Macnamara** vertheidigt die Ansicht eines toxischen Ursprungs der rheumatoiden Arthritis. Septische Infektion vom Uterus her könne zu Gelenkentzündungen führen, ebenso wie Gonorrhoe und Lepra. Bei einer 25 jährigen Frau hat er eine von den eiterhaltigen Zahnalveolen ausgehende septische Infektion zu Deformirung und Fixation verschiedener Gelenke führen sehen.

**Banantyne** weist auf die Fälle von Rheumarthritis acuta hin, die der Behandlung trotzen und nachher den Typus der rheumatoiden Arthritis annehmen. Er erklärt sie als eine Doppelerkrankung. Er hat auch einen Mikroorganismus nachgewiesen, der aber nach Beschaffenheit und Lebensgang von dem Poynton'schen sich unterscheidet.

Ebenso hat **Hewlett** einen anderen Infektionskeim, einen Bacillus gefunden.

W. A. **Lane** glaubt, dass viele Fälle als rheumatisch bezeichnet werden, die in Wirklichkeit nur auf Traumen beruhen.

**Duckworth** weist darauf hin, dass manche wirklich gichtische Gelenkaffektionen ohne Weiteres gar nicht von denen der rheumatoiden Arthritis zu unterscheiden sind. Exostosen und Ankylosen finden sich aber bei ersteren Leiden, nicht dagegen bei letzteren. In manchen Fällen kann man die Erscheinungen kaum anders als durch die Annahme einer Vermischung von wirklicher infektiöser Rheumarthritis mit echter Gicht erklären. Ein wirklicher Zusammenhang zwischen ersterer Affektion und rheumatoider Arthritis ist bisher nicht erwiesen worden. In vielen Fällen sind die Erscheinungen und der Verlauf nur durch den vielfach bekämpften Begriff Diathese zu erklären.

Philippi.

## XVIII Hauptversammlung des Preussischen Medicinalbeamten-Vereins

zu Berlin am 13. und 14. September 1901.

**Tagesordnung:**

Donnerstag, den 12. September, 8 Uhr Abends: Gesellige Vereinigung zur Begrüssung bei Sedlmayr (Friedrichstr. 172).

Freitag, den 13. September, 9 Uhr Vormittags: Erste Sitzung im Festsaal des Savoy-Hôtels. 1. Eröffnung der Versammlung. 2. Geschäfts- und Kassenbericht; Wahl der Kassenrevisoren. 3. Die Dienstobliegenheiten des Kreisarztes nach der neuen Dienstanweisung. Referent: Herr Med.-Rath und Kreisarzt Dr. Fielitz in Halle a. S. 4. Experimentelle mikroskopische Studien zur Lehre vom Erhängungstode. Referent: Herr Dr. Placzeck, Nervenarzt in Berlin. 5. Aus dem hygienischen Institut zu Hamburg (Direktor: Prof. Dr. Dunbar): Theorie und Praxis der Grundwasserenteisenung mit Demonstrationen. Referent: Herr Dr. Wolff, prakt. Arzt in Harburg a. Elbe; pro physicatu approbirt. — 3 Uhr Nachmittags: Festessen im Savoy-Hôtel. — 9 Uhr Abends: Gesellige Vereinigung bei Sedlmayr (Friedrichstr. 172).

Sonnabend, den 14. September, 9 Uhr Vormittags: Zweite Sitzung im Festsaale des Savoy-Hôtels. 1. Ueber die Schutz- bezw. Desinfektionsmaassregeln während des Bestehens einer gemeingefährlichen Krankheit. Referent: Herr Med.-Rath Prof. Dr. Wernicke, Direktor des hygienischen Instituts in Posen. 2. Die aus der Unfallversicherungs-Gesetzgebung erwachsenden besonderen Pflichten des ärztlichen Sachverständigen. Referent: Herr Dr. Paul Stolper in Breslau, pro physicatu approbirt. 3. Vorstandswahl und Bericht der Kassenrevisoren. 4. Zur Bekämpfung der Tuberkulose. Referent: Herr Kreisarzt Dr. Krause in Sensburg. — Nach Schluss der Sitzung: Gemeinschaftliches Mittagessen im „Franziskaner". Betreffs der nachfolgenden Besichtigung bleibt nähere Bestimmung vorbehalten. — 9 Uhr Abends: Gesellige Vereinigung.

# Verschiedenes.

**Die Geschäfte der öffentlichen Untersuchungs-Anstalten für Nahrungs- und Genussmittel für das Jahr 1900.**

Uebersicht I.

| Untersuchungsgegenstände (Proben) Zahl im Jahre 1900 | Untersuchungsgegenstände (Proben) Zahl im Vorjahre | Zahl der Beanstandungen | Bezeichnung der Auftraggeber: Gerichte und Staatsanwaltschaften | Sonstige Behörden einschl. der Gemeindebehörden | Private | Zahl der Gutachten ohne Untersuchung | Zahl der Rückstände | Zahl d. persönlichen Vertretungen bei Gerichtsverhandlg. | Zahl der commissionellen Besuche bei auswärtigen Gemeinden |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| **I. Königliche Untersuchungsanstalten:** | | | | | | | | | |
| a) Erlangen. | | | | | | | | | |
| 18007 | 13726 | 2379 = 13,2% | 65 | 17678 | 264 | 128 | — | 12 | 708 |
| b) München. | | | | | | | | | |
| 18579 | 31392 | 2081[1]) = 11,2% | 47 | 18336 | 196 | 180 | 2 | 29 | 563 |
| c) Würzburg. | | | | | | | | | |
| 14029 | 13730 | 1311 = 9,3% | 25 | 13732 | 272 | 25 | — | 19 | 415 |
| **II. Gemeindliche Untersuchungsanstalten:** | | | | | | | | | |
| d) Nürnberg. | | | | | | | | | |
| 2910 | 2350 | 394 = 13,5% | 10 | 2771 | 129 | 141 | — | 2[7] | — |
| e) Fürth. | | | | | | | | | |
| 1075 | 1012 | 42 = 4,0% | 20 | 1028 | 27 | 1 | — | 7 | — |
| **III. Kreis-Untersuchungsanstalt:** | | | | | | | | | |
| f) Speyer. | | | | | | | | | |
| 1693 | 1362 | 234 = 13,8% | 33 | 1311 | 349 | 21 | — | 16 | 245 |
| 56293 | 63572 | 6411 = 11,4%[2]) | 200 | 54856 | 1237 | 496 | 2 | 110 | 1931 |
| Im Vorjahre | | (18,7%) | (621) | | | (438) | | (109) | (1979) |

[1]) Dazu kommen noch 1438 Fälle von Verfehlungen gegen ober- und ortspolizeiliche Vorschriften und 365 Fälle von Verfehlungen in Bezug auf Arzneien und Gifte.

[2]) Werden die auf 1662 Wasseruntersuchungen treffenden 589 Beanstandungen ausgeschieden — weil es sich hier nicht um Verfehlungen gegen das Nahrungsmittelgesetz oder damit in Zusammenhang stehende Gesetze handelt —, so reducirt sich der Procentsatz der Beanstandungen auf 10,7%.

Uebersicht II.

| Untersuchungsgegenstände (Proben) Zahl | Bezeichnung | Zahl der Beanstandungen |
|---|---|---|
| | **A. Nahrungs- und Genussmittel und Gebrauchsgegenstände.** | |
| 1574 | Bier | 271 |
| 436 | Branntwein und Likör | 43 |
| 3140 | Brod | 412 |
| 670 | Cacao, Chocolade | 11 |
| 1641 | Conserven | 142 |
| 1689 | Essig | 547 |
| 4200 | Fabrikate aus Mehl und Zucker | 776 |
| 1186 | Farben | 48 |
| 2798 | Fette (Butt., Schmalz etc.) | 258 |
| 557 | Fruchtsäfte u. Limon. | 120 |
| 812 | Gebrauchsgegenstände | 140 |
| 10516 | Gewürze | 279 |
| 95 | Hefe | 12 |
| 112 | Honig | 4 |
| 936 | Käse | 85 |
| 4430 | Kaffee, Kaffeesurrogate | 386 |
| 1564 | Kochgeschirre | 321 |
| 2751 | Mehl | 95 |
| 584 | Metallgeräthe | 180 |
| 4096 | Milch und Rahm | 510 |
| 32 | Mineralwasser | 2 |
| 2 | Obstwein | — |
| 51 | Petroleum | 1 |
| 162 | Speiseöl | 3 |
| 235 | Thee | 12 |
| 1662 | Wasser | 589 |
| 791 | Wein, Most | 125 |
| 6650 | Wurst- und Fleischwaaren | 728 |
| 797 | Zucker und Syrup | 41 |
| 1816 | Sonstige Gegenstände | 301 |
| 55985 | Summa A | 6392 |
| | **B. Technische Analysen.** | |
| 51 | Laktodensimeter | 1 |
| — | Leuchtgas | — |
| 257 | Sonstige Gegenstände | 48 |
| 308 | Summa B | 49 |

Zusammenstellung.

| | | |
|---|---|---|
| 55985 | Summa A | 6392 |
| 308 | „ B | 49 |
| 56293 | Gesammtsumme | 6441 |

Frequenz der Schweizer medicinischen Fakultäten im Sommersemester 1901:

| | Aus dem Kanton M. | Aus dem Kanton W. | Aus andern Kantonen M. | Aus andern Kantonen W. | Ausländer M. | Ausländer W. | Summa M. | Summa W. | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Basel | 53 | 1 | 69 | 3 | 12 | — | 134 | 4 | 138 |
| Bern | 65 | 2 | 70 | 4 | 39 | 184 | 174 | 190 | 364 |
| Genf | 32 | 1 | 55 | 1 | 96 | 166 | 183 | 168 | 351 |
| Lausanne | 39 | — | 30 | — | 37 | 64 | 106 | 64 | 170 |
| Zürich | 55 | 3 | 122 | 6 | 43 | 76 | 220 | 85 | 305 |

Total für das Sommersemester 1901 an allen schweizerischen Universitäten 1328 (817 + 511), worunter 611 (590 + 21) Schweizer. (Sommer 1900: 1201 (798 + 403), darunter 617 (597 + 20) Schweizer; Winter 1900/1901: 1375 (836 + 539), worunter 637 (516 + 21) Schweizer.)

Basel mit 13, Bern mit 13 (11 + 2), Genf mit 2, Lausanne mit 6 (1 + 5) und Zürich mit 16 (14 + 2) Auditoren. Ausserdem Genf mit 31 Schülern und 2 (1 + 1) Auditoren der zahnärztlichen Schule. (Corr.-Bl. f. Schweiz. Aerzte.)

**Therapeutische Notizen.**

Djamboe. Die Firma Caesar & Loretz in Halle verarbeitet eine Drogue, welche viel zu wenig bekannt ist und die eine gerechte Beachtung verdient, nämlich die Djamboeblätter. Versuche damit wurden im Jahre 1894 von Hugel in der Würzburger Poliklinik angestellt und in der Münchener medic. Wochenschrift No. 29 veröffentlicht. Ich entnehme seinem Bericht Folgendes: Die Djamboeblätter werden von den Eingeborenen Java's als Hausmittel gegen die Durchfälle der Cholera asiatica angewendet; Solereder-München hat sie als Blätter von Psydium Guajava Raddi bestimmt. Bertheraud (1888) fand darin 12 Proc. Tannin, 30 Proc. Calciumoxalat und 2 Proc. eines eigenthümlichen Harzes, welchem eine Wirkung gegen Wechselfieber zukommen soll.

Die neueste Analyse ergab für 100 g Djamboeblätter:

Tannin 8,3 g,
Harz 10,1 g,
Calciumoxalat 2,75 g.

100 g Blätter auf 1000 g Tinctura vinosa (1:10) verarbeitet, also mit Wein einfach ausgezogen, ergaben 7,6 g Tannin, kein Harz (weil dieses vom Wein nicht gelöst wird), während 100 g Extractum fluidum (1:1), ein durch Percolation mit 70 Proc. Spiritus im Verhältniss 1:1 gewonnenes Extrakt nur 5,38 g Tannin, dagegen 0,61 g Harz enthält.

Hugel hebt dann hervor, dass, nachdem die vollständige Ungiftigkeit des Mittels erwiesen war, es bei mehreren hundert Fällen von akuter Gastroenteritis der Kinder angewandt wurde mit dem Erfolg, dass die stärksten Diarrhöen und anhaltendes Erbrechen sich auffallend rasch besserten. Auch schwere akute Gastroenteritis der Erwachsenen wurde (erst 0,3 Kalomel, dann Djamboe) günstig beeinflusst, ebenso erwies es sich als promptes Stomachicum bei Dyspepsien. Beim chronischen Magendarmkatarrh war die Wirkung keine so rasche, aber nach einiger Zeit doch eine günstige. Nicht minder besserten sich auffallend rasch Diarrhöen bei Phthisikern, auch wenn Opium und andere Adstringentien wirkungslos waren. Anwendung im Infus und als Fluidextrakt.



Kobert hatte mit der weinigen Tinktur bei tuberkulösen Diarrhöen keinen Erfolg, während auch ihn die Anwendung des Fluidextraktes sehr befriedigt hatte.

Diese Verschiedenheit der Wirkung ist möglicher Weise auf die Verschiedenheit des Gehaltes an Tannin und Harz bei beiden Präparaten zurückzuführen.

Seitdem habe ich keine Veröffentlichung über Djamboe finden können und ich möchte desshalb das Präparat durch diese Zeilen der unverdienten Vergessenheit entreissen.

Hervorzuheben ist in erster Linie seine völlige Ungiftigkeit. Durch ein Versehen eines Gehilfen wurden auf 2 mir verabreichten Flaschen die Etiketten verwechselt, so dass ich meinem eigenen an Darmkatarrh erkrankten, damals 1 ½ Jahre alten Knaben statt des beabsichtigten Djamboeweins einige Theelöffel des (10 mal stärkeren) Fluidextraktes verabreichte, ohne dass die geringste nachtheilige Wirkung beobachtet werden konnte. Nur der Geschmack war ein recht schlechter, während der Wein von dem Kleinen ebenso wie von allen anderen kleinen und grossen Patienten gern genommen wurde.

Ich will als Beispiel nur ganz kurz 3 Krankengeschichten von 1—2 jährigen Kindern anführen, die sämmtlich die gleiche Beobachtung zeigen.

G. W., 1 ½ Jahre alt, erkrankte ohne Erbrechen an akutem Magendarmkatarrh und erhielt zunächst 5 Pulver Kalomel 0,015 innerhalb 1 ½ Tagen. Die Milch wurde weggelassen und zunächst nur Kufeckemehl und Eiweisswasser verabreicht. Dann bekam der Kleine 4 mal täglich 0,4 Tannalbin mit dem Erfolg, dass die Zahl der Stuhlgänge auf 5 am Tag zurückging, doch blieb derselbe noch ganz dünn und enthielt viel Schleim. Da dieser Zustand noch 3 Tage anhielt, wurde nun Djamboewein gegeben und dieser bewirkte in kurzer Zeit breiigen Stuhlgang, Milch wurde wieder vertragen und der Appetit war bald wieder völlig normal.

Kind H., 1 Jahr alt, erkrankte an Brechdurchfall, welcher schon 3 Tage bestand, ehe ich um Rath gefragt wurde. Die Behandlung war die gleiche, wie oben, es trat aber nur vorübergehend Besserung ein, bald waren die Stühle wieder zahlreich und wässerig und das Kind wurde hinfällig und schwach. Auch dieses Kind erhielt aus Versehen den Extract statt des Weins und war nach 2 Tagen seinen Darmkatarrh los und hatte blühenden Appetit.

Kind H., 1 ½ Jahre alt, leidet schon seit 5 Tagen an Brechdurchfall und ist kolossal zusammengeklappt. Das Brechen verschwindet nach Kalomel, die Stühle bleiben aber sowohl nach Tannalbin, als auch nach Ratanhia mit Opium zahlreich (12 in 24 Stunden) und enthalten reichlich Schleim und Blut. Das Kind verfällt zusehends. Die Eltern sind in grösster Sorge. Nach Eingeben von Djamboewein verringern sich die Stühle am nächsten Tag auf 4, am übernächsten auf 2, werden breiig, das Kind bekommt wieder Appetit und ist nach 3 Tagen wohlauf.

Recht bemerkenswerth ist die Krankengeschichte eines Kollegenkindes, G. K., 1 ½ Jahre alt, welches schon seit längerer Zeit an Diarrhöen gelitten hatte, ohne dass das Allgemeinbefinden erheblich gestört gewesen wäre. Es waren schon die verschiedensten Mittel eingegeben worden, ohne einen Dauererfolg zu erzielen. In der Abwesenheit des Vaters erkrankte das Kind nun ernstlich, erbrach alle Nahrung, hatte fast stündlich einen wässerigen, reiswasserähnlichen Stuhlgang und hohe Temperaturen, schlief nicht, schrie fortwährend, sah zum Erbarmen blass und verfallen aus. Tannalbin, Wismuth hatten schon früher versagt und halfen auch jetzt nichts; das Kind wurde so schwach, dass der Vater aus Tyrol herbeitelegraphirt werden musste, weil ein zugezogener Kollege und ich den Zustand für recht ernst erklärten. Jetzt begann ich mit Djamboewein und gab stündlich bis 2 stündlich einen Kinderlöffel; die kleine Kranke nahm ihn gern und erbrach nichts mehr; nach 2 Tagen waren die Stuhlgänge seltener, Nahrung wurde genommen und behalten und als der Vater ankam, war die Patientin auf dem Wege der Besserung und wurde unter Beibehaltung des Medicaments noch während 8 Tagen gesund und erholte sich langsam.

Ich habe dann noch einige Male bei akuten Darmkatarrhen der Kinder den Djamboewein ohne vorherige Darreichung von Kalomel versucht, war aber nicht befriedigt davon und gab auch Erwachsenen immer erst 0.3 Kalomel.

Besonders gut wirkt der Djamboewein bei chronischen Darmkatarrhen; schon nach wenigen Tagen hörten die Durchfälle auf und ein appetiterregender Einfluss war nicht zu verkennen.

Der letztere ist rühmend hervorzuheben und man kann unbedenklich die Djamboeblätter als Stomachicum ansehen, denn ich habe wiederholt das Mittel bei Kindern mit dem besten Erfolg in diesem Sinn gegeben, ohne dass sie an Darmkatarrh, wohl aber an Magenstörungen litten.

Die wirksame Substanz der Drogue ist zweifellos das Tannin; inwieweit die Harze eine Rolle spielen und ob noch andere Stoffe in Betracht kommen, entzieht sich meiner Beurtheilung.

Die Djamboe kommen in folgenden Formen in Gebrauch:

1. Folia Djamboe subt. pulv. 1—2 stündl. für Kinder 0,5, für Erwachsene 1,0 (es gibt auch Tabletten zu ¼ g).
2. Inf. Djamboe (5:80 mit 20 Syrup) 1—2 stündl. für Kinder 1 Theelöffel, für Erwachsene 1 Esslöffel.
3. Tct. Djamboe vinos. (1:10) 1—2 stündlich für Kinder 1 Theekinderlöffel, für Erwachsene 1 Esslöffel.
4. Extr. Djamboe fluid (1:1) 1—2 stündl. für Kinder 20 Tropfen, für Erwachsene 30 Tropfen bis 1 Theelöffel (für Erwachsene am besten in Cognac, für Kinder in Wein).

Ich selbst habe gewöhnlich die Tct. Djamboe vinosa gegeben; da diese aber ziemlich theuer ist, empfiehlt es sich eventuell, das Fluidextrakt oder Infus zu verordnen.

Jedenfalls möchte ich rathen, mit den Djamboepräparaten einen Versuch zu machen; ich bin überzeugt, dass das Mittel sich viele Freunde erwerben und viel Nutzen schaffen wird.

Dr. Witthauer-Halle a S.

Bezüglich der Klimato- und Balneotherapie der Herzkrankheiten ist Dr. M. Behrend-Badenweiler der Meinung, dass ein klimatisch bevorzugter und geschützt gelegener Mittelgebirgskurort in Folge seiner natürlichen Terraineigenschaften sich bei den einfacheren Degenerationen des Myocards, dem Mastfettherz und den compensirten Klappenfehlern äusserst günstig bewähren würde und sich ganz besonders gut zur Nachkuren nach einer Nauheimer, Kissinger oder Marienbader Kur eignet. In Folge seiner sehr geschützen Lage, die dabei hoch genug ist, um Kreislauf, Athmung und Stoffwechsel anregend beeinflussen zu können, seiner natürlichen Ausstattung mit einer indifferenten Therme und mit einer grossen Anzahl theils ebener, theils allmählich ansteigender, gut gepflegter Wege dürfte sich der inmitten der herrlichsten Waldungen gelegene Schwarzwaldkurort ganz besonders für diese Zwecke eignen. Dank dem liberalen Entgegenkommen der grossherzoglichen Regierung ist seit dem vorigen Jahre die Einrichtung getroffen, dass neben Kefir und Molken eine Anzahl Brunnen in ihrer natürlichen Wärme hier zum Ausschank gelangen, so dass in den Fällen, in denen eine Indication vorliegt, eine Karlsbader, Kissinger oder Emser Brunnenkur gleichzeitig gebraucht werden kann. Dementsprechend wird auch seitens der Hôtels und grösseren Pensionen dafür Sorge getragen, dass, was Comfort und Verpflegung dieser Kranken betrifft, die weitgehendsten Ansprüche erfüllt werden können. (Allg. Med. Central-Ztg. 1901, No. 44.) P. H.

Pulverinhalation. Schenk-Köln a. Rh. empfiehlt für die akuten und chronischen Affektionen der Luftwege und der Lungen als Neuestes seine seit längerer Zeit geübte und erprobte Inhalation von Medicamenten in fester Form, in Staubform und behauptet, dass sich mit derselben wesentlich bessere Resultate erzielen lassen, als mit den anderen Methoden. Die Medicamente, welche zur Inhalation verwendet werden, sind je nach der Indication verschieden. Vorzugsweise kommen zur Anwendung: Natrium bicarbonicum, Alumen ustum, Acid. boricum, Tinct. Myrrhae, Acid. tannicum, Jodoform, Ol. menth. pip., Ol. cinnam etc.; als Constituens dient Saccharum album oder Amylum trit. Die Application erfolgt mittels eines von E. Hofius-Duisburg a. Rh. hergestellten Pulverinhalationsapparates und rechnet Sch. je 1 g Pulver auf 100 Athemzüge. Als Beispiele der Medication seien folgende Vorschriften citirt:

Rp.: Acid. tannic. 1,0
Jodoform 0,5
Sacch. alb. a l 20,0
mf. pulv. subtiliss.
S. 2—3 mal täglich 10—30 Athemzüge.

oder Rp.: Natr. bicarb.
Tinct. Myrrhae aā 2,5
Sacch. alb. ad 20,0

oder Rp.: Ol. menth pip. gtts. III
Ol. cinnam. gtts. II
Sacch. alb. ad 20,0
mf. pulv. subtiliss.
S. 2—3 mal täglich 20—50 Athemzüge.

(Deutsch. med. Wochenschr. Therap. Beilage.) F. L.

# Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 23. Juli 1901.

— Man schreibt uns aus Berlin: Auf dem Tuberkulosecongress, der in diesen Tagen — vom 22.—26. Juli — in London tagt, wird dem Vernehmen nach Geheimrath Prof. Rob. Koch Mittheilungen machen über neue Versuche, die er in der thierärztlichen Hochschule dahier gemeinsam mit Prof. Schütz angestellt hat. Aus den Ergebnissen dieser Versuche soll hervorgehen, dass die menschliche Tuberkulose von der Perlsucht der Rinder verschieden ist und dass Rinder für das Gift der menschlichen Tuberkulose nicht empfänglich sind. Die ebenso wichtige als schwierige Frage, wie es mit der Empfänglichkeit des Menschen für das Virus der Rindertuberkulose steht, soll durch grössere Versuchsreihen ihrer Lösung näher gebracht werden.

— Die Harben-Medaille, die vom Royal Institute of Public Health in London für dieses Jahr an Prof. Robert Koch in Berlin verliehen worden ist, wird dem deutschen Gelehrten in London in öffentlicher Sitzung am 24. Juli überreicht.

— Die deutsche Heilstätte in Davos wird im November d. J. eröffnet werden und minderbemittelten deutschen Lungenkranken, d. h. solchen, welche nicht in der Lage sind, die Kosten einer mehrmonatlichen Kur in einer der Anstalten für Wohlhabende zu bestreiten, und für welche andererseits in den Volksheilstätten nicht der Platz ist, Aufnahme gewähren. Das Wohlthätigkeitsunternehmen, für welches viele hervorragende Kliniker und Aerzte eingetreten sind, steht unter dem Ehrenvorsitz des deutschen Gesandten in Bern, Dr. A. v. Bülow Exc. und des Bayerischen Ministerresidenten in Bern, Graf Ed. Mout-



gelas, Vorsitzender ist der deutsche Vizekonsul in Davos, Burchard. Als Chefarzt ist Stabsarzt a. D. Dr. Brecke berufen, welcher mehrere Jahre die Heilstätte Grabowsee geleitet hat. — Die Anstalt liegt am Nordende des Davoser Thals bei der Bahnstation Wolfgang, nach N., O. und W. durch Berge und Fichtenwald geschützt, nach Süden offen, mit freiem Ausblick auf den See und den Kurort, ist nach den Plänen des deutschen Ingenieurs Wetzel in Davos erbaut und wird zunächst für 80 Kranke eingerichtet.

— Einer Mittheilung der Augsb. Abendztg. zu Folge hat sich der Kaiser vom Justizminister eingehenden Bericht über den Verlauf und das Ergebniss des letzten Militärbefreiungsprocesses in Elberfeld erstatten lassen. Auch an hoher Stelle habe die auch auf dem Deutschen Aerztetag gerügte Behandlung der angeschuldigten Aerzte, speciell des 7 Wochen lang in Untersuchungshaft befindlichen Dr. Schultze-Köln, gegen den dann später das Verfahren eingestellt wurde, sehr verstimmt. Der Minister des Innern habe alsbald die strengste Untersuchung angeordnet und einen höheren Medicinalbeamten nach Köln entsandt, um über die eingebrachten Beschwerden Recherchen anzustrengen. Heute stehe bereits fest, dass in der kommenden Reichstagssession der Minister über diese Vorgänge von Rednern zweier Fraktionen werde interpellirt werden.

— Zu dem Beschlusse des Deutschen Aerztetags, an die Reichsregierung das Ersuchen zu richten, „dass Personen mit dem schweizerischen Maturitätszeugniss auch nicht ausnahmsweise zum Studium der Medicin zugelassen werden", bemerkt das Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte: „Nicht nur jeder schweizerische Akademiker, sondern jeder gebildete Angehörige unseres Landes überhaupt, muss über diese schimpfliche Behandlungsweise empört sein. Wir hoffen und glauben, dass das gleiche Gefühl auch die zahlreichen Lehrer deutscher Abkunft, welche an unseren schweizerischen Lehranstalten wirken, beherrsche und sie zu einem Protest gegen dieses unwürdige Vorgehen des Deutschen Aerztetages veranlasse; den meisten derselben wird es auch bekannt sein, dass die Anforderungen der schweizerischen Maturitätsprüfung denjenigen der deutschen mindestens gleichwerthig sind." — Schon der Titel, den das Korr.-Bl. seiner Notiz gibt: „Boykott der schweizerischen Medicinstudirenden durch den Deutschen Aerztetag", deutet auf ein Missverständniss hin. Es handelt sich keineswegs um eine gegen schweizerische Medicinstudirende gerichtete Maassnahme, sondern es soll offenbar nur verhütet werden, dass Damen auf Grund eines schweizerischen Maturitätszeugnisses sich in grösserer Zahl zum Studium der Medicin an deutschen Universitäten drängen. Man kann gewiss über die Zweckmässigkeit des Hildesheimer Beschlusses sehr verschiedener Meinung sein, er gibt jedoch keinen begründeten Anlass zu der Entrüstung, die sich im Korr.-Bl. ausspricht.

— Die Frequenzziffern der schweizerischen medicinischen Fakultäten, die wir an anderer Stelle dieser Nummer abdrucken, ergeben die interessante Thatsache, dass an der Universität Bern die weiblichen Mediciner mit 190 gegen 174 männliche die Mehrheit haben; in Genf studiren 168 Frauen neben 183 Männern; an den anderen schweizerischen Universitäten ist die Zahl der Medicinerinnen geringer, aber immer noch recht erheblich; nur Basel weist sehr wenige (4) Medicinerinnen auf. Von den 511 im Ganzen in der Schweiz studirenden Frauen sind nur 21 Schweizerinnen. Auch im Deutschen Reich ist die Zahl der weiblichen Medicinstudirenden im laufenden Semester recht beträchtlich: im Ganzen (nach einer Statistik der Deutsch. med. Wochenschr.) 95, worunter 39 Reichsdeutsche, 56 Ausländerinnen; die höchsten Ziffern haben Berlin (25), Leipzig (24), Freiburg i. B. (18) und Halle (12).

— Das Reichsversicherungsamt hat an die Vorstände der Invalidenversicherungsanstalten und der auf Grund des Invalidenversicherungsgesetzes bestehenden besonderen Kasseneinrichtungen ein Rundschreiben gerichtet, das die Ausdehnung der Heilbehandlungsbestrebungen auf Geschlechtskrankheiten von Versicherten betrifft. Das Reichsversicherungsamt erklärt es darin für erwünscht, dass die Versicherungsträger, soweit dies noch nicht geschieht, in gleicher Weise wie auf sonstige Leiden ihr Augenmerk in Zukunft auch auf die sachgemässe Heilbehandlung von Geschlechtskrankheiten, und zwar thunlichst in Verbindung mit den Organen der Krankenversicherung, lenken. Die Behandlung solle wegen der Ansteckungsgefahr und wegen der auch im Interesse der Versicherungsanstalten liegenden baldigen und sicheren Heilung der Kranken regelmässig in geeigneten Krankenhäusern stattfinden.

— Der Verband der Aerzte Deutschlands zur Wahrung ihrer wirthschaftlichen Interessen gibt bekannt, dass nach § 7 der Satzungen für das Geschäftsjahr 1901/1902 der Vorstand aus folgenden Herren besteht: Dr. Hartmann-Leipzig-Connewitz, Vorsitzender; Dr. Götz-Leipzig-Plagwitz, stellvertr. Vorsitzender; Dr. Hirschfeld-Leipzig-Neust., Eisenbahnstr. 31, Kassierer; Dr. Göhler-Leipzig, Zeitzerstrasse 49, Schriftführer; Dr. Bach, Dr. Dippe, Dr. Donalies, Dr. Mejer, Professor Dr. Schwarz, Dr. Walther. Der Aufsichtsrath besteht aus den Herren: Dr. Biermer-Magdeburg, Dr. Lewy-Berlin, Dr. Ponndorf-Weimar.

— Die Berliner medicinische Gesellschaft hat den Bau eines Virchow-Hauses als dauernde Erinnerung an den hervorstehenden 80. Geburtstag ihres Ehrenpräsidenten beschlossen. Der Bauplatz wird auf Antrag der Stadtverordnetenversammlung von der Stadt Berlin hergegeben werden. Als Baukapital stehen jetzt schon etwa 150 000 Mark zur Verfügung.

— Die Pariser anthropologische Gesellschaft beschloss auf Waldeyer's Einladung, an der Feier von Virchow's achzigstem Geburtstag durch eine Abordnung theilzunehmen und dem Jubilar eine grosse goldene Ehrenmünze zu überreichen.

— Zum dirigirenden Arzt der Lungenheilanstalt des Niederrheinischen Verbandes für Duisburg, Essen, Ruhrort und Mülheim wurde der bisherige 1. Assistenzarzt der medicinischen Klinik zu Jena, Herr Dr. Fritz Köhler aus Elberfeld, gewählt.

— Pest. Türkei. In Stambul ist seit dem 2. Juli ein weiterer Pestfall festgestellt worden. — Aegypten. Vom 28. Juni bis zum 5. Juli sind in Zagazig 10 neue Erkrankungen (und 5 Todesfälle) zur amtlichen Kenntniss gekommen, in Minieh 0 (0), in Alexandrien 1 (0). Insgesammt sind in Aegypten vom 7. April bis 5. Juli 81 Erkrankungen mit 35 Todesfällen an der Pest zu verzeichnen gewesen. — Britisch-Ostindien. In der Präsidentschaft Bombay wurden vom 1. bis 7. Juni 749 Erkrankungen und 575 Todesfälle, während der folgenden, am 14. Juni abgelaufenen Woche 681 Erkrankungen und 521 Todesfälle an der Pest festgestellt. In der Stadt Bombay wurden in den beiden Wochen vom 2. bis 15. Juni 118 bezw. 77 Neuerkrankungen und 107 bezw. 69 Pesttodesfälle gemeldet; ausserdem wurden 274 bezw. 205 Sterbefälle als pestverdächtig bezeichnet. Die Gesammtzahlen der Gestorbenen betrugen 914 und 721. — Brasilien. In Rio de Janeiro sind am 5. Juli 3 Pestfälle amtlich festgestellt worden. — Queensland. Nach den amtlichen Ausweisen sind in den 3 Wochen vom 5. bis 25. Mai 5 Erkrankungen (kein Todesfall), 2 (1), 1 (1) festgestellt worden. In der am 31. Mai abgelaufenen Woche sollen 3 Neuerkrankungen mit 2 Todesfällen beobachtet worden sein.

— In der 27. Jahreswoche, vom 30. Juni bis 6. Juli 1901, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Stettin mit 38,7, die geringste Schöneberg mit 9,9 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Masern in Essen, Fürth, Karlsruhe, Kassel, Posen.

— Ein neues Organ für physiologische Chemie wird von Prof. Franz Hofmeister in Strassburg begründet. Es erscheint im Verlag von Fr. Vieweg & Sohn in Braunschweig unter dem Titel: Beiträge zur chemischen Physiologie und Pathologie. Zeitschrift für die gesammte Biochemie. Die neue Zeitschrift soll der zunehmenden Bedeutung, welche die Chemie für Physiologie und Pathologie, wie für die Klinik und die Bacteriologie in den letzten Jahren gewonnen hat, gerecht werden. Sie wird in zwanglosen Heften erscheinen, von denen 12 einen Band bilden. Preis pro Band 15 M; jährlich 2 Bände.

— Im Verlage von Ulrico Hoepli in Mailand erscheint unter dem Titel „Manuali Hoepli" eine Sammlung medicinischer Compendien kleinsten Formates, aber in guter Ausstattung und reich illustrirt. Bisher sind erschienen: Coulliaux, Igiene della bocca e dei denti; Pizzini, Microbiologia, perchè e come dobbiamo difendesci dai microbi; Majnoni, Massagio; Stecchi e Gardini, Chirurgia operatoria und Calliano, Soccorsi d'urgenza.

(Hochschulnachrichten.)

Heidelberg. Es habilitiren sich Dr. Julius Hegener für Ohrenheilkunde mit einer Probevorlesung: „Ueber die Entwicklung der chirurgischen Behandlungsmethoden der Ohrerkrankungen", und Dr. Martin Jacoby für Pharmakologie mit einer Probevorlesung: „Ueber die erworbene Immunität als toxikologisches Problem".

(Todesfall.) In Bremen starb der Direktor des bacteriologischen Staatslaboratoriums, Dr. Heinrich Kurth, 41 Jahre alt.

## Personalnachrichten.

**(Bayern.)**

**Niederlassung:** Dr. Karl Döpke, appr. 1893, zu Bamberg. Dr. Alexander Lessor, appr. 1897, in Nürnberg.

**Abschied bewilligt:** Den Oberärzten der Reserve Dr. Alois Lorenz (Aschaffenburg) wurde behufs Uebertritts in die Kaiserliche Marine und Dr. Rudolf Exner (Hof) behufs Uebertritts in die Kaiserliche Schutztruppe für Deutsch-Ostafrika das erbetene Ausscheiden aus dem Heere bewilligt.

**Gestorben:** Dr. Ludwig Eisenberger, 40 Jahre alt, in München. Dr. Friedrich Wegstein, 31 Jahre alt, prakt. Arzt in Würzburg.

## Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 28 Jahreswoche vom 7. bis 13. Juli 1901.

Bevölkerungszahl: 499 932.

**Todesursachen:** Masern 2 (3*), Scharlach — (—), Diphtherie und Croup 2 (—), Rothlauf — (—), Kindbettfieber 2 (1), Blutvergiftung (Pyaemie) — (2), Brechdurchfall 5 (2), Unterleibtyphus 1 (1), Keuchhusten 1 (1), Croupöse Lungenentzündung 1 (2), Tuberkulose a) der Lungen 35 (26), b) der übrigen Organe 7 (8), Akuter Gelenkrheumatismus — (—), andere übertragbare Krankheiten 2 (1), Unglücksfälle 5 (6), Selbstmord — (2), Tod durch fremde Hand — (1).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 195 (203), Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im Allgemeinen 20,3 (21,1), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 13,3 (13,6).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münch. Med. Wochenschr. erscheint wöchentl. in Nummern von durchschnittlich 5—6 Bogen. Preis in Deutschl. u. Oest.-Ungarn vierteljährl. 6 ℳ, ins Ausland 7.50 ℳ. Einzelne No. 80 ₰.

# MÜNCHENER MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction Ottostrasse 1. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Heustrasse 20. — Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. C. Gerhardt, Berlin. G. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Berlin. H. v. Ranke, München. F. v. Winckel, München. H. v. Ziemssen, München.

No. 31. 30. Juli 1901. Redaction: Dr. B. Spatz, Ottostrasse 1. Verlag: J. F. Lehmann, Heustrasse 20. 48. Jahrgang.

## Originalien.

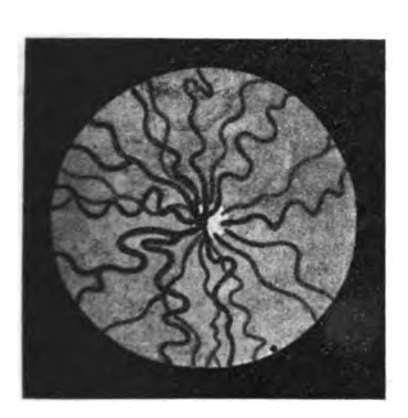
Aus der psychiatrischen Klinik zu Strassburg.

### Ueber Schlängelung und Erweiterung der Retinalgefässe.*)

Von C. Fürstner.

Vor fast 20 Jahren habe ich eine eigenthümliche Veränderung des Augenhintergrundes beschrieben [1]), die immerhin zu den selteneren gehören dürfte, da sie mir selbst trotz recht zahlreicher ophthalmoskopischer Untersuchungen erst jetzt wieder begegnet ist, da auch von anderen Beobachtern, speziell Augenärzten, nur ganz vereinzelte Belege dafür beigebracht worden sind, die überdies nach mehrfacher Richtung hin von meinem Befunde differiren.

In meinem ersten Fall, der eine 37 jährige Frau betraf, war bei völlig klaren Medien beiderseits vom Augenhintergrund ein scharfes Bild zu gewinnen, die Papille erwies sich durchaus normal, namentlich war keinerlei Niveaudifferenz zwischen Opticus und Retina zu erkennen, sämmtliche Gefässe hoben sich auffallend plastisch ab, sie schienen nach vorn, nach dem Glaskörper zu mehr als gewöhnlich hervorzutreten. Arterien und Venen waren von der Papille an beträchtlich erweitert und ungemein geschlängelt bis fast an die Peripherie, die Farbe der Arterien namentlich war dunkler als gewöhnlich, Pulsation nicht erkennbar, die Gefässwandungen erschienen ungewöhnlich breit. Das Bild der Papille erinnerte an ein von dunklen Locken umgebenes Gorgonenhaupt. Von anderweitigen Symptomen, welche die Kranke bot, seien hervorgehoben mehrfache Blutungen aus der Nase, ausgedehnte Varicen an beiden Beinen, Vergrösserung des Herzens nach rechts und links, systolisches Geräusch an der Aorta, zweiter Ton verstärkt, von fast metallischem Klange, ausserdem sprechen Erscheinungen für das Bestehen von zwei Hirnherden. Der Augenspiegelbefund blieb während der Krankheitsdauer der gleiche, es entwickelten sich weder Schwellungen an der Papille, noch traten Blutungen auf.



Tortuositas vasorum.

Unsere Annahme, dass in diesem Falle eine ausgedehnte Erkrankung des Gefässsystems vorliege, wurde durch die Obduktion und später durch die mikroskopische Untersuchung durchaus bestätigt; die Gefässe der Hirnbasis, der Rinde, des Auges, die Femorales, die Renales, die Mesaraica superior, alle wiesen bald circumskripte, bald diffuse Veränderungen auf bei sehr verschiedener Intensität; das Lumen der Mesaraica superior z. B. war bis auf einen schmalen Schlitz verengt. Die Prüfung der histologischen Details ergab keine völlige Identität mit den von Heubner beschriebenen Veränderungen der Endarteriitis luetica, es war auch anamnestisch Lues nicht mit Sicherheit nachweisbar, ebenso wenig entsprachen die Befunde der Arteriitis obliterans Friedländer's. Der Hauptsitz der Proliferation, die zum grösseren Theil aus Spindel-, zum kleineren Theil aus Rundzellen bestand, war zwischen Fenestrata und Media; im Uebrigen war aber die Betheiligung der drei Häute eine ganz verschiedene, bald war ausschliesslich die Retina betheiligt, in der Muscularis und Adventitia lagen nur vereinzelte Rundzellen, an anderen Schnitten war die Betheiligung der Muscularis weitaus am stärksten, in einer dritten Serie erschien die Adventitia als Prädilectionsstelle. Was speciell die Gefässe des Auges anging, so wies die Arteria ophthalmica eine erhebliche Einlagerung zwischen Fenestrata und Media auf, an den Ciliar- und Retinalgefässen war die Endarteriitis unbedeutend, die beiden anderen Häute erwiesen sich aber stark betheiligt. Die Capillaren der Hirnrinde waren zum Theil verstopft, zum Theil waren die Wandungen mit Rundzellen infiltrirt, ebenso waren die Gefässe an der Basis in ihrem Lumen partiell verengt. Die beiden Hirnherde waren embolischen Ursprungs. Ich erklärte mir das Augenspiegelbild einmal mit den Veränderungen an der Ophthalmica, an den kleineren Gefässen des Auges und endlich durch die veränderten Druck- und Elastizitätsverhältnisse in den Gefässwandungen und im Gehirn. Die dunkle Färbung dachte ich mir bedingt durch Capillaren, welche die Proliferation durchzogen.

Der Fall lehrte, dass auch bei Fehlen von Lues eine diffuse Arteriitis mit Betheiligung der Augengefässe vorkommt, an der die drei Häute in ganz verschiedenem Grade participiren. Die Frage, ob der eigenthümliche Augenspiegelbefund für die Diagnose verwerthet werden könne, musste zunächst unbeantwortet bleiben.

So sehr ich nun in der Folgezeit auf analoge Bilder fahndete, konnte ich doch erst vor einigen Monaten den gleichen Befund erheben; Erweiterungen mässigen Grades, die ausschliesslich die Venen betrafen, liessen sich häufiger konstatiren.

Am 13. II. 1901 wurde ein 56 jähriger Mann vollkommen bewusstlos in die Klinik gebracht. Eine Bisswunde an der unteren Fläche der Zunge machte es in hohem Grade wahrscheinlich, dass ein Anfall stattgefunden hatte. Puls regelmässig, 85 Schläge. Pupillen gleich, reagirend, Patellarreflexe lebhaft, rechts etwas mehr gesteigert. Am Augenhintergrund fiel mir sofort die ungemein starke Schlängelung und korkzieherförmige Erweiterung der Arterien und Venen auf und zwar gleichmässig an beiden Augen; dieselbe erstreckte sich von der Papille, die vollkommen normal war, bis fast an die Peripherie; auch hier erschienen die Gefässe, insbesondere die Arterien, auffallend dunkel. Pulsation war nicht erkennbar, an der Retina im Uebrigen keinerlei Anomalie, namentlich keine Strichelung, keine Blutungen, die auch im weiteren Verlaufe ebenso ausgeblieben sind wie Veränderungen an der Papille.

Das Sensorium klärte sich allmählich auf. Der Kranke konnte das Voraufgehen eines Anfalls bestätigen, eine leichte rechtsseitige Parese, Steigerung des Patellarreflexes auf derselben Seite, rechtsseitige Hemiopie, Anarthrie und ein leichter Grad von motorischer Aphasie sprachen dafür, dass in der linken Hemisphäre ein Herd gesetzt worden war. Diese Symptome bildeten sich allmählich weiter zurück, es ist jetzt noch die Hemiopie, Tremor in der rechten Hand und intellektuelle Schwäche nachweisbar. Von Störungen im Gefässsystem ist nur hervorzuheben, dass der Puls links beträchtlich schwächer erscheint als rechts.

Ueber Störungen beim Sehen will Patient nicht zu klagen haben.

Unter Berücksichtigung des früher beobachteten Falles, namentlich auch der beide Male bestehenden cerebralen Herdaffektion, glaube ich auch in dem zweiten Falle eine Gefässerkrankung diagnosticiren zu dürfen.

Auch hier wird sich aber die Frage ergeben, ist der Augenspiegelbefund durch die Gefässerkrankung bedingt? und weiter: wie ist letztere histologisch und aetiologisch aufzufassen?

Dass es sich bei der vorliegenden Veränderung nicht um arteriosklerotische Vorgänge handelt, erscheint mir zweifellos. Spricht doch schon die Seltenheit des Augenbefundes gegenüber der grossen Frequenz auch schwerer arteriosklerotischer Veränderungen gegen diese Auffassung und nicht minder die Er-

*) Nach einem auf der Versammlung südwestdeutscher Neurologen und Irrenärzte zu Baden-Baden 1901 gehaltenen Vortrage.

[1]) Deutsch. Arch. f. klin. Med., Bd. 30.

führung, dass bei hochgradiger Arteriosklerose der Augenbefund ein anderer zu sein pflegt, es waren in meinem ersten Falle aber auch die anatomischen Veränderungen an den Gefässen des Auges den arteriosklerotischen nicht gleichzustellen. Was sodann die syphilitische Erkrankung der Augengefässe angeht, so liegt bezüglich derselben bisher nur sparsames Material vor; Bach hat die Meinung vertreten, dass an den grossen Gefässen mehr eine Betheiligung der Adventitia und Intima, bei den kleineren mehr der Intima allein zu konstatiren sei, dagegen war in meinem ersten Falle die Lokalisation insofern eine andere, als auch an den kleinen Gefässen Mesarteriitis und Periarteriitis erkennbar war. Uhthoff bezeichnet diese Veränderungen als immerhin seltene; beiden Autoren ist aber vor Allem trotz der bestehenden Gefässveränderungen nicht ein ophthalmoskopisches Bild begegnet, das dem von mir beobachteten analog wäre, und Rumpf bezeichnet sogar sehr enge Arterien als charakteristisch für Lues. Dass in meinen beiden Fällen Syphilis auch anamnestisch nicht nachzuweisen war, sei nochmals hervorgehoben. Für eine Endarteriitis chronica diffusa, welche in den Augen lokalisirt ist, stellt Markow folgende Befunde als charakteristisch auf: periodische Funktionsstörungen, Verengerung der Arterien, Erweiterung der Venen, keine Stränge längs der Gefässe, keine Haemorrhagien, niemals ein Uebergang in atheromatöse Veränderungen. Dass die anderweitig bemerkbaren Störungen im Circulationsapparat allein nicht genügend sind, um den Augenbefund zu erklären, leuchtet ein.

Nun ist in den letzten Jahren mehrfach die Ansicht vertreten worden, dass die Schlängelung und Verbreiterung der Arterien und Venen oder, was weitaus häufiger, der Venen allein, auf congenitale Störungen zurückzuführen sei. In dem prachtvollen Atlas von Oeller findet sich zunächst eine Tafel E, Tab. VI, deren Darstellung, soweit die Gefässe in Betracht kommen, meine Befunde ziemlich übereinstimmend wiedergibt (Oeller spricht von einer Tortuositas vasorum), nur war in meinen Fällen die Betheiligung der Arterien weitaus beträchtlicher, und ausserdem konnte Oeller einen den Sehnerven umgebenden schmalen grauen Hof und von ihm nach der Peripherie zu ausstrahlende hellgelbe und graue Radien konstatiren, die bei meinen Bildern fehlten. Arterien und Venen verändert stellt ferner Frost dar. Auf einer anderen Abbildung Oeller's (C, Tab. VII) sind lediglich die Venen erweitert und geschlängelt. Ferner hat Lewin[1]) jüngst einen Fall publicirt, der, einseitig, nur an dem linken Auge Erweiterung und Schlängelung der Arterien und Venen bot, während das rechte Auge normal war. Lewin vergleicht das Augenspiegelbild, ebenso wie ich in meinem ersten Falle, mit einem Medusenhaupte, ohne übrigens, ebenso wie seine Fachgenossen, meiner Publication Erwähnung zu thun. Erheblich häufiger sind die Fälle, wo lediglich die Venen erweitert und geschlängelt sind und zwar ist die Veränderung bald eine diffuse gleichmässige oder es liegt mehr circumscripte Knäuelbildung vor. Hierher gehören die Fälle von Magnus, Jacobi, Mackenzie, namentlich von Gloor[2]); in dem von Letzterem beschriebenen Falle waren an beiden Augen die Netzhautvenen verbreitert und geschlängelt und zwar besonders in den peripheren Abschnitten, die Arterien dagegen waren dünn, es bildeten sich Blutungen, gleichzeitig handelte es sich um eine Lungenaffektion, die auch in anderen analogen Fällen bestand und mit mehr oder weniger erheblichen Circulationsstörungen einherging. Die Meinung, dass diese Gefässveränderungen congenitaler Natur seien, stützte sich vor Allem auf die Beobachtung, dass sie sich gern bei Hypermetropen zeigten, Landolt sprach die Meinung aus, dass die Retinalgefässe sich in einer präexistirenden Falte entwickelten, dass bei Hypermetropie der Bulbus kleiner sei und dass aus diesem Grunde die Gefässe sich nicht in voller Länge entwickeln könnten, dass es desshalb zu Schlängelungen käme. Einer derartigen directen Abhängigkeit der Schlängelung von der Hypermetropie widerspricht aber die Thatsache, dass die Gefässveränderung auch an einem Auge beobachtet wurde (Lewin), dass Gloor die Erweiterung der Venen auch bei Myopie konstatirte. Damit würde die Möglichkeit, dass die Gefässveränderungen trotzdem congenitaler Natur seien, noch nicht ausgeschlossen werden.

[1]) Arch. f. Augenheilk., Bd. 38.
[2]) Arch. f. Augenheilk., Bd. 35.

In dieselbe Kategorie würden dann auch wohl die Veränderungen gehören, die Nottbeck als Scheinneuroretinitis bezeichnet hat.

Nach den vorstehenden Erörterungen würden sich ergeben Fälle, wo doppelseitig Arterien und Venen erweitert und geschlängelt erscheinen. Das längere Fortbestehen dieser Veränderung, ohne dass sich weitere Anomalien hinzugesellen, würde für den congenitalen Ursprung sprechen können. Mein erster Fall würde aber den sicheren Nachweis erbracht haben, dass mit einer solchen constanten Verbreiterung und Schlängelung trotzdem Hand in Hand gehen können Veränderungen der Gefässwände; in meinem zweiten Falle würden gleichfalls für diese Kombination zahlreiche Momente sprechen. An zweiter Stelle würden Fälle in Betracht kommen, wo nur einseitig die Gefässveränderungen vorliegen. Darüber nun, ob die Erweiterung und Schlängelung der Arterien und Venen congenitalen Ursprungs sind, ob die Erkrankung der Gefässwände lediglich eine Komplikation darstellt und andererseits über die Frage: werden durch die Erkrankung der Wände die Elastizitätsverhältnisse soweit geändert, dass Schlängelung und Erweiterung resultirt, werden erneute anatomische Untersuchungen Aufschluss geben müssen, für welche vielleicht den Neurologen und Irrenärzten sich eher geeignetes Material ergeben dürfte als den Ophthalmologen. Ebenso wird die Frage zu prüfen sein, auf welches Agens ist die Gefässerkrankung zurückzuführen. Auf die Möglichkeit einer primären Erkrankung der Netzhautgefässe hat schon Elschnig hingewiesen.

Wesentlich umfangreicher ist die Gruppe von Fällen, wo ausschliesslich die Venen verändert sind, wo circumscripte Knäuelbildungen oder diffuse Erweiterungen und Schlängelungen bestehen. Der Einfluss von anderweitigen Störungen im Kreislauf, z. B. Lungenerkrankungen, wird hierbei oft genug erkennbar sein; die Deutung dieser Gruppe wird überhaupt auf viel geringere Schwierigkeiten stossen, als die der ersten, weitaus weniger frequenten.

---

Aus der kgl. Universitäts-Frauenklinik in Halle a. S.

## Ueber vaginale Punktion und Incision.*)

Von Privatdocent Dr. K. Franz, I. Assistenzarzt.

Es ist nicht in allen Fällen gynäkologischer Erkrankungen möglich, durch die Anwendung der üblichen Untersuchungsmethoden, insbesondere durch die bimanuelle Untersuchung, zu einer sicheren Diagnose zu gelangen. Für diese Fälle wäre es erwünscht, ein diagnostisches Hilfsmittel zu besitzen, das einfach und ungefährlich in seiner Anwendung und sicher in seiner Wirkung die üblichen Methoden der Untersuchung ergänzen könnte. So ein Mittel ist die Punktion. Von dem internen Mediciner und dem Chirurgen vielfach in Anwendung gezogen, steht sie bei einer Reihe von Gynäkologen nicht besonders in Geltung.

Veit[1]) warnt vor der Probepunktion von der Scheide aus. Er hält diese Untersuchungsmethode für gefährlich. Es sei schwierig, den Genitalkanal vollständig aseptisch zu machen oder dauernd aseptisch zu halten. Desswegen seien Infektionen möglich. Zudem könnten naheliegende Därme verletzt werden. Man gewinne mit der Punktion nichts für die Diagnose und nichts für die Therapie. Denn es sei nicht werthvoll, zu wissen, ob ein Tubentumor Schleim oder Eiter enthalte. Sei es bei der Palpation zweifelhaft, ob ein Beckentumor ovariell oder tubar sei, so könne man durch die Punktion auch keine Entscheidung treffen.

Martin[2]) meint, dass, abgesehen von den nicht vermeidbaren Nebenverletzungen, bei der Probepunktion das Ausfliessen oder Nichtausfliessen von irgend welcher Flüssigkeit aus dem Trokar noch keinen Anhaltspunkt über den Inhalt des punktirten Gebildes gibt. Flüssige Massen entleeren sich nicht durch den Probetrokar, die einzelnen Kammern desselben Gebildes enthalten verschiedenen Inhalt, die ausfliessenden Flüssigkeiten sind so zweideutig, dass die Exactheit der Diagnose dadurch nicht gefördert wird.

*) Nach einem Vortrag, gehalten im Verein der Aerzte zu Halle a. S. am 19. Juni 1901.
[1]) Gynäkologische Diagnostik, 1899.
[2]) Die Krankheiten der Eileiter, 1895.



Nach **Winter**[3]) ist die Probepunktion ein diagnostisches Hilfsmittel, welches durch eine genaue Palpation ersetzt werden kann und soll. Die Probepunktion ist trotz antiseptischer Vorsichtsmaassregeln nicht ungefährlich, da aseptische Tumoren, Hydrosalpinx und Blutgeschwülste durch dieselbe inficirt werden und vereitern können oder Pyosalpinxe einen Theil ihres Inhalts in die Bauchhöhle entleeren können. Da ausserdem weder durch Ablassen von Blut noch von Eiter mit Bestimmtheit ausgesagt werden kann, ob dieselben innerhalb der Tube oder neben ihr gesessen haben, so sind die Resultate der Probepunktion für eine genaue Diagnose unbrauchbar. Man thut am besten für die Erkennung von Tubentumoren auf dies Hilfsmittel zu verzichten. Bei der Differentialdiagnose zwischen eitrigem und serösem pelveoperitonitischen Exsudat mit Haematocele ist die Probepunktion, bei der es sich in diesen Fällen nur um eine Durchstechung des hinteren Scheidengewölbes handelt, aseptisch ausgeführt, ohne Nachtheil und sie hilft am sichersten zur Diagnose. Doch soll sie auch in diesen Fällen ein Nothbehelf der Diagnose sein.

**Winternitz**[4]) widerräth bei der Differentialdiagnose der Haematocele die Punktion.

**Fritsch**[5]) räumt der Punktion bei der Differentialdiagnose zwischen Ovarialtumoren und allen Tumoren des **Douglas**schen Raumes, wie Haematocelen, Exsudaten, Para-, Perimetritis u. s. w., eine berechtigte Stelle ein, wenn alle anderen diagnostischen Mittel erschöpft sind. Er räth, zur Punktion eine **Pravaz**'sche Spritze zu nehmen. Die Natur der aspirirten Flüssigkeit ist für die Diagnose verwendbar.

**Fehling**[6]) möchte für die schwierigen Differentialdiagnosen zwischen Tubenerkrankungen und Tubarabort mit Haematocele die diagnostische Punktion nicht entbehren. In ähnlicher Weise spricht sich **Küstner**[7]) aus.

Ein ganz besonderer Freund der vaginalen Punktion ist **Landau**[8]). Er hält die Punktion für ein ganz vorzügliches Hilfsmittel in der Diagnostik, besonders der Tubensäcke. Er wendet die Probepunktion methodisch an, um zu erkennen, ob der vorliegende Tumor solid oder cystisch ist, ebenso da, wo die Art der vorliegenden Cyste nicht klar ist. Er hat niemals auch nur den geringsten Nachtheil von der Punktion beobachtet.

M. H.! Diese kurze, durchaus nicht erschöpfende Anführung der Anschauungen, die über den diagnostischen Werth der Punktion bestehen, mag genügen, Ihnen zu zeigen, dass ihr Werth nicht allgemein anerkannt ist, dass die Einen sie für nutzlos und gefährlich halten, Andere wiederum sie als willkommenes diagnostisches Hilfsmittel schätzen. Bei dieser Gegensätzlichkeit der Meinungen mag es desshalb berechtigt erscheinen, einmal an einem grösseren Material zu untersuchen, was eigentlich die diagnostische Punktion zu leisten im Stande ist und was für Mängel ihr gerechter Weise nachzusagen sind.

Ich habe zu dem Zwecke die Krankengeschichten derjenigen Fälle, bei denen in den letzten 7 Jahren (solange die Klinik unter **Fehling**'s Leitung stand, vom 1. April 1894 bis 31. März 1901) zu diagnostischen Zwecken punktirt wurde, durchgesehen und möchte mir nun erlauben, Ihnen die Resultate dieser Zusammenstellung vorzutragen[9]). Ich habe im Ganzen über 81 Fälle zu berichten. In der grössten Mehrzahl der Fälle handelte es sich um Tumoren, die entweder vollständig oder doch zum grössten Theil im **Douglas**'schen Raume lagen, direct über dem hinteren Scheidengewölbe, dies mehr oder weniger vorbuchtend. Nur bei 13 Fällen sassen die Tumoren mehr seitlich vom Uterus und erstreckten sich nur mit einem geringen Theil ihrer Masse hinter den Uterus in den **Douglas**'schen Raum. Aus diesen Thatsachen geht schon hervor, bei welchen Fällen die diagnostische Punktion anzuwenden ist, nämlich bei Fällen, wo mit Leichtigkeit gerade vom hinteren Scheidengewölbe punktirt werden kann. Die sich daraus ergebende Einschränkung ihrer Anwendung wird noch klarer werden, wenn wir die Fälle nach der Diagnose ordnen, die vor der Punktion gestellt wurde.

[3]) Lehrbuch der gynäkologischen Diagnostik. 1896.
[4]) **Veit**'s Handbuch der Gynäkologie, III, 2. 1899.
[5]) Die Krankheiten der Frauen. 1900.
[6]) Lehrbuch der Frauenkrankheiten, 1900.
[7]) Deutsch. med. Wochenschr. 1894, 51.
[8]) Archiv f. Gynäkologie, Bd. 40.
[9]) S. a. Paul **Scheibe**: Beitrag zur diagnostischen vagin. Punktion in der Gynäkologie. Inaug.-Diss., Halle 1901.

Es handelte sich um Haematocele retrouterina in Folge von unterbrochenen Tubargraviditäten 20 mal, um tuboovarielle Tumoren 16 mal, Pelveoperitonitis exsudativa 16 mal, um Abscesse im Douglas nach Operationen oder auf der wahrscheinlichen Grundlage einer Appendicitis 10 mal, um Pyosalpinx 5 mal, um retrouterine Tumoren ohne sichere Diagnose 4 mal, um Parametritis 3 mal, um Haematom des Lig. lat. 2 mal, um Parovarialtumoren 2 mal, um Ovarialtumoren 2 mal und um einen intraligamentären, diagnostisch ganz unsicheren Tumor 1 mal.

Was hat nun in diesen Fällen die diagnostische Punktion geleistet, wie oft hat sie die ursprüngliche Diagnose bestätigt, wie oft sie verbessert und wie oft hat sie als diagnostisches Hilfsmittel im Stich gelassen?

Die Diagnose wurde durch die Punktion 56 mal bestätigt, darunter 13 mal bei Tubargravidität mit Haematocele und 15 mal bei eitrigen Adnextumoren bezw. pelveoperitonitischen Exsudaten.

5 mal wurde eine zweifelhafte Diagnose gesichert und genau festgestellt. 10 mal musste die ursprüngliche Diagnose geändert werden und zwar 6 mal die Diagnose Tubargravidität mit Haematocele in Pelveoperitonitis exsudativa, 1 mal die Diagnose Pelveoperitonitis exsud. in Haematocele, 1 mal Pelveoperitonitis exsud. in Ovarialkystom, 1 mal tuboovarieller Tumor in Haematocele und 1 mal tuboovarieller Tumor in Pelveoperitonitis exsud. Demnach leistet also die diagnostische Punktion besonders bei der Differentialdiagnose zwischen Tubargravidität mit Haematocele und entzündlichen tuboovariellen Tumoren oder pelveoperitonitischen Exsudaten besonders gute Dienste. Und hier ist sie um so werthvoller, als gerade diese Differentialdiagnose besonders schwierig ist; denn diese Erkrankungen der Tuben und Eierstöcke bezw. des Beckenperitoneums und der Haematocele verlaufen klinisch gar oft in ganz gleicher Weise und bieten gar oft denselben Palpationsbefund.

In 6 Fällen war das Ergebniss der Punktion zweifelhaft und sogar irreführend, insofern als 4 mal trotz des späteren Nachweises von Eiter nur seröse Flüssigkeit punktirt wurde.

In 4 Fällen war die Punktion vollständig ergebnisslos.

Es fragt sich nun, warum in diesen Fällen die Punktion im Stiche gelassen hat. Die Ursachen können ungeeignete Fälle, ungenügende Technik und ungenügendes Instrumentarium gewesen sein. Bei 2 Fällen, bei denen die Punktion kein Resultat gab, handelte es sich einmal um ein altes Exsudat und einmal um einen knolligen Tumor im Douglas. Das waren also ungeeignete Fälle. Denn bei soliden Tumoren muss natürlich die Punktion, die doch Flüssigkeit nachweisen soll, fehlschlagen. Nebenbei bemerkt ist bei soliden Tumoren die Probepunktion wegen der grösseren Infektionsgefahr gefährlicher als bei cystischen und überflüssig, da man zwischen soliden und cystischen Tumoren besser durch die Palpation entscheidet.

Bei 2 weiteren Fällen, die später sicher das Vorhandensein von Eiter ergaben, verlief die Punktion ebenfalls resultatlos. Hier muss es sich also um einen Fehler in der Technik gehandelt haben oder um ungeeignete Instrumente. Entweder ist man mit der Nadel nicht tief genug eingegangen oder die Nadel hat die Flüssigkeit nicht durchfliessen lassen. Es empfiehlt sich desshalb, zur Punktion nicht zu enge und möglichst lange Hohlnadeln zu gebrauchen, die mit der äusseren Hand bequem geführt werden können. Die Nadel soll 15—20 cm lang sein, so lang, dass ihre äussere Oeffnung ausserhalb des Scheideneinganges liegt, auch wenn die Nadel tief in den Tumor eingestochen wird. Das scheint mir für den Erfolg der Punktion sehr wichtig zu sein. Die von **Landau** angegebene Punktionsnadel entspricht allen diesen Anforderungen. Zur Punktion geht man mit 2 Fingern einer Hand in's hintere Scheidengewölbe, sucht sich die weichste und tiefste Stelle des Tumors auf und sticht nach oben in den Tumor gegen den Beckeneingang zu. Steht die Flüssigkeit im Tumor unter einem bestimmten Druck, so wird die Flüssigkeit von selbst auslaufen. In manchen Fällen mag auch ein gut funktionirender Saugapparat (Dieulafoy z. B.) an die Nadel angesetzt werden, mit dem man aspirirt. Doch glaube ich nicht, dass ein solcher Apparat dringend nothwendig und sehr nützlich ist. Im seitlichen Scheidengewölbe zu punktiren, soll man vermeiden, da man seitlich sehr leicht die A. uterina anstechen kann. Dass natürlich die ganze Punktion unter der strengsten Asepsis und Antisepsis nach Desinfektion der Scheide mit ausgekochten Instrumenten und desinficirter Hand ausgeführt werden muss, be-

darf keiner weiteren Auseinandersetzung. Beobachtet man alle diese Vorschriften, so werden Misserfolge selten sein. Dass sie vorkommen, beweisen 4 Fälle von uns. Hier wurde nur seröse Flüssigkeit punktirt, obwohl später die Anwesenheit von Eiter sicher nachgewiesen wurde. In einem Falle hatte man statt des Pyosalpinx ein cystisch degenerirtes Ovarium punktirt. Bei den anderen Fällen scheint man eben nicht zu den Eiterstellen gekommen zu sein. Vor solchen Missgeschicken kann man sich kaum schützen. Man kennt sie aber und weiss, dass man sich nicht immer auf die Punktion verlassen kann. Dass einmal eine Untersuchungsmethode im Stiche lässt, ist nicht ernst zu nehmen, denn dieser Mangel haftet allen Methoden an. Bedeutungsvoller wäre, wenn das richtig wäre, was manche Gegner der Probepunktion sagen, dass sie gefährlich sei.

Unter unseren 81 Punktionen haben wir 5 Fälle, bei denen sich nach der Punktion leichte Fiebersteigerungen (1 mal mit Schüttelfrost) für einen oder 2 Tage einstellten, die jedoch ohne jeden Nachtheil für die Patientin verliefen (diese Fälle betreffen 3 mal eitrige Adnextumoren, 1 mal Parametr. purul. und 1 mal Haematocele retrouterina).

Nur in einem Falle scheint die Punktion von Nachtheil gewesen zu sein. Es handelte sich um einen cystischen, anscheinend intraligamentären Tumor rechts und hinter dem Uterus, ihm dicht anliegend. Die Probepunktion ergab 500 ccm Blutwasser. Am nächsten Tage Abends Temperatur von 40,0; das Fieber dauert an und der nach der Punktion verschwundene Tumor erscheint allmählich wieder; zugleich entwickelt sich ein pelveoperitonitisches Exsudat. 8 Tage nach der Punktion wird vom hinteren Scheidengewölbe incidirt und reichlich stinkender Eiter entleert. Nach 20 Tagen wird Patientin geheilt entlassen mit einem nussgrossen harten Rest des ehemaligen Tumors. Hier scheint also wirklich die Punktion die Ursache einer Infektion gewesen zu sein.

In einem zweiten Falle bleibt es zweifelhaft, ob die Punktion an dem üblen Ausgange der Erkrankung schuld gewesen ist.

Es handelte sich um einen Fall von doppelseitigem Adnextumor. Die Frau kam fiebernd in die Klinik. Nach 2 Tagen wird von der Scheide punktirt und 1 ccm seröse Flüssigkeit gewonnen. Das Fieber besteht unvermindert fort. Am 16. Tag nach der Punktion stellen sich peritonitische Symptome ein, zwei Tage später Exitus an diffuser Peritonitis. Es ist kaum wahrscheinlich, dass hier die Punktion zur Entstehung der Peritonitis Veranlassung gegeben hat, doch ihr jeden Einfluss mit aller Bestimmtheit abzusprechen, ist auch nicht angängig. Es wäre ja immerhin denkbar, dass durch die Punktionsöffnung in den Eitertuben etwas infektiöses Material in die Bauchhöhle gekommen und die Infektion bedingt hätte.

Jedenfalls zeigen die 5 ersten und diese beiden zuletzt erwähnten Fälle, dass die Punktion mit grosser Vorsicht angewendet werden muss und dass es nicht berechtigt ist, sie für durchaus gefahrlos zu halten.

Wir können also nach dem Gesagten den diagnostischen Werth der Punktion in Kurzem so zusammenfassen. Die vaginale Punktion ist ein willkommenes Hilfsmittel in der Diagnose von Geschwülsten, die vornehmlich im Douglas'schen Raum liegen und vom hinteren Scheidengewölbe für die Punktionsnadel leicht zugänglich sind. Sie leistet besonders gute Dienste bei der Diagnose tubarer Geschwülste, seien sie entzündlicher Natur oder durch Störungen tubarer Graviditäten bedingt, und der Pelveoperitonitis exsudativa. Die Punktion ist mit allen Kautelen der Asepsis und Antisepsis auszuführen.

An die Punktion wurde von den 81 Fällen 35 mal die Incision vom hinteren Scheidengewölbe aus angeschlossen.

Gestatten Sie mir, m. H., dass ich Ihnen einige Worte über diesen therapeutischen Eingriff sage.

Es handelte sich in diesen Fällen ausschliesslich um Tumoren, die vollständig oder zum grössten Theil in der hinteren Douglastasche sassen, direkt über dem hinteren Scheidengewölbe und so von hier aus leicht zugänglich waren. Die Fälle betreffen retrouterine Haematocelen im Anschluss an Tubargraviditäten 8 mal, pelveoperitonitische Exsudate 16 mal, davon 7 nach operativen Eingriffen, pelveoperitonitische Exsudate mit tuboovariellen Tumoren 2 mal, Douglasabscesse (wahrscheinlich von Appendicitis herrührend) 4 mal, Pyosalpinx mit Parametritis 1 mal, Parametritis 1 mal, tuboovarielle Tumoren 3 mal.

Von diesen Fällen wurden durch die Incision 20 vollständig geheilt, 11 wurden gebessert, 2 blieben ungeheilt und 2 starben. Auf die einzelnen Fälle vertheilen sich die Heilungen, Besserungen und Todesfälle folgendermaassen: Fiebernde Haematocelen 4, geheilt 1, gebessert 2, ungeheilt 1 (später noch Entfernung der schwangeren Tube durch Laparotomie nöthig); fieberfreie Haematocelen 4, geheilt 1, gebessert 2, gestorben an Verblutung 1. Pelveoperitonitische Exsudate 16, geheilt 12 (davon 7 pelveoper. Exsud. nach Operationen alle geheilt), gebessert 3, gestorben 1 an Pyaemie. Pelveoperitonitische Exsudate mit tuboovariellen Tumoren 2, gebessert 1, ungeheilt 1. Douglasabscesse (wahrscheinlich von Appendicitis herrührend) 4, sämmtliche geheilt. Pyosalpinx mit Parametritis 1, geheilt, Parametritis 1, gebessert. Tuboovarielle Tumoren 3, geheilt 1, gebessert 2.

Man sieht also, dass weitaus die besten Resultate die unkomplizirten Abscesse im Douglas geben, seien sie pelveoperitonitische Exsudate in Folge von Infektion bei Operationen oder auf der Basis einer Blinddarmentzündung entstanden. Diese Fälle wurden alle geheilt. Die Ursache dieser guten Erfolge ist ohne Weiteres klar. Sobald der Eiter abgelassen ist, heilt die Höhle, sofern man nur für den dauernden nachträglichen Eiterabfluss Sorge trägt, aus, weil keine Quelle erneuter Infektion da ist. Anders liegen die Verhältnisse, wenn bei tuboovariellen Tumoren incidirt wird. Hier tritt eine definitive Heilung nach der vaginalen Incision seltener ein. Hier bleiben natürlich die entzündlich veränderten Tuben oder Ovarien zurück und können immer wieder den Anlass zu erneuter Infektion geben. So musste in einem Falle, wo die Incision nur eine Besserung erzielt hatte, nachträglich noch die vaginale Radikaloperation vorgenommen werden, weil Schmerzen und Eiterung wieder in alter Stärke auftraten.

Noch ungünstiger als bei tuboovariellen Tumoren ist der Erfolg der Incision bei Haematocele retrouterina in Folge extrauteriner Gravidität.

Bei Haematocelen gewinnt man mit der Incision kaum etwas. Man schafft nur Gelegenheit zu Infektion der Bluthöhle, die nachher auch ohne Infektion nicht rascher ausheilt als wenn man gar nichts gemacht hätte. Dabei ist sie sehr gefährlich, wie ein Fall beweist, der an Verblutung nach der Incision gestorben ist.

Die Incision bei Haematocele ist nur in den Fällen berechtigt, wo es sich um verjauchte oder septisch infizirte Blutergüsse handelt, die durch Laparotomie zu operiren man sich wegen der möglichen Infektion des Peritoneums scheut.

Ich habe versucht, die Dauerresultate der vaginalen Incision festzustellen und die operirten Frauen schriftlich gebeten, sich mir vorzustellen oder mir einen beigefügten Fragebogen zu beantworten. Von 6 habe ich schriftlichen Bescheid erhalten und 7 haben sich mir vorgestellt. Von diesen 13 klagt nur eine über Schmerzen, bei der wegen Pyosalpinx und Parametritis incidirt wurde. Alle Anderen sind vollständig gesund.

Bei den 7 Fällen, die ich untersucht habe, fanden sich 4 mal keine Reste der alten Erkrankung, zweimal zeigte sich eine stärkere Verdickung der Douglasfalten. Dies waren alles Fälle unkomplizirter Abscesse im Douglas. Bei einem Falle, der wegen retrouteriner Haematocele operirt wurde, fanden sich beiderseits Fixationen um Tuben und Ovarien, doch keine subjektiven Beschwerden.

Auch hier zeigen sich wieder die besten Resultate bei den unkomplizirten Abscessen im Douglas. Wir werden demnach gerade in diesen Fällen die vaginale Incision als einen erfolgreichen therapeutischen Eingriff vornehmen können. Da er sehr einfach ist und, wie Sie gesehen haben, in ausgewählten Fällen absolut sicher, so mag er dem praktischen Arzte besonders empfohlen werden.

Noch ein kurzes Wort über die Technik der vaginalen Incision.

Man punktirt zunächst unter Leitung des Fingers vom hinteren Scheidengewölbe aus an der Stelle, die am deutlichsten fluktuirt und am tiefsten nach abwärts steht. Läuft der Tumorinhalt durch die Nadel ab, dann legt man das hintere Scheidengewölbe frei, fasst die Portio mit einer Kugelzange und zieht sie nach vorn und oben. Dadurch wird die Scheidenschleimhaut um die stecken gebliebene Punktionsnadel gut gespannt. Nun kann man neben der Punktionsnadel mit dem Messer die Scheiden-

schleimhaut seicht einschneiden. Man kommt dann leichter mit einer spitzen Kornzange durch die Scheidenwand in den Sack. Zu diesem Eingriff ist das von Landau angegebene Instrument sehr geeignet. Wird nun die Kornzange gespreizt und das Bohrloch erweitert, fliesst gewöhnlich im Strom der Tumorinhalt ab. Ist es nothwendig, die so entstandene Oeffnung noch mehr zu erweitern, so kann das leicht mit Scheere oder Messer geschehen. Ist der Tumorinhalt abgelaufen, dann wird in den leeren Sack ein Balkendrain aus Gummiröhren eingelegt und neben diesem Drain die Höhle mit Jodoformgaze, wenigstens für den ersten Tag, ausgestopft. Bei der Nachbehandlung ist darauf zu achten, dass der Drain gut durchgängig bleibt. Zu dem Zwecke kann vom 3. oder 4. Tag an durch den Drain die Höhle mit leichten Antisepticis ausgespült werden. Ist der Drain verstopft, so muss er herausgenommen und neu eingelegt werden. Am Ende der ersten Woche kann dann ein dünnerer Drain an Stelle des ersten treten. Wann der Drain ganz weggelassen werden soll, lässt sich nicht auf den Tag angeben. Man lässt ihn dann weg, wenn die Höhle klein genug geworden ist, dass keine Retention ihres Inhalts mehr zu fürchten ist. Die Heilungsdauer nach solchen vaginalen Incisionen beträgt 2—3 Wochen.

Ich glaube, dass der praktische Arzt, der ja im Allgemeinen keine grosse Uebung in vaginalen Operationen haben kann, mit dieser Methode auch ohne geübte Assistenz sehr gut zurechtkommt und erfreuliche Resultate erzielt.

---

Aus dem hygienischen Institute der Universität Wien.

## Ueber specifische Blutveränderungen nach Harninjectionen.

Kurze Mittheilung von Dr. A. Schattenfroh, Assistent am Institute.

Untersuchungen, ob durch Injektionen von Harn einer fremden Thierspecies specifische Veränderungen im Blute der vorbehandelten Thiere hervorgerufen werden, haben zu einem positiven Resultate geführt. Ich theile in Kürze dieselben mit und berühre hiebei in keiner Weise theoretische Gesichtspunkte, die wohl zweckmässig erst nach Erweiterung der Untersuchungen aufgestellt werden können.

Einer grösseren Anzahl von Kaninchen wurde theils Menschenharn, theils Ziegen- und Pferdeharn in grösseren Mengen subkutan injicirt; die Thiere erhielten in 2 bis 3 tägigen Intervallen im Ganzen 120—150 ccm Harn einverleibt. Zur Kontrole wurde gleichzeitig einigen Kaninchen aktives bezw. inaktives Ziegenserum in annähernd derselben Menge und bei Beobachtung derselben Versuchsbedingungen subkutan eingespritzt.

Es hat sich nun herausgestellt, dass das Serum von mit Menschen- und Ziegenharn behandelten Thieren starke lösende, bezw. agglutinirende Eigenschaften gegenüber den rothen Blutkörperchen der betreffenden Thierspecies gewann. Insbesonders war dies für das Serum aus Menschenharn der Fall, indem hier die Unterschiede gegenüber dem Verhalten normalen Kaninchenserums, bezw. Serums von mir mit anderen Harnen behandelten Kaninchen, die so gut wie keine globuliciden Eigenschaften auf Menschenblutkörperchen besassen, besonders prägnant hervortraten. Das Blutserum eines mit Pferdeharn vorbehandelten Thieres hatte keine deutlich erkennbaren haemolytischen oder agglutinirenden Eigenschaften erworben [1]).

Praecipitine und „Antikomplemente" fehlten im Serum der mit Ziegenharn injizirten Thiere, indem bei Versetzen der Sera mit normalem Ziegenserum keine specifischen Fällungen gesehen wurden, und auch die starke globulicide Wirkung normalen Ziegenserums auf Meerschweinchenblutkörperchen durch Zusatz von Ziegenharnserum in keiner Weise behindert wurde. Dessgleichen fehlten im Menschenharnserum Praecipitine.

Ganz anders war die Beschaffenheit des Serums der mit aktivem bezw. inaktivem Ziegenserum behandelten Kaninchen. Hier waren grosse Mengen von „Antikomplementen" (wieder hinsichtlich der Wirkung des Ziegenserums auf Meerschweinchenerythrocyten) und Präcipitinen gebildet, während Haemolysine völlig fehlten, und auch Agglutinine kaum entstanden sein dürften.

Es besteht demnach ein interessanter Gegensatz zwischen der Wirkung des Harns und des Serums, der vielleicht zu Aufklärungen über das Wesen der verschiedenen specifisch auslösenden Substanzen der Körperflüssigkeiten führt.

Vielleicht lassen sich auch noch in anderer Hinsicht Konsequenzen aus den Ergebnissen dieser Untersuchungen ziehen. Zu denken wäre jetzt schon daran, zur Gewinnung der specifischen Sera für die forensische Blutdiagnose (Deutsch) Menschenharn statt Menschenblut zu verwenden, dessen Beschaffung doch gewiss geringeren Schwierigkeiten begegnet.

Ich hoffe, bald über Fortschritte berichten zu können.

[1]) Erhitzen des injizirten Menschenharns auf 100° C. durch 5 Minuten verhinderte das Entstehen der specifischen Haemolysine.

---

Aus dem Institute für spez. Pathologie der Universität Pavia (Direktor: Prof. L. Devoto).

## Isoagglutinine und Isolysine menschlicher Blutsera.*)

Von Dr. M. Ascoli, Assistent am Institute.

Nach der Entdeckung von Belfanti und Carbone, dass das Blutserum von Thieren, die mit Blut einer anderen Species behandelt worden sind, eine hohe Toxicität für letztere erlangt, haben die klassischen und grundlegenden Untersuchungen von Bordet, Ehrlich und Morgenroth über Haemolysine, die schönen Arbeiten von Metschnikoff, v. Dungern, Landsteiner, Moxter und verschiedener anderer Forscher das Studium eines neuen und ausgedehnten Gebietes der biologischen Wissenschaften eröffnet: das Studium der specifischen Zellgifte.

Diese neue Richtung hat in kurzer Zeit eine vielseitige Entwickelung erhalten, hat neues Licht auf alte Fragen geworfen, neue Fragen aufgerollt und stellt zur Zeit eines der interessantesten und meist versprechenden Kapitel der Pathologie und Physiologie dar.

Ehrlich und Morgenroth[1]) erforschten weiter auf experimentellem Wege wie sich der thierische Organismus gegenüber der Einführung von Gewebselementen, die derselben Thierart entstammen, verhält und erbrachten den Beweis, dass im Blutserum von Ziegen, die mit Ziegenblut behandelt worden sind, Isolysine auftreten, d. h. Substanzen, welche die rothen Blutkörperchen anderer Ziegen aufzulösen im Stande sind.

Was die isolytischen und isoagglutinirenden Eigenschaften des menschlichen Blutserums anbelangt, so beobachtete Maragliano schon im Jahre 1892[2]), dass in verschiedenen Krankheitszuständen das Blutserum die Erythrocyten anderer Individuen verändern und zerstören kann.

Landsteiner[3]) wies auf die Agglutinationsfähigkeit desselben nicht nur thierischen, sondern auch menschlichen rothen Blutkörperchen gegenüber hin und fand diese Eigenschaft im Blutserum Schwerkranker besonders ausgeprägt.

Donath[4]) fand die Agglutinationsfähigkeit des Blutserums in verschiedenen Fällen von Chlorose erhöht.

Halban[5]) verglich die isoagglutinirenden Eigenschaften des foetalen und mütterlichen Serums und kommt zum Schlusse, dass das Agglutinationsvermögen des kindlichen Blutserums nicht abhängig zu sein scheint von dem des mütterlichen.

Lo Monaco und Panichi[6]) fanden, dass das Blutserum Malariakranker ausgesprochene isoagglutinirende Wirkung besitzt.

Ich fasse im Folgenden kurz meine Untersuchungen über die isoagglutinirenden und isolytischen Eigenschaften menschlicher Blutsera zusammen, die ich an 17 gesunden Individuen und 97 kranken unserer Klinik angestellt habe.

Zur Gewinnung des Serums wurde das Blut aus einer Armvene in eine sterile Spritze aufgesaugt, darauf in Eprouvetten gerinnen lassen; die Blutkörperchenaufschwemmungen wurden mittels dicker, durch Nadelstich dem Ohrläppchen entnommener Blutstropfen hergestellt; diese wurden in 0,85 Proc. NaCl-Lösung aufgefangen, defibrinirt, centrifugirt, nochmals mit Kochsalz-

*) Nach zwei, am 5. Januar und am 5. Juli 1901, in der medic. Gesellschaft zu Pavia gehaltenen Vorträgen.

[1]) Berl. klin. Wochenschr. 1900, No. 21.

[2]) Sitzungsber. d. X. Kongr. f. inn. Medic. Leipzig 1892.

[3]) Centralbl. f. Bacteriol. 1900, Bd. IX, No. 10.

[4]) Wiener klin. Wochenschr. 1900, No. 22.

[5]) Wien. klin. Wochenschr. 1900, No. 24.

[6]) Sitzungsber. d. Accad. d. Lincei — 16. Dez. 1900 — Rom.

lösung gewaschen und darnach in derselben im Verhältniss von 1 Bodensatz : 40 NaCl-Lösung zu den haemolytischen und in doppelter Verdünnung zu den Agglutinationsversuchen suspendirt.

Je eine Oese des Serums als solchen und des im Verhältniss von 1:5, 10 etc. verdünnten, wurde zu je einer Oese der Blutkörperchenaufschwemmung auf Deckgläschen hinzugesetzt; die Beobachtung geschah im hängenden Tropfen sofort und nach verschiedenen Zeiträumen; am folgenden Morgen, nach circa 18 Stunden wurde protokollirt, ob Agglutination stattgefunden hatte oder nicht.

In den Kontroltropfen mit der einfachen Aufschwemmung rother Blutkörperchen in Kochsalzlösung bleibt die Agglutination natürlich regelmässig aus; gewöhnlich senken sich die vollständig freien rothen Blutkörperchen nach einer gewissen Zeit auf den Boden des Tropfens; es genügt dann, den Objektträger ein paar Mal zu schütteln, um die Blutkörperchen wieder frei in der Flüssigkeit suspendirt zu sehen.

Bei Zusatz verschiedener Sera kann man hingegen eine ganze Reihe von Agglutinationsstadien beobachten; die rothen Blutkörperchen sind mehr oder weniger geschädigt und verändert, bilden Häufchen von verschiedener Grösse, kleben mehr oder weniger fest aneinander, es wechselt die Anzahl der freien Blutkörperchen, manchmal erscheint die Agglutination unter dem Bilde der bekannten Rollenbildung.

Zu den haemolytischen Versuchen wurden gewöhnlich Serum und Blutkörperchenaufschwemmung in Probierröhrchen zu gleichen Theilen gemischt; die Röhrchen kamen auf circa 2 Stunden in den Brutschrank bei 37°, wurden währenddem 3 bis 4 mal durchgeschüttelt und daraufhin bis zum folgenden Morgen in den Eisschrank gestellt.

Aus den Versuchen mit den Blutsera der 17 untersuchten gesunden Individuen geht nun hervor, dass dasselbe im Stande sein kann, die eigenen rothen Blutkörperchen, sowie diejenigen anderer gesunder Individuen zu agglutiniren.

Die Agglutinationsfähigkeit normaler Sera variirt bei den verschiedenen Individuen, ist aber gewöhnlich schwach ausgeprägt, so dass sie in den im Verhältniss von 1:20 verdünnten Sera kaum je noch hervortritt.

Was die Isolysine anbelangt, so war bei den 17 normalen Sera, die ich auf das Blut verschiedener gesunder Individuen wirken liess, indem ich Blutkörperchensuspension und Serum zu gleichen Theilen mischte, die Lösung in den meisten Fällen gleich Null; in einer geringen Anzahl habe ich eine Spur von Lösung beobachtet; und in sehr spärlichen Fällen endlich war leichte Lösung (Rosa-Färbung der Flüssigkeit nach Senkung der Blutkörperchen) vorhanden.

Die rothen Blutkörperchen verschiedener Individuen sind — wie übrigens schon Halban hervorgehoben hat — gegenüber der isoagglutinirenden und isolytischen Wirkung der Sera verschieden empfindlich; es gibt rothe Blutkörperchen, die durchschnittlich (natürlich aber nicht gegenüber allen anderen Sera) leicht agglutinirbar und löslich sind, andere weniger. Besonders leicht agglutinirbar und löslich habe ich die rothen Blutkörperchen oft bei mehreren primären und sekundären Anaemien gefunden.

In Bezug auf die pathologischen Fälle, bei denen ich das Blutserum in dieser Richtung untersucht habe, erzielte ich, was die Anwesenheit von Isolysinen und die Zunahme der Isoagglutinine anbelangt, negatives Resultat bei 5 Chlorosen, 2 Fällen von Anchylostoma duodenale, 1 Leberabscess (mit ausgesprochenem Ikterus), 3 akuten Gelenkrheumatismen, 3 Fällen von exsudativer Pleuritis, mehreren Bronchialkatarrhen, verschiedenen akuten und chronischen Magenkatarrhen, 2 Bleivergiftungen, 1 akuten und 2 chronischen Nephritiden.

Dagegen habe ich stark agglutinirende und auch isolytische Sera in 2 Fällen von Magencarcinom, einer wahrscheinlichen Addison'schen Krankheit, einer Pneumococceninfektion mit multiplen Lokalisationen (siehe Pneumonie) beobachtet; ich gehe nicht näher auf diese Fälle ein, weil es sich um Krankheiten handelt, die ich nur in geringer Anzahl zu beobachten Gelegenheit hatte. Etwas länger werde ich mich bei 3 Infektionskrankheiten aufhalten, von denen mir ein grösseres Beobachtungsmaterial zur Verfügung stand; ich meine die Pneumonie, den Abdominaltyphus und die Tuberkulose. Bei der letzteren habe ich oft, auch in Anfangsstadien, das Blutserum befähigt gefunden, die rothen Blutkörperchen anderer Individuen zu lösen und intensiver und in stärkerer Verdünnung als die normalen Sera zu agglutiniren.

Auch bei Pneumonikern, oft in Fällen, in denen Urobilin im Harne nachgewiesen werden konnte, habe ich isolytische Eigenschaften im Blutserum vorgefunden; in einem Falle war Isolysin im Serum nach der Krisis vorhanden, während es in der fieberhaften Periode nicht nachgewiesen werden konnte, trotzdem ich das Serum auf das Blut derselben Individuen wie nachher wirken liess. In einem anderen Falle konnte ich in verschiedenen, von Woche zu Woche entnommenen Blutproben eine graduelle Abnahme des Isolysins feststellen, bis es nach 5 bis 6 Wochen vollständig verschwunden war. Auch das Blutserum Typhuskranker besitzt oft starke isoagglutinirende, sowie isolytische Eigenschaften. Bei einigen dieser Sera ist es mir nun gelungen, nachzuweisen, dass das untersuchte Isolysin, analog den Isolysinen, die man auf experimentellem Wege bei Versuchsthieren hervorbringen kann, aus zwei Componenten bestand, von denen die eine, thermostabile Componente (Ehrlich's Zwischenkörper, Bordet's substance sensibilisante) der Erhitzung auf 56° während 20 Minuten widerstand, während die andere, thermolabile, durch Erhitzen auf 56° verschwand und auch in nicht isolytischen Sera anwesend war; es war mir nämlich gelungen, durch Zusatz von frischem, menschlichem, an und für sich nicht isolytischem Serum, ein isolytisches, durch Erhitzen auf 56° inaktivirtes Serum zu reaktiviren. — In anderen Fällen ist mir die Reaktivirung, trotzdem ich auch frische Blutsera verschiedener Individuen hinzufügte, vollständig misslungen. Was die Beziehungen zwischen den Isoagglutininen und den den Typhusbacillus agglutinirenden Substanzen anbelangt, so findet man oft Sera, die im Stande sind den Typhusbacillus noch in hohen Verdünnungen zu agglutiniren, während die isoagglutinirende Wirkung nur schwach ausgeprägt ist und umgekehrt; ich habe in dieser Richtung noch folgenden Versuch wiederholt ausgeführt: Impfung eines Röhrchens, welches steriles, inaktivirtes menschliches Typhusserum enthielt, mit Typhusbacillen; nachdem sich die Kultur entwickelt hatte, verglich ich die isoagglutinirende Fähigkeit derselben mit derjenigen desselben, aber nicht geimpften Serums: Ein Unterschied in der Agglutinationsfähigkeit war nicht vorhanden. Denselben Versuch und mit dem gleichen Resultate habe ich mit dem Serum eines Pneumonikers, das ich mit Pneumococcen geimpft hatte, angestellt.

Auch in einigen Malariafällen, in Bestätigung der Befunde von Lo Monaco und Panichi, habe ich das Blut ausgesprochen isoagglutinirend und isolytisch gefunden. Ich will hier besonders hervorheben, dass Isoagglutinine und Isolysine nicht constant in den erwähnten Krankheitszuständen aufzufinden sind und dass es rathsam ist, das Serum auf Blutkörperchensuspensionen verschiedener Individuen wirken zu lassen, da, wie ich früher bemerkte, dasselbe Isolysin nicht den Erythrocyten eines jeden Individuums gegenüber wirksam ist. Die isoagglutinirende Wirkung ist natürlich von Fall zu Fall verschieden; sie kann noch in den im Verhältniss von 1:100 und stärker verdünnten Sera hervortreten; in Bezug auf die Isolysine kann bei Mischung von Serum und Blutkörperchenaufschwemmung zu gleichen Theilen, nach Senkung der Erythrocyten, die Flüssigkeit dunkelroth gefärbt sein.

Weiterhin war es angezeigt, die isoagglutinirenden und isolytischen Eigenschaften von Ex- resp. Transsudaten und Blutserum, die von denselben Individuen stammten, vergleichend zu prüfen. Aus meinen Untersuchungen geht hervor, dass die agglutinirende Wirkung metapneumonischer, tuberkulöser, pleuritischer Exsudate, sowie peritonealer Exsudate tuberkulöser, neoplastischer Natur und die von Blasenpflasterexsudaten ungefähr gleich ist der agglutinirenden Wirkung des Blutserums des Individuums, von welchem das Exsudat stammt; und wenn das Blutserum auch isolytische Eigenschaften besitzt, so können diese manchmal, aber nicht constant, auch im Exsudate nachgewiesen werden. Was die Transsudate anlangt, so habe ich nur zwei zur Verfügung gehabt; ihre isoagglutinirende Wirkung wich kaum von derjenigen des Blutserums ab; aber ihre geringe Anzahl verbietet mir jede Verallgemeinerung.

Es frägt sich nun, ob die ausgesprochenen isoagglutinirenden und isolytischen Eigenschaften der Blutsera von Individuen, die von verschiedenen Krankheiten befallen sind, mit den eventuellen in's Blutserum gelangten Produkten der jeweiligen Krankheitserreger im Zusammenhange stehen. Die oben erwähnte Thatsache, dass man in gewissen Fällen nachweisen kann, dass die



Isolysine aus zwei Componenten bestehen, und dass sie nach Inaktivirung durch Zusatz von frischem normalem Serum reaktivirt werden können, schliesst es — wenigstens für diese Fälle — aus, dass es sich um von den jeweiligen Krankheitserregern producirte Substanzen handle. Die isoagglutinirenden und isolytischen Eigenschaften des Blutserums lassen vielmehr in diesen Fällen a priori folgende zwei Deutungen zu: entweder stellen sie eine direkte, durch die Anwesenheit von verschiedenen Krankheitserregern hervorgerufene Reaktion des Organismus dar oder eine indirekte in Folge der von der Krankheit bedingten Zerstörung und folgenden Resorption von Blut oder anderen Gewebselementen. Ich habe nun versucht, einen Beitrag zur Klärung dieser Frage auf experimentellem Wege zu bringen. Ehrlich und Morgenroth, die in ihrer grundlegenden Arbeit über Isolysine dieses Feld der Forschung eröffnet, haben das Auftreten von Isolynen und Isoagglutininen im Blutserum nach Injektion von Blut, das von Individuen derselben Thierspecies, nicht vom Individuum selbst stammte, nachgewiesen; experimentelle Bedingungen, die in der menschlichen Pathologie kaum ein Analogon finden dürften. Ausserdem durch den schon erwähnten Umstand, dass manchmal Isolysine im Serum von Kranken auftraten, deren Harn Urobilin enthielt, veranlasst, spritzte ich Kaninchen wiederholt ihr eigenes, durch Aderlass gewonnenes, defibrinirtes und mit dem gleichen Volumen destillirten Wasser versetztes Blut intraperitoneal ein; ich führte durch wiederholte Einspritzungen bis 150 ccm und mehr der Flüssigkeit ein.

Das Blutserum von normalen, frischen Kaninchen ist nicht im Stande, die rothen Blutkörperchen anderer Kaninchen zu lösen, noch in höheren Verdünnungen als von 1:20 zu agglutiniren. Bei einigen der behandelten Kaninchen hatte nun das Blutserum die Fähigkeit erlangt, die rothen Blutkörperchen anderer Kaninchen zu lösen und auch im Verhältniss von 1:50, 1:100 und mehr verdünnt, zu agglutiniren. Bei Mischung von Serum und Blutkörperchenaufschwemmung hatte die Flüssigkeit nach Senkung der Blutkörperchen eine deutlich rothe Farbe; rothe Blutkörperchen noch anderer Kaninchen hingegen waren dem Isolysin gegenüber unempfindlich. — Ich will hier ausdrücklich hervorheben, dass dieser Versuch bei Weitem nicht in allen Fällen positiv ausfällt: An verschiedenen Kaninchen ist die wiederholte und reichliche Einspritzung des eigenen Blutes spurlos vorübergegangen. Dies entspricht auch den für die menschliche Pathologie beobachteten Verhältnissen, wo auch in Krankheitszuständen, in denen sicherlich Haematolyse stattgefunden hat, nicht constant Isolysine im Serum auftreten.

Es geht jedenfalls daraus hervor, dass die Injektion und Resorption des eigenen Blutes im Serum der so behandelten Thiere das Auftreten von deutlichen Isolysinen und Isoagglutininen bedingen kann, wobei natürlich nicht im geringsten ausgeschlossen ist, dass möglicher Weise auch andere Faktoren oder die Einführung anderer Gewebselemente des eigenen Organismus zu demselben Resultate führen können: Ich erinnere diesbezüglich, dass v. Dungern[7]) durch Behandlung von Kaninchen mit Trachealepithel von Rindern, sowie mit Kuhmilch von diesen ein Serum erhielt, das auch haemolytische Eigenschaften gegenüber Rinderblut besass und dass Moxter dasselbe Resultat mittels Injektion von Stierspermatozoen erzielte.

In Folge der iso- und autoagglutinirenden Eigenschaften des menschlichen Blutserums bietet sich nun die Frage, ob nicht auch die Rollenbildung, welche nach Austritt des Blutes aus den Blutgefässen stattfindet, mit jener Fähigkeit im Zusammenhang steht: Wenn nämlich die Rollenbildung nur von der Form biconcaver Scheiben der Erythrocyten abhinge, so müsste sie auch in anderen Flüssigkeiten, welche die Form der rothen Blutkörperchen nicht verändern, z. B. in der physiologischen Kochsalzlösung stattfinden: nun beobachtet man keine Rollenbildung bei rothen Blutkörperchen, die mit 0,85 proc. Kochsalzlösung gewaschen und in derselben aufgeschwemmt sind, trotzdem ihre Form hier nicht verändert ist. Aus diesem Grunde bin ich der Meinung, dass zwei Faktoren bei der Rollenbildung mitwirken: einerseits die agglutinirende Wirkung des Serums, welche die Annäherung und Zusammenklebung der Blutkörperchen bewirkt, andererseits die besondere Form biconcaver Scheiben der rothen Blutkörperchen, in Folge welcher die einander genäherten Blutkörperchen die besondere Anordnung in Rollen annehmen. Shattock, citirt von Myers[8]), scheint einer ähnlichen Deutung zuzuneigen; ich bin aber nicht im Stande, mir darüber ein klares Urtheil zu bilden, da mir das Original nicht zugänglich war.

Ich hebe endlich gerne hervor, dass zwei hervorragende französische Beobachter, Camus und Pagniez[9]), unabhängig von mir, in einer, kurze Zeit nach meiner ersten Mittheilung der Société de Biologie vorgelegten Arbeit zu den meinigen ähnlichen Resultaten gelangt sind, und halte es für zweckmässig, für ähnliche Untersuchungen die von mir angewandte, übrigens gar nicht neue Technik derjenigen von Lo Monaco und Panichi, die einfach 2 Blutstropfen verschiedener Individuen nacheinander auf einen Objektträger fallen lassen und diesen sofort mit dem Deckgläschen bedecken, und derjenigen von Camus und Pagniez, die das Agglutinationsphänomen in Uhrgläsern studiren, vorzuziehen. Denn es kommt bei diesen Untersuchungen einerseits darauf an, sich nur des Serums zu bedienen, um die Anwesenheit von Erythrocyten des Individuums, welches das zu prüfende Serum liefert, zu vermeiden; und andererseits kann man durch die mikroskopische Beobachtung im hängenden Tropfen genauer geringere Grade von Agglutination feststellen, die der Betrachtung in Uhrgläsern entgehen können. Zur grösseren Genauigkeit ist es endlich nützlich, wie es Camus und Pagniez üben, die rothen Blutkörperchen mit der Kochsalzlösung zu waschen, bevor man sie in derselben aufschwemmt, um sie von ihrem eigenen Blutserum zu befreien.

---

Aus Dr. Cohnheim's Poliklinik für Magen- und Darmkrankheiten in Berlin.

## Weitere Mittheilungen über Pankreon.

Von Dr. Loeb, ehemaligem Assistenten der Poliklinik, Spezialarzt in Wiesbaden.

Die therapeutischen Bestrebungen bei der medikamentösen Behandlung derjenigen Magenkrankheiten, welche sich objektiv in einer Herabsetzung oder Aufhebung der absondernden Funktion dieses Organs äussern, bewegen sich naturgemäss in der Richtung, durch eingeführte Mittel die geschwächte Funktion zu unterstützen bezw. die verloren gegangene zu ersetzen.

Normaler Weise läuft der physiologische Vorgang der Magenverdauung so ab, dass die Ingesta durch die verflüssigende und lösende Einwirkung des sauren Magensekretes, ohne besondere Einwirkung auf ihre chemische Konstitution, in breiig-flüssiger Form den Magen verlassen, um nun im Darme in alkalischer Reaktion sofort vom Pankreassekret wirksam in Angriff genommen zu werden.

In allen Fällen, wo die Abscheidung des sauren Magensaftes mit seiner lösenden verflüssigenden Eigenschaft vermindert oder aufgehoben, muss die Nahrung, nachdem sie den Pylorus passirt, in ganz oder fast unveränderter Konsistenz mit der zarten Darmschleimhaut in Berührung kommen, um hier erst dem Verflüssigungs- und Verdauungsprozess gleichzeitig unterworfen zu werden.

Dass dieser nicht physiologisch ablaufende Vorgang, bei dem die Schleimhaut fortwährend einem anormalen Reiz durch grobe Speisepartikel ausgesetzt ist, je nach Empfindlichkeit und Konstitution des betreffenden Individuums über kurz oder lang zu subjektiven und objektiven Störungen führen kann, ist wohl einleuchtend.

In der That sehen wir derartige Fälle, bei welchen die Klagen der Patienten in Druck, Völlegefühl, unangenehmen Sensationen im Epigastrium kürzere oder längere Zeit nach der Mahlzeit ohne direkte Schmerzen, bestehen, und wo die objektive Magenuntersuchung ein völliges Aufgehobensein oder starke Verminderung der salzsauren Magenabscheidung nachweist.

Warum diese Zustände von sogen. Apepsie oder Achylie (Einhorn) manchmal von hartnäckiger Verstopfung, manchmal von Diarrhöen begleitet sind, ist wohl schwer zu erklären, bemerken will ich jedoch, dass wir in der Poliklinik den Eindruck gewonnen, dass die Grundursache, die zum Versiegen der salzsauren Sekretion geführt, dabei von sehr erheblicher Bedeutung ist. Die durch toxische Ursachen, Alko-

[7]) Münch. med. Wochenschr. No. 38, 1899.

[8]) Centralbl. f. Bacteriol. Bd. 28, 1900, No. 8/9.

[9]) Comptes rendus de la Soc. de Biol. 1901, No. 9, 8. März.

hol und Tabak, bedingten Störungen gehen gewöhnlich mit Diarrhöen, die aus anderen Ursachen entstandenen häufig mit Obstipation einher, wenn auch daneben Fälle ohne jede wesentliche Störung der Entleerung in Erscheinung treten.

Bei diesen hier geschilderten Verhältnissen lag der Gedanke nahe, dem geschwächten bezw. funktionsuntüchtigen Magen so zu Hilfe zu kommen, dass er einen den Darm nicht reizenden Chymus präparirte.

Da wir durch Salzsäuregaben, mit oder ohne Pepsin, therapeutisch in diesem Sinne nicht genügend wirksam vorgehen können, weil wir auf dem Wege der Arzneigabe nicht solche Mengen Säure einführen können, wie zur Verflüssigung der Nahrung nöthig, und wie dem normalen Magensaft entspricht, so drängte sich der Gedanke auf, dass es eine grosse Unterstützung für den angestrebten Zweck sein müsse, wenn es gelänge, das mächtig wirksame Pankreassekret resp. seine Enzyme therapeutisch so verwerthen zu können, dass sie bereits im Magen ihre Wirkung beginnen könnten, um sich dann im Darme zu voller Wirkung zu entfalten.

Versuche, die in dieser Richtung schon vor einer Reihe von Jahren mit einem von der Chem. Fabrik „Rhenania" in Aachen dargestellten „Pancreatin" unternommen worden, fielen nicht zur vollen Zufriedenheit aus, weil das Präparat schon in schwachsaurer Lösung sich unbeständig erwies, und die Wirksamkeit seiner Enzyme dabei fast sofort zerstört wurde.

In neuester Zeit hat nun diese Fabrik ein „Pankreon" genanntes Präparat dargestellt, das sich bei der eingehenden Prüfung bis zu 5 Stunden gegen den sauren Magensaft widerstandsfähig erhielt und dessen Anwendung daher bei stark herabgesetzter und aufgehobener Salzsäuresekretion des Magens wohl erfolgreich erscheinen konnte.

Ueber das Mittel selbst, das von Gockel-Aachen, zu Folge einer Veröffentlichung im Centralbl. f. Stoffwechsel- u. Verdauungskrankh., 1. Jahrg., No. 11, bereits in 34 Fällen mit überwiegend günstigem Erfolge bei geeignet erscheinenden Störungen angewendet worden und worüber auch Wegele-Königsborn in No. 14 derselben Zeitschrift sich günstig geäussert, fasse ich mich kurz.

Pankreon ist ein grauröthliches feines Pulver von etwas eigenthümlich nussartigem, nicht unangenehmem Geschmack, das im Wasser und verdünnten Säuren unlöslich, schon bei leicht alkalischer Reaktion sich löst. Die Dosis beträgt für Erwachsene 3 mal täglich 0,5 in Pulver oder Tabletten, kurz vor der Mahlzeit oder während derselben genommen, für Kinder 0,1—0,15 am besten aus praktischen Gründen in Pulverform verrührt.

Wir haben nun dieses Pankreon, das nach seinen Eigenschaften einestheils bei nicht vorhandener HCl-Sekretion in dem durch den Speichel schwach alkalisirten Mageninhalt direkt wirksam sein kann, anderntheils bei geringer Säureproduktion resp. bei der Acidität der eingeführten Nahrung unverändert in den Darm übergeführt wird und dort die Darmverdauung der mangelhaft gelösten Ingesta wirksam zu unterstützen geeignet ist, ausschliesslich bei einem Symptomenkomplex angewandt, wo diese Vorbedingungen am reinsten gegeben waren.

Ich meine bei der „Achylia gastrica", jenem Zustande, wo neben der erloschenen HCl-Sekretion auch eine entsprechende Herabminderung oder vollkommene Aufhebung des Pepsinogens und des Labzymogens sich nachweisen lässt, wobei ich unberücksichtigt liess, ob die Achylia durch anatomische Veränderung der Magenschleimhaut, d. h. durch Gastritis atrophicans, durch toxische, oder nervöse Einflüsse hervorgerufen worden.

Ich habe nun in der Dr. Cohnheim'schen Poliklinik für Magen- und Darmleidende in Berlin 13 Fälle mit Pankreon behandelt, den grössten Theil derselben mehrere Wochen hindurch genau beobachtet und bis zu 100—125 Pulvern theilweise verabreicht.

Von diesen 13 Fällen von Achylia gastrica waren 4 mit Diarrhöen vergesellschaftet, davon betrafen 3 zugestandene Alkoholiker, bei zweien bestand theils keine oder nur unwesentliche Störung der Stuhlentleerung, in den übrigen 7 Fällen Verstopfung bis zu den höchsten Graden, wo überhaupt seit Jahren nur noch durch Einläufe und Purgantien Stuhlgang erzielt worden.

Der Aetiologie nach liess sich die Achylia in 4 Fällen auf die toxische Alkoholeinwirkung zurückführen, in einem Falle auf organische Veränderung der Magenschleimhaut, wahrscheinlich beginnendes Carcinom, in 3 Fällen auf den maasslosen Gebrauch von Purgantien, in einem Falle auf den Jahre lang bestehenden absoluten Zahnmangel, in den übrigen 4 Fällen auf Störungen im nervösen Apparate des Magens bei auch sonst stark neuropathischen Personen.

Das Resultat der Behandlung war bei 9 Fällen ein gutes, bei 2 Fällen war eine Besserung zu konstatiren, 2 Fälle zeigten keinen Erfolg.

Um meine Beobachtungen über die Einwirkung des Pankreon bei der mit Diarrhöen verbundenen Achylia gastr. zuerst zu berichten, so waren von den 4 derartigen Fällen 2 von einem vollen Behandlungserfolge gekrönt, und zwar gerade die Fälle von schwerer langdauernder Diarrhoe bei Alkoholikern, wo die Untersuchung der Faeces unverdaute Speisebröckel und Sehnenfetzen ergaben.

Der dritte, nicht durch Pankreon gebesserte Fall betraf eine Frau von 60 Jahren, die bei absolutem Zahnmangel seit 10 Jahren, seit etwa 6 Jahren an profusen Diarrhöen litt, deren starker, mikroskopisch nachgewiesener charakteristischer Schleimgehalt für eine Enteritis chronica sprach.

Wenn auch hier durch Pankreongaben anfänglich subjektiv ein Nachlassen der schmerzhaften Sensationen im Epigastrium zu verzeichnen war, so wurde doch erst durch längere Zeit fortgesetzten Tanocollgebrauch, verbunden mit entsprechenden diätetischen Maassnahmen, eine sehr wesentliche Besserung bis auf 2 breiig-weiche Entleerungen täglich bei guter Gewichtszunahme erzielt.

Der 4. Fall betraf einen Alkoholiker, der nach anfänglich angegebenem wesentlichen Besserbefinden nach 14 tägiger Behandlung sich der weiteren Beobachtung entzog und den ich als gebessert ansehe.

Von den erfolgreich behandelten 2 Fällen möge hier eine Krankengeschichte in kurzem Auszuge Platz finden:

39 jähriger Pferdebahnschaffner, seit 1 Jahr 4 mal täglich Durchfall, Früh immer 2 mal hintereinander, ganz dünn, häufig sofort nach der Mahlzeit, unverdaute Bröckel enthaltend, Kollern und Gurren im Leibe, fortwährend schmerzhafte Sensationen im Epigastricum, Wehgefühl in der Bauchgegend, wenig Aufstossen, kein Erbrechen.

5. II. 1901. Gut genährter Mann ohne jeden Palpationsbefund. P.-F. schlecht chymific. Congo. G.-A. = 6. Labzym. und Pesinog. fehlen gänzlich.

Therapie: Breidiät, Pankreon.

11. II. Pat. gebessert, Drücken vor dem Magen verschwunden. Appetit gut, 2 mal täglich Stuhlgang, noch dünn, früh hintereinander.

23. II. Besserung aller subjectiven Symptome. Stuhl 2 mal täglich, sehr wenig, ohne Fetzen und Bröckel.

21. III. Auf Anfrage berichtet Patient, dass es ihm vollkommen gut gehe.

In weiteren 7 Fällen war ein guter Erfolg von Pankreongebrauch zu verzeichnen und zwar 4 mal bei Fällen, die mit starker bis hochgradigster Obstipation verbunden waren, bei denen in 3 Fällen die Achylia auf dem maasslosen Gebrauch von Purgantien, in einem auf neuropathischer Basis beruhte, bei einer mit allgemeiner Enteroptose behafteten Frau.

Ferner waren 3 mal Störungen der Entleerung nicht vorhanden, und die Achylie beruhte je einmal auf nervöser Basis, auf organischer Magenschleimhauterkrankung (beginnendes Carcinom?) und auf toxischer Basis, Alkohol- und Tabakmissbrauch (Kauen) verbunden mit schlechtem Gebiss.

Ehe ich diese 7 Fälle einer kritischen Betrachtung unterziehe, erwähne ich noch die angegebenen 2 Fälle, wo eine einwandsfreie Pankreonwirkung sich nicht feststellen liess.

Einer betrifft eine Hysterica mit neurotisch-gastrischen Beschwerden und Achylia auf nervöser Basis, der andere eine sehr geschwächte anaemische Frau mit mangelhaftem Gebiss, die seit 10 Jahren ihre Obstipation mit Abführmitteln bekämpfte.

Im ersten Falle wurde nach Pankreongebrauch von der übrigens in gutem Ernährungszustande befindlichen Frau eine Besserung angegeben, in letzterem trat anfänglich auch Besserung ein, der schlechte Appetit hob sich etwas, dann aber entzog sich die Frau weiterer Beobachtung und eine spätere Nachfrage ergab, dass ihre alten Beschwerden noch vorhanden.

Ich betrachte desshalb den ersten Fall als gebessert, den zweiten als ohne Erfolg behandelt.

Die noch zu erörternden 7 erfolgreich mit Pankreon behandelten Fälle, die ihrer Aetiologie nach bereits betrachtet sind,



boten das Gemeinsame, dass sich schon nach verhältnissmässig kurzem Gebrauch des Mittels das subjektive Befinden der Patienten in wesentlicher Weise besserte.

Fast durchgehends wurde ein Aufhören der unangenehmen Sensationen angegeben und dafür ein Gefühl der Leichtigkeit in der Magengegend empfunden, womit in den Fällen der Stuhlverhaltung bald eine Besserung der Entleerung einherging. In 2 Fällen, von denen einer mit besonders schlechter Geschmacksempfindung verbunden war, der andere mit Paraesthesien der Lippen, der Zunge und des Oesophagus, Gefühl von Dicksein, Pelzigsein, Empfindung für die herabgleitenden Ingesta, ohne dass sonst eine Nervenerkrankung nachweisbar war, verschwanden diese Symptome sehr bald.

Objektiv konnte allerdings nur 2 mal unter längerem Pankreongebrauch eine Veränderung des Mageninhaltes nach P.-F. festgestellt werden, indem der bis dahin immer achylische Inhalt wieder freie Säure zeigte, ob allerdings post hoc ergo propter hoc, wage ich nicht zu entscheiden.

Zwei kurze Berichte mögen hier ihren Platz finden, ein Fall, wo bei guter subjektiver Besserung objektiv keine Einwirkung sich nachweisen liess, ein anderer, wo abgesehen von günstigster Beeinflussung des Allgemeinbefindens und der Obstipation wieder freie HCl erschien.

1. Frau M., 45 Jahre. Achylia gastrica. Enteroptose. Pat. aus neuropathischer, hereditär belasteter Familie, selbst neuropathisch. Nieren beiderseits palpabel, Angstgefühl und Druck nach dem Essen, Stuhlverstopfung. G.-A. des P.-F. = 6.

Nach anfänglich erfolgloser Therapie mit H. Cl. und Kissinger Rakoczy Pankreon, davon etwa 100 Pulver. Stuhlgang wesentlich gebessert, ebenso Angstgefühl und Zittern. Auf Druckgefühl des Magens bisher wenig Einwirkung.

Objective Mageninhaltsuntersuchung lässt keine Wirkung erkennen.

3. III. P.-F. Congo —. Tropäolin —. G.-A. = 10. Labzym. $^1/_{40}$ + Kuchengerinnung, $^1/_{80}$ + Flockengerinnung. Pepsinverdauungsprobe 25 Proc.

Rückstand (nach Mathieu-Reymond von Cohnheim modificirt) 282 cbcm.

4. III. P.-F. mit 0,5 Pankreon, total achylisch. Congo —. Trop. —. G.-A. = 8. Labzym. $^1/_{40}$ + K.-G., $^1/_{80}$ + F.-G. Pepsinverdauung 28 Proc.

Rückstand 310 ccm (bei 400 ccm Wasser und 1 Weissbrod).

15. IV. Unter weiterem Pankreongebrauch Befinden erheblich gebessert, subjective Beschwerden fast verschwunden.

2. Frau P., 48 Jahre. Achylia e purgantibus, Obstipatio chronica.

Seit 10 Jahren Missbrauch von Klystieren, 1—2 Liter täglich Abführmittel.

Jetzt Flatulenz, Kollern im Leibe, Schleimabgang, Drücken, Vollsein im Magen, Aufstossen, kein Erbrechen, Durstgefühl, schlechter Geschmack, Aufgetriebensein des Leibes, 14 Pfund abgenommen. Gewicht 104 Pfund. Keine Palpationsergebnisse. Laparotomienarbe von Ovarialoperation rechts. Obere Gebissplatte.

12. II. P.-F. schlecht chymific. G.-A.: 9. Labzym. $^1/_{40}$ + K.-G., $^1/_{80}$ + F.-G. Pepsinverdauung 20 Proc.

Therapie: Pillen von Extr. nuc. vomic. u. Extr. Belladon. Gastritis-Obstip.-Diät. Darmelektrisation. Nach kurzer Besserung der subjektiven Beschwerden schon nach 8 Tagen wieder der alte Zustand. Daher am

24. II. Pankreon.

28. II. Appetitregung, Besserfühlen, Aufstossen und Hochkommen von Speisen noch vorhanden. Keine Schmerzen mehr. Stuhlgang ist spontan eingetreten.

4. III. Wohlbefinden, guter Appetit, Aufstossen hat bedeutend nachgelassen, kein Erbrechen, spontaner Stuhlgang bis 3 mal täglich, ohne Diarrhoe, ohne jegliche Beschwerden. Pat. glaubt von Pankreontherapie diese gute Wirkung zu haben. Flatus gehen leicht ab, subjectiv grosse Euphorie.

6. III. P.-F. mässig chymific. G.-A. = 16. Dimethylamidoazob. schwach positiv. Pepsin 60 Proc.

7. III. P.-F. mit 0,5 Pankreon leidlich gut chymific. G.-A.: 20. Labz. $^1/_{80}$ + K.-G. Pepsin 70 Proc.

11. III. Stuhl regelmässig. Appetit gut, keinerlei Beschwerden.

18. III. Andauerndes Wohlbefinden, erhebliche Gewichtszunahme, Euphoria summa.

Bei den übrigen 5 Fällen handelte es sich einmal um einen amerikanischen Kollegen, der seit 10 Jahren mit Obstipation behaftet, alle möglichen Purgantien gebrauchte, der bei wesentlicher Besserung aller Beschwerden innerhalb 4 Wochen durch Sanatoriumbehandlung und 125 Pankreonpulver um 12 Pfd. zunahm, dessen Stuhlgang spontan regelmässig wurde und wo wieder eine Spur freie HCl zu konstatiren war.

Der nächste Fall betrifft eine 50 jährige Dame, die unter Pankreongebrauch Beschwerden und Obstipation verlor, der dritte einen Mann in den 50 er Jahren, bei dem Verdacht auf Neopl. malign. besteht, wo sich Appetit und Beschwerden besserten und eine Gewichtszunahme festzustellen war.

Im 4. Falle hatten wir es mit einer auf nervöser Basis bestehenden Achylia zu thun, wo bei dem etwa 40 jährigen Manne die abnormen Sensationen auf Lippen, Zunge und Oesophagus sehr bald verschwanden und bei gutem Appetit und Verdauung innerhalb 4 Wochen die Sensationen von Druck und Völle im Epigastrium sich verloren hatten.

Den letzten auf alkoholischer Basis, ohne Diarrhoe, entstandenen Fall theile ich auszugsweise mit, da er anfänglich auch mit HCl und Rakoczy behandelt, später Pankreon bekam.

7. I. 59 jähriger Arbeiter. Abus. spirit. et tabac. (Kauen) zugegeben.

Seit 1 Jahr Magenbeschwerden, Druck nach dem Essen, Gefühl von Unbehagen, wenig Aufstossen, kein Erbrechen, wenig Stuhlgang täglich, keine Verstopfung oder Diarrhoe, Appetit schlecht, abnorm schlechter Geschmack, Gebiss defekt.

P.-F. total achylisch. G.-A. = 5. Behandelt mit HCl und Rakoszy bis 23. I. Appetit etwas gebessert, Druck wenig geringer geworden.

Am 23. I. Pankreon.

29. I. fühlt sich „sehr schön", hat Appetit, Gefühl der Erleichterung in der Magengegend (bisher 15 Pulv.), schmerzhafte Sensationen sind vollkommen verschwunden.

Stuhlgang regelmässig 2 mal täglich, breiig weich.

4. II. Fühlt sich fortgesetzt wohl, gar keine Beschwerden mehr.

5. II. P.-F. gut verflüssigt, ohne Säure. Congo —. Labz. —. Pepsin —.

11. II. Ständig guten Appetit und Stuhlgang. Vollkommen beschwerdefrei.

Ziehe ich das Facit aus diesen 13 von mir beobachteten Fällen, so war in 9 Fällen ein unzweifelhafter Erfolg des angewandten Mittels festzustellen, und zwar sowohl in Bezug auf die subjektiven Beschwerden, als auch objektiv auf die Störungen der Stuhlentleerung, mögen sie nun in Diarrhöen oder Obstipation sich geäussert haben.

Objektiv auf die Veränderung des Chymus eine Einwirkung festgestellt zu haben, wage ich nicht zu behaupten, wenn auch in 2 Fällen eine Wiederkehr der HCl-Produktion sich zeigte; vielleicht aber sind die subjektiv guten Erfolge doch auf eine durch das Mittel hervorgerufene moleculäre Veränderung des Chymus zurückzuführen, deren Nachweis nur den uns heute zu Gebote stehenden Prüfungsmethoden nicht zugänglich.

Ich glaube in dem Pankreon eine Bereicherung unseres Arzneischatzes erblicken zu dürfen und das Mittel bei der „Achylia gastrica", dem von mir zur Untersuchung speciell herangezogenen Symptomenkomplexe einer Beobachtung und Nachprüfung empfehlen zu können.

Herrn Kollegen Dr. Cohnheim für die freundliche Ueberlassung des Materials und seine Unterstützung bei der klinischen Beobachtung meinen verbindlichsten Dank an dieser Stelle auszusprechen, ist mir eine angenehme Pflicht.

## Urininfiltration in der Geburtshilfe.*)

Von Dr. F. Horn, Frauenarzt in Köln a. Rh.

M. H.! Folgender Fall, dessen Vorgeschichte ich der Liebenswürdigkeit eines Kollegen verdanke, dürfte als einzig in der Literatur dastehender einiges Interesse bieten.

Frau S. aus Köln, 31 jährige IV. Para. Seit dem 16. Jahre regelmässig, 4 wöchentlich, 5—6 Tage menstruirt, stets gesund, nur als Kind litt sie an englischer Krankheit. 1. Geburt: Zange, 2. normal, 3. Frühgeburt. Letzte Menstruation Anfangs Februar. Wehenanfang 7. XI. Vorm. 8 Uhr; erste Untersuchung Nachm. 3½ Uhr: Blase erhalten, Muttermund dreimarkstückgross, Kopf beweglich über dem Beckeneingang, I. Schädellage; Conj. diagon. 11. Blasensprung 11 Uhr Abends.

8. XI. Vorm. 5 Uhr Verlangsamung der kindlichen Herztöne bis 102. Dabei war trotz mässig starker Wehen der Muttermund erst handtellergross. Kopf fest im Beckeneingang. Starke Kopfgeschwulst; grosse Fontanelle rechts vorn. Bei der Untersuchung ging durch Kindspech verfärbtes Fruchtwasser ab. ½ 6 Uhr Vorm. Anlegen der Zange und Extraction in Vorderhauptslage, die ungefähr ½ Stunde gedauert haben soll, aber absichtlich ohne grössere Gewaltanwendung durchgeführt wurde. Erfolgreiche Wiederbelebungsversuche bei dem schwer asphyktischen Kinde. Nach ½ Stunde Entfernung der Placenta nach Credé; 2 Spritzen Ergotin. Sick. Temperatur vor der Geburt 37,2°, nach

*) Vortrag, gehalten in der Niederrheinisch-westphälischen Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie. Sitzung vom 28. April 1901 zu Düsseldorf.

derselben 36,7° (in der Achsel). Das Kind starb am 9. XI. Vorm. 6 Uhr an den Folgen der Asphyxie; seine Kopfumfänge: horiz. 37 cm, occip.-ment. 39; suboccip.-front. 36 cm. Am Abend des 8. XI. musste die Patientin katheterisirt werden, da sie kein Wasser machen konnte. Auffallend war dem Kollegen die geringe Menge des so gewonnenen Urins und die Blutbeimischung. Sehr wenig Wochenfluss. 1,0 Sulfonal; 0,05 Opiumsuppositorium. Temp. 37,3°, Puls 96.

9. XI. Morgens 37,5°, Puls 88. Abends 37,7°, Puls 82. Uterus 1 Finger unterhalb des Nabels. 3,0 Pulv. secal. cornut. Priessnitz'scher Umschlag auf den Leib. 2 mal katheterisirt. Der Morgenurin sah nicht mehr so blutig aus, so dass schon eine Besserung der „Blasenquetschung" angenommen wurde. Subjektives Wohlbefinden.

10. XI. Morgens 36,9°, Puls ruhig; Abends 37,0°, Puls ruhig. Patientin hatte Stuhl und entleerte dabei angeblich Urin, so dass nicht katheterisirt wurde. Das Uriniren soll auch desswegen schwer kontrolirbar gewesen sein, weil die Frau — eine kleine, dicke Person — erklärte, den Urin der bestehenden Schmerzhaftigkeit wegen unter sich gehen lassen zu wollen. Die Unterlagen rochen stark nach Urin.

11. XI. Morgens 36,8°, Mittags 37,5, Puls 160; Abends 38,0°. Puls 164. Uterus 1 Finger unterhalb des Nabels. Mittags zeigte die Wöchnerin im Vergleich zum 2. Tage eine auffallende Veränderung, die vor Allem den bisher ruhigen, kräftigen Puls betraf; auch war die Athmung etwas beschleunigt, das Gesicht etwas geröthet. Da die Frau kurz vorher aufgestanden war, um ausserhalb des Bettes Stuhl zu machen, so wurde die Veränderung hauptsächlich darauf zurückgeführt (Embolie?). Auf die Aufforderung hin, Urin zu entleeren, liess sie spontan eine kleine Menge hellblutig gefärbten Wassers. Daraufhin untersuchte ich mit dem Kollegen die Patientin gemeinschaftlich. Wir fanden Abends ½ 8 Uhr, dass der Gesichtsausdruck der Wöchnerin etwas benommen war, doch gab sie noch klare, vernünftige Antworten. Es fällt auf, dass sie sich öfters an den Kopf fasst. Bei Druck auf den Unterleib klagt sie über Schmerzen an der vorderen Uteruswand, an der Abgangsstelle der beiden Ligg. lat. und besonders in der Blasengegend. Uterusfundus knapp 2 Finger unter dem Nabel, gut contrahirt. Keine Verletzung an Cervix oder Vagina. Pupillen mittelweit, reagiren prompt. Temperatur 38,0°; Puls 164. Der Katheter entleert alkalisch riechenden, dunkel grünlich-rothen Urin, mit Schleimfetzen durchsetzt; denselben Urin fand man in den Vorlagen. Urin war lochialsekretdurchtränkt, die Lochien rochen urinös.

Diagnose: Blasengebärmutterfistel, septische Urininfiltration des paravesicalen Gewebes post partum.

Prognosis: pessima.

An einen Eingriff war nicht mehr zu denken, auch jede interne Therapie musste versagen.

13. XI. Morgens 8 Uhr lag die Patientin in völlig benommenem Zustande ruhig da. Gesichtsausdruck und -Farbe unverändert. Athmung etwas beschleunigt, Puls über 160, leicht unterdrückbar. Schmerzempfindung äussert sich nur bei starkem Druck auf die linke Seite des Unterleibes. In diesem komatösen Zustande starb Patientin gegen 3 Uhr.

Urinbefund: stark alkalisch; es setzt sich im Spitzglas reichliches, fadenziehendes, schleimiges Sediment ab, in dem sich mikroskopisch grosse Mengen rother Blutkörperchen, vereinzelte Leukocyten, ziemlich reichliche Detritusmassen finden und Blasenepithelien, an einzelnen Stellen gruppenweise zusammenliegend, vereinzelte Sargdeckelkrystalle.

Sektionsbefund (leider wurde eine allgemeine Sektion nicht gestattet): Bei Durchtrennung der Bauchmuskeln fällt die leicht grünliche Verfärbung auf. Bei Lichtauffall sieht man auf der Schnittfläche einen geringen Flüssigkeitsstrom herunterfliessen, der deutlich Uringeruch hatte. Das Cavum Retzii graugrünlich gefärbt, nach Urin riechend. Starke Urindurchtränkung und Gewebsaufquellung vom paravesicalen Bindegewebe aus nach oben zu den Bauchdecken ziehend. Nach Herausnahme der Geschlechtstheile wird der Uterus, um das Präparat zu schonen, durch den Fundalschnitt eröffnet. Im Uteruscavum geringe Placentar- und Eihautreste, sonst gute, frische Thromben. Keine Peritonitis. Auf der hinteren unteren Blasenwand liegen dicke, fetzige Membranen; die Blasenschleimhaut zeigt in der Umgebung mehrfache blutige Sugillationen. Ungefähr 3 cm oberhalb und etwas seitlich von der Einmündungsstelle des rechten Ureter befindet sich eine etwa sondenknopfgrosse nekrotische Stelle, die sich trichterförmig in die Tiefe erstreckt. Mit der Sonde gelangt man bequem in der Richtung nach rechts hinten unten und seitlich in die Cervix. Die Einmündungsstelle in die Cervix liegt gut 2 cm oberhalb des Orificium ext. uteri und hat hier die Grösse einer Erbse, ebenfalls von nekrotischem Gewebe umgeben. Das Periost des rechten horizontalen Schambeinastes war an der hinteren Seite in Markstückgrösse abgehoben, so dass der Knochen frei lag. Keine Rauhigkeiten oder Exostosen am Knochen des Schambeines.

Was nun die Diagnose dieses Falles anbetrifft, so verliefen die ersten 3 Wochenbettstage ohne nennenswerthe Erscheinungen unter dem Bilde einer „Blasenquetschung" in Folge des andauernden Druckes des Kopfes (resp. der Zangenlöffel). Am 4. Tage sehen wir eine Schwerkranke hoffnungslos (ich sehe Pat. zum ersten Male). Der Kontrast zwischen dem kleinen Puls (160!) und der mässigen Temperatursteigerung, der Anblick der Kranken, das Fassen an den Kopf, die leichte Benommenheit, Druckempfindlichkeit des Uterus und seiner Umgebung wiesen auf schwere akute Sepsis. Der unwillkürliche Abgang des Urins aus der Scheide (neben dem in Folge Sphinkterlähmung unwillkürlich auf normalem Wege ablaufenden Urin), andererseits die Lochialdurchtränkung des Katheterharnes lassen als Ursache dieser Sepsis acutissima eine Verletzung der unteren Harnwege erkennen, von der aus — vermuthlich erst am 4. Tage, frühestens Ende des 3. — das angrenzende Bindegewebslager mit Urin (vom Lochialsekret zersetzt) durchtränkt wurde. Die vollkommene Vermengung von Urin und Lochialsekret in Scheide sowohl wie in Blase gab als Sitz der Verletzung Blase und Uterus (d. h. Cervix) an in Form einer unvollkommenen oder gestörten Kommunikation zwischen beiden Organen.

An eine Therapie war, als ich die Pat. zu Gesicht bekam, nicht mehr zu denken. Wäre die Allgemeininfektion nicht eine so schwere gewesen, so hätte man den gangraenösen Process vielleicht noch einhalten können durch möglichst frühzeitige (!) und möglichst tiefe und multiple Einschnitte in die infiltrirten Gewebe von der Vagina und besonders vom Bauche her, ausgiebige Drainage, prolongirte antiseptische Irrigationen, Vollbäder etc. Die denkbar ergiebigste Abflussmöglichkeit und Drainage würde durch die Totalexstirpation gegeben sein, wobei allerdings die Gefahr der Infektion des eröffneten Peritoneums eine nicht vermeidbare gewesen wäre. Ausserdem kämen intern hohe Chinindosen, Alkoholica in Betracht und Mittel, um die Alkalescenz des Urins möglichst zu hindern.

Die Aetiologie unseres Falles fällt mit der Aetiologie der Blasencervixfisteln zusammen, auf die ich hier nicht weiter einzugehen brauche. Es fragt sich: Ist die Verletzung spontan, d. h. durch den lang dauernden Druck des eingekeilten Schädels, oder durch Trauma, durch die Zange, entstanden. Abgesehen davon, dass die Zangenextraktion von geschickter Hand und nicht forcirt ausgeführt wurde, gilt es als feststehend, dass der Procentsatz der Fisteln, die aktiv, direct, durch Trauma, violent entstehen, viel geringer ist als der, welcher spontan entsteht, bezw. auf Nichtsthun oder auf Fahrlässigkeit zurückgeführt werden muss (Fritsch).

Wir nehmen also an, dass das langdauernde Verharren des Schädels im Beckeneingang, derart, dass die vordere Cervicalwand und die entsprechende Stelle der Blasenwand nebst ihrem Zwischengewebe bis zur Ischaemie und Nekrose gepresst wurden, zur Fistelbildung nach Ablauf der üblichen 3 Tage führte. Warum ist nun der Verlauf unserer puerperalen Blasencervixfistel entgegen der bisherigen Anschauung mit Urininfiltration komplizirt gewesen? Man könnte auf den Gedanken kommen, dass dasselbe Trauma verschieden auf die verschieden starken Gewebe gewirkt habe, dass es also das muskelreichere Cervixgewebe nicht so stark habe schädigen können wie das zartere, muskelschwächere Blasengewebe. Doch wäre es dann nicht wunderbar, dass wir bei Blasencervixfisteln nicht häufiger Urininfiltration fänden, da ja die Vorbedingungen dazu stets erfüllt wären! Und eine ungleiche Einwirkung des Trauma auf Blase und Cervix anzunehmen, dazu berechtigt nichts. Knochenrauhigkeiten an dem Schambein fanden sich bei der Sektion nicht. Es bleibt also, meines Erachtens, nur noch die Annahme übrig, dass der zur Ausbildung gekommene Fistelkanal einen mehr oder weniger dauernden Verschluss erlitten hat; so dass der Anfangs ungehinderte Abfluss des Urins durch die Fistel in die Cervix unterbrochen wurde, der Urin staut sich vor dieser Verschlussstelle und durchtränkt natürlicher Weise das umliegende nachgiebige Bindegewebe.

Dieser Verschluss des Kanales wird zum Theil zu erklären sein durch Kontraktionen des in Rückbildung begriffenen Uterus in puerperio. Doch einerseits wissen wir aus der Physiologie der Geburt, dass die Cervixmusculatur sich sehr passiv verhält und kaum aktiv in Betracht kommt, andererseits müssten etwaige stärkere Kontraktionen doch häufiger bei Blasenuterusfisteln zum Verschluss und zur Urininfiltration führen, was ein Blick in die Literatur widerlegt. Es folgt, dass die Uteruskontraktionen nur unterstützend für den Verschluss gewirkt haben können. Eine direkte Verstopfung des Kanals durch ein vom Uterus aus eingeschwemmtes Placentarrestchen oder durch kleine Blutcoagula fand sich nicht. Und als Hauptursache lässt sich, meiner Ansicht nach, nur die Richtung der Fistel ansehen, die sich nach der Seite hin erstreckte, so dass eventuellen Uteruskontraktionen eine grössere Angriffsfläche des schräg in die Cervix einmünden-



den Kanales gegeben wurde, als wäre der Verlauf der Fistel in gerader Richtung von vorne nach hinten gewesen. Dass also dieser ziemlich lange, schräg verlaufende Fistelkanal durch Rückbildungsprocesse des Uterus **verzerrt, abgeknickt** oder **verschlossen** wurde, und dass der hierdurch sich anstauende Urin das lockere Nachbargewebe durchtränkte, glaube ich für wahrscheinlich halten zu müssen. Durch die Wechselwirkung der Zersetzung von Lochialsekret und Urin, die ja beide — allerdings in verschiedener Richtung — die Fistel passirten, kommt es nun zu dieser akutesten Sepsis, die in 1½ Tagen zum Tode führt, bevor an den Bauchdecken oberhalb der Symphyse sich der im Cavum Retzii ansammelnde Urin äusserlich als Geschwulst geltend machen konnte.

Therapeutisch können wir leider wenig aus dem Falle lernen, weil, sobald die Diagnose klar ist, wohl fast immer dann schon durch die äusserst gefährliche Vermischung von Lochialsekret und Urin im verletzten Zellgewebe unaufhaltbare gangraenöse Sepsis besteht, die jeden Eingriff zwecklos macht. Wenn aber gegebenen Falles die Sepsis noch nicht allgemeiner Natur geworden ist, und die lokale Störung noch das Bild beherrscht, dann dürfen wir uns natürlich nicht an die therapeutischen Vorschriften bei puerperalen Urinfisteln halten, die die Fistel als „noli me tangere" ansehen lassen wollen. Nur energisches chirurgisches Eingreifen, wie gesagt, hat jetzt Zweck; nicht mit inneren Mittelchen oder antiseptischen Spülungen ist etwas zu hoffen.

Ein Analogon zu diesem Falle fand ich in der ganzen Literatur, soweit sie mir zur Verfügung stand, nicht (auch nicht in der Geschichte der Symphyseotomie, wo es vielleicht am ehesten zu erwarten gewesen wäre). Vermuthlich sind analoge Fälle unter der Diagnose „Sepsis" gegangen, ohne dass die Aetiologie genügend erkannt und berücksichtigt ist.

## Ueber einen Fall von Chromsäure-Vergiftung.

Von Dr. Hans v. Baeyer.

Am Vormittag des 24. I. 1900, 8½ Uhr, brachte der Ausgeher Franz Grimm Mineralwasserflaschen in eine Apotheke zu München und legte dieselben seinem Auftrage gemäss selbst in den Keller. Nachdem der Provisor die Anzahl der Flaschen festgestellt und sich entfernt hatte, bot die Magd Anna Trinkerl, welche die Lagerung der Flaschen zu überwachen hatte, dem Grimm einen Schnaps an. Der Letztere wusste zwar, dass der Apothekenbesitzer Dr. H. die Verabreichung von Schnaps bei einer derartigen Gelegenheit verboten hatte und es war ihm sogar kurz vorher von dem Lehrling ein solcher verweigert worden, indessen konnte er dem Anerbieten der Magd nicht widerstehen und liess sich von derselben eine grosse, breite und schwere Flasche reichen, welche nach ihrer Meinung Schnaps enthielt. Zum Unglück des Grimm war aber in Folge des Verbotes seitens des Dr. H. die Schnapsflasche entfernt und an ihre Stelle eine ähnliche Flasche mit Induktionsflüssigkeit[1]) gestellt worden. Nachdem Grimm 2 mal je einen kräftigen Schluck getrunken hatte, ging er über die Kellerstiege hinauf. Trinkerl hörte ihn auf der Stiege ausspucken und da sie dachte, der Schnaps könne nicht so schlecht sein, dass man ihn ausspucken müsste, versuchte sie mit der Zunge den Inhalt der Flasche und bemerkte sofort, dass in der Flasche kein Schnaps sei, sondern eine scharf brennende Flüssigkeit. Grimm kam indessen mit einem weiteren Korb Flaschen herunter und frug, was sie ihm gegeben hätte, denn er hielte es nicht mehr aus vor Schmerzen; sie theilte ihm mit, dass sie sich soeben überzeugt hätte, dass sie sich getäuscht habe. Grimm begab sich dann in die Apotheke, um Hilfe zu suchen. Es wurde dem Grimm sofort Kalkwasser, Milch und Eier gegeben, was zum Erbrechen führte. Nachdem Grimm noch eine Stunde in der Apotheke geblieben war, fühlte er sich besser und fuhr um 9¾ Uhr nach Hause.

Der behandelnde Arzt, Herr Dr. Heigl, gab in seinem Gutachten Folgendes an:

Am 24. I. 1901 Mittags wurde ich zu Franz Grimm, Ausgeher, gerufen. Die Anamnese hatte ergeben, dass Grimm, der Früh noch gesund gewesen sein soll, in einer Apotheke durch unglückliche Verwechslung Gift getrunken hat und von jenem Augenblick an heftig brennende Schmerzen vom Schlunde bis zur Magengrube und fortwährendes Erbrechen bekam.

Stat. praes.: Die Lippen des Grimm waren weiss, die Schleimhaut der Mundhöhle zeigte weissen Belag, das Gesicht war blass und eingefallen, die Augen liegen tief in den Höhlen, die Pupillen waren etwas erweitert. Die Haut war kühl, der Puls klein, frequent und etwas unregelmässig. Dabei war Grimm sehr unruhig und hatte heftige Krämpfe an den Beinen, die sich namentlich am 2. Tage sehr steigerten. Grimm hatte dabei ein fast konstantes Erbrechen, d. h. in ganz kurzen Zwischenräumen. Die erbrochene Flüssigkeit hatte einen starken, etwas fauligen Geruch. Am 2. Tag untersuchte ich den Urin, der sehr viel Eiweiss enthielt. Es sei bemerkt, dass später gar kein Urin entleert wurde und eine hartnäckige Obstipation bis zum 30. I. vorhanden war. Grimm hatte bis zum Tode ein unstillbares Erbrechen, die erbrochene Flüssigkeit war bräunlich gefärbt und mit Epithelial- und später Schleimhautfetzen gemengt. Da selbst die geringste aufgenommene Flüssigkeit wieder erbrochen wurde, wendete ich ernährende Klystiere an, aber trotzdem trat der Tod am 30. I. 1900 durch Herzlähmung ein, nach meiner Ueberzeugung in Folge jener am 24. I. Vormittags getrunkenen Induktionsflüssigkeit, welche oben genannte Symptome hervorbrachte.

Sektion am 31. I. 1900.

Protokoll, gezeichnet von Prof. Dr. Moritz Hofmann.

1. Der männliche Leichnam ist 170 cm lang und gehört einem gut genährten, etwa 26 Jahre alten Mann an. 2. Todtenstarre ist in den oberen Gliedmassen zum grössten Theil gelöst, in den unteren noch vorhanden. Am Rücken der Leiche und an den hinteren Seiten der unteren Gliedmaassen finden sich zusammenhängende graublaue Todtenflecken. Die vorderen Bauchdecken sind in der Leistengegend schmutzig graugrün verfärbt. 3. Die Augen sind in den Augenhöhlen weit zurückgesunken, die Hornhäute schwach getrübt, die Pupillen auf beiden Seiten gleich und mässig erweitert. 4. Der Mund steht offen, die Zunge liegt hinter den Zahnreihen. Die Schleimhaut der Lippen ist graublau, an der inneren Seite braungelb und eingetrocknet. Die Schleimhaut des Zahnfleisches zeigt blassgrüne Farbe.

Bauchhöhle. 5. Das Unterhautfettgewebe ist graugelb, die Musculatur braunroth und sehr trocken. 6. Beim Durchschneiden der Bauchdecken ist ein specifischer Geruch nicht wahrzunehmen. 7. Das Netz bedeckt die Dünndarmschlingen. Der Dünndarm ist durch Luft ziemlich stark ausgedehnt, äusserlich blassgrauroth und glänzend. 8. Der höchste Stand des Zwerchfells entspricht rechts dem 4. und links dem 5. Rippenzwischenraum. 9. Die Milz ist 10½ cm lang, 7 cm breit und 1½ cm dick, die Kapsel schwach gerunzelt, das Gewebe grauroth und stark erweicht. 10. Der Bauchfellüberzug der Leber ist glänzend, das Gewebe der Leber brüchig, aus den durchschnittenen Blutgefässen der Leber entleert sich sehr viel dunkles flüssiges Blut. 11. Nachdem der Magen über der Mündung und der absteigende Theil des Zwölffingerdarmes doppelt unterbunden war, wurden die Därme und die Speiseröhre zwischen den Unterbindungsstellen durchschnitten und der Magen uneröffnet aus der Leiche herausgenommen. 12. Der Magen ist mässig ausgedehnt, die Wände graugelb, die an der kleinen Krümmung verlaufenden Blutgefässe sind sehr stark gefüllt und treten als starke Wülste hervor. 13. Der Magen enthält ungefähr 100 g einer schwarzbraunen dünnen Flüssigkeit. Blaues Lackmuspapier wird von dem Mageninhalte roth gefärbt. Die Schleimhaut des Magens zeigt gelbe Farbe, an der Mündung und der kleinen Krümmung sind die Blutgefässe der Magenschleimhaut bis in ihre kleinsten Verzweigungen angefüllt. An einigen Stellen von der Grösse eines silbernen 20 Pfg.-Stückes ist an der Magenmündung die Schleimhaut mit grauweissen, abziehbaren Häutchen bedeckt. Die Schleimhaut des Magens ist geschwellt und getrübt. 14. Der obere Theil des Zwölffingerdarmes enthält schwarzbraunen Schleim. Die Blutgefässe des Zwölffingerdarmes sind erheblich gefüllt, die quer verlaufenden Falten treten als stark hervorragende Wülste hervor. Dicht unter dem Pförtner finden sich in der Schleimhaut des Zwölffingerdarmes etwa thalergrosse, schwarzbraune, sich derb anfühlende Stellen. Die Schleimhaut ist theilweise abgestossen, der Bauchfellüberzug des Zwölffingerdarmes ist an der betreffenden Stelle dunkelschwarzbraunroth gefärbt. 15. Die Schleimhaut des Dünndarms ist enorm geschwollen und verdickt; der obere Theil des Dünndarms mit hellgraugelbem Schleim, der untere mit ziemlich viel dünner graugelber Flüssigkeit gefüllt. Die Schleimhaut des Darmes zeigt an einzelnen Stellen rothe Stellen, die von Gefässinjektion herrühren; die einzeln stehenden Drüsen in der Nähe der Klappe sind sehr stark geschwellt und mit einem schmalen rothen Saum umgeben. 16. Der Dickdarm enthält ziemlich viel hellgelben breiigen Koth. Im unteren Theil des Dickdarmes zeigen die Kothballen grauweisse Farbe. Im Blinddarm und aufsteigenden Theile des Dickdarmes ist die Schleimhaut theilweise intensiv geröthet und geschwellt. 17. Die linke Niere ist 14 cm lang, 7 cm breit und 3 cm dick. Die Kapsel der Niere löst sich leicht ab; die äussere Seite der Rindensubstanz blassgrauroth, die Rindensubstanz bis zu 1½ cm breit, quillt über die Schnittfläche hervor und fühlt sich sehr weich an. 18. Die rechte Niere ist von derselben Beschaffenheit wie die linke. 19. Die Harnblase enthält einige Tropfen grauweissen Schleims. Die Schleimhaut der Harnblase blassgrauroth.

Brusthöhle. 20. Die beiden Lungen sind mit der Brustwand verwachsen, die linke mehr als die rechte. Die Brustfellsäcke sind leer. 21. Der Herzbeutel enthält einige Tropfen einer blassgelben, durchsichtigen Flüssigkeit. 22. Das Herz ist mässig verbreitert und fühlt sich sehr weich an. An der Hinterseite der Herzkammern bemerkt man eine grössere Anzahl von punktförmigen Blutaustritten. 23. Die rechten Herzhöhlen enthalten sehr viel schaumiges Blut und ein grosses Speckhautgerinnsel. Die linken Herzhöhlen enthalten dunkles flüssiges und geronnenes Blut. 24. Die halbmondförmigen Klappen sind schlussfähig. Die Musculatur des Herzens ist grauroth und sehr mürbe. Die innere Auskleidung des Herzens ist etwas verwachsen. 25. Die linke Lunge fühlt sich durchaus weich an und knistert bei Betastung. Auf der Schnittfläche ist das Lungengewebe im oberen Lappen hellroth, im unteren dunkelbraunroth. Auf die Schnittfläche durch die oberen

[1]) Die sogen. „Induktionsflüssigkeit" dient zur Füllung von elektrischen Induktionsapparaten.

und unteren Lappen der beiden Lungen ergiesst sich ziemlich dunkelrothes, schmieriges Blut und etwas schaumige Flüssigkeit. 26. Die Luftröhrenäste der Lungen enthalten schmieriges zähes Blut, die Schleimhaut der Luftröhre ist dunkelblauroth verwaschen. 27. Von der Lunge und von dem Herzen werden Stücke in das Gefäss No. 3 gelegt. 28. Die Schleimhaut der Zunge ist mit einem dicken gerunzelten Belage bedeckt. Dieselbe fühlt sich hart und derb an und ist verdickt. 29. Die Schleimhaut des Rachens ist mit zähem Schleim bedeckt, die Schleimhaut geschwellt und geröthet. 30. In der Speiseröhre findet sich etwas graugelber zäher Schleim, in der Mitte löst sich die Schleimhaut der Speiseröhre in zusammenhängenden Fetzen ab, die darunter liegenden Blutgefässe sind sehr stark gefüllt. 31. Der Kehlkopf und der obere Theil der Luftröhre enthalten etwas blutiggefärbten Schleim, die Schleimhaut der Luftröhre ist blassroth.

Kopfhöhle. 32. Die innere Seite der weichen Schädeldecken ist blassroth. Die äussere Seite des Schädeldaches graugelb. 33. Die äussere Seite der harten Hirnhaut ist mit sehr viel zerfliessenden Blutpunkten besetzt. 34. Der obere Längsblutleiter enthält ziemlich viel dunkles flüssiges Blut. 35. Die weiche Hirnhaut ist erheblich getrübt, die Blutgefässe derselben stark gefüllt. 36. Die seitlichen Gehirnkammern sind leer. Die Adergeflechte dunkelblauroth. Auf die Schnittfläche der Marksubstanz des Gehirns treten sehr viele zerfliessende Blutpunkte hervor. 37. Die Blutleiter an der Schädelbasis enthalten ziemlich viel dunkles flüssiges Blut. Das Gehirn fühlt sich derb an.

**Anatomische Diagnose.**

Acute toxische Stomato-Pharyngitis, desquamative nekrotisirende Oesophagitis, toxische Gastroenteritis mit haemorrhagischen Erosionen des Zwölffingerdarms und Bluterguss in den Magen und oberen Dünndarm. Akute parenchymatöse Nephritis; subepicardiale Ecchymosen des Herzens.

**Vorläufiges Gutachten.**

Der Tod des Obducirten kann durch Vergiftung mit Schwefelsäure herbeigeführt worden sein.

**Chemische Untersuchung der Leichentheile.**

16. Februar 1900.

Da im Anfang der Untersuchung die Vergiftung irrthümlicher Weise als durch $H_2SO_4$ hervorgerufen betrachtet wurde, suchte Herr Prof. Hilger nur nach freier $H_2SO_4$. Er schreibt:

In Anbetracht des Umstandes, dass dem Vergifteten Neutralisationsmittel gereicht worden waren, und dass er noch eine Zeit lang nach der Vergiftung weiterlebte, bot die chemische Untersuchung von vornherein so gut wie keine Aussicht auf Erfolg.

Beim Besichtigen der Organe mit der Lupe waren auffallende Fremdkörper u. s. w. nicht zu bemerken. Der Inhalt der Gefässe 2 (Dünndarm nebst Inhalt), 3 (Theile von Leber, Milz, Nieren, Herz und Lunge) und 4 (Theile von Gehirn und Oberschenkelmusculatur) besass neutrale, der von Gefäss 1 (Magen nebst Inhalt, Zwölffingerdarm nebst Inhalt, Speiseröhre und Zunge) schwach saure Reaction; Methylviolett wurde von keiner der Flüssigkeiten entfärbt, ebensowenig war mit Baryumchlorid eine Schwefelsäurereaktion zu erhalten.

Zur Untersuchung auf $H_2SO_4$, die etwa durch den Weingeist, mit dem die Organe übergossen waren, esterificirt hätte sein können, wurden die Flüssigkeiten aus jedem der 4 Gefässe für sich abgegossen, im Vakuum bei niederer Temperatur eingeengt und die Rückstände mit Wasser behandelt. Die Filtrate gaben nach Ansäuerung mit $HNO_3$ mit Baryumchlorid keine Reaktion. Die Rückstände wurden dann mit Kalilauge längere Zeit im Wasserbad erwärmt, worauf die mit $HNO_3$ übersättigten Filtrate ebenfalls mit Baryumchlorid keine Reaktion gaben. Die Organe wurden dann weiter noch direct mit Wasser ausgezogen, wobei die Filtrate gleichfalls keine Reaktion auf freie Schwefelsäure gaben.

Die chemische Untersuchung der vorliegenden Leichentheile des Grimm hat somit keine Anhaltspunkte für das Vorhandensein freier $H_2SO_4$ darin ergeben. Dieser negative Befund schliesst indessen nicht aus, dass trotzdem freie $H_2SO_4$ ursprünglich vorhanden gewesen sein kann, da Neutralisationsmittel in Anwendung kamen und der Tod erst einige Zeit nach stattgehabter Vergiftung eintrat. Der Nachweis gebundener $H_2SO_4$ kann nicht als Beweis für das Vorhandensein freier $H_2SO_4$ angesehen werden, da Sulfate normale Bestandtheile des Organismus sind.

Erst am 2. April wurde von Herrn Bezirksarzt Dr. Müller darauf hingewiesen, dass die Induktionsflüssigkeit ausser $H_2SO_4$ noch andere Bestandtheile enthält.

Am 12. April wies Herr Apotheker Dr. v. Pieverling nach, dass fragliche Flüssigkeit hergestellt war aus:

30 Theile Kaliumbichromat,
4 Theile Quecksilbersulfat,
40 Theile Schwefelsäure,
400 Theile Wasser.

Kaliumbichromat und Schwefelsäure zersetzen sich nach folgender Gleichung:

$$\underset{296}{K_2Cr_2O_7} + \underset{2 \times 98}{2\,H_2SO_4} = \underset{2 \times 136}{2\,KHSO_4} + \underset{2 \times 101}{2\,CrO_3} + H_2O$$

Daraus folgt, dass 30 g Dichromat 20 g Schwefelsäure gebrauchen; da nun 40 g Schwefelsäure in der Lösung enthalten waren, so ergibt sich, dass letztere 20 g freie Schwefelsäure, gelöst in 400 g Wasser enthalten hat.

Da nun Grimm zwei kräftige Schlucke zu sich genommen hat (ein Schluck = 35 ccm gerechnet), so entspricht dies 70 ccm Inductionsflüssigkeit. In 70 ccm Flüssigkeit sind annähernd enthalten:

3,5 g Chromsäure,
3,5 g Schwefelsäure in 5 proc. Lösung,
0,7 g Quecksilbersulfat.

Aus dieser Berechnung der Zusammensetzung der Inductionsflüsigkeit ersehen wir, dass in toxikologischer Hinsicht vor Allem das sehr giftige Chrom in Betracht kommt. Aber auch dem Quecksilber darf in vorliegendem Falle eine schädliche Wirkung nicht ganz abgesprochen werden. Die freie Schwefelsäure ist auch nicht zu vernachlässigen, da die letale Dosis auf 4—5 g (Kobert[1]) geschätzt wird, und Grimm etwa 3,5 g zu sich genommen hat.

**Toxikologie der Chromsäure und ihrer Salze.**

Die Chromsäure unterscheidet sich von den Mineralsäuren dadurch, dass die Chromate ähnlich giftig wirken, wie die Säure selbst (Jaksch[2]) und dasselbe Krankheitsbild liefern. Das chromsaure Blei wirkt etwas langsamer, weil es schwer löslich ist. Chromsaures Eisenoxyd (Sideringelb) ist wegen seiner Unlöslichkeit ganz ungiftig. Nach Bécourt und Chevalier[3]) soll das neutrale chromsaure Kali weit weniger giftig sein und nicht ätzen wie das saure Salz und die Säure selbst.

Das Chrom in seiner 6 werthigen Form ist äusserst giftig; so kommt es nach Eingabe von 0,03 g Kaliumbichromat schon in den ersten Tagen zu Beängstigung, Schmerz in der Herzgrube, Trockenheit im Munde und Erbrechen, nach 0,05—0,1 g in kurzer Zeit beim Menschen zu Brechreiz, Erbrechen, Kolikschmerzen und Abführen, hierauf Mattigkeit, Respirationsbeschwerden und Pulsverlangsamung.

Nach höheren Gaben: Zunge und Rachen schwellen an, können gelb oder graugrün (Reduktion der Chromsäure) gefärbt sein. Gelbes, blaugraues oder grünes Erbrechen, später blutig, theilweise mit Fasern der Magenschleimhaut gemischt. Kopiöse Durchfälle (Choleraform). Angst, grosse Schwäche, Durst, Schmerzen im Leib, besonders im Anfang in der Herzgrube, später in der Nierengegend. Krämpfe der Unterextremitäten. Ikterus, Cyanose, Dyspnoe, Collaps. Puls ist klein, fadenförmig aussehend. Haut kühl oder heiss. Es wurden auch Temperaturerhöhungen beobachtet, der Harn ist spärlich, enthält Eiweiss und auch Blut. Bei chronischem Verlauf meist Anurie in Folge von Niereninsufficienz, durch akute Nephritis hervorgerufen.

Anatomisch fand man Schwellung und gelbe, graugrüne oder grüne Verfärbung der Mundschleimhaut. Oesophagusschleimhaut im unteren Theil braunroth injicirt. Magenschleimhaut hyperaemisch, mit Ecchymosen besetzt, besonders im Kardialabschnitt, stellenweise abgelöst und geschwürig zerfressen. In Dünn- und Dickdarm Hyperaemie und Ecchymosen. Leber und Herzmusculatur fettig degenerirt, Endocarditis, Cystitis. Das Blut ist oft bräunlich (Methaemoglobinspectrum) und flüssig. Bronchien können entzündet sein. Fast immer parenchymatöse Nephritis (Chromniere von Kabierske[4]). Von Interesse ist, dass auch die 100 mal weniger giftigen Chromoxydabkömmlinge dasselbe Bild in den Nieren hervorrufen (Pander[5]). Später gesellt sich auch eine interstitielle Nephritis hinzu. In seltenen Fällen war das Resultat bei der Sektion negativ.

Die chronische Vergiftung ist charakterisirt durch: Ekzematöse Ausschläge der Haut, tiefgreifende Geschwüre an Haut und Schleimhaut, Perforation der Nasenscheidewand, Kachexie, Dyspepsie, Gastroenteritis (oft ähnlich der Dysenterie), chronische Nierenaffektionen (Entzündung, Atrophie), Bronchitis.

[1]) Intoxicationen 1893.
[2]) Die Vergiftungen: Nothnagel's Handbuch.
[3]) Annales d'hygiene publ., t. 20, 1863.
[4]) Inaug.-Diss. Breslau, 1880.
[5]) Arbeiten des pharmakologischen Instituts in Dorpat, 1888, II, pag. 33.



Was die Toxikologie des Quecksilbersulfates betrifft, so sind mir nähere Beschreibungen von Vergiftungen mit Quecksilbersulfat nicht zugänglich gewesen, doch dürften die Symptome durch dieses Quecksilbersalz hervorgerufen, sich nicht unterscheiden von den Erscheinungen einer Sublimatvergiftung (Kobert[6]), Lewin[7]): Puls klein, unregelmässig, frequenter. Erschwerung der Athmung. In einem am achten Tage tödtlich verlaufenden Falle (Scheidenausspülungen mit 2 Liter ½proc. Lösung) war das Lungengewebe ziemlich blutreich, in beiden Unterlappen schlaff, roth pneumonisch hepatisirt; die Mittellappen und die unteren Theile rechts in lobulären Herden verdichtet. In den verdichteten Partien zeigten sich vielfach punktförmige, gelbliche, citerähnliche Stellen. Die Mundschleimhaut schwillt an, das Zahnfleisch röthet sich, wird schmerzhaft und blutet leicht. Ein schmierig graugrüner Belag findet sich auf demselben und den anderen Mundgebilden. Geschwüre, Foetor ex ore, Lockerwerden der Zähne und Ausfallen. Zunge wird dick, auch borkig, empfindlich, schmerzhaft, an der Unterfläche und den Seiten grauweisse Flecke, später Geschwüre; ebenso die Tonsillen.

Druck auf das Epigastrium schmerzhaft. Durchfälle. Kolikartige Schmerzen. Tenesmus. Darmblutungen. Es erkranken mit Vorliebe die unteren Darmabschnitte, Kolon und Dünndärme. In einem Fall fand sich vom Ileum an eine schwer diphtheritisch-haemorrhagische Affektion. In einem anderen Falle zeigten sich nur im Ileum eine gewisse Zahl stark geschwollener Stellen. Herdenweise auftretende bis thalergrosse graugelb gefärbte Verschorfungen, die selbst perforiren.

Nach anfänglicher Polyurie folgt Verminderung des Harns und Anurie, die 3—4 Tage bis zum Tode anhält. Harn ist sehr oft eiweisshaltig. Die Nieren gross, schlaff, bleich, Corticalis geschwollen, stellenweise beinahe weiss, undurchsichtig verkalkt.

Vergleichen wir nun die Symptome unseres Falles mit den Erscheinungen, die durch Chromsäure oder Quecksilbersulfatvergiftungen hervorgerufen werden, so können wir keine scharfe Grenze ziehen, was jenem oder diesem Gifte zuzuschreiben ist, da beide Gifte sich in ihren Wirkungen sehr ähnlich sind.

Vielleicht, dass die Befunde an der Lunge und dem unteren Theil des Dickdarms ihre Ursache in der Quecksilbervergiftung finden. Auch in den Nieren wird das Quecksilber eine gewisse Rolle gespielt haben, wenn wir einer Betrachtung von Lewin[7]) folgen:

„Eine entzündete oder blutige Schleimhaut begünstigt die Resorption. Eine krankhaft veränderte Niere wird durch hineingelangtes Quecksilber schneller funktionsunfähig als eine gesunde. Anaemische Zustände, Herzverfettung, Herzschwäche und grosse Blutverluste schaffen eine verminderte Widerstandsfähigkeit derselben und desswegen ein Ueberhandnehmen der Quecksilbernebenwirkung."

In seinem Verlauf und seinen Symptomen stimmt unser Fall mit Ausnahme der anhaltenden Verstopfung vollkommen mit früher beschriebenen Chromsäurevergiftungen überein. Verstopfungen bei Chromsäurevergiftungen fanden wir in der Literatur nur 2 mal.

In einem von Groth[8]) beschriebenen Falle trat die Obstipation erst nach einiger Zeit auf und zwar nachdem reichlicher Durchfall vorangegangen war. In einem Falle von Leopold[9]) ist das Blei mit Sicherheit als Ursache dieser abnormen Erscheinungen aufzufassen. Auch in unserem Falle ist sicher anzunehmen, dass die Stuhlverhaltung nicht durch Chrom bedingt war, ebenfalls nicht durch Quecksilber, da auch dieses, wie wir gesehen haben, Durchfall erzeugt, sondern allein Folge der Schwefelsäurevergiftung war. Diese Wirkung der Schwefelsäure kommt bei Vergiftung mit derselben in der Regel zur Beobachtung (Boehm[10]).

Was die Therapie anbelangt, die in dem Eingangs erwähnten Falle unmittelbar nach der Vergiftung angewendet wurde, so dürfte sie nicht ganz zweckentsprechend gewesen sein, obwohl sie in den meisten Lehrbüchern empfohlen ist. Neutralisationsmittel, Eier, Milch etc. können bei Chromsäurevergiftungen keine wesentliche Gegenwirkung hervorrufen, da sie nicht wie die Chromsäure schnell in's Gewebe eindringen können.

Ich möchte hier auf eine Angabe von Viron[11]) hinweisen, der als Gegenmittel das wenig giftige Natriumsulfit empfiehlt. Diese Substanz bildet in Gegenwart von Säure (Magensäure) sofort schweflige Säure, die, wie die Chromsäure, sehr schnell das Gewebe durchsetzt, und letztere zu dem 100 mal (Pander[12]) weniger giftigen schwefelsauren Chrom reducirt.

Für die freundliche Ueberlassung des Falles und namentlich auch des Aktenmaterials gestatte ich mir Herrn Dr. Moritz Hofmann, k. Universitätsprofessor und Landgerichtsarzt dahier, besten Dank abzustatten.

Anmerkung: Bei der gerichtlichen Verhandlung des Falles vor dem Landgericht München I wurden der Apotheker und sein Provisor von der Anklage wegen fahrlässiger Tödtung freigesprochen; die Magd erhielt 14 Tage Gefängniss.

## Wattepinsel als Ersatz für die gewöhnlichen Augenpinsel.

Von Dr. O. Neustätter, Augenarzt in München.

Wenn man die gewöhnlichen Haarpinsel zur Augenbehandlung in einer der Asepsis oder nur der Reinlichkeit entsprechenden Weise verwenden will, muss man, wie dies von Hirschberg gefordert wird, für jeden Kranken, eventuell sogar für jedes Auge einen eigenen Pinsel haben. Diese Maassnahme ist weder billig, noch handlich. Will man Ordnung halten, so muss jeder Patient seinen Pinsel fortnehmen und wieder mitbringen. Ausserdem muss jeder Pinsel nach dem Gebrauch desinfizirt werden. Da man dieselben nicht kochen kann, müssen hiezu Sublimat- etc.-Lösungen verwendet und in diesen die Pinsel einige Zeit belassen werden, nachdem man sie vorher ausgewaschen; diese geben mit den angewandten Mitteln Niederschläge, auch wenn der Pinsel trocken geworden. Desshalb muss nach der Desinfektion noch mit sterilem Wasser ausgewaschen werden; was die Procedur nochmal verlängert; dann erst kann man den Pinsel mit fortgeben.

Es ist klar, dass nur unter Aufwand von unverhältnissmässig viel Zeit, Mühe und Aufmerksamkeit diese allein saubere Methode durchgeführt werden kann, dass sie aber eben wegen dieser grossen Ansprüche niemals allgemein durchgeführt werden wird. Wollte man bei Kassenpatienten die Methode durchführen, so würden bald Reklamationen wegen der Ausgaben für Pinsel erfolgen.

Um den Unannehmlichkeiten aus dem Weg zu gehen, haben viele Aerzte die Pinsel ganz abgeschafft und tropfen die Augenwasser ein. Die Einpinselung scheint mir aber doch eine Anwendungsform zu sein, die man nicht ganz bei Seite setzen kann noch soll. Bietet sie doch die Möglichkeit schärferer Lokalisirung der Auftragung, ferner einer leicht schwächer oder aber auch bedeutend stärker zu gestaltenden Dosirung und schliesslich einer gleichzeitig auszuführenden Massage der Bindehaut.

Der Ersatz nun, auf den ich hier hinweisen und zu dessen allgemeinem Gebrauch ich auffordern möchte, ist ein sehr einfacher. Wahrscheinlich sind schon andere Kollegen auch auf diesen Ersatz gekommen; ich kann mich allerdings nicht entsinnen, ihn irgendwo gesehen oder von ihm gelesen zu haben, was dafür spricht, dass er keinesfalls in grösserer Verbreitung angewandt wird. Dieser Ersatz ist der „Wattepinsel".

Ein solcher Wattepinsel ist jeden Augenblick leicht herzustellen und nichts anderes als ein kleinster gestielter Wattetupfer. Im Nothfall nimmt man ein schwedisches Streichholz oder sonst einen kleinen Holzspahn, hölzerne Zahnstocher etc. und wickelt um deren Enden ein klein wenig Watte, die man vorher schon in kleine Stückchen geschnitten hat. Namentlich bei infektiösen Katarrhen empfiehlt sich diese Art, weil man den ganzen Pinsel nach der Benützung verbrennen kann. Für gewöhnlich benütze ich sonst Glasstäbchen mit, aber auch ohne Knöpfchen am Ende, um das man nach leichter Befeuchtung durch Eintauchen in Wasser die Watte gut wickeln und fixiren kann.

Man kann die Form eines wirklichen Pinsels herstellen; dies empfiehlt sich, wenn man viel Flüssigkeit aufsaugen und in's Auge bringen will; für diesen Zweck wird man die Watte auch locker wickeln, ebenso wenn man nur zart über die Conjunctiva streichen will. Festeres Andrehen empfiehlt sich, wenn ein rauheres Auftragen, eine Massage mit dem Einstreichen verknüpft werden soll.

Diese Wattepinsel haben einen Vortheil, der den biegsamen Pinseln aus Haaren abgeht: dass man nämlich leicht mit ihnen in die obere Uebergangsfalte und in die Ecken der Lidcommissur gelangen kann. Namentlich für die Massage bei Trachom ist dies von Vortheil. Gerade in den Ecken gelingt es meist sehr schwer, die Trachomkörner wegzumassiren, weil der mit den Fingern gehaltene Wattebausch zu dick ist oder man keinen genügenden Druck ausüben kann, wenn man ihn zuspitzt. Diese Erfahrung werden alle, die sich mit Trachombehandlung

[6]) l. c.

[7]) Nebenwirkungen der Arzneimittel, 1899.

[8]) ref. in Schmidt's Jahrbuch 1880, Bd. 185.

[9]) Vierteljahresschr. f. ger. Med. Bd. 27, 1.

[10]) Handbuch der Intoxicationen, Ziemssen's Handbuch.

[11]) Contribution à l'étude, phys. et toxicol. de quelques préparations chromées. Paris 1885.

[12]) Arbeiten des pharmakologischen Instituts zu Dorpat, 1888, II, pag. 33.

länger abgeben mussten, bestätigen können. Gerade hier erweist sich ein dünner hart gedrehter Wattepinsel als sehr brauchbar.

Mit diesen sterilen Wattepinseln kann man auch direkt in die Fläschchen eintauchen, braucht nicht für jeden Fall neue Flüssigkeit in ein Schälchen herauszugiessen.

Ich glaube, die Vortheile des Wattepinsels, namentlich, was Reinlichkeit anlangt, sind so einleuchtend, die einfache Herstellungsweise, die Kostenlosigkeit, die gute, wie gezeigt ausgedehntere Verwendbarkeit gegenüber dem Haarpinsel so für ihn einnehmend, dass diese Anregung genügen wird, um ihm allgemeiner zur Einführung zu verhelfen. Hat man doch auch bei Kehlkopf und Nasenbehandlung den Pinsel grossentheils durch Watte ersetzt, obwohl hier der Pinsel gewisse Vorzüge besitzt, was beim Augenpinsel nicht der Fall ist.

Erwähnen möchte ich noch, dass ein solcher Wattepinsel in sehr vielen Fällen von Fremdkörpern auf der Hornhaut genügt, um dieselben zu entfernen. Nadel oder Meissel benütze man nur für Fälle, wo der Fremdkörper festsitzt und durch Abwischen mittels des Wattepinsels sich eben nicht entfernen lässt[1]). Es wird rathsam sein, für diese Fälle den Wattepinsel vorher in Sublimat 1:3000 zu tauchen oder ihn zu kochen, um sicher aseptisch vorzugehen.

[1]) Ein entsprechendes Verfahren empfiehlt auch Praun, wie ich nachträglich in seiner Monographie über die Verletzungen des Auges sehe.

## Ueber ein subjectives Symptom bei Pericarditis exsudativa.

Von Dr. med. und phil. Peter Pregowski in Heidelberg.

Vor ca. 2 Jahren habe ich, wie auch ein consultirter Professor festgestellt hatte, eine Pericarditis mit Exsudatbildung durchgemacht; die Temperatur war niemals grösser als 37,2°.

Doch schon einige Zeit vorher, ohne den Charakter und die Form meiner Krankheit zu kennen, empfand ich ein eigenthümliches Gefühl in der Herzgegend, dem ich Anfangs wenig Beachtung, später aber, nachdem die Diagnose auf ein „Exsudat" festgestellt war, viel mehr Aufmerksamkeit und Werth geschenkt habe.

Das Gefühl war etwa folgendes: So oft ich in Bettlage auf die rechte Seite mich legen wollte, hatte ich die Empfindung, als ob eine Last auf das Mediastinum, nach dem Corpus sterni zu, sich hinüberläge und nach unten, d. h. nach der rechten Seite, dränge.

Dieses Symptom versuchte ich damit zu erklären, dass die Flüssigkeit vermöge ihrer Schwere beim Uebergange auf die rechte Seite einen Druck ausüben müsse.

Mit dem Verschwinden des Exsudats verschwand auch dieses Gefühl. Hinzufügen möchte ich noch, dass mich dieses Phänomen meistens dann gestört hatte, wenn ich am meisten des Schlafes bedurft hatte, wo meine Gedanken entfernter denn je davon waren, um an Krankheit des Herzens zu denken, was also den Einfluss einer Autosuggestion ausschliessen dürfte.

Indem ich die Herren Kollegen auf dieses Symptom hinweise, bitte ich sie zugleich, selbst nachzuforschen, ob dasselbe constant ist, und die näheren Umstände festzustellen, unter denen jene Sensation auftritt und zwar in erster Linie den Einfluss des Charakters und der Menge des Exsudats.

## Oleum cinereum gegen Syphilis.

Von Dr. Maul in Rosenheim.

In No. 27, 1901, der Münch. med. Wochenschr. warnt Herr Dr. Stern-München in seinem Vortrag: „Ueber Injektionskuren bei Syphilis" vor der Anwendung des Ol. cinereum auf Grund eigener schlimmer Erfahrungen.

Um die Misskreditirung eines der am sichersten und angenehmsten wirkenden Mittel gegen Syphilis zu verhindern, fühle ich mich veranlasst, meine Erfahrungen mit intraglutaealen Injektionen von Ol. ciner. denen des Herrn Kollegen Stern entgegenzustellen. Es handelt sich hier nicht um die Beweisführung für die gute Wirkung dieser Injektionen, sondern um die Feststellung, dass sich die von Herrn Stern beobachteten Uebelstände sehr wohl vollkommen vermeiden lassen.

Ich nehme Bezug auf 2 Fälle, deren Behandlung in die jüngste Zeit fällt und die ich den beiden von Herrn Stern angeführten gegenüberstelle.

Von der Erwärmung der Emulsion habe ich bei allen Einspritzungen abgesehen, ohne durch irgend eine Störung auf die Nothwendigkeit derselben aufmerksam gemacht worden zu sein; das Präparat hatte Zimmerwärme.

Da mir noch recht gut die schrecklichen Klagen der Patienten nach Kalomelinjektionen in Erinnerung sind, war ich angenehm überrascht, als mir nach Einspritzung von Ol. ciner. der Kranke versicherte, nach dem Nadelstich, der mit der scharfen Kanüle keinen nennenswerthen Schmerz verursacht hatte, nichts weiter mehr zu verspüren. Auch im weiteren Verlauf stellten sich keinerlei Beschwerden ein. So wenig war lokale Reaktion aufgetreten, dass ich nach 4 Tagen — in diesem Intervall wurden die Injektionen durchschnittlich wiederholt — fast nie mehr genau feststellen konnte, wo die vorausgegangene Einspritzung gemacht worden war. Dabei betone ich ausdrücklich, dass ich 14 Injektionen in einem Bereich von höchstens 4 qcm gemacht habe, ohne dass der Patient Beschwerden beim Gehen, Liegen oder Sitzen verspürt hätte.

Zweimal jedoch traten heftige Beschwerden auf, bestehend in Schmerzen, Röthung und Infiltration; zur Eiterung kam es nicht.

Da ich bei der ersten dieser beiden, durch üble Folgen ausgezeichneten Injektionen, bei der ich eine ganz frisch bereitete Emulsion zum ersten Male verwendet hatte, eine neue Kanüle benützt hatte, dachte ich an eine Infektion durch diese und sterilisirte dieselbe. Nach der nächsten Einspritzung dieselben Klagen.

Nun erinnerte ich mich daran, dass ich die letzterwähnte Emulsion nicht, wie dies bei der früheren geschehen war, sterilisirt hatte. Sofort nahm ich die Sterilisirung der Emulsion vor, und hatte die Genugthuung, schon die nächste und ebenso alle folgenden Injektionen wieder vollkommen reaktionslos verlaufen zu sehen. Diese günstigen Verhältnisse beobachte ich auch bei dem Falle, den ich gegenwärtig noch in Behandlung habe.

Entgegen der Warnung des Herrn Kollegen Stern möchte ich vielmehr als Präparat für die Anwendung des Quecksilbers mittels Injektion das Ol. ciner. in erster Linie empfehlen, vorausgesetzt sachgemässe Asepsis und Verwendung der richtigen und sterilisirten Komposition, wie sie Neisser angibt als Oleum cinereum benzoatum.

Ich lege die Misserfolge des Herrn Kollegen Stern vor Allem der unzweckmässigen Komposition des Ol. ciner. zur Last: ob die Emulsion vor dem Gebrauche sterilisirt worden ist, gibt Herr Stern nicht an.

Ich rathe dringend jedem Kollegen, der Versuche mit Ol. ciner. machen will, genau nach Neisser's Vorschrift das Präparat herstellen zu lassen und dasselbe selbst noch zu sterilisiren; nur dann werden unangenehme Zufälle sicher vermieden werden.

Werden nur Mengen von 10, höchstens 15 g verordnet, so genügt nach meinen Erfahrungen eine einmalige, vor der ersten Injektion vorgenommene Sterilisation vollkommen.

## Bemerkungen zu „Zur Behandlung der Unterschenkelgeschwüre" von Dr. Walbaum.

Von Dr. O. Schulze in Cottbus.

Zu meiner grossen Freude habe ich aus Walbaum's Bericht gesehen, dass auch anderwärts mit der Kampherbehandlung der Unterschenkelgeschwüre gute Erfolge erzielt werden. Nur möchte ich, um Irrthümer zu vermeiden, erklären, warum ich nicht, wie Walbaum, den Kampherwein vornehmlich empfahl.

Gleich im Anfang meines Aufsatzes in No. 12 erklärte ich, dass ich hauptsächlich solche Fälle im Auge habe, die man ambulant behandeln muss. Selbstverständlich halte auch ich Bettruhe für das Beste. Leider kann man diese sehr häufig nicht durchsetzen, am ehesten noch bei Kassenkranken, fast nie bei Landleuten und Mitgliedern der Armenkasse, wenigstens bei den hiesigen Verhältnissen. Diese Leute bringt man auch nicht dazu, dass sie jeden 2. Tag zum Arzt gehen, sie kommen dann gar nicht. Ich konnte darum den Kampherwein meist nicht anwenden. Selbst aber kann man den Patienten, wie Walbaum schreibt, die Anlegung des Verbandes nicht überlassen. Ich musste dies aber meist, daher wohl die Klagen über Schmerzhaftigkeit des Kampferweins.

In solchen Fällen, wie ich sie im Auge hatte, ist dann natürlich diese Behandlung ungeeignet. Bei Bettruhe und der Möglichkeit, dass der Arzt selbst den Verband anlegt, halte auch ich den Kampherwein für besser, besonders auch sauberer.

Meine von Walbaum abweichenden Ansichten erklären sich also aus der verschiedenen Art unseres Krankenmaterials, in der Sache selbst, denke ich, stimmen wir überein. Mich sollte es freuen, wenn auch Andere diese Behandlung versuchten, die eine oder andere, je nach Lage des Falles.

## Die Hygiene im antiken, päpstlichen und modernen Rom.

(Offener Brief an Herrn Geh. Med.-Rath Dr. Oscar Schwartz in Köln.)

Sehr verehrter, hochgeschätzter Herr Geheimrath!

Mit grossem Interesse las ich Ihren Artikel in No. 25 dieser Wochenschr. über „Die gesundheitlichen Zustände der europäischen Grossstädte in alter und neuester Zeit" und da Sie mir die Ehre erweisen, sich dabei hauptsächlich mit meinem in No. 8 d. Wochenschr. erschienenen römischen Brief, bezw. meinen daselbst geäusserten Ansichten zu beschäftigen, halte ich es für meine Pflicht, Ihnen hier möglichst umgehend zu antworten. Allerdings muss ich mir das Recht vorbehalten, event. später nochmals auf diese Frage zurückzukommen, da ich erst nach meiner Rückkehr nach Italien Gelegenheit haben werde, meine Behauptungen ziffernmässig zu erhärten. Also: Audiatur et altera pars!

Die drei Hauptpunkte meines Briefes waren folgende: Im antiken Rom herrschte das Princip: Salus populi suprema lex esto, im päpstlichen Rom setzte man dagegen den Wahlspruch: Alles für den Himmel, während man im modernen Rom sich wieder zur alt-römischen Anschauung bekennt. Die Wahrheit dieser drei Sätze muss sich Jedem aufdrängen, der

längere Zeit in Rom lebt und die drei grossen Geschichtsabschnitte der ewigen Stadt vom hygienischen Standpunkt aus betrachtet. Mir schienen sie wenigstens, als ich meinen Brief schrieb, so klar und in die Augen springend, dass ich nur ganz kurze, oberflächliche Belege dafür angab.

So erwähnte ich als Beweis dafür, dass im alten Rom die Hygiene sehr hoch stand, nur die Aqua marcia, d. h. die schöne noch heute existirende, altrömische Wasserleitung und die grossartigen Thermen, deren Ruinen noch jetzt den imposantesten Eindruck machen.

Für die Vernachlässigung der Hygiene im päpstlichen Rom schien mir am besten die allgemein und durch den Engel auf dem Mauseoleum Hadrians und die zahlreichen Votivkirchen zum Ausdruck gebrachte Anschauung zu sprechen, dass Krankheiten und Epidemien nicht als Folge menschlicher Nachlässigkeit und Ignoranz zu betrachten seien, sondern als Strafe des Himmels, dass man sich also dagegen in keiner Weise auflehnen dürfe, sondern nur durch Gebet und Busse die erzürnte Gottheit versöhnen könne.

Als Beweis dafür, dass man im modernen Rom, natürlich soweit als es die veränderten socialen Zustände erlauben, wieder dem alten Princip: Salus populi suprema lex zu folgen sucht, verwies ich auf die neuen, breiten Strassen, Plätze, Gärten etc. und auf die Sterblichkeitsstatistik, die im Jahre 1872 41,8 Todesfälle, im Jahre 1899 aber nur mehr 15,1 pro Tausend aufwies.

Ich glaube, dass dies Alles meine Behauptungen zur Genüge begründe, aber nun ersehe ich aus Ihrem Aufsatz, dass Sie, sehr geehrter Herr Kollege, anderer Meinung sind. Ich will also das Versäumte nachholen und Ihnen und jenen Herren Kollegen, die gleich Ihnen denken, bessere Beweise zu bringen suchen.

Während Ihres Aufenthaltes in Rom sind Sie gewiss durch die Ruinen des Palatin und des Forum romanum und der Thermen gewandert und diese Ruinen haben sicher auch zu Ihnen so deutlich gesprochen, dass Sie im Geiste die wunderbaren Hängegärten, die grossartigen Basiliken und gewaltigen Thermen neuerstanden vor sich sahen. Sie werden dann wohl auch in die Cloaca massima hinabgestiegen sein und dort den Geist der alten Römer bewundert haben, die ein Werk schufen, das noch heute als Wunder der hygienischen Baukunst gilt. Beim Anblick der heutigen Campagna romana haben Sie vielleicht auch mit Wehmuth der herrlichen Villen und Gärten gedacht, welche dieselbe ehemals schmückten. Um sich endlich eine genaue Vorstellung eines römischen Hauses zu verschaffen, sind Sie wahrscheinlich auch nach Pompeji gefahren, wo die Asche des Vesuvs die Häuser der Alten so gut für uns bewahrt hat. Ich will hier nur abschreiben, was ich zufällig vor etlichen Tagen in einer deutschen Zeitschrift las: „Die „weitaus grösste Wichtigkeit besitzt Pompeji, weil es uns die genaueste Kenntniss des römischen Privathauses vermittelt. Das „römische Haus war ein Innenbau. Eine behagliche Wohnung „hatte jenseits der Eingangspforte ein rechtwinkelig gestaltetes „sogen. Atrium, eine Art Hof mit einem nach innen geneigten, auf „Balken oder Säulen ruhenden Dach, von dem das Regenwasser in „ein in der Mitte des Bodens angebrachtes Bassin herabfiel. Zur „Rechten und Linken des Atriums lagen Schlafzimmer und Wirth„schaftsräume. Dem Eingang gegenüber erblickte man das „Tablinum, ein gegen das Atrium ganz geöffneter viereckiger „Raum. Durch denselben konnte man auf den zweiten Hof, das „sogen. Peristyl sehen, von dem das Tablinum nur durch eine „niedere Brüstung getrennt war. Dasselbe bildete die eigentliche „Privatwohnung der Familie und bestand meist aus einem kleinen „Garten oder einem von Blumenbeeten umrahmten Wasserbecken, „das von einem Säulengang umschlossen war."

Also in jedem Haus gab es Garten, Springbrunnen und Bad, ganz abgesehen von den schon so oft erwähnten öffentlichen Bädern. Dass es an Wasser nicht fehlte, beweisen wohl die zahlreichen Leitungen, die ausser den noch heute in Betrieb befindlichen bestanden. Die Strassen waren gerade und im Verhältniss zu den niedrigen Häusern sehr breit, wie man am Forum und in Pompeji sieht; auch der heutige Corso, ehemals via lata stammt ja noch aus der Roma antica. Wenn man endlich noch bedenkt, dass die legislazione romana so viele sanitäre Bestimmungen aufweist, dass sie zusammen genommen eine Art von Sanitätsgesetz bilden, so kann man gewiss nicht behaupten, dass die Hygiene den Alten unbekannt war oder erst während der letzten Jahrzehnte entstanden ist. Es ist doch auch allgemein bekannt, dass die Alten die Göttin Hygieia (und daher der Name Hygiene) auch in zahlreichen Tempeln verehrten.

Kommen wir nun zum päpstlichen Rom. Die Geschichte lehrt uns immer wieder, dass ein neues politisches System nie auf dem alten weiterbaut, sondern dass es verachtet und zerstört, was die Vorgänger geschaffen haben, oder deren Einrichtungen in sich selbst zerfallen lässt. Im ausgedehntesten Maasse geschah dies auch, als das Christenthum an Stelle des Heidenthums an die Herrschaft kam. Es war natürlich, dass die Christen Alles verachten mussten, was von den Heiden kam; die Tempel liess man, wenn sie nicht, wie z. B. das Panteon, direkt in christliche Kirchen verwandelt wurden, zerfallen und nahm das kostbare Material dann zum Bau für Kirchen und Paläste; aus den Thermen wurden die kunstvollen Wannen, Stühle u. dergl. genommen, um als Taufbecken, als Schmuck der Kirchen und der Paläste geistlicher Würdenträger zu dienen, das Colosseum wurde Jahrhunderte lang als Steingrube angesehen und lieferte das Material zur Façade der Peterskirche und zahlreichen anderen kirchlichen, wie weltlichen Bauten, kurz — quod non fecerunt Barbari, Barbarini (und andere Päpste!) fecerunt.

Das gleiche Schicksal hatten auch die hygienischen Einrichtungen der Alten; als die Wasserleitungen, welche die Bäder speisten, von den Feinden zerstört waren, dachte kein Papst daran, sie wieder herzustellen, sondern man bemühte sich, wie gesagt, nach Kräften, die Bäder zu plündern und zu zerstören, das Baden selbst war verpönt und es entstanden Mönchsorden, deren Regeln nur einmal pro Jahr ausnahmsweise ein Bad gestatteten, aber beileibe nicht bei nacktem Körper! Und wer hat nicht von jenem Heiligen gehört, der hauptsächlich desshalb in den Ruf der Heiligkeit kam, weil er alle möglichen Schmarotzer mit grösster Geduld auf seiner Haut ertrug, ohne sie zu verjagen? Gewiss eine Art christlicher Selbstverleugnung, aber dieselbe konnte natürlich nicht so weit getrieben werden, dass ganz Rom ohne Wasser blieb und desshalb mussten die Päpste, „der Noth gehorchend, nicht dem eigenen Trieb", die öfter zerstörten altrömischen Wasserleitungen wenigstens theilweise wieder herzustellen, wobei sie dann die alte Acqua Traiana, Vergine etc. jeweils nach sich selbst benannten, doch ist meines Wissens die Acqua marcia immer Acqua marcia geblieben.

Dass diese Herstellungen übrigens nothdürftig und schlecht genug ausgeführt wurden ist ebenfalls in Gregorovius' Geschichte der Stadt Rom im Mittelalter zu lesen. Verdursten konnte man eben auch die Römer des Mittelalters nicht lassen, denn wenn es sich um Lebensbedürfnisse handelte, konnten sie bekanntlich selbst den Päpsten recht ungemüthlich werden. Die Kanalisation aber liess man gänzlich verfallen; Niemand dachte daran, sie wieder herzustellen. Noch vor 30 Jahren war in Rom die Strasse der Ort für Alles und dem Regen blieb es überlassen, den Unrath in den Fluss zu schwemmen. Noch heutzutage kann man in den Vierteln, die ich als „mustergiltig" für das päpstliche Rom genannt habe, Ueberreste dieser alten Unsitte antreffen.

Es geht aber meines Erachtens nicht an, Rom mit anderen Städten des Mittelalters zu vergleichen; jene entstanden im Geiste der Zeit und konnten nur diesem gerecht werden, aber in Rom waren nicht nur die grossartigsten Vorbilder für hygienische Einrichtungen vorhanden, sondern sie hätten auch sämmtliche (wie die Wasserleitungen) mit etwas gutem Willen und geringen Opfern weiter nutzbar gemacht werden können. Es war auch nicht nöthig, mit Rücksicht auf die Befestigungsmauern die Häuser aufeinander zu schachteln, denn innerhalb der alten Mauern war leerer Raum genug; es war nicht nöthig, das berüchtigte Ghetto, in dem die zahlreichen Juden kaum zu athmen vermochten, bis in die neueste Zeit bestehen und der italienischen Regierung die Beseitigung dieses Seuchenherdes zu überlassen, von dem Gregorovius in seinen „römischen Figuren" ein sehr anschauliches, aber nicht angenehmes Bild entwirft.

Was endlich meine Bemerkung über die römische Campagna betrifft, so weisen Sie, verehrter Herr Geheimrath, dieselbe zurück, indem Sie drei Päpste nennen, die etwas für die Nutzbarmachung derselben thaten. Aber scheint es Ihnen nicht auch, als ob unter den etlichen hunderten von Päpsten diese drei eigentlich nichts sind, als die Ausnahmen, welche die Regel bestätigen? Und selbst diese drei, mit welchen Mitteln und mit welcher Ausdauer verfolgten sie ihr Ziel?

Gewiss verlange ich nicht, dass die Päpste die Geldsummen, die von aller Welt nach Rom kamen „für Chinin und Moskitonetze" ausgeben sollten, wenigstens nicht bevor diese beiden Mittel existirten, aber da diese „für Kirchen und Missionen gespendeten Gelder" doch so oft und oft ganz anderen Zwecken dienten, hätte man meines Erachtens ebenso gut etwas davon zur Nutzbarmachung der Campagna verwenden können. Aber ich las, wie gesagt, in einem historischen Werke — und noch heute findet man im Volk diese Meinung verbreitet —, dass die Päpste die Campagna absichtlich unkultivirt liessen, damit die Pilger, nachdem sie erst das unwirthliche Land durchzogen hatten, die inmitten desselben liegende herrliche Stadt umso mehr bewunderten.

Sie meinen nun, durch meine Behauptung, dass die Päpste Alles thaten, um die Stadt zu schmücken, widerspräche ich selbst meiner Schilderung von den luft- und lichtlosen Strassen etc. Mit nichten. Man wahrte einfach den Schein. Auch dieses Princip ist den Römern in Fleisch und Blut übergegangen und ich muss oft genug Leute, echte Römer, untersuchen, die mit Gold und Geschmeide behängt sind und dabei am Körper vor Schmutz starren. Dasselbe war beim päpstlichen Rom der Fall. Ich habe bis jetzt keine Stadt gesehen, die so zahlreiche und grossartige Monumentalbrunnen, Denkmäler und prächtige Kirchen besitzt, wie Rom, aber dieser Schmuck hat doch nichts mit Hygiene zu schaffen!

In Bezug auf die Schulen vermag ich momentan nicht mit Zahlen zu dienen; ich will gern die von Ihnen angegebenen Ziffern anerkennen, aber Sie werden auch zugeben müssen, dass solche Einrichtungen sich nur nach ihren Erfolgen beurtheilen lassen und in dieser Beziehung liegen die Dinge sehr ungünstig, wenn man bedenkt, dass 1870 meines Wissens noch mehr als die Hälfte der römischen Bevölkerung Analphabeten waren.

Ueber meine statistischen Angaben bezüglich der Mortalität in Rom sagen Sie „dazu gehören mehrere Jahre hindurch wiederholte Untersuchungen". Gewiss, Herr Geheimrath, „einzelne Jahrgänge können hier nicht maassgebend sein", aber eine durch 28 Jahre fortgesetzte Statistik erlaubt uns doch wohl, einen Schluss zu ziehen. Die Tabellen des „Bolletino demografico" weisen im Jahre 1872 eine Sterblichkeit von 41,8 Prom. auf und diese Ziffer sank im Laufe

dieser 28 Jahre allmählich auf 15,1 Prom., obwohl gleichzeitig die Bevölkerungszahl von 277 632 (1872) auf 512 423 (1899) stieg. Es sind also nicht „einzelne Jahrgänge“, die ich herausgreife, sondern eine dauernde, regelmässige Verminderung der Mortalität während 28 Jahren. Die Epidemiologie lehrt uns aber, dass solche Thatsachen nicht dem Zufall zu danken sind, sondern dem Willen und den Leistungen des Menschen.

Sie weisen auch auf die häufigen Kriege und deren Folgen als erste Ursache der schlechten hygienischen Zustände im Mittelalter hin und gewiss war Rom, wie überhaupt Italien, wie kein anderes Land bis in die jüngste Zeit von diesen Plagen heimgesucht. Aber abgesehen davon, dass die Schönheit des Landes alle Völker anlockte, so dass die Dichter darüber klagten, dass Italien so von der Natur bevorzugt sei (Italia, Italia! o tu cui feo la sorte — Dono infelice di bellezza —singt Filicaia), war es doch eben wieder in erster Linie das Papstthum und seine Folgen, welches die meisten dieser Kriege hervorrief, so dass es, selbst Ihrer Meinung nach, auch indirekter Weise die Ursache der schlechten Zustände war.

Und desshalb drängte sich mir beim Lesen Ihres Artikels der Gedanke auf, dass Sie im Grunde dieselbe Meinung vertreten, wie ich, und dass wir schliesslich alle Beide, obwohl verschiedenen Wegen folgend, zu demselben Ziel und Schluss gelangen.

Ueber den dritten Punkt meines Briefes, das moderne Rom, will ich heute nicht mehr sprechen, denn ich habe die Geduld der geschätzten Leser und den Raum der Zeitung schon über Gebühr in Anspruch genommen; gestatten Sie nur noch eine Bemerkung und eine Einladung. Meine Ansicht ist, dass keine andere Stadt, die sich modernisiren will, solch gewaltige Schwierigkeiten zu überwinden hat, als Rom, denn nicht nur die Archäologen aller Länder, sondern auch eine Anzahl anderer Leute kämpfen gegen jede Veränderung in Rom. So sagte mir z. B. kürzlich eine Engländerin (und ich sah sie genau daraufhin an, ob sie nicht etwa scherze!), dass Rom eine alte Stadt bleiben sollte, sammt dem Schmutz, den engen Strassen, den Analphabeten etc., sonst habe es keinen Reiz mehr. Auch die Klerikalen, die zahlreich im Gemeinderath vertreten sind, bekämpfen aus leicht erklärlichen Gründen alles Neue, das entstehen soll oder entstehen könnte.

Aber wenn Sie, sehr verehrter Herr Geheimrath, meiner herzlichen Einladung Folge leisten und mich nächsten Winter in Rom aufsuchen wollen, dann will ich mich bemühen, Ihnen zu zeigen, dass in den 30 Jahren des neuen Regiments die ewige Stadt trotz Allem und Allem in hygienischer Beziehung riesige Fortschritte gemacht hat. Dr. Giov. Galli.

## Referate und Bücheranzeigen.

**Max Schüller: Die Parasiten im Krebs und Sarkom des Menschen.** Mit 3 Tafeln und 64 Abbildungen im Text. Jena, Verlag von Gust. Fischer, 1901.

Fast alle bisher über die parasitäre Theorie des Krebses bezw. des Sarkoms angestellten Forschungen beschränkten sich auf den mikroskopischen Nachweis vermeintlicher Parasiten im Geschwulstgewebe. Nur in relativ wenigen Arbeiten, wie z. B. in denen von Nils Sjöbring und Leopold ist auch die Rede von einer Züchtung der fraglichen Krebserreger und einer experimentellen Uebertragung der betreffenden Kulturen auf Thiere. Keine dieser experimentellen Untersuchungen hatte jedoch bis jetzt zu einem sicheren positiven Resultat geführt, indem entweder die dabei erzielten Resultate von anderer Seite keine Bestätigung finden konnten, oder aber, wie bei den Versuchen Leopold's, überhaupt gar keine richtigen Gewächse, sondern nur entzündliche Granulationsgeschwülste erzeugt worden waren.

Schüller will nun durch ein besonderes Kulturverfahren die wirklichen Erreger des Krebses und des Sarkoms gefunden haben. Das höchst einfache Verfahren besteht darin, dass lebendwarm und aseptisch entnommene Geschwulststückchen in ein wohlverschlossenes Reagensglas verbracht und dann in den Thermostaten gestellt werden. Nach einiger Zeit beobachtete Schüller dann die Entwicklung eigenthümlicher Mikroorganismen von gelblicher Färbung und ausgesprochener Kapselbildung. Die gleichen Gebilde sah Verfasser auch in Schnitten von vom Menschen stammenden Carcinomen und Sarkomen. Injizirte er die „Kulturen“ Kaninchen, so entwickelten sich nach seiner Angabe bei den Versuchsthieren typische krebsige Wucherungen in epithelialen Organen, wie z. B. in den Nieren, krebsige Infiltration von Lymphdrüsen u. s. w., in manchen Fällen unter gleichzeitiger Entwicklung von Sarkomgewebe.

Liest man die Beschreibungen Schüller's von den experimentell erzeugten Geschwülsten, so stimmen manche derselben so genau mit dem histologischen Verhalten eines wirklichen Krebses überein, dass unbedingt der Glaube erweckt werden kann, Schüller sei es thatsächlich gelungen, durch seine „Parasiten“ Krebs experimentell zu erzeugen, und man wird in diesem Glauben noch bestärkt, wenn man namentlich die Figuren 44, 45 und 54 seiner Arbeit betrachtet.

Ich bat daher Herrn Prof. Schüller, mir seine Originalpräparate, welche seinem Werke zu Grunde gelegt sind, zur Besichtigung zu überlassen, damit ich mich durch eigene Anschauung von den geschilderten Befunden überzeugen könnte. Herr Prof. Schüller hat meiner Bitte sofort in liebenswürdigster und dankenswerthester Weise entsprochen.

Zu meinem Bedauern muss ich aber hier mittheilen, dass in den Schüller'schen Präparaten nichts, gar nichts enthalten ist, was auch nur entfernt an ein Carcinom oder Sarkom erinnerte; nichts als entzündliche Neubildung, kleinzellige Infiltration mit Plasmazellen u. s. w. Die von Schüller abgebildeten Hornperlen vermochte ich nicht zu entdecken, ebensowenig irgend Jemand, dem ich die Präparate vorlegte. Die vermeintlichen Parasiten waren stets auf die Präparate aufgestreut, niemals im Gewebe und erweckten sofort den Verdacht auf Verunreinigungen, bestehend aus pflanzlichen Zellen. Professor Solereder erklärte die radiär gestreiften Kapseln für sog. Steinzellen, welche vollkommen die gleiche Struktur und die gleichen Polarisationserscheinungen der Kapselmembran erkennen lassen. Bei weiteren Untersuchungen fand ich, dass die radiär gestreiften Schüller'schen Parasitenkapseln von mit sog. Tüpfelkanälen versehenen Steinzellen, wie sie aus den dunkel gefärbten Lücken eines jeden Flaschenkorkes leicht herauszuschaben sind, sich durch absolut nichts unterscheiden, so dass es gar keinem Zweifel unterliegen kann, dass es sich lediglich um solche handelt. Auch die übrigen von Schüller beschriebenen Parasitenformen sind grösstentheils mit Korkzellen identisch.

Interessant ist es, dass mein Assistent Dr. Fürnrohr in einem mikroskopischen Präparat, welches vor einigen Wochen aus dem Harnsediment eines Blasenkrebskranken angefertigt worden war, nachträglich ebenfalls die Schüller'schen „Parasitenkapseln“ fand: Das Sediment war in einem mit Kork verschlossenen Glas dem pathologischen Institut zugeschickt worden. —

Schüller selbst hat übrigens auf die grosse Aehnlichkeit der von ihm für Parasiten gehaltenen Gebilde mit Korkzellen hingewiesen. Wenn er sie gleichwohl für wirkliche Parasiten hielt, so begründet er diese Auffassung unter Anderem damit, dass er keine Cellulosereaktion an den Gebilden beobachten konnte und dieselben „den ersten zoologischen und botanischen Autoritäten“ der Berliner Universität unbekannt gewesen sein sollen. Was das Fehlen der Cellulosereaktion betrifft, so ist aber zu bemerken, dass ausgebildete Stein- und Korkzellen überhaupt nicht die Cellulosereaktion geben. Das Fehlen dieser Reaktion schliesst daher in keiner Weise aus, dass die Schüller'schen vermeintlichen Parasiten thatsächlich Korkzellen sind, von welchen sie mikroskopisch absolut nicht unterschieden werden können. Hauser.

**N. Melnikow-Raswedenkow**, Privatdocent der Universität Moskau: **Studien über den Echinococcus alveolaris sive multilocularis.** Histologische Untersuchungen. Mit 6 Tafeln und 94 Fig. Jena, Fischer, 1901. 295 pp., gr. 8° (14 M.).

Diese als 4. Suppl.-Heft der Ziegler'schen Beiträge erschienene Arbeit verdient neben den wichtigen Schriften H. Vierordt's (1886) und A. Posselt's (1900) alle Beachtung. Der Autor hat eine grosse Anzahl von Präparaten mit grösster Sorgfalt histologisch durchforscht und bietet uns hier die in mancher Hinsicht überraschenden Resultate.

Nachdem die Kasuistik (p. 10—160) abgehandelt ist, wobei die feinsten mikroskopischen Einzelheiten berücksichtigt werden, folgt die Parasitologie des Alveolarechinococcus beim Menschen (p. 161—181), die allgem. Pathologie (p. 182—196), die spec. pathol. Anatomie (p. 197—216), Statistik und Geographie (p. 217 bis 230). Zu den 215 Fällen, welche Posselt angeführt hat, bringt unser Autor noch 20, so dass zur Zeit die Summe 235 beträgt, wovon gegen 25 Proc. aus Russland. Eine kritische Uebersicht über die Literatur (p. 231—239), die Semiotik, Aetiologie und Therapie (p. 240—257), das Vorkommen bei Thieren (p. 258

bis 273), ein Schema der anatomischen und experimentellen Untersuchung, ein Literaturverzeichniss schliessen das Werk.

Die Hauptergebnisse gipfeln darin, dass der aus dem Darm in die Leber gelangte Embryo sich zu einem vielkammerigen Chitinknäuel entwickelt, der einer reifen Proglottis entspricht. Der Alveolarechinococcus producirt ovoide Embryonen und Scolices (besser Scoleces), während die Hydatidenblase des einkammerigen E. nur Scoleces bringt. Den Ausdruck „Embryonen" wird man beanstanden, da es sich bei dem E. alveolaris doch nur um ungeschlechtliche Fortpflanzung handelt.

Verfasser vergleicht die Vermehrung seines Echinococcus mit derjenigen der Trematoden, bei denen sich allerdings in den Miracidien junge Thiere erzeugen. Immerhin wird es auch hier heissen: Omne simile claudicat.

Zur Erklärung der reizenden und nekrotisirenden Wirkung (centrale Ulceration) wird ein Toxin angerufen, was sein Analogon in den reizenden Stoffen anderer Helminthen findet. Auch die Geschwulstbildung bei dem Alveolär-E. lässt sich mit der kürzlich von Askanazy-Königsberg bei Distoma felineum in der Leber gefundenen Neoplasie vergleichen.

Von grossem Interesse ist die leider nur kurze Erwähnung (p. 220) eines primären Alveolar-Echinococcus der Milz bei einer Kranken des Obuchow'schen Spitales zu Petersburg.

Bezüglich des Zwischenwirthes spricht sich Verf. nicht bestimmt aus. Die Verschiedenheit von Taenia Echinococcus von Siebold wird scharf betont. Einstweilen werden wir aber an der Möglichkeit festhalten, dass vielleicht die beiden Echinococcusformen Varietäten einer Art sind. Wollen wir aber zwei verschiedene Species vermuthen, so müssten wir uns erinnern, dass bei E. alveolaris nicht gerade in Canis familiaris die zugehörige Taenie zu suchen wäre. Bekanntlich sind aber die bisherigen Fütterungen mit E. alveolaris nur am Hund gemacht worden.

Uebrigens fällt es auf, dass ausgezeichnete Forscher, wie G. Hauser (Primärer Echinococcus der Pleura und der Lunge mit Entwicklung multipler Metastasen, namentlich im Gehirn. Erlangen und Leipzig 1901) und A. Posselt (in Zeitschrift für Heilkunde, XXI, 1901) die Embryonen unseres Autors nicht gefunden haben. Hoffen wir auf baldige Bestätigung seiner höchst interessanten Angaben. J. Ch. Huber-Memmingen.

**Schmidt-Rimpler: Augenheilkunde und Ophthalmoskopie.** Leipzig 1901, S. Hirzel.

Dieses nunmehr schon in 7. Auflage erschienene sehr beliebte Handbuch hat wieder eine Verbesserung und Mehrung erfahren und zwar besonders dadurch, dass die Verletzungen des Augapfels und eine sehr praktische Anleitung zur Beurtheilung der Herabsetzung der Erwerbsfähigkeit bei Betriebsunfällen in einem Schlusskapitel angefügt wurden.

Wenn auch Verf., ausgehend von der in den Vordergrund gestellten Augenspiegeluntersuchung eine von anderen Lehrbüchern etwas abweichende Eintheilung getroffen hat, und dadurch manches Zusammengehörige, wie z. B. Chorioiditis exsudativa und eiterige Chorioiditis, getrennt behandelt wurde, so macht doch die klare übersichtliche Darstellung des erfahrenen Lehrers und Arztes das Werk ebenso für Studirende als praktische Aerzte zum Nachschlagen und zur Selbstbelehrung sehr geeignet. Es möge in dieser Hinsicht das zusammenfassende Kapitel über die Aetiologie und Behandlung der Amblyopien und Amaurose, sowie die Abhandlung über die Erkrankungen der Augenmuskeln hervorgehoben werden. Mustergiltig ist überhaupt die Besprechung der Behandlung der Augenkrankheiten, welche neben werthvoller Anleitung zum entschiedenen therapeutischen und operativen Eingreifen doch auch eine weise Beschränkung anempfiehlt, wobei insbesondere auf die Operationen an der Iris hingewiesen werden soll.

Die Anleitung zur Augenspiegeluntersuchung ermöglicht es, die Uebung mit dem Ophthalmoskope zu vervollkommnen und sind die beigegebenen zwei Farbendrucktafeln mit Bildern des normalen Augenhintergrundes und der wichtigsten pathologischen Veränderungen desselben wenigstens zur allgemeinen Orientirung ganz geeignet.

Speziellen Werth hat das Lehrbuch für Militärärzte, da bei den in Betracht kommenden Anomalien stets die einschlägigen Bestimmungen der Heerordnung über die Diensttauglichkeit in Fussnoten angeführt sind. Seggel.

**Elschnig: Stereoskopisch-photographischer Atlas der pathologischen Anatomie des Auges.** Wien und Leipzig 1901, Wilhelm Braumüller. 1. Lieferung. Preis 4 M.

Auf 16 Tafeln finden sich 19 Bulbi, theils in ihrer äusseren Form — deren je 3 neben einander zum Vergleiche eines emmetropischen und hochgradig myopischen Auges — theils auf Durchschnitten so vorzüglich dargestellt, dass dadurch die Betrachtung der Präparate selbst fast völlig ersetzt ist und eignen sich somit die Abbildungen, welche mit jedem Stereoskope zur plastischen Anschauung gebracht werden können, sowohl zum Unterricht als zur Selbstbelehrung.

Der Atlas soll in 4 Lieferungen à 16 Tafeln erscheinen und bietet die reiche Präparatensammlung der I. Wiener Augenklinik von Prof. Schnabel die Gewähr, dass die folgenden Lieferungen gleich hohes Interesse bieten werden.

Seggel.

Prof. **M. Kaposi: Atlas der Hautkrankheiten.** 376 Chromotafeln. Wien und Leipzig. Wilh. Braumüller. Preis broch. 68 M.

In keinem andern Zweig der Medicin sind bildliche, und zwar farbige, Darstellungen für das Studium so unentbehrlich, wie in der Dermatologie, weil für die Anschaulichmachung der feinen Unterschiede, auf die es hier oft ankommt, das geschriebene Wort nicht ausreicht. Daher gibt es auch auf keinem Gebiete so zahlreiche Bilderwerke, von den plastischen Nachbildungen, Moulagen etc. ganz abgesehen. Der jetzt fertig vorliegende Atlas des Wiener Dermatologen kann den Anspruch erheben, mindestens das umfassendste Werk seiner Art zu sein. Es kann sich zwar, was die künstlerische Vollendung der Tafeln betrifft, mit manchem anderen älterer und neuerer Zeit, vor Allem mit Hebra's berühmten Werk und mit dem kleineren Atlas von Mracek nicht messen, es übertrifft aber durch die grosse Zahl seiner Tafeln alle weit an Vollständigkeit. Das reiche Material der Kaposi'schen Klinik, bezw. ihrer noch von Hebra angelegten reichen Lehrmittelsammlung, das die Vorlagen für den Atlas lieferte, hat es ermöglicht, nicht nur alle Krankheiten, auch die seltenen, darzustellen, sondern auch die verschiedenen Modifikationen, in denen einzelne Affektionen nach Lokalisation, Ausbreitung, Entwicklungs- und Rückbildungsphasen sich zeigen können, in verschiedenen, oft zahlreichen Bildern zur Anschauung zu bringen. So finden sich z. B. von Akne 16, von Ekzem 13, von Erythem 13, von Herpes zoster 11, von Lichen ruber 14, von Lupus vulgaris 13, von Lupus erythematosus 10, von Lupus der Schleimhaut 14 Tafeln. Da die Tafeln überdies, wenn auch, wie erwähnt, ihre künstlerische Ausführung zu wünschen übrig lässt, das Charakteristische jedes einzelnen Falles prägnant hervorheben und dem Beschauer sofort ein richtiges Bild der dargestellten Affektion geben, so kann der Atlas als eine sehr werthvolle Bereicherung der dermatologischen Unterrichtsmittel bezeichnet werden.

## Neueste Journalliteratur.

**Deutsches Archiv für klinische Medicin.** 1901. 70. Bd. 3. u. 4. Heft.

11) P. F. Schwenn-Kiel: **Ein Beitrag zur Pathogenese der Paralysis agitans.** (Aus dem städt. Krankenhause zu Kiel.)

Trotz des typischen Krankheitsbildes ist die anatomische Grundlage der Paralysis agitans noch recht wenig bekannt. Sch. berichtet über einen Fall, den er 5 Jahre beobachten konnte, wobei sich weder im Gehirn noch Rückenmark irgend welche pathologische Veränderungen fanden. Dagegen fanden sich in ¼ Stunde post mortem ausgeschnittenen Muskelstückchen „die länglichen Bindegewebskerne in den Interstitien der einzelnen Muskelfasern deutlich vermehrt, während die Muskelfasern selbst unverändert waren". Auf Grund dieses Befundes, der übrigens auch von anderer Seite wiederholt erhoben wurde, glaubt Verfasser an eine musculäre Pathogenese der Paralysis agit., ganz besonders führt er die zunehmende Rigidität der Musculatur, sowie die Propulsion und Repulsion darauf zurück.

12) K. Hirsch: **Vergleichende Blutdruckmessungen mit dem Sphygmomanometer von Basch und dem Tonometer von Gärtner.** (Aus der medicinischen Klinik des Herrn Geheimrath v. Ziemssen in München.)

Dem für den täglichen Gebrauch am Krankenbett an erster Stelle stehenden Basch'schen Blutdruckmesser wurde vorübergehend dieser Platz strittig gemacht durch den G.'schen Tonometer, dessen Hauptvorzug darin bestehen sollte, dass zur Beurtheilung der Höhe des Blutdrucks bei demselben der feinste menschliche Sinn, der Gesichtssinn, thätig sein müsse, bei dem

B.'schen Instrument aber der grobe, individuell sehr verschiedene Tastsinn. Zur Entscheidung dieser Frage stellte K. vergleichende Untersuchungen an, die durchaus zu Gunsten des B.'schen Instrumentes ausfielen. Die Messungen mit Basch wurden in der bekannten Weise an der Art. temp., dicht oberhalb des Jochbogens an der Linea semicircularis gemacht, die gefundenen Werthe nur zu Vergleichen an derselben Person benützt; die Messung erfolgte stets an der gleichen Stelle. Die gefundenen Werthe sind natürlich höher, als der Wirklichkeit entspricht = Blutdruck + die durch Haut, Weichtheile und Gefässwand bedingten Widerstände.

Mit dem G.'schen Tonometer wird der Blutdruck an der Art. digitalis gemessen; der Finger wird durch einen pneumatischen Ring bis zur Anaemie comprimirt, dann lässt man mit dem Druck nach, bis sich die Fingerbeere plötzlich wieder röthet, und der in diesem Augenblicke vorhandene Druck wird abgelesen. Abgesehen von der verschiedenen Dicke der Finger verschiedener Individuen, die natürlich bei gleich weitem pneumatischen Ring verschiedene Resultate ergeben müssen, wechselt das Ergebniss schon nicht unerheblich, je nachdem man verschiedene Finger der gleichen Person wählt, ob rechte oder linke Hand, insbesondere treten solche lokale Blutdruckschwankungen auf in Folge lokaler Reize, z. B. wenn man die Hände in kaltes oder warmes Wasser hält. Von den gefundenen Werthen sind ebenso wie bei Basch die Weichtheilwiderstände abzuziehen.

Um mit dem Tonometer brauchbare Werthe zu erhalten, müssen alle diese Kautelen berücksichtigt werden. Dadurch wird er für den täglichen Gebrauch zu umständlich und zeitraubend, so dass gerade hiefür Basch unbedingt den Verzug verdient.

13) M. Burckhardt-Davos-Dorf: **Untersuchungen über Blutdruck und Puls bei Tuberkulösen in Davos.** (Mit 20 Kurven.)

Der Blutdruck wurde mit dem G.'schen Tonometer bestimmt, wobei stets die Mittelwerthe von 4—6 Ablesungen notirt wurden, und zwar unter verschiedenen äusseren Bedingungen (Ruhe, Arbeit, nach den Mahlzeiten, verschiedenen Tageszeiten), die Kranken selbst nach dem Turban'schen Beispiele in 3 Gruppen eingetheilt, die Pulszahl wurde stets während der Liegekur bestimmt. Es ergab sich mit dem Fortschreiten der Lungenphthise ein Sinken des Blutdruckes und ein Steigen der Pulsfrequenz in Folge allgemeiner Entkräftung, besonders im III. Stadium, wohl weniger in Folge einer Vagusstörung, als vielmehr durch nervöse Störung toxischen Ursprungs, bedingt durch das tuberkulöse Virus.

14) F. Franke-Braunschweig: **Ueber ein typisches Influenzasymptom, die Influenzaangina und über die Influenzazunge und Influenzamilz.** (Mit 2 Abbildungen im Text und Tafel IX.)

Nach F. ist die Influenzaangina ein typisches, ziemlich regelmässig auftretendes und daher diagnostisch wichtiges Zeichen. Er versteht darunter eine eigenthümliche, streifenförmige Röthung nur des vorderen Gaumenbogens mit oft schweren subjektiven Erscheinungen, die in vielen Fällen wochen- und monatelang nach dem Ueberstehen der Influenza erhalten bleibt, und bei jedem neuen Anfalle fast ohne Ausnahme wieder deutlich wird, ein Locus minimae resistentiae. Der Streifen soll zwischen 1—7 mm breit sein; nach dem Zäpfchen zu, das von der Röthe stets verschont bleibt, ist er etwas breiter, die Röthung selbst ist meist sehr lebhaft, manchmal ganz auffällig dunkelblauroth. Der angrenzende Zungentheil, der äussere Gaumentheil bleiben frei, meist auch die Mandeln. Subjektive Symptome können fehlen, sind in anderen Fällen sehr heftig, besonders ein „Schnürgefühl", das selbst zu Angstzuständen führt. Fast ebenso häufig ist die Schwellung der vorderen Zungenpapillen = Influenzazunge, die meist nicht in den ersten Tagen auftritt und desshalb häufig übersehen wird. Nicht selten, besonders in chronischen Fällen, findet sich ein Milztumor (Influenzamilz), was prognostisch wichtig ist, da in solchen Fällen Recidive häufig und die Genesung eine langsame ist. Neben der Behandlung mit Antinervinis und tonisirenden Mitteln ist die Vermeidung von Abkühlung am wichtigsten, selbst Umbetten und Waschen soll Anfälle unter Umständen hervorrufen. Verfasser ist geneigt, bei verschiedenen Krankheitsbildern, bei denen man Mangels einer Aetiologie an Lues oder Tuberkulose denkt, eher einen Zusammenhang mit Influenza anzunehmen, ausserdem auch bei manchen Neurasthenikern, chronischen Darmkatarrhen, chronischem Rheumatismus. Den eingestreuten Krankengeschichten kann überzeugende Beweiskraft nicht zugesprochen werden. Die Pseudoappendicitis nervosa, die Pseudoperitonitis, deren Abhängigkeit von Influenza hauptsächlich auf Grund der Angina und Zungenpapillen F. annahm, sind kaum allgemein anerkannte Krankheitsbilder. Auch die Annahme, dass es sich in vielen Fällen von Heilung der Arteriosklerose durch Jodkalium um eine Pseudoarteriosklerose auf Influenzagrundlage handelt, wird wenig Anklang finden.

15) Zandy: **Beiträge zur Lehre von der Lipaemie und vom Coma diabeticum nebst Angabe einer einfachen Methode zur Feststellung abnorm hohen Fettgehaltes im Blut.** (Aus der kgl. medic. Universitätsklinik zu Göttingen.) (Mit 1 Abbildung auf Tafel IX.)

Unter den Stoffwechselanomalien hat die Lipaemie (Fettblut) noch wenig Beachtung gefunden, so dass zur Zeit eine zahlenmässige Grenze, bei der der physiologische Fettgehalt des Blutes zur Lipaemie wird, nicht angegeben werden kann. Desshalb nimmt Z. Lipaemie nur dann an, „wenn das Blut gewisse, mit dem Auge wahrnehmbare Veränderungen zeigt, die nur auf Fett zu beziehen sind". Sie kann entstehen durch andauernde Steigerung der Fettzufuhr, durch Nichtverbrennung des in normaler Menge eingenommenen Fettes, z. B. in Folge Herabsetzung des Stoffwechsels nach Intoxicationen, durch gesteigerten Zerfall von Körperfett, durch abnorme fettige Degeneration von Körperzellen. Diese 4 Möglichkeiten kommen für den Diabetes in Betracht, sie wirken wahrscheinlich zur Erzeugung der Lipaemie zusammen. In 2 schweren Fällen von Diabetes sah Z. bei Entnahme einer Blutprobe aus dem Finger einzelne punktförmige, weisse Stellen, besonders schön bei der Untersuchung im hängenden Tropfen, wo sich zwischen Deckglas und Blut die Fettschicht angesammelt hatte. Die mikroskopische Untersuchung ist, um Täuschungen zu entgehen, nöthig; wenn es sich um Fett handelt, sieht man stets eine staubige Beschaffenheit des Blutwassers in Folge der minimalen, massenhaften, diffus vertheilten, eigenthümlich glänzenden Fettpartikelchen. Die eingehende chemische Untersuchung des einen Diabetikers, der im Koma starb, hatte P. Fraenkel von der gleichen Klinik ausgeführt; das Blut desselben enthielt 6,43 Proc. Fett.

16) W. Lange: **Ueber eine eigenthümliche Erkrankung der kleinen Bronchien und Bronchiolen (Bronchitis et Bronchiolitis obliterans).** (Aus dem pathologischen Institut des Stadtkrankenhauses Dresden-Friedrichsstadt.)

Im Anschluss an Pneumonie kann sich, wenn eine Resolution des fibrösen Exsudates ausbleibt, eine mehr oder weniger vollständige Obliteration der Alveolen ausbilden in Folge Organisation des Fibrins. Als Mutterboden des organisirenden Bindegewebes betrachten die Einen die Alveolarwand, Andere glauben an eine vorwiegende Betheiligung der Bronchiolen, von denen aus das Bindegewebe in die Alveolen einwächst. L. bespricht nun ausführlich den anatomischen Befund von 2 Fällen, in denen klinische Beobachtung und makroskopische Betrachtung einer akuten Miliartuberkulose entsprachen, während die mikroskopische Untersuchung eine chronische Entzündung der Endausbreitung fast des ganzen Bronchialbaumes ergab, ohne dass sich weder klinisch, noch anatomisch eine Pneumonie nachweisen liess. Durch Organisation des zellig-fibrinösen Exsudates von der epithelentblössten Bronchialwand aus war eine Verengerung bezw. ein völliger Verschluss der Lumina entstanden, so dass bei der ausgebreiteten Erkrankung durch Behinderung der Respiration der Tod eintrat.

17) E. Deetz: **Ueber Darmgries.** (Aus dem pathologischen Institut des Stadtkrankenhauses Dresden-Friedrichsstadt.)

D. bereichert die sehr spärliche Kasuistik über die Bildung von sandartigen Konkrementen im Darm um einen neuen Fall. Es handelte sich um einen 50 jährigen Mann von gesunder, kräftiger Konstitution, der unter den Erscheinungen von Nierenkolik erkrankte, ohne dass sich ein diesbezüglicher Befund ergab. Dagegen wurden zur Zeit der Anfälle mit dem Stuhle sandartige Massen entleert, deren anorganischer Rückstand aus phosphorsaurem und oxalsaurem Kalk bestand. Die Aetiologie ist noch völlig dunkel; im vorliegenden Falle ist der Kranke nach einer Karlsbader Kur und strenger Diätregelung anfallsfrei geblieben.

18) A. Petzold: **Die Behandlung der croupösen Pneumonien nach den vom 1. April 1897 bis 30. September 1900 beobachteten Fällen.** (Aus der inneren Abtheilung des altstädter Krankenhauses zu Magdeburg.) (Mit 1 Kurve.)

Die von Aufrecht inaugurirte Behandlung der Pneumonie mit subkutanen Chinininjektionen hat sich bewährt. Wenn auch der anatomische Process in der Lunge selbst durch Chinin nicht beeinflusst wird, so war es doch in allen komplicirten Fällen von so unverkennbar günstigem Einfluss auf das Allgemeinbefinden, dass es Verfasser geradezu als eine Art Antitoxin gegen das Diplococcengift betrachtet. Allerdings werden dadurch die durch die Pneumonie selbst bedingten Komplikationen nicht verhütet, insbesondere ist es ohne Einfluss auf Ikterus und Nephritis; von der symptomatischen Behandlung ist ausserdem noch entsprechender Gebrauch zu machen (gegen Seitenstechen Morphium, bei Delirium tremens Chloralhydrat, bei Aborten intrauterine Spülungen, bei Schwächezuständen Excitantien etc.) Indicirt ist die Behandlung mit Chinin bei allen Pneumonien, die Personen über 15 Jahre betreffen, wenn darunter, nur in sehr komplizirten Fällen. So lange Gefahr besteht, soll täglich eine Injektion gemacht werden, wozu man bei Erwachsenen 0,5 g Chinin hydrochlor. gebraucht, bei Personen zwischen dem 10.—15. Lebensjahre 0,25 g. Wegen der relativ grossen Menge der Injektionsflüssigkeit — das Chinin hydrochlor. löst sich im Verhältniss 1 : 34 Aq. dest., so dass 17 g Flüssigkeit für eine Injektion nöthig sind — empfiehlt es sich, als Injektionsstelle die Seitentheile des Abdomens zu wählen, wo das Zellgewebe ganz besonders locker ist und die Flüssigkeit leicht aufnehmen kann. Neben peinlicher Sauberkeit ist darauf Gewicht zu legen, dass sich die Nadel wirklich im subkutanen Gewebe befindet, weil sonst leicht Abscesse entstehen.

19) **Besprechungen.**

Bamberger-Kronach.

### Centralblatt für innere Medicin. 1901. No. 29.

Siegfried Rosenberg: **Ueber die Beziehungen zwischen Galle und Hippursäurebildung im thierischen Organismus.** (Aus dem thierphysiologischen Institut der kgl. landwirthschaftlichen Hochschule zu Berlin.)

Zimmermann hatte kürzlich (diese Wochenschr. No. 26) angegeben, dass ein Individuum, in dessen Darm keine Galle gelange, nicht mehr im Stande sei, eingegebene Benzoesäure in Hippursäure umzusetzen. Z. schloss daraus, dass die Galle, und zwar speciell deren Glykocholsäure, die einzige Quelle des zur Hippursäuresynthese nöthigen Glykokolls bilde; vollkommene Acholie eines Organismus mache diesen unfähig, aus Benzoesäure Hippursäure zu bilden, wie umgekehrt Hippursäurebildung ein Beweis dafür sei, dass Galle in den Darm gelange. Verfasser prüfte die Untersuchungen Zimmermann's nach an einer



kleinen Hündin, welcher vor einigen Monaten nach partieller Resektion des Ductus choledochus eine Gallenblasenfistel angelegt war. Das Thier erhielt in zwei Versuchen Benzoesäure in der Nahrung. Beide Male wurde im Urin neben Benzoesäure eine nicht unbeträchtliche Menge Hippursäure gefunden. Verfasser hält demnach die Ansicht Zimmermann's für unrichtig. Auch der absolut gallenfreie Organismus ist nach Rosenberg im Stande, aus Benzoesäure Hippursäure zu bilden. Und daraus muss dann wieder weiter gefolgert werden, dass nicht die Galle allein die Quelle für das zur Hippursäuresynthese nöthige Glykokoll sein kann, sondern dass für dasselbe noch eine andere Quelle im Organismus vorhanden sein muss. Zinn-Berlin.

**Archiv für klinische Chirurgie.** 64. Bd., 2. Heft. Berlin, Hirschwald, 1901.

13) Krönlein: **Totale Oberkieferresektion und Inhalationsnarkose.**

14) Jordan-Heidelberg: **Die operative Behandlung der Uteruscarcinome.**

15) Schuchardt-Stettin: **Ueber die paravaginale Methode der Exstirpatio uteri und ihre Enderfolge beim Uteruskrebs.**

16) Dührssen-Berlin: **Die vaginale Koeliotomie als Konkurrenzoperation der ventralen Koeliotomie auf Grund von 875 Fällen.**

20) Henle-Breslau: **Ueber Pneumonie und Laparotomie.**

21) Haegler-Basel: **Ueber Ligatureiterungen.**

22) Franke-Braunschweig: **Ueber die Exstirpation der krebsigen Bauchspeicheldrüse.**

23) Kelling-Dresden: **Ueber den Mechanismus der akuten Magendilatation.**

24) Borchardt-Posen: **Zur Frage der Gastrostomie.**

25) Ahrens-Bonn: **Ueber einen Fall von foetaler Inclusion im Mesokolon ascendens.**

27) Krönlein: **Gepaarte Projektile.**

28) Kocher: **Bericht über ein zweites Tausend Kropfexcisionen.**

29) Casper-Berlin: **Fortschritte der Nierenchirurgie (nach gemeinschaftlichen Untersuchungen mit P. F. Richter).**

Die Referate über vorstehende Arbeiten finden sich in dem Bericht über den 30. Chirurgenkongress, No. 16—19 dieser Wochenschrift.

17) Lotheissen: **Zur Technik der Nerven- und Sehnennaht.** (Chirurgische Klinik Innsbruck.)

L. empfiehlt zum Schutze der Nahtstellen an Sehnen und Nerven Röhrchen aus Gelatine, die in 2 proc. Formalinlösung gehärtet sind. Die Röhrchen, die durch trockene Hitze sterilisirbar sind, heilen bei aseptischem Verlaufe reaktionslos ein; durch die Dauer der Einwirkung des Formalins kann die Zeit ihrer Resorption beliebig gewählt werden und zwar erfolgt bei einer Härtung von 24 Stunden die Auflösung nach 4 Wochen, bei Härtung von 3 × 24 Stunden nach 2 Monaten u. s. w.

18) Ehrhardt: **Ueber Gallenresorption und Giftigkeit der Galle im Peritoneum.** (Chirurgische Klinik Königsberg.)

Bei Katzen und Hunden wurde der Choledochus oder Hepaticusäste durchschnitten und die Galle nach Versorgung des peripheren Endes in's Peritoneum geleitet; die Thiere gingen nach 2 bis 6 Tagen unter Ikterus, Krämpfen, Hautblutungen zu Grunde; die Sektion zeigte wenig gallige Flüssigkeit im Bauchraum, den Ductus thoracicus mit galligem Inhalt gefüllt, das Peritoneum reizlos.

E. folgert daraus, dass es eine specifische Gallenperitonitis nicht gibt und dass der Tod durch Vergiftung des Organismus durch die resorbirten Gallenbestandtheile bedingt ist. Bei gleichzeitiger Infektion des Bauchfells kann die Cholaemie ausbleiben, da die Resorption in Folge der Entzündung des Peritoneums verzögert ist. Bei Verletzungen der Gallenwege beim Menschen ist die Aufsuchung und Naht der Verletzung oder wenigstens die Ableitung der Galle mittels Drainage angezeigt.

19) Stempel-Breslau: **Ueber die Gefahren der Gasheizungsanlagen. — Zugleich ein Beitrag zur Lehre von der Haemoglobinurie.**

St. berichtet über seine eigene Krankengeschichte: es handelte sich um 2 heftige Attaquen von Haemoglobinurie, die akut unter Schüttelfrost einsetzten und jedesmal auftraten nach länger dauernden Operationen in einem kleinen aseptischen Operationsraum. Die Erkrankung war verursacht durch Einathmung der Verbrennungsprodukte eines Gasofens, der der Warmwasserbereitung diente; die Gasflammen brannten bei mangelhaftem Luftzutritt und entwickelten vorwiegend Acetylen.

26) Franke-Braunschweig: **Zur Aetiologie und Therapie des angeborenen Plattfusses.**

Bei einem mit Pes equinovarus der anderen Seite kombinirten angeborenen Plattfusse legte F. die Sehne des Tibial. post. zum Zwecke der Verkürzung frei, fand sie indess fest mit ihrer Scheide verwachsen. Die dann angeschlossene Freilegung der Sehne des Tib. ant. förderte einen abnormen Ansatz auf dem Rücken des 1. Keilbeins und des 1. Metatarsus zu Tage. Auf Grund dieses nicht anders als durch eine primäre Entwicklungsstörung zu deutenden Befundes vermuthet F., dass Entwicklungsstörungen der Musculatur und wohl auch des Knochengerüstes in der Aetiologie des kongenitalen Plattfusses — wahrscheinlich auch der übrigen Fussdeformitäten — eine bedeutende Rolle spielen, im Gegensatze zu der „Drucktheorie“. Die Verwachsung der Sehne des Tibial. post. deutet F. als die Folge einer durch Druck beim Gehen entstandenen Sehnenscheidenentzündung; er räth desshalb zur Vorsicht bei Anwendung von Schienen und Plattfusseinlagen beim kindlichen und namentlich beim angeborenen Plattfuss und empfiehlt dringend die Verkürzung der Sehne des Tib. post., die auch dann angezeigt ist, wenn eine falsche Insertion der Tib. ant.-Sehne vermuthet werden kann.

30) v. Hacker: **Zur operativen Behandlung der periesophagealen und mediastinalen Phlegmone nebst Bemerkungen zur Technik der collaren und dorsalen Mediastinotomie.** (Auszugsweise vorgetragen auf dem 30. Chirurgenkongress.)

v. H. ist es gelungen, eine perioesophageale und mediastinale Phlegmone nach Sondenperforation im Brusttheil des Oesophagus durch Incision und Drainage des Mediastinums vom Halse aus zur Heilung zu bringen; die Behandlung wurde Anfangs in Beckenhochlagerung durchgeführt, der Eiter mittels Heberdrainage abgeleitet; die Anlegung einer Magenfistel war vorausgeschickt worden. Die Ausdehnung der Eiterhöhle im Mediastinum konnte durch endoskopische Untersuchung, sowie durch die Röntgenaufnahme festgestellt werden, letzteres nach Einführung eines dicken Drainrohrs oder Füllung der Höhle mit Jodoformglycerin.

Die Perforation des Oesophagus konnte durch die „Communicationsprobe“ nachgewiesen werden, nämlich durch Einführung eines mit 2 proc. Lösung von Ferrocyankalium getränkten Tampons in die Wundhöhle und Trinken einer Lösung von Ferr. citr., wobei sich Berliner Blau an der Perforationsstelle bildete.

v. H. hält in derartigen Fällen die Eröffnung des Mediastinums vom Halse aus zunächst für angezeigt und will eine Gegenöffnung am Rücken nur dann anlegen, wenn kein deutlicher Rückgang der Erscheinungen eintritt.

Bezüglich der Technik der collaren Mediastinotomie empfiehlt v. H. den Schnitt am Innenrande des Sternocleidomast. und Vordringen zwischen Schilddrüse und grossen Gefässen. Bei Abscesseröffnungen vom Rücken aus erhält man durch Resektion von etwa 4—6 cm langen Stücken von 3—4 Rippen und zwar von der Gelenkverbindung zwischen Rippe und Querfortsatz nach auswärts, genügend freien Zugang; beim Zurückschieben der Pleura bis an die Vorderfläche der Wirbelsäule ist eine Pleuraverletzung nicht immer zu vermeiden. Heineke-Leipzig.

**Deutsche Zeitschrift für Chirurgie.** 59. Bd., 5. u. 6. Heft. Leipzig, Vogel, 1901.

18) Stieda: **Zur Geschichte der circulären Pylorektomie.** (Chirurg. Klinik Königsberg.)

Im Anschluss an die von Rydigier geltend gemachten Prioritätsansprüche hat St. die einschlägige Literatur genau geprüft und kommt zu dem Schluss, dass kein Grund vorliegt, den Namen Billroth von der circulären Pylorusresektion zu trennen, bei aller Anerkennung von Rydigier's Verdiensten.

19) Rostoschny: **Zur Kasuistik der Darmausschaltungen.** (I. chirurg. Klinik Wien.)

34 Fälle, 18 theilweise, 16 völlige Ausschaltungen. Die häufigste zur Operation zwingende Erkrankung war eine solche des Coecums, im Ganzen 24. Die völlige Ausschaltung soll im Allgemeinen gemacht werden: bei nicht zu ausgedehnter Erkrankung, wenn dieselbe entzündlicher Natur ist, und das Befinden des Kranken eine längere Operation zulässt; bei malignen Neubildungen soll im Allgemeinen die theilweise Ausschaltung gemacht werden. Näheres über die sehr bemerkenswerthen Einzelheiten kann leider nicht angegeben werden. Die Erfolge waren im Allgemeinen befriedigende, zum Theil ausgezeichnete.

20) Hübscher-Basel: **Weitere Mittheilungen über die Perimetrie der Gelenke.**

Verfasser hat die schon vor einigen Jahren begonnenen Untersuchungen über die Perimetrie der Gelenke weiter fortgesetzt. Der von ihm angegebene Apparat ist ähnlich wie das Perimeter der Augenärzte konstruirt, die erhaltenen Bewegungsfelder werden auf die Gesichtsfeldschemata aufgezeichnet. Die Untersuchungen betrafen das Handgelenk, Ellenbogengelenk (Beugung und Supination), Schultergelenk (Hebung, Rotation), Fussgelenk (Beugung, Supination). Es ist kein Zweifel, dass derartige Untersuchungen für eine Reihe von Kranken von hoher Wichtigkeit sind. Insbesondere werden sie sich bei der Untersuchung Unfallverletzter, zur Beurtheilung der Fortschritte in der Behandlung nützlich erweisen. Bei Lähmungen kann man durch Aufnahme des faradischen Erregungsfeldes genau die Betheiligung der einzelnen Muskeln erkennen; besonders wichtig ist das bei Untersuchung der paralytischen Fussdeformitäten. Auch bei der Beurtheilung des Plattfusses muss der Perimetrie eine Bedeutung zuerkannt werden.

Das Perimeter ist bei Knöbel & Laubschner in Basel zu haben und kostet 100 M.

21) Preuss-Berlin: **Chirurgisches in Bibel und Talmud.**

Verfasser hat mit grossem Fleiss unter sorgfältigem Quellenstudium eine Reihe von sehr interessanten chirurgischen Thatsachen aus Bibel und Talmud zusammengestellt. Er berichtet uns über einige Instrumente, nennt die damals bekannten Erkrankungen und Verletzungen, analysirt u. a. den „Stich in die Seite Jesu“, beschreibt einige bekannte künstliche Glieder und zählt eine Reihe von Pflastern und sonstigen Mitteln zur Wundbehandlung auf. In dieser lückenlosen Zusammenstellung ist wohl zum ersten Male eine Uebersicht über die Chirurgie des jüdischen Alterthums gegeben worden.

22) Möllers: **Ueber die Bedeutung von Morel-Lavallée's Décollement traumatique in der Friedens- und Kriegschirurgie.**

In gewandter Darstellung gibt Verfasser eine gute Schilderung der genannten, seiner Ansicht nach noch lange nicht genug gewürdigten Verletzung. Auch weist er auf die kriegschirurgische Bedeutung der Erkrankung hin.

23) Harris und Herzog-Chicago: **Ueber Splenektomie bei Splenomegalie primitive (Anaemia splenica).**

Als charakteristische Symptome der Anaemia splenica bezeichnet Verfasser die progressive Anaemie, die Volumszunahme der Milz, das Fehlen einer echten leukaemischen Blutbeschaffenheit bei einer Verminderung des Haemoglobingehaltes. Die Verfasser haben 2 derartige Fälle mit Milzexstirpation behandelt und erhebliche Besserung erzielt. Die histologische Untersuchung der Milz ergab, dass es sich im Wesentlichen um eine Hyperplasie der Endothelien handelte. Von diesen vermehrten Endothelien kann man annehmen, dass sie Zerstörer der rothen Blutkörperchen sind. Im Zusammenhang damit liesse sich dann auch die günstige Wirkung der Milzexstirpation erklären.

Im Ganzen sind bisher 19 Splenektomien bei primärer Splenomegalie ausgeführt. 14 derselben sind geheilt, 4 gestorben, in einem Falle ist das Resultat ungewiss.

24) Ohl: **Kasuistischer Beitrag zur Hydrocelenoperation nach Winkelmann.** (Krankenhaus Braunschweig.)

Verfasser empfiehlt wärmstens die genannte Operation (Umkrempelung der Tunica vaginalis propria um den vorgezogenen Hoden) auf Grund von 19 günstig verlaufenen Fällen.

25) Gelpke: **Kasuistische Mittheilungen aus dem Kantonspital Baselland.**

1. Tetanus traumaticus, schwerer Fall, geheilt nach intracranieller und intravenöser Seruminjektion, im Ganzen 140 g.
2. Temporäre Oberkieferresektion nach Weber wegen eines retromaxillaren Tumors.
3. Hirnabscess im Bereich der linken Centralwindung, Lähmung des rechten Armes und Epilepsie. Trepanation, Heilung.
4. Schädelbruch.
5. Nierenexstirpation wegen Tuberkulose.
6. Magenresektion.

26) Payr: **Ein gut funktionirender Verschlussapparat für den sacralen After nach Resectio recti.** (Chirurg. Klinik Graz.)

Ein Ledergurt, durch Hosenträger gehalten, umgibt die Taille. Von der Vorderseite dieses Gurtes zur Hinterseite geht ein Kautschukschlauch, auf dem an entsprechender Stelle die genau ausmodellirte Lederpellotte mit Gummiüberzug befestigt ist.

Krecke.

## Centralblatt für Gynäkologie. 1901. No. 29.

1) A. Dührssen-Berlin: **Ueber eine einfache und sichere Prolapsoperation.**

Es handelt sich um die bereits 1898 von D. empfohlene Vaginifixation, die nach D.'s Ansicht nicht genügend beachtet worden ist. Die von anderer Seite, speciell von Gebhardt, gegen die Operation erhobenen Einwände und Bedenken weist D. zurück. Die Technik ist dieselbe, welche in seinem gynäkologischen Vademecum, 7. Auflage, beschrieben ist.

2) Alfred Goenner-Basel: **Experimentelle Untersuchungen über die Giftigkeit des Urins.**

G.'s Versuche haben bisher zu keinem abschliessenden Resultat geführt, so dass wir auf ein eingehendes Referat verzichten. Seine Versuche machte er an Kaninchen und Mäusen mit dem Urin normaler Schwangerer und Wöchnerinnen, sowie von Eklamptischen. Letzterer zeigte auffallend geringe Giftigkeit, im Gegensatz zu Schuhmacher, welcher denselben enorm giftig fand. G. erklärt dies aus der verschiedenen Art der Berechnung, vor Allem dadurch, dass S. nicht den „urotoxischen Coëfficienten" berechnet hat, so dass die beiden Versuchsreihen sich ohne Weiteres nicht vergleichen lassen.

Jaffé-Hamburg.

## Archiv für Hygiene. 40. Bd. 3 Heft. 1901.

1) A. Celli-Rom: **Die Malariaepidemiologie nach den neuesten biologischen Forschungen.**

In Italien sind die schweren Tertianaformen die verbreitetsten. Leichtere Tertianaformen kommen mehr in nördlichen Distrikten vor. Quartana findet sich nur spärlich. Ausserdem sind doppelte Malariainfektionen ziemlich häufig, selbst dreifache nicht allzu selten.

Es steht fest, dass dort, wo Malaria vorkommt, auch Anopheles anzutreffen. Wo letztere sich findet, braucht nicht nothwendig Malaria zu sein. Die Culexarten sollen, wie Celli behauptet, nicht an der Malariaverbreitung Antheil haben.

Ueberall wo stagnirende Gewässer und Sumpfvegetationen sich finden, kann Anopheles vorkommen, mit Ausnahme von salz- und schwefelhaltigen Wässern. Ein Lieblingsaufenthalt für die Stechmückenlarven sind die Reisfelder, während gewöhnliche Bewässerungsanlagen den anliegenden Orten nicht gefährlich werden können. Der vielgepriesene Eukalyptus und die Pinien sind im Sommer ausgezeichnete Aufenthalte für Anopheles.

Die jährlichen Malariaepidemien sind wechselnden periodischen Gesetzen in den einzelnen Zonen unterworfen, die aber in jeder Zone konstant sind. Man kann den Typus Nordeuropas, Oberitaliens, Roms und der südlichen Provinzen unterscheiden.

Wo die leichte Malaria vorherrscht, speciell die leichte oder Frühlingstertiana, fängt die Epidemie früher an, und umgekehrt.

Die Lebensgewohnheiten der Stechmücken stehen im Zusammenhang mit der Malariaepidemie.

Die Infektion der Anopheles durch Saugen an kranken Menschen dauert während der ganzen Epidemieperiode. Die Verhältnisse, welche sich im Winter bei den Anopheles abspielen, sind noch nicht ganz genau bekannt.

2) A. Celli: **Die neue Malariaprophylaxis.**

Celli, der von der Ansicht ausging, dass eine einseitige Maassnahme gegen die so lange bekannte Malaria nicht zum Ziele führen würde, hat im Lauf der Zeit eine Reihe von prophylaktischen Mitteln empfohlen, von denen als recht brauchbar anerkannt werden konnten: das Chinin und der persönliche Schutz gegen den Stich durch Netze. Alle übrigen chemischen Mittel, wie Räucherungen, Anstriche mit desinfizirenden Lösungen, Besprengung mit Terpentin, Petroleum, Säuren u. s. w. führten nicht zu dem gewünschten Ziele.

Celli schreibt dem Chinin eine bedeutsame Wirkung zu, will aber die Dosen viel höher gegeben wissen, wie Koch es empfiehlt, weil seiner Meinung nach der Schutz nach so geringen Dosen auch zu gering sei. Des Verfassers neueste prophylaktische Maassnahme beruht aber auf dem Schutze der Personen und der Häuser vor den Belästigungen der Stechmücken durch Netze. Er hat in grossem Maassstabe Versuche angestellt auf den berüchtigten Eisenbahnlinien Cervara und Pontegalera, weiter in Latium, in der Provinz Salerno und Foggia, welche alle zu grosser Zufriedenheit ausgefallen sind. Wenn daneben noch für die Desinfektion des Blutes und passende Assanirung sumpfiger Gegenden gesorgt wird, so kann eine allgemeine Volksprophylaxe erreicht werden und es ist dann möglich, die Malaria von solchen Orten gänzlich auszurotten.

3) E. Martini: **Die Süsswasserbrunnen der Helgoländer Düne.**

Es gibt auf der kleinen Sanddüne von Helgoland 3 Brunnen, der Brunnen von Bredau auf der Nordhälfte, der Gemeindebrunnen und der Thaten'sche Brunnen auf der Südhälfte, welche Süsswasser enthalten. Es ist dies um so auffallender, als die Düne ja nur aus Sand besteht und von Meerwasser allseitig umspült wird. Es muss daher angenommen werden, dass das Süsswasser zum allergrössten Theil Niederschlagswasser ist, welches auf einer undurchlässigen Thonschicht steht und dass diese Thonschicht muldenartig zu beiden Seiten sich erhebt, denn sonst würde von der Seite Seewasser in die Brunnen hineinsickern können.

Der Gemeindebrunnen enthält kein gerade günstiges Trinkwasser; Spuren von Ammoniak und Salpetersäure und reichliche Mengen Kochsalz. Dagegen liefert der Thaten'sche Brunnen, ein abessinischer, für die Helgoländer Verhältnisse ein ganz vorzügliches Wasser. Der Kochsalzgehalt beträgt nur den 100. Theil des Seewassers, auch ist es frei von Ammoniak und Salpetersäure.

Da dies Wasser das beste auf ganz Helgoland ist, so ist man auch der Frage über eine event. Wasserversorgung von diesem Brunnen aus näher getreten. Es dürfte aber, selbst wenn genügend Wasser vorhanden sein sollte und durch mehrere Brunnen gehoben werden könnte, die bedeutende Anlage auf der kleinen unsicheren Sandinsel sich nicht realisiren lassen.

R. O. Neumann-Kiel.

## Centralblatt für Bacteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten. Bd. 29. 1901. No. 24 u. 25.

No. 24. 1) M. Funk-Brüssel: **Der Vaccine- und Variolaerreger.**

Nach den Mittheilungen des Verfassers scheint es in der That gelungen zu sein, den Erreger der Vaccine und Variola zu ermitteln. Es ist ein Parasit, der den Protozoen zuzurechnen ist und als Sporidium vaccinale bezeichnet wird. Dieser Organismus findet sich in dem Saft der Variola in 2 Hauptformen: Einmal als Cysten, dann aber auch als freie Sporen.

Die Untersuchung wird am besten ausgeführt im hängenden Bouillontropfen, dem ⅓ Lymphe oder Variolapustelsaft zugesetzt ist. Die Organismen sammeln sich alsdann am Boden des Tröpfchens.

Da eine Reinkultur wie bei den Bakterien nicht möglich erscheint, so werden die Erreger mittels eines besonderen Verfahrens angereichert und zur Infektion benutzt. Es gelang beim Kalb die charakteristischen Pusteln und auch Immunität zu erzeugen.

Verfasser hält Variola und Vaccine für identische Affektionen.

2) M. Braun: **Zur Revision der Trematoden der Vögel II.** Arbeit rein systematischen Inhalts.

No. 25. 1) W. Rullmann-München: **Ueber einen in Erde und Fehlboden vorkommenden sporenbildenden Bacillus.**

Der beschriebene Organismus ähnelt dem Typhus in mancher morphologischen und biologischen Eigenschaft, ist aber grundverschieden durch die sehr resistenten Sporen. Er wird mit dem Namen Bacillus terrestris sporigenes benannt.

2) Lommel-Giessen: **Eine aus Darminhalt gezüchtete Hefeart.**



3) Ar. Cache-Warschau: **De la culture du bacille de diphthérie croissant en fils ramifiés.**

Verfasser beobachtete ausserordentlich lange Fadenbildung mit echter Verzweigung.

4) A. Krausz-Ofen-Pest: **Ueber eine bisher nicht beschriebene Hühnerepizootie.**

In einem Hühnerhofe brach eine eigenthümliche Hühnerkrankheit aus, die durch importirte italienische Hühner eingeschleppt worden war.

Die Hühner wurden plötzlich somnolent, blieben auf einem Platz stehen ohne sich zu bewegen. Dann bildete sich unter den Augen ein Oedem, die Augen secernirten eine eitrig-gelbe Flüssigkeit, alsdann bekamen die Hühner Krampfanfälle, das Gefieder wurde aufgebraust und in 10—15 Minuten verstarben sie.

Der pathologische Befund ist nicht besonders hervortretend; überall, besonders im Gehirn, starke Hyperaemie.

Aus dem Blut und in den Kulturen konnten nur weisse Staphylococcen gesehen und gezüchtet werden.

Die Impfung mit diesen Organismen bei gesunden Hühnern war aber erfolglos. Auch durch Verfütterung gelang die Infektion nicht.

Die Bekämpfung der Seuche wurde durch Desinfektion der Ställe und Käfige leicht und bald erreicht.

5) v. Linstow: **Taenia asiatica, eine neue Taenie des Menschen.**

Die Taenia stammt aus Aschabad im asiatischen Russland (Nordgrenze von Persien) und hat nur in einem Exemplar dem Verf. zur Verfügung gestanden. Sie ist 29,8 cm lang. Mit den bis jetzt bekannten acht verschiedenen Taenien, die beim Menschen vorkommen, ist sie nicht identisch.

6) Fermi und Cano Brusco: **Versuche zur Malariaprophylaxis.**

Es wurden Kopfbedeckungen aus Leder angefertigt, an denen vor dem Gesicht und hinter dem Nacken Drahtgitter mit feinen Maschen befestigt waren.

Zum Versuch verwandten die Verfasser 16 Leute, von denen 8 mit Kapuzen geschützt wurden, 8 dagegen ungeschützt blieben. Der Versuch wurde in einer gefürchteten Malariagegend, in Le Cannete ausgeführt, wobei die Leute 8 Tage lang Nachts dort zubringen mussten.

Von den Geschützten wurde Niemand krank, während von den nicht Geschützten 5 vom Wechselfieber befallen wurden.

7) T. Oshida: **Eine neue Methode zur Einimpfung des Hundswuthgiftes und zum Herausnehmen des Rückenmarks.**

Bisher musste das Kaninchen, um mit Wuthgift inficirt zu werden, trepanirt werden, andererseits musste man, um das Rückenmark zu erhalten, den ganzen Wirbelkanal aufmeisseln.

Oshida verbesserte diese Methoden insofern, als er das Wuthgift durch das Foramen opticum mittels Pravaz'scher Spritze injizirte und das Rückenmark in der Weise heraus bekam, dass er das Rückgrat vom Hals bis zur Lendengegend durchtrennte und das Rückenmark mittels eines Stabes herauspresste.

Er empfiehlt seine Methoden, weil sie sichtliche Vortheile bieten.

8) E. Klein-London: **Zur Kenntniss und Differentialdiagnose einiger Anaërobien.**

Verfasser bespricht die differentialdiagnostischen Merkmale von Bacillus butyricus, Bacillus enteritidis sporogenes, Bacillus cadaveris sporogenes und einem vierten Organismus, den er Bacillus mucosus nennt.

Letzterer Name ist aber bereits vergeben für einen von Zimmermann aus schleimigem Wasser isolirten Bacillus. Klein ist also genöthigt, seinen Organismus umzutaufen! Ref.

9) Praun-Luxemburg: **Einfacher Apparat zur Entnahme von Wasserproben aus grösseren Tiefen.**

R. O. Neumann-Kiel.

### Berliner klinische Wochenschrift. 1901. No. 29.

1) W. Nagel-Berlin: **Zur Entwicklung und Perforation des nachfolgenden Kopfes.**

Bei einer 32 jährigen I. Para fand Verfasser eine Verengerung im geraden Durchmesser des Beckeneingangs, das Kind in erster Schädellage mit nach links abgewichenem Kopf. Das Kind war bei Beginn der Operation bereits abgestorben. N. wendete auf die Füsse, der Kopf trat aber gar nicht in's Becken ein, so dass die Perforation des Kopfes äusserst schwierig schien. Nun liess N. das Kind an den beiden Füssen und mit nach vorn gerichtetem Bauch stark nach vorn gegen den Bauch der Mutter heben, worauf es ohne zu grosse Schwierigkeit gelang, die Perforation des Kopfes am Hinterhaupt zu machen und die Extraktion zu bewerkstelligen. Das Heben des kindlichen Rumpfes gegen den Bauch der Mutter hat sich also in diesem Falle sehr gut bewährt, so dass der Handgriff für ähnliche Lagen Empfehlung verdient. Verf. geht noch auf die Geschichte dieses und ähnlicher Handgriffe ein.

2) P. Fehre-Berlin: **Beitrag zur Lehre über die Tabes bei den Weibern.** (Schluss folgt.)

3) M. Hahn-München: **Ueber einige Beobachtungen bei der diesjährigen Pestepidemie in Bombay.**

Cfr. Referat pag. 1155 der Münch. med. Wochenschr. 1901.

4) H. Hirschfeld-Berlin: **Ueber Veränderungen der multinucleären Leukocyten bei einigen Infektionskrankheiten.**

Dieselben bestehen nach Verf. darin, dass die neutrophilen Granulationen bei einigen Infektionskrankheiten eine Aenderung der Färbbarkeit in der Richtung erleiden, dass sie sich im Gegensatz zu dem bei Gesunden vorhandenen Verhältniss mit Methylenblau deutlich blau färben. Verf. fand dieses Verhalten fast konstant bei Pneumonien, Masern mit Bronchitis, bei Scarlatina, bei hochfiebernden Phthisen. Die Veränderungen beginnen meist auf der Höhe des Fiebers. Ferner fand Autor bei Methylenblau- und Methylenblau-Eosinfärbung im Protoplasma der neutrophilen Leukocyten meist am Rand der Zelle, aber auch in der Mitte derselben ein oder mehrere kugelrunde bis länglich-elliptische Körperchen, deren Natur vorläufig noch nicht aufgeklärt ist.

Grassmann-München.

### Deutsche medicinische Wochenschrift. 1901. No. 29.

1) E. v. Leyden-Berlin: **Ein geheilter Fall von Tetanus.**

Demonstration, gehalten in der Sitzung des Vereins für innere Medicin in Berlin am 17. Juni 1901. Referat siehe diese Wochenschrift No. 26, pag. 1075.

2) Herhold: **Vier Fälle von Tetanus.**

Krankengeschichte von 4 im Feldlazareth IV in China beobachteten Fällen, sämmtlich mit letalem Ausgang.

3) Kleine-Berlin: **Ueber die Berliner Pockenerkrankungen.**

Aus dem Verlauf der im Mai-Juni dieses Jahres in Berlin beobachteten kleinen Pockenepidemie ergibt sich, dass blosse Isolirung der Kranken und eine Vaccination der ungeimpften Personen der nächsten Umgebung nicht genügt. Nur durch die Impfung bezw. Revaccination sämmtlicher Personen der betroffenen Häuser, sowie aller mit dem Kranken in Berührung gekommenen, ohne Ausnahme, ist die Garantie einer völligen Beseitigung der Infektionsgefahr gegeben.

4) A. Hippius-Moskau: **Ein Apparat zum Pasteurisiren der Milch im Hause.**

5) Waldeyer: **Topographie des Gehirns.**

Schluss des Artikels aus No. 26, 27 und 28. Siehe das Referat über den internationalen medicinischen Kongress in Paris im Jahre 1900.

6) Justin de Lille und Louis Jullien: **Ein neuer Syphilisbacillus.**

In der Académie de Médecine in Paris berichteten die Autoren im 2. Juli 1901 über die Entdeckung eines neuen Syphilisbacillus. Derselbe ist polymorph, bald kurz, bald fadenförmig, mit abgerundeten Extremitäten, ohne kolbige Anschwellung und besitzt Eigenbewegung. Er entfärbt sich nicht bei Anwendung der Gram'schen Methode und lässt sich am besten mit Osmiumsäure fixiren.

Folgende Schlussfolgerungen werden aufgestellt:

1. Der Bacillus ist nachweisbar bei allen Syphilitikern im floriden Stadium.
2. Die Agglutinationsreaktion fällt beim Kranken stets positiv, beim Nichtluetiker negativ aus.
3. Die am Thiere nach der Einimpfung beobachteten Symptome sind den beim Menschen konstatirten vergleichbar.
4. Den Bacillus fixirt das Alexin der mit syphilitischen Produkten geimpften Thiere.
5. Seine Einimpfung bleibt bei bereits luetisch infizirten Individuen erfolglos.
6. Beim Menschen wie beim Thiere verschwindet der Bacillus mit dem Tode.

F. Lacher-München.

## Oesterreichische Literatur.

### Wiener klinische Wochenschrift.

No. 29. 1) A. Strubell: **Ueber den Einfluss der Nahrung auf den zeitlichen Verlauf der experimentellen Uraemie nebst einigen Bemerkungen über die Ernährungstherapie beim Menschen.**

Verf. hat Kaninchen die Nieren exstirpirt und konnte vor Allem im Gegensatz zu anderen Autoren feststellen, dass die Uraemie am Thiere nicht unter dem Bilde einer Narkose verläuft, sondern sehr oft von heftigen Krämpfen begleitet ist. Die Versuche an 18 Hunden ergaben das Resultat, dass die Nahrung einen Einfluss auf den zeitlichen Verlauf der Uraemie beim Hunde in dem Sinne ausübt, dass reichlich mit Kohlehydraten gefütterte Thiere länger leben als solche, die mit Eiweiss oder Fett oder ungenügend oder gar nicht genährt wurden. Die Uraemie des Hundes scheint in ihrem Wesen von der des Menschen nicht verschieden zu sein, so dass sich für die Therapie der Rath ergibt, bei drohender Uraemie, aber auch sonst bei akuter oder chronischer Nephritis eine reine Kohlehydrat- oder wenigstens vegetabilische Kost von Zeit zu Zeit, etwa ein- bis zweimal im Jahre durchzuführen. Die Kost hätte also einer umgekehrten Diabeteskost zu entsprechen.

2) R. Kraus-Wien: **Ueber diagnostische Verwerthbarkeit der specifischen Niederschläge.**

Letztere haben nach den Ausführungen des Verf. die nämliche diagnostische Bedeutung wie die Agglutination selbst. Das homologe agglutinirende Koliserum gibt mit Filtraten des zugehörigen Kolistammes specifische Niederschläge. Das agglutinirende Choleraserum, welches typische Niederschläge in Cholerafiltraten zu erzeugen vermag, gibt mit Filtraten von Vibrionen, die von Choleraserum nicht agglutinirt werden, keine Niederschläge. Die weiteren Einzelnheiten müssen im Original eingesehen werden.

3) S. Jellinek-Wien: **Blitzschlag und elektrische Hochspannung.**

Verf. berichtet eingehend über die an 10 Menschen und 2 Thieren, welche vom Blitz getroffen worden waren, gemachten Beobachtungen. Die mitgetheilten Befunde sind begleitet von Skizzen der Hautveränderungen, welche an den Blitzgetroffenen zur Erscheinung gelangen. Die Brandwunden der Haut, hervorgerufen durch Blitzschlag, sowie hochgespannte technische Elektrizität, werden nach den Darlegungen des Verf. nicht allein durch Flammenwirkung erzeugt, sondern auch, und manchmal sogar allein, durch elektrische Durchleitung des Gewebes bei grossem inneren Widerstande. Bei den Kaninchen, welche J. mit Hilfe starker Ströme unter Beobachtung eigener Kautelen tödtete, fanden sich, wie auch schon Kratter angab, hauptsächlich nur die Zeichen des Erstickungstodes. Die sogen. Blitzfiguren an der Haut stellen nach J. theils ein Erythem, theils eine Extravasation in die Haut dar. Für die Wirkung der elektrischen Ströme ist nicht die Spannung allein, sondern besonders die Stromstärke ausschlaggebend, vor Allem eben die Art und Weise, wie dem Strom Zutritt zum Körper verschafft wird, was sich ja schon eklatant bei den missglückten Hinrichtungsversuchen in Amerika erwiesen hat.

Grassmann-München.

## Wiener medicinische Wochenschrift.

No. 27 u. 28. J. Cséri-Ofen-Pest: **Der gegenwärtige Stand der Enteroptosefrage.**

Nach einer kurzen Uebersicht bestätigt C. seinerseits die Häufigkeit des Stiller'schen Costalzeichens und betont, dass nach seiner Beobachtung bei Enteroptose die Lendenwirbelsäule zumeist eine auffallende lordotische Krümmung aufweist. Dadurch wird die Körperhaltung nach vorne übergebeugt, die Schwerlinie vor die Hüftachse projicirt, das intraabdominale Druckgleichgewicht gestört. Mit Rücksicht ferner auf das gracile Skelett, den langen Thorax solcher Individuen kommt C. zu dem Schluss, „dass die enteroptotische Neurasthenie sich vorzugsweise in einer eigenthümlichen pathologischen Anlage des Knochensystems manifestirt".

No. 27 u. 28. E. Mandl-Wien: **Ein Fall von Gangraen der beiden unteren Extremitäten im Wochenbett.**

Einschlägige Fälle sind noch sehr wenige beschrieben und finden in den Lehrbüchern kaum Erwähnung. Verfasser berichtet über einen solchen, wo eine 23 jähr. kräftige Frau bei der spontan verlaufenen ersten Geburt einen completen Dammriss erlitt und sich ein kleines puerperales Geschwür zeigte. Am 7. Tage erkrankte sie an linksseitiger, am 11. an rechtsseitiger Thrombophlebitis. Vom 13. an zeigten sich beiderseits an den Beinen Zeichen von Gangraen, welche sich links auf einige oberflächliche Stellen beschränkte, rechts dagegen nach 2 ½ Monaten die Amputation über dem Knie erforderlich machte. Alle Venen und Arterien erwiesen sich auf der Wundfläche völlig verstopft. Die Aetiologie ist durchaus nicht aufgeklärt. Möglicher Weise liegen in solchen Fällen öfters die ersten Anfänge und Ursachen in der Zeit der Gravidität, wie es bisweilen auch schon während derselben zu Gangraen gekommen ist. Kurz sei noch erwähnt, dass derartige unglückselige Vorkommnisse wiederholt den Arzt unverdienter Weise vor Gericht gebracht haben.

No. 27 u. 28. A. Schenk-Wien-Kolberg: **Die Therapie der Lungentuberkulose mittels Stauungshyperaemie.**

Verfassers Verfahren besteht zunächst in der auch von Anderen geübten Schräglagerung des Patienten mit Tiefstellung des Kopfes und Rumpfes und Elevation der Beine. Ausserdem wird um den Thorax eine Art Jacke angelegt, die aus Gummischläuchen zusammengesetzt ist (nach Art der Leiter'schen Röhren), durch die man warmes Wasser von 45° C. und mehr strömen lässt, während der übrige Körper unter ganz leichter Bedeckung und durch öftere Abwaschungen kühl erhalten wird. Besonders gerühmt wird das grosse subjektive Wohlbefinden und die lebhafte Steigerung der Expectoration bei dieser Procedur. Event. werden noch weitere mehr oder weniger energische hydrotherapeutische Maassnahmen eingeschaltet. Daneben lässt man den Patienten die übrigen bewährten Heilfaktoren, ausgiebige Ernährung, Freiluftlage, aber nur bei trockenem Wetter etc. zu Theil werden.

## Wiener medicinische Presse.

No. 24—26. R. Polacco-Mailand: **Diagnostische und therapeutische Versuche über den Abdominaltyphus.**

Durch die hohe Sterblichkeit (etwa 22 Proc., darunter fast die Hälfte Personen unter 20 Jahren), welche er in früheren Epidemien bei symptomatischer und Chininbehandlung erlebt hat, wurde P. veranlasst, sich einer veränderten Behandlungsweise zuzuwenden. Nach einigen anfänglichen Kalomeldosen wird regelmässig Ichthoform, bis zu 3 g täglich bei Kindern, 5—6 g bei Erwachsenen dargereicht, die Gaben werden erst mehrere Tage nach der Entfieberung langsam vermindert. Bei den schweren Fällen bei längerem Fortbestand hoher Temperaturen und Betheiligung der Lunge treten Ichthyolbäder hinzu: 60 g Ammon. sulfoichthyol. pro Bad, Abkühlung auf 24° R., 10—15 Minuten Dauer, im Ganzen 2—6 Bäder mit 1 bis 2 tägigen Pausen. P. ist mit den Erfolgen sehr zufrieden, er berechnet für 37 Fälle eine Mortalität von 5,4 Proc. In dem Ichthoform sieht er das wirksamste Darmantisepticum, seine Anwendung reduzirt den Meteorismus, verhindert das Auftreten von Delirien und Sopor. Die Bäder setzen die Temperatur energisch, bis zu 2°, herab, vermindern Pulsfrequenz und Blutdruck, ebenso die Athemfrequenz, zeigen beruhigende schlafbringende Wirkung. Alles in Allem gibt P. dieser Behandlungsweise entschieden den Vorzug vor der „veralteten" symptomatischen Therapie.

No 26. L. Kleinwächter: **Einige Worte über eine sehr selten zu beobachtende krankhafte Komplikation der Gravidität.**

Ueber das Entstehen einer Para- und Perimetritis während einer Gravidität und dem Einfluss derselben auf den Ablauf der Schwangerschaft scheinen noch gar keine Beobachtungen vorzuliegen. K. kam in die Lage, neben einer Gravidität des 3. bis 4. Monats eine ziemlich ausgedehnte Parametritis und Perimetritis zu diagnosticiren, die von heftigen Metrorrhagien und wehenartigen Schmerzen und geringen Temperatursteigerungen begleitet war. Unter rein symptomatischer Behandlung, wobei Viburn. prunifolium zur Beseitigung der vorzeitigen Wehenthätigkeit günstig wirkte, schwanden die Beschwerden und die objektiven Erscheinungen. Geburt und Puerperium verliefen später in jeder Hinsicht normal. Die Aetiologie des Falles blieb unklar.

## Prager medicinische Wochenschrift.

No. 27—29. R. Hammerschlag-Schlan: **Ueber die Therapie der Lymphadenitis tuberculosa.**

H. berichtet über die günstigen Erfahrungen, die er bei nicht vereiterten tuberkulösen Lymphomen der Halsregion mit Jodoformglycerininjektionen in die Rindenschicht der Drüse gemacht hat, und gibt für die Ausführung derselben in's Einzelne gehende Vorschriften. Mit durchschnittlich 6, in längeren Zwischenräumen vorgenommenen Injektionen hat er oftmals selbst beträchtliche Schwellungen zum Schwinden gebracht. Das ungefährliche Verfahren kommt vor Allem da in Betracht, wo eine Operation nicht zugegeben wird, hat aber auch eine Berechtigung darin, dass die blutige Exstirpation doch nicht ohne Gefahren ist, unschöne Narben zurücklässt und in der Erwägung, dass bei Erkrankung der Cervicaldrüsen fast durchgehends auch die Bronchial- oder Mesenterialdrüsen affizirt sind, welche sich doch einer radikalen Therapie entziehen.

Bergeat-München.

## Englische Literatur.

Thomas D. Savill: **Akroparaesthesie, Erythromelalgie, Sklerodaktylie und andere angioneurotische Störungen.** (Lancet, 1. Juni.)

Im Anschluss an eine Reihe interessanter Krankengeschichten sucht Verfasser eine Art von Klassifizirung für die verschiedenen, in der Ueberschrift genannten Störungen aufzustellen und ihre Beziehungen zur Raynaud'schen Krankheit nachzuweisen. Er theilt die vasomotorischen Störungen ein in: 1. vasodilatatorische. a) Frühstadium (verläuft chronisch), Anfälle von Röthung mit brennenden und zuckenden Paraesthesien, kongestive Akroparaesthesie. b) Spätstadium (verläuft ebenfalls chronisch), es gesellt sich eine nach und nach dauernd werdende Schwellung hinzu, Erythromelalgie. Wird der Process akut, so tritt gewöhnlich feuchte Gangraen ein, congestive Form der Raynaud'schen Krankheit. 2. Vasoconstrictorische Formen. a) Frühstadium (von chronischem Verlauf). Anfälle von Blässe und Blutleere der Hände, verbunden mit Ameisenkriechen, Prickeln, Gefühl von Abgestorbensein; ischaemische Akroparaesthesie. b) Spätstadium ebenfalls chronisch), manchmal gesellt sich Verdickung der Haut und des Unterhautzellgewebes hinzu (Sklerodaktylie). Werden diese Formen akut, so gehen sie in die synkopische Form der Raynaud'schen Krankheit über. Alle diese Formen kommen in etwa 90 Proc. der Fälle bei Frauen vor und zwar meist im Pubertätsalter und dann im Klimakterium, sie sind häufig mit Migräne und anderen vasomotorischen Störungen vergesellschaftet. Namentlich die vasodilatatorischen Formen sind der Behandlung mit Brompräparaten sehr zugänglich, auch der konstante Strom bringt, wenn er lange Zeit hindurch angewendet wird, oft Nutzen.

William Hunter und A. W. Nuttall: **Die Bacteriologie der sporadischen Cerebrospinalmeningitis.** (Ibid.)

Die Verfasser haben 10 Fälle bacteriologisch untersucht und zwar wurde bei 9 Fällen noch während des Lebens die durch Lumbalpunktion gewonnene Flüssigkeit untersucht. In allen 10 Fällen fand sich ein Diplococcus, der morphologisch und biologisch durchaus dem Weichselbaum'schen Diplococcus intracellularis meningitidis glich; zuweilen fand sich der Diplococcus in Reinkultur vor, während er in anderen Fällen mit Influenza oder Tuberkelbacillen vergesellschaftet war. Klinisch und pathologisch bietet die sporadische Cerebrospinalmeningitis durchaus das Bild der sog. „hinteren Basilarmeningitis", und es scheint ziemlich fest zu stehen, dass beide Krankheiten als eine einzige aufzufassen sind und dass sie durch den Diplococcus Weichselbaum bedingt werden.

A. Breuer: **Die operative Behandlung des Cornealastigmatismus.** (Ibid.)

Verfasser empfiehlt zur Behandlung namentlich des hypermetropischen Astigmatismus warm punktförmige Galvanokaustik der Cornea. Die erzielten, durch Zeichnungen illustrirten Resultate müssen im Originale nachgelesen werden.

E. Klein: **Ueber die agglutinirende Wirkung des Pestblutes.** (Ibid.)

Verf. fand, dass frische Gelatinekulturen des Pestbacillus eine gute Salzemulsion geben, an welcher mit Leichtigkeit ein Agglutiniren mit dem Blute von früher pestkranken Ratten nachgewiesen werden kann. Ferner stellte er bei Meerschweinen folgenden Zu-



stand her: Zuerst injizirte er den Thieren bei 70° C. 10 Minuten lang sterilisirte Agarkulturen des Pestbacillus; später injizirte er lebende Pestkulturen, die bei den Thieren Krankheit und Bubonen hervorriefen, sie aber nicht tödteten. Das Blut der so vorbereiteten Thiere zeigte nach 14 Tagen agglutinirende Wirkung auf Pestbacillen der verschiedensten Herkunft. Mit keinem anderen Blute und mit keinen anderen Bacterien konnte Agglutination hervorgerufen werden, so dass Klein das Verfahren zu diagnostischen Zwecken empfiehlt.

D. Louis Cairns: **Die agglutinirende Eigenschaft des Blutserums bei Pest.** (Ibid., 22. Juni 1901.)

Die Reaktion ist von grosser Wichtigkeit, da es im Beginn der Krankheit oder bei milden Fällen oft sehr schwer ist, Pestbacillen durch Punktion eines vielleicht tief liegenden, kleinen Bubos zu gewinnen; ebenso sind die Bacillen schwer zu erhalten, sobald der Bubo einschmilzt. Die agglutinirende Wirkung des Blutes jedoch nimmt mit dem weiteren Verlaufe der Krankheit rapid zu und gibt positive Resultate, auch dann noch, wenn Abimpfungen aus den Bubonen steril bleiben. Den Höhepunkt erreicht die Agglutinationsfähigkeit etwa in der 6.—7. Woche, doch erhält sie sich in allmählich vermindertem Maasse bis in den 5. Monat. Die genau beschriebenen Beobachtungen und Untersuchungsmethoden des Verfassers studirte er während der jüngsten Epidemie in Glasgow.

Robert Hutchinson: **Zuckerfreie Milch als Nahrung für Diabetiker.** (Ibid.)

Die vom Verf. angegebene Milch kann in steriler Form von Clay, Paget & Co., 23 Ebury Street, London SW. bezogen werden und wird vom Verf. sowohl in der Spital- wie in der Privatpraxis sehr viel und mit grossem Nutzen angewendet. Die Milch schmeckt fast wie fette, normale Milch und kann rein oder mit Mineralwasser getrunken werden; natürlich kann und soll sie auch zum Kaffee, Thee, Kakao und zum Bereiten von Puddingen verwendet werden. Bei einem Konsum von etwa 2 Litern werden 990 Calorien gebildet. Verfassers Speisezettel bei strenger Diät ist folgender: Zum Frühstück Speck, Rührei mit viel Butter, Fisch und Buttersauce oder kaltes Fleisch, geröstetes Protenbrot, Milchkaffee. Zum Mittag dünne Suppe, fetter Fisch mit Butter, Fleisch und Gemüse mit Buttersauce, Crême aus Eiern und zuckerfreier Milch, Käse mit Protenbrot und Wasserkresse. Als Getränk Whisky und Wasser oder ein „trockener“ Wein. Zum Abend Bouillon, Eier (am besten als Omelette mit viel Butter), Fisch, kaltes Fleisch, Protenbrot, Käse und Salat, der mit viel Oel angemacht ist. Als Getränk zuckerfreie Milch, die auch zwischen den Mahlzeiten getrunken wird, bis 2 Liter am Tage verbraucht sind.

A. E. Porter: **Der Werth der Antitoxinbehandlung in der Prophylaxe der Diphtherie.** (Ibid.)

Der Gesundheitsrath von Chelmsford und Maldon hat seit einiger Zeit beschlossen, den Aerzten des Distriktes eine Gratification zu zahlen für jeden Fall von Schutzimpfung gegen Diphtherie, den sie im Hause einer von Diphtherie befallenen Person an der Umgebung derselben vornehmen, nur muss der Gesundheitsbeamte vorher davon benachrichtigt werden. Seit dieser Bekanntmachung wurden die praeventiven Impfungen an 136 Personen in 24 Familien vorgenommen und es folgte in keinem Falle eine weitere Infektion. Von 24 Familien mit einer ungefähr gleich grossen Zahl von Mitgliedern erkrankten vor der Einführung der Schutzimpfung $^{1}/_{4}$ der Mitglieder, wie Verf. durch übersichtliche Tabellen nachweist. Verf. verwendet zur Schutzimpfung 500 Einheiten eines hochkonzentrirten Serums (1 ccm) und hat keinerlei üble Nebenwirkungen erlebt.

David Newman und Henry Rutherfurd: **Zwei Fälle von Luxation der Patella nach oben resp. unten.** (Ibid., 22. Juni 1901.)

Diese Formen der Luxation scheinen überaus selten zu sein und werden sie in den Lehrbüchern nicht beschrieben sein. Sie können wahrscheinlich nur entstehen, wenn die Kniescheibe von einem heftigen Schlage in vertikaler Richtung entweder aufwärts oder abwärts getroffen wird. In beiden Fällen betraf die Verletzung junge Männer. Bei der Luxation nach oben gelang es leicht, die Patella in Narkose zu reponiren. Im zweiten Falle gelang die genaue Diagnose nur mit Hilfe der Skiagraphie und die Reduktion nur auf blutigem Wege nach Eröffnung des Gelenkes. Es konnte dabei festgestellt werden, dass die Quadricepssehne, obwohl stark ekchymosirt, doch unzerrissen war. Dies macht den Fall zu einem sehr seltenen, da in den Lehrbüchern die Luxationen nach oben und unten gar nicht erwähnt oder ausgeschlossen werden, da sie nur sekundär in Folge der Zerreissung des Sehnenapparates zu Stande kommen. Dies ist aber, wie Verfassers Fall zeigt, durchaus nicht nöthig. Beide Fälle wurden mit gut beweglichem Knie entlassen.

G. Merveilleux: **Ueber die Anwendung des Yersin'schen Pestserums in Réunion.** (Brit. Med. Journ., 22. Juni 1901.)

Ende November 1900 brach unter den Ratten in Réunion eine grosse Sterblichkeit aus, am 1. Dezember erkrankte der erste Mensch an sicher festgestellter Pest. Am 13. Februar wurde der letzte Pestfall gemeldet, am 20. Februar starb der letzte. Im Ganzen erkrankten 67 Personen, davon 53 im Hafen. Von diesen 53 Formen zeigten 35 die bubonische Form, 6 die pneumonische Form und bei 4 traten Bubonen und Lungenerscheinungen zusammen auf. Die Gesammtsterblichkeit betrug 71,69 Proc. 15 der 53 Fälle wurden mit Yersin'schem Serum behandelt (subkutan und intravenös), 9 genasen, 6 starben; die Sterblichkeit der spezifisch Behandelten betrug 40 Proc. gegenüber 84,21 Proc. der nicht Behandelten, dabei ist noch zu bemerken, dass eine Anzahl von Fällen zu spät der spezifischen Behandlung unterworfen wurden. Merveilleux hält die günstige Wirkung der Serumbehandlung für sicher erwiesen.

David Drummond: **Ein Fall von prolongirtem Stupor oder von Katalepsie.** (Northumberl. and Durham Med. Journ., Januar 1901.)

Ein 26 jähriger Kaufmann wurde mit folgender Anamnese in das Hospital aufgenommen: Schon während der vergangenen zwei Jahre war der Kranke allmählich immer reservirter und schweigsamer geworden, vor 7 Wochen hatte er plötzlich seine Beschäftigung aufgegeben und sich nur noch mit Bibellesen beschäftigt, bald darauf verweigerte er die Nahrung und verliess das Bett nicht mehr. Ende März 1900 verfiel er in den jetzt bestehenden stuporösen Zustand. Der Grossvater starb im Irrenhaus, ein Bruder durch Selbstmord. Der sehr abgemagerte, anaemische Kranke lag mit offenen, gleichsam in die Ferne blickenden Augen da und nahm keinerlei Notiz von der Umgebung. Die Glieder waren kalt und schlaff und boten Bewegungsversuchen keinerlei Widerstand dar. Oberflächliche und tiefe Reflexe waren kaum wahrnehmbar; es bestand Inkontinenz der Blase und des Darmes und grosse Neigung zur Bildung von Dekubitalgeschwüren. Der Puls betrug 100, die Temperatur war normal; selbst der stärkste faradische Strom der im Krankenhause vorhandenen Batterien erregte keine Zuckung beim Patienten, der monatelang völlig theilnahmslos dalag. Es gelang, Nahrung in den Mund zu bringen, die reflektorisch geschluckt wurde. Nach 7 Monate dauerndem Kranksein begannen sich die ersten Zeichen von Besserung bemerkbar zu machen und jetzt ist er auf bestem Wege, gesund zu werden.

Geo. H. Savage: **Der Gebrauch und der Missbrauch des Reisens bei der Behandlung Geisteskranker.** (Journal of Mental Science, April 1901.)

Verfasser spricht zuerst davon, dass viele Geisteskranke auf Reisen geschickt werden, damit der Arzt oder die Umgebung des Kranken ein Zeit lang Ruhe hat, ferner wird viel gesündigt in dem Bestreben, den Kranken womöglich vor dem Irrenhause zu bewahren und ganz besonders vor den legalen Umständlichkeiten, die in England mit der Ueberführung in eine Anstalt oder selbst in ärztliche Privatpflege verbunden sind. Vielfach werden Seereisen für Depressionszustände verordnet, doch eignen sich dieselben nur für die allerleichtesten Formen, wie sie durch Liebeskummer, Nichtbestehen einer Prüfung u. a. m. hervorgerufen werden. Schwer Melancholische werden auf der See nicht besser, die Neigung, Selbstmord zu begehen, wird sogar meist stärker, da das Wasser stets zum Hineinspringen reizt. Noch viel ungünstiger wirken Landreisen und der Aufenthalt in fremden Städten, wo sich die Kranken „zerstreuen“ sollen. Zuweilen wirken Reisen gut in der Reconvalescenz von Geisteskrankheiten, doch droht auch dann noch stets das Gespenst des Suicidiums. Kranke, die an Erregungszuständen leiden, selbst Hysterische, sollen auf keinen Fall auf Reisen geschickt werden, ebenso wenig, wie Kranke mit Grössenwahn. Ganz besonders schädlich wirken Reisen auf die an Dementia paralytica leidenden Kranken. Nur bei leichten Formen von Monomanien, wie sie gelegentlich nach akuten Infektionskrankheiten zurückbleiben, thun Seereisen manchmal gute Dienste.

H. Lewis Jones: **Der Nutzen allgemeiner Elektrifikation in der Behandlung gewisser Formen von Geisteskrankheiten.** (Ibid.)

Nachdem Verfasser sich davon überzeugt hatte, dass die Behandlung im elektrischen Bade, z. B. bei Rachitischen, vorzügliche Erfolge aufzuweisen hat, versuchte er sie auch bei Geisteskrankheiten und zwar besonders bei Depressionszuständen. Er benutzte den sinusoidalen Strom eines Wechselstromdynamos und badete meist täglich. Sowohl er selbst, wie zwei ihm befreundete Leiter von Irrenhäusern, Dr. R. Jones und Dr. Goodall, hatten namentlich mit Fällen von Melancholia attonita überraschend gute Erfolge.

Joseph Shaw Bolton: **Ueber krankhafte Veränderungen bei Dementia.** (Ibid.)

Auf Grund vieljähriger Studien, über die Näheres im Original nachzulesen ist, kommt Verfasser zu dem Schlusse, dass die Dicke der Schicht der Pyramidenzellen mit dem Grade der vorhandenen Amentia oder Dementia bei einem Kranken wechselt. Die mikroskopischen Gehirnveränderungen, die bei Geisteskranken nachzuweisen sind, richten sich ganz allein nach dem Grade der vorhandenen Demenz und sind völlig unabhängig von der Zeit, durch welche der Irrsinn bestanden hat.

George A. Rorie: **Irrsinn nach Influenza.** (Ibid.)

Auf Grund von 68 Fällen, die Verfasser im Westmoreland Asylum beobachten konnte, stellte er fest, dass die Geisteskrankheit sowohl sehr bald, wie auch erst nach längerer Zeit der Influenza folgen kann, und dass namentlich Leute ergriffen werden, die durch Vererbung oder durch Excesse in bacchо et venere prädisponirt sind. Kein Lebensalter scheint besonders disponirt zu sein; meist handelt es sich um melancholische Zustände mit stark ausgesprochenen Selbstmordgedanken; maniakalische Zustände und Dementia paralytica kommen seltener vor; allen Störungen gemeinsam ist die grosse geistige Verwirrung und Stupidität, was auf eine Autointoxication durch Influenzatoxine schliessen lässt. Die Fälle von Melancholie und akuter Manie bieten eine gute Prognose. Befällt die Influenza schon vorher geisteskranke Personen, so führt dies gewöhnlich nicht zu einer Verschlimmerung des Irrsinns.

David Ferrier und Aldren Turner: **Experimentelle Verletzungen der Corpora quadrigemina bei jungen Affen.** (Brain. Spring 1901, Bd. 43.)

Die Schlussfolgerungen, die die Verfasser aus ihren Versuchen ziehen, sind rein negativer Art. Betraf die Verletzung wirklich nur die Ganglien der Corpora quadrigemina, so traten keinerlei bleibende Störungen auf, selbst wenn die Ganglien völlig entfernt wurden. Tremor, Ataxie, Gesichtsstörungen etc., die manchmal bemerkt wurden, sind lediglich auf zufällige Verletzungen des in der Nähe liegenden Kleinhirns und anderer Hirntheile zu beziehen. Beim Menschen und beim Affen haben die Vierhügel nur eine sehr geringe funktionelle Bedeutung, während sie bei Fischen, Fröschen und Vögeln sehr wichtig und desshalb auch stärker entwickelt sind.

Morton Prince: **Ueber Durchschneidung der hinteren Spinalwurzeln zur Beseitigung des Schmerzes bei einem Falle von Neuritis des Plexus brachialis; Aufhören des Schmerzes in der befallenen Gegend; spätere Entwicklung einer Brown-Séquard'schen Lähmung in Folge der Laminektomie; ungewöhnliche Vertheilung der Wurzelanaesthesie; späteres theilweises Zurückkehren der Sensibilität.** (Brain., Bd. 43, S. 116.)

Dem langen Titel ist nur hinzuzufügen, dass es sich um einen Mann handelte, der in Folge eines Unfalls den linken Radius brach und sich eine Lähmung des ganzen Armes zuzog. Es bestanden enorme Schmerzen im Daumen und Zeigefinger, für welche 3 mal Operationen am Radialis und an Aesten des Plexus brachialis vorgenommen wurden (wahrscheinlich Nervendehnungen, die aber ganz erfolglos blieben). Als er in Verfassers Behandlung kam, waren die Schmerzen so unerträglich, dass Verfasser die hintere Wurzelresektion des 5., 6. und 7. Cervicalnerven anrieth, die von Munro vorgenommen wurde. Die Schmerzen hörten sofort nach der Operation auf, doch trat eine leichte Brown-Séquard'sche Lähmung auf. Näheres über diesen sehr interessanten Fall muss im Originale nachgelesen werden, wo zahlreiche Abbildungen das Verständniss der eigenartigen Störungen der Sensibilität erleichtern.

Duncan Greenlees und Carrington Purvis: **Ueber Friedreich'sche Lähmung.** (Ibid.)

Genaue Beschreibung zweier Fälle bei Geschwistern mit gründlicher mikroskopischer Untersuchung des Centralnervensystems.

J. Edward Squire: **Die frühe Erkennung der Lungentuberkulose.** (Medical Magazine, Juni 1901.)

Zu den ersten Symptomen, die den Arzt zur Untersuchung der Lungen zwingen sollten, gehört Anaemie, Störungen des Appetits, ferner Hypertrophie der Tonsillen und Rachenmandel, Abmagerung, leichte Temperatursteigerungen. Die Anwendung des Tuberkulins zu diagnostischen Zwecken hält Verfasser für unerlaubt, da es die Lungenherde „erweicht". Die Skiagraphie in den Händen eines geschickten Untersuchers gibt oft guten Aufschluss über kleine Herde in der Lunge; die Hauptsache aber ist und bleibt eine häufige sozusagen prophylaktische Untersuchung der Lungen aller irgendwie schwächlichen oder kränklich aussehenden Personen, die wegen allerlei Beschwerden zum Arzt kommen.

John Lindsay Steven: **Tägliches cerebrales Erbrechen von 6monatlicher Dauer, bedingt durch ein Adenom des Kleinhirns, das auf den 4. Ventrikel übergegriffen hatte.** (Glasgow Medical Journal, Juni 1901.)

Der Ueberschrift ist nur noch hinzuzufügen, dass es sich um einen 9jährigen Knaben handelte, dessen Hauptleiden das fortgesetzte Erbrechen war, das schliesslich zum Tode führte.

H. Oliphant Nicholson: **Eklampsie und die Schilddrüse.** (Scottish Medical and Surgical Journal, Juni 1901.)

Ohne auf theoretische und hypothetische Speculationen des Verfassers näher eingehen zu wollen, sei hier nur erwähnt, dass er die Eklampsie auf einen Ausfall oder eine Verminderung der Schilddrüsenfunktion bezieht und demgemäss anräth, sowohl im präeklamptischen Zustande, als auch im Anfall Schilddrüsensaft zu verabreichen, im ersteren Falle genügt es, 0,3 2—3 mal täglich zu geben, im Anfalle jedoch injicirt man stündlich 10 Tropfen des frischen oder 15 des officinellen Saftes der Schilddrüse subkutan. In zwei Fällen, in denen er die Behandlung mit Professor Ballantyne versuchte, hatte er guten Erfolg.

Fr. Parkes Weber: **Fettsucht, Uebergewicht und Lebensversicherungen.** (Medical Magazine, Juni 1901.)

Verfasser, der Versicherungsarzt für eine grosse Gesellschaft ist, hält dafür, dass fette Personen meist nicht zur Versicherung oder wenigstens nicht ohne Erhöhung der Prämie, geeignet sind. Was das Verhältniss des Gewichts zur Grösse anlangt, so glaubt er, dass sehr grosse und fette Leute eine schlechtere Prognose bieten, als mittelgrosse fette Personen. Von grosser Wichtigkeit ist in jedem Falle eine längere Beobachtungsdauer, da Zunahme des Gewichtes auf alle Fälle die Versicherung ausschliessen sollte. Als Durchschnittsgrösse nimmt Weber mit Greene 5 Fuss 8 Zoll an, ein solcher Mann soll zwischen 150 und 162 Pfund wiegen (je nach dem Lebensalter), für jeden Zoll darüber oder darunter addire oder subtrahire man 5 Pfund. Handelt es sich um kräftig gebaute Leute mit guter persönlicher oder Familiengeschichte und mit regelmässigen Lebensgewohnheiten, so darf das Durchschnittsgewicht um 25 bis 30 Proc. überschritten werden. Melden sich fette Leute, die über 60 Jahre alt sind, so sind sie ohne Weiteres auszuschliessen. Bei Frauen scheint Fettsein eher vertragen zu werden, als bei Männern, auch unterziehen sie sich leichter diätetischen Kuren. Sehr wichtig ist in jedem Falle die Familiengeschichte, stammt der Fette aus einer fetten, aber trotzdem langlebigen Familie, so ist die Prognose besser, als wenn in der Familie Fälle von Tod durch Diabetes, Herzmuskelerkrankungen und Lungenerkrankungen in frühem Alter vorkamen. Deutet die Familiengeschichte auf Tuberkulose, so ist ein mässiges Uebergewicht eher von guter Vorbedeutung. Zuweilen ist die Fettsucht nur als eine vorübergehende Störung anzusehen, so in den Fällen, in denen sie sich nach schweren Krankheiten (Typhus) oder auch nach schweren Entbehrungen (wie nach der Belagerung von Paris) einstellte. Besteht gleichzeitig Emphysem, Asthma oder Erkrankungen des Kreislaufapparates, so ist die Versicherung abzulehnen. Besonders ist auf Diabetes zu achten und event. eine Probe vorzunehmen, ob und wann eine alimentäre Glykosurie eintritt, 30—40 Proc. aller hereditärfetten Personen und 15 Proc. der an erworbener Fettsucht leidenden zeigen früher oder später Diabetes. Schliesslich kann man auch fette Personen veranlassen, sich vor der definitiven Entschliessung der Versicherung einer Kur zu unterziehen und man kann je nach dem Ausfall derselben seine Entscheidung treffen.

Chalmers Watson: **Die Pathogenese der Tabes und verwandter Erkrankungen des Rückenmarkes.** (Brit. Med. Journ., 1. Juni 1901.)

Verfasser glaubt auf Grund seiner Untersuchungen annehmen zu müssen, dass es sich bei der Tabes nicht um primäre Degeneration, des Nervensystemes handelt, sondern um Veränderungen in und um die Gefässwände; die Veränderungen im Neuron sind dann bedingt durch lokale Störungen der Blutzufuhr. Das Ganze ist bedingt durch eine chronische Autointoxication und die Gefässveränderungen sind allgemeiner Natur, nur vielleicht im Rückenmark etwas mehr vorgeschritten. Näheres über die pathologisch-histologischen Untersuchungen, die Verfasser am Rückenmark eines an Tabes verstorbenen Pferdes, sowie von Früh- und Spätfällen von menschlicher Tabes vorgenommen hat, müssen im Originale nachgelesen werden.

Farquhar Buzzard: **Sektionsbefund von einem Falle von hypertrophischer, pulmonaler Osteoarthropathie.** (Ibid.)

Verfasser, der Arzt an dem bekannten Hospital for the Paralysed and Epileptic ist, hat einen typischen Fall dieser Krankheit secirt und das Nervensystem nach den neuesten und vollkommensten Methoden durchuntersucht, doch war der Befund ein völlig negativer.

H. W. Syers: **An welchem Punkte hört man am besten das durch Insufficienz der Aortenklappen bedingte Geräusch?** (Ibid.)

Während in den meisten Lehrbüchern angegeben wird, dass man das in Frage stehende Geräusch am besten und lautesten im 2. Intercostalraum rechts neben dem Sternum hört, sucht Verfasser nachzuweisen, dass es hier nur in etwa 5 Proc. der Fälle am besten gehört wird, am lautesten hört man es gewöhnlich in der Mitte des Brustbeins, dicht über dem Schwertfortsatz und dann über dem 2. Intercostalraum links vom Sternum. Häufig genug sind diese Geräusche sehr weich und schlürfend und werden übersehen, weil man im 2. Intercostalraum rechts nach ihnen horcht.

Lewis C. Bruce: **Klinische und experimentelle Untersuchungen über Dementia paralytica.** (Brit. Med. Journ., 29. Juni 1901.)

Auf Grund zahlreicher, im Original nachzulesender Untersuchungen kommt Verfasser zu dem Schlusse, dass die Dementia paralytica durch Toxine hervorgerufen wird, welche vom Magen-Darmkanal aus wirken. Wahrscheinlich handelt es sich um eine Mischinfektion mit verschiedenen Bacterien, doch scheint den Colibacillen eine sehr wichtige Rolle zuzukommen. Verfasser hat dann Versuche anstellt mit einem Serum, das er aus dem Blute eines im Stadium der Remission befindlichen Paralytikers gewonnen hatte und er glaubt, durch subkutane Injektion dieses Serums bei Fällen von progressiver Paralyse gute Erfolge erzielt zu haben. Wie Verfasser glaubt, beruht die günstige Wirkung des Serums darauf, dass es die Colibacillen agglutinirt und er stellt desshalb augenblicklich Versuche mit Serum an, das von einem gegen Colibacillen immunisirten Pferde stammt.

Ford Robertson: **Beobachtungen über die Pathogenese der Dementia paralytica.** (Ibid.)

Auch Robertson ist auf Grund vieler Beobachtungen zu dem Schlusse gekommen, dass die Dementia paralytica auf eine Autointoxication vom Magen-Darmkanal zurückzuführen ist. Es handelt sich um die Bildung vermehrter Bacterientoxine durch den Wegfall der die übermässige Entwicklung der Darmbacterien hemmenden Faktoren; die Toxine erzeugen proliferative und degenerative Störungen in den Gefässen des Centralnervensystemes und zwar werden zuerst die am besten mit Blut versorgten Hirntheile ergriffen, weil die Wände ihrer Gefässe am meisten mit den Toxinen in Berührung kommen. Auch die Tabes dorsalis ist auf eine ähnliche Autointoxication zurückzuführen; die Syphilis ist zum Zustandekommen beider Krankheiten in der Weise behilflich, dass sie die natürliche Immunität verändert und zwar wahrscheinlich durch Zerstören der leukoblastischen Funktion des Knochenmarkes. Die Behandlung der Tabes und der Paralyse muss sich auf das Auffinden geeigneter Antitoxine werfen und zwar hält Verfasser dies für aussichtsvoll, da wahrscheinlich nur wenige Bacterienformen bei der Bildung der Toxine betheiligt sind.

Halliburton und McKendrick: **Eine Untersuchung über die Pathologie der gastrischen Tetanie.** (Ibid.)

Die Verfasser hatten Gelegenheit, einen der seltenen Fälle zu untersuchen, in denen ein schwerer tetanischer Zustand im An-



schluss an eine Magenerweiterung auftrat. Der Kranke wurde gastroenterostomirt und geheilt; aus dem Magensaft konnten die Verfasser eine toxische Substanz gewinnen, die bei Thieren ein erhebliches Fallen des Blutdrucks und eine Verlangsamung der Herzthätigkeit hervorrief; der Arbeit ist eine ausführliche Literaturübersicht über die in Frage stehende Krankheit beigefügt.

Langdon Brown: **Haematurie in Folge von Urotropingebrauch.** (Brit. Med. Journ., 15. Juni 1901.)

A. Griffith, W. A. Milligan und T. L. Forbes: **Haematurie nach Urotropingebrauch.** (Brit. Med. Journ., 29. Juni 1901.)

Es handelt sich in diesen kasuistischen Mittheilungen um 5 Fälle, von Haematurie, die 4 mal 1 Woche nach Beginn der Behandlung, 1 mal nach 3 Tagen auftrat und stets mit Brennen in der Blase und dem Gefühl von Unbehagen eingeleitet wurde. Nach Aussetzen des Mittels hörte die Blutung sofort auf, im 1. Falle kehrte sie wieder, als der Kranke noch einmal Urotropin einnahm. Es handelte sich 3 mal um Typhusreconvalescenten, bei denen das Mittel zur Sterilisirung des Urins gegeben wurde, 1 mal um eine leichte Cystitis, 1 mal wird keine Krankheit angegeben. Das Blut soll aus der Blase gekommen sein; die Dose war eine mittlere und wurde das Mittel stets mit ziemlich viel Wasser genommen; Langdon Brown hält übrigens die Haematurie für ein seltenes Ereigniss, da er bei 15 Fällen sie 3 mal beobachtete. (Allzu selten würde Referent das nicht nennen.)

James Stewart: **Bericht über 620 Fälle von Abdominaltyphus.** (Brit. Med. Journ., 15. Juni 1901.)

Vom 1. Januar 1894 bis 31. Dezember 1900 wurden im Royal Victoria Hospital zu Montreal 620 Fälle von Abdominaltyphus behandelt; es starben von diesen 34 oder 5,4 Proc., die Sterblichkeit in den einzelnen Jahren schwankte zwischen 0 (1896 mit 72 Fällen) und 9,3 Proc. (1897 mit 75 Fällen). Aus der sehr interessanten Analyse der Fälle kann hier nur Weniges hervorgehoben werden. Perforation, Blutung und Intoxication waren für die meisten Todesfälle verantwortlich; die beiden ersteren verursachten zusammen 58,8 Proc. aller Todesfälle. Bei 11 Fällen von Perforation wurde in 8 Fällen eine Operation versucht, jedoch jedes Mal ohne Erfolg, seit Abschluss der Arbeit wurde jedoch ein weiterer Fall laparotomirt und zwar mit glücklichem Ausgang. Die Operation sollte womöglich innerhalb der ersten 12 Stunden nach der Perforation unternommen werden, leider aber ist die Frühdiagnose oft schwierig, ja unmöglich. Zuweilen täuscht eine einfache (nicht perforative) Peritonitis die Perforation vor und führt zur Operation; dies passirte dem Verfasser einmal, obwohl keine Perforation gefunden wurde, kam der Kranke durch. Treten im Verlauf des Typhus Schmerzen und Druckempfindlichkeit im Bauche auf und besteht eine deutliche Leukocytose (alles dies beim Fehlen anderer Komplikationen), so soll man eine Probelaparotomie vornehmen. Bei Darmblutungen ordnet Verfasser die grösste Ruhe an, ferner erhöht er das Fussende des Bettes und wendet mit Leiter'schen Röhren Kälte auf den Bauch an. Die Nahrungsaufnahme per os wird womöglich gänzlich aufgehoben; als Medicament wird nur Opium verordnet. Unter den 620 Fällen wurde 7 mal Cholecystitis (1,12 Proc.) beobachtet. 1 Fall starb und zwar kurz nach einer Laparotomie, bei welcher man die Gallenblase voll Steine und Eiter gefunden hatte. Von den übrigen 6 Fällen genasen 2 mit und 4 ohne Operation, bei beiden Operirten wurden zahlreiche Steine in der Gallenblase gefunden. Wahrscheinlich war die Zahl der Cholecystitisfälle in Wirklichkeit eine grössere, da noch bei einer ganzen Anzahl von Fällen Ikterus, allerdings ohne weitere Symptome auftrat. Recidive traten bei 9 Proc. der Fälle auf, ihre Dauer betrug zwischen 7 und 42 Tagen, in 7 Fällen war das Recidiv schwerer als der primäre Typhus. Ein Patient erkrankte 3 Monate nach überstandenem Typhus wiederum an Typhus, nachdem er in der Zwischenzeit eine Scarlatina durchgemacht hatte. Seit 1897 wurde die Widal'sche Reaktion in jedem Falle versucht und es gelang auch in 370 Fällen 362 mal ein positives Resultat zu erzielen. In 2 Fällen gab die Reaktion schon am 3. Tage ein positives Resultat. In einem bacteriologisch sichergestellten Falle, der in der 2. Krankheitswoche an Sepsis starb, fanden sich keine Geschwüre im Darm. Die Behandlung bestand in sorgfältigem Baden sobald die Temperatur 102,4° F. überschritt, etwa 83 Proc. aller Fälle wurden während der ganzen Dauer der Krankheit gebadet.

T. J. Maclagan: **Die chirurgische Behandlung des Typhus abdominalis.** (Ibid.)

Die Berechtigung, wegen eines perforirten Ulcus typhosus eine Probelaparotomie vorzunehmen, dürfte heute nicht mehr bezweifelt werden, nachdem eine Reihe von sonst sicher verlorenen Fällen auf diese Weise geheilt worden sind. Verfasser will aber noch eine andere Klasse von Fällen in das Bereich des chirurgischen Könnens ziehen, nämlich die Fälle, in denen meist am Ende der 3. Woche eine Darmlähmung auftritt und sich im Coecum und Kolon eine grosse Menge jauchigen Stuhles und ausgestossener Fetzen ansammelt. Diese Kranken gehen durch Vergiftung zu Grunde und will Verfasser durch Anlegung eines Coecalafters einen Versuch zu ihrer Rettung machen; praktisch erprobt hat er seinen Vorschlag noch nicht.

R. T. Hewlett und H. Montague Murray: **Eine gewöhnliche Quelle diphtheritischer Ansteckung und ein Mittel zur Verhütung.** (Ibid.)

Von 385 Kindern, die wegen äusserer oder innerer Leiden (aber ohne Verdacht auf Diphtherie oder Halskrankheiten) in das Victoria-Kinderhospital in London aufgenommen wurden, zeigten 58 (15 Proc.) den Klebs-Löffler'schen Bacillus, 92 (24 Proc.) den Pseudodiphtheriebacillus. Bei jedem Kinde wurde bei der Aufnahme eine bacteriologische Untersuchung des Rachenschleimes vorgenommen. Meist handelte es sich um Kinder unter 2 Jahren. Die Verfasser empfehlen auch bei kleinen Kindern eine sorgfältige Mundpflege mit desinficirenden Wässern. J. P. zum Busch.

# Vereins- und Congressberichte.

## Berliner medicinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 22. Juli 1901.

**Demonstrationen:**

Herr **Theodor Mayer**: Fall von **tuberösem Pemphigoid nach Jodgebrauch.** (Jod in den Pemphigusblasen nachgewiesen.)

Herr **Ewald**: Präparat von **kirschgrossem Tuberkel im Pons**, intra vitam diagnostizirt.

Herr **Stein**: Frau, deren frühere Sattelnase korrigirt ist durch eine **subkutane Paraffinprothese** nach Gersuny. Vor Anwendung am Menschen hat St. das Verfahren an zahlreichen Thieren ausprobirt; er glaubt auf Grund seiner Versuche annehmen zu können, dass das Paraffin, dessen Schmelzpunkt am besten zwischen 40 und 50 Grad liegt, mit der Zeit resorbirt wird, aber bis dahin so von Bindegewebe durchwachsen ist, dass die ursprüngliche Form bleibt.

Discussion: Herr Eckstein, Herr Stein.

Herr **Jacobson**: Mädchen mit **Empyem der Highmorshöhle;** durch Arrosion des Knochens Vorwölbung der Mundhöhlen- und Nasenbodenschleimhaut.

Im Anschluss an eine Zeitungsnotiz über den Vortrag Koch's auf dem Tuberkulosekongress in London bestätigt Herr Virchow die von Koch aufgestellte These, dass sich die Menschentuberkulose von der Thiertuberkulose, speciell der Rindertuberkulose, unterscheidet und dass sie auf Rinder nicht übertragen werden kann; Virchow bemerkt noch, dass er den ersten Satz dieser These schon vor vielen Jahren aufgestellt habe. Was die Frage anbelange, ob Thiertuberkulose auf Menschen übertragen werden könne, so könne man zwar durch direkte Experimente darüber keine Klarheit schaffen, indess sei er mit Koch der Meinung, dass man in der Furcht vor Ansteckung durch Milch, Käse und Fleisch tuberkulöser Rinder in den letzten Jahren viel zu weit gegangen sei. Doch halte er auf Grund seiner Präparate die Behauptung Koch's für übertrieben, dass eine Uebertragung der Rindertuberkulose auf den Menschen nicht in Frage komme.

**Tagesordnung:**

Herr **Gleck** zeigt ein Präparat von **teratoider Mischgeschwulst,** entfernt durch Laparotomie; Heilung nach 10 Tagen. Vorstellung mehrerer Kinder, die er vor 5 resp. 4 Jahren an schweren tuberkulösen und eiterigen Peritonitiden operirt und mittels seiner Methode der offenen Nachbehandlung der Bauchhöhle geheilt habe. Letztere Methode sei heute Gemeingut der Chirurgen geworden.

Discussion: Herr Israel erklärt, dass die übliche Methode der Behandlung von Peritonitiden mit der Methode des Herrn Gleck, die er für überflüssig hält, nichts gemein habe.

Herr Gleck: Herr Israel habe ihn missverstanden.

Max Seckelmann.

## Verein der Aerzte in Halle a. S.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 1. Mai 1901.

Vorsitzender: Herr C. Fraenkel.

3. Herr **Harnack**: **Ueber einen besonders bemerkenswerthen Fall von Brechweinsteinvergiftung.**

Vortragender berichtet zunächst über den Thatbestand, der seiner Mittheilung zu Grunde liegt. Ein dem Trunk ergebener Laboratoriumsdiener steht in Gefahr, desshalb seine Stelle zu verlieren und seine Frau begibt sich aus diesem Grunde zu einem Drogenhändler, um hier ein Mittel gegen Trunksucht zu erhalten. Es wird ihr ein gewöhnliches Fläschchen, in dem sich angeblich 1 g Brechweinstein in 15 g Wasser gelöst befinden sollte, mit der Vorschrift verabfolgt, dem Manne 3 mal täglich 15—25 Tropfen ohne den Bodensatz in Bier zu verabreichen.

In Folge dessen nimmt der Ehemann nun an den 3 Tagen Nachmittags je 25 Tropfen. Schon nach dem ersten Male fühlte er sich unwohl, klagte über Erbrechen, Leibschmerz, Durchfall, Appetitlosigkeit, Schwindel u. s. f.; nach der zweiten Benutzung der Medicin fällt er durch seine gelbe Gesichtsfarbe und das angegriffene Aussehen auf. Nach dem dritten Male endlich bekommt er im Laboratorium einen plötzlichen Anfall, wirft sich zu Boden, ruft: „Adieu, adieu“, streckt sich lang aus und stirbt.

Der hinzugerufene Arzt stellt ohne weitere Untersuchung (!) die Diagnose auf Selbstmord

durch Cyankaliumvergiftung (!), und die Beerdigung wurde daraufhin gestattet.

In Folge einer Darlegung des ganzen Sachverhalts durch die Frau des Verunglückten vor dem Director desjenigen Laboratoriums, in dem derselbe beschäftigt gewesen war, schöpfte dieser aber Verdacht; er brachte die Sache zur Anzeige bei der Staatsanwaltschaft, und etwa 4 Wochen nach dem Tode wurde die Leiche wieder exhumirt.

Doch liessen sich weder Cyankalium noch Antimon noch sonstige derartige Gifte bei der chemischen Analyse nachweisen, dagegen konnte man des benutzten Fläschchens mit dem nicht verbrauchten Rest der Lösung noch habhaft werden und wenigstens auf diesem Wege einige Klarheit gewinnen.

Der Drogist wurde wegen fahrlässiger Tödtung und wegen Uebertretung der gewerblichen Vorschriften angeklagt und Vortragender zum Obergutachter ernannt.

Die Fragen, um die es sich handelte, waren die folgenden:

1. War der Beschuldigte zur Verabreichung des Weinsteins berechtigt? Antwort: In keinem Falle, da Brechweinstein selbst in der Apotheke ohne ärztliche Verordnung nicht verabfolgt werden darf.

2. War die Form, in der das Mittel ausgehändigt wurde, eine besonders unzweckmässige und gefährliche? Ohne Zweifel, da es sich um eine übersättigte, einen überschüssigen Bodensatz liefernde Lösung handelte, und so eine genaue Dosirung an sich schon unmöglich wurde. Auch war nicht einmal ein Tropffläschchen, sondern eine gewöhnliche Medicinflasche benutzt worden. Aber auch bei der Abwägung der Substanz muss ein grobes Versehen vorgekommen sein, da sich 1 g Brechweinstein in 15 g Wasser ohne jede Schwierigkeit löst. Ausserdem fanden sich in dem Fläschchen, aus dem bereits 9 g Flüssigkeit entnommen waren, theils gelöst theils als Bodensatz noch mehr als 1 g des Giftes: es müssen also ursprünglich über 1½ g vorhanden gewesen sein.

3. Welche Mengen giftiger Substanz sind thatsächlich zur Anwendung gelangt? Hier kommt Vortragender auf den eigentlichen Kern seiner Ausführungen, auf die Frage der Tropfengewichte. Mit vollem Recht erklärt er, dass selbst die Aerzte von den wirklichen Tropfengewichten vielfach keine richtige Vorstellung haben. Das Tropfengewicht hängt, abgesehen von mannigfachen zufälligen Verschiedenheiten, vor Allem von der Tropffläche ab: es ist grösser, wenn die Flüssigkeit vom Rande eines gewöhnlichen Fläschchens, als wenn sie aus einem Tropfschnabel tropft.

Der Gerichtsarzt im vorliegenden Falle nahm an, dass auf 1 g der von dem Drogisten verabfolgten Brechweinsteinlösung ca. 15—20 Tropfen kämen. Das erwies sich bei einer nachträglich von H. angestellten Prüfung als ganz irrig. Auf 1 g kamen von einer aus gewöhnlichen Fläschchen getropften Lösung von Tartarus stibiatus im Verhältniss von 1:15 durchschnittlich nicht viel mehr als 7 Tropfen. Der Verstorbene hat also etwa 3 mal 0,2 g genommen.

4. Haben diese Giftmengen im vorliegenden Falle die Gesundheit geschädigt?

Hierüber ist zu sagen, dass die von den Angehörigen herrührende Krankheitsschilderung genau einer typischen Brechweinstein-(d. h. Antimon)Vergiftung und auch der Höhe der Giftgabe entspricht.

5. Waren diese Giftmengen eventuell tödtlich? Hätte dies ein ärztlicher Sachverständiger voraussehen können oder müssen?

Die besonders in England und Frankreich gemachten Erfahrungen beweisen, dass 0,6 g Brechweinstein, in 2 Portionen à 3 dg genommen, einen Erwachsenen tödten können, auch wenn sie, was im vorliegenden Falle gar nicht auszuschliessen ist nicht mit Arsen verunreinigt sind. Natürlich muss diese Wirkung nicht eintreten. Man hat Fälle erlebt, wo 6 und selbst 15 g überlebt worden sind.

Unsere Aerzte werden freilich ohne besondere Vorstudien geneigt sein, die Frage 5 zu verneinen. Denn im Arzneibuch für das Deutsche Reich steht als Maximaldosis 0,2 bezw. 0,5 verzeichnet. Vortr. ist im Ganzen kein Freund der Maximaldosentabelle, er meint, dass sie leicht dazu verleitet, übergrosse Gaben zu verordnen, weil im Gedächtniss die Maximaldosis mit dem Namen des zugehörigen Mittels eng verbunden haften bleibt. Mindestens ist eine gründliche Revision der Maximaldosen geboten.

6.—8. Ist der Tod thatsächlich durch das von dem Angeschuldigten verabfolgte Mittel verursacht worden und hätte dann das Gift unbedingt in der Leiche gefunden werden müssen? Ist der Tod durch besondere körperliche Zustände begünstigt gewesen, sind Anhaltspunkte für eine andere Todesursache, speciell Vergiftung mit Cyankalium, vorhanden?

Die letzte Frage zuerst betrachtend, spricht Vortr. nur seine lebhafteste Verwunderung darüber aus, wie bei dem Fehlen aller charakteristischen Merkmale ein Arzt die Diagnose, Cyankaliumvergiftung, Selbstmord, aussprechen konnte. Mit Sicherheit ist die Todesursache überhaupt nicht ermittelt.

Seltsam ist das Fehlen von Antimon, das doch sicher im Körper gewesen ist, und unzerstörbar ist, in den untersuchten Leichentheilen. Man hätte eventuell auch die Knochen und etwa vorhandenen Harn untersuchen müssen. Fehlte das Antimon wirklich, so kann es nur durch die der Fäulniss entsprechenden Flüssigkeitsbewegungen herausgekommen sein.

Recht wahrscheinlich hat förderlich auf den Tod das Fettherz des Verstorbenen gewirkt.

Das Gericht kam bezüglich der fahrlässigen Tödtung zu einem, wie nicht anders zu erwarten war, freisprechenden Urtheil.

Bemerkt sei indess, dass ein ärztliches Arbitrium und Superarbitrium, letzteres sogar mit Sicherheit, Tod durch Antimonvergiftung angenommen hatten.

4. Herr **C. Fraenkel: Ueber den biologischen Nachweis des Arsens.**

Vorführung und Beschreibung des zuerst von dem italienischen Forscher Gosio 1891 empfohlenen, neuerdings von verschiedenen Seiten nachgeprüften und mit Erfolg angewandten Verfahrens zum Nachweis kleinster Arsenmengen mit Hilfe des Penicillium brevicaule. Dieser Schimmelpilz hat die Fähigkeit, aus Nährböden der verschiedensten Art, so namentlich Brotbrei, die Arsen enthalten, dieses zu zersetzen, und stark nach Knoblauch riechende, vielleicht in die Reihe der sogen. Arsine, d. h. organischer Arsenverbindungen gehörige, flüchtige Verbindungen zu erzeugen. Dabei tritt diese Reaktion nur ein, wenn eben Arsen, aber nicht wenn z. B. Antimon, Wismuth und andere ähnliche Substanzen vorhanden sind und besitzt daher eine specifische Bedeutung. Der Nachweis erfolgt durch den Geruch, und bei den grossen Schwankungen, denen das Riechvermögen der einzelnen Menschen unterliegt, liegt hierin eine gewisse Schwäche des Verfahrens. Indessen hat sich die Methode in der Praxis doch schon mehrfach auf das beste bewährt.

Besprechung: Herr Harnack hebt hervor, dass für eigentlich forensische Zwecke, bei denen es hauptsächlich auf quantitave Bestimmungen ankomme, das Verfahren doch immer nur als ein Hilfsmittel zur raschen Orientirung werde dienen können. Auch sei mit der Gefahr zu rechnen, dass die ausserordentlich empfindliche Methode schon Arsenmengen werde nachweisen können, wo von einer absichtlichen oder zufälligen Einführung der letzteren bei Lebzeiten gar nicht die Rede sei, diese vielmehr anderen Ursprungs seien.

Herr Fraenkel erwidert, dass das Arsen nach unseren bisherigen Kenntnissen doch in der Natur keineswegs so verbreitet sei, wie z. B. etwa das Kupfer und also die von Herrn H. eben hervorgehobene Gefahr eines Irrthums in dieser Richtung ausgeschlossen erscheine. Der Mangel quantitativer Resultate sei ohne Weiteres anzuerkennen. Diesem Nachtheil ständen aber sehr grosse Vorzüge gegenüber: Jede Vorbereitung der betreffenden Substanzen für die Untersuchung werde entbehrlich, alle Arsenverbindungen würden in gleicher Weise zersetzt und namentlich eine so rasche Scheidung arsenhaltiger und arsenfreier Proben möglich, wie auf keinem anderen Wege.

Herr Genzmer macht auf eine Mittheilung aufmerksam, die jüngst durch die Zeitungen gegangen sei und nach der man in allen Organen und Geweben des menschlichen Körpers, besonders der Schilddrüse, nicht unerhebliche Quantitäten von Arsen gefunden habe.

## Biologische Abtheilung des ärztlichen Vereins Hamburg.

(Officielles Protokoll.)

Sitzung vom 18. Juni 1901.

Vorsitzender: Herr Edlefsen. Schriftführer: Herr Just.

Herr **Jochmann** berichtet: 1. Ueber einen Fall von echter **Osteomalacie**, der im Eppendorfer Krankenhaus zur Beobachtung kam. Es handelte sich um eine 37 jähr. Gastwirthsfrau, die wegen Schmerzen in den Hüften und im Kreuz in's Krankenhaus kam. Während einer ½ jährigen Beobachtungszeit sank bei der Frau das Sternum ein, die Frau wurde kleiner, es bildete sich eine Kyphose aus. Ferner trat eine doppelseitige Spontanfraktur des Femurhalses auf. Ausserdem entwickelte sich linkerseits ein haemorrhagisches Glaukom. Die Beckenverhältnisse blieben nor-

mal, da die Frau frühzeitig bettlägerig geworden war. Es bestand ferner eine Nephritis mittleren Grades. Der Fall ist von Interesse aus verschiedenen Gründen. Einmal gehört Osteomalacie in Hamburg zu den grössten Seltenheiten. Ferner steht dieser Fall ausser jedem Zusammenhange mit Schwangerschaft oder Puerperium. Die Frau hat 2 Kinder gehabt, das jüngste vor 11 Jahren. Interessant ist ausserdem, dass hier die klinische Diagnose bestätigt und gestützt wurde durch das Röntgenbild, auf welchem man deutlich die papierdünne Substantia compacta der Oberschenkelknochen, sowie die Knochenerweichung am Becken erkennen konnte.

Ob ein Zusammenhang besteht zwischen dem in diesem Falle zur Entwicklung gekommenen Glaukom und der Osteomalacie, vielleicht bedingt durch die gleichen vasomotorischen Störungen lässt der Vortragende dahingestellt.

Sehr wichtig ist in diesem Falle das Vorhandensein von ganz auffallend grossen Mengen von Albumosen im Harn. Der Urin enthielt ausserdem 2 Prom. Albumen. Albumosurie ist verschiedentlich bei Osteomalacie beobachtet; meist aber war dieselbe bedingt durch multiple Myelome. In diesem Falle gelang es auch mit Sicherheit die Albumosen im Blut nachzuweisen.

Die Frau ging zu Grunde an einer rechtsseitigen Oberlappenpneumonie. Der Sektionsbefund bestätigte die Diagnose: echte Osteomalacie..

Herr Jochmann demonstrirt 2. ein **primäres Lebercarcinom, das bei einer 45 jährigen Frau zur Entwicklung gelangt** war und klinisch keine weiteren Symptome als eine geringe Vergrösserung der Leber und geringen Ikterus verursacht hatte. Die Frau starb an einer frischen Endocarditis. Pathologisch-anatomisch gehörte der Krebs zu der massiven Form des primären Lebercarcinoms und ging, soweit das zu erkennen war, von den Leberzellen aus.

Discussion: Herr Deutschmann: Es gibt bis jetzt keine Augenbefunde bei Osteomalacie in der Literatur, gegen den Zusammenhang der Augenveränderung mit der Nephritis spreche das von D. beobachtete Fehlen der weissen Plaques und das linksseitige haemorrhagische Glaukom. Wenn es gelingen sollte, die Osteomalacie als Infektionskrankheit nachzuweisen, so sei der Befund der Osteomalacie zuzurechnen.

Herr Simmonds berichtet über die Untersuchungen des italienischen Forschers Morpurgo, der bei Ratten eine der Osteomalacie ähnliche, durch Mikroben verursachte Erkrankung beobachtete. Aus der menschlichen Pathologie sind ähnliche Befunde nicht bekannt.

Herr Jochmann: Die bacteriologische Untersuchung des Blutes fiel negativ aus.

Herr **Reuter** demonstrirt eine grössere Anzahl von **Malariapräparaten der Tertiana- und Tropicaform** mit sehr schöner Chromatinfärbung. Es ist ihm nach einer grossen Anzahl von Versuchen gelungen, den bei der Romanowsky'schen Färbung wirksamen Farbstoff zu isoliren, chemisch rein darzustellen und mit Hilfe eines sehr einfachen und absolut sicheren Färbeverfahrens praktisch verwendbar zu machen. Redner hat den von Rosin eingeschlagenen Weg der Reindarstellung der Methylenblau-Eosinverbindungen weiter verfolgt und auch auf die Umsetzungsprodukte des Methylenblaus ausgedehnt, welche bei Einwirkung von Alkalien aus letzterem entstehen. Wenn man wässerige Lösungen des reinen Methylenblau med. pur. Höchst mit kohlensauren Salzen etc. schwach alkalisch macht und einige Zeit lang bei erhöhter Temperatur, 50° C., stehen lässt, so werden sie leicht rothstichig und geben beim Ausschütteln mit Chloroform die von Nocht beschriebene Rothreaktion. Das Methylenblau erleidet also unter Einwirkung schwacher Alkalien bei erhöhter Temperatur eine langsame Umsetzung, deren Endprodukt das im Handel erhältliche, von Unna eingeführte polychrome Methylenblau darstellt.

Letzteres ist nur unter Zusatz von Säuren mit Eosin ausfällbar und seine Eosinverbindung, in Alkohol und Wasser löslich, nicht zur Chromatinfärbung verwendbar. Das polychrome Methylenblau geht beim Ausschütteln mit rother Farbe in Chloroform über und färbt sich dann isolirt unter Einwirkung der Luft blau. Jedenfalls zeigt seine Gegenwart an, dass die Reifung der Methylenblaulösung bis zur Bildung des Endproduktes fortgeschritten ist. Auf die Zwischenglieder kommt es nun an. Der Vortragende unterscheidet davon zwei. Der eine dieser beiden Körper ist im Wasser so gut wie unlöslich und scheidet sich bei der Reifung in Form feiner Krystallnadeln aus, welche eine tief schwarzblaue Farbe besitzen. Durch Abfiltriren kann man dies nicht näher untersuchte, nur in geringen Mengen gebildete Produkt leicht von dem zweiten, für die weitere Bearbeitung allein in Frage kommenden Farbstoff trennen. Letzterer ist im Wasser leicht löslich, unterscheidet sich vom gewöhnlichen Methylenblau in Bezug auf seine Farbe gar nicht. Erst wenn man ihn mit einer wässerigen Eosinlösung ausfällt, bekommt man einen amorphen, sehr feinen Niederschlag (ohne vorherigen Säurezusatz resp. Neutralisation), welcher im Wasser vollkommen unlöslich, in feuchtem Zustande auf dem Filter gesammelt, eine dunkelrothe Farbe besitzt.

Wenn man das in Frage kommende Produkt des Methylenblaus als ein A-(lkali)Methylenblau im Gegensatz zum P-(olychromen)Methylenblau bezeichnet, so handelt es sich also bei der Chromatinfärbung der Malariaplasmodien um eineA-Methylenblau-Eosinverbindung, welche den allein wirksamen Farbstoff darstellt. Das polychrome Methylenblau-Eosin geht natürlich bei dieser Darstellungsmethode mit durch's Filter, da es nur in saurer Lösung ausfällt.

Man kann das A-Methylenblau-Eosin mit Wasser auf dem Filter bequem reinigen, es unterscheidet sich vom gewöhnlichen Methylenblau-Eosin durch seine rothe Farbe in feuchtem und durch einen ausserordentlich lebhaften grünen Metallglanz in trockenem Zustande. Der Vortragende gibt zum Vergleich verschiedene Proben der nach seiner Methode hergestellten Farbstoffe in Substanz herum.

Das A-Methylenblau-Eosin ist in absolutem Alkohol im Verhältniss 1:500 mit dunkel gentianablauer Farbe löslich, die Lösung ist dauernd und unveränderlich haltbar. Zum Färben mischt man 20—30 Tropfen der alkoholischen Lösung mit 20 ccm Wasser und übergiesst damit die in den Farbschälchen liegenden Präparate. Färbedauer ½—12 Stunden. Störende Niederschläge werden durch kurzes Ausschwenken der Präparate in absolutem Alkohol vollkommen entfernt, ohne dass die Färbung selbst darunter zu leiden braucht. Die Präparate färben sich erst im Augenblick der Fällung und Niederschläge sind daher prinzipiell nicht zu vermeiden.

Der Vortragende weist zum Schluss noch einmal auf die Einfachheit und Sicherheit des ganzen Verfahrens hin, welches voraussichtlich die bisherigen Malariafärbemethoden völlig verdrängen wird, falls man den Farbstoff erst im Handel wird bekommen können.

Die letzthin im Centralblatt f. Bacteriologie und Parasitenkunde von L. Michaelis veröffentlichten Untersuchungen über „Das Methylenblau und seine Zersetzungsprodukte" stimmen in manchen Punkten mit den Erfahrungen des Vortragenden überein. Ob aber der von Michaelis als Azurblau bezeichnete Farbstoff derselbe ist, dessen Eosinverbindung vom Vortragenden dargestellt und verwandt wurde, erscheint zweifelhaft, zumal Michaelis das Azurblau als wesentlichen Bestandtheil des polychromen Methylenblaus (Unna) bezeichnet. Weitere Untersuchungen müssen in diesem Punkte Klarheit schaffen.

Discussion: Herr Unna fragt den Vortragenden, ob nach seiner Meinung die rothe Färbung an den Gebrauch des Eosins gebunden sei. In diesem Falle wäre das Eosin nicht durch andere saure Farben ersetzbar, wohl aber falls die rothe Färbung nur von einem Derivat des Methylenblaus herrühre.

Herr Nocht betont den grossen Fortschritt, den R. mit seiner Methode erreicht habe.

Herr Reuter hat orange- und andere saure Farbstoffe zur Erzielung des Niederschlages im polychromen Methylenblau versucht. Es gibt einen Niederschlag, der jedoch für die Färbung nicht wirksam ist. R. betont, dass der Farbstoff nur im Moment des Ausfallens färbt, wie dies Unna auch schon für andere Anilinfarbstoffe bewiesen habe. Nach seiner Meinung sei es die Eosin-Methylenblaulösung, welche das Chromatin färbt.

Herr Nocht hat öfter junge Parasiten mit gewöhnlichem Methylenblau sich färben sehen, doch sei dies nur Zufall.

Herr Pappenheim betont, dass möglicher Weise Unterschiede zwischen eosinsaurem Methylenblau und orangesaurem Methylenblau bestehen. Eosin ist als Carbonsäure ein sehr echter und intensiv färbender Körper. Er wird daher dem Methylenblau nur in geringen Quantitäten zugesetzt, d. h. der sich bildende neutrale Farbkörper ist in einem Ueberschuss der basischen Komponenten gelöst. Orange dagegen ist als helle Disulfosäure stark diffundirend und unecht; in solchem Fall pflegt man den neutralen Farbstoff in einem Ueberschuss des sauren gelöst zu halten. Es dürfte sich daher in letzterem Falle um eine triacide Verbindung des Methylenblau handeln, bei der 3 N-Atome der Farbbase an je ein Orangemolecül gebunden sind.

Der Neutralkörper vermehrt sich dann in dem neutrophilen Substrat mittels der freien ???phophoren Sulfogruppen. Es handelt sich also eigentlich um Bindung eines Farbstoffs von besonders grossem Molecül, wie denn ja neutrophile Granulationen bei mancher Methylenblau-Eosinfärbung sich singulär mit dem sauren Farbstoff allein färben lassen; ja, stärker erhitzt, nehmen sie aus dem Triacid auch nur die im Ueberschuss vorhandenen sauren Komponenten auf, ebenso wie schwächer erhitzte eosinophile Granula bei Triacidfärbung sich mit fuchsinsulfosaurem Methylgrün violett färben.

Dagegen findet die neutrale Farbsalzbildung im anderen Falle wahrscheinlich so statt, dass 1 mal Eosin mittels freier Hydroxyl- bezw. Carboxylgruppen 2 mal Methylenblau an den Imidogruppen derselben bindet.

Dieser neutrale Farbkörper fungirt als schwach basisches, hochcomplexes, schwerlösliches Farbsalz, welches sich mit dem Substrat mittels seiner noch disponiblen 4 Amidogruppen vermehrt. Dieser Farbkörper könne daher mit dem orangesauren Methylenblau nicht in Parallele gebracht werden. Herr R. müsse, um die Nothwendigkeit des Eosin zu erweisen, Versuche, etwa mit Fluorescein oder Corallin anstellen.

Hinsichtlich der Bedeutung der rothen Chromatinfärbung sei diese verschieden von der des Schleims und der Mastzellenkörner. Letztere färbten sich ja schon im polychromem Methylenblau bezw. dessen rother Komponente ohne Zusatz von Eosin. P. fragt, wie sich die Malariaparasiten einem Toluidinblau-Eosingemisch gegenüber verhalten.

Zur Erklärung der Schleim- und Mastzellenmetachromasie gegenüber polychromem Methylenblau müsse man berücksichtigen, dass hierbei eine rothe Komponente aufgenommen wird, welche in Methylenblau entstanden ist, wenn dieses mit Alkalien behandelt

war. Welcher Natur diese rothe Komponente sei, sei schwer zu entscheiden. Zur Erklärung müsse man aber jedenfalls das analoge Verhalten mit anderen metachromatischen Farbstoffen mit heranziehen. Bei Färbung mit Toluidinblau werden die $\gamma$-Granula und der Schleim ohne Weiteres roth, d. h. ohne dass das Toluidinblau vorher alkalisch gemacht worden wäre. Rothfärbung entsteht aber, wenn man im Reagensglas der Toluidinblaulösung Alkali zusetzt. Die basophilen (sauren) $\gamma$-Granula haben also den basischen Farbstoff wie ein alkalischer Körper beeinflusst.

Dieselbe Beeinflussung zeigen sämmtliche violetten basischen Farbkörper, so Methylviolett (Rosanilin), Thionin (Thiazin), Kresylviolett (Oxazin), Neutralviolett (Eurhodin), Amethyst (Phenazin).

Im Gegensatz dazu entsteht bei vielen rothen basischen Farbstoffen eine gelbe Metachromasie der $\gamma$-Granula und des Schleims, so bei Neutralroth, chemischreinem Safranin, bei Pyronin und Anidinroth. Sie fehlt bei Fuchsin, welches die Mastzellenkörner in rother Nuance aufnehmen.

Es könnte sein, dass die gelbe Metachromasie der rothen Farbbasen darauf beruht, dass ihre freie Carbinolbase als solche aufgenommen, d. h. ohne chemische Salzbildung physikalisch verändert wird. Behandelt man nämlich das basische Farbsalz Neutralroth mit Alkali, so wird es gespalten, indem sich Alkali mit der Salzsäure des Farbsalzes verbindet und die gelbe Carbinolbase in Freiheit gesetzt wird. Dasselbe geschieht, wenn die „alkalisch reagirenden" Schleimsubstanzen mit den rothen Farbsalzen behandelt werden. Die Färbung der Mastzellenkörner ist säureecht, d. h. wird durch nachträgliche Einwirkung von Essigsäure sowohl wie anorganischen Säuren, nicht zerstört. Glycerin zerstört die Mastzellenfärbung völlig; Alkoholbehandlung hebt bloss die Metachromasie auf, die Färbung bleibt. Die Carbinolbase des Fuchsin ist völlig farblos. Aehnlich löst sich Kresofuchsin in Wasser mit rother Farbe, in Alkohol mit blauer. Nur in alkoholischer Lösung aber färbt es Elastica und zwar blau, in wässeriger dagegen Schleim roth.

Dies Verhalten ist ein ähnliches, wie das der polygenetischen Beizenfarben, deren Nuance je nach der Natur des Beizmittels wechselt. Dies erklärt sich nach Witt in ähnlicher Weise, wie das Aufschütteln eines Körpers (Jod) aus wässriger Lösung, etwa durch Chloroform, wobei ja ebenfalls ein Farbwechsel eintritt.

Orcein ist ein saurer Körper und zwar ist das sogen. neutrale Orcein eine freie violette Farbsäure. In diesem färbt sich das Collagen, ferner die Endkolben des Strahlenpilzes roth, den Farbstoff wie eine Säure beeinflussend, die normalen Pilzrasen indess blau, ihn wie ein Alkali beeinflussend, d. h. nur hier ist Salzbildung eingetreten. Versetzt man das Orcein mit Alkali und färbt dann mit dem blauen Farbsalz, so nimmt das oxyphile (basische) Collagen den Farbstoff nach wie vor in röthlicher Nuance auf, d. h. es ist chemische Spaltung des Farbsalzes eingetreten, aber nicht chemische Bindung der in Freiheit gesetzten freien Farbsäure seitens des Substrates.

Das Keratin dagegen, das bei Behandlung mit neutralem oder angesäuerten Orcein ungesäuert bleibt, nimmt orceinsaures Alkali als solches in blauer Nuance auf.

Die gelbe Eupittonsäure ist ebenfalls eine freie zweibasische Farbsäure, die blaue Salze und Lacke bildet. Trotzdem färbt sie in saurem Bade sowohl Seide, wie die viel schwächer saure (mehr oxyphile) Wolle gelb. Es tritt also keine chemische Salzbildung ein. Zinngebeizte Faser färbt sie dagegen unter chemischer Lackbildung blau; desgleichen färbt sie die Wolle und Seide im ammoniakalischen Bade blau, d. h. es wird das eupittonsaure Alkali als solches aufgenommen.

Alle die erwähnten Punkte zeigen, von wie mannigfaltigen Faktoren ein Färbungsvorgang abhängen kann, wie schwierig daher die Deutung ist, die von Fall zu Fall getroffen werden muss, da man keineswegs den Färbeprocess nach einer einzigen Formel erklären kann. Man muss ausser der Chromatophilie des Substrates und der Natur des Farbstoffes berücksichtigen die chemische Reaktion des Substrates, ob mit Farbsalz oder freiem Princip, in wässriger oder alkoholischer Lösung, in alkalischer oder angesäuerter Farbflotte gefärbt wird, und man muss die Oxydations- und Zersetzungsprodukte, die Carbinole und mehrsäurigen Salze genau kennen, um jeden Farbwechsel auf seine Natur hin genauer deuten zu können.

Schliesslich macht P. darauf aufmerksam, dass ferner auch noch die Blutplättchen roth gefärbt sind, sowie jene als Kernreste oder Nucleide zu bezeichnenden Binnenkörper in den Dellen der rothen Blutscheiben, die bei der gleichen Färbung auch schon Maurer gesehen hat und die in den aufgestellten Präparaten ausserordentlich häufig und deutlich zu sehen sind. Auf den genetischen Connex zwischen diesen Nucleoiden und den Blutplättchen hatte P. bereits am 23. III. in der Biolog. Sektion des ärztl. Vereins Hamburg hingewiesen (s. Münch. med. Wochenschr. 1901, No. 24).

Herr Unna hat ebenso wie Vortragender gefunden, dass die polychrome Methylenblaulösung nur sehr wenig alkalisch sei. Sie werde ja auch nur mit kohlensaurem Alkali gemacht und zöge an der Luft $CO_2$ an. Ihre Alkalescenz entspräche daher nur derjenigen einer entsprechenden Lösung von kohlensaurem Natron. Dies sei nicht unrichtig, da neuerdings von Michaelis die Gegenwart von Methylenroth in der polychromen Lösung wegen deren Alkalescenz als unmöglich hingestellt sei. Seine eigene Erklärung des Roths als eines Roth aus Methylenazur habe aber ebenfalls Bedenken, da die bisher allein als roth bekannte Azurbase in dem säurefesten und gegen Alkali sehr empfindlichen Mastzellenroth nicht vorhanden sein könne. In dieser ganzen schwierigen Frage steht für Unna bisher nur soviel mit Sicherheit fest, dass das Mastzellenroth und das Malariaroth zwei verschiedene Körper sind. Hierin ist Unna durch die neue Färbung von Reuter und die Nuance der damit erzielten Rothfärbung noch bestärkt worden, er neigt sich auch der Erklärung von Reuter zu, dass in dem Malariaroth eine Kombination von Eosin mit einem Methylenblauderivat vorliegt.

Herr Reuter bestätigt die morphologischen Beobachtungen des Herrn P. über Nucleoide und Blutplättchen. Bei Anfertigung der Präparate habe man sich vor Allem vor der Einwirkung des Wassers zu hüten, und daher die Präparate im Exsiccator aufzubewahren. Ein Gemisch von Toluidinblau und Eosin färbt das Chromatin der Malariaparasiten nicht.

Herr Nocht betont nochmals, dass die Granula der Mastzellen und das Chromatin der Plasmodien auch seiner Meinung nach sicher von 2 verschiedenen Farbstoffen gefärbt werden. Nach einigen Monaten haben selbst im Exsiccator aufbewahrte Präparate keine Färbung mehr gegeben.

Herr Fraenkel: **Ueber tertiäre Dünndarmsyphilis.**

M. H.! Das Präparat, das ich Ihnen vorlege, betrifft eine Erkrankung, bezüglich deren unsere Kenntnisse, namentlich in klinischer Hinsicht, noch recht lückenhaft sind. Es entstammt einem 53 Jahre alten Herrn, bei welchem sich innerhalb der letzten Monate seines Lebens ziemlich akute Erscheinungen einer Behinderung der Darmpassage eingestellt hatten, die schliesslich einen operativen Eingriff erforderlich machten. Bei der Laparotomie ergaben sich durch sehr feste Verwachsungen des erkrankten Dünndarmabschnittes mit der Umgebung ausserordentliche Schwierigkeiten, welche nur durch Resektion eines verhältnissmässig grossen Darmstückes überwunden werden konnten.

Das Präparat gelangte mit der Diagnose „stenosirendes Dünndarmcarcinom" zur Untersuchung. An dem aufgeschnittenen Darm, der schon bei der Operation an einer Stelle eingerissen war, bemerkte man 1. entsprechend dem eben erwähnten, 20 cm unterhalb des zuführenden Schenkels gelegenen, Riss die Darmwand circulär in einer Breite von 5 cm nekrotisch, missfarben schwärzlich, gegen die Umgebung nirgends demarkirt, in das Lumen wallartig hineinragend. Der nekrotische Process setzt sich auf den unmittelbar angrenzenden Theil des Mesenteriums fort, welches seinerseits in etwa handtellergrosser Ausdehnung geschwulstartig infiltrirt erscheint, während der zu dem mitexstirpirten, gesunden Theil des Darms gehörige Mesenterialabschnitt normale Verhältnisse aufweist. 7 cm unterhalb des nekrotischen Darmwandabschnitts befindet sich

2. eine beetartige, 1 cm breite, quer zur Längsachse des Darms gestellte Erhabenheit von gleicher Farbe wie die umgebende Schleimhaut. 8 cm von dem ebenerwähnten Herd zeigt

3. die Schleimhaut ein rauhes, durch grauweisse Stippchen bedingtes Aussehen, beinahe zu völligem Verstrichensein der Kerkring'schen Falten. 35 cm weiter abwärts endlich befindet sich

4. ein circulär verlaufendes, 1½ cm breites Geschwür mit speckigem Grunde und diesen nur wenig überragenden, leicht wallartigen Rändern.

Die histologische Untersuchung ergab entsprechend der beetartigen Erhabenheit die Anwesenheit eines granulationsartigen, die gesammte Mucosa und Submucosa durchsetzenden, sich ohne scharfe Grenze in die normale Umgebung erstreckenden Gewebes, das die normalen Gewebsbestandtheile der Darmwand hier vollständig substituirt hatte. Irgend welche die Diagnose eines Carcinoms berechtigende Befunde fehlten. Ganz besonders instruktive Bilder lieferten die auf die Darstellung des elastischen Gewebes der Darmwand gerichteten Färbungsmethoden.

Ich möchte hierbei ganz besonders eine Modification der Unna-Tänzer'schen Orceinmethode empfehlen, deren ich mich jetzt seit 3 Jahren bediene, und welche in einer Gegenfärbung mit Lithion-Carmin und Pikrinsäure besteht; dabei wird die Orceinfärbung zwischen die Vorfärbung mit Lithion-Carmin und die Nachbehandlung der mit Orcein tingirten Schnitte mit Pikrinsäure-Alkohol eingeschoben. (Zu absolutem Alkohol werden einige Tropfen konzentrirter wässeriger Pikrinsäure zugesetzt.) Die elastischen Elemente erscheinen an so hergestellten Präparaten nahezu schwarz, und heben sich auch in noch so zellreichem Gewebe gegenüber den auf gelbem Grunde roth gefärbten Zellkernen auf's schärfste ab.

Bei Anwendung dieser Methode gelang vor Allem der Nachweis sehr hochgradiger, sowohl Arterien als Venen betreffender Gefässveränderungen. Dieselben charakterisirten sich an den letzteren entweder als obliterirende, das Lumen auf's Aeusserste beengende proliferirende Endophlebitis oder es handelte sich um eine Durchwachsung der gesammten Venenwand mit den gleichen granulationsartigen Massen, welche, wie bereits erwähnt, die Darminnenwand im Bereich der beetartigen Erhabenheit durchsetzt hatten. Vielfach war die Venenwand bis auf einzelne circulär verlaufende Lagen elastischer Fasern zerstört und nur durch das Erhaltensein dieser als frühere Vene kenntlich geblieben.

Die geschilderten Veränderungen betrafen nun nicht die gesammten zu den erkrankten Darmschnitten gehörenden Venen und Arterien, sondern immer nur einzelne Aeste und diese nicht an allen Stellen ihres Verlaufs.

Genau den gleichen Verhältnissen begegnete man bei Untersuchung von Stücken, die dem nekrotischen( sub 1 beschriebenen)



Abschnitt des Dünndarms entsprachen und von Theilen, welche dem (sub 4 erwähnten) Ulcus entnommen waren. Hier war es nur zu einem Zerfall der innersten, gegen das Darmlumen gerichteten Schichten des infiltrirenden, granulationsartigen Gewebes gekommen.

Auch in dem tumorähnlichen Theil des Mesenteriums erwies sich die geschwulstartige Beschaffenheit bedingt durch eine Durchsetzung des Mesenteriums mit einem Gewebe von dem gleichen Typus wie das in den erkrankten Darmtheilen vorhandene. In klassischer Weise traten auch hier die in den kranken Darmabschnitten beobachteten Gefässveränderungen zu Tage.

Die letzteren fanden sich endlich auch in einer mituntersuchten mesenterialen Lymphdrüse, welche ausserdem eine enorme Ektasie des marginalen wie retrofollikulären Lymphsinus aufwies.

Auf Grund der mitgetheilten Thatsachen und zwar 1. der Lokalisation der beschriebenen Darmveränderungen in den obersten Abschnitten des Jejunum und 2. der durch das Mikroskop festgestellten Befunde, welche sich auf den Nachweis eines verschiedene Stellen des Jejunum sowohl als des zugehörigen Mesenteriums drchsetzenden, zum Theil geschwürig zerfallenen granulationsartigen Gewebes und auf die Konstatirung schwerer, sowohl Arterien als besonders Venen betreffender, oben genauer charakterisirten Gefässveränderungen beziehen, stehe ich nicht an, die Diagnose hier auf eine gummös-ulceröse Erkrankung des Dünndarms zu stellen und damit einen weiteren Beitrag zu dem so interessanten Kapitel der erworbenen Darmsepsis zu liefern.

Die anatomischen und histologischen Befunde an dem vorliegenden Präparat decken sich namentlich nach der histologischen Seite so vollständig mit denen eines anderen Falles von acquirirter Magendarmsyphilis, über denen ich Ihnen vor 3 Jahren einmal eingehend berichtet habe (cfr. Sitzungsber. d. biolog. Abth., Jahrg. 1898, p. 136 und Virchow's Archiv CLV, p. 507), dass ich bezüglich aller weiteren Details darauf verweisen kann.

Nach der klinischen Seite unterscheidet sich der heute erörterte Fall sehr wesentlich von jenem eben angezogenen, insofern er uns mit einer neuen Gefahr der Syphilis für den Darm vertraut gemacht und uns darüber belehrt hat, dass es unter dem Einfluss der Lues zu Kanalisationsstörungen im Darm kommen kann, welche für den betreffenden Patienten verhängnissvoll werden können. Die richtige Beurtheilung dieser Zustände und ihre differentialdiagnostische Unterscheidung von bösartigen, zur Stricturbildung im Darme führenden Neubildungen ist, wenn überhaupt möglich, sicher nicht leicht. Man wird jedenfalls gut thun, auch bei älteren, erst recht aber bei jüngeren Patienten mit Erscheinungen, welche auf eine im Verlauf des Dünndarms bestehende Stenose hinweisen, besonders dann, wenn der Verdacht auf Tuberkulose auszuschliessen ist, auf Lues in der Anamnese zu fahnden und einen entsprechenden therapeutischen Versuch zu machen.

**Herr Stamm: Ueber Spasmus nutans bei Kindern.**

St. verfügt über 8 eigene Beobachtungen, 5 der Kinder hatten das erste Lebensjahr eben vollendet, 2 standen noch im ersten, und 1 bot die Erscheinungen erst mit 2¾ Jahren. Unter Spasmus nutans wird ein die ersten Lebensjahre befallendes, häufig mit Schiefhaltung des Kopfes verbundenes krampfartiges Nicken, Drehen oder Wiegen des Kopfes verstanden. Die Rumpf- und Extremitätenmusculatur ist stets unbetheiligt, dagegen ist nahezu regelmässig beim Spasmus nutans die Augenmusculatur befallen. Nystagmus, in St.'s Fällen nur horizontaler Art, war in einem Falle einseitig, in einem Falle, bei dem die Nickbewegungen erst 14 Tage bestanden, gar nicht vorhanden. Pupillenreaktion und Augenhintergrund stets normal. In einem Falle wurde Thränen der Augen beobachtet. Keine auf ein centrales Leiden hinweisende Symptome.

Der Nystagmus nahm an Intensität zu, wenn man die Kinder fixiren liess oder die Kopfbewegungen hemmte. Zeitweise fiel ein eigenthümlich starrer, leerer Blick auf, wie er bei Leuten zu sehen ist, die „mit offenen Augen träumen", d. h. nicht fixiren. Die Augen sind dabei nach einer Seite hin eingestellt und die Kopfbewegungen pflegen dann am stärksten zu sein. Bewusstseinsverlust ist nicht vorhanden. In allen Fällen wurde angegeben, dass die Kopfbewegungen zeitlich zuerst aufgetreten und dass dann auch das Augenzittern bemerkt wurde. Allen Fällen gemeinsam war ferner das Bestehen augenfälliger Rachitis. Sämmtliche Kinder bis auf eines, welches sich der Behandlung entzog, sind in kurzer Zeit geheilt und haben sich normal entwickelt.

Streng zu unterscheiden von diesem, absolut gutartig verlaufenden Spasmus nutans sind die Fälle, welche als Salaamkrämpfe, Epilepsia oder Eklampsia nutans zu bezeichnen sind, und die stets einhergehen mit cerebralen Störungen, mit Krämpfen der Rumpf- und Extremitätenmusculatur, Bewusstlosigkeit, und die häufig Lähmungen, Epilepsie und Idiotie hinterlassen.

Zu Verwechslungen kann ferner der in der Jugend erworbene oder congenitale Nystagmus führen, der bisweilen auch combinirt ist mit Schiefhaltung und Bewegungen des Kopfes. In solchen Fällen ist der Nachweis einer inneren oder äusseren Augenstörung und der Verlauf der Erkrankung von differentialdiagnostischer Wichtigkeit, Leute mit congenitalem oder juvenilem Nystagmus haben mit seltener Ausnahme zeitlebends daran zu leiden, Kinder mit Spasmus nutans werden bei geeigneten Maassnahmen schnell geheilt. St. theilt einen Fall von juvenilem Nystagmus rotatorius mit, der einen 7 jährigen intelligenten Knaben betraf, welcher in der ersten Jugend eine centrale Macula corneae acquirirt hatte und dauernd den Kopf nach einer Seite hin geneigt hält.

Bei der Besprechung der verschiedenen, in der Literatur verzeichneten aetiologischen Momente, wie Dentition, Wurmreiz, dyspeptische Störungen und Traumen widerlegt St. die Theorie Raudnitz's, welcher den Spasmus nutans analogisirt mit dem Nieden'schen Nystagmus der Bergleute und ihn abhängig macht von dem Blickrichten. Wie der Bergmann im dunklen Raume zu fixiren gezwungen ist, so soll auch der im düsteren Zimmer liegende Säugling so andauernd das etwa einfallende Licht fixiren, dass er nystagmisch wird.

Das einzige, in allen Fällen vorhandene und sicher nachweisbare aetiologische Moment ist die Rachitis. Mit der Schädelrachitis verknüpfte fluxionäre Störungen an den Gehirnhäuten etc. müssen, wenn auch bisher eine Lokalisationsmöglichkeit fehlt, für das Entstehen des Spasmus nutans verantwortlich gemacht werden. Die fast specifisch wirkende Phosphortherapie unterstützt diese Annahme auf's kräftigste.

**Herr Simmonds: Ueber die sog. foetale Rachitis.**

In der letzten Discussion sprach ich die Ansicht aus, dass in der Aetiologie der Rachitis neben hygienischen Missständen die hereditären Verhältnisse die allerwichtigste Rolle spielten, dass bei hereditär belasteten Individuen unter den günstigsten socialen Bedingungen, bei einwandfreier Ernährung diese Krankheit gar nicht selten zur Beobachtung kommt, wenn die Eltern an Rachitis gelitten hatten, dass umgekehrt in rachitisfreien Familien trotz Ungunst äusserer Verhältnisse wesentlich seltener das Leiden hervortritt. Ich betonte aber, dass ich dabe nur eine ererbte Disposition zu dieser Erkrankung im Auge hätte, keinesfalls aber das Bestehen einer congenitalen Rachitis dabei voraussetzte. Trotz regelmässig fortgesetzter anatomischer, zum Theil auch histologischer Untersuchungen meines reichen Sektionsmaterials habe ich noch keinen Fall gesehen, wo ich mit Sicherheit Rachitis beim Neugeborenen angetroffen hätte und ich schliesse mich der Ansicht derjenigen an, welche eine congenitale Rachitis für etwas extrem Seltenes halten.

Was in früheren Zeiten für foetale Rachitis gehalten wurde, ist längst als eine eigenartige Entwicklungsstörung des Skelets erkannt worden, die man, je nachdem die mangelhafte Knochenbildung einer unvollkommenen periostalen oder enchondralen Osteogenese beruht, als Osteogenesis imperfecta oder als Chondrodystrophie bezeichnet. In beiden Fällen bleibt die Längenentwicklung der Extremitäten hinter der Norm zurück, im ersten Falle sind die Knochen weich und brüchig, im zweiten besitzen sie normale Konsistenz. Kaufmann unterscheidet nun 3 Gruppen der Chondrodystrophia foetalis: 1. die Ch. hypoplastica, bei welcher die Epiphyse klein bleibt, 2. die Ch. malacica, die sich durch Erweichung des Knorpels auszeichnet, 3. die Ch. hypertrophica, die sich durch starke Verdickung der Epiphyse kennzeichnet und äusserst selten ist. Die nunmehr folgenden Projektionsbilder zeigen Ihnen je einen Fall von Ch. hypoplastica und Ch. hypertrophica. An den Röntgenbildern und den Abbildungen der einzelnen Knochen erkennen Sie in beiden Fällen die starke Verkürzung der Knochen, daneben im zweiten Falle die Auftreibung der Epiphysen, die besonders an den unteren Extremitäten stark hervortritt, die abnorme Gestaltung des stark verengten Beckens und die Einknickung von Femur und Tibia. An den Mikrophotographien sehen Sie, dass das Wesentliche des Processes in einer abnormen enchondralen Knochenbildung besteht, dass die Knorpelzellsäulenbildung an der Epiphysengrenze völlig fehlt, dass Knorpel und Knochen unvermittelt an einander grenzen, dass im ersten Falle sich bisweilen periostale Binde-

gewebsstreifen zwischen beiden einschieben, dass im zweiten Falle an manchen Orten reichlich Bildung von Höhlen mit einem myxomähnlichen Inhalt anzutreffen ist, die Uebergänge zu der malacischen Form darstellen. In das Gebiet des foetalen Cretinismus gehören die Fälle nicht. Der Gesichtsausdruck ist nicht cretinhaft, das Nasenbein ist nicht eingezogen, die Synchondrosis sphenooccipitalis ist nicht verknöchert, die Schilddrüse ist makroskopisch wie mikroskopisch normal, die bald nach der Geburt verstorbenen Kinder stammen aus gesunden Familien, die Haut ist nicht abnorm fettreich, die Zunge nicht vergrössert — kurzum, nichts spricht für Cretinismus. Auf Grund dieser und fremder Erfahrungen halte ich es nicht für berechtigt, die sog. foetale Rachitis mit foetalem Cretinismus oder „foetalem Myxoedem" zu identificiren. (Die beiden Fälle werden mit Abbildungen publicirt in den Fortschr. auf d. Geb. d. Röntgenstrahlen, Bd. IV, Heft 5.)

## Aus den Pariser medicinischen Gesellschaften.

### Société de Biologie.

Sitzung vom 25. Mai und 1. Juni 1901.

**Ueber die subarachnoidale und epidurale Rachicocainisation.**

Laborde studirte den Mechanismus der analgesirenden Wirkung des Cocains und konnte sich durch Versuche überzeugen, dass dasselbe nicht direkt auf die Nervenelemente oder -Stränge einwirkt. Wenn man eine Cocaininjektion in den Muskel macht, erhält man eine viel vollständigere Anaesthesie des Gliedes, als wenn man das Cocain unter die Haut injicirt; auch ist die Anaesthesie auf ersterem Wege eine viel ausgeprägtere. Wenn man andererseits die Wirkung des Cocains auf die Ohren eines Kaninchens studirt, welchem der Sympathicus der einen Seite entfernt worden ist, so beobachtet man, dass das Cocain eine energische gefässzusammenziehende Wirkung hat und seine schmerzstillende Einwirkung der letzteren parallel ist.

Hallion glaubt nicht an diese Art der Cocainwirkung, sondern das Cocain beeinflusse direkt alle lebenden Elemente, es reizt sie in schwacher und lähmt sie in starker Dosis. Aber ein und dieselbe Dosis, welche für das eine Organ stark wirkt, ist für ein anderes nur schwach; auf diese Weise ist es zu erklären, dass die gleiche Dosis gleichzeitig Lähmung des sensitiven Nervenapparates und Erregung der Gefässvasokonstriktoren hervorruft, die Anaemie der betreffenden Gegend tritt also neben der Analgesie auf, aber beherrscht sie nicht.

Brocard hat die Methode der epiduralen Injektionen (nach Sicard) anatomisch, physiologisch und klinisch untersucht und 16 Fälle von verschiedenen neuralgischen Schmerzen an den Unterextremitäten behandelt, ohne jemals einen unangenehmen Zufall erlebt zu haben. Der Schmerz hört oft sehr rasch auf und die Analgesie kann mehrere Stunden bis 3 Tage anhalten. Die Punktion muss etwas über einer Linie, welche die beiden unteren Tuberkel des Canalis sacralis verbindet, gemacht werden; die Nadel wird 1—2 cm tief eingestossen und ca. 4 ccm einer ½ proc. Cocainlösung werden injicirt. Die Wirkung dieser Art Injektionen scheint auf reflektorische Gefässeinflüsse, welche den epiduralen Venenplexus betreffen, zurückzuführen zu sein.

Tuffier und Milian halten die Lumbalpunktion für ein gutes diagnostisches Mittel in zweifelhaften Fällen von Schädelfraktur — die Flüssigkeit ist röthlich, fleischfarben, mikroskopisch als Blut erkennbar; bei unbedeutender Haemorrhagie kann jedoch dieses Symptom fehlen.

Chipault wandte sowohl die subarachnoidale wie die epidurale Rachicocainisation an; bei ersterer mit der sacrolumbalen, nicht der lumbalen Art der Injektion, wodurch die Flüssigkeit in sicherer Weise in den unteren Subarachnoidalraum gelangt, ohne die Gefahr, Nervenelemente zu verletzen. Nach seiner Erfahrung ist diese Art der Cocainanaesthesie contraindicirt bei allen Eingriffen der Nervenchirurgie (Immobilisationsverband, Nervendehnung) wegen der Misserfolge und der Zufälle, welche das Cocain auf die kranken Nervencentren bewirken kann. Der epiduralen Methode haften diese Nachtheile nicht an und Ch. räth auf Grund seiner anatomischen Untersuchungen, die Injektionen so zu machen, dass der Patient den Kopf nach abwärts (Trendelenburg'sche Position oder Suspension) hält und die Nadel nicht 1, sondern 5 cm tief in den Canalis sacralis eingestochen wird. Auf diese Weise konnte Ch. nicht nur eine Hüftgelenksresektion, sondern zahlreiche andere chirurgische Operationen an Perineum, Rectum und den Unterextremitäten vornehmen. Nachdem übrigens beim Hunde die Methode eine ausgedehnte Analgesie gegeben hatte, glaubt Ch., dass sie auch beim Menschen unter technischen, je nach den anatomischen Bedingungen vorgenommenen Modifikationen in ausgedehntestem Maasse Anwendung finden wird.

Stern.

## Aus den englischen medicinischen Gesellschaften.

### Harveian Society of London.

Sitzung vom 7. März 1901.

**Iritis gonorrhoica.**

J. Griffith erklärt die Gonorrhoe für eine ganz gewöhnliche Ursache der Iritis; sie übertreffe als aetiologisches Moment die Syphilis ganz entschieden, trotzdem letztere im Allgemeinen als der häufigste konstitutionelle Faktor angesehen wird. Es handele sich dabei nicht um eine zufällige Komplikation, sondern um einen thatsächlichen Folgezustand, ebenso wie die gonorrhoischen Gelenkaffektionen. Viele Fälle werden ihrem ursächlichen Zusammenhang nach nicht erkannt, weil sie oft erst sehr spät nach der Primäraffektion hervortreten; dieselben werden dann wegen ihrer Neigung zum Recidiviren als rheumatisch diagnosticirt. Unter anderen kasuistischen Mittheilungen erwähnt G. eines Patienten, bei dem nach gonorrhoischer Panophthalmie der einen Seite Iritis gonorrhoica am anderen Auge auftrat, ohne dass Pat. jemals an Urethritis gelitten hatte.

S. Stephenson weist darauf hin, dass die Iritis resp. Cyklitis manchmal Jahre lang nach der syphilitischen Infektion auftreten kann. Er selbst hat eine Zwischenzeit von 19 Jahren beobachtet. Ebenso tritt Iritis manchmal sehr spät als Folgekrankheit nach Malaria hervor.

Demnach erscheinen die G.'schen Ausführungen vom theoretischen Standpunkte aus ganz plausibel.

# Auswärtige Briefe.

## Briefe aus Ostasien.

Von Oberarzt Dr. Mayer.

IV. (Vergl. d. W. Nr. 22.)

Peking, 25. Mai 1901.

Peking liegt 30 km vom Gebirge entfernt noch in der grossen Lössebene, welche sich vom Golfe von Tschili bis hart an den Rand des Grenzgebirges gegen die Mandschurei hinzieht. Die gewaltige Grundfläche, welche von Mauern umschlossen wird, zerfällt in die zwei bekannten Theile der Mandschu- und Chinesenstadt. Diese unterscheiden sich schon äusserlich, wie ein Blick von den Mauern zeigt, dadurch, dass das Viereck der Mandschustadt fast vollständig mit Häusern bebaut ist; das ist entschieden der ältere Theil. Die Chinesenstadt ist nur in dem zwischen der Chunchimän- und der Hadamänstrasse gelegenen Bezirk vollständig bebaut. Südlich der Walderseestrasse liegen nur im westlichen Theile zusammenhängende Häuserviertel. Die Nordwest- und Nordostecke, und der ganze Süden, letzterer abgesehen von den 2 Tempeln des Himmels und des 1. Ackerbauers, sind offenes Land, auf welchem sich eine geringe, ackerbautreibende Bevölkerung befindet. Westlich des Tempels des 1. Ackerbauers erstrecken sich bis an die Mauern die Gräberfelder der ärmeren Klassen, unregelmässig über die ganze Landfläche vertheilt.

Ein weiterer Unterschied zwischen der Mandschustadt und dem bebauten Theil der Chinesenstadt ist der, dass in ersterer fast jedes Haus in seinen Höfen entweder einzelne Bäume oder einen Garten einschliesst, so dass die Mandschustadt vom Kohlenhügel aus einem grossen Garten gleicht. Die Strassenanlage, soweit von einer solchen gesprochen werden kann, ferner die Bauart der einzelnen Häuser ist ebenfalls in der Mandschustadt bedeutend besser. Die kleinen, niedrigen Häuser, die engen, schmutzigen Höfe und namentlich die Lehmhütten findet man viel weniger. Als besonderer Stadttheil in der Mandschustadt ist bekanntlich die Kaiserstadt vorhanden. Die eigentlichen Palastgebäude derselben machen jedoch nur die Hälfte des von der rothen Mauer umzogenen Gebietes aus. Es sind das die Vorhöfe vor der verbotenen Stadt, diese selbst, mit dem hinter ihr liegenden Kohlenhügel, und ein langes, schmales, wieder von Mauern umgebenes Viereck, welches die Lotosteiche umschliesst, an denen die kaiserlichen Paläste und Tempel gelegen waren. Die übrige Kaiserstadt ist von Quartieren eingenommen, welche, bis dicht an die Palastmauern reichend, an schlechter Bauart und Unsauberkeit dem geringsten Viertel in der Chinesenstadt nichts nachgeben.

Peking liegt an keinem grösseren Flusse. Es ist merkwürdiger Weise gerade zwischen die 2 wasserreichen Läufe des Shaho und Hun-ho hineingebaut, ohne auch nur von einem Nebenfluss beider berührt zu werden. Der einzige, zur trockenen Jahreszeit vorhandene Wasserlauf, welcher in die Stadt hineinführt, ist ein von dem See von Wan-shou-shan hergeleiteter Kanal, denn der auf den Karten eingezeichnete Flusslauf, der von

Sze-wang-fu her die Stadt erreichen soll, ist trocken. Auch die auf den Karten zu findenden Kanäle, Seen und Bäche in der Stadt und längs ihrer Mauern sind nur theilweise vorhanden.

Der Kanal von Whan-shou-shan gelangt vor dem Nordwestthor der Mandschustadt in den Mauergraben. Sein Wasser läuft dann längs der Nordmauer, gibt kurz vor dem westlichen Nordthor einen Theil ab durch einen durch die Nordmauer gehenden Kanal, erweitert sich unterhalb der Brücken der beiden Nordthore zu kleinen Weihern, läuft dann um die Nordostecke der Mandschustadt weiter längs der Ostmauer und geht in dem östlichen Winkel zwischen Mandschu- und Chinesenstadtmauer in den Tung-tshou-Kanal über. An der Nordostecke der Mauer der Chinesenstadt hat dieser einen Ueberfall, dessen Ueberwasser in dem Graben zunächst der Ost- und dann der Südseite der Chinesenstadtmauer weiter läuft, um dann etwas oberhalb der Südwestecke der genannten Mauer zu versickern. Nahe dieser Ecke liegt ein kleiner, sumpfiger Weiher, von dem ein kurzer Ablauf in der gleichen Gegend des Stadtgrabens verschwindet. Der oben erwähnte, durch die Nordmauer gehende Kanal, an dessen Abgangsstelle der Stadtgraben durch ein Steinwehr zu einem kleinen See gestaut ist, speist innerhalb der Mandschustadt zunächst einen grossen Sumpfweiher. Dieser hat seinen Abfluss in einem Kanal, der 2 kleinere Sumpfweiher mit Wasser versorgt; von ihnen geht durch ein dicht bewohntes Viertel ein weiterer Kanal zu 2 hart nahe der Nordwestecke der Kaiserstadt gelegenen Teichen, deren südlichem der die Kaiserstadtmauer durchbrechende Kanal zu den Lotosteichen entstammt. Nahe der Südostecke der Mauer des Winterpalastes befindet sich an dem südlichsten Lotosteich ein Wehr, aus welchem überströmendes Wasser in einen Graben gelangt, der in den grossen Graben vor dem zweiten Südthor der Kaiserstadt mündet. Aus diesem kann das Wasser durch einen unter der Kaiserstrasse führenden Kanal in den Graben gelangen, welcher sich längs der Tatarenmauer hinzieht. Hierdurch ist dieser Graben von Chien-män an in östlicher Richtung feucht. Er mündet in den Tung-tshou-Kanal östlich des Thores an der Nordostecke der Chinesenstadt.

Im Süden der Chinesenstadt findet man auf den Karten wiederum mehrere seenartige Gebilde eingezeichnet. Zur trockenen Jahreszeit trifft man, vom südlichen Westthore kommend, einen Sumpfweiher links, und 3 Sumpfweiher rechts der Strasse; in gleicher Weise, vom südlichen Ostthore kommend, je einen schmalen Sumpfweiher zu beiden Seiten des Weges. Alle übrigen Wasserbecken sind entweder ausgetrocknet oder enthalten an ihren tiefsten Stellen eine höchst übelriechende Lacke.

Es geht von Peking die Sage, dass es ein vorzügliches Kanalsystem gehabt habe, welches leider durch ein Erdbeben zerstört worden sei. Reste einer ehemaligen ausgedehnten Kanalisirung findet man allerdings in der ganzen Stadt. Beginnt man an der Abgangsstelle des Lotosseekanales, so findet man längs der ganzen Nordmauer keine Ausmündung eines weiteren Kanales. Längs der Ostmauer münden, jeweils 100 m südlich, an beiden Thoren gemauerte Kanäle in den Stadtgraben, welche beim Durchbruch durch die Mauer durch ein doppeltes Fallgatter geschlossen sind. In der Ostecke zwischen Mandschu- und Chinesenstadt konnte das Wasser des Tung-tshou-Kanales durch ein Mauerthor in den Graben am Tartarenwall geleitet werden. Die Stelle ist jetzt durch ein Steinwehr geschlossen. Längs der Ostmauer der Chinesenstadt münden 3 gemauerte Kanäle oberhalb, und 2 unterhalb des Ostthores in den Graben; ein weiterer an der Südmauer, dicht am südöstlichen Thore; 2 zwischen letzterem und dem Mittelthor; 3 zwischen dem südwestlichen Thore und der Südwestecke der Mauer; an der Westmauer der Chinesenstadt einer dicht am Thore. In der Westecke zwischen Mandschu- und Chinesenstadt befindet sich, wiederum in der Verlängerung des Stadtgrabens der Mandschustadt, ein grosses, durch Fallgatter geschlossenes Wasserthor. Längs der Westmauer der Mandschustadt mündet kein Kanal. Durch die Tatarenmauer treten 4 Kanäle durch Mauerthore in den Graben. Die sämmtlichen genannten Kanalmündungen sind zur Zeit trocken. Verfolgt man nun die Kanäle auf der inneren Seite der eben bezeichneten Stellen, so verlaufen sie, in der Mauerung meist gut erhalten, einige Meter senkrecht nach einwärts von der Mauer, um sich dann zu theilen. Die Mauerung besteht aus Backstein und entspricht der üblichen chinesischen Bauart: eine solide Wand innen und aussen und dazwischen Kleinschlag; gedeckt sind sie mit grossen Steinplatten. Auf dem Boden liegt wenig Sand. Die Mauerung des Bodens ist grösstentheils verschwunden. Auch die grossen Theilkanäle lassen sich noch an der Ostmauer der Mandschustadt und an der Tatarenmauer ein Stück weiter verfolgen. Die Strassenkanäle würden, da der Fuss der Mauer überall tiefer liegt als das Niveau der betreffenden Strasse, mit einem Knick in die genannten Endkanäle münden. Diese Stelle ist überall, wo sich die Kanäle so weit verfolgen liessen, eingestürzt und verschüttet.

Die sämmtlichen Strassen von Peking sind mit Kanälen versehen gewesen. Die Hauptstrassen hatten deren 2, und zwar zu beiden Seiten dicht an der Häuserreihe. Man sieht diese Kanäle noch vielfach in mehr oder minder gut erhaltenen Resten, durch die Veränderungen, welche die Hauptstrassen im Laufe der Zeit erfahren haben müssen; ein grosser Theil der letzteren besteht nämlich in einem hohen Strassendamm in der Mitte, zu dessen beiden Seiten sich tiefe Mulden befinden; am Rande der Mulden, zum Theil hoch über dem Niveau des Strassenkörpers sieht man nun die zerfallenen Kanalreste; die Häuser liegen gewöhnlich noch höher. Es scheint demnach, als ob der schlecht gebaute Strassenkörper durch Einwirkung sowohl des Regens, wie des Verkehrs immer mehr verbraucht wurde, und so die Anfangs in seiner Tiefe gelegenen Kanäle zu Tage treten lässt.

In den Nebenstrassen existirte nur ein Kanal; derselbe hatte an verschiedenen Stellen aufgemauerte Oeffnungen, durch welche die Haus- und Regenabwässer hineingelangten. Hausanschlüsse scheinen auch im Kaiserpalast nicht existirt zu haben. Die kleinen Kanäle liegen nun umgekehrt wie die grossen, zum Theil sehr tief unter dem jetzigen Niveau der Strassen. Um zu ihren Decksteinen zu gelangen, muss oft 4—5 m Boden ausgehoben werden: In den kleinen Gassen wurde eben auf den Schutt des einen Hauses immer wieder ein anderes aufgebaut und dadurch erhöhte sich das Erdreich. Die Höhe der grossen Mauer-Kanäle beträgt zwischen 1,70 und 1,80 m; die der Kanäle in den Hauptstrassen 1,30—1,50 m, in den Nebenstrassen ungefähr 1,00 m. Hat man eine genügende Menge von Kanälen in einem Stadtviertel aufgedeckt, wie es im deutschen Theil der Chinesenstadt, im nördlichen Theil des amerikanischen Viertels, sowie im Pe-tang durch die Franzosen geschah, so macht man die Entdeckung, dass in der Kanalanlage von einem System keine Rede gewesen sein kann. Es verlaufen nämlich die Kanäle z. B. in der Walderseestrasse, Lazarethstrasse, Königsberger- und Präfekturstrasse parallel nebeneinander, ohne dass ein Verbindungskanal zwischen ihnen zu finden war. Die Kanäle der Seitenstrassen mündeten zwar in die oben bezeichneten Strassen. Jedoch geht von der Königsbergerstrasse kein Ablauf zu dem Graben am Tatarenwall, was doch das Nächstliegende wäre. Vielmehr soll die ganze Chinesenstadt ihre Abwässer nach Süden entleeren, wie der chinesische Kanalverständige versicherte. Es wurden jedoch von den Amerikanern zu einem von ihnen südlich der Walderseestrasse aufgedeckten grossen Kanal ebenso wenig Verbindungen gefunden. Bei einer Besprechung der Mandarine, welche früher mit der Kanalreinigung beauftragt waren und die auf der Präfektur zusammengerufen wurden, um in den deutschen Vierteln die Kanäle benutzbar zu machen, stellte sich Folgendes heraus: Die Kanäle wurden in den kleineren Strassen alljährlich im April aufgedeckt und ausgeräumt, und zwar in der Weise, dass die Arbeiter im Akkord arbeiteten, indem sie für die jeweils 10 chinesische Fuss lange Strecke bezahlt wurden. Es wurden an einer beliebigen Stelle eines Kanals zwei 10 Fuss von einander entfernte Löcher von der Strasse heruntergegraben und von diesen sollte die Reinigung nach beiden Seiten fortgesetzt werden. Bei dem nach diesem System probeweise bei einigen Kanälen im April dieses Jahres vorgenommenen Reinigungsversuch stellte sich heraus, dass dieselben zur Hälfte mit Unrath gefüllt, dann aber bald mit festem Erdreich derartig ausgestopft waren, dass eine durchgehende Reinigung seit langer Zeit nicht mehr stattgefunden haben konnte. Die Mandarine gaben dann auch mit verständnissvollem Schmunzeln zu, dass zu einer vollständigen Reinigung der Kanäle nicht genügend Geld vorhanden gewesen sei. Die grösseren Kanäle seien überhaupt fast alle eingestürzt.

Die Kanäle sind eben gegenwärtig nur noch eine Reihe von Versitzgruben; da ihnen zur trockenen Jahreszeit das nöthige Wasser zur Spülung fehlte, ihre Mauerung von jeher undicht,

ihr System planlos war, konnten sie höchstens zur Regenzeit eine einigermaassen zweckmässige Wirkung entfalten.

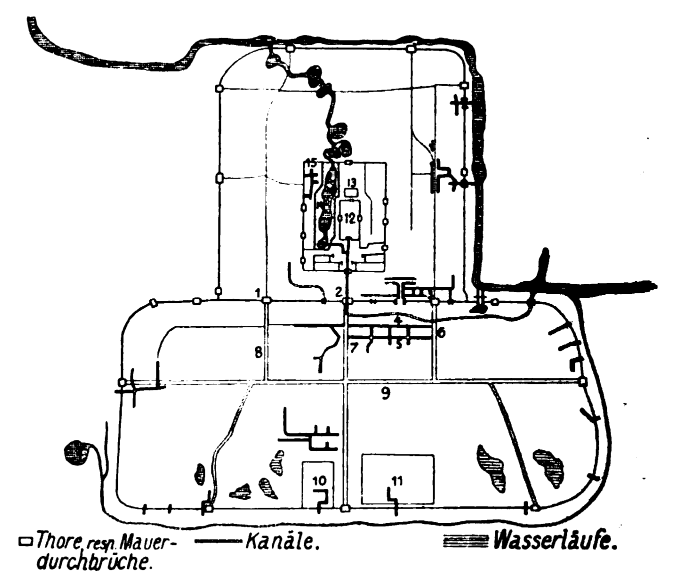
Schon oben ist erwähnt, dass nur in einem Theile der westlichen Mandschustadt, einem Theile der Kaiserstadt, sowie dem Süden der Chinesenstadt offene Wasserflächen gegenwärtig existiren. Zur Deckung des Wasserbedarfs ist die ganze übrige Stadt auf Grundwasser angewiesen. Jedoch auch die den genannten Wasserflächen anliegenden Bezirke entnehmen ihr Trinkwasser aus Brunnen. Jede grössere Wohnungsanlage hat auf ihrem eigenen Grundstück ein oder mehrere Brunnen. Die weniger Bemittelten könnten ihr Nutzwasser aus den in fast allen kleineren und in sämmtlichen grösseren Strassen reichlich vorhandenen Brunnen entnehmen. Man findet jedoch, dass die meisten dieser Brunnen nicht oder nur wenig im Gebrauch sind, dass vielmehr in allen Stadttheilen einige Brunnen sich einer besonderen Abnahme erfreuen. Die Zufuhr des Wassers in die Häuser hat eine förmliche Erwerbsklasse herausgebildet. Man trifft in allen Strassen die einräderigen Karren der Wasserfahrer, welche ihr Wasser ausrufen, und bei denen jeder einigermaassen Begüterte um einige Kesch seinen Hausbedarf deckt. Die reichsten Chinesen lassen ihren gesammten Bedarf aus den Brunnen in der Südwest- und Südostecke der Chinesenstadt fahren. Dieses Wasser gilt hier als das beste und wird theuerer bezahlt als das andere.

Pumpbrunnen kennen die Chinesen nicht. Es existiren ausschliesslich Schachtbrunnen; dieselben, ringförmig gebaut, haben eine Weite von 1½—3 m. Sie werden in der Weise angelegt, dass ein rundes Loch in die Erde gegraben wird, bis zur ersten wasserführenden Schicht. Diese wird 1½—2 m tief noch ausgehoben, hierauf der Boden geebnet und nun ohne Weiteres der Schacht mit Ziegelsteinen aufgemauert. Die Abdeckung nach oben geschieht durch eine oder mehrere grosse Steinplatten, in denen sich je nach der Weite des Brunnens ein oder mehrere Löcher befinden. Auf diese Löcher wird noch ein 20—30 cm hoher Steinring, gewöhnlich aus einem Marmorstück, aufgesetzt. Während aus weniger benutzten Brunnen das Wasser in geflochtenen Eimern an Stricken emporgeholt wird, haben vielbenutzte Brunnen entweder ein Gestell mit Rolle, über die zwei Eimer auf und nieder gleiten oder eine Winde, mit der ein ständiger Arbeiter das Wasser in Eimern heraufholt und in bereitstehende Steintröge giesst, aus denen einerseits die Reit-, Zug- und Tragthiere ihren Durst stillen, andererseits die Wasserfuhrwerke ihren Bedarf decken.

Die Entfernung der menschlichen, thierischen und wirthschaftlichen Abfälle aus den Häusern erfolgt in verschiedener Weise. Zunächst befinden sich auf den meisten Höfen der kleineren Wohnhausanlagen, sowie auf den Wirthschaftshöfen der grösseren, gemauerte Versitzgruben, in welche ein Theil der Abfälle geschüttet wird, darunter speciell die menschlichen Ausscheidungen, welche aus den Aborten dorthin geschafft werden. Der chinesische Abort ist sehr einfach gebaut. Er wird in eine enge Hofenge verlegt. Der Boden ist mit Ziegelsteinen gedeckt; an der zur Anlage bestimmten Stelle befinden sich mehrere Rinnen nebeneinander, zwei Ziegelsteine tief, einen breit und drei bis vier lang. Ist die Rinne gefüllt, so wird der Inhalt ausgeschaufelt und in die Versitzgruben gebracht. Der Harn versickert in den Boden der Aborte. Im Winterpalast, der verbotenen Stadt und im Sommerpalast war in den für die kaiserliche Familie bestimmten Aborten vor der Rinne theilweise noch ein Querbrett angebracht. Ausser diesen in den Häusern befindlichen gibt es in allen Stadtvierteln noch öffentliche Aborte. Sowohl die Exkremente der letzteren, wie die Massen in den Versitzgruben werden von besonderen Unternehmern gesammelt und in Holzkübeln abgefahren. Das Wasch- und Spülwasser wird in grösseren Häusern theilweise in Thontöpfe gegossen, aus denen es wiederum abgefahren wird. Kleinere Haushaltungen giessen es einfach auf die Strasse. — Auch der Stallmist wird aus den Häusern entfernt. Man begegnet allerorts Kulis, welche ihn in offenen geflochtenen Doppelkörben auf Tragstangen fortschaffen. Anderseits entledigt man sich überflüssiger Mengen wiederum dadurch, dass man sie auf die Strasse wirft. Dass gelegentlich der Chinese seine Bedürfnisse auf der Strasse erledigt, ist bekannt. Ein Ritt innerhalb oder ausserhalb an der Stadtmauer lässt allenthalben Personen in der charakteristischen Stellung sehen. Namentlich ausserhalb der Stadtthore, wo die verschiedenen Kameel- und Wagentransporte u. s. w. halten, haben sich längs der Strassen ganze Berge von Unrath gesammelt. Durch die oben genannten Abfuhrunternehmer wird der Unrath theilweise direkt an die feld- und gartenbautreibende Bevölkerung in und ausser der Stadt gebracht; theilweise erst nach einer Vorbehandlung, welche man namentlich längs der Aussenseite der Ost- und Nordmauer der Mandschuhstadt beobachten kann. Der Unrath wird hier ausgebreitet und an der Sonne getrocknet und erst dann weiter verkauft. Es entwickelt sich natürlich in dieser Gegend ein ganz entsetzlicher Geruch. Dass die Abfälle ausserdem auch noch in die Reste der Kanäle geschüttelt werden, soweit dieselben noch Oeffnungen besitzen und der flüssige Theil im Boden versickert, ist schon oben erwähnt. — Für die Vorstädte Pekings und die den Thoren nahegelegenen Stadtheile ist die grosse Sammelstelle für Unrath der Stadtgraben, ganz gleich, ob er trocken oder feucht ist. Er verbreitet daher einen pestilenzialischen Geruch. Dabei wird aus ihm das Wasser zum Berieseln der Felder und Gärten genommen, indem längs des Graben seichte Schächte angelegt sind, aus denen das Sammelwasser hochgezogen wird. Die Gemüse werden im Kanal gereinigt, bevor sie zum Markte kommen. Nahe den Brücken sieht man allenthalben eifrig die Wäscherinnen von Kleidungsstücken beschäftigt.

Es wurde schon erwähnt, dass sich im Südwesten der Chinesenstadt die Gräberfelder der ärmeren Bevölkerung befinden. Jede einigermaassen bemittelte Familie hat dagegen ihre eigene Begräbnissstätte, die entweder auf dem Besitzthum liegt, oder es haben sich merhrere verwandte Familien zusammengethan und einen Begräbnissplatz ausserhalb der Stadt gekauft. Derselbe wird mit Bäumen bepflanzt und mit einer Mauer umzogen. Vor ihm ein Thor aus Holz oder aus Stein errichtet und eine Gedenksäule, bestehend aus einer Schildkröte, die einen hohen, viereckigen Stein trägt, das Ganze von einer Kuppel überdacht. Die Reichen Pekings, namentlich die Angehörigen des Hofes, haben ihre Gräber meist weit ab in engen Gebirgsschluchten und versehen mit oft prächtigen Tempeln und Parkanlagen. Eine der grossartigsten ist der Bi-jun-see, der bekannte Marmortempel bei Sze-wang-fu. Nach dem Reichthum des Todten richtet sich Sarg und Grabhügel. Auf den Gräberfeldern in der Chinesenstadt sind die Särge aus ganz dünnem, schlechtem Holz lose zusamengenagelt, und nur so weit in der Erde versenkt, dass sie eben wieder mit Erde bedeckt werden können. Je begüterter der Verstorbene, aus desto mächtigerem und feinerem Holz ist der Sarg und desto grösser der Grabhügel, welcher ihn deckt. Bei Angehörigen des Hofes ist der Hügel gewöhnlich vollständig übermauert.

**Skizze der Wasserläufe und Kanäle in Peking.**




1. Cunchi-Män.
2. Chien-Män.
3. Hada-Män.
4. Präfekturstrasse.
5. Commandanturstrasse.
6. Hadamänstrasse.
7. Kaiserstrasse.
8. Chunchimänstrasse.
9. Walderseestrasse.
10. Tempel des 1. Ackerbauers.
11. Tempel des Himmels.
12. Verbotene Stadt.
13. Berg der Hauptstadt (Kohlenhügel).
14. Winterpalast.
15. Peh-tang.

# Verschiedenes.

### Therapeutische Notizen.

Das Ergebniss einer einjährigen Anwendung des Menthol-Jodols bei Erkrankungen der Nase, des Rachens und des Kehlkopfes formulirt Dr. Joris-Korredo folgendermaassen: 1. Das Menthol-Jodol riecht sehr angenehm, da der Jodgeruch durch den des Methols vollkommen verdrängt ist. 2. Das Menthol-Jodol besitzt antiseptische Eigenschaften in demselben oder vielleicht in noch höherem Grade als Jodol. 3. Das Menthol-Jodol zeichnet sich durch eine eigenthümlich erfrischende und schmerzstillende Wirkung aus. 4. Ferner ist das Mittel wegen seiner fein krystallisirten Form ein ideales Mittel zu Einblasungen. 5. Das Menthol-Jodol ruft keine Störungen in der Verdauung hervor. (Klinisch-therap. Wochenschr. 1901, No. 15.) P. H.

Zur Behandlung des Wangenkrebses empfiehlt Dr. Richard Schweizer-Moskau eine Methode, die ziemlich günstige Resultate ergeben soll. Sie besteht darin, dass man nach Entfernung des Gangraenösen die ganze nomatöse Oberfläche mit dem scharfen Löffel ausschabt, mit Borsäure oder Kalium permanganicum durchspült, die Wunde mit Jodoform einreibt und schliesslich einen trockenen Verband applicirt. Gelingt es nicht, beim ersten Male alles Gangraenöse zu entfernen, so wird die Wunde nach Einreibung mit Jodoform mit Wattebäuschchen, die mit 0.1 Kalium permanganicum-Lösung getränkt sind, bedeckt und am nächsten Tage die Ausschabung wiederholt. Das letztere muss in denjenigen Fällen, in denen die Gangraen weiter schreitet, mehrmals wiederholt werden. In die Wunde wird täglich 1—2 mal Jodoform gerieben und sorgfältig öfters mit einer Lösung von Kalium permanganicum durchspült, bis sie sich mit gesunden Granulationen bedeckt. Gleichzeitig wird man besondere Aufmerksamkeit der Ernährung der Kranken und der Desinfektion der Luft schenken. Man muss die Kinder mit allen möglichen Mitteln zum Essen veranlassen. (Allg. medic. Central-Ztg. 1901, No. 45—46.) P. H.

Beim Husten der Phthisiker und beim Keuchhusten hat sich Lorot-Paris mit gutem Erfolge einer Kombination von Heroin mit Bromoform bedient. Phthisikern gibt er von einem Syrup, der auf den Theelöffel 0,005 g Her. hydrochlor. und 0,15 g Bromoform enthält, täglich 4—6 Theelöffel; der Husten lässt wesentlich nach, Erbrechen und Schlaflosigkeit schwinden. Auch bei Asthma wie bei Angina und Laryngitis leistete der Syrup, event. in Milch genommen, gute Dienste.

Keuchhustenkranke Kinder bekommen während 24 Stunden im Alter von 2—4 Jahren einen Theelöffel des Syrups auf 5 Theelöffel Syr. balsam. tolut., im Alter von 9—10 Jahren 2 Theelöffel auf 3 Theelöffel Syr. balsam. tolut. und im Alter von 1—2 Jahren ½ Theelöffel auf einen Kaffeelöffel. (L'Indépendance médicale, No. 48, 1900.) P. H.

Bei Gelegenheit der Influenza-Epidemie, die im November und Dezember 1899 in New-York wüthete, machte Dr. Richy ausgiebigen Gebrauch von Salophen. Die Epidemie zeichnete sich durch den rheumatischen Charakter der Erkrankungen aus, die zwar keine Gefahren für das Leben darboten, jedoch mit äusserst heftigen Erscheinungen einhergingen. Der Anfall setzte gewöhnlich mit Schüttelfrost, darauffolgendem Fieber, Schmerzen im Kreuz, Kongestion in Rachen und Lungen ein und machte den Eindruck einer schweren infektiösen Erkrankung. Verf. schickte die Kranken sofort in's Bett und gab ihnen zugleich 1,0 Salophen. In kurzer Zeit folgte gewöhnlich eine profuse Schweisssekretion, die durch Verabreichung von warmen Getränken unterhalten wurde. Wenige Dosen von Salophen genügten fast stets, um die schweren Krankheitserscheinungen zu beseitigen.

Ausserdem verwendete Verf. das Salophen bei Kopfschmerzen auf rheumatischer Diathese, bei durch Anhäufung von Harn bedingten Neuralgien gleichfalls mit Erfolg. Ferner erzielte er mittels einiger Salophendosen Linderung der Schmerzen in einem Falle von schwerer hartnäckiger Ischias. Geradezu als Specificum dürfte nach Verf. das Salophen bei Tonsillitis betrachtet werden, besonders der der kleinen Kinder. Letzteren verordnet man das Salophen am besten mit etwas Zucker. Auch bei Scharlach hat das Salophen in der Regel gute Resultate ergeben. (Buffalo Medical Journal, 1901, Vol. 40, No. 7.) P. H.

In verschiedenen Fällen von Lungenerkrankung, darunter auch in mehreren Fällen bereits vorgeschrittener Tuberkulose, hat Dr. Goldmann-Wien mit dem „Koppschen Guajakolkalksyrup" recht schätzenswerthe therapeutische Erfolge erzielt. Das Mittel wird am vortheilhaftesten in der Weise verordnet, dass man es täglich, je nach der Intensität der Erkrankung, mit einem Kaffeelöffel voll angefangen, der Individualität des Patienten angemessen, allmählich steigernd bis 3—5 Kaffeelöffel voll täglich, in einem kleinen Glas Zuckerwasser vermischt, beliebig vor oder nach dem Essen nehmen lässt. Ein besonderer Vorzug des Präparats ist der, dass es von jedem einzelnen Kranken, auch von verwöhnten Kindern, willig und gern genommen wird, mit seinem angenehmen Geschmack weder Ekel noch Widerwillen verursacht, auch lange Zeit hindurch sehr gut und ohne irgend welche schädliche Nebenwirkung zu verursachen, vertragen wird, so dass man es unbeschadet die längste Zeit fortgebrauchen kann, was bei der Behandlung der langwierigen Tuberkulose von grosser Wichtigkeit ist. Die Kranken bekamen bedeutend gebesserte und regere Esslust, bei gut funktionirender Verdauung, einen ruhigeren und ungestörten Schlaf; es besserte sich ihr Allgemeinbefinden und ihr Aussehen in sehr befriedigender Weise. (Deutsch. Medicinal-Ztg. 1901, No. 42.) P. H.

Zur Behandlung der Syphilis mit cacodylsaurem Hg. Brocq hat nach einem Bericht in der französischen Gesellschaft für Dermatologie und Syphiligraphie (Sitzung vom 4. Juli ds. Js.) seit einem Jahr dies Mittel in zahlreichen Fällen angewandt. Das reine Produkt, welches sauer, aber sehr giftig und schmerzhaft ist, wurde bald verlassen und dafür von Fraisse ein neutrales, mit etwas Natrium und Jodnatrium vermischtes Präparat hergestellt. Dasselbe ist sehr dauerhaft, bei 120° sterilisirbar und enthält pro Cubikcentimeter 4,7 mg Quecksilberbijodat und 4 cg Na cacodyl; die Lösung ist wässerig, vollkommen klar. Sie wurde zur Injektion in der Dosis von 1—2 ccm angewandt. Der Schmerz ist gleich Null oder gering und im Allgemeinen entstehen nur Knoten, wenn die Injektion zu oberflächlich in die Haut gemacht wird. Als Nebenerscheinung traten einmal Pigmentirung, einige Male Stomatitis und Diarrhoe auf. Im Allgemeinen schien Hg-J-Cacodylat sehr wirksam gegen alle syphilitischen Erscheinungen, ebensowohl des Sekundär- wie des Tertiärstadiums, besonders aber bei allen Syphilitikern mit gleichzeitigen Schwächezuständen und Neurasthenie. Die Verbindung der Arsenmit der Quecksilberdarreichung gibt in manchen Fällen bessere Resultate als die einfache Hg-Behandlung, wesshalb auf die Vortheile dieses neuen Mittels aufmerksam gemacht werde. (Bulletin médicale 1901, No. 53.) St.

# Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 30. Juli 1901.

— Dem soeben erschienenen Rechenschaftsbericht über die Verwaltung des Pensionsvereins für Wittwen und Waisen bayerischer Aerzte pro 1900 entnehmen wir folgende Daten: Die Zahl der Mitglieder betrug 429 ordentliche (darunter doppelt versicherte 6) und 14 Ehrenmitglieder; die Zahl der Pensionäre betrug am Jahresschlusse: 273 Wittwen, 77 Waisen und 21 Doppelwaisen, in Summa 371. — An Pensionen wurden ausbezahlt 57 043 M., mit Hinzurechnung der Dividende (10 Proc.) = 62 730 M. — Ausser den Staatszuschüssen im Betrage von 8430 M. flossen dem Verein an Schenkungen und Legaten zu = 7430 M. Das Vereinsvermögen hat sich um 11 195 M. erhöht und betrug am Schlusse des Jahres 1 235 377 M. Die durch die Generalversammlung im Jahre 1900 beschlossenen Reformen (Erhöhung der Jahrespension auf 300 M., Aufhebung der Eintrittskapitalien, Ermöglichung einer Nachversicherung) haben sich im laufenden Vereinsjahre bereits dahin geäussert, dass 72 Mitglieder eine Nachversicherung abgeschlossen haben und dass die Zahl der neu eingetretenen Mitglieder sich gegen die Vorjahre erfreulich gesteigert hat. In Bezug auf die Bedingungen des Eintritts verweisen wir auf No. 13, 1901, dieser Wochenschrift (S. 505) und bemerken, dass der Beitritt in den ersten 3 Jahren nach der Verheirathung ohne Weiteres erfolgen kann und dass nach Ablauf dieser Frist ein amtliches ärztliches Zeugniss über körperliche Gesundheit beizubringen ist. Anmeldungen sind zu richten an die Kreisausschüsse oder an den Geschäftsführer des Vereins, Herrn Hofrath Dr. Martius, Sofienstrasse 5c in München.

— Hochherziges Legat. Die vor Kurzem dahier verstorbene Oberstabsarztenswittwe Katharina Deppisch hat mit ihrem vor einigen Jahren verlebten Ehegatten, Dr. Otto Deppisch, den Pensionsverein für Wittwen und Waisen bayerischer Aerzte zum Universalerben ihrer Hinterlassenschaft eingesetzt. An Legaten hat der genannte Verein den Betrag von 10 000 M. an den Verein zur Unterstützung invalider hilfsbedürftiger Aerzte in Bayern in Nürnberg, sowie den Betrag von 2000 M. an das städtische Waisenhaus in München hinauszubezahlen. Nach Abrechnung dieser Vermächtnisse verbleibt dem Pensionsverein für Wittwen und Waisen bayerischer Aerzte der ansehnliche Betrag von ca. 38 000 M. Ehre dem Andenken des edlen Ehepaars!

— Bezüglich der Führung der mit akademischen Graden verbundenen Titel bestimmt eine königliche Allerhöchste Verordnung vom 12 d. M., was folgt: „§ 1. Bayer. Staatsangehörige, die ausserhalb des Deutschen Reiches einen akademischen Grad erwerben oder erworben haben, bedürfen zur Führung des damit verbundenen Titels die Genehmigung des Staatsministeriums des Innern für Kirchen- und Schulangelegenheiten. Das Gleiche gilt für Nichtbayern, die in Bayern ihren Wohnsitz haben oder in Bayern zu Erwerbszwecken sich aufhalten. § 2. Gegenwärtige Verordnung tritt mit dem Tage ihrer Verkündigung im Gesetz- und Verordnungsblatt in Kraft. Personen, die vor diesem Zeitpunkt einen akademischen Grad ausser-

halb des Deutschen Reiches erworben haben, haben die erforderliche Genehmigung binnen 3 Monaten einzuholen."

— Zu der in No. 1, 1900 d. W. veröffentlichten „Belehrung über die Pest" wird durch Regierungsentschliessung vom 12. v. Mts. nachgetragen, dass als chemische Desinfektionsmittel an Stelle der in jener Belehrung bezeichneten Lösungen von Sublimat (1 Prom.), Karbolwasser (3 Proc.) Kresolseifenlösung zu treten haben: „verdünnte Karbolsäurelösung (3 Proc.) auf die Hälfte verdünntes Kresolwasser".

— Die Hufelandische Gesellschaft hatte für das Jahr 1901 zwei Preisaufgaben ausgeschrieben: 1. Einfluss des Salzgehaltes der Trinkquellen auf die Blutbeschaffenheit. 2. Beeinflussung des Gefässtonus und der Blutstromgeschwindigkeit durch thermische und mechanische Reize. Bezüglich der ersten Aufgabe wurde einer experimentell-wissenschaftlichen Arbeit des Herrn Dr. H. Dünschmann in Wiesbaden der volle Alvarengapreis von 800 M. zuerkannt. Ueber das zweite Thema hatte Herr Privatdocent Dr. Friedel Pick in Prag eine Arbeit eingereicht, welche aber aus Zeitmangel nicht zu Ende geführt war. Aus diesem Grunde konnte ihm der sonst wohlverdiente Preis nicht zugebilligt werden. Er wurde jedoch durch eine besondere Anerkennung und eine Ehrengabe von 500 M. ausgezeichnet.

— Am 2. und 3. August findet in der Aula des pädagogischen Universitäts-Seminars in Jena die III. Versammlung des Allgemeinen deutschen Vereins für Kinderforschung statt. Das Programm enthält u. a. Vorträge von: Prof. Dr. Hoffa-Würzburg: Die medicinisch-pädagogische Behandlung gelähmter Kinder; Erziehungsinspektor Piper-Dalldorf: Ueber psychopathische Kinder: a) mit moralischen Defekten, beruhend auf Schwachsinn; b) mit einseitiger Begabung, beruhend auf Erblichkeit; Hofrath Prof. Dr. Binswanger-Jena: Ueber Hysterie im Kindesalter; Regierungs- und Medicinalrath Prof. Dr. Leubuscher-Meiningen: Ueber die Schularztfrage. Praktische Ergebnisse der schulärztlichen Thätigkeit.

— Pest. Frankreich. Auf dem von Ostasien in Marseille eingetroffenen Dampfer „Laos" von der Compagnie des Messageries Maritimes sind bis zum 11. Juli 14 arabische Heizer an der Pest erkrankt und davon 4 gestorben. Von diesem Dampfer war bereits in Suez ein arabischer Heizer, dessen Erkrankung sich als Pest herausgestellt hat, dem Krankenhause übergeben worden. — Türkei. Bezüglich der beiden Pestfälle in dem Stadttheil Kaszimpascha und dem italienischen Hospital ist festgestellt, dass dieselben auf das Stadtviertel Tophane zurückzuführen sind. Es wird vermuthet, dass die Krankheit durch ägyptische Schiffe eingeschleppt worden ist, welche dort in grosser Zahl zu ankern pflegten. In Stambul wurde am 16. Juli im Stadttheil Galata ein neuer Pestfall festgestellt, im Stadttheil Balat wurden Tags darauf 2 derartige Erkrankungen gemeldet. Einer Mittheilung vom 16. Juli zu Folge sind auf Chios mehrere pestverdächtige Fälle, darunter 1 Todesfall, beobachtet. — Aegypten. Vom 5. bis 12. Juli sind in Zagazig 3 neue Erkrankungen (und 2 Todesfälle), in Alexandrien 2 (1), in Port Said 2 (0) angezeigt worden. — Britisch-Ostindien. In der Präsidentschaft Bombay wurden in der Woche vom 15. bis 21. Juni 642 Erkrankungen und 492 Todesfälle an der Pest gemeldet. In der Stadt Bombay zählte man vom 16. bis 22. Juni 61 Pesterkrankungen und 49 Todesfälle; ausserdem wurden 167 Sterbefälle als pestverdächtig bezeichnet; die Gesammtzahl der Gestorbenen bezifferte sich auf 643. — Hongkong. In der Kolonie sind in den drei Wochen vom 18. Mai bis 8. Juni 200—215—161 neue Pesterkrankungen und 187—207—155 Pesttodesfälle amtlich bekannt geworden. Vom 1. Jan. bis 12. Juni wurden im Ganzen 1176 Erkrankungen (darunter 18 bei Europäern) mit 1111 Todesfällen angezeigt. — Mauritius. In der Zeit vom 10. Mai bis 6. Juni wurden auf der Insel 2 Erkrankungen und 1 Todesfall an der Pest festgestellt. — Kapland. Während der am 15. (bezw. am 22.) Juni endenden Woche waren dem Pesthospital in Kapstadt 7 (4) Kranke, darunter 3 (0) Europäer, übergeben worden. Am 15. (22.) Juni befanden sich 79 (69) Kranke im Hospital, darunter 7 (2) Eingeborene; als pestverdächtig standen an diesem Tage 13 (16) unter Beobachtung, nachdem bei 2 (0) derselben im Laufe der Woche Pest festgestellt war. Am 22. Juni befanden sich in den contact camps noch 522 Personen unter Beobachtung. Die Zahl der bis zum 22. Juni festgestellten Pesterkrankungen wird auf 735, diejenige der Pesttodesfälle auf 354 angegeben. In Port Elizabeth wurde in der Zeit vom 16. bis 22. Juni 1 Pestkranker dem Hospital zugeführt; die Zahl der Pesttodesfälle betrug 3. — Queensland. In der am 8. Juni abgelaufenen Woche sollen 3 Pesterkrankungen und 2 Pesttodesfälle vorgekommen sein. Es wird befürchtet, dass die Seuche sich in Brisbane einnistet.

— In der 28. Jahreswoche, vom 7.—13. Juli 1901, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Frankfurt a. O. mit 45,4, die geringste Bamberg mit 7,4 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Masern in Borbeck, Metz.

(Hochschulnachrichten.)

Erlangen. Der ordentliche Professor an der Universität Rostock Dr. Ernst Graser wurde zum ordentlichen Professor der Chirurgie und Direktor der chirurgischen Klinik in der medicinischen Fakultät der k. Universität Erlangen ernannt. Dr. phil. et med. Otto Aichel hat sich für Geburtshilfe und Gynäkologie habilitirt.

Göttingen. Der Oberarzt der psychiatrischen Klinik Dr. W. Weber, hat sich mit einer Probevorlesung „über die Beziehungen der geistigen Störungen zu sonstigen körperlichen Erkrankungen" für das Fach der Psychiatrie habilitirt.

Jena. An der hiesigen Universität hat sich Dr. Hans Berger in der medicinischen Fakultät habilitirt.

Rostock. Der Ordinarius für Augenheilkunde an der hiesigen Hochschule, Prof. Dr. Axenfeld, der auch die ophthalmologische Universitätsklinik leitet, hat einen Ruf nach Freiburg i. B. als Nachfolger des Hofraths Prof. Dr. Manz erhalten. Es ist indess noch zweifelhaft, ob Prof. Axenfeld diesem Rufe folgen wird.

Würzburg. Habilitationen. Am 20. Juli habilitirte sich Dr. Jacob Riedinger für Chirurgie, am 23. Juli Dr. Wilhelm Seitz für Physik und am 26. Juli Dr. Paul Römer für Augenheilkunde.

Florenz. Habilitirt: Dr. G. Daddi für Neurologie, Dr. Comba für Paediatrie, Dr. C. Biondi für gerichtliche Medicin.

Paris. Der Professor an der medic. Fakultät zu Lille, Dr. de Lapersonne, wurde zum Professor der ophthalmologischen Klinik ernannt.

Lyon. Dr. Weill wurde zum Professor der Kinderklinik ernannt.

Sydney. Nach der Deutsch. med. Wochenschr. ist der Lehrstuhl für pathologische Anatomie an der Universität in Sydney vakant und soll neue besetzt werden. Das jährliche Gehalt beträgt 18 000; nach 20 jähriger Dienstzeit erhält der Betreffende 8000 M. jährlich. Als Reisekosten (von Amerika oder Europa) werden 2000 M. bewilligt. Die Bewerber dürfen nicht älter als 40 Jahre sein. Zeugnisse etc. sind bis zum 14. September an den Generalagenten für Neu-Südwales, London SW, Victoriastreet 9, einzusenden.

(Berichtigung.) Bei der Statistik der Medicinstudirenden auf S. 1120 in No. 27 dieser Wochenschrift hat sich hinsichtlich der Strassburger medicinischen Fakultät ein Irrthum eingeschlichen: in den beiden letzten Reihen darf es nicht heissen 128 und 267, sondern **144** und **283**.

# Personalnachrichten.

(Bayern.)

**Niederlassung:** Dr. Otto Pischinger, approb. 1896, als dirigirender Arzt der Lungenheilstätte Luitpoldheim bei Lohr.

**Kommandirt:** Der Oberarzt Dr. Rossnitz des k. 8. Feld-

**Erledigt:** Die Bezirksarztsstelle I. Klasse in Mainburg ist zu besetzen. Bewerber um dieselbe haben ihre vorschriftsmässig belegten Gesuche bei der ihnen vorgesetzten k. Regierung, Kammer des Innern, bis zum 10. August l. J. einzureichen.

Art.-Reg. vom 1. August ds. Jrs. ab auf die Dauer eines Jahres zum physikalisch-therapeutischen Institut des städt. Krankenhauses München l. d. I.

**Ordensverleihungen:** Das Ritterkreuz 1. Klasse des Militärverdienstordens dem Generalarzt Dr. Zollitsch, Corpsarzt des III. Armeecorps; dem Oberarzt Dr. Bürger, Regimentsarzt im 17. Inf.-Reg.; das Ritterkreuz 2. Klasse dem Stabsarzt Dr. Kaiser, Bataillonsarzt im 3. Inf.-Reg.

## Morbiditätsstatistik d. Infectionskrankheiten für München

in der 29. Jahreswoche vom 14. bis 20. Juli 1901.

Betheiligte Aerzte 191. — Brechdurchfall 20 (22*), Diphtherie, Croup 10 (14), Erysipelas 11 (20), Intermittens, Neuralgia interm. 1 (1), Kindbettfieber 1 (3), Meningitis cerebrospin. — (1), Morbili 31 (37), Ophthalmo-Blennorrhoea neonat. 4 (6), Parotitis epidem. — (3), Pneumonia crouposa 6 (7), Pyaemie, Septikaemie — (—), Rheumatismus art. ac. 13 (9), Ruhr (dysenteria) — (—), Scarlatina 9 (13), Tussis convulsiva 18 (23), Typhus abdominalis — (5), Varicellen 12 (13), Variola, Variolois 1 (—), Influenza — (1), Summa 137 (177). Kgl. Bezirksarzt Dr. Müller.

## Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 29 Jahreswoche vom 14. bis 20. Juli 1901.

Bevölkerungszahl: 499 932.

**Todesursachen:** Masern 1 (2*), Scharlach — (—), Diphtherie und Croup 3 (2), Rothlauf 2 (—), Kindbettfieber — (2), Blutvergiftung (Pyaemie) — (—). Brechdurchfall 7 (5), Unterleibtyphus 2 (1), Keuchhusten — (1), Croupöse Lungenentzündung — (1), Tuberkulose a) der Lungen 28 (30), b) der übrigen Organe 12 (7), Akuter Gelenkrheumatismus — (—), andere übertragbare Krankheiten 5 (2), Unglücksfälle 1 (5), Selbstmord 1 (—), Tod durch fremde Hand — (—).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 200 (195), Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im Allgemeinen 20,8 (20,3), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 11,3 (13,3).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.



# 73. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Hamburg
vom 22. bis 28. September 1901.

## Allgemeine Tagesordnung.

**Sonntag, den 22. September.**

Morgens 10 Uhr: Sitzung des Vorstandes der Gesellschaft im Concerthaus Hamburg. (Speisesaal.)
Morgens 11 Uhr: Sitzung des wissenschaftlichen Ausschusses im Concerthaus Hamburg. (Speisesaal.)
Morgens 12 Uhr: Gemeinsame Sitzungen:
a) des Vorstandes der naturwissenschaftlichen Hauptgruppe und der Einführenden und Schriftführer der naturwissenschaftlichen Abtheilungen (Speisesaal);
b) des Vorstandes der medicinischen Hauptgruppe und der Einführenden und Schriftführer der medicinischen Abtheilungen (Hochzeitssaal).
Nachmittags 3 Uhr: Gemeinsames Mittagessen der Mitglieder des Vorstandes und des wissenschaftlichen Ausschusses der Gesellschaft, der Vorstände der beiden Hauptgruppen und aller Abtheilungen, sowie der Mitglieder aller Ausschüsse im Uhlenhorster Fährhaus.
Nachmittags 3 Uhr: Blumenkorso des Allgemeinen Alster-Klubs auf der Aussenalster zu Ehren der Versammlung; Abfahrt von der Alsterlust; freier Zutritt daselbst gegen Vorzeigung der Theilnehmerkarte; auf vorherige Meldung werden Plätze reservirt.
Abends 8½ Uhr: Begrüssung der Gäste im Concerthaus Hamburg.

**Montag, den 23. September.**

Morgens 10 Uhr: Erste Allgemeine Versammlung im grossen Saale des Concerthauses Hamburg.
1. Begrüssungsansprachen.
2. Vorträge der Herren Lecher-Prag, Hofmeister-Strassburg und Boveri-Würzburg.
Nachmittags: Abtheilungssitzungen.
Abends 7 Uhr: Zwanglose Zusammenkunft im zoologischen Garten. (Concert von 6 Uhr ab; festliche Beleuchtung des Gartens.)
NB. Der Besuch des zoologischen Gartens ist den Theilnehmern gegen Vorzeigung ihrer Festkarte während der Woche vom 22. bis 28. September stets unentgeltlich gestattet.
Von Deutschlands Grossloge II des Guttempierordens sind die Theilnehmer auf Montag, Abends 7 Uhr, zu einem Herbstfeste mit Ball im Sagebiel'schen Etablissement, Drehbahn 15/23, eingeladen worden. (Karten in der Haupt-Geschäftsstelle zu 1 M.)

**Dienstag, den 24. September.**

Morgens: Abtheilungssitzungen.
Nachmittags: Abtheilungssitzungen.
Abends 7½ Uhr: Empfang durch E. H. Senat in den Festsälen des Rathhauses; an diesem Empfange werden jedoch nur so viele Mitglieder der Versammlung theilnehmen können, als der Raum gestattet.
Die Direktion der Hamburg-Amerika-Linie ladet ebenso eine grössere Zahl von Theilnehmern an Bord einiger ihrer grossen Dampfer ein; Abfahrt 5 Uhr von den St. Pauli-Landungsbrücken.
Wer der letzteren Einladung folgt, kann an dem Empfange im Rathhaus nicht theilnehmen.

**Mittwoch, den 25. September.**

Morgens 8½ Uhr: Geschäftssitzung der Gesellschaftsmitglieder im Theatersaal des Concerthauses Hamburg.
Morgens 10 Uhr: Gesammtsitzung beider Hauptgruppen, im grossen Saale des Concerthauses Hamburg. Verhandlungsthema: Die neuere Entwicklung der Atomistik (Ionen, Gas-Ionen und Elektronen).
Referenten: Kaufmann-Göttingen, Geitel-Wolfenbüttel, Paul-Tübingen, His jun.-Leipzig.
Nachmittags: Abtheilungssitzungen.
Abends 6½ Uhr: Festessen im zoologischen Garten.
Der „Verein abstinenter Aerzte des deutschen Sprachgebietes" hält seine Jahresversammlung im Anschluss an die Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte ab und hat dieselbe auf Mittwoch den 25. September, Morgens 8 Uhr, in der Turnhalle der Volksschule Seilerstrasse 41/43 angesetzt.

**Donnerstag, den 26. September.**

Morgens 9 Uhr: Gemeinschaftliche Sitzung der medicinischen Hauptgruppe im grossen Saale des Concerthauses Hamburg. Verhandlungsthema: Die Schutzstoffe des Blutes.
Referenten: Ehrlich-Frankfurt a. M., Gruber-Wien.
Morgens 10 Uhr: Gemeinschaftliche Sitzung der naturwissenschaftlichen Hauptgruppe in Hornhardt's Concertsaal, gegenüber dem Concerthaus Hamburg. Verhandlungsthemata:
Morgens 10 Uhr: Ostwald-Leipzig: Katalysatoren.
Morgens 11 Uhr: Der gegenwärtige Stand der Descendenzlehre.
Referenten: Hugo de Vries-Amsterdam, Koken-Tübingen, Ziegler-Jena.
Nachmittags: Abtheilungssitzungen.
Abends 7½ Uhr: Concert und Ball im Sagebiel'schen Etablissement, Drehbahn 23.

**Freitag, den 27. September.**

Morgens 10 Uhr: Zweite Allgemeine Versammlung im grossen Saale des Concerthauses Hamburg.
1. Vorträge des Herrn Curschmann-Leipzig, Nernst-Göttingen, Reinke-Kiel.
2. Schlussansprachen.
Nachmittags: Erforderlichen Falls noch Abtheilungssitzungen. Hafenrundfahrt, Elbfahrt nach Blankenese, Abfahrt 2 Uhr von den St. Pauli-Landungsbrücken. (Festliche Beleuchtung der Elbufer bei der Rückkehr.)
Abends 9 Uhr: Abschiedsfeier im Concerthaus Hamburg.

**Sonnabend, den 28. September.**

Fahrt nach Helgoland; Abfahrt 8 Uhr Morgens von den St. Pauli-Landungsbrücken. Sonstige Ausflüge, Besichtigungen u. dergl. werden erst im Tageblatt angezeigt werden.

## Erläuterungen und Mittheilungen.

Die Jahresversammlungen Deutscher Naturforscher und Aerzte werden von der „Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Aerzte" einberufen; jedoch ist die Theilnahme daran von der Mitgliedschaft der Gesellschaft unabhängig.

**Die Erledigung aller geschäftlichen Angelegenheiten der Versammlung in Hamburg erfolgt ausschliesslich in der Haupt-Geschäftsstelle, vom 15. Juli ab bis Freitag den 20. September Neueburg 6, II. Stock, von Sonnabend den 21. September an in der Vorhalle von Hornhardt's Concertgarten, gegenüber dem Concerthaus Hamburg, St. Pauli.**

**Mitglieder der Gesellschaft** können alle Diejenigen werden, welche sich wissenschaftlich mit Naturforschung und Medicin beschäftigen.

Anmeldungen zur Mitgliedschaft haben schriftlich beim Schatzmeister der Gesellschaft, Dr. Karl Lampe-Vischer in Leipzig (an der Bürgerschule 2), zu erfolgen. Jedoch werden vom 15. Juli ab auch in der Haupt-Geschäftsstelle in Hamburg Anmeldungen vorgemerkt.

Die Mitglieder haben, soweit sie an der Versammlung theilnehmen, einen Versammlungsbeitrag von M. 15 zu zahlen.

Durch die Zahlung dieses Versammlungsbeitrags erwerben die Mitglieder zugleich das Recht auf unentgeltliche Zusendung der „Verhandlungen" der Hamburger Versammlung. Für diejenigen Mitglieder, welche das Entgelt für den Bezug der Verhandlungen bereits an den Schatzmeister der Gesellschaft bezahlt haben, ermässigt sich der Versammlungsbeitrag auf M. 9.

Die Mitgliedskarte und eventuell die Quittung des Schatzmeisters über den bereits gezahlten Betrag für die Verhandlungen ist mitzubringen.

Wer auf der Versammlung als Mitglied beitritt, hat ausserdem noch den Mitgliedsbeitrag für das laufende Jahr mit M. 5, somit im Ganzen M. 20 zu bezahlen.

**Theilnehmer an der Versammlung** kann, auch ohne Mitglied der Gesellschaft zu sein, Jeder werden, der sich für Naturwissenschaften und Medicin interessirt.

Diese Theilnehmer an der Versammlung haben einen Versammlungsbeitrag von M. 20 zu entrichten. Gegen eine weitere Zahlung von M. 6 erhalten dieselben ebenfalls die „Verhandlungen" zugesendet, wenn sie sich in eine in der Haupt-Geschäftsstelle aufliegende Liste einzeichnen. Die Verhandlungen werden den dazu Berechtigten einige Zeit nach der Versammlung von der Gesellschaft zugestellt. Der allgemeine Theil der Verhandlungen (die Reden und Vorträge der beiden allgemeinen Sitzungen enthaltend) wird allen Theilnehmern unentgeltlich zugesandt.

Zur Legitimation während der Versammlung dient für alle Mitglieder und sonstigen Theilnehmer die Theilnehmerkarte. Diese berechtigt zum Bezug des Festabzeichens, des in 5 Nummern erscheinenden Tageblattes, der Festgaben und sonstigen Drucksachen, sowie zur Theilnahme an den Festlichkeiten und wissenschaftlichen Sitzungen (nicht zugleich auch an der Geschäftssitzung der Gesellschaft, für welche die Mitgliedskarte als Legitimation dient), und ferner zur Entnahme von Damenkarten zum Preise von je M. 6.

**Interims-Theilnehmerkarten**, welche auf der Versammlung in der Haupt-Geschäftsstelle gegen endgiltige umgetauscht werden müssen, sind vom 15. Juli ab gegen Einsendung von
M. 15.— für Mitglieder, resp.
M. 9.— für Mitglieder, welche den Beitrag für die Verhandlungen schon bezahlt haben,
M. 20.— für Theilnehmer, welche keine Mitglieder sind, resp.
M. 26.— falls diese auch die Verhandlungen zu beziehen wünschen,
M. 6.— für Damen
von der Hauptgeschäftsstelle zu erhalten.

Zur **Vermittelung von Wohnungen** ist ein Ausschuss in Thätigkeit getreten, der vom 15. Juli ab Anmeldungen entgegennimmt. Man wolle sich zu diesem Zwecke der beigefügten Postkarte bedienen. Die Adresse ist ausschliesslich: Wohnungsausschuss der 73. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte, Hauptgeschäftsstelle Hamburg, Neueburg 6.

Es wird bemerkt, dass eine grössere Zahl von Gasthofzimmern zu Preisen von M. 2.50 bis M. 7 pro Nacht und Bett einschl. Frühstück angeboten sind, indess ist dies bei dem starken sonstigen Fremdenverkehr Hamburgs bei Weitem nicht ausreichend. Der Ausschuss empfiehlt daher sehr, Privatwohnungen zu nehmen, die in guter Beschaffenheit und bequemer Lage zum Preise von M. 2.50 bis M. 5 einschliesslich Frühstück zur Verfügung stehen. — Wünsche, betreffend die Lage der Wohnung in der Nähe der Sitzungslokale, wird der Ausschuss soweit wie möglich berücksichtigen; es wird jedoch darauf hingewiesen, dass die Verkehrsmittel der Stadt sehr entwickelt und billig sind, so dass auch eine etwas entferntere Lage der Wohnung keine besonderen Schwierigkeiten mit sich bringt.

In den Dienst der die Versammlung besuchenden Damen wird sich ein aus Damen und Herren bestehender Ausschuss stellen, dessen besondere Aufgabe es sein wird, den Theilnehmerinnen während der fachwissenschaftlichen Sitzungen eine anregende Unterhaltung zu bieten.

Die Damen erhalten ihr Festabzeichen und können an allen programmmässigen Festlichkeiten, an den allgemeinen Sitzungen, Besichtigungen und Ausflügen gegen Vorzeigung ihrer Damenkarte bezw. der auf Grund derselben vorher auszugebenden Specialkarten theilnehmen.

Die allgemeinen Versammlungen, sowie die Gesammtsitzung beider Hauptgruppen am Mittwoch finden im grossen Saale des Concerthauses Hamburg, St. Pauli, Seilerstrasse 1, statt. Von den gemeinschaftlichen Hauptgruppensitzungen am Donnerstag findet die medicinische ebenfalls in diesem Saale, die naturwissenschaftliche in dem gegenüberliegenden Saale von Hornhardt's Concertgarten statt.

Die Abtheilungssitzungen werden theils ebenfalls im Concerthaus Hamburg, theils in den Hörsälen der wissenschaftlichen Anstalten und den Krankenhäusern, theils in der dem Concerthause nahe liegenden St. Pauli-Realschule, Seilerstrasse 42, und der gegenübergelegenen Volksschule, Seilerstrasse 41/43, sowie in der ebenfalls benachbarten Ober-Realschule vor dem Holstenthore, endlich im Realgymnasium in der Altmannstrasse abgehalten.

Die Ausgabe aller Drucksachen, Karten, Festgaben u. dergl. erfolgt in der Hauptgeschäftsstelle.

Im Concerthaus Hamburg wird von Morgens bis Abends ein Postamt zur Annahme und Ausgabe von gewöhnlichen und eingeschriebenen Briefschaften, sowie zur Annahme von Telegrammen und zum Verkauf von Postwerthzeichen geöffnet sein; postlagernde Sendungen sind dahin unter dem Vermerk „Postamt Concerthaus Hamburg" zu richten. Auch Telephone werden zur Verfügung stehen. Neben einem allgemeinen Schreibzimmer wird ferner ein besonderes für die Vertreter der Presse im Concerthaus Hamburg reservirt.

Alle näheren Angaben, sowie alle weiteren Hinweise, die für die Versammlungsbesucher von praktischer Wichtigkeit sind, werden im Tageblatt veröffentlicht, das täglich Morgens von 8 Uhr ab in der Hauptgeschäftsstelle zur Ausgabe gelangen wird. Dasselbe wird ausserdem in seiner ersten Nummer die Satzungen und die Geschäftsordnung der Gesellschaft und weiterhin täglich das Programm des betr. Tages, eine Aufzählung der am vorhergehenden Tage gehaltenen Vorträge unter Nennung des Vortragenden und des Gegenstandes seines Vortrages, sowie ein möglichst vollständiges Verzeichniss der Theilnehmer und ihrer Wohnungen enthalten. Zur Ermöglichung dieser unbedingt nothwendigen Vollständigkeit ergeht an alle Theilnehmer die dringende Bitte, bei Lösung der Theilnehmerkarte, bezw. Umtausch der Interimskarte Namen, Wohnort und hiesige Wohnung, sowie später etwa eintretende Veränderungen der letzteren in die in der Hauptgeschäftsstelle aufliegenden Präsenzlisten mit deutlicher Schrift einzutragen.

Mit der Versammlung sind mehrere Ausstellungen verbunden, nämlich solche für Röntgenapparate aller Art, für chirurgische und verwandte Einrichtungen und Apparate und für Erzeugnisse Hamburgischer optischer und feinmechanischer Werkstätten. Die Röntgenausstellung wird im Physikalischen Staatslaboratorium an der Jungiusstrasse, die chirurgische in der Turnhalle der Realschule in der Seilerstrasse 42 und die Hamburgische Ausstellung auf der Galerie des Lichthofes der Oberrealschule vor dem Holstenthor stattfinden. Der Besuch dieser Ausstellungen ist unentgeltlich.

Die Anmeldungen für das Festmahl (Mittwoch 6½ Uhr, Preis M. 6 ohne Wein) werden bis spätestens Dienstag Nachmittag erbeten.

Diejenigen Herren Vorstands- und Ausschussmitglieder, sowie Einführende und Schriftführer der Abtheilungen, die sich an dem am Sonntag, den 22. September stattfindenden gemeinsamen Mittagessen zu betheiligen gedenken, wollen dies bis spätestens Sonnabend, den 21. September, durch Postkarte an die Hauptgeschäftsstelle melden.

Eine grössere Zahl von Ausflügen und Besichtigungen Hamburgischer und Altonaer Museen, Krankenhäuser, wissenschaftlicher und hygienischer Institute, sonstiger öffentlicher Gebäude, industrieller Anlagen u. dergl. unter sachkundiger Führung sind in Aussicht genommen. Näheres hierüber wird in der ersten Nummer des Tageblattes mitgetheilt werden.

Ebenso werden im ersten Tageblatt Zeit und Ort derjenigen gemeinsamen Mittagessen oder sonstigen Zusammenkünfte angezeigt werden, welche von einzelnen Abtheilungen veranstaltet werden.

E. H. Senat und die Bürgerschaft der Freien und Hansestadt Hamburg haben die Mittel bereit gestellt, um allen Theilnehmern an der 73. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte eine bleibende Erinnerung in Form einer Festschrift: „Hamburg in naturwissenschaftlicher und medicinischer Beziehung" überreichen zu können. Die Geschäftsführung hofft, dass der Inhalt dieser Schrift unsere Gäste überzeugen wird, dass der gewaltigen Entwickelung unserer Stadt in Handel und Gewerbe, Schifffahrt und Industrie auch in wissenschaftlicher Hinsicht wie in den Fragen der Gesundheitspflege eine ebenbürtige Entwickelung zur Seite geht.

Ausserdem wird den ärztlichen Theilnehmern abseiten des Krankenhauskollegiums ein neuer Band der Jahrbücher der Hamburgischen Krankenanstalten und abseiten des Medicinalkollegiums eine Schrift über die Gesundheitsverhältnisse Hamburgs im 19. Jahrhundert gewidmet werden.

## Programm der wissenschaftlichen Verhandlungen.

### I. Allgemeine Versammlungen.

im grossen Saale des Concerthauses Hamburg.

**Montag, den 23. September, Morgens 10 Uhr.**

E. Lecher-Prag: Ueber die Hertz'sche Entdeckung elektrischer Wellen und deren weitere Ausgestaltung. — F. Hofmeister-Strassburg: Der chemische Hausrath der Zelle. — Th. Boveri-Würzburg: Das Problem der Befruchtung.

**Freitag, den 27. September, Morgens 10 Uhr.**

H. Curschmann-Leipzig: Medicin und Seeverkehr. — W. Nernst-Göttingen: Ueber die Bedeutung elektrischer Methoden und Theorien für die Chemie. — J. Reinke-Kiel: Ueber die in den Organismen wirksamen Naturkräfte.

### II. Gesammt-Sitzung beider Hauptgruppen.

im grossen Saale des Concerthauses Hamburg.

**Mittwoch, den 25. September, Morgens 10 Uhr.**

Verhandlungsthema: Die neuere Entwickelung der Atomistik (Ionen, Gas-Ionen und Elektronen).

Referenten: W. Kaufmann-Göttingen: Die Entwickelung des Elektronenbegriffs. — H. Geitel-Wolfenbüttel: Ueber die Anwendung der Lehre von den Gas-Ionen auf die Erscheinungen der atmosphärischen Elektricität. — Th. Paul-Tübingen: Die Bedeutung der Ionentheorie für die physiologische Chemie. — W. His jun.-Leipzig: Die Bedeutung der Ionentheorie in der klinischen Medicin.

### III. Sitzungen der Hauptgruppen und der Abtheilungen.

**(Bildung und Eröffnung der Abtheilungen, Montag, den 23. September, Nachmittags 3 Uhr.)**



## Medicinische Hauptgruppe.

### I. Gemeinschaftliche Sitzung der medicinischen Hauptgruppe

unter Vorsitz des Herrn Geh.-Rath Prof. Dr. Naunyn-Strassburg.

**Donnerstag, den 26. September, Morgens 9 Uhr,**
grosser Saal des Concerthauses Hamburg.

Ehrlich-Frankfurt und Gruber-Wien: Die Schutzstoffe des Blutes.

### II. Gemeinschaftliche Sitzungen einzelner Abtheilungen.

Auf Aufforderung der Gesellschaft für Kinderheilkunde: v. Bokay-Ofen-Pest und Siegert-Strassburg: Intubation und Tracheotomie bei Diphtherie seit der Serumperiode.

Einladende Abtheilung No. 17. Eingeladene Abtheilungen No. 14, 15, 20. Sitzungslokal: Volksschule, Seilerstr. 41/43, Turnhalle. Sitzungszeit: Dienstag, 24. September, Morgens 8½ Uhr.

B. Auf Aufforderung der deutschen pathologischen Gesellschaft: v. Baumgarten-Tübingen: Die pathologisch-histologische Wirkung und Wirksamkeit des Tuberkelbacillus. — Orth-Göttingen: Welche morphologischen Veränderungen können durch Tuberkelbacillen erzeugt werden?

Einladende Abtheilung No. 13. Eingeladene Abtheilung No. 14. Sitzungslokal: Volksschule, Seilerstr. 41/43. Sitzungszeit: Dienstag, 24. September, Morgens 11 Uhr.

C. Von der Geschäftsführung vorbereitet: 1. Quincke-Kiel und Garrè-Königsberg: Chirurgische Behandlung der Lungenkrankheiten.

Einladende Abtheilung No. 14. Eingeladene Abtheilungen No. 13, 15, 17. Sitzungslokal: grosser Saal des Concerthauses Hamburg. Sitzungszeit: Dienstag, 24. September, Morgens 8½ Uhr.

2. Jordan-Heidelberg: Ueber die Entstehung von Tumoren, Tuberkulose und anderen Organerkrankungen nach Einwirkung stumpfer Gewalt unter Ausschluss von Frakturen, Luxationen, Hernien und traumatischen Neurosen.

Einladende Abtheilung No. 15. Eingeladene Abtheilungen No. 13, 14, 23, 24. Sitzungslokal: grosser Saal des Concerthauses Hamburg. Sitzungszeit: Dienstag, 24. September, Vormittags.

3. Kronecker-Bern: Innervation des Säugethierherzens.

Einladende Abtheilung No. 14. Eingeladene Abtheilungen No. 12, 13. Sitzungslokal: grosser Saal des Concerthauses Hamburg. Sitzungszeit: Mittwoch, 25. September, Nachmittags 2 Uhr.

4. Licht- und Röntgen-Therapie. Kienboeck R.-Wien: Therapeutische Technik. — Grouven-Bonn: Lupus vulgaris und Skrophuloderma. — Sjögren T.-Stockholm: Lupus erythematodes, Ulcus rodens, Cancroid. — Schiff-Wien: Haarerkrankungen. — Hahn R.-Hamburg: Ekzem, Psoriasis, Akne, Prurigo. — Schürmayer-Hannover: Die Schädigungen durch Röntgenstrahlen und die Bedeutung unserer Schutzvorrichtungen. — Derselbe: Die forensische Bedeutung der Röntgenverbrennungen. — Bang S.-Kopenhagen: Lichttherapie. — Strebel-München: Die Brauchbarkeit des Induktionsfunkenlichtes in der Therapie. — Müller G. J.-Berlin: Weitere Erfahrungen über Aktinotherapie.

Einladende Abtheilung No. 21. Eingeladene Abtheilungen No. 14, 15, 24. Sitzungslokal: Logenhaus, Welckerstrasse. Sitzungszeit: Donnerstag, 26. September, Nachmittags 2 Uhr.

D. Sitzung der Tuberkulose-Kommission unter Vorsitz von Herrn Professor Hueppe-Prag. Brunzlow O.-Rostock: Ein Fall von Kniegelenkstuberkulose und seine Behandlung mit Koch'schem Tuberkulin neuer Art (T. K.). — Friedeberg-Wiesbaden: Moderne Forderungen der Familienfürsorge. — Gebhard-Lübeck: Ausdehnung der Invaliditätsfürsorge auf Frauen und Kinder. — Liebe-Braunfels: Beschäftigung der Kranken in den Heilstätten. — Martius-Rostock: Ueber die Konstitution bei Tuberkulose. — Nägelsbach-Schöneberg: Ruhe und Bewegung in der Phthiseotherapie. — Petruschky-Danzig: Der gegenwärtige Stand der diagnostischen und therapeutischen Tuberkulinbehandlung. — Sprengel-Braunschweig: Welche Fälle von sogen. chirurgischer Tuberkulose eignen sich für die Behandlung in den Heilstätten? — Weicker-Görbersdorf: Die bisherigen Dauererfolge der Heilstättenbehandlung.

Eingeladene Abtheilungen No. 14, 25. Sitzungslokal: Volksschule, Seilerstr. 41/43, Turnhalle. Sitzungszeit: Donnerstag, 26. September, Nachmittags 2 Uhr, event. auch Freitag, 27. September, Nachmittags 2 Uhr.

E. Sonstige gemeinschaftliche Sitzungen: 1. Spiess-Frankfurt a. M.: Asthma, Heufieber und verwandte Zustände.

Einladende Abtheilung No. 20. Eingeladene Abtheilungen No. 14, 15, 18. Sitzungslokal: Realschule, Seilerstr. 42, Aula. Sitzungszeit: Donnerstag, 26. September, Nachmittags 2 Uhr.

2. Panse-Dresden: Ueber Schwindel.

Einladende Abtheilung No. 20. Eingeladene Abtheilungen No. 14, 15, 18, 19. Sitzungslokal: grosser Saal des Concerthauses Hamburg. Sitzungszeit: Dienstag, 24. September, Vormittags.

3. Kelling-Dresden: Besichtigung der Speiseröhre und des Magens mit biegsamen Instrumenten. — Horowitz-Düsseldorf: Ein neues Gastroskop.

Einladende Abtheilung No. 14. Eingeladene Abtheilung No. 15. Sitzungslokal: Eppendorfer Krankenhaus. Sitzungszeit: Montag, 23. September, 4 Uhr Nachmittags.

Es behalten sich vor Einladungen ergehen zu lassen:

Abtheilung 14 zu: His-Leipzig und Paul-Tübingen: Die harnsauren Ablagerungen des Körpers und die Mittel zu ihrer Lösung. — Reissig-Hamburg: Umfang und Bedeutung der populären medicinischen Literatur.

Abtheilung 16 zu: Stratz C. H.-Haag: Einige neue Gesichtspunkte über den Einfluss der Rassen auf Körperform und Kleidung der Frau (mit Lichtbildern). — Sellheim H.-Freiburg i. B.: Entwickelungsstörungen. — Schatz Fr.-Rostock: Thema aus dem Gebiet der Anthropologie vorbehalten.

Abtheilung 17 zu: Ritter-Berlin: a) Die Behandlung schwächlicher Kinder. b) Die Behandlung rachitischer Verkrümmungen (mit Demonstration).

Abtheilung 18 zu: Saenger A.-Hamburg: Neurologische Erfahrungen auf dem Gebiete der Rückenmarks- und Hirnchirurgie.

Abtheilung 19 zu: Feilchenfeld-Lübeck: Welche Rolle spielt bei der Grössenschätzung die Form des Gesichtsfeldes?

Abtheilungen 20 und 22 zu: Winckler-Bremen: Fälle von nasalen Nebenhöhlenerkrankungen. (Demonstration und Krankenvorstellung.) — Pflüger-Hamburg: Demonstration von Röntgenbildern bei Kieferhöhlenempyem. — Partsch-Breslau: Der dentale Ursprung des Empyems der Kieferhöhle. — Sachse-Leipzig: Ueber Differentialdiagnose und operative Behandlung des Antrum-Empyems.

### III. Sitzungen der einzelnen Abtheilungen.

#### 12. Abtheilung: Anatomie, Histologie, Embryologie und Physiologie.

1. Bum-Wien: Weitere Beiträge zur Muskelmechanik. — 2. Camerer-Stuttgart: Ammoniakausscheidung im Urin. — 3. Gaule-Zürich: Neues von den trophischen Kräften des Organismus (mit Demonstrationen). — 4. Griesbach-Mühlhausen-Basel: a) Ein neues Nervenfärbemittel. b) Ueber Blutgerinnung. c) Sinnesschärfe bei Blinden. — 5. v. Koelliker-Würzburg: Demonstration von Präparaten über die Medulla oblongata von Ornithorhynchen und Echidna. — 6. Stieda-Königsberg: Talgdrüsen. — 7. Waldeyer-Berlin: Thema vorbehalten. — 8. Weiss-Königsberg: Die Synergie von Accommodation, Pupillenreaction und Convergenz.

Die Abtheilung ist eingeladen: Von Abtheilung 9 (Botanik) der naturwissenschaftlichen Hauptgruppe zu: Jost-Strassburg: Ueber die Reizperception in der Pflanze (Referat). — Nemec-Prag: Die Beziehungen zwischen den statischen Organen und dem reizleitenden Fibrillensystem bei den Pflanzen. — Zacharias-Hamburg: Ueber Kinoplasma. Von Abtheilung 10 (Zoologie) der naturwissenschaftlichen Hauptgruppe zu: Ahlborn-Hamburg: Ueber die gegenwärtige Lage des biologischen Unterrichts an den höheren Schulen. Von Abtheilung 14 zu: Kronecker-Bern: Die Innervation des Säugethierherzens.

#### 13. Abtheilung: Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

(Zugleich Sitzung der Deutschen pathologischen Gesellschaft.)

1. Aschoff-Göttingen: a) Pseudotuberkulose beim Neugeborenen und ihr Erreger. b) Ueber die Missbildung der Zunge bei der Agnathie. — 2. u. 3. v. Baumgarten-Tübingen. Orth-Göttingen: Histologische Wirkungen des Tuberkelbacillus. — 4. v. Baumgarten-Tübingen: a) Mikroskopische Untersuchungen über Haemolyse. b) Ueber experimentelle Lungenphthise. — 5. Beneke-Braunschweig: Ueber die Adenofibrome der Mamma. — 6. Chiari-Prag: Ueber gliomatöse Entartung des Tractus und Bulbus olfactorius bei Glioma cerebri. — 7. Borst-Würzburg: a) Zur Kasuistik der Teratome. b) Wachsthum und Verbreitungsweise autonomer Tumoren. — 8. Ernst-Zürich: Kleinere Mittheilungen. — 9. v. Hansemann-Berlin: Zur Pathologie des Pankreas. — 10. Hölscher-Tübingen: Ueber die Differenz der histologischen Wirkung echter und säurefester Pseudotuberkelbacillen. — 11. Israel-Berlin: Beiträge zur Entzündungslehre. — 12. Kraus-Graz: Organverfettung. — 13. Kretz-Wien: Mittheilungen über Bacteriaemie. — 14. Nauwerck-Chemnitz: Zur Entstehung der Dermoide des Eierstocks. — 15. Pappenheim-Hamburg: Demonstration mikroskopischer Präparate. — 16. Ponfick-Breslau: a) Sclerosis cerebri. b) Lymphangitis der Leber. — 17. Reddingius-Groningen: Ueber die phagocytären Erscheinungen bei der Entzündung des Kaninchennetzes. — 18. Saltykow-Groningen: Ueber Muskeleiterungen. — 19. Schmidt-Strassburg: Die Herkunft der Psammome und Sarkome der Dura mater. — 20. Sternberg-Wien: Die durch pathogene Blastomyceten im Thierkörper hervorgerufenen Veränderungen. — 21. Weichselbaum-Wien (im Auftrage der deutschen patholog. Gesellschaft): Was ist als Dysenterie zu bezeichnen? — 22. Winkler-Breslau: Placentarinfarkte. — 23. Ziegler-Freiburg i. Br.: Thema vorbehalten.

Die Abtheilung ladet ein: die Abtheilung 14 zu: v. Baumgarten-Tübingen, Orth-Göttingen: Morphologische Wirkungen der Tuberkelbacillen. Die Abtheilung ist eingeladen: von Abtheilung 15 zu: Jordan-Heidelberg: Die Entstehung von Tumoren, Tuberkulose und anderen Organerkrankungen nach Einwirkung stumpfer Gewalt unter Ausschluss von Frakturen, Luxationen, Hernien und traumatischen Neurosen.

#### 14. Abtheilung: Innere Medicin, Pharmakologie, Balneologie und Hydrotherapie, Geschichte der Medicin.

1. Bäumler-Freiburg: Thema vorbehalten. — 2. Bial-Kissingen: Versuche zum Mechanismus der antiseptischen Wirkung. — 3. Bonne-Flottbeck: Suggestionsbehandlung in der täglichen Praxis, besonders bei Alkoholisten. — 4. Brieger-Ber-



lin: Die hydrotherapeutische Behandlung in der Privatpraxis des Arztes. — 5. Burwinkel-Nauheim: Zur therapeutischen Verwendung des Aderlasses. — 6. Curschmann-Leipzig: Die Behandlung grösserer Herzbeutelergüsse. — 7. Edel-Würzburg: Neue Gesichtspunkte für die Bekämpfung von Albuminurien. — 8. Eulenburg-Berlin: Gehirnerkrankungen nach elektrischem Trauma. — 9. Fleiner-Heidelberg: Indikationen und Kontraindikationen für die Wismuthbehandlung des Magengeschwürs. — 10. Franke-München: Algeoskopie. — 11. Gerhardt-Berlin: Thema vorbehalten. — 12. His-Leipzig und Paul-Tübingen: Die harnsauren Ablagerungen des Körpers und die Mittel zu ihrer Lösung. — 13. Horowitz-Düsseldorf: Ein neues Gastroskop. — 14. Jolles-Wien: Neue chemische Methoden der klinischen Blutuntersuchung (mit Demonstrationen). — 15. Katz und Winkler-Wien: Ueber die Beziehungen zwischen Pankreas und Milz. — 16. Kelling-Dresden: Besichtigung der Speiseröhre und des Magens mit biegsamen Instrumenten (mit Demonstrationen). — 17. Kok-Borkum: Die Ursachen der vielen Misserfolge, welche sich jährlich in den Kuren an der Ostsee zeigen. — 18. Krehl-Greifswald: Thema vorbehalten. — 19. Kronecker-Bern: Innervation des Säugethierherzens. — 20. Laquer-Wiesbaden: Arsenwirkung. — 21. Mendelsohn-Berlin: Der Tiefstand des Herzens. — 22. Oestreich-Berlin: Die Wirkung des Opiums auf den Darm. — 23. Piorkowski-Berlin: Typhusdiagnose aus Faeces (mit Demonstrationen). — 24. v. Poehl-St. Petersburg: Die Nervenüberreizung als Ursache von Autointoxikationen. — 25. Pollatschek-Karlsbad: Zur Palpation der Bauchorgane. — 26. Reissig-Hamburg: Umfang und Bedeutung der populär-medicinischen Literatur. — 27. Rosenfeld-Breslau: Thema vorbehalten. — 28. Schelenz-Wehlheiden-Kassel: Thema vorbehalten. — 29. Schilling-Leipzig: Die Verdaulichkeit der Speisen nach mikroskopischen Untersuchungen der Faeces. — 30. Schütze-Bad Kösen: Fundamentalsätze der Hydrotherapie. — 31. Stintzing-Jena: Ueber Neuritis. — 32. Umber-Berlin: Das Verhältniss von Zucker- und Stickstoffausscheidung beim Eiweisszerfall im Diabetes.

Die Abtheilung ladet ein: die Abtheilung 12 zu: Kronecker-Bern: Innervation des Säugethierherzens. Die Abtheilung 15 zu: Kelling-Dresden: Besichtigung der Speiseröhre und des Magens mit biegsamen Instrumenten. — Horowitz-Düsseldorf: Ein neues Gastroskop. Die Abtheilung ist eingeladen: von Abtheilung 13 zu: v. Baumgarten-Tübingen und Orth-Göttingen: Morphologische Wirkungen der Tuberkelbacillen. Von Abtheilung 15 zu: Jordan-Heidelberg: Ueber die Entstehung von Tumoren, Tuberkulose und anderen Organerkrankungen nach Einwirkung stumpfer Gewalt unter Ausschluss von Frakturen, Luxationen, Hernien und traumatischen Neurosen. Von Abtheilung 17 zu: v. Bokay-Ofen-Pest und Siegert-Strassburg: Intubation und Tracheotomie bei Diphtherie seit der Serumperiode. — Von Abtheilung 20 zu: Spiess-Frankfurt a. M.: Asthma. — Panse-Dresden: Ueber Schwindel. Von Abtheilung 21 zu den Vorträgen über Licht- und Röntgentherapie. Zu der Sitzung der Tuberkulosekommission. Die Abtheilung behält sich vor, einzuladen zu den Vorträgen von: His und Paul (No. 12) und Reissig (No. 26). Diejenigen Herren, welche Vorträge aus der Geschichte der Medicin zu halten wünschen, werden gebeten, sich an Herrn Direktor Deneke zu wenden.

### 15. Abtheilung: Chirurgie.

1. Albers-Schönberg-Hamburg: Die Anwendung des elektrolytischen Unterbrechers im Röntgenarmamentarium (mit Demonstrationen). — 2. v. Bramann-Halle: Thema vorbehalten. — 3. Casper-Berlin: Beitrag zur Diagnostik in der Nierenchirurgie. — 4. Helferich-Kiel: Bemerkungen über plastische Chirurgie. — 5. Hoffa-Würzburg: Experimentelle Begründung der Sehnenplastik. — 6. Jordan-Heidelberg: Die Entstehung von Tumoren, Tuberkulose und anderen Organerkrankungen nach Einwirkung stumpfer Gewalt unter Ausschluss von Frakturen, Hernien, traumatischen Neurosen. — 7. Kölliker-Leipzig: Aether-Chloroformnarkose. — 8. Kollmann-Leipzig: a) Demonstration urologischer Instrumente. b) Complementäre Intraurethrotomie. — 9. Kuhn-Cassel: Zur Transplantation. — 10. Lexer-Berlin: Zur Operation des Ganglion Gasseri. — 11. Loewenhardt-Breslau: Funktionelle Nierendiagnostik. — 12. Lorenz-Wien: Ueber die unblutige Behandlung des angeborenen Schiefhalses. — 13. Marwedel-Heidelberg: Wanderniere und Gallensteine. — 14. v. Mikulicz-Breslau: Chirurgische Erfahrungen über das Magencarcinom. — 15. Müller-Aachen: Zur chirurgischen Behandlung der Venenthrombosen. — 16. Riedinger-Würzburg: Ueber willkürliche Verrenkung des Oberarms. — 17. Sarfert-Berlin: Die Eröffnung von Lungenhöhlen. — 18. Schaefer-Breslau: Ueber Blasenoperationen ohne Narkose und Anaesthetica. — 19. Schede-Bonn: Rückenmarkstumoren und ihre chirurgische Behandlung. — 20. Schlagintweit-München—Bad Brückenau: Kritik der Bottini'schen Operation an 150 Experimenten und 82 Präparaten von Prostatahypertrophie aus der Sammlung Guyon des Hospitals Necker in Paris. — 21. Schuchardt-Stettin: Thema vorbehalten. — 22. Straus-Frankfut a. M.: Zur funktionellen Nierendiagnostik. — 23. Vulpius-Heidelberg: Ueber die Behandlung von Kontrakturen und Ankylosen des Kniegelenks. — 24. Zuckerkandl-Wien: Ueber Blasensteinoperationen.

Projektionsapparate, Epidiaskop und Mikroskope stehen zur Verfügung. Für die Benutzung des Projektionsapparates wird die vorherige Angabe der Plattengrösse erbeten.

Die Abtheilung ladet ein: die Abtheilungen 13, 14, 23 und 24 zu: Jordan-Heidelberg: Entstehung von Tuberkulose, Tumoren und anderen Organerkrankungen nach Einwirkung stumpfer Gewalt unter Ausschluss von Frakturen, Hernien, traumatischen Neurosen. Die Abtheilung ist eingeladen: von Abtheilung 14 zu: Quincke-Kiel und Garrè-Königsberg: Chirurgische Behandlung der Lungenkrankheiten. Von Abtheilung 17 zu: v. Bokay-Ofen-Pest und Siegert-Strassburg: Tracheotomie und Intubation bei Diphtherie seit der Serumperiode. Von Abtheilung 21 zu: Vorträge über Licht- und Röntgentherapie.

### 16. Abtheilung: Geburtshilfe und Gynäkologie.

1. Everke-Bochum: a) Meine Erfahrungen über Kaiserschnitt. b) Demonstrationen. — 2. Falk-Hamburg: Thema vorbehalten. — 3. Freund-Berlin: Thema vorbehalten. — 4. v. Guérard und Schulze-Vellinghausen-Düsseldorf: a) Demonstrationen. b) Traubenmolenbildung bei extrauteriner Schwangerschaft. — 5. Heinrich-Bremerhaven: Operationen grosser Bauchbrüche. — 6. Hoehne-Kiel: Demonstrationen. — 7. Kantarowicz-Hannover: Die Alkoholtherapie der puerperalen Sepsis. — 8. Knorr-Berlin: Tumoren der weiblichen Blase und deren endovesicale Entfernung (mit scioptischen Demonstrationen). — 9. Kroenig-Leipzig: Zur Therapie der Extrauteringravidität. — 10. Lomer-Hamburg: Zur Therapie wiederholter Aborte und der Frühgeburt todter Kinder. — 11. Matthaei-Hamburg: Demonstrationen. — 12. Rieck-Altona: Demonstrationen. — 13. Schaeffer-Heidelberg: a) Individualisirende Gesichtspunkte bei der Behandlung der Fehlgeburten. b) Nicht drainirendes Nahtmaterial. — 14. Schatz-Rostock: a) Die Hinterscheitelbeinlagen. b) Thema aus dem Gebiet der Anthropologie vorbehalten. — 15. Sellheim-Freiburg i. B.: Entwicklungsstörungen. — 16. Semon-Danzig: a) Geburtsbehinderung durch Ovarialtumor. Ovariotomia abdominalis intra partum. b) Demonstration. Erkrankung der Placenta und Hemmungsbildung des Foetus. — 17. Stratz-Haag: Einige neue Gesichtspunkte über den Einfluss der Rassen auf Körperform und Kleidung der Frau (mit Lichtbildern). — 18. Thorn-Magdeburg: Die praktische Bedeutung der Laktationsatrophie. — 19. Werth-Kiel: a) Die Erhaltung der Ovarien bei Myomotomie, vaginaler Uterusexstirpation und Adnexoperationen. b) Demonstrationen. — 20. Winternitz-Tübingen: a) Das Bad als Infektionsquelle. b) Demonstrationen.

Die Abtheilung behält sich vor, einzuladen zu den Vorträgen von: Schatz (No. 14), Sellheim (No. 15), Stratz (No. 17).

### 17. Abtheilung: Kinderheilkunde.
(Zugleich Sitzung der Gesellschaft für Kinderheilkunde.)

1. und 2. v. Bokay-Ofen-Pest, Siegert-Strassburg: Intubation und Tracheotomie bei Diphtherie seit der Serumperiode. — 3. Baginsky-Berlin: Scharlachnierenentzündung. — 4. Camerer-Stuttgart: Die chemische Zusammensetzung des kindlichen Körpers. — 5. Flachs-Dresden: Praktische Gesichtspunkte zur Säuglingsernährung. — 6. Ganghofner-Prag: Zur Diagnose der Tetanie im ersten Kindesalter. — 7. Gutzmann-Berlin: Die diätetische Behandlung nervöser Sprachstörung im Kindesalter. — 8. Heubner-Berlin: a) Chorea. b) Kurze Bemerkung über die Kuhmilchfaeces des Säuglings. — 9. Hochsinger-Wien: Das sogenannte Drüsenfieber. — 10. Lange-Leipzig: Thema vorbehalten. — 11. Müller-Berlin: Beitrag zur Statistik der Diphtheriemortalität in Deutschland. — 12. Pfaundler-Graz: Thema vorbehalten. — 13. v. Ranke-München: Zur Behandlung des narbigen Kehlkopfverschlusses nach Intubation und sekundärer Tracheotomie. — 14. Ritter-Berlin: a) Die Behandlung schwächlicher Kinder. b) Die Behandlung rachitischer Verkrümmungen (mit Demonstrationen). — 15. Schlossmann-Dresden: Der Phosphorstoffwechsel des Säuglings. — 16. v. Starck-Kiel: a) Infantiler Skorbut. b) Das Vorkommen accidenteller Herzgeräusche in den ersten Lebensjahren. — 17. Trumpp-München: a) Versuche zu der Verbesserung der Intubationstechnik. b) Das fernere Schicksal des überlebenden tracheotomirten und intubirten Kindes.

Die Abtheilung ladet ein: die Abtheilungen 14, 15 und 20 zu: v. Bokay-Ofen-Pest, Siegert-Strassburg: Intubation und Tracheotomie bei Diphtherie seit der Serumperiode. Die Abtheilung ist eingeladen: von Abtheilung 14 zu: Quincke-Kiel, Garré-Königsberg: Chirurgische Behandlung der Lungenkrankheiten. Die Abtheilung behält sich vor, einzuladen zu: Ritter (No. 14b).

### 18. Abtheilung: Neurologie und Psychiatrie.

1. Aschaffenburg-Halle a. S.: Berufsgeheimniss (§ 300 Str.-G.-B.) und Psychiatrie. — 2. Becker-Baden-Baden: Eine neue elektive Achsencylinderfärbung. — 3. Binswanger-Jena: Zur Pathologie und pathologischen Anatomie der Tabo-Paralyse. — 4. Boettiger-Hamburg: Die Maladie des tics impulsifs. — 5. Bonhöfer-Breslau: Zur prognostischen Bedeutung der sogen. katatonischen Symptome. — 6. Bruns-Hannover: Chorea electrica. — 7. Buchholz-Hamburg: Geistesstörungen bei Arteriosklerose. — 8. Dinkler-Aachen: Ein Fall von Schädeltrauma mit nachfolgender Verblödung. — 9. Embden-Hamburg: Zur



Kenntniss der Metallvergiftungen. — 10. Friedländer-Frankfurt a. M.: Aphasie und Demenz. — 11. Hitzig-Halle a. S.: Hirnphysiologisches. — 12. Hoffmann-Düsseldorf: Epilepsie und Myoklonie. — 13. Jolly-Berlin: Die Indikationen des künstlichen Abortus bei der Behandlung von Neurosen und Psychosen. — 14. Leppmann-Berlin: Die Kriminalität der Unfallverletzten. — 15. Lilienstein-Bad Nauheim: Demonstration eines Apparates zur physikalischen Diagnostik innerer Organe. — 16. Muskens-Haag (Holland): Untersuchungen über segmentale Gefühlsstörungen an Tabetikern und Epileptikern (Demonstration mit Projektionslaterne). — 17. Nonne-Hamburg: Klinische und anatomische Beiträge zur diffusen Carcinomatose der Pia des Centralnervensystems. — 18. Putzer-Bad Königsbrunn (bei Königstein): Diätetisch-physikalische Behandlung der Magen-Darmatonie. — 19. Raecke-Tübingen: Zur Lehre von der Hypochondrie. — 20. Saenger-Hamburg: Neurologische Erfahrungen auf dem Gebiete der Rückenmarks- und Hirnchirurgie. — 21. Schuster-Aachen: Behandlung allgemeiner Kinderkonvulsionen.

Die Abtheilung ist eingeladen von Abtheilung 20 zu: Panse-Dresden: Ueber Schwindel. — Spiess-Frankfurt a. M.: Asthma. Die Abtheilung behält sich vor einzuladen zu: Saenger (No. 18).

Während der Kongresswoche werden im Eppendorfer Krankenhause auf der Abtheilung von Dr. Nonne eine grössere Reihe ausgewählter Fälle von Gehirn- und Rückenmarkskrankheiten den Theilnehmern der Abtheilung zur Untersuchung zur Verfügung stehen.

### 19. Abtheilung: Augenheilkunde.

1. Cohn-Breslau: Ueber Schielen. — 2. Feilchenfeld-Lübeck: Welche Rolle spielt bei der Grössenschätzung die Form des Gesichtsfeldes? — 3. Goldzieher-Ofen-Pest: Therapie des Trachoms. — 4. Hummelsheim-Bonn: Zur Untersuchung des Lichtsinns. — 5. Liebrecht-Hamburg: Arteriosklerose und Sehnerv. — 6. Seydel-Schleswig: Das Sehenlernen Blindgeborener, mit Erfolg Operirter.

Die Abtheilung ist eingeladen von Abtheilung 20 zu: Panse-Dresden: Ueber Schwindel. Die Abtheilung behält sich vor einzuladen zu: Feilchenfeld (No. 2).

### 20. Abtheilung: Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten.

1. Avellis-Frankfurt a. M.: Gibt die vergleichende Physiologie eine Antwort auf die Frage nach dem proportionalen Verhältniss zwischen der Gesangleistung und dem Bau des Singorganes? — 2. Brügelmann-Berlin: Aetiologie und Symptomatologie des Asthma. — 3. Coen-Wien: Die Behandlung der Sprachstörungen beim Wolfsrachen. — 4. Cordes-Berlin: Die Behandlung chronischer Mittelohr-Katarrhe (Sklerosen) mit Luftverdünnung. — 5. Demme-Berlin: Gefässanomalien in der Pharynxgegend. — 6. Fink-Hamburg: a) Demonstration eines Instrumentes zur aseptischen Tamponade der Nase. b) Eine neue Methode zur Behandlung des Heufiebers und verwandter Affektionen. — 7. Flatau-Berlin: Das habituelle Tremoliren. Beobachtung über die Erscheinungen und die Behandlung dieser Stimmstörung. — 8. Franke-Hamburg: Die Betheiligung der Augen bei der Erkrankung an Heufieber. — 9. Friedrich-Kiel: a) Nystagmus bei Ohrenkrankheiten. b) Weitere Beobachtungen über den diagnostischen Werth der elektrischen Akusticus-Reaktion. — 10. Gleiss-Hamburg: Die Zwerchfellathmung beim Singen und Sprechen. — 11. Gutzmann-Berlin: Der Zusammenhang von Sprachstörungen mit Fehlern und Krankheiten der oberen Luftwege. — 12. Hartmann-Berlin: Die Schwerhörigkeit in der Schule. — 13. Hoffmann-Dresden: a) Fall von primärer Tuberkulose des Schläfenbeins. b) Fall von Septicaemie nach Ohreneiterung. — 14. Jansen-Berlin: Operative Eingriffe am Ohr und Schwindel. — 15. Killian-Freiburg i. Br.: Thema vorbehalten. — 16. Klemperer und Scheier-Berlin: Ueber Rhinosklerom und Ozaenabacillen. — 17. Körner-Rostock: Das primäre Carcinom im Schläfenbeine. — 18. Kümmel-Breslau: Operative Behandlung und Komplikationen beim Stirnhöhlenempyem. — 19. Meyer-Hamburg: Demonstrationen und Vorstellung von Kranken. — 20. Möller-Hamburg: Chronischer Schleimhautpemphigus der oberen Luftwege. — 21. Ostmann-Marburg: a) Art und Verlauf der Hörstörung bei der akuten perforativen Mittelohrentzündung. b) Die äusserlich sichtbaren Zeichen der Entzündung des Mittelohres und des Warzenfortsatzes. c) Die Betheiligung des Nervus facialis beim Lauschen (Demonstration am Skioptikon). — 22. Panse-Dresden: Schwindel. — 23. Pflüger-Hamburg: Demonstration von Röntgenbildern bei Kieferhöhlenempyem. — 24. Reinhard-Cöln: Ein Fall von chronischer Mittelohrentzündung, komplizirt durch Schädelfraktur, geheilt. — 25. Robinson-Baden-Baden: Inhalations- und Pneumatotherapie bei chronischen Erkrankungen der Trachea und der Bronchien. — 26. Rosenberg-Berlin: Zur Behandlung der Coryza vasomotoria. — 27. v. Schrötter-Wien: a) Seltener Fall von Aktinomykose im Bereiche des Halses. b) Eigenthümlicher Sondirungsbefund der Nase. — 28. Schwartze-Halle: Thema vorbehalten. — 29. Spiess-Frankfurt a. M.: Asthma, Heufieber und verwandte Zustände. — 30. Weil-Hamburg: Der mikroskopische und bakteriologische Befund im Nasenschleim der Heufieberpatienten. — 31. Winckler-Bremen: a) Modification der Radikaloperation der Mittelohreiterung. b) Fälle von nasalen Nebenhöhlenerkrankungen. Demonstration und Krankenvorstellung. — 32. Wolff-Metz: Aetiologie und Therapie der Ohrgeräusche.

Die Abtheilung ladet ein die Abtheilungen 14, 15 und 18 zu: Spiess-Frankfurt a. M.: Asthma, Heufieber und verwandte Zustände. Die Abtheilungen 14, 15, 18 und 19 zu: Panse-Dresden: Schwindel. Die Abtheilung ist eingeladen von Abtheilung 17 zu: v. Bokay-Ofen-Pest und Siegert-Strassburg: Intubation und Tracheotomie bei Diphtherie seit der Serumperiode. Die Abtheilung behält sich vor einzuladen zu: Pflüger (No. 23) und Winckler (No. 31).

### 21. Abtheilung: Dermatologie und Syphilidologie.

1. Bang-Kopenhagen: Lichttherapie. — 2. Bender-Wiesbaden: Die Aetiologie des Ekzems. — 3. Blaschko-Berlin: a) Thrombophlebitis nodularis syphilitica; b) Die Abortivbehandlung der Gonorrhoe. — 4. Bockhart-Wiesbaden: a) Die Aetiologie des Ekzems. b) Die Behandlung der Sklerodermie. — 5. Bonne-Klein-Flottbeck: Die klinische Bedeutung des Ekzema seborrhoicum Unna. — 6. Chotzen-Breslau: Injektionsbehandlung der Syphilis. — 7. Freund-Wien: Dermatomyasis. — 8. Galewsky-Dresden: a) Operative Behandlung der Plaques indurées (Penisknochen). b) Beiträge zur Therapie der Sklerodermie. c) Therapeutische Mittheilungen über die Verwendung der Silbersalze in der Dermatologie. — 9. Grouven-Bonn: Röntgen bei Lupus vulgaris und Skrophuloderma. — 10. Hahn-Hamburg: Röntgen bei Ekzem, Psoriasis, Akne, Prurigo. — 11. Heuss-Zürich: Ein neues Antiekzematosum. — 12. Hochsinger-Wien: Hereditäre Frühsyphilis ohne Ekzem. — 13. Jakobsohn-Berlin: Die Verwendbarkeit der Tricoplaste. — 14. Kienboeck-Wien: Therapeutische Röntgentechnik. — 15. Kollmann-Leipzig: a) Klappen, Taschen und Stränge der männlichen Harnröhre. b) Demonstration urologischer Instrumente. c) Intraurethrotomie bei weiten Strikturen. — 16. Kulisch-Halle a. S.: Thema vorbehalten. — 17. Lassar-Berlin: Zur Therapie des Cancroids. — 18. Mracek-Wien: Syphilitische Mutter und ihr Kind. — 19. Müller-Wiesbaden: Syphilis gummosa der Nase. — 20. Müller-Berlin: Weitere Erfahrungen über Aktinotherapie. — 21. Neuberger-Nürnberg: Mittheilungen zur Gonorrhoetherapie. — 22. Notthaft-München: Die Verwendung höherer Temperaturen bei der Gonorrhoebehandlung (mit Demonstrationen). — 23. Richter-Berlin: Der innerliche Gebrauch von Jodtinktur an Stelle von Jodkali. — 24. Rille-Innsbruck: Thema vorbehalten. — 25. Schiff-Wien: Röntgen bei Haarerkrankungen. — 26. Schuster-Aachen: Zur Klärung des Rheumatismus gonorrhoicus. — 27. Schürmayer-Hannover: a) Die Schädigungen durch Röntgenstrahlen und die Bedeutung unserer Schutzvorrichtungen. b) Die forensische Bedeutung der Röntgenverbrennungen. — 28. Sjögren-Stockholm: Röntgen bei Lupus erythematodes, Ulcus rodens, Cancroid. — 29. Strebel-München: Die Brauchbarkeit des Induktionsfunkenlichtes in der Therapie. — 30. Winkler-Wien: Die Behandlung von Hautkrankheiten mittels statischer Elektricität.

Die Abtheilung ladet ein die Abtheilungen 14 und 15 zu den Vorträgen über Licht- und Röntgentherapie. Referenten: 1. Bang-Kopenhagen: Lichttherapie. — 2. Grouven-Bonn: Lupus vulgaris und Skrophuloderma. — 3. Hahn-Hamburg: Ekzem, Psoriasis, Akne, Prurigo. — 4. Kienboeck-Wien: Therapeutische Technik. — 5. Schiff-Wien: Haarerkrankungen. — 6. Schürmayer-Hannover: a) Die Schädigungen durch Röntgenstrahlen und die Bedeutung unserer Schutzvorrichtungen. b) Die forensische Bedeutung der Röntgenverbrennungen. — 7. Sjögren-Stockholm: Lupus erythematodes, Ulcus rodens, Cancroid. — 8. Strebel-München: Die Brauchbarkeit des Induktionsfunkenlichtes in der Therapie. — Müller-Berlin: Weitere Erfahrungen über Aktinotherapie.

### 22. Abtheilung: Zahnheilkunde.

1. Apffelstaedt-Münster i. W.: a) Brückensystem eigener Erfindung (Kastensystem). b) Ober- und Unterkieferresektionen (Prothesen). — 2. Bauchwitz-Stettin: Sensitives Dentin und seine Behandlung mit Kohlensäure (mit Demonstrat.) — 3. Frohmann-Berlin: Neuere Beiträge zur Infiltrationsanaesthesie bei Zahnextraktionen. — 4. Gerhold-Wien: Demonstration neuer Instrumente. — 5. Greve-Magdeburg: Alveolarpyorrhoe. — 6. Hahn-Breslau: Die Zahnfleischfistel und ihre Behandlung. — 7. Herbst-Bremen: a) Fortschritte in Kronen- und Brückenarbeiten. b) Herbst'sche Goldfüllungsmethoden. c) Demonstration meiner in Paris ausgestellt gewesenen Präparate. — 8. Jessen-Strassburg i. E.: Die Bedeutung der Zahnpflege für das Volkswohl. — 9. Kersting-Aachen: Abnutzung der Zähne. — 10. Lippold jun.-Rostock i. M.: Kurze Mittheilungen über meine Thätigkeit als Zahnarzt beim ostasiatischen Expeditionscorps. — 11. Mamlok-Berlin: Die Anwendung von Jenkin's Porzellanemaille in einigen besonderen Fällen. — 12. Morgenstern-Strassburg i. E.: Projektionsvortrag über einige strittige Fragen aus der Histologie und Entwicklungsgeschichte der Zähne. — 13. Partsch-Breslau: Der dentale Ursprung des Empyems der Kieferhöhle. — 14. Roemer-Strassburg i. E.: Ueber Pulpapolypen mit mikroskopischen Demonstrationen. — 15. Sachse-Leipzig: a) Demonstration des Dr. Braune'schen Narkosenapparates für Mischnarkosen. b) Wurzelspitzenresektion und Behandlung chronischer Alveolarabscesse. c) Differentialdiagnose und operative Behandlung der Antrumempyems. — 16. Witzel-Jena: Thema vorbehalten. — 17. Witzel-Dortmund: a) Kieferbrüche und deren Behandlung, mit Demonstration von Apparaten. b) Angeborene und erworbene Gaumendefekte. c) Demonstration von Pneumatikobturatoren (eigene Konstruktion) nach operativen Eingriffen.



Die Abtheilung behält sich vor einzuladen zu: Partsch (No. 13), Sachse (No. 15).

23. Abtheilung: **Militär-Sanitätswesen.**

1. Düms-Leipzig: Epileptische Dämmerzustände in der Armee. — 2. Fischer-Berlin: Die Behandlung der Bauchschusswunden im Felde. — 3. Helferich-Kiel: Das Verhalten der Knochen bei Streifschüssen aus modernen Kriegswaffen. — 4. Herhold-Paotingfu: Thema, betreffend die auf dem Kriegsschauplatz in China gemachten Erfahrungen, vorbehalten. — 5. Varges-Dresden: Truppenernährung im Kriege.

Die Abtheilung ist eingeladen von Abtheilung 15 zu: Jordan-Heidelberg: Ueber die Entstehung von Tumoren, Tuberkulose und anderen Organerkrankungen nach Einwirkung stumpfer Gewalt unter Ausschluss von Frakturen, Luxationen, Hernien und traumatischen Neurosen.

24. Abtheilung: **Gerichtliche Medicin.**

1. Haberda-Wien: a) Die Form der Schädelverletzungen an Neugeborenen. b) Kleinere Mittheilungen. — 2. Placzek-Berlin W.: Herzverletzung und Haematoperikard.—3. Schäffer-Bingen: Thema vorbehalten. — 4. Saenger-Hamburg: Conträre Sexualempfindung. — 5. Stubenrath-Würzburg: Vergangenheit und Zukunft der gerichtlichen Medicin in Deutschland. — 6. Stumpf-Würzburg: Der pathologische Rausch in strafrechtlicher Hinsicht.

Die Abtheilung ist eingeladen von Abtheilung 15 zu: Jordan-Heidelberg: Ueber die Entstehung von Tumoren, Tuberkulose und anderen Organerkrankungen nach Einwirkung stumpfer Gewalt unter Ausschluss von Frakturen, Hernien und traumatischen Neurosen. Von Abtheilung 21 zu: den Vorträgen über die Licht- und Röntgentherapie.

25. Abtheilung: **Hygiene, einschliesslich Bacteriologie und Tropenhygiene.**

1. Baginsky-Berlin: Isolirhospitäler und Mischinfektionen. — 2. Brieger-Berlin: Ueber die wirksamen Bestandtheile der deutsch-ostafrikanischen Pfeilgifte. — 3. Cohn-Breslau: Der Zeitungsdruck vom augenärztlichen Standpunkte betrachtet. — 4. Erismann-Zürich: a) Die Zusammensetzung und der Nährwerth der Hungerbrode in Russland (mit Demonstrationen). b) Der Nährwerth der Schülersuppen in Zürich. — 5. Ernst-Zürich: Bacterienstrukturen. — 6. Fischer-Kiel: Zur Aetiologie der sogen. Fleischvergiftungen. — 7. Fürst-Berlin: Zur Prophylaxis des Nikotinismus und Koffeinismus. — 8. Grassberger-Wien: Ueber die Buttersäurebacillen. — 9. Griesbach-Mühlhausen-Basel: Die Aufgaben der Schulhygiene. — 10. Kruse-Bonn: Der jetzige Stand der Dysenteriefrage. — 11. Lode-Innsbruck: Die Absterbebedingungen einiger Schimmelpilzsporenarten.—12. Moro-Graz: Biologische Beziehungen zwischen Milch und Serum. — 13. Neisser-Frankfurt a. M.: Staphylomykosen. — 14. Niederstadt-Hamburg: Die Milch, insbesondere sogen. Kindermilch. — 15. Plehn-Davos i. d. Sch.: Einige neue Probleme der Malariaforschung. — 16. Ruge-Kiel: Irrthümer in der Malariadiagnose und ihre Vermeidung. — Sárkány-Craiova-Rumänien: Die Antherozoiden der Variola. — 18. Scheube-Greiz: Die venerischen Krankheiten in den warmen Ländern. — 19. Scheurlen-Stuttgart: a) Der Stand der Abwasserreinigungsfrage auf Grund praktischer Versuche in Württemberg. b) Beobachtungen und Untersuchungen über die pathologische Anatomie und Bacteriologie der epidemischen Schweisskrankheiten. — 20. Schottelius-Freiburg i. Br.: Versuche über sterile Ernährung von Hühnchen und über die Bedeutung der Darmbacterien. — 21. Schürmayer-Hannover: Der Keimgehalt der Nährpräparate und dessen hygienische und klinische Bedeutung (mit Demonstration von Kulturen und Photogrammen). — 22. Weigmann-Kiel: Die Anwendung und die Art der Durchführung der Pasteurisirung im Molkereigewerbe. — 23. Weyl-Charlottenburg: Anwendung des Ozons in der Hygiene.

Die Abtheilung ist eingeladen zu der Sitzung der Tuberkulosekommission.

26. Abtheilung: **Thierheilkunde.**

1. Dieckerhoff-Berlin: Die intravenöse Injektion von Arzneipräparaten bei den Hausthieren. — 2. Eberlein-Berlin: Ueber die chronische, deformirende Entzündung der Zehengelenke des Pferdes (mit Demonstration). — 3. Glage-Hamburg: Die Bedeutung der flüchtigen Schwefelverbindungen der Muskulatur für die Fleischhygiene. — 4. Hoffmann-Stuttgart: Deutsche Pferdezucht. — 5. Jess-Charlottenburg: Mittheilungen über Immunisirungsversuche. — 6. Immiger-München: Thema vorbehalten. — 7. Kaiser-Hannover: Thema vorbehalten. — 8. Lüpke-Stuttgart: Die neue Geflügelseuche. — 9. Lydtin-Baden-Baden: Thema vorbehalten. — 10. Mayr-München: Viehgewährschaft nach dem B. G.-B. — 11. Peter-Angermünde: Die Tuba Eustachiana des Pferdes im normalen und pathologischen Zustande. — 12. Raebiger-Halle: Der ansteckende Scheiden- und Gebärmutterkatarrh der Rinder. — 13. Sussdorf-Stuttgart: Thema vorbehalten.

27. Abtheilung: **Pharmacie und Pharmakognosie.**

1. Beruegau-Hannover: Mittheilungen über eine Reise nach Westafrika. — 2. Dieterich-Helfenberg (bei Dresden): Die Werthbestimmung der Canthariden nach dem Deutschen Arzneibuch IV. — 3. Niederstadt-Hamburg: a) Kardamomen aus den deutschen Kolonien. b) Thema vorbehalten. — 4. Partheil-Bonn: a) Borsäure und eine neue gerichtsanalytische Bestimmung derselben. b) Zur Kenntniss des Butterfettes. — 5. Schär-Strassburg i. E.: a) Saponinhaltige Fischfangpflanzen. b) Beobachtungen über aktivirende Einwirkungen von reduzirenden Substanzen, sowie von colloidalen Metallen auf gewisse Oxydationsmittel. — 6. Thoms-Berlin: Arbeiten aus dem pharm.-chem. Institut der Universität Berlin. — 7. Tschirch-Bern: Thema vorbehalten. — 8. Zellner-Hannover: Ueber moderne Nährmittel.

**Nachtrag.**

Während des Druckes angemeldete Vorträge:

Für Abtheilung 14: Alexander-Katz-Hamburg: Der gegenwärtige Stand der Krebsfrage.

Für Abtheilung 14; Unterabtheilung: Geschichte der Medicin: 1. Bloch-Berlin: Bemerkungen über die medicinische Schriftstellerei des Alterthums. — 2. Ephraim-Berlin: a) die Geschichte der Salpeterindustrie. b) Die Bedeutung der Geschichte für die Technik. — 3. Fuchs-Klotzsche (bei Dresden): Was bietet der Anonymus Parisinus Neues. — 4. Gerster-Braunfels (bei Wetzlar): Die Rolle der Hysterie im Hexenwesen. — 5. Györy-Ofen-Pest: Der Morbus hungaricus. — 6. Jackschath-Pollnow (in Pommern): Thema vorbehalten. — 7. Kahlbaum-Basel: Die Entdeckung des Kollodiums. — 8. Kossmann-Berlin: Kritisches zur Bestimmung des Zeitalters, in welchem einige medicinische Autoren griechischer Sprache (Aëtius, Moschion, Kleopatra) lebten. — 9. Neuburger-Wien: Thema vorbehalten. — 10. Pagel-Berlin: a) Die Analogie der Gedanken in der medicinischen Geschichte. b) Galen als Medicohistoriker. — 11. Ruge-Kiel: Sanitäre und hygienische Zustände auf Seeschiffen im 17. und 18. Jahrhundert. — 12. Schäfer-Remscheid: Die Stellung des Dichters Jung-Stilling in der Augenheilkunde seiner Zeit. — 13. Stieda-Königsberg: Ueber Infibulation bei Griechen und Römern. — 14. Sudhoff-Hochdahl: a) Hohenheim's chirurgische Schriften. b) Zur Geschichte der Lehre von den kritischen Tagen. c) Ueber eine neue Organisation der deutschen Historiker der Medicin und Naturwissenschaften. — 15. Wegscheider-Berlin: Ueber Aetius Buch XVI. — 16. Kotelmann-Hamburg: Luther und Leo X. als Brillenträger. — 17. Schimmelbusch-Hochdahl: Der Grundirrthum in v. Krafft-Ebing's Psychopathia sexualis historisch und philologisch betrachtet.

Für Abtheilung 15: Bade-Hannover: Das modellirende Redressement schwerer Skoliosen. Für Abtheilung 16: Kossmann-Berlin: a) Ueber die Grenze zwischen Mutter und Kind in der Placenta. b) Ueber Ovario-Carcinom. Für Abtheilung 21: 1. Beck-Ofen-Pest: Tinktorielle Injektion der interepithelialen und Bindegewebslymphräume der Haut und der Cornea. — 2. Berg-Frankfurt a. M.: Seltene Komplikationen eines Karbunkels. — 3. Müller-Wiesbaden: Moderne Jodtherapie bei Lues. — Freund-Wien: Verschiedene Strahlungen als therapeutische Faktoren. — 5. Euler gen. Rolle-Wien: Röntgentherapie. Thema vorbehalten. Für Abtheilung 25: Gärtner-Jena: Ein neues Haemoglobinometer. Für Abtheilung 27: Gadamer-Marburg: Die Alkaloide der Corydalis cava.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münch. Med. Wochenschr. erscheint wöchentl. in Nummern von durchschnittlich 5—6 Bogen. Preis in Deutschl. u. Oest.-Ungarn vierteljährl. 6 ℳ, ins Ausland 7.50 ℳ. Einzelne No. 80 ₰.

MÜNCHENER

# MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction Ottostrasse 1. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Heustrasse 20. — Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. C. Gerhardt, Berlin. G. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Berlin. H. v. Ranke, München. F. v. Winckel, München. H. v. Ziemssen, München.

No. 32. 6. August 1901. Redaction: Dr. B. Spatz, Ottostrasse 1. Verlag: J. F. Lehmann, Heustrasse 20. 48. Jahrgang.

## Originalien.

Aus dem hygienischen Institut der Universität München.

### Ueber ein krystallinisches Immunisirungsproduct.

Von H. Buchner und L. Geret.

#### II. Mittheilung.*)

Seit unserer ersten Mittheilung waren wir bestrebt, die nähere Natur der dort beschriebenen Globuliten zu ermitteln, was auch gelang. Das Resultat ist etwas unerwartet, dürfte aber des Interesses nicht ganz entbehren. In Anbetracht der ausserordentlichen Widerstandsfähigkeit der Globuliten gegen chemische Reagentien war in der I. Mittheilung bereits die Möglichkeit angedeutet, dass es sich um rein anorganische Bildungen handeln könnte. Diese Möglichkeit halten wir jetzt für zutreffend und nehmen an, dass die organischen Stoffe in den ausgewaschenen Globuliten, deren Vorhandensein sich beim Erhitzen auf dem Platinblech kundgibt, lediglich aus Einlagerungen bestehen. Die Globuliten selbst dagegen bestehen im Wesentlichen aus Baryumsulfat.

Der Baryt stammt, wie sich zeigte, aus dem nach Kühne's Vorschrift hergestellten Pepton, bei dem ein geringer Barytgehalt auch einem sorgfältigen Beobachter leicht entgehen kann. Prüft man nämlich eine konzentrirte, schwach barythaltige Peptonlösung vorschriftsmässig durch Zusatz von ganz wenig Schwefelsäure auf Anwesenheit eines Restes von Baryumsalz, so entsteht zunächst kein Niederschlag; wartet man jedoch 12—24 Stunden, so bildet sich in derselben Lösung nachträglich ein schwacher weisslicher Bodensatz, der aus Globuliten von Baryumsulfat besteht[1]) Allerdings haben diese Globuliten ein etwas anderes Aussehen, als die bis dahin von uns beobachteten, sie sind vorwiegend oval und von ziemlich gleichmässiger Grösse, nicht kugelig und nicht deutlich konzentrisch geschichtet. Gleichwohl muss auf Grund des noch Mitzutheilenden angenommen werden, dass es sich in beiden Fällen um wesentlich gleichartige Bildungen handelt, die nur durch die verschiedene Entstehungsweise, verschiedenartige Einlagerungen u. s. w. gewisse Modifikationen aufweisen. Uebrigens war es für uns ganz neu, dass Baryumsulfat überhaupt in Form von Globuliten zu krystallisiren vermag.

Obwohl somit unsere Globuliten aus Baryumsulfat bestehen, sind sie dennoch in gewissem Sinne als „Immunisirungsprodukt" zu bezeichnen. Sie entstehen nämlich vorwiegend, wie in der I. Mittheilung bereits dargelegt wurde, bei Ueberschichten von Serum eines vorbehandelten Thieres mit (barythaltiger) Peptonlösung, selten aber, und dann stets in viel geringerem Maasse, bei Ueberschichten von normalem Serum mit der gleichen Lösung. Der Grund wird unten angegeben werden.

Um diesen Punkt nochmals zu prüfen, wurde eine Anzahl von Kaninchen vorbehandelt mit kleinen Mengen Blutes von Schwein, Pferd, Ziege, Hammel, Rind, Meerschweinchen. Sämmtliche Sera gaben bei Ueberschichten mit einer 2 proc. Lösung von barythaltigem Pepton sofort Trübung an der Berührungsschichte und schon nach 4 Stunden den, in der I. Mittheilung beschriebenen, charakteristischen Ring von Globuliten an der Wandung der Röhrchen. Von 11 Kontrolversuchen dagegen, theils mit normalem Serum verschiedener Kaninchen, theils mit normalem Rinderserum, ergaben 8 ein völlig negatives Resultat, d. h. überhaupt weder Trübung noch Globuliten. Nur bei 3 Kaninchen zeigte das normale Serum beim Ueberschichten mit barythaltiger Peptonlösung zwar auch keine sofortige Trübung, wohl aber nach längerer Zeit die Bildung eines schwachen Globulitenringes. Wesshalb diese Thiere sich abweichend von den anderen verhielten, vermögen wir vorläufig nicht anzugeben. Immerhin bleibt ein principieller Unterschied zwischen vorbehandeltem und nicht vorbehandeltem Serum bestehen.

Aus dem soeben Mitgetheilten geht nun allerdings hervor, dass die Globulitenbildung nicht, wie wir Anfangs dachten, als eine specifische Reaktion aufgefasst werden dürfe. Wir waren zu dieser Ansicht seiner Zeit durch einen Versuch der Vorbehandlung mit Meerschweinchenblut veranlasst worden, bei dem das Serum, ganz entgegen der jetzt festgestellten Regel, die Globulitenbildung verweigerte. Die Globulitenbildung ist vielmehr nur eine Reaction darauf, ob das Serum von einem, mit Injektion von Pepton oder Blut verschiedener Thiersorten vorbehandelten Thiere entstammt. Wahrscheinlich werden die verschiedenartigsten, zur Vorbehandlung anzuwendenden Eiweisssubstanzen in dieser Beziehung das gleiche Resultat ergeben. Denn offenbar handelt es sich um eine ganz generelle Eigenschaft der Sera vorbehandelter Thiere, und diese kann nach Maassgabe der beschriebenen Reaktion wohl nur in einem Mehrgehalt solchen Serums an Schwefelsäure resp. Sulfat liegen[1]).

Zur näheren Begründung seien folgende Thatsachen angeführt:

1. Normales Rinderserum, dem je $^1/_{10}$ Volum verschieden abgestufter Lösungen von Natriumsulfat zugesetzt wurden, gibt beim Ueberschichten mit barythaltiger Peptonlösung den bekannten Globulitenring; und zwar ist dies der Fall beim Gehalt an Natriumsulfat von 1:500, 1:5000, 1:50 000 und 1:100 000 (bei letzteren beiden nur spurenweise und später auftretend). Normales Rinderserum ohne Zusatz von Natriumsulfat gibt mit der gleichen barythaltigen Peptonlösung keinen Globulitenring.

Hieraus dürfte hervorgehen, dass normales Serum in der Regel entweder gar keine oder nicht genug Schwefelsäure resp. Sulfat enthält, um mit barythaltigem Pepton die Globuliten zu liefern. Das Serum eines mit Blut vorbehandelten Thieres dagegen enthält die erforderliche Sulfatmenge (s. o.).

Zur Anstellung dieser empfindlichen differential-diagnostischen Reaktion zwischen normalem und vorbehandeltem Serum ist aber die Anwesenheit von Pepton — ausser dem Baryt — durchaus erforderlich. Blosse wässerige Barytlösung genügt nicht, wie folgender Versuch lehrt:

2. Lösungen von Baryumacetat und Baryumchlorid in phys. NaCl-Lösung, und zwar entsprechend dem Gehalt einer 10 proc.

*) Vergleiche diese Wochenschr. 1901, No. 29.

[1]) Unser Pepton enthielt 4,6 Proc. der Trockensubstanz an BaO.

[1]) Die obige Annahme ist zunächst die wahrscheinlichste. Da aber auch andere Möglichkeiten denkbar sind, so stehen wir im Begriff, die Schwefelsäure direkt zu bestimmen, und werden darüber später Mittheilung machen.

Peptonlösung (mit 4,6 Proc. Barytgehalt der Trockensubstanz) an Baryum, geben bei Ueberschichtung

a) auf vorbehandeltes Kaninchenserum (durch Injektion fremden Blutes) sofort starke Trübung an der Berührungsschichte, später Globuliten-Ring und -Bodensatz;

b) auf normales Rinderserum ebenfalls sofort Trübung, später Globulitenring und Bodensatz.

Eine einfache wässerige Lösung von Baryumsalz ist also differential-diagnostisch unbrauchbar; es muss die eigenthümliche Niederschlag verhindernde Wirkung des Peptons hinzukommen, um den Unterschied zwischen normalem und vorbehandeltem Serum erkennen zu lassen, jene bis dahin unbekannte Wirkung, die überhaupt daran Schuld war, dass der Gehalt an Baryum in unserem Peptonpräparat übersehen worden war.

Wenn nun aber zu schliessen ist, dass im Serum vorbehandelter Thiere ein Plus an Sulfat zugegen sei, so entsteht natürlich die weitere Frage nach der Ursprungsstätte dieses Sulfats. Unsere Ansicht geht dahin, dass es sich hiebei um eine bestimmte Lebensäusserung der Leukocyten handelt, wobei Schwefelsäure zur Bildung und Ausscheidung gelangt. Dieser Schluss scheint uns gerechtfertigt durch folgende weitere Versuchsresultate:

3. Man bedarf nämlich gar nicht des Blutes oder Serum eines Thieres, es genügt die blosse Anhäufung von Leukocyten an einer Körperstelle, um bei Anwesenheit von barythaltiger Peptonlösung massenhafte und sehr charakteristische Globuliten zur Entstehung gelangen zu lassen. Zu diesem Behuf werden gläserne Spindelröhrchen, wie man sie zu chemotaktischen Versuchen seit lange benützt hat, etwa 5 cm lang und 5 mm an der weitesten Stelle im Durchmesser haltend, mit steriler 10—20 proc. Lösung von barythaltigem Pepton gefüllt, bakterienfrei unter die Haut von Kaninchen eingeschoben; dann wird etwas entfernt von der Einschubstelle die eine Spitze des Röhrchens subkutan abgebrochen. Nach 2—4 mal 24 Stunden findet sich an der freien Mündung des abgebrochenen Endes der Spindelröhre der bekannte, 2—4 mm lange weissgelbliche, ziemlich derb konsistente Leukocytenpfropf, der aber bei mikroskopischer Untersuchung diesmal — im Gegensatz zu anderen bekannten Fällen — den überraschenden Befund zahlloser, zwischen den Leukocyten eingebetteter, meist sehr gross entwickelter, konzentrisch geschichteter Globuliten ergibt.



Wir haben bisher etwa 10 Spindelröhrchen eingeführt, immer mit gleichem Erfolg, vorausgesetzt, dass die Peptonlösung konzentrirt genug war — 2 proc. Lösung ist hier ungenügend — und dass die Röhrchen lange genug unter der Haut verweilt hatten. 48 Stunden sind für Bildung grösserer Globuliten das Minimum. Nach 36—40 Stunden findet man nur kleinere Formen und nach 18—24 Stunden nur Leukocyten und keine Globuliten.

Barytfreies Pepton ergab zwar Ansammlungen von Leukocyten in den Spindelröhrchen, aber keine Globuliten. Zweifellos handelt es sich also um die gleichen Globuliten aus Baryumsulfat, wie wir sie bisher beim Ueberschichten von barythaltiger Peptonlösung auf vorbehandeltes Serum entstehen sahen. Dass dieselben hier in den Spindelröhren meist besonders schön und gross entwickelt und deutlich geschichtet sind, erklärt sich aus der wesentlich langsameren und allmählicheren Bildung. Nach 24 Stunden können schon ganz erhebliche Leukocytenpfröpfe in den Röhrchen da sein; zu dieser Zeit aber haben wir noch keine Globuliten in denselben auffinden können. Es scheint, dass die Leukocyten erst längere Zeit an Ort und Stelle verweilt und ihre chemische Thätigkeit ausgeübt haben müssen, bevor nennenswerthe und zur Bildung von Globuliten hinlängliche Mengen von Sulfat durch sie zur Ausscheidung gelangen.

Zur richtigen Beurtheilung dieser Verhältnisse sei hervorgehoben, dass die Spindelröhrchen, da nur das eine Ende abgebrochen wird, vollständig von der Peptonlösung erfüllt bleiben; von letzterer Lösung kann nur eine ganz kleine Menge, welche in der abgebrochenen Spitze enthalten war, mit dem Gewebe in direkten Kontakt kommen. Die übrige, im Röhrchen restirende Lösung wird dagegen schnell genug durch den sich bildenden derben Leukocytenpfropf vom Kontakt mit der Gewebsflüssigkeit abgesperrt.

Der Gedanke, es könnte durch allmähliche Resorption von Peptonlösung aus dem Spindelröhrchen eine Vorbehandlung des Thieres, wie bei Injektionen von Pepton (s. I. Mittheilung) zu Stande kommen, ist somit auszuschliessen. Vielmehr sind offenbar die Leukocyten selbst, bei ihrem Kontakt mit barythaltigem Pepton, für die Bildung der Globuliten verantwortlich zu machen.

Durch folgende weitere Versuchsanordnung wird die nämliche Thatsache bewiesen:

4. Ein Kaninchen erhält 2 ccm sterile Aleuronatemulsion in die Pleurahöhle. Das sich bildende leukocytenreiche 24 stündige Exsudat ergab, nach Verdünnen mit gleichviel phys. NaCl-Lösung und Abcentrifugiren der Zellen, bei Ueberschichtung mit barythaltiger Peptonlösung sofort Trübung an der Grenzschichte und alsbald Bildung eines Globulitenringes, mindestens so stark, ja stärker sogar als das Serum eines mit Pepton oder Blut vorbehandelten Thieres.

Von welcher Art ist nun diese Lebensthätigkeit der Leukocyten? Nach unserer Anschauung dürfte es sich dabei um Aufnahme und intracelluläre Verdauung von Eiweiss- und eiweissartigen Stoffen handeln. Durch Metschnikoff wurde zuerst darauf aufmerksam gemacht, dass in den Leukocyten der Warmblüter der, phylogenetisch uralte, intracelluläre Ernährungs- und Verdauungsmodus noch heute sich festgehalten findet. Andererseits hatte der Eine von uns seiner Zeit, nachdem er die Chemotaxis der Leukocyten durch Bacterienproteine aus getödteten und extrahirten Bacterienzellen zuerst nachgewiesen — bis dahin kannte man eigentlich nur Anlockung durch lebende Bacterien — gleichzeitig auf die chemotaktische Lockwirkung von Pflanzencaseinen, sowie aller künstlich modifizirten und denaturirten Eiweissstoffe aus thierischen Geweben (z. B. Alkalialbuminat aus Leber, Muskel u. s. w.), übrigens auch von reinstem Knochenleim, Hemialbumose etc. aufmerksam gemacht.

Eine solche Erscheinung lässt sich kaum anders deuten, als dass der Leukocyt auch im Stande sei, von jenen Substanzen gewisse Antheile in sein Inneres aufzunehmen. Eine blosse Anlockung lebender Zellen, ohne dass Nahrungsreize oder der Zweck einer Resorption behufs Beseitigung der fremden Substanz dabei in Betracht kommen, erscheint bei der allgemeinen Zweckmässigkeit der Organisation kaum annehmbar. Man darf dabei nicht vergessen, dass N-freie Substanzen, wie z. B. Stärke, nicht chemotaktisch auf Leukocyten wirken. Wenn aber etwas von den anlockenden Substanzen vom Leukocyten aufgenommen wird —ähnlich wie Bacterien und leblose Körnchen verschiedenster Art vom Leukocyten thatsächlich und sichtbar aufgenommen werden — dann muss bei dem energischen Chemismus der Leukocyten, der sich in der Bildung von Alexinen einerseits, von faserstoffartiger Substanz andererseits äussert, eine, wenigstens theilweise Zersetzung dieser aufgenommenen Stoffe stattfinden, wobei es nicht auffallend sein kann, einen Theil des Schwefelgehalts der zersetzten Eiweissstoffe in Form von Schwefelsäure auftreten zu sehen.

Wenn also in den vorhergehenden Versuchen bei Einführung von Pepton oder Blut oder Pflanzencasein eine Vermehrung der Sulfate in den Säften des Körpers sich geltend machte, so dürfte dies auf Aufnahme der genannten Substanzen durch Leukocyten und theilweise Zersetzung derselben mit Abspaltung des Schwefels in Form von Schwefelsäure zu beziehen sein.

Der Nachdruck scheint uns hiebei weniger auf der Abspaltung der Schwefelsäure zu liegen, als vielmehr auf dem Nach-

weis der Aufnahme der genannten Eiweiss- und eiweissartigen Substanzen durch die Leukocyten und zwar desshalb, weil dieser Vorgang mit dem Immunitätsproblem zusammenhängt. Einführung der verschiedensten Eiweisskörper in den Organismus wird von letzterem mit Bildung specifischer Immunkörper beantwortet. Aber Niemand weiss: wo, in welchen Zellenarten diese Immunkörper zur Bildung gelangen? Jetzt wissen wir, dass Leukocyten nicht nur durch die verschiedensten Eiweisskörper chemotaktisch angelockt werden, sondern auch Antheile davon in ihr Inneres aufnehmen, da sonst die Schwefelsäureabspaltung nicht zu begreifen wäre. Demnach ist es am wahrscheinlichsten, die Leukocyten auch als die Erzeuger der Immunkörper zu betrachten.

Diese Betrachtung erlaubt übrigens noch eine Erweiterung. Es war nämlich nicht genügend, wenn seiner Zeit der Eine von uns als chemotaktisch anlockend auf Leukocyten, ausser den Bacterienproteinen, auch die Pflanzencaseine und modifizirte thierische Eiweisskörper bezeichnete. Gegenwärtig, auf Grund unserer heutigen Erfahrungen müssen wir sagen, dass ganz allgemein alle aus einem artfremden Organismus herstammenden Eiweiss- und eiweissartigen Stoffe als Lockreiz auf die Leukocyten einer bestimmten Species wirken. Beispielsweise wirkt normales Rinderserum im Körper des Kaninchens kräftig positiv chemotaktisch auf dessen Leukocyten. Dürfen wir nun nach Obigem annehmen, dass von solchem Rinderserum Antheile durch die Leukocyten aufgenommen werden, und in Analogie ebenso bei anderen artfremden Eiweisskörpern, dann entsteht Zusammenhang in unseren Kenntnissen, da wir andererseits nach bisherigen Erfahrungen schliessen dürfen, dass auch alle artfremden Eiweiss- und eiweissartigen Stoffe zu specifischen Vorbehandlungen und Immunkörperbildung sich geeignet erweisen.

---

Aus der Leipziger chirurgischen Klinik (Geheimrath Prof. Dr. Trendelenburg).

## Zur Frage der Gefässverletzungen der Radix mesenterii.

Von Privatdocent Dr. Wilms.

Verletzungen an der Wurzel des Mesenteriums, die den Chirurgen zwingen, einen oder mehrere der in der Mesenterialwurzel verlaufenden grösseren arteriellen oder venösen Gefässstämme zu unterbinden, sind, nach den enorm spärlichen Mittheilungen der Literatur zu schliessen, äusserst selten. Bei der Bedeutung jedoch, welche diese Gefässstämme für die Ernährung des Darmes und damit für das Leben des Verletzten haben, ist im gegebenen Falle einer derartigen Verletzung die genaue Kenntniss des Gefässverlaufes dieser Stelle unbedingtes Erforderniss.

Stich- oder Schussverletzungen werden diejenigen Formen der Läsionen sein, bei denen für einen operativen Eingriff günstigere Chancen vorliegen. Verursachen breite Kontusionen des Bauches, bei Ueberfahrenwerden, beim Hineingerathen zwischen 2 Puffer, bei Stoss, Hufschlag etc., Zerreissungen am Mesenterialansatz, so sind nach unseren Erfahrungen in der Regel schwerere Rupturen der grossen parenchymatösen Organe oder Darmläsionen als komplizirende, oft tödtliche Verletzungen neben der Mesenterialverletzung vorhanden und beherrschen das Bild.

Bei dem Falle, welcher die Veranlassung zu den nachfolgenden Studien über Mesenterialläsionen gab, handelt es sich um eine Stichverletzung der Mesenterialwurzel mit einem breiten Meissel.

Ein 18 jähriger Schlosser hatte in der Absicht, einen 2 cm breiten scharfen Meissel auf einen Stiel aufzudrücken, den Meissel so gegen den Bauch gestemmt, dass der Stiel gegen den Thürpfosten angedrückt wurde, während die Schneide gegen ihn gerichtet war. Um sich nicht mit der Schneide zu verletzen, hatte er sie auf einen Knopf seines Anzuges aufgestützt.

In dem Moment, wo Patient sich nun mit dem ganzen Körpergewicht gegen die Meisselschneide stemmte, rutschte die Schneide von dem Knopf ab und fuhr ihm in den Leib. Er zog sich den Meissel sofort selbst wieder heraus und glaubt, dass der Meissel etwa in einer Länge von 10—12 cm im Leibe gesteckt habe.

Patient, der sofort heftige Leibschmerzen empfand, wurde ohne Verzug in die Klinik gebracht. ¾ Stunden nach der Verletzung lag er schon auf dem Operationstisch.

Status: Patient sieht blass anaemisch aus, er windet sich unruhig hin und her vor Schmerzen im Leib. Das Gesicht ist ängstlich gespannt. Das Abdomen ist etwas eingezogen, die Bauchdecken bretthart gespannt. Druck auf den Leib ist überall schmerzhaft. Der Cremaster ist beiderseits kontrahirt. Der Puls 100, weicher als normal, aber noch ziemlich voll.

Percutorisch ist festzustellen, dass in beiden abhängigen Partien des Abdomens eine deutliche, mässig ausgedehnte Dämpfung vorhanden ist, die bei Lagewechsel sich langsam ändert. Die Leberdämpfung ist vorhanden. Patient hat weder Aufstossen noch Erbrechen gehabt. Die Temperatur ist normal.

In der Mitte zwischen Nabel und Proc. xiphoides findet sich 2 cm nach links von der Linea alba eine horizontal gestellte scharfe Schnittöffnung, deren Ränder glatt sind. Aus der Tiefe blutet es wenig.

Da auf Grund genannter Symptome an einer inneren Verletzung, Blutung, eventuell Magen- oder Darmverletzung nicht zu zweifeln war, wurde sofort laparotomirt.

Nach Umschneidung der Hautwunde wurde in der Linea alba eine 10 cm lange Incision gemacht.

Zunächst fand sich im linken Leberlappen 2 cm vom Rande entfernt ein etwas zackiger, 2½ cm langer Einstich. Die Blutung aus diesem Stich wurde durch eine Seidennaht gestillt. Auf der Rückseite der Leber zeigte sich ein gleichartiger Ausstich, der ebenfalls genäht wurde. Magen und Kolon transversum waren intakt.

Schon während der kurzen Versorgung der Leberwunden quoll reichlich dunkles Blut unterhalb des Netzes zwischen den Dünndarmschlingen hervor. Die Incision wurde nach unten verlängert, das Netz mit dem Querkolon nach oben geschlagen. Es zeigt sich darauf, dass das Blut aus der Gegend des Mesenterialansatzes hervorkam. Trotzdem die Dünndarmschlingen jetzt auseinandergezogen und das Mesenterium so weit als möglich zugänglich gemacht wurde, gelang es zunächst nicht, über den Ursprung der Blutung sich genauer zu orientiren, da immer ein See von Blut auf der verletzten Stelle stand, der von unten wie von einer Quelle gespeist wurde. Kaum war die Hauptblutmenge wieder entfernt, so füllte sich der Trichter sofort wieder von unten.

Erst als mit dem Finger die Gegend, aus der die Blutmenge kam, gegen die Unterlage angepresst wurde, kam die Hauptblutung etwas zum Stehen; zog man nun stärker am Mesenterium, so liess sich die blutende Stelle besser übersehen.

Wenn nach Zug am Darm das Mesenterium angespannt war, so war der im Mesenterium dicht bei der Radix vor der Pars horizontalis inferior des Duodenum gelegene horizontale Schnitt in ein rundliches Loch ausgezogen, in das man zwei Fingerkuppen bequem hineinlegen konnte. Die die Blutung beherrschenden Finger fühlten direkt die Pulsation der Aorta, welche gleich unter dem Schnitt des Mesenteriums verlief.

Entfernte man den komprimirenden Finger für kurze Zeit, so sah man, dass im Wundrand des Mesenterialschnittes mehrere grössere Gefässe bluteten. Die Blutung schien meist venös zu sein, doch war eine genaue Orientirung natürlich nicht möglich.

Ich überlegte zunächst, ob ich durch Umstechung versuchen sollte, die Blutung zu stillen oder die blutenden Gefässe einzeln zu fassen. Da es wegen der unmittelbaren Nähe der Aorta sowie wegen der Tiefe, in der man hätte umstechen müssen, schwierig war, eine Naht anzulegen, fasste ich die Gefässe mit Schiebern.

Auch die Möglichkeit, dass bei einer Umstechung durch die Nähte noch intakte Mesenterialgefässe mitgefasst und verschlossen und die Gefahr der Darmgangraen damit vermehrt würde, veranlasste mich, keine Umstechung zu versuchen.

Es mussten an dem Wundrand insgesammt 13 Schieber angelegt werden, bevor die Blutung stand. Nachdem der Schieberhaufen in der Bauchwunde drinsteckte, füllte er so den Trichter aus, dass eine nachträgliche Unterbindung nur äusserst schwierig gewesen wäre.

Die 13 Schieber wurden desshalb in Gazebinden eingeschlagen und blieben, trotzdem sie mit ihrer Spitze direkt der Aorta aufsassen und bei jeder Pulsation in die Höhe gehoben wurden, liegen. Die Bauchwunde wurde soweit wie möglich darauf vereinigt.

Die ganze Operation hatte von Beginn der Narkose bis Schluss der Bauchnaht ¾ Stunden gedauert.

Patient war sehr anaemisch, Puls klein: 130. Sofortige Kochsalzinfusion von 1 Liter. Der Puls erholt sich danach.

Mit Rücksicht auf die Grösse der Gefässe, die fast an der Radix mesenterii unterbunden waren, hatte ich mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit eine Darmgangraen erwartet und zugleich gefürchtet, dass die 13 auf der Aorta pulsirenden Schieber, die zusammen über 600 g wogen, eventuell eine Usur der Aortenwand bedingen könnten.

Glücklicher Weise waren beide Befürchtungen nicht zutreffend.

Der Patient klagte relativ wenig über die Belästigung und den Druck durch die Schieber. In den ersten Tagen sickerte noch etwas Blut neben den Schiebern heraus. Am zweiten Tage gingen die ersten Blähungen ab. Der Puls war noch 132, leicht noch zu unterdrücken. Temp. 37,8. Am dritten Tag wurden die Schieber möglichst schonend in kurzer Narkose entfernt. Die Blutung stand.

In den ersten Tagen war die Sekretion noch sehr reichlich, sie liess dann aber schnell nach. Der grosse Trichter, in dem die Schieber gesteckt hatten, verkleinerte sich dadurch, dass der Magen und Kolon nach unten, die gut verklebten Darmschlingen sich nach oben schoben.

Eine kleine Verhaltung störte auf 2 Tage den sonst fieberlosen Verlauf.

Nach 6 Wochen war die Höhle geschlossen, nach 9 Wochen wurde Patient mit einer Bauchbinde, um Hernienbildung zu verhüten, geheilt entlassen.

Von Seiten des Darms hat sich nie eine Störung gezeigt.

Das Interessante des Falles liegt in Folgendem: Es hat sich unzweifelhaft um eine Verletzung der grösseren Venenstämme der Vena mesenterica superior in der Höhe der Pars horizontalis duodeni inferior gehandelt. Die arterielle Blutung war gering, sicherlich ist der Stamm der Art. mesenterica superior intakt geblieben, dagegen liegt es nahe, eine Verletzung des Stammes der Vena mesenterica superior anzunehmen, die angeblich Robson[1]) schon einmal ohne üble Folgen für den Darm unterbunden hat.

Es wirft sich damit von selbst die Frage auf, kann der Stamm der Vena mesenterica superior ohne Gefahr für den Darm beim Menschen unterbunden werden?

Fussend auf dem von Robson operirten Fall steht, wie es scheint, die Thatsache fest, dass beim Menschen eine Unterbindung ohne Gangraen des Darmes möglich ist. Experimentell ist die Frage, ob die Vena ohne Gefahr unterbunden werden kann, nicht geprüft.

Es finden sich in der Literatur nur Studien und Beiträge über Unterbindung der Art. mesenterica superior, deren Resultate ich kurz vorausschicken werde.

Die Studien, welche von Litten, Madelung, Rydygier, Tantini, Zesas, Orecchia und Chiarella, Becker[2]) an Hunden und Kaninchen über Laesionen und Unterbindung der Mesenterialgefässe angestellt, ergaben, abgesehen von einigen für den Chirurgen praktisch unbedeutenden Differenzen, Folgendes: Unterbindung des Stammes der Art. mesenterica superior hatte ohne Ausnahme Gangraen des Darmes vom Duodenum bis Kolon transversum zur Folge. Dieser Befund wird uns verständlich, wenn wir die Versorgung des Darmes rekapituliren. Das ganze Darmrohr wird mit Ausnahme der ersten Hälfte des Duodenum und unteren Rectalpartie durch die Art. mes. sup. und inf. versorgt. Die Art. mesent. inferior versorgt mit ihren Aesten 1. der A. colica sinistra das Kolon descendens, 2. den Art. sigmoideae das Kolon sigmoideum und 3. der Art. haemorrhoidalis superior den grössten Theil des Rectum. Aus der Art. mesent. superior entspringen 1. Art. pankreatico-duodenalis inf. für die untere Hälfte des Duodenum, 2. Art. ileocolica für das Ende des Ileum, das Coecum und den Anfang des Kolon ascendens, 3. Art. colica dextra für Kolon ascendens, 4. Art. colica media für Kolon transversum, endlich entstehen von der linken Seite der Arterie 10—18 Art. intestinales für Jejunum und Ileum.

Da die Anastomosenbildung dieser Arterien untereinander, besonders im Gebiet der Art. intestinales, eine ziemlich ausgedehnte ist, so sind Verletzungen einzelner der genannten Arterienäste für die Ernährung des Darmes nicht gefährlich und haben in der Regel, da durch die Anastomosen der Darm versorgt wird, keine Gangraen des zugehörigen Darmstücks zur Folge. Auch die Experimente genannter Autoren bestätigen am Thiere diese für den Menschen bekannte Thatsache.

[1]) Robson: Brit. med. Journ. 1897. 10. Juli.
[2]) Literatur siehe bei Wolff: Inaug.-Diss. Leipzig 1891. Ein Fall von schwerer Mesenterialverletzung.

Während also Verletzungen kleiner arterieller Gefässtämme im Mesenterium für den Darm irrelevant sind, ist die Verletzung des Mesenterium am Darmansatz von grosser Bedeutung für die Darmernährung, und zwar geht der Darm, wie uns sowohl die Thierexperimente, als auch die Studien menschlicher Verletzungen lehren, gewöhnlich in der ganzen Ausdehnung, in der er vom Mesenterium losgelöst wird, zu Grunde.

Die Kenntniss dieser Thatsachen verpflichtet den Chirurgen, bei Abreissung des Mesenteriums vom Darm das ganze isolirte Darmstück zu reseciren, während bei Laesionen des Mesenterium weiter vom Darm entfernt, meist unbekümmert um das Schicksal des Darms, der Chirurg einfach den Riss oder Schnitt im Mesenterium nähen und schliessen kann. Eine Unterbindung des Stammes der Art. mesent. sup. hat immer ausgedehnte Darmgangraen und Tod zur Folge. Bei Operationen am Mesenterialansatz muss also die Arterie unbedingt geschont werden. Ob man event. bei Verletzungen mit der Gefässnaht Erfolge erreichen wird, darüber liegen noch keine Erfahrungen vor.

Unterbindung der Art. mesenterica inf. hatte beim Hunde nach den Experimenten von Orecchia und Chiarella keine Gangraen des zugehörigen Dickdarms zur Folge.

Der angeführten Thatsache, dass Verschluss des Stammes der Art. mesenterica superior eine Gangraen des Darmes in grosser Ausdehnung bedingt, scheinen einzelne Beobachtungen am Menschen zu widersprechen. Deckart[3]) hat 1900 6 Fälle von Thrombose oder Embolie der Arteria mesenterica superior zusammengestellt, die nicht tödtlich verliefen. Bei den 3 ersten Fällen ist es unsicher, ob der ganze Stamm verstopft war, bei den 3 anderen, Karcher, Virchow, Chiene, fand sich allerdings später die Art. mes. sup. in einen Strang verwandelt, jedoch lagen hier abnorme Verhältnisse vor. Sicher ist es in keinem Fall bestimmt, dass der Stamm der Art. mes. sup. plötzlich durch einen Embolus in diesen Fällen obturirt worden ist. Viel wahrscheinlicher ist es, dass bei diesen Fällen der Verschluss entweder allmählich oder durch fortschreitende Thrombosirung oder dadurch, dass mehrere kleine Nachschübe von Embolien auftraten, eingetreten ist. Treten schubweise Verschlüsse einzelner Aeste der Mesenterialgefässe auf, so haben die Collateralbahnen Zeit, sich zu entwickeln, um die zur Darmernährung nöthige Blutmenge zu liefern. Bei plötzlichem, totalem Verschluss reichen die Anastomosen, welche die Art. mesent. sup. durch die Pancreatico-duodenalis inferior mit der Coeliaca, und durch die Colica media mit der Mesenterica inferior hat, nicht aus, um das grosse Darmgebiet zu versorgen. Der Darm wird nekrotisch. Die genannten Fälle können also diese Thatsache nicht umstossen.

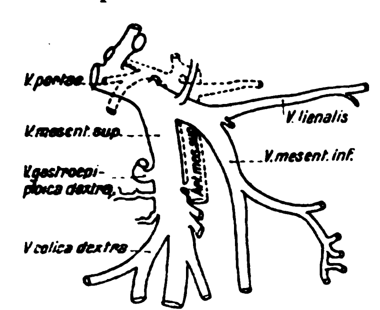
Für die Unterbindung der grossen Venenstämme, die uns hier im Zusammenhang mit unserem Fall in erster Linie interessirt, gilt im Allgemeinen dasselbe wie für den Verschluss der Arterien, jedoch scheinen bezüglich der Unterbindung der Vena mesenterica superior die Verhältnisse anders zu liegen, als bei der Arterie, denn auf Grund eines Falles von Robson, der angeblich den Stamm der Vena mesenterica superior ohne Schaden für den Darm unterband, wird in der Literatur diese Angabe als beweisend in der Frage angesehen. So z. B. schreibt Deckart S. 547: Nach einfacher Unterbindung grösserer Venenstämme erfolgt jedenfalls keine Darmgangraen, wie ein Fall von Robson beweist.

Recapituliren wir kurz die für die vorliegende Frage wichtigen anatomischen Daten: Die Vena mesenterica superior entspricht in ihrer Theilung und Anastomosirung der gleichnamigen Arterie; nur statt der Art. pancreatica duodenalis geht als correspondirendes Gefäss die Vena gastroepiploica dextra in die Vena mesenterica hinein, welche durch ihre Anastomosirung am Magen mit der Vena gastroepiploica sinistra eine Communication mit der Vena lienalis und dadurch mit der Pfortader verschaffen kann. Die Vena mesenterica superior entsteht aus den Venae intestinales, Vena colica media, Vena colica dextra, Vena ileocolica und gastroepiploica sinistra. Die Vena mesenterica superior bildet hinter dem Pankreas, mit dem sie sich mit der Vena lienalis vereinigt, die Pfortader, wie auf der Skizze ersichtlich.

[3]) Deckart: Ueber Thrombose und Embolie der Mesenterialgefässe. Grenzgebiet f. Chir. u. inn. Medic. 1900, S. 511.



**Die Vena mesenterica inf. entspricht völlig der gleichnamigen Arterie, sie mündet in die Vena lienalis oder in den Winkel, in dem Superior und Lienalis sich treffen und die Pfortader bilden.**




Beiliegendes Bild zeigt die Entwicklung des ganzen Pfortaderstammes, deren genaues Studium zur Beurtheilung der Bedeutung der Unterbindung der Vena mesenterica superior nothwendig ist.

Erörtern wir an der Hand der Abbildung die Art und Stelle an der in dem Fall von Robson und in unserem die grossen venösen Gefässstämme unterbunden worden sind, so ergibt sich Folgendes:

Der Patient, welchen Robson operirte, hatte sich das scharfe Ende einer Feile in den Leib gestossen. Das Instrument war etwas oberhalb des Nabels und fast in der Mittellinie eingedrungen. Welchen Weg die Feile genommen hat, ist aus dem Operationsbefund nicht genau zu ersehen. Dass sie angeblich den Magen mitgetroffen, ohne ihn zu perforiren, würde dafür sprechen, dass die Feile durch das Mesokolon zwischen Magen und Kolon durchgegangen und dort das Mesenterium getroffen hatte, also etwa wie in unserem Fall, nur war bei meinem Patienten der Einstich in die Bauchdecken weit höher, etwa in der Mitte zwischen Schwertfortsatz und Nabel, bei Robson etwas über dem Nabel. In unserem Fall hat der Meissel das Mesenterium etwa in der Höhe des unteren Duodenalschenkels getroffen. Wie auf dem Bild ersichtlich, präsentirt sich dort die obere Mesenterialvene schon als ein kräftiges Gefäss, das etwa in der Höhe des unteren Duodenalschenkels die Vena colica dextra aufnimmt. Ich nehme also nach Lage der Sache an, dass in unserem Falle in der Gegend, wo die Vena colica dextra in die mesenterica superior eintritt, das Mesenterium verletzt war und dort die Gefässe mit den Schiebern gefasst worden sind. Ob die Vena colica dextra mit durchtrennt war oder nicht, ist nicht mit Sicherheit zu sagen. Kann nun, und das ist der springende Punkt unserer Erörterung, an genannter Stelle von dem eigentlichen Stamme der Vena mesenterica superior gesprochen werden. Oberhalb der in unserem Falle verletzten Stelle münden in die Vena mesenterica superior von rechts die Vena pancreatica duodenalis, die Vena gastroepiploica und von links, wie auch auf dem Bilde ersichtlich, noch kleine Venae intestinales von den oberen Dünndarmschlingen. Diese letzteren kleinen Venen münden zum Theil erst hinter dem Pankreas in die obere Mesenterialvene. Es ergibt sich daraus, dass eine Unterbindung der Vena mesenterica superior unterhalb der unteren Pankreasgrenze oder etwa in der Höhe des Eintritts der Vena colica dextra stricte genommen keine Unterbindung des Stammes der Vena mesenterica ist. Den eigentlichen Stamm kann man nur hinter oder unterhalb des Pankreas unterbinden.

Schon aus dieser einfachen Betrachtung folgt, dass Robson, da er mit Rücksicht auf die tiefe Lage des Einstiches in seinem Fall wahrscheinlich noch tiefer die Vene unterbunden hat als ich, gar nicht den eigentlichen Stamm der Vene verschlossen hat. Die auf den Fall Robson sich aufbauende Schlussfolgerung, dass man den Stamm der Vena mesenterica superior ohne Gefahr für den Darm unterbinden könne, hat daher den Boden verloren. Die Behauptung bedarf neuer Beweise.

In der Literatur habe ich keine Experimente über dieses Thema gefunden, die vorliegenden Studien befassen sich immer nur mit der Arterienunterbindung.

Die Unterbindung des Stammes der Vena mesenterica superior ist beim Kaninchen nach meinen Untersuchungen sehr leicht auszuführen. Gleich nach der Unterbindung sieht man an den Därmen schon eine bläuliche Verfärbung. Das Kaninchen stirbt nach wenigen Stunden. Es findet sich dann eine haemorrhagische Infarcirung fast des ganzen Dünndarms, beginnend am Jejunum, 15 cm vom Duodenum entfernt bis fast an das Coecum.

Am Hund, wo man am besten oberhalb des Pankreas, von der Pfortader anfangend, den Stamm der Vene aufsucht, ist die Unterbindung etwas schwierig. Während beim Kaninchen die Gefässvertheilung etwa der des Menschen entspricht, mündet beim Hund die Vena mesenterica inf. ziemlich tief in die Vena mesenterica superior. Man muss also von der Pfortader an dem Stamm der Superior noch bis unter die Eintrittsstelle der Inferior gehen und unterbinden. Die Vena findet man am besten, wenn man das frei bewegliche Duodenum nach links herüberlegt; dann sieht man den Stamm sofort.

Ein Hund in der Weise operirt, starb nach 10 Stunden, ein anderer nach 8 Stunden. Es fand sich eine ausgedehnte haemorrhagische Infarcirung von der Mitte des Duodenums bis über das Coecum hinaus. Die Vena war ebenso wie beim Kaninchen strotzend gefüllt mit Blut.

Unterbindung des eigentlichen Stammes der Vena mesenterica superior ist also für den Darm beim Thiere und wohl auch beim Menschen nicht gleichgiltig. Man darf desshalb den Stamm hinter und oberhalb des Pankreas, wo er mit Vena mesent. inf. und lienalis die Pfortader bildet, nicht unterbinden, auch bei Operation am Pankreaskopf hat man also darauf Rücksicht zu nehmen.

Der Fall Robson und der hier mitgetheilte beweisen nur, dass eine Unterbindung der Vena mesenterica superior in der Höhe des unteren Duodenalschenkels, also nach abwärts vom Pankreas, keine Darmgangraen zur Folge hat, was ich übrigens an Hunden experimentell bestätigen konnte.

---

Aus dem pathologischen Institute in Zürich
(Direktor: Prof. Dr. Paul Ernst.)

## Zur Duplicität maligner protopathischer Tumoren.

Von Dr. Richard Leo Grünfeld, gew. Volontärassistenten des Instituts.

Die umfangreiche Literatur der letzten Dezennien in der Krebsfrage und -Statistik enthält vereinzelte Angaben über Fälle von multipeln primären Carcinomen; zuerst wurden sämmtliche Fälle, bei welchen sich neben einem primären Krebs auch eine schwer zu deutende Metastase fand, hiehergezählt, dessgleichen die Impfcarcinome durch Uebertragung von Geschwulstpartikelchen auf einen der Krebsentwicklung günstigen Boden, ferner Recidive, die Jahre lang nach operativer Heilung des ersten Tumors in homologen oder heterologen Organen auftraten. Die meisten Fälle betrafen mehrfache Haut- und Lippenkrebse, Darmcarcinome, Russ-, Theer- und Paraffinkrebse, ferner solche, die auf dem Boden eines Xeroderma pigmentosum Kaposi entstanden waren, endlich eine kleine Anzahl von zwei gleichzeitig beobachteten histogenetisch verschiedenen Carcinomen in zwei verschiedenen Organen, welche erfahrungsgemäss zu protopathischer Krebsentwicklung geneigt sind (Haut, Darm, Mamma, Ovarien). Die älteren Angaben der Autoren (v. Winiwarter, Kaufmann etc.) sind in den ausführlichen Publikationen Schimmelbusch's und Bucher's genau angeführt, zusammengestellt und kritisch beleuchtet, so dass ich hier füglich auf diese beiden letztgenannten Forscher verweisen kann. Die ersten systematischen Postulate für die Entscheidung, ob in einem Falle ein multipler Primärkrebs bei einem Individuum vorliege oder nicht, stammen von Billroth aus dem Jahre 1889. Zur Sicherstellung der Diagnose fordert er, dass

1. beide Carcinome eine verschiedene anatomische Struktur haben;
2. jedes der Carcinome histogenetisch vom Epithel des Mutterbodens abzuleiten sei;
3. jedes seine eigenen Metastasen mache.

Gleichzeitig, und offenbar unabhängig von Billroth, unterscheidet Klebs die Multiplicität der Carcinome von der Metastasenbildung, welch' letztere Art bei scheinbar fehlendem primären Krebs leicht eine genuine Multiplicität vortäuschen kann, indem auch er den vereinzelten Beobachtungen dieser doppelten primären Neoplasmen skeptisch gegenübersteht, im Banne der Virchow'schen Lehre, dass nur ein Tumor als primärer, die anderen als Metastasen aufzufassen seien.

Die kleine Zahl der Publikationen einschlägiger Beobachtungen lässt es begreifen, dass Billroth's Forderungen durch fast ein Jahrzehnt als maassgebend aufgefasst wurden, bis Bucher mit der Ansicht hervortrat, dass die Erfüllung sämmt-

licher Postulate Billroth's die Duplicität primärer Carcinome wohl sicherstelle, hingegen aber auch, wenn Punkt 1 und 3 fehle, gleichwohl jedes der Carcinome autochthon sein könne. Er fasst daher zwei Carcinome bei einem Individuum als primär auf, obgleich die beiden (lokalisirt im Kolon descendens und Magen) qualitativ von einander nicht verschieden sind (cylinderzellige Schleimkrebse). Ebenso spricht er ein Carcinom der rechten Mamma, das sich 6 Jahre nach der Exstirpation eines linksseitigen Brustdrüsenkrebses vorfand, als primäre Neubildung im homologen Organ an. Diese Anschauung scheint sich allerdings nicht Bahn gebrochen zu haben, denn alle späteren Autoren, die sich mit dieser Frage beschäftigten, theilen den Standpunkt Billroth's, so dass man die erwähnten Bedingungen als Grundlage bei der Beurtheilung der in Rede stehenden Frage auffassen kann. So beschreibt Cordes ein destruirendes Adenom des Magens neben einem Pflasterzellenkrebs am Fusse, Hansemann ein Adenocarcinom des Magens gleichzeitig mit einem Cancroid der Portio vaginalis uteri, Lannois und Courmont einen Duodenal- und Oesophaguskrebs, O. Israel ein Cylinderzellencarcinom der Gallenblase neben einem Cancroid des Pankreaskopfes. Auch Lubarsch kommt in seinem Sammelreferate „Hyperplasie und Geschwülste" auf dieses Thema zu sprechen, welches dann sein Schüler Walter in einer ausführlichen Darstellung, auf die ich noch zurückkommen will, erschöpfend behandelt. Ausserdem finden sich neuerdings Angaben über ein solides Adenocarcinom des Fundus uteri neben einem malignen cystischen Adenom der Cervix (Eckardt), ein Plattenepithelcarcinom der Cervix bei Carcinoma villosum cylindroepitheliale beider Tuben (Hofbauer), bilaterales Mammacarcinom (Albert) und symmetrisches atypisches „Epitheliom" beider Nebennieren (Carrière und Doléarde).

Gehört nun schon der multiple primäre Krebs im Verhältnisse zu der grossen Verbreitung dieser Neubildung zu den grössten Seltenheiten [1]), wie es auch allseits, speciell von Klebs und Hansemann zugegeben wird, so ist der Befund von zwei malignen Tumoren, die nicht derselben Art angehören, ein noch vereinzelterer. In der mir zugänglichen Literatur fand ich darüber nur sehr wenige Angaben. Walter theilt die multipeln bösartigen Neoplasmen ein in Fälle

1. von multipeln, durch Krebszellenimplantation entstandenen Carcinomen;
2. von doppelseitigen Carcinomen in gleichartigen Organen (symmetrische Carcinome — Systemerkrankung);
3. von multipeln primären Carcinomen, a) in denselben, b) in verschiedenen Organen;
4. von multipeln primären Sarkomen verschiedener Organe;
5. von Kombination verschiedenartiger Neubildungen, a) in demselben, b) in verschiedenen Organen.

Soweit es sich um die Kombination verschiedenartiger Neubildungen handelt, konnte er 6 Fälle berücksichtigen, die im Folgenden aufgezählt werden mögen:

1. Fall Becker: Ulcus rodens des linken Nasenflügels; nach Exstirpation desselben traten ungefähr gleichzeitig auf ein Melanosarkom der Wange und ein Cancroid an Auge und Ohr.
2. Fall Niebergall: Carcinoma epitheliale papillare und Fibrosarkoma reticulo-cellulare polyposum in ein und demselben Uterus. Gleichzeitig fand sich in diesem Organe noch ein Myom und einige Schleimpolypen.
3. Eigene Beobachtung: Spindelzellensarkom des Magens mit Carcinom der Speiseröhre.
4. Pankreascarcinom und multiple primäre Leberangiosarkome.
5. Fall Kretz: Endotheliom der Dura mater und Carcinom des Oesophagus.
6. Lipomyosarkom beider Nieren, Psammom (vielleicht Psammomsarkom) des Gehirns und Cylinderepithelkrebs des Magens.

Ein Pendant zu dem Falle Niebergall fand ich bei Emanuel (Rundzellensarkom im Uteruskörper und diffuse adenocarcinomatöse Wucherung in der Uterusmucosa) und stimme ich Walter bei, indem ich für diesen Fall, wie er für den Fall Niebergall mit ihm eine besondere neoplastische Disposition des Uterus annehme. Ferner beschreibt Hansemann [2]) ein Carcinoma ventriculi bei einem an Glioma cerebri verstorbenen Individuum, sowie ein ulcerirtes Myxom des Magens neben einem zellreichen Sarkom der Leber, von deren Zusammenhang er sich nicht sicher überzeugen konnte. Weitere einschlägige Beobachtungen konnte ich nicht eruiren. Es erschien daher angezeigt, den im Nachstehenden beschriebenen Fall einer eingehenderen Untersuchung zu würdigen:

Die Krankengeschichten, für deren Ueberlassung ich den Herren Professoren Eichhorst und Wyder an dieser Stelle bestens danke, ergeben in gedrängtem Auszuge Folgendes:

Frau L. B. von A., 30 jährige Hausfrau. Gesunde Familie. Pat. gesund bis Frühjahr 1900. Im Mai Darmkolik, Schmerzen im Unterleib, Kreuz und Oberschenkeln, später tägliche, oft mehrmalige Anfälle krampfartiger Schmerzen in der seitlichen Unterbauchgegend. Im Oktober Untersuchung durch einen Arzt. Dieser dachte an Tubarabort und empfahl ihr, sich in die Frauenklinik aufnehmen zu lassen. Dort fand man keine Anzeichen für Abort, hingegen palpirte man eine brettharte, den Douglas ausfüllende Resistenz hinter dem Uterus, die sich nach links hin erstreckte. Häufig Brechreiz, mitunter Erbrechen. Ende Oktober traten kleinere und grössere Sugillationen an verschiedenen Hautstellen auf, vereinzelt auch Nasenbluten, so dass man die Pat. mit der Diagnose Morbus maculosus Werlhofii auf die medicinische Klinik transferirte. Hier wurde folgender Befund notirt:

Pat. gross, kräftig, Haut blass. Ueber dem Kreuzbein, der rechten Darmbeinschaufel und in der rechten Kniekehle blaugrün verfärbte Sugillationen. Ueber dem Sternum rothe und braune Pünktchen, die aussehen, wie durch Blutung entstanden, unter dem Fingerdrucke nicht erblassend. Centrum an manchen Flecken weiss. Keine Oedeme. Sensorium frei, Kopf frei beweglich, Zunge kaum belegt, Rachen frei, im Augenhintergrund beiderseits keine Blutungen. Flache Struma, Cervicaldrüsen links etwas angeschwollen. Thorax gut gewölbt, symmetrisch, gleich lauter Lungenschall vorne, vesicul. Inspir., unbestimmtes Exspir., keine Rasselgeräusche. Rechts Dämpfung in der Regio infrascapularis, dortselbst Athmungsgeräusch und Stimmfremitus abgeschwächt. Puls leidlich gefüllt, etwas beschleunigt, mässig gespannt, 84 in der Minute, Respiration ruhig, vorwiegend costal, 24—28. Temperatur 37,6, manchmal Steigerungen bis höchstens 38,6. Pupillen eng. Conjunctiven blass, an den sichtbaren Schleimhäuten keine Blutungen. Rechter Ventrikel dilatirt, links von der Tricuspidalis ein lautes, fauchendes, systolisches Geräusch. Ueber dem Bulbus ein fortgeleiteter systolischer Ton. Leber schliesst mit dem Rippenbogen ab, Milz nicht vergrössert, Nieren leicht druckempfindlich. Untere Bauchgegend leicht tympanitisch, bei tiefem Druck in der Blasengegend etwas Empfindlichkeit, sonst nicht schmerzhaft. Uterus nach vorne und links seitlich verdrängt, hinter demselben ist der Douglas'sche Raum durch eine pralle, nicht sehr schmerzhafte Masse ausgefüllt. Oberschenkel bei Bewegung schmerzhaft. Patellarreflex nicht auszulösen, kein Fussklonus, Plantarreflex normal. Keine Paraesthesien. Tast-, Ort-, Temperatur-, Schmerz- und Muskelsinn, wie Blasen- und Mastdarmfunktionen intakt. Die Kraft in beiden Beinen vermindert, links mehr als rechts.

Blutbefund: Blut wässerig serös, rothe Blutkörperchen gleich gross, gut geformt, mit gutem Gelbton, stehen weit auseinander, wenig Fibrin, wenig Blutplättchen, vereinzelte kernhaltige rothe.

Zahl der rothen Blutkörperchen 3 592 000, der weissen 12 100. Specif. Gewicht 1043, Haemoglobin 70 Proc.

Harnmenge normal, spec. Gewicht 1010, Harn gelb, trüb, sauer, kein Eiweiss, kein Zucker. Indican nicht vermehrt, Eisenchlorid- und Diazoreaktion negativ. Im Sediment grosse, gelbe, rosettenförmige Krystalle.

Am 21. November ziemlich starkes Nasenbluten, Pat. schluckt viel Blut, erbricht dann bis 500 ccm hellrothen Blutes. Puls wird beschleunigt und klein, Verdacht auf Magenblutung, Ergotin, Eis, Gelatine. Im Stuhl kein Blut (Teichmann). Blutbefund: Rothe 1 508 000, weisse 8200, Haemoglobin 21 Proc.

Am 24 November Blutungen in der Nähe der Mundwinkel. Haemoglobin 25 Proc.

1. Dezember: In der letzten Zeit Blut im Urin nachweisbar, in der Retina rechts ausser- und oberhalb der Papille eine kleine stichförmige Blutung.

11. Dezember: Kräfteverfall, Benommenheit.

12. Dezember: Exitus letalis.

Die am Todestage von Prof. Dr. Ernst vorgenommene Sektion ergab im Auszuge Folgendes:

Auffallend blasse, anaemische Leiche. Stattliches Fettpolster. Blasse, mürbe Musculatur. Ueber dem rechten Trochanter eine handtellergrosse, haemorrhagische, bläuliche Hautstelle. Im Fettgewebe über dem Herzen einige abgeblasste, fleckige Blutungen. Im linken Pleuraraum etwas Erguss, wenig getrübt, rechts etwas mehr, hier mit Fibrinflocken gemengt. Herzblut dünn, blass, wässerig, von geringer Färbekraft. Herzspitze wird nur vom linken Ventrikel gebildet, trotzdem ist der rechte Ventrikel etwas erweitert. Papillarmuskel blass, gelblich, Foramen ovale offen. In

[1]) Es sei hier z. B. nur erwähnt, dass Belliger in einem Zeitraum von 10 Jahren in dem Materiale einer Station — dem Züricher pathologischen Institute — 325 Carcinome fand, was, wie sich aus den Protokollen ergibt, auf 4325 Leichen = 8 Proc. darstellt, darunter keinen Fall von doppeltem Primärkrebs.

[2]) l. c.

beiden Vorhöfen blasse Gerinnsel. Papillarmuskel und Trabekel zeigen sehr ausgesprochene Gitterzeichnung. Klappen zart, unterhalb des Klappenringes der Aorta noch einige punktförmige Haemorrhagien. Die Drüsen des Lungenhilus sehr gross, über dem Bronchus ein pflaumengrosses Paket, dieselben sind aussen haemorrhagisch marmorirt, während die Schnittfläche schieferig ist. Linke Lunge pigmentarm, blass, nur an der Spitze etwas Anthrakose. Bronchialschleimhaut sehr blass, starkes Oedem, etwas grössere Derbheit. Im Unterlappen eine relativ blutreiche, dichtere, nicht ganz luftleere Stelle, darüber trübe, matte Pleura. Rechts spricht sich diese Pleuritis stärker aus durch Fibrinleisten auf den Firsten der Lappen. Grosse Anaemie und Pigmentarmuth. Starkes Oedem, Unterlappen derber, nirgends luftleer oder infiltrirt. Auch hier grosse Hilusdrüsen. Milz 10, 6½, 4. Leichter Stich in's bräunliche, deutliche Malpighi'sche Körperchen. Pulpa nicht überquellend. An den oberen Darmpartien deutliche Zimmtfarbe, in querverlaufenden Streifen angeordnet. Im Verlaufe der Bauchaorta da und dort harte, geschwellte Drüsen. Nebennieren gross, mit deutlicher Pigmentschicht. Nieren hart, blass, keine streifige Färbung der Markkegel. Auf der Schleimhaut des rechten Nierenbeckens Reste punktförmiger Blutungen. Gallenblase enthält sehr viele kleine Steinchen, blass, hellgelb, facettirt. Keine Ulcera, keine Decubitusstellen. Leber gross, hart, Schnittfläche bräunlich, acinöse Zeichnung verwaschen. Durch den Darm schimmert schwärzlich grüne Farbe (gallig), keine Zeichen einer Darmblutung. Im kleinen Becken überall, namentlich nach links, eine harte Resistenz. Rechts lässt sich Blase und Uterus umgreifen, links liegt das Rectum vor, infiltrirt und in eine starre Röhre umgewandelt. An dem aufgeschnittenen Rectum fällt vor Allem eine sehr stark verdickte Muscularis auf, nach oben immer dicker werdend (4—7 mm), weiss, diffus infiltrirt. Zwar ist kein eigentlicher Tumor vorhanden, der sich abgrenzen liesse, aber die Schleimhaut wölbt sich höckerig und wulstig in Längsfalten vor. Das Lumen ist verengt, die Infiltration hat eine Ausdehnung von circa 10 cm in die Länge. Die Musculatur sieht aus wie Fischfleisch und zeigt an mehreren Stellen schleimige Beschaffenheit. Ovarien gross, in beiden einzelne linsengrosse Cysten. Blase und Uterus ohne Veränderungen, Douglas nach rechts verlöthet durch solide Verwachsungen. Der linke Psoas ist von mehreren Knoten durchsetzt. Im Magen Flüssigkeit, es findet sich eine Reihe oberflächlicher, linsen- bis erbsengrosser Geschwüre, welchen allemal eine stärker infiltrirte Partie entspricht. Eines derselben hat sogar einen wallartigen Rand. In beiden mittleren Schädelgruben fast symmetrisch, extradural, auf der Duraaussenfläche sitzend, polsterförmige Neubildungen von markigem Charakter und haemorrhagischer Beschaffenheit. Sie graben sich in die Kuppe der mittleren Schädelgrube ein, so dass sie eine deutlich wahrnehmbare Lockerung des Knochens bewirken. Sehr grosse Hypophysis, deutlich eine vordere markige, bräunlich gefleckte Partie. Die hintere Sattellehne wackelig. Feste Adhaerenz der Dura an der Schädelinnenfläche. Schädel tief, dolichocephal, mit tiefen Gefässfurchen. Gehirn sehr blass, in der weissen Substanz sporadisch kleine haemorrhagische Pünktchen, weniger in der grauen Substanz, Kleinhirn, Pons und Medulla. Thyreoidea deutlich vergrössert, Colloidstruma.

Anatomische Diagnose: Carcinoma recti (diffus infiltrirende Form), Uebergang auf Peritoneum, Verlöthung des Douglas und Metastasen im Magen. Extradurale Tumoren in den vorderen Partien der mittleren Schädelgrube mit lacunärer Erosion des Knochens. Pachymeningitis haemorrhagica interna. Spärlich disseminirte Blutungen in Gross- und Kleinhirn, wie in der Haut. Starke Anaemie, fettige Gitterzeichnung und Blitzfiguren in der Wandung des ganzen linken Ventrikels. Auffallende Pigmentarmuth der Lungen. Beginnende Pneumonie in beiden Unterlappen. Zahlreiche facettirte Cholestearinsteine in der Gallenblase.

Was nun zunächst die mikroskopische Bestätigung der makroskopischen Diagnosen anlangt, so gelang es, im Herzmuskel die fettige Degeneration in Form der bekannten Schilderhausfiguren mit Hilfe von Osmium auf's Schönste nachzuweisen. In den Lungen fand sich Leukocyteninfiltration in beiden Unterlappen, links mehr ausgesprochen als rechts. Die Leber zeigt Haemosiderosis (Reaktion mit Ferrocyankali-Salzsäure).

Die Pachymeningitis haemorrhagica ist wohl als Theilerscheinung der allgemeinen haemorrhagischen Diathese in Folge der Anaemie aufzufassen. Etwas schwieriger sind die Blutungen in der Haut, am Pericard und Nierenbecken, wie im Gehirn zu deuten. Klinisch wurde in Berücksichtigung der Hautblutungen, des Blutbefundes, sowie der Resistenz im Douglas'schen Raum, die man als Haematocele retrouterina ansprach, Morbus maculosus Werlhofii angenommen. Andererseits ist es ja bekannt, dass Blutungen bei Carcinom nicht zu den Seltenheiten gehören und auch die zuletzt aufgetretene stichförmige retinale Blutung dürfte wohl in diesem Sinne aufzufassen sein. Die Anaemie erscheint durch die Krebskachexie genügend erklärt.

Der Tumor des Mastdarms wurde in Formalin und nachher in Alkohol gehärtet, mehrere Stücke von verschiedenen Stellen in Celloidin eingebettet und nach verschiedenen Methoden gefärbt. Selbstverständlich wurden sowohl Längs- als Quer- und Tangentialschnitte untersucht.

Im mikroskopischen Bilde fällt vor Allem die intakte Schleimhaut auf. Die Geschwulstmasse dringt zwar bis an die Muscularis mucosae vor, respektirt aber Epithel und Tunica propria vollkommen, während sie sich in den submucösen, den Schleimhautfalten entsprechenden Ausbuchtungen ausbreitet. Auch die Funktion der Darmschleimhaut in der Ausdehnung des Tumors ist nicht gestört, denn nirgends fehlen die Becherzellen und der von ihnen producirte, durch Thionin leicht nachweisbare Schleim. Die übrigen Schichten der Darmwand präsentiren sich durchsetzt von einer Tumormasse, welche einen deutlich alveolären Bau zeigt und zunächst durch die wesentliche Differenz des Zellcharakters an verschiedenen Stellen imponirt. Man findet einerseits dicht gedrängt stehende, kleine, rundliche Zellen mit grossen Kernen, theilweise mit vermehrtem Chromatingehalt, oft ohne scharfe Contouren, andererseits grössere Zellen mit hellem Protoplasma und wandständigen, platten Kernen; durch ihr Verhalten gegen Haematoxylin oder Thionin verrathen diese letzteren Zellen deutlich ihren Schleimcharakter. Es scheint, als ob die kleinen, dichten Kerne die jugendlichen Formen der Geschwulstelemente darstellten, welche wohl durch Schleimbildung in die Siegelringform übergehen. Diese Siegelringzellen liegen reihenweise angeordnet, so dass man auf den verschiedenen Schnitten lange Züge solcher Gebilde nachweisen kann. Besonders charakteristisch ist das Verhalten der Tumorzellen zu der Musculatur, am deutlichsten durch die van Gieson'sche Färbung nachweisbar. Anfänglich sieht man noch eine Flankirung der Geschwulstzellen durch langgestreckte Spindelkerne, späterhin eine Ausbreitung nach allen Richtungen ohne Umsäumung, so dass die Muskelschichte keilförmig auseinandergedrängt wird. Auch hier findet man die kleinen, runden Zellen gleichsam als Pioniere der Schleimzellen. Fettgewebe, Nervenscheiden und Serosa erscheinen mehr oder weniger von der Geschwulstmasse durchwachsen, ebenso wie die Gefässscheiden nicht verschont bleiben, indem sich auch hier die Zellen einzeln vorzuschieben scheinen. An einigen Stellen hat das Schleimgewebe Kalk aufgenommen, wie man durch deutliche Uebergangsbilder in einer Geschwulstalveole ersehen kann, doch fand sich diese Imprägnation nur spärlich. Korntheilungsfiguren konnte ich nur sehr vereinzelt finden.

Von den Metastasen dieses Tumors untersuchte ich einige Lungenhilusdrüsen, solche von der Bifurcation der Trachea und eine aus dem Musculus psoas. In allen diesen Metastasen fand sich eine vollständige Uebereinstimmung des histologischen Charakters. Das Gewebe erscheint hier mehr oder minder substituirt durch eine Geschwulstmasse, deren Elemente völlige Analogie zeigen mit denen des Rectaltumors. Die klarsten Bilder liefert die Doppelfärbung mit Haematoxylin und Eosin. Die lichtblau gefärbten Siegelringzellen, hier etwas dichter angeordnet als im Primärtumor, aber auch weiter ausgebreitet, heben sich von dem Bindegewebe und den zahlreichen, meist dünnwandigen Gefässen ab, in deren Lumen man die Kerne der jugendlichen Zellformen, hart beieinanderstehend, leicht kenntlich durch die dunklere Blaufärbung, nachweisen kann. Auch hier nur sehr spärliche Mitosen. Der Schleimcharakter dieser Tumoren, der übrigens schon makroskopisch in's Auge fiel, sowie die vollständige Analogie der Elemente mit denen der Mastdarmgeschwulst lässt diese Geschwülste wohl zweifellos als Metastasen des Tumors im Rectum auffassen. Einen sehr bemerkenswerthen Befund ergab die Untersuchung der beschriebenen Magengebilde, die makroskopisch als Geschwüre imponirten, jedoch durch ihren wallartigen Rand und die derbe Infiltration schon bei der Sektion den Verdacht erweckten, dass hier Metastasen des primären Mastdarmtumors vorlägen. In der That konstatirt man auch hier Geschwulstalveolen von dem nämlichen Bau wie in der Rectalwand, allerdings nicht so diffus ausgebreitet, sondern spärlicher disseminirt, während das normale Zwischengewebe praevalirt. In den Alveolen ergeben sich auch hier die Uebergangsbilder von der grosskernigen Zelle in die Siegelringform, in einzelnen sind direkt verschiedene Stadien dieser Umwandlung wahrnehmbar. Die Mucosa erscheint auch hier frei, die Serosa hingegen wohl auch ergriffen, doch zeigt sich weder makro- noch mikroskopisch irgend welches Einwachsen

2*

eines eventuellen retrogastrischen Tumors von den metastatisch ergriffenen Drüsen aus.

Nach der vorstehenden Schilderung steht es wohl ausser Zweifel, dass wir es mit einem Carcinoma recti mit Gallertbildung zu thun haben, jener alltäglichen Neubildung, die man fast als Paradigma gewisser Darmkrebse ansehen kann. Der Charakter als Gallertcarcinom ist gerade in dieser Lokalisation nicht auffallend, da sich nach der Statistik Klein's über 992 Carcinomfälle unter 78 Rectalcarcinomen 10 Gallertkrebse, d. h. 12,8 Proc. ergaben. Dass die Umgestaltung in die Gallertform sowohl an den primären, wie sekundären Carcinomen vorkommt, in der Regel abhängig von der Schleimbildung der wuchernden Epithelien, ist nach unseren Bildern, an denen man die Umwandlungsformen der gewucherten Drüsenepithelien an Primärtumor und Metastasen sehr gut verfolgen kann, nur zu bestätigen. Die Auffassung, dass die Zellen mit hyperchromatischen Kernen als Vorstadien der Schleimbildung anzusehen seien, liegt allerdings nahe genug. Von hohem kasuistischen Interesse ist dagegen der seltene Befund der Magentumoren, die man direkt als Metastasen ansprechen muss. Ein sekundärer Tumor der Umgebung, der durch die Serosa in die Magenwand hätte einwachsen können, war makroskopisch an keiner, den Infiltraten entsprechenden Stelle oder der Umgebung nachweisbar und auch mikroskopisch zeigt sich an der Serosa keine Stelle, die auf eine solche Entstehung der Tumoren schliessen liesse. Vielmehr spricht die Isolirung der Geschwulstalveolen, die Anordnung des Tumorgewebes in denselben Schichten wie im Primärtumor, sowie der Befund von Krebszellen in den Gefässen wohl unbedingt für einen Transport der Geschwulstelemente auf dem Wege der Blut- oder Lymphbahn. Diese Ausnahme bestätigt durch ihre Seltenheit die altbewährte Virchow'sche Regel, dass fast alle diejenigen Organe, welche eine grosse Neigung zu protopathischer Geschwulstbildung zeigen, eine sehr geringe Neigung zu metastatischer besitzen und umgekehrt. Dies beweist auch die einschlägige Literatur. Weigert, Grawitz und Zahn, welche sich anlässlich ähnlicher Befunde mit diesem Thema beschäftigten und je eine kleine Statistik aufstellten, sowie insbesondere de Castro, welcher 25 Fälle, darunter 3 eigene und die von Török und Wittelshöfer zusammenstellte, erklären einstimmig die grosse Seltenheit dieser deuteropathischen Geschwulstbildung. Uebrigens fand de Castro in 56 Proc. der Fälle von sekundärem Magenkrebs das primäre Carcinom im Oesophagus und Cordes fand sogar in dem Eingangs erwähnten Falle Magenmetastasen eines destruirenden Magenadenoms. Diese kleine Zahl allein genügt schon, um sekundäre Magencarcinome zu seltenen Vorkommnissen zu stempeln und an der Virchow-schen Regel festzuhalten. Andererseits ist, wie ich glaube, der Befund der Magenmetastasen in unserem Falle vollständig einwandsfrei, da er sämmtlichen Postulaten der Autoren, nämlich der scharf circumscripten Abgrenzung der Knoten, der Multiplicität derselben und endlich der Ausschliessung einer eingewucherten Lymphdrüsengeschwulst, nachkommt.

Bei der Obduktion fanden sich ferner, wie erwähnt, Tumoren in der mittleren Schädelgrube, und es lag nahe, dieselben ebenfalls als Metastasen des Mastdarmkrebses anzusprechen. Allein schon eine flüchtige Untersuchung derselben mit Hilfe des Gefriermikrotoms ergab ein gänzlich differentes Bild, was, um dies gleich vorwegzunehmen, eigentlich den Anstoss zu einem eingehenden Studium des Falles gab.

Die Schädelbasis wurde herausgemeisselt, in Salpetersäure und Formol entkalkt, einzelne, später anzuführende Partien in Alkohol gehärtet und in Celloidin eingebettet. An dem gehärteten Präparate wurde dann zunächst ein Medianschnitt angelegt, ferner Frontal- und Sagittalschnitte durch beide Hälften und hiebei folgende Ausdehnung des Tumors notirt:

Der Tumor hat hauptsächlich die mittlere Schädelgrube ergriffen, in der vorderen zeigen sich nur die letzten Ausläufer vor dem Limbus sphenoidalis liegend, die hintere Grube ist vollständig frei von Tumoren. In der mittleren Schädelgrube sind wieder vorwiegend die neben der Sella turcica befindlichen Gebilde, sowie die Gegend des Processus clinoidei posteriores befallen. Die Optici und Carotiden bleiben von den Tumoren verschont. Nach unten setzen sich die Geschwülste in die Keilbeinhöhle fort, ohne jedoch die Wandung der die Höhle begrenzenden Knochen zu zerstören, die Tumormasse windet sich vielmehr gleichsam durch die Spalten und Lücken durch, hie und da eine ganz oberflächliche Usur der von ihr passirten Knochen bewirkend. Der Knochen ist dort durchsetzt von feinen, kleinen Löchern, die ihm das Aussehen des angenagten verleihen. Dabei ist der Zusammenhang der Tumormassen mit dem Knochen jedoch kein so fester wie mit der Dura mater. Das Siebbein ist völlig frei. Nach vorne finden sich die Tumoren entlang der Crista orbitalis, zunächst links eine ovale, 1½ m lange, 1 cm breite und 4 mm hohe Anhäufung, die am gehärteten Präparate höckerige Beschaffenheit angenommen hat. Rechts findet sich ein ähnlicher, aber kleinerer Tumor etwas weiter entfernt von der Mittellinie. Verfolgt man die Crista weiter gegen die Peripherie des Schädels, so stösst man rechts wie links auf mehrere kleinere Plaques bis zu Haselnussgrösse, überall von analoger Beschaffenheit wie die eben beschriebenen, aber nirgends in kontinuirlicher Anordnung, sondern stets getrennt durch normale Dura. Auch hier zeigt sich die Arrosion des Knochens, wenn auch nicht so ausgesprochen wie in den grösseren Tumoren. Die haemorrhagische Beschaffenheit, die bei der Sektion konstatirt wurde, ist an dem gehärteten Präparate nicht mehr wahrzunehmen. Die Hypophysis ist in ihrem vorderen Abschnitte leicht entfernbar, der hintere Theil erscheint in die Geschwulst mit inbegriffen, der Stiel der Hypophyse ist nicht zu konstatiren.

Mikroskopisch wurde zunächst die theilweise mit dem Gehirn entfernte vordere Hypophyse untersucht. Es fand sich hier ein der Norm entsprechendes Bild, die drüsigen Elemente vielleicht etwas hyperplastisch, ferner eine scharfe Abgrenzung des Organs durch Bindegewebszüge. Nur in einem einzigen Gefässe liegen mehrere Zellen, die den sofort zu beschreibenden Geschwulstelementen völlig analog sind. Die hintere Hypophyse, das heisst die Stelle, wo sich dieselbe befinden sollte, erscheint substituirt durch Tumormassen, die nur eine schmale Brücke als Verbindung mit dem vorderen Antheil der Hypophyse freilassen. Die Umgebung dieser Partie ist vollständig in Geschwulstgewebe umgewandelt. Der am meisten hervortretende Zug desselben ist der Zellreichthum und zwar setzt sich das Gewebe aus kleinen Zellen zusammen, die ungefähr die Grösse der weissen Blutkörperchen erreichen, meist mit grossem, granulirtem Protoplasmaantheil und sehr dichter Anordnung. Dieselben liegen meist in Nestern zu 10—30 beisammen, welche wieder durch ein Zwischengewebe von fibrillärer Struktur von einander getrennt sind. Dieses Gerüst besteht hauptsächlich aus anastomosirenden, dünnwandigen Gefässen, die deutliche Wucherung des Endothels aufweisen. Die Endothelwucherung tritt gegenüber der Bindegewebsvermehrung entschieden in den Vordergrund, so dass sich eine alveoläre Anordnung der gewucherten Endothelien ergibt, gleichsam als Hülle für die Zellnester. Auch die verschiedenen Phasen der Umwandlung der platten Endothelzellen in die cubische Form sind an manchen Stellen deutlich nachzuweisen, während es erst specifischer Färbungsmethoden, namentlich der van Gieson'schen und der Rosin'schen Modifikation der Ehrlich'schen Färbung bedarf, um die Verzweigung feinster Fasern zwischen den einzelnen Tumorzellen erkennen zu lassen. Aber auch mit diesen Methoden ist es nicht gelungen, allerorten die feinfibrilläre Substanz nachzuweisen, da manchmal die Zellen direkt aneinanderstossen. Ueberall aber konstatirt man die enge Beziehung der Geschwulstelemente zu den Gefässen. Der umgebende Knochen erscheint von dem Tumor in Form der lacunären Erosion alterirt und fast auf jedem Schnitte kann man in den Howship'schen Lacunen Riesenzellen (Osteoklasten) neben den vordringenden Tumorzellen nachweisen. An einzelnen Stellen ist die Erosion schon so weit vorgeschritten, dass nur mehr eine dünne Knochenlamelle die Kontinuität aufrecht erhält, an anderen sieht man ein abgesprengtes Knochenstückchen, rings umgeben von Geschwulstzellen. Ganz analoge histologische Beschaffenheit boten die übrigen Knoten, deren ich 3 untersuchte. Auch war nirgends ein Stadium vorhanden, welches man als Metamorphose des Tumorgewebes bezeichnen könnte, speciell gelang es mir nicht, irgendwo sternförmig verästelte Zellen oder gar eine schleimige Grundsubstanz nachzuweisen.

Diese Bilder rechtfertigen wohl die Diagnose Endotheliom. Berücksichtigt man den Bau des Tumors, die Zusammensetzung aus Zellen, Gefässen und feinfaseriger Zwischensubstanz um die Zellen, welche ja nach allgemeinen Anschauungen

als specifisch für die sarkomatösen Tumoren gilt, ferner den engen Zusammenhang zwischen Zellen und Gefässen, sowie die völlige Uebereinstimmung der Bilder mit den diesbezügl. Beschreibungen von Ribbert und Ziegler, so erscheint diese Bezeichnung für den Charakter dieser Tumoren vollständig am Platze. Ob der Tumor seinen Ausgangspunkt in der Dura mater oder in dem hinteren Antheil der Glandula pituitaria genommen, kann ich nicht entscheiden. Die Geschwulstbildung ist in dem grössten Tumor links längs der Crista sphenoidalis ebenso weit vorgeschritten wie in der Hypophysengegend, und das Fehlen jeglicher sekundären Veränderung, aus deren Grad man Provenienz und Altersdifferenz aufklären könnte, erschwert diese Differentialdiagnose gewiss erheblich. In der Literatur finden sich nach der neuen Statistik Köhler's über 37 Fälle von Hypophysentumoren 8 Sarkome dieses Organs, darunter jedoch kein einziger von dem Charakter des Endothelioms oder der ihm verwandten Geschwülste. Meist sind dieselben überdies von dem vorderen drüsigen Antheil des Hirnanhangs ausgegangen, wie auch nach Weichselbaum die vordere Hypophysis bei den Neubildungen dieses Organs prävalirt. Ein sekundärer Tumor der Glandula pituitaria wird nur einmal erwähnt und zwar von Boyce und Beadles[3]), welche 3000 Hypophysen untersuchten und hiebei 10 mal Neubildungen in dem Organe fanden, zumeist Adenome und Cysten. Im Uebrigen sind die Tumoren der Hypophysis in der Literatur durch eine Reihe kasuistischer, systematischer und statistischer Arbeiten registrirt, von denen ich hier nur die Publikationen von Weigert, Weichselbaum, Breitner, Heusser[4]), v. Hippel, Schönemann, Ingermann, Levy, Gutsche und Gut anführen will. Auch wird dem Hirnanhang und seinen Tumoren mehr Bedeutung beigelegt, seitdem man die Entstehung der Akromegalie in einen ursächlichen Zusammenhang mit Erkrankungen dieses Organs gebracht hat, wie dies speciell seitens französischer Autoren in dem letzten Dezennium geschieht. Auch die Frage, ob eine Beziehung zwischen Hypophysis und Thyreoidea, d. h. eine gegenseitige Stellvertretung oder altruistische Beziehungen bestehen, ist geeignet, diesem von der Pathologie durch lange Zeit etwas stiefmütterlich behandelten Organe mehr Aufmerksamkeit zuzuwenden. Die hintere Hypophyse, hauptsächlich aus Gefässelementen zusammengesetzt, könnte wohl ganz gut den Mutterboden für unsere Geschwulst abgegeben haben, allein die Entscheidung wird auch dadurch erschwert, dass Endotheliome der Dura mater, eines Gewebes, das ja schon „in der Norm die enge Beziehung von Gefässwand und Endothelien aufweist[5]), zu den häufigsten Geschwülsten gehören und ebenfalls leicht genetisch mit den Elementen des Mutterbodens zusammenhängen können. Auch die klinische Beobachtung kann uns keine Auskunft geben über den Ausgangspunkt des Tumors, da alle Symptome, welche von den verschiedenen Autoren, insbesondere von Heusser und Gutsche, für die Hypophysentumoren angegeben worden sind, so auch die Sehstörungen in Folge Kompression der Optici, in unserem Falle fehlten. Allerdings verlaufen wieder andererseits viele Hypophysentumoren im Leben symptomlos, wie z. B. Ribbert ein wallnussgrosses Adenom als zufälligen Leichenbefund beschreibt. Dessgleichen sind die Endotheliome der harten Hirnhaut selten von dem Umfange, dass sie klinisch zur Diagnose führende Symptome verursachen, so dass wir von klinischer Seite keine Anhaltspunkte erhalten. Jedenfalls ist es mir gelungen, Geschwulstelemente in einem Gefässe der vorderen Hypophyse, die von den Tumormassen leicht isolirbar war, nachzuweisen. Ist diese Zellanhäufung in einem Gefässe auch nicht als Metastase anzusprechen, so kann man sie wenigstens als Anlauf zur Metastasenbildung in diesem, sonst nicht zu deuteropathischer Geschwulstbildung disponirten Organe auffassen, während die kleineren Geschwulstplatten an der Dura bereits als metastatische Tumoren aufzufassen sind.

Im Uebrigen ist die Frage, ob Dura, ob Hypophysis den Ausgangspunkt der Neubildung an der Schädelbasis darstellen, von sekundärem Interesse. Es ist vielmehr zu entscheiden, ob hier zwei genuine Primärtumoren vorliegen oder nicht. Die Literatur hat bisher nur Postulate für doppeltes Primärcarcinom aufgestellt und zwar in Form der Eingangs erwähnten Billroth-schen Punkte. Wenn wir also die erste und die dritte dieser Forderungen auch auf unsere Frage, d. h. die Duplicität verschiedener bösartiger, protopathischer Neoplasmen übertragen und statt der Ableitung vom Epithel des Mutterbodens eine genetische Beziehung jedes Tumors zu seinem Mutterboden überhaupt verlangen, sowie überdies für jeden der Tumoren einen anderen Charakter der autonomen Neubildung, so dürfte die Entscheidung in den meisten Fällen keine Schwierigkeiten bereiten.

Auf unseren Fall angewendet, liegt die verschiedene anatomische Struktur eines Gallertcarcinoms und eines Angio-Endothelioms auf der Hand, zumal sich in sämmtlichen untersuchten Metastasen des einen Tumors Schleimgewebe fand, von welchem in keinem duralen Tumor auch nur eine Spur nachzuweisen war; ferners begründet durch die völlige Verschiedenheit der Zellen und ihres Verhaltens zum Zwischengewebe. Auch den anderen Anforderungen entspricht der Fall, wie ich glaube bewiesen zu haben, nach jeder Richtung. Das Vorhandensein metastatischer Tumoren im Magen verleiht ihm übrigens erhöhtes kasuistisches Interesse, dessgleichen die Aehnlichkeit mit dem von Kretz beschriebenen, oben erwähnten Falle.

Die Frage nach der Ursache der Coexistenz zweier maligner Neubildungen bei einem Individuum muss man wohl so lange vertagen, bis in die dunkle Aetiologie der Sarkome und Carcinome überhaupt etwas Licht gebracht worden ist. Ob nun das gleichzeitige Auftreten mehrfacher verschiedener Tumoren ein rein zufälliges ist, wie Ziegler annimmt, oder im Sinne Cohnheim's mehrfache embryonal präformirte Herde supponirt werden sollen, oder endlich nach Klebs eine allgemeine Disposition, welche unter dem Einflusse äusserer Ursachen an mehreren Stellen zur pathologischen Gewebsentwicklung führt, ist aus der kleinen Zahl der bisherigen einschlägigen Beobachtungen noch nicht zu entscheiden. Jedenfalls wird es angezeigt sein, alle hierhergehörigen Fälle einer genauen Untersuchung zu unterwerfen und der Zweck dieses bescheidenen Beitrages ist erreicht, wenn diese Zeilen zu weiteren Nachforschungen in der angegebenen Richtung auffordern.

Zum Schlusse ist es mir eine angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer und Chef, Herrn Prof. Dr. P. Ernst in Zürich, für die gütige Ueberlassung des Falles und die wirksame Förderung bei der Bearbeitung desselben meinen wärmsten Dank auch an dieser Stelle auszusprechen.

Wien, im März 1901.

Literatur:

v. Winiwarter: Beiträge zur Statistik der Carcinome. Stuttgart 1878. — C. Kaufmann: Ueber Multiplicität des primären Carcinoms. Virch. Arch. Bd. 75, S. 317. — Schimmelbusch: Ueber multiples Auftreten primärer Carcinome. Langenbeck's Arch. Bd. 39, H. 4, S. 860. — Bucher: Zur Kasuistik und Beurtheilung der multiplen Carcinome. Ziegler's Beiträge. Bd. 14, S. 71. — Billroth: Allgem. chirurg. Pathologie und Therapie. 1889. S. 908. — Klebs: Die allgem. Pathologie, II. Theil. Jena 1889. — Cordes: Ein kasuistischer Beitrag zur Multiplicität der primären Carcinome. Virch. Arch. Bd. 145, S. 422. — Hansemann: Die mikroskopische Diagnose bösartiger Geschwülste. Berlin 1897. S. 87. — Lannois und Courmont: Note sur la coexistence de deux cancers primitifs etc. (Revue de méd. 1894, pag. 291.) Ref. Centralbl. f. Pathologie. VI, S. 71. — O. Israel: Sitzungsbericht der Berliner med. Gesellschaft. Centralbl. VII, S. 438. — Lubarsch: Hyperplasie und Geschwülste. Lubarsch-Ostertag, Ergebnisse II. Bd. 1895, S. 495 ff. — M. Walter: Ueber das multiple Auftreten primärer bösartiger Neoplasmen. Langenbeck's Arch. Bd. 53, S. 1. — Eckardt: Zur Kasuistik mehrfacher epithelialer Neubildungen am Uterus. Arch. für Gynäkol. LV, 1898. — Hofbauer: Ueber primäres Tubencarcinom. Arch. f. Gyn. LV, 1898. — Ed. Albert: Ueber bilaterales Mammacarcinom. Wien. med. Wochenschr. XLIX, 1899. — Carrière et Deléarde: Sur un cas d'épithélioma atypique symétrique des capsules surrénales. Arch. de Méd. experim. 1900. — Belliger: Ueber die Entstehung der Metastasen beim Carcinom. Inaug.-Diss. Zürich 1897. — Niebergall: Sarkom, Carcinom, Myom und Schleimpolypen bei ein und demselben Uterus. Arch. f. Gynäk. Bd. 50, S. 129. — Kretz: Zwei maligne Neubildungen in einem Individuum etc. Wiener klin. Wochenschr. 1893, No. 11. — Emanuel: Ueber gleichzeitiges Vorkommen von Carcinom und Sarkom im Uteruskörper. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. XXXIV. 1896. S. 1. — F. Klein: Ueber Gallertcarcinome. Inaug.-Diss. München 1895. — Virchow: Die krankhaften Geschwülste. Bd. 1, S. 69. — Weigert: Onkologische Beiträge. Virch. Arch. Bd. 67, S. 513. —

[3]) Es handelte sich um eine Metastase eines Brustdrüsenkrebses in der Sella turcica, die auch die Glandula pituitaria ergriffen hatte.

[4]) In dem Falle Heusser war übrigens die Patientin wegen Carcinoma recti operirt worden und am selben Tage im Collaps gestorben. Auch hier fand sich ein nichtdiagnosticirter Hypophysistumor (Lymphosarkom), doch liegt leider keine Beschreibung des Mastdarmtumors vor.

[5]) Ribbert: l. c. S. 132.

Grawitz: Ueber Krebsmetastasen im Magen. Virch. Arch. Bd. 86, S. 159. — Zahn: Ueber einige Fälle seltener Geschwulstmetastasen. Virch. Arch. Bd. 117, S. 30. — de Castro: Ueber das sekundäre Magencarcinom. Inaug.-Diss. Berlin 1890. — Ribbert: Lehrbuch der pathologischen Histologie. Bonn 1896. S. 126 ff. — Ziegler: Spezielle Pathologie. Jena 1898. S. 383 ff. — Köhler: Ueber Hypophysentumoren. Inaug.-Diss. Freiburg 1897. — Weichselbaum: Zu den Neubildungen der Hypophysis. Virch. Arch. Bd. 75, S. 444. — Boyce und Beadles: Citirt nach Köhler. — Weigert: Zur Lehre von den Tumoren der Hirnanhänge. Virch. Arch. Bd. 65, S. 219. — Breitner: Zur Kasuistik der Hypophysentumoren. Virch. Arch. Bd. 93, S. 367. — Heusser: Ein Beitrag zur Kasuistik der Hypophysistumoren. Virch. Arch. Bd. 110, S. 9. — v. Hippel: Beitrag zur Kasuistik der Hypophysistumoren. Virch. Arch. Bd. 126, S. 124. — Schönemann: Hypophysis und Thyreoidea. Virch. Arch. Bd. 129, S. 310. — Ingermann: Zur Kasuistik der Hypophysistumoren. Inaug.-Diss. Bern 1889. — Levy: Ein Beitrag zur Kasuistik der Hypophysistumoren. Inaug.-Diss. Heidelberg 1890. — Gut: Ein Beitrag zur Kasuistik der Hypophysistumoren. Inaug.-Diss. Zürich 1899. — Gutsche: Zur Pathogenese der Hypophysistumoren etc. Inaug.-Diss. Erlangen 1894. — Ribbert: Ein Tumor der Hypophysis. Virch. Arch. Bd. 90, S. 539. — Ziegler: Allgemeine Pathologie. Jena 1898. S. 379.

## Ueber Sarkombehandlung mittels der Röntgenstrahlen.*)

Vorläufige Mittheilung von Dr. Carl Beck, Professor der Chirurgie in New-York.

Pat., ein 36 jähriger, kräftiger Küfer, will schon seit etwa 15 Jahren einen schwarzen Fleck (vielleicht ein Muttermal) an seinem linken äusseren Knöchel bemerkt haben, welcher sich vor einem Jahr zu einer Warze verbildete. Dieselbe wuchs und wurde gegen Ende November vorigen Jahres empfindlich. Die Oberfläche fing an wund zu werden und so verordnete sich Pat. Karbolbäder. Erst um die Weihnachtszeit, als die anfängliche Warze die Grösse eines Apfels erreicht hatte, konsultirte Pat. einen Kollegen, welcher die Güte hatte, ihn an meine Abtheilung im St Mark's-Hospital zu verweisen.

Der Status praesens am 24 Dezember war folgender: Kräftiger, wohlgebauter Mann von gesundem Aussehen. (Pat. ist Potator, Familiengeschichte gut, Lues auszuschliessen.) Ueber dem äusseren linken Knöchel befindet sich ein apfelgrosser Tumor von mässig harter Konsistenz, dessen Oberfläche ein rauchgraues Kolorit zeigt und der aus der Konfluenz einer Anzahl kleiner Warzen hervorgegangen zu sein schien. Die Geschwulst lässt sich von ihrer Basis nicht verschieben. In der Inguinalgegend lässt sich eine taubeneigrosse Drüse nachweisen.

Die Diagnose lautete zunächst auf Lymphangiosarkom. Die Amputation war sofort in Erwägung gezogen worden; da dieselbe jedoch von dem Patienten sowohl als seinen Angehörigen rundweg abgelehnt wurde, so begnügte ich mich mit einer bis auf das Periost reichenden Exstirpation der Geschwulst und der Entfernung der Leistendrüse. Die Heilung war in wenigen Tagen vollendet und Patient verliess das Hospital.

Die mikroskopische Untersuchung der exstirpirten Geschwulst ergab das Vorhandensein von Pigment und so wurde es klar, dass es sich um eine der bösartigsten Formen des Sarkoms, nämlich um ein Melanosarkom, handelte.

Nach 6 Wochen kehrte Pat. zurück. Es zeigte sich nun am äusseren Knöchel dieselbe Geschwulst wieder, mit dem Unterschied, dass sie breiter und flacher erschien und dass sich an ihrem Rande einige erbsengrosse, blauschwarze Knollen befanden, welche man mit Haemorrhoidalknoten vergleichen konnte. In der Inguinalgegend hatte sich ein Drüsenkonvolut von der Grösse eines Gänseeies entwickelt. Es wurde abermals exstirpirt. Patient entzog sich nach 2 Wochen wiederum der Behandlung und zeigte sich nach Verfluss von weiteren 4 Wochen mit einem Recidiv, welches mit etwa 30 mehr oder minder grossen, traubenförmigen, tiefblauschwarzen Knollen besetzt war, von denen die grösseren bei leiser Berührung leicht bluteten. In der Leiste hatte sich eine Geschwulst von Gänseeigrösse gebildet. Auf der Innenfläche des Beins, namentlich entlang der inneren Wadengrenzen, waren einige Dutzend Knollen entstanden, welche denen der Geschwulst völlig glichen und in ihrem Grössenverhältniss zwischen einer Kirsche und einem Stecknadelkopf rangirten. Bei der nochmals wiederholten Exstirpation zeigte sich folgender mikroskopischer Befund: Alveolärer Charakter und Pigmenteinlagerung sowohl in den grossen Zellnestern als in den kleinen Zellen des Stützgewebes. Färbung eines Präparates mit Haematoxylin und Eosin und eines zweiten mit van Gieson.

Eine Amputation wäre nun eher durchzusetzen gewesen, aber in Rücksicht auf die Metastase in der Inguinalgegend konnte man sich jetzt von derselben auch nicht mehr viel versprechen.

Es wurde nunmehr die Serumbehandlung in Erwägung gezogen, welche, trotzdem sie sich in meinen Händen bei relativ häufiger Anwendung nie bewährt hatte, in einem so verzweifelten Fall doch wohl immer wieder verdient, versucht zu werden. Da kam mir gleichzeitig der Gedanke, einen Versuch mit den Röntgenstrahlen zu machen.

Die ausgezeichneten Resultate, wie sie bei der Behandlung von Lupus und anderen Hautaffektionen von Albers-Schönberg und Hahn in dieser Wochenschrift, von Schiff und Freund, Ziemssen, Kümmell, Mühsam, Holland, Schenkel, Jutassy und Neisser anderweitig berichtet wurden, waren auch von mir bestätigt worden (siehe Nachtrag zu meinem Lehrbuch „Fractures with an appendix on the practical use of the Röntgen rays", Saunders & Co., London und Philadelphia und „Irrthümer der Röntgenographie", Deutsch. Med.-Ztg. 1900, No. 51). Auch habe ich mich von der Heilung eines Epithelialkrebses durch Röntgenstrahlen völlig überzeugt.

Ohne nun irgend welche kühne Hoffnungen zu hegen, begann ich den nach der dritten Exstirpation gebliebenen Defekt zu bestrahlen, zuerst 10, dann 20, dann 30 und zuletzt 45 Minuten lang. Patient verspürte nach 45 Minuten lang dauernden Sitzungen ein längeres Kriebeln im ganzen Unterschenkel. Bis heute wurde die Bestrahlung sieben Mal in 2—3 tägigen Intervallen ausgeführt. Nachdem sechs Wochen vergangen sind, hat sich nicht bloss keine Spur eines Recidivs an der Knöchelstelle sehen lassen, sondern, mirabile dictu, eine Anzahl der melanotischen Knollen der Wade, namentlich die, welche der Bestrahlung am nächsten lagen, sind theils völlig vernarbt, theils geschrumpft.

Die Leistendrüsengeschwulst wuchs während dieser Behandlung weiter und ist es meine Absicht, dieselbe morgen abermals zu exstirpiren und dann ebenfalls baldigster intensiver Bestrahlung auszusetzen. Wie ich schon andeutete, bin ich weit entfernt, kühne Erwartungen an meinen Versuch zu knüpfen. Sie werden denselben jedoch in einem so verzweifelten Falle, selbst wenn er völlig resultatlos geblieben wäre, gerechtfertigt finden, denn im schlimmsten Falle wäre meine Mühe einfach umsonst gewesen. Nun ist aber die Thatsache nicht wegzuleugnen, dass im Gegensatz zu dem früheren Verlauf nach vorhergehenden Exstirpationen nicht nur kein Recidiv eintrat, sondern ausgeprägtes Sarkomgewebe ohne jeden Eingriff chirurgischer Natur vernarbte. Der Einfluss der Strahlen ist also klar bewiesen. In wie weit er freilich in toto reicht, ist dadurch nicht demonstrirt und werden weitere Versuche darüber Klarheit schaffen müssen.

Ich wage nur noch darauf hinzuweisen, dass, seitdem Heidenhain beim Mammacarcinom das Vorhandensein von Krebszellen unterhalb der Fascie nachgewiesen hat, wir Chirurgen daraus die praktische Nothwendigkeit gezogen haben, den M. pectoralis major oder doch mindestens seine oberste Schicht zu entfernen, da wir von der Entfernung der makroskopisch sichtbaren Krebspartien allein keine Heilung erwarten.

Sind die Krebszellen so weit vorgedrungen, dass sie dem Messer nicht mehr zugänglich sind, so haben wir ein baldiges Recidiv zu fürchten. Wenn wir nun ein Mittel besässen, welches nach ausgedehnter Exstirpation die tiefen Gewebsschichten durchdringend noch diese ausserhalb des Messers ansässigen Krebszellen erreicht und womöglich zerstört oder ihr Wachsthum hindert, dann würden wir der Indicatio morbi absolut entsprechen.

Und wenn der parasitäre Charakter des Carcinoms sich beweisen lässt, so wäre die Wirkung eines derartig antiparasitären Mediums, wie es die Röntgenstrahlen bis zu einem gewissen Grade sind, sehr verständlich. Dieselbe Perspektive lässt sich wohl auch beim Sarkom vertreten.

Die therapeutische Wirkung der Röntgenstrahlen ist uns noch ein Buch mit sieben Siegeln. So viel aber lässt sich wohl sicher behaupten, dass sie sui generis ist und sich keineswegs mit der kauterisirenden Eigenschaft des Paquelin'schen Apparates oder gar dem obligaten Senfpflaster vergleichen lässt.

Die Verbrennungsfrage scheint mir bei einem malignen Fall von untergeordneter Bedeutung zu sein. Die mangelhaften therapeutischen Resultate, welche von manchen Forschern berichtet wurden, dürften sich wohl auf die Angst vor zu grosser Intensität der Strahlen zurückführen lassen. Will man eine starke Wirkung erreichen, so muss man schon einen starken Strom riskiren; der Patient soll aber von diesem Risiko von vornherein unterrichtet werden.

*) Vortrag mit Krankendemonstration in der Deutschen Medicinischen Gesellschaft der Stadt New-York am 6. Mai 1901.

(Bei der Revision dieser Arbeit, drei Wochen nach der Demonstration, ist der Defekt am Knöchel gänzlich geheilt, also nach neun Wochen kein Recidiv. Die Inguinalgeschwulst wurde, wie oben in Aussicht genommen, Tags nach der Vorstellung exstirpirt und wird nunmehr das Wundterrain ebenfalls mit Röntgenstrahlen behandelt. Den Bericht über das weitere Schicksal des Patienten behalte ich mir vor.)

---

Aus dem Elisabethkrankenhaus in Cassel.

## Beitrag zur Ausräumung der Gallenwege nach Rose

Von Dr. Krug, Assistent der Klinik.

In der „Deutschen Zeitschrift für Chirurgie 1898“ publicirte Rose in einer Abhandlung über die „Ausräumung der Gallenblase an Stelle der Exstirpation der Gallenblase und der Choledochotomie“ zwei ebenso interessante wie werthvolle Fälle von Ausräumung des Choledochus per cholecystotomiam, ein Verfahren, das jedenfalls geeignet erscheint, gelegentlich die Choledochotomie — nach Kehr die schwierigste Operation, die je am Menschen ausgeführt worden ist — einzuschränken, und in manchen Fällen überflüssig erscheinen zu lassen.

Im ersten Falle handelte es sich um eine 31 jährige Frau, die schon seit 7 Jahren an Magenkrämpfen mit Gelbsucht in den letzten Jahren — war natürlich die nicht diagnosticirte Cholelithiasis — litt.

Operation am 1. November 1897. Nach Entfernung von 21 Steinen wird der grösste, im Anfangstheil des Choledochus sitzende Stein mit einem feinen, löffelartigen Instrument entwickelt, worauf sofort als eine angenehme Quittung ein Strom Galle aus der Gallenblase schiesst.

Der zweite Fall betrifft eine 53 jährige Frau, die schon seit Jahren an Gallensteinen litt. Auch hier findet sich bei der Operation an derselben Stelle wie im vorigen Fall ein grosser Choledochusstein. Auch dieser wird durch den Gallenblasensteinschnitt herausgeholt, nachdem 72, bis 13 mm grosse Steine schon extrahirt sind.

In der Literatur scheint ein weiterer Fall bis jetzt noch nicht publicirt zu sein, wie ein Studium von Kehr's „Die chirurgische Behandlung der Gallensteinkrankheit“, des „X. Jahresberichts der Kehr-Rhoden'schen Klinik“ und Kehr's „Anleitung zur Erlernung der Diagnostik der einzelnen Formen der Gallensteinkrankheit“ ergibt.

Nur ein Fall von Kehr — „Die chirurgische Behandlung der Gallensteinkrankheit“ 1896, p. 207 — könnte entfernt ein Analogon darstellen, vorausgesetzt, dass der Stein wirklich im Choledochus sich befand, eine Frage, die Kehr selbst offen lässt, indem er sagt: „Wo der Stein gesessen hat, ist nicht mit Bestimmtheit zu sagen; es ist möglich, dass er im Choledochus sass und durch den erweiterten Cystikus sich in die Gallenblase drücken liess.“

Dagegen ist vor einiger Zeit am Elisabeth-Krankenhaus — dirig. Arzt Herr Dr. Kuhn — ein Fall zur Operation gekommen, der im Sinne Rose's typisch ist und einen kleinen Beitrag zu dem oben erwähnten operativen Modus procedendi liefern könnte.

Der Fall ist kurz folgender:

Frau G., 67 Jahre, aus Kassel, aufgenommen im Mai 1900.

Anamnese: Vater starb an Lungenentzündung, Mutter an Schlaganfall. 2 Schwestern und 1 Bruder starben an unbekannten Krankheiten. 2 Geschwister leben und sind gesund.

Pat. will früher an Blattern, Kinderkrankheiten und Magengeschwür gelitten haben. (Dieses Magengeschwür war jedenfalls schon die nicht diagnosticirte Cholelithiasis). Menses regelmässig, ohne Beschwerden verlaufen, zum letzten Mal mit 42 Jahren.

Seit einer Reihe von Jahren leidet Pat. an Schmerzen im Rücken und in der rechten Abdominalseite. Kurz vor Weihnachten 1899 bekam Pat. zum ersten Mal Erbrechen, Frieren und heftige Schmerzanfälle. Diese Anfälle wiederholten sich täglich, bis Ende Mai 1900, wo ein ungefähr 12 Stunden dauernder intensiver Anfall in Erscheinung trat, worauf Pat. in die proponirte Operation einwilligte.

Status: Gracller Körperbau, geringes Fettpolster. Pat. kommt mit intensivem Ikterus zur Aufnahme. Hautjucken. Lunge und Herz ohne bemerkenswerthe Befunde.

Abdomen: Leber gross, Rand deutlich fühlbar, ziemlich hart, stumpf, glatt. In der Gegend der Gallenblase deutliche rundliche Resistenz von glatter Oberfläche, die Stelle auf Druck sehr empfindlich. Die übrigen Partien des Abdomens sind hell, weich, ohne besondere Empfindlichkeit.

Stühle ganz weiss; Urin: starke Gallenfarbstoffreaktion.

Diagnose: Chronischer Choledochusverschluss.

Operation: Schnitt im rechten Rectus. Gallenblase hühnereigross, in Adhaesionen eingebettet. Die letzteren werden gelöst. Punktion der Gallenblase. Etwa 30 ccm serös-eitriges Fluidum werden entleert. Die Palpation ergibt zunächst einige Steine in der Gallenblase, dann rosenkranzförmig angeordnet einige in der Tiefe im Cysticus und Choledochus. Incision der Gallenblase nach Schutz der Umgebung. Es werden 10 erbsengrosse Steine aus der Gallenblase entleert, dann unter kombinirter Abtastung des Cysticus, wobei ein Finger auf der Aussenseite des Cysticus in der Bauchhöhle sich befindet, 3 Steine der Reihe nach aus dem Cysticus nach vorsichtiger Lockerung in die Gallenblase geschoben und von da herausgeholt. Um die Verhältnisse nun näher zu klären, namentlich den Choledochus dem Auge zugänglich zu machen, wird der Querschnitt durch den Rectus ausgeführt. In dem jetzt sehr gut zugänglichen Choledochus werden 2 weitere erbsengrosse Steine entdeckt, die ebenfalls gelockert, durch kombinirte Handgriffe durch den Cysticus gebracht und von der Gallenblase aus entfernt werden können. Jetzt durfte man die Wege frei glauben, aber eine nun vorgenommene Sondirung zeigte, dass eine solche Annahme ein sehr verhängnissvoller Irrthum gewesen wäre. Die Sonde gelangt in den Choledochus, stösst aber dann auf ein Hinderniss, das zur genauen Abtastung des Ganges bis zu seiner Mündung in den Darm herausfordert. Die Palpation eruirt dann in der Wand des Duodenums, also sichtlich direkt vor der Papille in der Ampulle, einen erbsengrossen, rundlichen Stein, der sehr schwer auffindbar und noch schwerer erreichbar ist. Auch dieser letzte Stein wird gelockert; durch kombinirte Handgriffe gelingt es, ihn zurückzuschieben und nach vieler Mühe von der Gallenblase aus zu extrahiren. Jetzt sind die Wege frei. Einnähen der Gallenblase, Drainage mittels eines dicken Rohres.

Die folgenden Tage läuft viel Galle. Wundverlauf glatt. Nach 20 Tagen wird der Drain entfernt. Die Fistel bleibt noch einige Wochen offen, dann schliesst sie sich spontan.

Ein solcher Fall demonstrirt so recht deutlich, welchen integrirenden Faktor bei Gallensteinlaparotomien die penibelste Palpation, verbunden mit genauester Sondirung darstellt.

Wäre man in dem oben beschriebenen Fall nicht in der peinlichsten Weise vorgegangen und hätte man nicht mit der Sonde auch die schwerst zugänglichen Stellen explorirt, so wäre der letzte und wichtigste Stein nicht seiner Verborgenheit entrückt worden. Das letzte Resultat wäre eine vollständige Zwecklosigkeit der Operation gewesen, die Gallenfistel hätte sich natürlich nie geschlossen und der chronische Choledochusverschluss hätte nach wie vor der Patientin die intensivsten Kolikanfälle verursacht.

Daraus ergibt sich zur Evidenz die Nothwendigkeit eingehendster Sondirung.

Diese Frage hat mein hochverehrter Chef, Herr Dr. Kuhn, bereits erschöpfend in einer ausführlichen Arbeit — conf. Münch. med. Wochenschr. 1901, No. 3 — erörtert. Es ist dort schon bemerkt, dass es sich jeder Operateur zur Regel machen soll, die einzelnen Gänge, wenn äusserst möglich, zu sondiren. Der Operateur darf sich nicht damit begnügen, eine imponirende Menge Steine aus der Gallenblase zu extrahiren, sondern es ist seine vornehmste Pflicht, allseitig freie Gänge zu schaffen.

Die Sondirung kann, ausser mit den gewöhnlichen Sonden, auch mit den Kuhn'schen Spiralsonden versucht werden. Diese letzteren Sonden haben nämlich den Vorzug, leicht und ohne besonderes Maltraitement der Gallenwege in die Tiefe zu gleiten und jeder Krümmung und Knickung des Ganges sich rasch und sicher zu accommodiren.

Ein derartiger Modus procedendi wird bald die sogen. Recidive aus der Welt schaffen und auch Diejenigen eines besseren belehren, die an der Wahrheit der Worte Leichtenstern's noch zweifeln, der da sagt: „Manche scheinen anzunehmen, dass ein Individuum, welches Gallensteine besitzt, daher auch fortwährend in Gefahr schwebe, neue Gallensteine zu erzeugen; Andere halten auch an dem Satze fest, dass vorhandene Gallensteine an sich die Bildung neuer begünstigen. Und doch ist Beides nicht wahrscheinlich. In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle ist die Bildung von Gallensteinen ein einmaliger Vorgang, der sich das ganze übrige Leben nicht mehr wiederholt. Dies lehrt am besten die Beschaffenheit der Gallensteine, welche in der Mehrzahl der Fälle bei demselben Individuum sämmtlich von annähernd gleicher Grösse, gleicher physikalisch-chemischer Beschaffenheit, somit, wie diese Kennzeichen lehren, höchst wahrscheinlich gleichzeitig entstanden, gleichalterig sind. Entschieden seltener trifft man bei einem und demselben Individuum 2 oder mehrere Sorten von Gallensteinen und in diesen Fällen dürfte der Schluss erlaubt sein, dass sich zu verschiedenen Zeiten Gallensteine gebildet haben, wovon die gleiche Sorte der gleichen Bildungszeit angehört.“

Das sog. Recidiv ist demnach weder ein Analogon zu dem regionären, noch zu dem kontinuirlichen Recidiv eines malignen

Neoplasmas, sondern basirt auf Konkrementen, die auf dem Status quo ante operationem verbleiben und natürlich auch dann noch, wenn der grösste Theil der Steine per cystotomiam entfernt ist, denselben Symptomkomplex hervorrufen, wie er vor der Operation bestanden hat. Derartige Phänomene sind nichts Anderes, als der Ausdruck einer mangelhaft durchgeführten operativen Behandlung.

Uebrigens ist die Möglichkeit eines wirklichen Recidivs nicht ganz von der Hand zu weisen. Aber jedenfalls sind solche Fälle Raritäten [1]) ersten Ranges und die Thatsache, dass die kolikartigen Schmerzen nach manchen Operationen keinen Nachlass zeigen, ist das beste Kriterium dafür, dass weder ein neuer Process sich entwickelt, noch ein alter eine Exacerbation erfahren hat, sondern der mangelhafte Erfolg lediglich dem Modus procedendi zur Last zu legen ist.

Das Sondiren mag manchmal auf unüberwindliche Schwierigkeiten stossen. Behauptet doch selbst Kehr, dass auch der Chirurg, dessen Tastsinn auf das Feinste ausgebildet ist, niemals im Stande sei zu sagen, ob alle Steine entfernt sind oder nicht. Aber meistens wird eine Exploration mit der Sonde möglich sein, jedenfalls in einer grösseren Zahl von Fällen, als man bisher angenommen hat. Die Mäander'schen Schlängelungen des Cysticus braucht man nicht zu fürchten, denn sie fehlen, wie Rose sagt, oft ganz. Und dann hat Courvoisier statistisch schon lange bewiesen, dass selbst die Choledochussteine in der Gallenblase entstehen. Mithin sind dann sowohl Cysticus wie Choledochus oft soweit dilatirt, dass sie eine Sondirung geradezu provociren.

Die Thatsache, dass man selbst Konkremente, die sich tief im Choledochus etablirt haben, per cystotomiam extrahiren kann, ist natürlich cum grano salis und mit einer gewissen Restriction hinzunehmen. Doch dürfte Kehr zu weit gehen, wenn er behauptet, dass es sehr selten gelinge, Steine aus dem Choledochus durch den Cysticus in die Gallenblase zurückzudrücken.

Die Conditio sine qua non für die Ausräumung der Gallenwege durch die Cystotomie ist, dass die Steine eine gewisse Grösse nicht überschreiten.

Die Choledochotomie ist nicht zu umgehen bei enorm grossen und bei fest abgekapselten Steinen, wie schon Rose bemerkt. Der im ersten Fall von Rose in Betracht kommende Stein war ein ungefähr 12 mm Polyeder, der Stein des zweiten Falles hatte einen Umfang von 5 cm, eine schon imponirende Grösse. Das Konkrement unseres Falles war gut erbsengross.

Die Steine Rose's sind demnach weit grösser als der des oben beschriebenen Falles, doch sassen sie beide im Anfangstheil des Choledochus, während unser Konkrement direkt hinter der Papille den Choledochus obturirte. Dieses Moment verleiht unserem Fall etwas Besonderes und macht ihn der Publikation noch mehr werth.

Zum Schlusse sei es mir eine angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Chef für die gütige Ueberlassung des Materials meinen ergebensten Dank auszusprechen.

## Ueber Wundbehandlung.*)

Von Dr. Friedrich Haenel in Dresden.

Obwohl die Grundsätze der aseptischen Wundbehandlung schon vor 2½ Jahrtausenden bekannt waren und obwohl sie im Kampfe mit der gerade auf diesem Gebiet üppig wuchernden Vielgeschäftigkeit sich im Lauf der Zeiten immer wieder von Neuem Geltung zu verschaffen wussten, haben wir doch erst in unserem Zeitalter Dank den modernen Hilfsmitteln, Mikroskop und Bacterienkultur, angefangen, eine wissenschaftliche Basis für unsere Wundbehandlung zu schaffen. Aber auch wir sind zunächst empirisch verfahren; erst nachdem wir, klinischen Erfahrungen folgend uns durch die Polypharmacie der Antiseptik zu der Aseptik durchgerungen hatten, hat die fortschreitende Erkenntniss von den histologischen Vorgängen bei der Wundheilung, von den bactericiden Eigenschaften der Gewebe, von den Einflüssen der Antiseptica auf die Gewebe u. s. w. den Weg, den wir tastend im Dunkeln zurückgelegt hatten, nachträglich und theilweise noch recht nothdürftig erhellt.

Nachdem ich bereits vor zehn Jahren über die damals verhältnissmässig junge Aseptik an derselben Stelle gesprochen habe (vergl. Jahresbericht der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Dresden 1891/92) war ich bemüht diese Methode weiter auszubilden und habe im Ganzen bei über 8000 Operationen und bei zahlreichen accidentellen Wunden, insgesammt bei ungefähr 12 000 Patienten konsequent das aseptische Verfahren angewendet, d. h. das Verfahren, welches die Unversehrtheit der Gewebe möglichst wahrt, die Anwendung chemischer Mittel daher auf das äusserste Maass beschränkt und die physikalischen Faktoren in den Vordergrund stellt.

Mit unseren sogen. aseptischen Maassnahmen richten wir uns in erster Linie gegen die Kontaktinfektion.

Gegenüber der Bedeutung dieser Infektionsquelle kommt die Luftinfektion, auch wenn ihr in jüngster Zeit von einigen Seiten wieder grössere Wichtigkeit zugesprochen worden ist, nicht in Betracht, wenigstens so lange nicht, als wir unsere Wunden in sauberen, staubfreien, insbesondere vor Staubaufwirbelung geschützten Räumen anlegen und verbinden. Die Keime, die etwa aus der Luft auf die Wunde herabfallen, werden ohne chemische Beihilfe von den Zellen und Säften des Körpers eliminirt. Das können wir um so mehr annehmen, als dabei ein für das Zustandekommen der Infektion nicht unwichtiges Moment fehlt, nämlich der Druck, der bei der Kontaktinfektion sicher eine grosse Rolle spielt und ferner als es sich bei den Luftkeimen nur um isolirte, weniger entwickelungsfähige Keime handelt (Friedrich, Langenbeck's Archiv, Bd. 59). Es bedarf also zur Unschädlichmachung der Luftkeime nicht der von manchen Seiten wenigstens als einmalige Schutzmaassregel angewendeten antiseptischen Irrigation, auch nicht der Irrigation mit physiologischer Kochsalzlösung. Ich habe seit 13 Jahren die Wundausspülung vollkommen unterlassen.

Die Vermeidung der Kontaktinfektion ist, soweit es sich um die mit der Wunde in direkte und indirekte Berührung kommenden leblosen Gegenstände handelt, durch Anwendung hoher Temperaturen ohne Weiteres erreichbar. (Auskochen der Instrumente, die während der Operation trocken liegen bleiben — Dampfsterilisation von Verbandstoffen, Wäsche, Bürsten u. s. w.). Nicht die gleiche Sicherheit ist zu erzielen bei den mit der Wunde in innigste Berührung kommenden und andererseits septische Stoffe am leichtesten aufnehmenden Händen des Arztes, sowie der Haut des Operationsfeldes.

Darüber, dass keine Desinfektionsmethode eine Keimfreiheit der Hand gewährleistet, dass aber eine für die praktischen Zwecke genügende Keimarmuth der Hand durch gründliche methodische Desinfektion zu erreichen ist, besteht heute kaum mehr ein Zweifel.

Auch meine und meiner Assistenten Untersuchungen bestätigen diese Ansicht. Diese Erkenntniss, dass die Hand mit Sicherheit nicht keimfrei zu machen ist, hat uns aber nicht dazu geführt, einen sterilisirbaren Ueberzug für die Hand zu suchen, sondern dazu, mit vermehrtem Aufwand an Sorgfalt und Zeit an die Händedesinfektion zu gehen und auch die Prophylaxe der Hände in höherem Grade als früher uns angelegen sein zu lassen. Was die letztere anlangt, so ist sie in doppelter Beziehung wichtig, in mechanischer und bacterieller Hinsicht.

Die alte Erfahrung, dass eine wohlgepflegte, glatte Hand sich leichter reinigen und desinficiren lässt, als eine rissige, rauhe Hand, ist durch bacteriologische Untersuchungen vielfach bestätigt (Hägler u. A.), ferner der Nachweis, dass die kleinen Unebenheiten der Haut, Risse, Schrunden, Falten u. s. w., die hauptsächlichsten Schlupfwinkel der Bacterien sind, führt die Wichtigkeit der Handpflege, speciell des Glättens der Haut durch Einfettung u. s. w. und durch die jüngst von Hägler empfohlenen, auch von mir schon lange benützten Bimssteinreibungen, vor Augen.

Die Prophylaxe in bacterieller Beziehung erfordert Vermeidung von Berührung septischer Stoffe sowohl im Operations- und Verbandszimmer als auch im täglichen Leben ausserhalb der Berufsarbeit, Schutz der Hände durch undurchlässige Gummihandschuhe bei Operationen in inficirten Geweben, bei Untersuchungen im Rectum u. s. w., strenge Desinfektion unmittelbar nach etwa doch erfolgter Infektion.

Dass die auch gründlichste mechanische Reinigung der Hände allein nicht genügt zur Entfernung der Keime an der

[1]) Vergl. Hahn: Wie verhält es sich mit den Recidiven bei unseren Gallensteinoperationen. Archiv f. klin. Med. Bd. 61.

*) Aus einem Vortrag, gehalten in der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde am 9. Februar 1901.



Hand, ist u. a. aus dem Hägler'schen Russ- oder Tuscheversuch sehr anschaulich zu erkennen. Bei den in den verschiedensten Modificationen angestellten Versuchen ist uns weder mit Seife und Bürste, noch mit Seifenspiritus, noch mit Schleich'scher Marmorseife, noch auf irgend eine andere Weise eine genügende Reinigung in einer für die Praxis verwendbaren Zeit gelungen.

Das Tragen von sterilisirten Zwirnhandschuhen gewährleistet nur so lange Keimfreiheit, als die Hand trocken bleibt, eignet sich desshalb nicht für den Operateur und die bei der Wunde betheiligten Assistenten. Dagegen sind die Handschuhe für die bei der Operation nur indirekt beschäftigten Hände, die nicht mit Wundflüssigkeit, Lösungen u. s. w. in Berührung kommen, am Platz. Viel grösseren Schutz geben natürlich undurchlässige Handschuhe. Dieselben bei infektiösen Wunden, Untersuchungen des Darmes etc., als Schutz gegen die Infektion der Hand zu verwenden ist im Sinne der Prophylaxis, wie schon gesagt, empfehlenswerth. Sie sind sehr leicht zu reinigen, brauchen, wie auch meine Versuche bestätigen, nach Berührung septischen Materials nicht ausgekocht, sondern nur abgespült und abgewaschen zu werden, um wieder eine keimfreie Oberfläche zu haben. Dass aber auch diese Handschuhe eine strenge, unermüdliche, methodische Durchführung der Händedesinfektion nicht entbehrlich macht, ergibt sich schon aus der Zereissbarkeit und Empfindlichkeit der Handschuhe gegen Verletzungen mit Haken, Nadeln, Pincetten u. s. w.

Dass wir ferner durch Einschränkung der Zahl der helfenden Hände die Fehlerquellen verringern, dass wir alles Hineingreifen in die Wunde vermeiden sollen, vielmehr uns der Haken und Pincetten und bei stumpfem Präpariren der Tupfer bedienen, ist eine aus der Erkenntniss der Händegefahr sich von selbst ergebende Forderung.

Wir haben, nachdem wir früher die verlängerte Fürbringer'sche Methode der Händedesinfektion benützten, uns in letzter Zeit der Seifenspiritusdesinfektion allerdings unter Beibehaltung der vorhergehenden energischen Behandlung mit Heisswasser, Seife und Bürste zugewandt und zwar in erster Linie desshalb, weil diese Methode die Hände weniger anzugreifen scheint und damit prophylaktisch besonders werthvoll ist. Unsere auf 75 Fälle gestützten Untersuchungen ergaben in 58 Proc. der Fälle Keimfreiheit.

In dem Bestreben, alle die beim Operateur liegenden Infektionsquellen zu verschliessen, ist man nicht bei den Händen stehen geblieben, sondern hat vermittels aseptischer Gesichts- und Kopfmasken, Bartbinden u. dergl. die in der Exspirationsluft und beim Sprechen aus der Mundhöhle mitgeschleppten Keime, sowie die an herabfallenden Haaren und Schuppen haftenden Keime auszuschalten gesucht. Wir halten bei sonst genügender Pflege von Bart- und Haupthaar, Mundhöhle u. s. w. und bei äusserster Beschränkung des Sprechens während der Operation alle diese die Technik nur erschwerenden Dinge für entbehrlich. Bei den alten Indern galt die Vorschrift für die Aerzte, Haare und Nägel kurz zu tragen und seinen Körper rein zu halten.

Als Unterbindungs- und Nahtmaterial verwende ich, nachdem ich früher Catgut gebraucht hatte, seit 6 Jahren ausschliesslich Seide. Bei grösserer Festigkeit und Haltbarkeit der Ligaturen und Nähte ist die Seide völlig keimfrei zu machen. Sie muss aber vor nachträglicher Infektion durch die Hände des Operateurs geschützt werden. Auf der glatten Oberfläche des Catguts oder des Drahtes haften Keime allerdings weniger leicht als auf der rauhen Oberfläche des Seidenfadens, der sich mit Keimen vollsaugen kann. Das kommt erst recht in Betracht, weil die Fäden, ehe sie geknotet in die Tiefe der Wunde versenkt werden, in innigste Berührung mit den Händen, dem unzuverlässigsten Faktor in unserem aseptischen System gebracht werden. Fadeneiterungen sind fast immer Folge ungenügender Händedesinfektion. Die Seidenligaturen sind, wie auch von andereren Seiten hervorgehoben ist, ein Prüfstein für die Aseptik der Hände. Bei grösseren Operationen soll der Anlegung der Ligaturen und der Naht eine nochmalige Desinfektion der Hände vorangehen.

Was die Frage der Drainirung aseptischer Wunden betrifft, so schliesse ich die Wunden völlig durch die Naht, wenn die Blutung völlig gestillt ist und die Operation nicht zu lange gedauert hat. Sind jedoch die Wundverhältnisse in irgend einer Hinsicht komplizirt, so wird, und zwar gewöhnlich durch einen Gazestreifen, drainirt, event. theilweise tamponirt. Die früher öfters geübte Sekundärnaht habe ich, als den Ansprüchen der Aseptik nicht genügend, wieder aufgegeben.

Beim Verband, für den Mull das geeignetste Material ist, kommt ausser der Kompression und Fixation vor allen Dingen das Princip der Aufsaugung und Austrocknung in Betracht, das erstere da, wo Sekretion zu erwarten ist, namentlich bei drainirten Wunden, das letztere bei völligem Nahtverschluss.

Die Austrocknung gibt die beste Bürgschaft für Asepsis.

Es ist experimentell erwiesen (Preobajenski), dass Verbände, die eine pulverförmige Substanz enthalten, schneller austrocknen als andere in Folge der Vergrösserung der Verdunstungsfläche.

Es handelt sich daher bei Anwendung antiseptischer Pulver in erster Linie um physikalische Vorgänge. Ich benütze zur Zeit Airol, früher Wismuth, habe vor Jahren Versuche mit pulverisirtem Kaffee, neuerdings mit sterilisirtem Streusand angestellt, die denselben Erfolg ergaben, wie pulverförmige Antiseptica.

Was die Behandlung der infizirten Wunden anlangt, so verneine ich die Frage, ob mit antiseptischen Mitteln eine Desinfektion der Wunde erreicht werden kann. Meine auf der Wiener Naturforscherversammlung mitgetheilten Ergebnisse von Thierversuchen sind jüngst von v. Eicken (Beiträge zur klin. Chir., Bd. 24) im Wesentlichen bestätigt worden. Durch derartige Thierversuche allein lässt sich die Frage jedoch nicht entscheiden, auch nicht durch die bisher vorliegenden bacteriologischen Untersuchungen des Sekretes während aseptischer Behandlung einerseits und antiseptischer Behandlung andererseits. Durch grosse Reihen von Erfahrungen am Krankenbett und am Operationstisch ist die Frage eher zu beantworten.

Unserer Ueberzeugung nach kommt es in erster Linie auf physikalische Bedingungen an, auf freien Abfluss der Sektrete, damit Entlastung der Gewebe vom Druck, Richtung des osmotischen Stromes aus der Wunde in den Verband; demnach sind breites Offenhalten der infizirten und infektionsverdächtigen Wunden, Eröffnen aller Nischen und Taschen, Verhütung jeder Sekretretention, Vermeidung jeder mechanischen Laesion des infizirten Gewebes, Anlegung eines gut saugenden Verbandes, rechtzeitige Erneuerung desselben die treffenden Maassnahmen.

Nach diesen Principien bin ich bei fast 8500 infizirten Wunden verfahren und habe sie möglichst von Antisepticis frei gehalten, sie jedenfalls niemals ausgespült.

In Fällen, wo ein längeres Liegenbleiben der Tampons oder wenigstens seiner untersten Schichten wünschenswerth oder wo eine Desodorirung angezeigt ist, wird Jodoformgaze verwendet. Dabei ist die Idee maassgebend, dass das Jodoform der Zersetzung des in die Gaze aufgenommenen Sekretes entgegentritt. Auf die Eitercoccen der Wunde hat das Jodoform jedenfalls keinen Einfluss. Aus ähnlichem Grund wird bei feuchten Verbänden, die bei manchen eiternden Wunden, bei Entzündung der Wundränder wegen ihrer schmerzlindernden Wirkung und wegen der grösseren Aufsaugefähigkeit nicht zu umgehen sind, die essigsaure Thonerde in 1 proc. Lösung bevorzugt. Die antiseptische Wirkung erstreckt sich dabei nur auf den in den Verband aufgesogenen Eiter. Bei mehreren Serien von Versuchen mit physiologischer Kochsalzlösung oder mit Tavel'scher Lösung zeigte sich, dass hinsichtlich Granulationsbildung, Sekretion, Vernarbung der essigsauren Thonerde kein Vorzug zukam, dass aber die Haut weniger durch dieselbe macerirt wurde.

Bei der grossen Verschiedenheit, der in Behandlung kommenden Wunden hinsichtlich Art und Ausdehnung der bereits bestehenden Infektion muss ein zusammenfassendes Urtheil über den Einfluss einer Behandlungsmethode auf den Heilungsverlauf inficirter Wunden vielen Einwürfen begegnen. Zu einer einwandsfreien Statistik gehören sehr grosse Zahlenreihen, genaue Feststellung der individuellen Verschiedenheiten der einzelnen Fälle, bacteriologische und histologische Untersuchungen und Kontroluntersuchungen in jedem einzelnen Fall. Kurz, es muss ein Apparat in Bewegung gesetzt werden, der mir nicht immer zur Verfügung stand.

Die relative Häufigkeit aber einer Wundkrankheit, des während der Behandlung auftretenden Erysipels kann einen gewissen Maasstab für die Würdigung der Behandlungsmethoden geben. Während ich in dem genannten Zeitraum 34 Fälle von Erysipel in Behandlung zu nehmen hatte, ist diese Wundkompli-

kation nur in 9 Fällen während meiner Behandlung und zwar nur einmal im direkten Anschluss an eine Operation (Fistelspaltung), in den anderen Fällen während der Nachbehandlung hinzugetreten (1 mal nach Fistelspaltung in der Leistengegend, 1 mal nach Verbandwechsel bei Mastitis ausserhalb der Anstalt, 2 mal nach Verbandwechsel bei granulirender Kopfwunde, 1 mal bei einem exulcerirten inoperablen Mammacarcinom, letztere 3 Fälle poliklinisch behandelt und von Schwesternhänden verbunden, ferner 4 mal im Kinderhospital, osteomyelitische Fistel, Halsdrüsenabscess, granulirende Wunde am Arm und Achselhöhle). In allen Fällen von Erysipel trat Genesung ein.

Es kam also in 0,11 bezw. 0,075 Proc. der von mir behandelten Fälle während der Behandlung zur Entwickelung eines Erysipels.

## Ueber die Anwendung der Magensonde bei Ulcus ventriculi.*)

Von Dr. W. Flade, Spezialarzt für Magen- und Darmkrankheiten in Leipzig.

M. H.! In einer im Jahre 1883 im Deutsch. Arch. f. klin. Med. veröffentlichten Arbeit spricht Leube sich sehr präzis über den diagnostischen Werth der Magensondirung aus; es heisst dort wörtlich: Was den letzteren Punkt betrifft (nämlich die Anwendung der Sonde zu diagnostischen Zwecken), so habe ich schon vor 11 Jahren zuerst auf die grosse Bedeutung der Magensondirung in diagnostischer Beziehung im Gegensatz zu der bis dahin einzig üblichen therapeutischen Verwendung der Magensonde aufmerksam gemacht. Damals auf ein kleines Gebiet begrenzt, hat sich das Feld der zu genanntem Zwecke benützten Sondirung immer mehr erweitert, so stehe ich nicht an zu erklären, dass ich bei fast allen Magenkranken — Ulcuskranke ausgenommen — seit Jahren ohne Sondirung überhaupt keine Diagnose mehr mache und dass ich es für unmöglich halte, ohne dieses Manöver nähere Einsicht in das Verhalten des kranken Magens im einzelnen Falle zu gewinnen.

Seine volle Bedeutung hat der citirte Ausspruch Leube's wohl erst in der Folge erhalten, als namentlich Ende der 80 er Jahre eine fast übergrosse Anzahl von Arbeiten erschien, die mit manchem vagen Begriffe aufräumte und für die neueren Anschauungen auf dem Gebiete der Magen-Darmpathologie grundlegend geworden sind. Man studirte eingehend den Process der chemischen Verarbeitung zugeführter Nahrung, sowie den Ablauf ihrer Weiterbewegung nach dem Darme unter normalen Verhältnissen und gewann dadurch eine gesicherte Grundlage für die Beurtheilung pathologischer Verhältnisse. Man ging dem Begriffe des Magenkatarrhs scharf zu Leibe und engte ihn auf den ihm zukommenden verhältnissmässig beschränkten Raum ein, lernte Atonie und Ektasie scharf unterscheiden, entdeckte das Krankheitsbild der Gastrosuccorrhoe, ganz abgesehen von der Klärung der Anschauungen, die in dieser Epoche über die Sekretionsverhältnisse bei Carc. ventriculi in seinen verschiedenen Formen, über Bedeutung der Milchsäure für die Pylorusstenose und noch so manche andere Frage erreicht wurde. Die fast unausbleibliche Folge des Aufschwungs, den die Kenntniss der Magenchemie unter physiologischen und pathologischen Verhältnissen in Folge dieser Arbeiten nahm, war die, dass sich eine etwas einseitige Werthschätzung des rein chemischen Resultates einer diagnostischen Mageninhaltsprüfung breit machte; namentlich aber führte die Leichtigkeit, mit der sich unser heutiger weicher Gummischlauch bei einigem guten Willen bei den meisten Patienten einführen lässt, in therapeutischer Beziehung zu einer Polypragmasie, die ich als genügend begründet nicht ansehen kann.

Es kann nun in dem Folgenden nicht meine Aufgabe sein, mich über Nothwendigkeit und Zweckmässigkeit der Anwendung der Magensonde bei den Magen-Darmerkrankungen im Allgemeinen zu verbreiten; ich muss mich auf ein abgegrenztes Gebiet beschränken und will versuchen, Ihnen auf Grund der Literatur, namentlich der letzten 20 Jahre, ein Bild der Wechselbeziehungen zwischen Magensonde und Ulcus ventriculi zu geben.

In den gebräuchlichsten Lehrbüchern über Magenkrankheiten ist mit mehr oder weniger Bestimmtheit fast durchweg der Standpunkt vertreten, dass bei Ulcus die Magensonde, von einzelnen Ausnahmen abgesehen, nicht in Anwendung zu ziehen sei. Demgegenüber steht eine grosse Anzahl von Arbeiten sehr beachtenswerther Autoren, bis in die letzte Zeit, die sich mit dem Ablauf der motorischen und namentlich chemischen Funktionen des mit Ulcus behafteten Magens beschäftigen — die sich selbstverständlich nur mit der Magensonde studiren lassen — und die ihre Resultate durchaus nicht nur für wissenschaftlich interessant, sondern auch für diagnostisch und therapeutisch bedeutsam angesehen wissen wollen. Bei diesem sich in der reichhaltigen Ulcusliteratur überall aufdrängenden Widerspruche schien es mir wünschenswerth, folgende Fragen näher zu beleuchten und, wenn möglich, zu bestimmter Stellungnahme zu denselben zu gelangen:

1. Was ist zur Sicherung der Diagnose auf Ulcus ventriculi pepticum von der Anwendung der Magensonde zu erwarten?

2. Ist die Anwendung der Sonde bei Verdacht auf Ulcus überhaupt erlaubt, bezüglich werden die dabei eventuell in Frage kommenden Gefahren aufgewogen durch die zu erwartende Sicherung der Diagnose?

3. Brauchen wir die Magensonde bei Ulcus ventriculi zu therapeutischen Zwecken, und wie steht es hier bezüglich möglicher Gefahren?

### 1. Was ist zur Sicherung der Diagnose auf Ulcus ventriculi pepticum von der Anwendung der Magensonde zu erwarten?

Die Art meiner Fragestellung sagt Ihnen schon, dass es sich bei meinen Betrachtungen nicht um die Fälle handeln kann, in denen bestehende typische Erscheinungen Zweifel an der Diagnose nicht aufkommen lassen; es kommen im Gegentheil nur die häufigen Fälle in Frage, die neben Ulcus noch manche andere Diagnose zulassen. Solche Patienten klagen über Druck, Schmerzen, Magenkrämpfe, bald bestimmt lokalisirt, bald ausstrahlend; die Empfindungen stehen oft in keinem oder nur sehr lockerem Zusammenhange zur Nahrungsaufnahme. Bei nüchternem Magen besteht entweder derselbe Druck, oder wenigstens unbehagliches Gefühl; die Appetenz schwankt vom Normalen bis zur Anorexie; gelegentlich wird über Kopfdruck und andere nervöse Symptome geklagt, über Aufstossen, mangelhafte Stuhlverhältnisse etc. Erbrechen fehlt entweder ganz oder tritt regellos in die Erscheinung. Bei derartigen Krankheitsbildern ist unter Umständen die Differentialdiagnose gegen Erkrankungen des Gallentraktus, gegen nervöse Gastralgien, gegen die mit Alteration des Sekretionsapparates einhergehenden nervösen Magenstörungen, gegen Carcinom, gelegentlich sogar gegen Gastroptose und die sogen. Gastritis atrophicans ausserordentlich schwer. Da hier die gewissenhafteste äussere Untersuchung im Stiche lassen kann, schlug man andere Wege ein, zu deren Verständniss einige kurze Bemerkungen über die Aetiologie des Ulcus pept. unerlässlich sind.

Die ältere Anschauung, dass das Ulcus pepticum das Produkt der Wechselwirkung zwischen saurem Magensaft und verminderter Alkalinität des Blutes sei, eine Ansicht, die noch 1889 durch v. Sohlern in einer Arbeit vertreten wird, ist heute fast allgemein verlassen. Der Nachweis von Riegel, dass auch in der Tiefe der normalen Magenschleimhaut saure Reaktion besteht, die Existenz von Geschwüren in tieferen Darmpartien, vielfache Blutuntersuchungen, die Feststellung, dass normale Magenschleimhaut ganz eminente Säuregrade vertragen kann und viele andere Momente sprechen dagegen. Germain Sée erklärt nach den Berichten der Pariser Akademie 1893 diese Theorie für abgethan; die neueste Literatur erwähnt sie nur ausnahmsweise. Indessen knüpft auch die Theorie, die heute die allgemein anerkannte ist, an die verdauende Thätigkeit des sauren Magensaftes an, nur sucht sie das begünstigende Moment nicht in veränderten Alkalinitätsverhältnissen, sondern in gewissen Alterationen der Ernährung der Magenschleimhaut in Folge Verlegung oder Erkrankung der zugehörigen Gefässe. Bereits vor 50 Jahren haben Virchow und Rokitansky es ausgesprochen, dass ein Ulcus erst dort entstehen könne, wo der verdauenden Wirkung des Magensaftes dadurch Thür und Thor geöffnet sei, dass durch irgend welche krankhafte Processe des Gefässsystems die Lebensfähigkeit des betreffenden Schleimhautdistriktes heruntergesetzt oder ganz verloren gegangen sei. Eine grosse Anzahl anderer Forscher hat diese Ansicht bestätigt und zum Theil sehr detaillirte Beweise geliefert. So veröffentlichte zuerst Merkel 1866—69 drei genau durchforschte Fälle, in

*) Vortrag, gehalten am 4. Juni 1901 in der Medicinischen Gesellschaft zu Leipzig.

denen er einmal Embolie der kleinsten Magenarterien, dann Atheromatose, Aneurysmenbildung und Amyloidentartung als Basis der Geschwürsbildung nachwies. Die späteren grundlegenden Arbeiten Cohnheim's sind bekannt. Zwei interessante Arbeiten von Willneben und Decker aus den Jahren 1886 und 1887 haben mit Glück das aetiologische Moment für das traumatische und das sogen. Köchinnenulcus in derselben Richtung gesucht, d. h. in einer primären Alteration der Ernährungsverhältnisse des betreffenden Bezirkes. Auch die Hypothese Talma's, dass die zur Entstehung des Ulcus nöthige Störung herbeigeführt werde durch reflektorische Krämpfe und dadurch veranlasste arterielle Anaemie, betritt schliesslich ähnliche Bahnen. Vor allen Dingen wird aber durch die von Virchow und seinen Gesinnungsgenossen verfochtene Theorie klar, warum gerade das weibliche Element besonders häufig an Ulcus leidet und wieso Anaemie und Chlorose die Disposition erhöhen. Weiter auf diese Verhältnisse einzugehen, ist mir hier nicht möglich.

Damit nun die eben kurz berührten Ernährungshemmungen nicht bloss zu einem allmählichen Absterben kleiner Schleimhautdistrikte, zu anatomischen Substanzverlusten führen, deren Ausheilung von den Rändern her leicht möglich wäre, sondern zu einem wirklichen Ulcus pepticum im klinischen Sinne, können wir bei unserer Erklärung der Mitwirkung des aktiven Magensaftes nicht entrathen. Es tritt hier also ein zweites Moment hinzu, das sich mit dem Magenschlauche genauer studiren lässt und uns jetzt etwas eingehender beschäftigen soll.

Es kann darüber kein Zweifel herrschen, dass in der Schleimhaut eines Magens, dessen feinere Arterien durch Verlegung oder Erkrankung stellenweise die Ernährung der zugehörigen Partien stören, oder völlig aufheben, ein Ulcus im anatomischen Sinne, d. h. ein Substanzverlust, ohne Mitwirkung anderer Momente entstehen kann. Im Gegentheil darf man wohl mit Recht annehmen, dass derartige Ulcera gar nicht selten sind, dass sie aber ohne wesentliche Beschwerden oder unter unklaren Symptomen verlaufen, wahrscheinlich schnell, eventuell ohne wesentliche Narbenbildung heilen, je nachdem die supponirte Ernährungsstörung sich auf einen kleinen Bezirk lokalisirt, und die umgebende, leicht sich regenerirende Epithelschicht intakt geblieben ist. Unter dem Ulcus ventriculi im klinischen Sinne wird aber nicht bloss ein Substanzverlust an sich verstanden, sondern ein Defekt, der die ausgesprochene Tendenz zum Vorwärtsschreiten hat, zum Vordringen in die Tiefe mit seinen möglichen schweren Folgeerscheinungen, und der, ganz abgesehen von allen subjektiven Erscheinungen, der endgiltigen Heilung starken Widerstand entgegensetzt. Zur Erklärung dieser klinischen Erscheinungen ziehen wir, wie erwähnt, die Mitwirkung des Magensaftes heran, und zwar begnügen sich die meisten Forscher nicht mit dem Magensekret an sich, sondern verlangen einen besonders sauren und aktiven Magensaft. Sie stützen sich dabei auf eine grosse Anzahl von Arbeiten, die sich mit den Abweichungen der Sekretion bei entstehendem oder bestehendem Ulcus beschäftigen. Wir können heute die einschlägigen Verhältnisse trotz mannigfacher Verschiedenheiten in den Ansichten Einzelner für im Wesentlichen geklärt ansehen.

Fast sämmtliche namhafteren Forscher, die sich in den letzten 20 Jahren mit der Krankheit der Digestionsorgane beschäftigt haben, haben eigene Beiträge zu der vorliegenden Frage geliefert, oder in kürzeren gelegentlichen Bemerkungen ihre Stellung dazu präcisirt. Ich will nur die hauptsächlichsten aus der ersten Kategorie anführen: zu ihnen gehören v. d. Velden, Riegel, Ewald, Krokiewicz, Korzynski, Jaworski, Schneider neben einer ganzen Anzahl von Autoren von Dissertationen, von denen ich nur Schaumlöffel, Vogel, Rotschild, Grüne nennen will. Dass die betreffenden Autoren nur Fälle zu ihren Untersuchungen herangezogen haben, in denen in der Diagnose ein Zweifel nicht aufkommen konnte, ist selbstverständlich. — v. d. Velden untersuchte bei 3 Patienten bereits 8, bezüglich 10 Tage nach einer Blutung. Riegel lässt zumeist längere Zeit vergehen, ehe er eine Sondirung wagt; in der neueren Arbeit von Schneider vom Jahre 1897 sind auch ausgesprochen chronische Fälle mit verwerthet. Was die gefundenen Werthe betrifft, so schwanken die Aciditätszahlen, wie das nicht anders zu erwarten, ziemlich beträchtlich. Je nach der Anordnung des Versuches, der Art der angewendeten Probemahlzeit, dem Ernährungszustande und der gewohnten Lebens- und Ernährungsweise des Patienten mussten die Werthe verschieden ausfallen, ganz abgesehen davon, dass einzelne Autoren durch Bestimmung der Gesammtacidität ihre Aufgabe für gelöst erachten, andere detaillirt die einzelnen Faktoren bestimmen, während wieder andere sich mit Ausdrücken wie „subacid“, „hyperacid“ etc. begnügen.

Bei den 3 oben bereits erwähnten Patienten mit floridem blutendem Ulcus fand v. d. Velden Säurewerthe, die die normale Grenze beträchtlich überschreiten. Einer bereits 1885 veröffentlichten Arbeit lässt Riegel 1886 die Resultate von 272 Einzeluntersuchungen bei 31 Ulcusfällen folgen und stellt dabei fest, dass „durchweg in allen Fällen ein abnorm hoher, meistens zwischen 0,3 und 0,4 schwankender, nicht selten noch höherer Procentsatz an Säure vorhanden war“. Krokiewicz hält es für allgemein bekannt, dass beim runden Magengeschwür der „saure Katarrh ein ständiges Symptom ist“. Korczynski und Jaworski veröffentlichten 1886 und 1891 ihre Resultate, die auf der Untersuchung von 27 Ulcuskranken basirten. Sie fanden „in hohem Grade hypersekrete Magen mit einer von HCl herrührenden kontinuirlichen Hypersekretion“, doch muss dabei in Betracht gezogen werden, dass bei 13 ihrer Patienten wirkliche Ektasie bestand, so dass diese Verhältnisse sich nicht ohne Weiteres auf das unkomplizirte Ulcus übertragen lassen. Vogel hat 39 sichere Ulcusfälle untersucht, um stets Hyperacidität zu finden; dasselbe Resultat veröffentlicht Grüne in seiner 1889/90 erschienenen Dissertation von 29 Patienten. Zu ähnlichen Schlüssen gelangen Rotschild, Schaumlöffel und viele andere Autoren.

Wenn gegenüber solchen Zahlen die Kasuistik auch eine Anzahl von sicher bewiesenen Ulcusfällen anzuführen vermag, in denen keine HCl-Sekretion bestand, oder in denen sie während des chronischen Verlaufs allmählich versiegte, wie in dem Falle von Krokiewicz und anderen von Ewald, Klemperer und Boas, wie weiterhin in Fällen Edinger's, in denen Amyloidentartung die Basis für das Ulcus abgab, so will das nicht allzuviel sagen. Die in dieser Hinsicht auffallendsten Zahlen finden sich bei Schneider. Er fand unter 38 von Ulcus heimgesuchten Patienten nur in 18—19 Proc. der Fälle Hyperacidität und sogar in nahezu 37 Proc. seiner Fälle Anacidität. Trotzdem pflichtet er ausdrücklich der Ansicht bei, dass das Ulcus mit starker oder vermehrter Salzsäuresekretion einhergehe und erklärt seine auffallenden Resultate damit, dass in einem bedeutenden Theile seiner Fälle komplizirende Verhältnisse, wie Ektasie, chronische Peritonitis, Anaemie etc. das Verschwinden der Drüsenfunktion bedingten.

Dass abgesehen von der durch Circulationsstauung ermöglichten Selbstverdauung für einzelne Ulcera auch andere Entstehungsmöglichkeiten in Frage kommen — man hat auch hier von bacteriellen Einflüssen gesprochen — ist wahrscheinlich, wie ja auch das syphilitische und tuberkulöse Magenulcus eine Sonderstellung einnimmt; indessen kann ich hier auf diese Spezialitäten nicht eingehen.

Nach alledem können wir heute als erwiesen ansehen, dass bei der grossen Mehrzahl der Ulcusfälle gesteigerte Aciditätsgrade nachweisbar sind.

Woher diese Erscheinung kommt, ist hier nicht der Ort detaillirt zu besprechen. Ich glaube weder an eine primäre Hyperacidität oder Hypersekretion, wenigstens für die Mehrzahl der Fälle nicht, noch an den primären sauren Katarrh, von dem Krokiewicz spricht. Es scheint mir viel wahrscheinlicher, die veränderten Säure- und Sekretionsverhältnisse als sekundär auf dem Wege nervöser Beeinflussung durch das bereits etablirte Ulcus, zu erklären. Doch wie man sich auch zu der Frage der causalen und zeitlichen Aufeinanderfolge von Ulcus und Hyperacidität stellen mag, uns interessirt hier vor Allem die Thatsache, dass in einer grossen Zahl der Fälle hyperacide Werthe thatsächlich bestehen und durch die Sonde nachweisbar sind.

Neben dieser Hyperacidität und den durch dieselbe bedingten Verhältnissen bezüglich der Verarbeitung von Stärke- und Eiweissnahrung im Magen, vermag die Sonde gelegentlich auch das Bestehen einer Blutung aufzudecken, deren Nachweis auf andere Weise unmöglich war. Wie viele Geschwüre mit Blutungen einhergehen, die sich weder per os dokumentiren, noch auch durch genaueste Untersuchungen der Faeces sich erweisen

lassen, entzieht sich natürlich einer genaueren Feststellung, doch machen mannigfache Erfahrungen des Pathologen und Klinikers es sehr wahrscheinlich, dass derartige Fälle ziemlich häufig sind.

Wenn in den Arbeiten Riegel's, Fleiner's und vieler anderer Autoren von der Aufdeckung kleiner Blutungen vielfach die Rede ist, so rangiren diese Fälle hier insofern aus, als bei ihren Patienten die Ulcusdiagnose stets bereits vorher feststand. Von solchen Fällen, wo ein Befund von Blut aus dem heraufgeholten Mageninhalte ohne vorher gesicherte Diagnose erhoben wurde, liegen mir nur 2 Fälle von Einhorn vor. Der Hauptgrund für diese verschwindend kleine Zahl ist wohl darin zu suchen, dass Sondirungen mit der Absicht und Voraussetzung, eine so geringe Blutung, dass sie sich anderweit gar nicht dokumentirte, nachzuweisen, überhaupt nicht ausgeführt worden sind, und dass andererseits dort, wo man zunächst an einen Blutbefund gar nicht dachte, die angewandte Technik für den Nachweis kleiner Blutungen in vieler Beziehung ungünstig war. Es ist nach meiner Auffassung wohl auch nicht ohne Bedeutung, dass die beiden citirten Fälle gerade von Einhorn veröffentlicht worden sind, der bekanntlich mit dem von ihm angegebenen Mageneimerchen arbeitet. Ich halte es für wahrscheinlich, dass das Eimerchen, am Boden des Magens hinschleifend, eher geeignet ist, Blutreste mit an's Tageslicht zu fördern, als die Sonde, die man bei dem Verdachte auf Ulcus unwillkürlich nie weiter einführen wird, als unbedingt nöthig, und die man vorsichtig sofort entfernt, sobald man nur einige Kubikcentimeter Inhalt erhalten hat.

Legen wir uns nun die Frage vor, inwieweit der Befund von Blut im Mageninhalt und der Nachweis erhöhter Säurewerthe, bezüglich kontinuirlicher Magensaftsekretion, für die Diagnose auf Ulcus pepticum von Wichtigkeit ist, so wird der Werth des Blutbefundes ohne Weiteres einleuchten. Wenn wir absehen von gewissen Raritäten, wie es Blutergüsse in Folge von Varicen des Magens, solche im Gefolge hochgradiger Stauungen im Portalgebiete, sog. vicariirende Blutungen oder hysterische Blutungen doch immerhin sind, so beweist der Befund von Blut im Magen — arteficielle Blutungen müssen natürlich stets ausgeschaltet werden können — das Vorhandensein eines ulcerativen Processes im Magen. Es fällt also die Nothwendigkeit der Differentialdiagnose gegen alle oben angeführten Erkrankungsformen weg, mit Ausnahme der gegen Carcinom. Gelegentliches Parallellaufen dieser Krankheiten mit Ulcus muss dabei selbstverständlich stets im Auge behalten werden. Was die Differenzirung gegen Carcinom betrifft, so muss zunächst betont werden, dass wir aus Form und Aussehen des etwa gewonnenen Blutes irgendwelchen Schluss an sich nicht ziehen können. Das bekannte „kaffeesatzartige Aussehen" dieser Blutreste beweist durchaus nichts für Carcinom; es ist vielmehr nur ein Zeichen dafür, dass das Blut durch längere Zeit den Wirkungen der Verdauungsvorgänge im Magen ausgesetzt war, und zwar während einer Zeitdauer, die wir zumeist nur bei einer wirklichen Ektasie im klinischen Sinne finden. Ob diese Ektasie einen gutartigen oder bösartigen Process zur Grundlage hat, darüber kann uns der Blutbefund an sich absolut nicht aufklären; hierzu brauchen wir nothwendig eine genaue Untersuchung der Sekretionsverhältnisse der Magenschleimhaut, von deren diagnostischer Verwendbarkeit für unser vorliegendes Thema im Folgenden die Rede sein soll.

Wir haben oben die Behauptung als erwiesen hingestellt, dass in der Mehrzahl der Fälle von Magengeschwür gesteigerte Aciditätsgrade nachweisbar sind. Es wird sich nun darum handeln, ob und inwieweit diese Thatsache bei der Diagnose in zweifelhaften Fällen verwerthet werden kann, bezw. ob bei den Erkrankungen, die gelegentlich zur Verwechslung mit Ulcus führen können, bezüglich der Sekretion ähnliche oder wesentlich verschiedene Verhältnisse vorliegen.

Wenn wir mit Jaworski und Korczynski annehmen wollen, dass bei Ulcus nicht nur gesteigerte Säuregrade während des Verdauungsaktes vorhanden sind, sondern auch eine kontinuirliche Sekretion sauren Magensaftes zumeist stattfindet, so wird vermittels der Sonde eine exakte Differentialdiagnose gegen Gastrosuccorrhoe nicht zu stellen sein. Es ist sehr wohl denkbar, dass ein Ulcus derart reizbaren Zustand verursacht, dass dauernde Sekretion sauren Magensaftes besteht; andererseits gibt es zweifellos eine reine Gastrosuccorrhoe ohne causalen Zusammenhang mit Ulcus, wenn sie auch nicht häufig ist. Beide Krankheitsformen würden ein so ähnliches, bezw. sich deckendes Sondirungsresultat ergeben, dass wir am besten thun, auf dasselbe kein grösseres Gewicht zu legen.

In gleicher Weise wird es unmöglich sein, auf das Resultat einer Aciditätsbestimmung und der dazu gehörigen Beobachtungen eine Differentialdiagnose dort aufzubauen, wo die Beschwerden an die der Gastroptose erinnern. Derartige Fälle sind gar nicht so selten. Druck, saures Aufstossen, Schmerzen, stark saures Erbrechen mit sofortiger Erleichterung, wechselnde Appetitverhältnisse machen in atypischen Fällen die Diagnose schwierig genug, und dabei muss immer im Auge behalten werden, dass neben einer Magensenkung Ulcus bestehen kann. Wo man, namentlich bei heruntergekommenen Individuen, durch künstliche Aufblähung des Magens die Kontouren genügend zu Gesicht bekommt, oder percutorisch bestimmen kann, wird sich meist genügender Anhalt über die Verhältnisse gewinnen lassen. Wo aber etwaige Verwachsungen die Entfaltung des Magens hindern, wo aus anderen Gründen, und namentlich eben wegen Ulcusverdacht, die Aufblähung kontraindicirt ist, oder wo in Folge von Inkontinenz des Pylorus es zu einer Aufblähung gar nicht kommt, kann die Differentialdiagnose unmöglich werden. Wenn Leube anräth, in zweifelhaften Ulcusfällen die Diagnose von dem günstigen oder ungünstigen Ausgange einer exakten Ulcuskur abhängig zu machen, so muss zugegeben werden, dass uns leider oft ein anderer Weg nicht offen steht; aber gerade für unsere Fälle bleibt dieser Weg ein gewagtes Experiment, da die mit einer Leube'schen Kur nothwendig verbundene Unterernährung eine etwa bestehende Ptose nur im ungünstigen Sinne beeinflussen wird. Es wäre sehr werthvoll, wenn uns das Resultat einer Mageninhaltsprüfung hier genügenden Anhalt gäbe; aber diese Hoffnung ist illusorisch, denn sei es, dass in gewissen Fällen die Thätigkeit der Magendrüsen bei dem ohnehin zumeist schwächlichen Individuum von vornherein alterirt war, oder dass die Drüsen durch das Alter des Processes ihre Arbeitsfähigkeit nach und nach eingebüsst haben, so wird man doch in der Mehrzahl der Fälle von Ptose über die Norm steigende Drüsenthätigkeit finden, wie die meist gleichzeitig bestehende Atonie erklärlich macht; wir werden gelegentlich sogar auf eine kontinuirliche Magensaftsekretion stossen, auf die ja Jaworski so grossen Werth für die Ulcusdiagnose legt. Wir finden also auch hier aus dem Mageninhalte nichts heraus, was mit einiger Sicherheit zwischen Ulcus und Ptose unterscheiden liesse.

Wie schwer es ferner sein kann, sog. nervöse Gastralgien von Ulcus zu trennen, ist hinlänglich bekannt. Mir selbst wird ein Fall im Gedächtniss bleiben, den ich gelegentlich der Vertretung meines Chefs unter die Hand bekam. Es handelte sich um eine seit wenigen Jahren verheirathete, in guten Verhältnissen befindliche jüngere Dame, die über Magenschmerzen klagte. Dieselben gingen stets von einem bestimmten Punkte aus, wurden als „brennend" bezeichnet und schienen nicht ganz unabhängig von der Nahrungsaufnahme zu sein. In der Nacht wurde der Schlaf durch Schmerzattaquen unterbrochen. Appetit war nicht alterirt, Erbrechen bestand nicht. Patientin war gracil gebaut, ziemlich anaemisch, bot aber sonst nichts von Bedeutung, ausser einem in der Mittellinie lokalisirten, eng umgrenzten Druckpunkt, der bei ganz geringer Impression zu lauten Schmerzäusserungen und dem bekannten Verzerren des Gesichtes Anlass gab. Die Ulcusdiagnose schien mir so berechtigt, dass ich Patientin sofort zu einer typischen Kur veranlasste. Später erfuhr ich, dass Ewald kurz vorher bei der Patientin dieselbe Diagnose gestellt hatte. Ungeachtet dieser Rückenstärkung musste ich sie doch nach 3 Wochen als falsch zurückziehen. Die durchaus exakt durchgeführte Ulcuskur misslang vollkommen; ich kam, was anamnestisch nicht zu eruiren gewesen war, immer mehr dahinter, dass die Schmerzanfälle sich nur dann nach der Nahrungsaufnahme richteten, wenn gleichzeitige psychische Erregungen irgend welcher Art eintraten. Obwohl objektiv Lage und Empfindlichkeit des Schmerzpunktes die gleiche blieben, musste ich meine Diagnose doch fallen lassen, nachdem ich, zweimal wegen besonders schwerer Schmerzen telephonisch gerufen, die Schmerzen nach kurzem Zuspruch oder gleichgiltiger Unterhaltung schwinden sah. Schliesslich wurde es typisch, dass die Schmerzen in Gegenwart des Arztes schwanden und die Diagnose der nervösen Gastralgie drängte sich von selber auf. Ein daraufhin völlig verändertes Ernährungsregime und Badeaufenthalt an der



Ostsee waren von ausgezeichnetem Erfolge. Trotz dieser sehr lehrreichen Erfahrung, wird mir heute gelegentlich die Differentialdiagnose prima vista nicht leichter; und ein Abwarten, wie sich die Dinge weiterhin gestalten werden, befriedigt den Wunsch nach möglichster Exaktheit wenig, ist in vielen Fällen aus äusseren Gründen nicht durchführbar und wird schliesslich, ähnlich wie bei der Ptose, den Gesammtorganismus eher schädigen als ihm nützen. Wer nun die Resultate verfolgt, die sich bei derartigen nervösen Gastralgien aus der Ausheberung des Mageninhaltes ergeben, wird sehen, dass da von irgend welchem Typus, der eine exakte Scheidung gegen die Sekretionsverhältnisse bei Ulcus pepticum zuliesse, nichts zu finden ist. In vielen Fällen stützen wir die Diagnose der nervösen Gastralgie gerade auf das Fehlen jeder für uns nachweisbaren Abweichung in der sekretorischen und motorischen Leistungsfähigkeit des Magens. In anderen ist namentlich der Ablauf der Drüsenfunktion stark alterirt. Wenn man beobachtet, wie häufig namentlich bei anaemischen und nervös reizbaren Individuen auf der Höhe der Verdauungsarbeit erhöhte Säurewerthe gefunden werden, so wird man sich durch diesen Befund an sich nicht zur Diagnose des Ulcus drängen lassen. Die Arbeiten von Maurer, Grüne, Ritter und Hirsch, Lenhartz und Anderen auf diesem Gebiete sind sehr lehrreich. Eine neuere Arbeit Elsner's aus dem Boas'schen Laboratorium weist auf die Schwankungen hin, die die Drüsenthätigkeit bei menstruirenden Frauen erleidet und zwingt zu grosser Vorsicht bei Verwerthung des Sondirungsresultates. Aus dem ein- oder mehrfachen Befunde erhöhter Säurewerthe in solchen fraglichen Fällen die Diagnose zu Gunsten von Ulcus stellen zu wollen, ist jedenfalls unzulässig; es würde solchem Befunde höchstens bei wochen- und monatelanger Beobachtung ein gewisses Gewicht zuzuschreiben sein, da ja bekanntlich es oft genug vorkommt, dass bei nervösen Affektionen der durch Tage hindurch erhobene Befund hoher Säurezahlen gefolgt ist von einem gelegentlich recht schnellen Abfall dieser Werthe bis zur Anacidität. Für die tägliche Praxis möchte ich nach alledem folgende Stellung vertreten: Hyperacide Werthe werden nicht gegen Neurose sprechen; subacide oder normale Werthe werden, mit höchster Vorsicht verwerthet, höchstens in solchen Fällen die Ulcusdiagnose unwahrscheinlich machen, wo die Krankheitserscheinungen jüngeren Datums sind.

Eine ähnlich geringe Rolle spielt die Sonde dort, wo es gilt, Ulcus pepticum und Cholelithiasis zu differenziren. In einer in Virchow's Archiv von Leva veröffentlichten Arbeit über das Verhalten der Magenfunktionen bei verschiedenen Leberkrankheiten ist der Standpunkt vertreten, dass bei Cholelithiasis der Gehalt des Mageninhaltes an HCl entweder normal oder etwas vermindert sei. Das letztere wird namentlich dort der Fall sein, wo in Blut und Gewebe übergetretene Galle die Thätigkeit der Drüsen hemmt, wie die Analogie des Magenbefundes bei Ikterus catarrhalis beweist. Indessen kommt gerade in diesen Fällen eine Differentialdiagnose ernstlich nicht in Frage. Bei Patienten, die eine merkliche Gallenstauung nicht bieten, wird die Drüsenthätigkeit der Magenschleimhaut nur dort vermindert sein, wo parallele Processe innerhalb der Drüsenschicht oder in der Gesammtkonstitution des Körpers liegende Gründe das bedingen. In dem Handbuch der Leberkrankheiten von Quincke und Hoppe-Seyler von 1899 ist bei Besprechung der Differentialdiagnose zwischen Ulcus und Cholelithiasis der Mageninhalt überhaupt nicht erwähnt; er bietet eben keine irgendwie typischeren Verhältnisse. Der Befund von Galle im Magen ist bekanntlich auch nicht ausschlaggebend für Gallenleiden, da er bei Ulcus mit schwerer Brechneigung gar nicht selten erhoben werden kann. Andererseits kommt es nach dem, was ich gesehen habe, recht häufig vor, dass das frisch Erbrochene von Patienten, die an Cholelithiasis leiden, exorbitant hohe Säuregrade aufweist. Gerade durch das quälende Würgen sind solche hohe Aciditätszahlen unschwer zu erklären, wenn man nicht nebenbei annehmen will, dass auf nervösem Wege die Arbeit der Magendrüsen angespornt wird, oder dass zeitweilige motorische Störungen ihr zu Grunde liegen, in ähnlicher Weise, wie ich mir die vermehrten Säurewerthe bei Ulcus erkläre. Hält man daran fest, dass gerade die Fälle die Differentialdiagnose besonders nothwendig machen, in denen die Beschwerden nicht die Form typischer Anfälle haben, in denen dauernd Schmerz, Druck, Erbrechen etc. besteht, so wird man zugeben müssen, dass der auf die Magenschleimhaut wirkende Reiz, der zu erhöhter Arbeit führt, bei solchen Fällen verkappter Cholelithiasis ebenso besteht, wie bei Ulcus, vorausgesetzt, dass man sich nicht der Ansicht anschliesst, nach der die bei Ulcus häufig nachweisbare Hyperacidität das Produkt eines primären oder sekundären Katarrhs ist. Es wird also mindestens gewagt bleiben, die Diagnose Cholelithiasis oder Ulcus, wo sie durch andere Mittel nicht sicher zu stellen ist, etwa durch Eruirung des Mageninhaltes entscheiden zu wollen.

Eine bei Weitem wichtigere Rolle als bei den bisher besprochenen Erkrankungen spielt der Säurebefund dort, wo wir vor die Nothwendigkeit gestellt sind, Ulcus gegen Carcinom abzugrenzen. Seit der ersten Publikation v. d. Velden's vom Jahre 1879 hat die Frage nach der Drüsenthätigkeit bei Carcinom des Magens die Forscher sehr intensiv beschäftigt. Und wenn auch die Hoffnung, in der Anacidität des Mageninhalts, bezüglich in dem Fehlen freier Salzsäure ein untrügliches Zeichen für den malignen Process gefunden zu haben, bald aufgegeben werden musste, so wissen wir heute doch, dass nicht weniger als 80 bis 90 Proc. der Carcinomfälle in einem Stadium, wo sie ärztliche Hilfe nachsuchen, an starkem Säuredefizit leiden. In der dritten Auflage seines Handbuches vom Jahre 1896 sagt Boas: „Leider ist das Fehlen freier Salzsäure, wie die zunehmenden Erfahrungen der letzten Jahre gezeigt haben, ein ebenso wenig für Krebs des Magens charakteristisches Zeichen, als es etwa umgekehrt die Superacidität für Ulcus ist". Dieser Satz ist im Sinne der Krebsdiagnose unanfechtbar, da es eben noch andere Erkrankungsformen genug gibt, wo durch lokale oder allgemeine Ursachen die Drüsenfunktion beinträchtigt ist. Wo es sich aber nicht allein um die Frage handelt, ob Krebs oder kein Krebs, sondern wo die Frage präzis lautet: Krebs oder Ulcus? dort bleibt der Säurebefund ausserordentlich wichtig. Die Einschränkung für diese Behauptung liegt einmal darin, dass, wie oben bereits erwähnt, ganz vereinzelte Ulcera sich bei subacidem Mageninhalte entwickeln, und dass sich eine nicht unbeträchtliche Zahl von Fällen findet, wo das längere Bestehen von Ulcus je nach seiner Lokalisation, oder gewisse Folgeerscheinungen des Ulcus allgemeiner Natur, ein Herabsinken der Aciditätszahlen verursachen; sie liegt weiterhin in der Thatsache, dass einzelne Carcinome bis zu letzt freie Salzsäure, die Ulcuscarcinome häufig sogar im Ueberschuss aufweisen. Ich will Sie nicht mit den neueren ausführlichen Arbeiten, unter denen hier besonders die von Rosenheim und Schneider zu verwerthen sind, und mit dem überreichlichen Zahlenmaterial ermüden, aber der Satz, dass die eben erwähnten Einschränkungen nicht allzuschwer in's Gewicht fallen, lässt sich wohl mit gutem Rechte vertheidigen. Einzelne Fälle werden eben nach wie vor jedem Versuche einer prompten Differenzirung spotten und sich höchstens bei längerer Beobachtung entscheiden lassen. Derjenigen Fälle, bei denen anfänglich für malign gehaltene Tumoren sich unter ausschlaggebender Beobachtung des Sondirungsresultates als mehr oder weniger harmlose Schwielen, die ihr Bestehen einem alten Ulcus verdankten, entpuppten, und der sich darauf aufbauenden schönen Operationsresultate werden sich namentlich die Herren Chirurgen erinnern. Streng genommen gehören diese Fälle indessen nicht in diese Besprechung. Um nicht weitschweifig zu werden, möchte ich mich mit diesen skizzenhaften Sätzen über die Differentialdiagnose zwischen Ulcus und Carcinom begnügen und hoffe, dass ich in dem hier in Frage kommenden Zusammenhange trotzdem nicht missverstanden werde.

Ich fasse das bisher Gesagte in folgenden Sätzen zusammen:

Bei der Mehrzahl der Fälle von Ulcus pepticum sind gesteigerte Aciditäts-Grade nachweisbar. Diese Thatsache spielt eine ausschlaggebende Rolle bei Abgrenzung gegen Phthisis mucosae und ist weiterhin von grosser Bedeutung bei Differenzirung gegen Carcinom. Wo es sich etwa um Atonie, Gastroptose, Cholelithiasis handeln könnte, ist aus dem Befunde erhöhter Acidität irgend welcher bündige Schluss nicht zu ziehen. Bei Abgrenzung gegen Neurose kommt diesem Befunde höchstens bei längerer Beobachtungszeit eine geringe Bedeutung zu. Der an sich sehr interessante Befund verstärkter Drüsenthätigkeit bei Ulcus bringt uns also nur dort wesentliche differentialdiagnostische Vortheile, wo die Krankheitserscheinungen event. auch die Diagnose Carcinom oder Gastritis atrophicans zulassen würden. Gelegentlicher Blutbefund sichert die Diagnose eines ulcerativen Processes, der an sich ebenso gut durch Carcinom,

wie durch Ulcus verursacht sein kann. Unter gleichzeitiger Beachtung der Sekretionsverhältnisse wird er zu einem ausschlaggebenden Merkmale werden können, wenn man mit Sicherheit eine arteficielle Blutung ausschalten kann.

**(Schluss folgt.)**

## Beiträge zur Behandlung der motorischen Aphasie nach cerebralen Störungen.

Von Dr. Vidal, Specialarzt für Sprachstörungen in München.

Während die aphasischen Störungen in diagnostischer und symptomatologischer Beziehung eines der bestbearbeiteten Gebiete der medicinischen Wissenschaft darstellen, hat die Therapie dieser Störungen auffälliger Weise bisher nur sehr wenig Beachtung gefunden. Es besteht noch vielfach in ärztlichen Kreisen die Ansicht, dass diese Zustände unheilbar seien, wenn sie sich unter der üblichen Allgemeinbehandlung nicht bessern. In dem allgemein verbreiteten Lehrbuche von Strümpell ist neben der Anwendung von Bädern, Elektricität etc. die direkte Inangriffnahme der Aphasie gar nicht erwähnt. Und auch in dem umfangreicheren Handbuche von Penzoldt-Stintzing finden sich nur kurze Angaben. Der Einzige, welcher sich in neuerer Zeit mit dieser Frage eingehend beschäftigt hat, ist H. Gutzmann (Arch. f. Psychiatrie 1896) und auch er verfügt nur über eine geringe Anzahl von Fällen. Obwohl nun seine Resultate sehr ermuthigend zu weiteren Versuchen waren, so scheinen sie doch nur wenig Beachtung gefunden zu haben, zum Theil wohl, weil sie erschienen sind in einer Zeitschrift, welche nur von einem kleinen Kreise von Specialisten gelesen zu werden pflegt *). In wie hohem Maasse aber Gutzmann von dem Resultate seiner Bemühungen befriedigt war, geht hervor aus der Schlussbetrachtung in seinem Werke: „Vorlesungen über die Störungen der Sprache". Es heisst dort, er habe durch den Erfolg ausserordentlich ermuthigt, nur bedauert, nicht öfter in die Lage gekommen zu sein, die Uebungen bei solchen Kranken anzuwenden.

Thatsächlich gibt es auch wenige Gebiete, welche dem direkten Eingreifen des Arztes oft ein so lohnendes Feld eröffnen, wie die motorische Aphasie. Und die Dankbarkeit des Patienten, der von einem sprachlosen, dem Verkehre entzogenen Menschen zu einem sprechenden umgewandelt wird, ist eine grosse.

Ich muss hier nun gleich auf einen Einwand eingehen, welcher sicher von vielen Seiten gemacht werden wird, dass nämlich die Aphasie, wo sie geheilt wurde, sich auch ohne Behandlung von selbst gebessert hätte. Allein schon Gutzmann hat an einer Reihe von Fällen die Unrichtigkeit dieser Annahme bewiesen. Obwohl bei 5 seiner Patienten die Aphasie seit 3 Monaten bis 10 Jahren unverändert bestand, so besserte sich dieselbe doch mehr oder weniger rasch unter seiner Behandlung. Meine Fälle bestanden zwar nicht so lange Zeit. Aber es liess sich leicht beobachten, dass die Besserung der Patienten in Bezug auf ihr Sprachvermögen gleichen Schritt hielt mit der Behandlung, und dass sie immer nur diejenigen Laute und Lautverbindungen zu sprechen vermochten, welche geübt waren, andere dagegen nicht. Es beweist dieses doch zum Mindesten, dass sich die Sprachstörung ohne direkte Behandlung, wenn überhaupt, so doch sicher wesentlich langsamer gehoben hätte.

Nach allem Gesagten dürfte es wohl genügend gerechtfertigt erscheinen, wenn ich das Resultat einer Reihe von Beobachtungen über die Behandlung Aphasischer mittheile und zum Schlusse auf einen besonders interessanten Fall etwas näher eingehe.

Schon oft haben einige Aerzte versucht, aphasische Patienten einzelne Laute und Worte nachzusprechen und auf diese Weise erlernen zu lassen. Der mangelhafte Erfolg dieser Bemühungen war aber die Ursache dafür, dass sie bald von weiteren Versuchen absahen. Thatsächlich habe ich mich auch davon überzeugt, dass man ohne ein systematisches Vorgehen nichts erreicht. Die Hauptsache ist, dass man herausfindet, wo eigentlich der Fehler zu suchen ist. Wir haben z. B. einen Kranken vor uns, der einige Worte zu sprechen vermag, andere wieder nicht, der z. B. die Zahlen 16 und 17 herausbringt, die scheinbar viel leichteren 11 und 18 dagegen nicht. Wir bemühen uns lange vergeblich um eine Erklärung für dieses auffällige Verhalten. Endlich bemerken wir, dass dem Betreffenden sämmtliche Vokale und zwar nur im Anlaute fehlen, dass er ebenso wenig die Worte Ente, Engel, Anton zu sprechen vermag. Damit ist aber auch der Schlüssel für eine erfolgreiche Behandlung gegeben. Man übt jetzt die fehlenden Laute und Lautreihen nach den Gesetzen der Sprachphysiologie ein. Häufiger noch als die Vokale fehlen die Konsonanten des zweiten und dritten Articulationssystemes ganz oder theilweise. Das „ch" und „k" z. B. sind nur höchst selten vorhanden. Andererseits ist mir auch ein Fall vorgekommen, wo nur die scheinbar sehr leichten Lippenlaute „p, b, f, w" fehlten.

Sehr wichtig für einen guten und schnellen Erfolg ist es, dass man den Patienten von vorneherein daran gewöhnt, genau auf den Mund des Vorsprechenden zu achten. Damit er aber auch an sich selbst die Bewegungen kontroliren kann, ist der Gebrauch des Spiegels unerlässlich.

Ueber Schreibübungen mit der linken Hand, welche Gutzmann warm empfiehlt zur Unterstützung bei der Ausbildung eines neuen, rechtsseitigen Sprachcentrums, fehlen mir Erfahrungen, da ich der Ansicht war, dass das Erlernen des Schreibens mit der linken Hand für die meisten Aphasischen, die doch gebrechlich oder in höherem Alter zu sein pflegen, eine zu grosse Anstrengung bedeute.

Das Wesentlichste für die Prognose ist die Art der Sprachstörung. Die besten Aussichten bieten die rein motorischen Aphasien, während die anamnestischen wegen der damit verbundenen Gedächtnissschwäche naturgemäss den Bemühungen des Arztes grösseren Widerstand entgegensetzen. Rein sensorische Aphasie kommt selten zur Beobachtung. Ich muss hier auf Grund meiner Erfahrungen den Ansichten von Kussmaul entgegentreten, welcher den einfachen Erinnerungsaphasien eine bessere Prognose gibt, als den ataktischen. Nach meinen Beobachtungen ist gerade die Störung des Gedächtnisses ein sehr erschwerender Umstand. Es sind mir wiederholt Patienten zu Gesicht gekommen, welche keine motorische, sondern eine rein amnestische Aphasie besassen, welchen aber etwas beizubringen aus demselben Grunde sehr schwer fiel. Sie sprachen zwar das Wort Stuhl, wenn man es ihnen vorsprach, richtig nach, verstanden auch genau die Bedeutung des Wortes; wies man aber nach einer Stunde auf den Stuhl und fragte sie nach der Benennung, so hatten sie das Wort wieder vergessen; und selbst die ausdauerndsten Bemühungen hatten keine erheblichen Resultate. Ein Kranker dieser Art konnte zwar, wenn man auf einen Pantoffel wies, für diesen die Bezeichnung „Schlappschuh" sagen, zeigte man ihm dann einen einfachen Lederschuh, so konnte er sich für diesen der einfacheren Bezeichnung „Schuh" nicht entsinnen. Ein anderer Kranker dagegen, welcher fast kein Wort zu sprechen vermochte, wegen motorischer Störung, erlangte in wenigen Wochen fast die ganze Sprache wieder, weil ihn das Gedächtniss nicht im Stiche liess, und er, was er gelernt hatte, nicht leicht wieder vergass.

Ein weiterer Punkt, der öfter Schwierigkeiten bereitet, ist der, dass die Patienten stärkere geistige Anspannung in Folge der vorangegangenen Apoplexie nicht vertragen. Einen Fall meiner Behandlung mit rein motorischer Aphasie, der Anfangs sehr günstige Fortschritte machte, musste ich entlassen, weil jedesmal, selbst nach kurzdauernden Uebungen, starke Kopfschmerzen auftraten.

Zum Schlusse möchte ich einen recht interessanten Fall noch etwas näher besprechen:

Herr F., 62 Jahre alt, erlitt Anfang April 1901 eine Embolie des Gehirns. Nach Rückkehr des Bewusstseins zeigte sich, dass nur eine leichte Verlangsamung des Denkens und eine erhebliche Sprachstörung geblieben waren. 8 Tage später sah ich den Patienten und konstatirte folgenden Befund: In der Unterhaltung vermag er nur wenige Worte vollständig fliessend zu sprechen, manche nur unter vielfachem Anstossen und andere überhaupt nicht. Er ist daher gezwungen, ständig Bleistift und Papier bei der Hand zu haben, um sich zu verständigen. Die Schriftsprache ist ebenso wie das Verständniss für das Gesprochene und das Gedächtniss fast gar nicht gestört. Besonders auffällig ist folgende Erscheinung: Lasse ich den Patienten die Zahl 18 sprechen, so vermag er es nicht. Es geht aber sofort, wenn er die Zahlenreihe hersagt, auch gibt er an, dass die Zahl auf 17 folge, vor 19 komme und auf französisch dix-huit heisse. Trotzdem vermag er die einzelne Zahl 18, auch wenn man sie ihm wiederholt vorsagt, nicht nachzusprechen. Ueberhaupt zeigt sich die Aphasie weniger in der fran-

*) Anmerkung bei der Korrektur: „Inzwischen ist noch ein Aufsatz von Gutzmann über denselben Gegenstand erschienen (Berl. klin. Wochenschr. 1901, No. 28, S. 739), in welchem er zu ähnlichen Resultaten kommt wie ich. Nur empfiehlt er noch als Vorübung eine Art Gymnastik der Sprachwerkzeuge, welche mir auch als recht praktisch erscheint."



zösischen als in der deutschen Sprache, und oft vermag er den französischen Ausdruck anzugeben, wo ihm der deutsche fehlt. Am auffälligsten ist es, dass ihm manche Worte im Zusammenhange gar keine Schwierigkeiten bereiten, die er einzeln nicht einmal nachzusprechen vermag.

Die weitere Untersuchung ergibt ein Fehlen einzelner Vokale (e, i) und der meisten Explosiv- und Reibelaute des zweiten und dritten Articulationssystemes. An der ersten Articulationsstelle fehlen nur die Reibelaute. Solche Worte, in denen die genannten Laute nicht vorkommen, bildet er ganz normal.

Bei der Behandlung begann ich damit, dem Kranken zunächst die Elemente der Lautbildung beizubringen, indem ich ihn die beim Sprechen in Betracht kommenden Lippen-, Kiefer-, Zungen- und Kehlkopfbewegungen an mir und an sich selbst studiren liess. Dann ging ich zu den Vokalstellungen und den Lippenlauten über, welche alle noch gut sichtbar sind. Weiter beobachtete ich kein ganz systematisches Vorgehen, sondern hielt es für besser, die Laute einzuüben, wie sie sich zufällig ergaben. Fand sich bei der Uebung des Explosivlautes „A“, dass statt desselben das „sch“ gebildet wurde, so habe ich dieses zunächst festgehalten, bis ich wieder auf das „A“ zurückkam.

Nach Einübung der einzelnen Laute ergab sich eine weitere Schwierigkeit bei der Verbindung derselben zu Silben, und namentlich mehrsilbige Wörter mit Konsonantenanhäufungen erforderten eine grosse Geduld. Besonders hinderlich war der Umstand, dass der etwas sonderbare alte Herr sich nicht dazu verstehen wollte, die Worte Anfangs langsam zu sprechen, sondern immer gleich zu der schnellen fliessenden Rede überzugehen strebte, wobei er natürlich leichter anstiess.

Der Erfolg der Behandlung zeigte sich darin, dass er sich schon nach 2 Wochen leidlich in der Unterhaltung auszudrücken vermochte und nur noch bei schweren Worten anstiess. Nach 5 Wochen erkannte man das überstandene Leiden fast nur noch an einer etwas zögernden Sprache, wie sie sich vielfach bei Apoplektikern findet und an geringen Schwierigkeiten bei den allerkomplizirtesten Worten.

## Zwei Fälle von Karbolgangraen.

Von Knappschaftsarzt Dr. Fischer in Castrop.

Wenn ich durch die Veröffentlichung zweier Fälle von Karbolgangraen die Kasuistik derselben hiermit bereichere, so geschieht dies hauptsächlich wegen der familiären Beziehungen, die zwischen den beiden davon betroffenen Patienten bestehen.

Es handelt sich um ein Brüderpaar, das wegen geringfügiger Fingerverletzung ein und dieselbe im Handverkauf aus der Apotheke käuflich erworbene Karbollösung ohne ärztliche Verordnung sich applizirte.

1. August M., 24 Jahre, Bergmann, zog sich am 20. II. 01 durch Ritzen an einem spitzen Eisen am rechten V. Finger eine kleine Wunde zu, die er mit einem dünnen, in Karbolwasser getunkten leinenen Lappen lose verband.

Bei der 1. Konsultation am 22. II. 01, Abends, folgender Befund: Die beiden Endglieder des Fingers mumifizirt; Demarkationslinie in der Höhe des I. Interphalangealgelenkes; an Volarseite ca. 3 cm lange oberflächliche Wunde. Sonst gesund und niemals krank gewesen.

2. Gustav M., 25 Jahre, Bergmann, quetschte sich am 7. II. 01 den linken II. Finger zwischen Förderkorb und Thorklinke, achtete die hierbei erlittene unwesentliche Wunde und Lockerung des Fingernagels in den ersten Tagen nach der Verletzung nicht, um erst am 20. II. mit derselben Karbollösung durch zweimalige Anwendung in derselben Weise wie oben eine „raschere Heilung“ zu erzielen.

Befund am 23. II., Morgens, bei der 1. Konsultation: Die beiden Endglieder vertrocknet, brandig; Demarkationslinie in Höhe des I. Interphalangealgelenkes; Nagel theilweise losgelöst, unscheinbare Wunde an Dorsalseite.

Sonst gesund und nie krank gewesen.

In beiden Fällen, die zeitlich so rasch einander folgten, wurde trotz der nur geringfügigen Weichtheilverletzung und trotz der nur kurze Zeit währenden Applikation des Karbolwassers schliesslich die Exartikulation der verletzten Finger erforderlich, die beide Brüder zu Unfallinvaliden machte. Der Anfangs meinerseits gehegte Verdacht auf eine vom Apotheker zu stark abgegebene Karbollösung konnte zerstreut werden durch eine genaue Titration der gebrauchten Lösung, die eine Konzentration von 1,7 Proc. ergab.

Zieht man in Betracht, dass beide Brüder sonstiger körperlicher Mängel entbehrten, dann liegt, so scherzhaft es auch klingen mag, der Gedanke an eine „familiäre Idiosynkrasie gegen Karbolsäure“ sehr nahe.

Für ärztliche Kreise ist die üble Begleiterscheinung der Karbolumschläge wohl eine allbekannte Thatsache, ein überwundener Standpunkt, und es werden durch die vielen bisher veröffentlichten Fälle von Karbolgangraen die Herren Kollegen und früheren Anhänger der Karbolumschläge wohl vor deren Anwendung genügend gewarnt sein; aber leider ist in Laienkreisen immer noch der Glaube an die unfehlbar wirkende Heilkraft dieses fast in jeder Familie zu findenden Allheilmittels zu tief und festgewurzelt, und wird auch wohl nicht eher zerstört werden, bis endlich das Verbot der Abgabe auch des offic. 3 proc. Karbolwassers im Handverkauf von maassgebender Stelle eingeführt werden wird. Dass dieser Forderung bisher noch so wenig Gehör geschenkt wurde, ist allerdings sehr bedauerlich und kaum zu verstehen.

# Referate und Bücheranzeigen.

**Jahrbuch der praktischen Medicin.** Kritischer Jahresbericht für die Fortbildung der praktischen Aerzte. Herausgegeben von Dr. **J. Schwalbe** in Berlin. Jahrgang 1901. Stuttgart, Verlag von E. Enke, 1901. Preis 10 M.

Das bekannte Werk, das hiemit in seinem 23. Jahrgange erscheint, präsentirt sich innerlich und äusserlich in wesentlich veränderter Gestalt. Nicht nur, dass es in einem geschlossenen Bande von 560 Seiten, nicht mehr in einzelnen Heften vorliegt und der Preis eine wesentliche Reduktion erfahren hat, was für seine Verbreitung in den Kreisen der praktischen Aerzte auch ein Moment von einiger Bedeutung werden dürfte, ist in die Zahl seiner Mitarbeiter eine Anzahl neuer hervorragender Autoren eingetreten, welche im Verein mit den früheren die vollste Garantie bieten, dass der Herausgeber die von ihm angestrebten Veränderungen im Inhalte seines so verdienstvollen Uebersichtswerkes auch in bester Weise wird durchführen können. Die einzelnen Aufsätze sind nicht mehr wie früher in loser Form einfach referirt, sondern jeder Abschnitt ist von seinem Bearbeiter zu einem in sich abgerundeten und zu einem zusammenhängenden Ganzen verschmolzenen Sammelreferat gestaltet, die Referirung weniger wichtiger Arbeiten ist unterlassen, so dass dem Leser dieser unnütze Ballast zu lesen erspart bleibt, auch alle rein theoretischen Arbeiten sind ausgeschieden worden, so dass in knappster Form dem nachschlagenden Arzte ein Bild des im Laufe des Jahres geschehenen Fortschrittes entgegentritt. Die Eintheilung des gesammten Stoffes ist umgestaltet. In der jetzt geschaffenen Form ist das Schwalbe'sche Jahrbuch ein ganz ausgezeichnetes Fortbildungsmittel für jeden Arzt, der sich über den Weitergang seiner Wissenschaft unterrichten will. Es verdient die vom Herausgeber erhoffte weitere Verbreitung im hervorragenden Maasse. Grassmann-München.

**Ad. Schmidt** und **J. Strasburger: Die Faeces des Menschen im normalen und krankhaften Zustande mit besonderer Berücksichtigung der klinischen Untersuchungsmethoden.** Berlin 1901, Verlag von August Hirschwald.

1. und 2. Abschnitt: Die makroskopische und mikroskopische Untersuchung der Faeces, von Prof. Ad. Schmidt.

Nach einigen Bemerkungen über die allgemeine Zusammensetzung der Faeces und Methodik der Untersuchung, aus der die von beiden Autoren angegebene „Probediät“ hervorzuheben ist, bespricht Schmidt ausführlich die makroskopische, darauf die mikroskopische Untersuchung der Faeces. Er verfolgt dabei die Absicht, einmal das gesammte auf diesem Gebiete zur Zeit existirende wissenschaftliche Material als Unterlage für die weitere Forschung zusammenzustellen, zugleich aber eine den Bedürfnissen des Praktikers entsprechende Diagnostik zu schaffen, soweit dies heute möglich ist. Diesem doppelten Zwecke kommt die sehr übersichtliche Anordnung des Stoffs zu Gute, indem bei jedem Punkt schliesslich die diagnostischen Gesichtspunkte im Zusammenhang abgehandelt werden.

Und gerade in dem bisher von keiner anderen Seite in solchem Maasse durchgeführten Versuch einer diagnostischen Verwerthung der gemachten Befunde ist wohl die hauptsächlichste Bedeutung der Schmidt'schen Monographie zu erblicken. Die der Diagnostik gewidmeten Abhandlungen zeigen zwar von Neuem, wie lückenhaft unser Wissen auch heute noch ist, sie lassen aber doch die nicht unwesentlichen Fortschritte erkennen, die gerade die letzten Jahre und nicht zum Wenigsten die Arbeiten Schmidt's selbst und seiner Schüler gebracht haben.

Auf Einzelheiten einzugehen, ist hier nicht möglich, es genüge hervorzuheben die Bedeutung der Ausscheidung von Muskel- und Bindegewebsresten, der verschiedenen

Formen der Fettausscheidung, die Kritik der einzelnen Arten des Schleims, die manche ältere Angaben beseitigen dürfte.

Welche Fülle von Material in dem 1. Hefte der Schmidt-Strasburger'schen Koprologie enthalten ist, zeigt schon ein flüchtiger Vergleich mit dem Kapitel „Faeces" unserer Lehrbücher.

So dürfen wir den folgenden Heften mit Interesse entgegensehen. Schütz-Wiesbaden.

Dr. med. **Johann Kalabin**-Moskau: **Beiträge zur Frage über die Behandlung der entzündlichen Erkrankungen der Gebärmutteradnexe mit dem galvanischen und dem faradischen Strome.** Jena 1901. Verlag von Gustav Fischer.

Der Verfasser schreibt über die Verwendung der Elektricität bei der Behandlung der verschiedenen Entzündungsformen der Gebärmutter und deren Adnexe, deren erste Fälle von den amerikanischen Aerzten Mundé, Martin u. A. veröffentlicht wurden.

Der wohlthätige Einfluss des galvanischen Stromes sei durch dessen chemische Wirkung zu erklären.

Mundé wendet Elektricität seit 1875 an und behandelt alle Fälle von Entzündung der Gebärmutter und Adnexe galvanisch, ehe er zur Laparotomie schreitet. Bei Eierstockentzündungen heilen äussere, ablenkende Mittel nach Mundé's Beobachtungen niemals, während die elektrische Behandlung vortreffliche Wirkung erzielt.

An der Hand eines überraschend reich zusammengestellten Auszuges der einschlägigen Literatur, mit besonderer Berücksichtigung von Apostoli's Beobachtungen, weist der Verfasser an 410 Fällen, welche fast das gesammte Gebiet der weiblichen Genitalerkrankungen umfassen, die im Grossen und Ganzen vorzügliche Wirkung der elektrischen Behandlung nach. Nur bei Pyosalpinx räth er von derselben entschieden ab. Hier sind in 24 Fällen 5 Verschlimmerungen und 1 Todesfall eingetreten, wesshalb hier unbedingt operirt werden müsse. Der Autor kommt dann ausführlich zu den Resultaten der von ihm angewandten Elektrotherapie, mit welcher er sich seit 1886 beschäftigt. Die von ihm angeführten Fälle sind seiner Privatpraxis von 1886 bis 1898 entnommen.

Salpingitis und Salpingo-Oophoritis behandelte er mit dem konstanten Strom nach Apostoli, wobei er der vagino-abdominalen Galvanisation (30 MA) den Vorzug gab. Diese Verwendung stärkerer Ströme, sowie die intrauterine Galvanisation veranlasste oft Zunahme von Schmerzen, wesshalb er dieses Verfahren ganz aufgegeben hat. Als vaginale Sondenelektrode benutzt er die modifizirte Sondenelektrode Apostoli's, deren Modell im Jahre 1886 nach seinen Angaben von der Firma Rasumow & Schiller in Moskau angefertigt wurde. Die Sonde wird vor der Anwendung mit hygroskopischer Watte umwickelt und mit destillirtem Wasser befeuchtet. Man führt diese Elektrode in das der kranken Tube entsprechende Gewölbe ein. Sind beide Tuben angegriffen, so wird die Sonde in der einen Sitzung in das rechte, in der folgenden in das linke Gewölbe gesetzt. Die Sitzungsdauer schwankt zwischen 7 und 15 Minuten.

Als Bauchelektrode benutzte er Apostoli's Lehmelektrode. Die Sitzungen wurden einen Tag um den anderen vorgenommen und die Zahl derselben beträgt 15—30, doch wurde vollständiges Schwinden der Geschwulst nach diesen Sitzungen nicht beobachtet.

Zur Galvanisation benutzt Verfasser die portative Batterie von Spamer und den Galvanometer von Gaiffe.

Der wohlthätige Einfluss des konstanten Stromes beruht nach Verfasser auf 1. der Kontraktion der Tubenwände sowie Effusion ihres Inhaltes in das Cavum uteri und die Vagina, 2. auf elektrolytischer und 3. auf bactericider Wirkung.

Die chronischen Entzündungen behandelt Verfasser mit dem faradischen Strom (portativer Apparat von Taube).

Eine genaue Analyse der einzelnen Fälle würde zu weit führen, dieselben sind in den Seiten 178 bis 215 enthalten.

Aus den Fällen, welche der Verfasser selbst behandelte, kommt es zu folgenden Schlüssen.

1. Die Behandlung von Salpingitis und Salpingo-Oophoritis mit dem konstanten Strome führt zur völligen oder fast völligen Heilung.

2. Pyosalpinx erfordert einen chirurgischen Eingriff.

3. Die Blutungen bei Salpingo-Oophoritis hören bei der vaginalen Galvanisation (Stromstärke 30 MA) auf. Aufhören der Blutung hängt von der Kauterisirung der inneren Oberfläche der Gebärmutter nicht ab.

4. Salpingitis und Salpingo-Oophoritis von Fibromyomen der Gebärmutter oder des breiten Bandes begleitet, sollten besser der elektrischen Behandlung nicht unterworfen werden.

5. In vielen Fällen von Oophoritis (mehr als die Hälfte der zusammengestellten) kann die Anwendung des galvanischen oder des faradischen Stromes zur völligen Heilung führen.

6. Die Anwendung des konstanten Stromes zur Heilung von Salpingitis et Salpingo-Oophoritis blennorrhoica führt in vielen Fällen zu einem Erfolge (11 von 42 in den Tabellen zusammengestellten Fällen). Dr. Gustav Wiener-München.

### Neueste Journalliteratur.

**Archiv für klinische Chirurgie.** 63. Bd., 4. Heft. Berlin, Hirschwald, 1901.

29) Kukula: **Untersuchungen über Autointoxicationen bei Darmocclusionen.** (Böhmische chirurgische Klinik Prag.)

Die Experimente K.'s dienten zur Klärung der Frage, ob die bei Ileus zu beobachtenden Allgemeinerscheinungen, das sogen. Einklemmungstyphoid, durch Autointoxication hervorgerufen seien. Der theils von Menschen mit Ileus, theils von Thieren mit künstlich erzeugtem Darmverschluss gewonnene Darminhalt wurde keimfrei gemacht und verschiedenen Thieren subkutan, intravasculär oder intraperitoneal einverleibt. Dadurch konnten constant Vergiftungssymptome hervorgerufen werden, die den bei Menschen mit Ileus auftretenden Intoxicationserscheinungen glichen. K. entscheidet demnach die Anfangs gestellte Frage in bejahendem Sinne.

Als der beste Weg zur Gewinnung der toxischen Substanzen erwies sich die Alkoholextraction, doch war eine genauere Präcisirung derselben unmöglich; K. ist geneigt, den Darmgasen, dem Schwefelwasserstoff und Methylmercaptan eine bedeutende Rolle zuzuschreiben.

30) H. Lorenz: **Unsere Erfolge bei der Radikalbehandlung bösartiger Mastdarmgeschwülste.** (I. chirurgische Universitätsklinik Wien.)

Ausführlicher Bericht über 158 seit 1887 operirte Fälle. L. berechnet 16 Proc. Dauerheilungen. Genaueres muss im Original nachgesehen werden.

31) Beely-Berlin: **Zur Stumpfbildung bei Amputationen und Exarticulationen der oberen Extremitäten.**

Beschreibung eines Falles von intrauteriner Exarticulation der Hand. Der Arm des jetzt 17 jährigen Mannes endigte in einen rüsselförmigen Weichtheilfortsatz, der nach allen Seiten beweglich war und sich durch seine hervorragende Gebrauchsfähigkeit auszeichnete. Die Sehnen der sehr gut entwickelten Vorderarmmuskeln setzten sich in der Haut des Rüssels an und ermöglichten so dessen gute Beweglichkeit.

32) Bork: **Beitrag zur Kenntniss der Nierenkapselgeschwülste.** (Gynäkol. Abtheilung des Krankenhauses der Elisabethinerinnen in Breslau.)

Beschreibung von 2 eigenen, glücklich operirten Fällen und Zusammenstellung der Literatur. B. fasst seine Ausführungen folgendermassen zusammen: Die Nierenkapselgeschwülste sind entweder Lipome bezw. Fibrolipome oder Myxolipome, seltener Sarkome. Die Lipome sind gutartige, die Sarkome selbstredend bösartige Neubildungen, die Myxolipome stehen auf der Grenze. Die Niere ist in allen Fällen von Nierenkapselgeschwülsten als gesund befunden worden. Die Exstirpation der Geschwulst lässt sich meistens mit Erhaltung des harnbildenden Organs bewerkstelligen.

34) Arthur E. Barker-London: **Zur Frage der Patellarnaht.**

B. näht principiell alle frischen Fälle in den ersten Stunden nach der Verletzung. Durch Einstich in der Mitte des Ligam. patellae wird zuerst der Bluterguss entleert, dann mittels einer besonderen Nadel ein Metalldraht um die Enden beider Bruchstücke herumgeführt und geknotet, so dass die Bruchstücke in einer Drahtschlinge ruhen. Möglichst bald wird mit Bewegungen begonnen. Der Draht soll nach 3—4 Monaten entfernt werden. B. hat bisher 21 Fälle mit sehr gutem Resultat operirt.

35) M. Schmidt-Cuxhaven: **Ueber Hyperemesis lactentium, ihr Verhältniss zur „congenitalen hypertrophischen Pylorusstenose" bezw. zum Pylorospasmus und ihre chirurgische Heilbarkeit durch Ueberdehnung des Pylorus.**

Ein Fall von „unstillbarem Säuglingserbrechen" konnte durch Dehnung des Pylorus vom Magen aus zur Heilung gebracht werden. Sch. sieht darin den Beweis, dass die von Pfaundler vertretene Ansicht richtig ist, dass nämlich eine congenitale Pylorushypertrophie nicht existirt, sondern in den publicirten Fällen nur vorgetäuscht wurde durch einen Spasmus der Ringmusculatur des Pylorus, die den bekannten Krampfzuständen der Kardia, des Afters u. s. w. analog ist. Gegen interne Behandlung renitente Fälle von Hyperemesis lactentium, die chirurgische Intervention erfordern, sind (wenigstens zunächst) mit Ueberdehnung des Pylorus, nicht mit Gastroenterostomie zu behandeln. Die Dehnung darf nicht unbegrenzt übertrieben werden und hat



die normalen Pylorusdurchmessergrössen für die verschiedenen Säuglingsaltersstufen zu berücksichtigen.

33) Payr: **Weitere Mittheilungen über die blutige Reposition veralteter Hüftgelenksverrenkungen bei Erwachsenen.** (Chirurgische Klinik Graz.)

36) Derselbe: **Ueber conservative Operationen am Hoden und Nebenhoden. (Sectionsschnitt des Hodens bei akuter Orchitis).**

37) v. Bruns-Tübingen: **Ueber die Endresultate der Castration bei Hodentuberkulose.**

38) Baumgarten-Tübingen: **Ueber experimentelle Urogenitaltuberkulose.**

Die Referate über vorstehende Arbeiten finden sich in dem Bericht über den 30. Chirurgencongress No. 16—19 dieser Wochenschrift. Heineke-Leipzig.

**Centralblatt für Chirurgie.** No. 29 u. 30.

No. 29. C. Hofmann: **Die Beleuchtung und Besichtigung der Speiseröhre mittels Oesophagoskops von der Kardia aus, retrograde Oesophagoskopie.**

Mittheilung eines Falles von im Anschluss an einen verschluckten Nagel aufgetretener Striktur, wegen der behufs retrograder Erweiterung eine Magenfistel in der Direction auf die Kardia zu angebracht worden war. Mit dem Oesophagoskop liess sich von oben aus der Rand einer narbig granulirenden Stelle sehen und führte H. desshalb das Oesophagoskop von der Magenfistel durch die Kardia in den Oesophagus. Bei dem gleichzeitigen Vorschieben einer Sonde vom Munde aus konnte diese als eine oberhalb der narbigen Stelle eine divertikelartige Ausstülpung vorwölbend und in ihr stecken bleibend leicht festgestellt werden und erscheint solch' combinirte Untersuchung geeignet, in derartigen zweifelhaften Fällen Aufschluss zu geben. Diese retrograde Oesophagoskopie lässt sich in all' den Fällen ausführen, in denen eine Gastrostomose so wie so gemacht werden muss, vor Allem auch dann, wenn letztere als Voroperation vorausgeschickt wird (Witzel, Helferich).

No. 30. B. Goldberg-Wildungen: **Cystoskopische Erfahrungen.**

G. theilt kurz seine Erfahrungen mit dem Cystoskop mit. Bei keinem seiner 21 Fälle von Blasengeschwülsten war die Cystoskopie unmöglich, manche Blasengeschwülste sind nur cystoskopisch diagnosticirbar, bei den meisten hiedurch Ausbreitung, Form etc., kurz das Detail zu erkennen, das ohne Cystoskop verschleiert bliebe; fast stets wird die cystoskopische Untersuchung Vorbedingung operativen Eingreifens darstellen. Bei Blasensteinen ist nur in ca. der Hälfte der Fälle die Cystoskopie erforderlich; mit den tastenden und greifenden Instrumenten sind die Blasensteine fast stets zu erkennen, zur Vermeidung von Missgriffen bei Steinen in Geschwulstblasen und bei inkrustirten Geschwülsten (Fälle, die 10 Proc. des von G. beobachteten Materials ausmachen) ist die Cystoskopie geboten. Bei Tuberkulose ist die grosse Gefahr event. Infektion durch das Cystoskop zu berücksichtigen. Von 55 Fällen von Tuberkulose bedurften nur 7 der Cystoskopie. G. empfiehlt, in Blasen, die schon bei geringer Einspritzung sich contrahiren, vor der Einführung des Cystoskops 50 ccm einer 5 proc. Antipyrinlösung zu bringen und 10—20 Min. zu belassen, da man weder durch Cocain, noch durch Allgemeinnarkose eine solche Unempfindlichkeit der Blase für Ausdehnung herbeiführen kann. Vor Anzünden des Lichtes soll man sich durch entsprechende schonende Schiebungen und Drehungen über die longitudinalen, transversalen und sagittalen Durchmesser orientiren. Bei zur Infektion disponirenden Zuständen (akuten Retentionen, Haematurien, Tumoren, Tuberkulosen) soll man eine Injektion von ½—1:1000 Lapislösung nachfolgen lassen. Schr.

**Jahrbuch für Kinderheilkunde.** 54. Bd. Heft 1.

1) Ernst Schiff: **Neuere Beiträge zur Haematologie der Neugeborenen.** (Aus der geburtshilfl. Klinik in Grosswardein.)

Untersuchungen über das specifische Gewicht des Blutes der Neugeborenen, die zu dem Schluss führen, dass dasselbe im Laufe der ersten 10 Lebenstage gleichmässig im Ganzen um 0,010 abnimmt. Diese Abnahme hängt mit der durch die Vorgänge bei der Geburt hervorgerufenen abnormen Steigerung des specifischen Blutgewichtes am ersten Lebenstag zusammen. (Schluss folgt im 2. Heft.)

2) v. Ehlinger: **Zur Kasuistik der Haemophilie im Säuglingsalter.**

Ein Fall von tödtlicher Blutung aus dem rechten Conjunctivalsack bei einem dreiwöchentlichen Kinde.

Im Anschluss an die Wiedergabe seiner Beobachtung erörtert Verfasser noch 68 Fälle aus der russischen Literatur.

3) Klimmer: **Genügt unsere Milchkontrole und wie ist dieselbe durchzuführen, um den nothwendigsten Ansprüchen der Hygiene Rechnung zu tragen?**

Wiederholung dessen, was mit Recht als Ideal immer wieder gefordert wird, um zu einer gesunden, möglichst tadellosen Kuhmilch zu gelangen. Theorie und Praxis werden allerdings auf diesem so viel erörterten Gebiete nie ganz übereinstimmen. (Koch's aufsehenerregende Mittheilung auf dem Londoner Tuberkulosecongress wird die Producenten von Säuglings- etc. Milch nicht gerade für die Forderungen Klimmer's einnehmen.)

4) Jan Raczynski: **Ueber Tuberkulose bei Kindern. Häufigkeit und Verbreitung der Tuberkulose bei Kindern. Bemerkungen über ihre Diagnose.**

Angaben über die Häufigkeit der Tuberkulose bei den in der Krakauer Universitäts-Kinderklinik behandelten Kindern, gefolgt von der Erörterung der diagnostischen Schwierigkeiten. Verwendung von künstlichem Serum statt des Tuberkulins (Hutinel und Sirot) ist ganz unzuverlässig zu diagnostischen Zwecken, ebenso die Untersuchung des Blutes auf Bacillen.

Literaturbericht. Bepsrechungen.

Siegert-Strassburg.

**Zeitschrift für Tuberkulose und Heilstättenwesen.** Bd. II, Heft 3.

Freudenthal-New-York: **Ueber einige neuere Bestrebungen in der Phthisiotherapie.**

Es ist nicht richtig, Lungenkranke nur oder vorwiegend mit Liegekur zu behandeln. In den Liegehallen, wo die Kranken dicht gedrängt zusammenliegen, entsteht schlechte Luft. Aber auch abgesehen davon empfiehlt sich allzulange Liegekur nicht, da die dadurch erzeugte „Inaktivität" der Kranken diesen nicht dienlich ist. „Wir dürfen nicht vergessen, dass durch rationelle Arbeit in guter gesunder Luft, wovon ich späterhin sprechen werde, der Appetit sich wesentlich vermehrt und dadurch ein tonisirender Effekt erzielt wird, der allen Funktionen des menschlichen Körpers zu Gute kommt. Wir verlieren Eiweiss durch die Arbeit, aber wir gewinnen mehr durch die vermehrte Nahrungsaufnahme des Patienten." Mancher Kranke wird durch zu langes Liegen geradezu geschädigt. Dies gilt für reiche Leute, die nicht wissen, was Arbeit und Hunger ist, aber auch für Arme, Stubenhocker, Bureauschreiber u. dergl. Besonders aber ist zu beachten, dass die Tuberkulose eine tropho-neurotische Erkrankung ist, und „ein trophoneurotischer Patient muss nicht nur wohl genährt werden, sondern er will auch beschäftigt sein".

F. verbreitet sich dann über diese ebenso wichtige, wie schwierige Frage, bei deren Behandlung wir von der neueren Nerventherapie (Grohmann) sehr viel lernen können. Dass die Kranken gegen Lohn arbeiten sollen, dass sie zur finanziellen Unterhaltung des Sanatoriums beitragen sollen, sind Punkte, denen die Heilstättenärzte nicht zustimmen, sicher dagegen dem Wunsche F.'s, dass der Berufswechsel einmal aus der Sphäre der Phraseologie in die der Thatsachen umgesetzt wird, damit nicht bei Hunderten durch Rückkehr in die schlechten Berufs- oder häuslichen Verhältnisse der Erfolg wieder eingerissen wird. Glückliches Amerika, in dem es, wie F. sagt, möglich zu sein scheint, eine Freiluft-Kolonie Lungenkranker zu gründen. Auf amerikanische Verhältnisse bezieht sich auch der Rest des Aufsatzes.

(Ich möchte dagegen protestiren, dass F. ohne Einschränkung von einer „forcirten Ruhekur" spricht, „wie sie heutzutage üblich ist"; da ich selbst in meiner Heilanstalt ebenso wie eine Reihe anderer Heilstättenärzte die Liegekur keineswegs forcire, sondern im Gegentheil auf angepasste nach dem Ende zu allmählich sich steigernde Beschäftigung der Kranken den grössten Werth lege. Ich darf schon jetzt auf mein zur Hamburger Versammlung der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte zu gebendes Referat über diese Frage hinweisen.)

In derselben Nummer wird über den Aufsatz von Larsen referirt: Bemerkninger om behandlingen af lungetuberculose. (Norsk Magazin for Laegevidenskaben. 1900. No. 12.) Es heisst da: „Die beste Athemgymnastik sei geregelter Gang in frischer Luft und es sei zu wünschen, dass neben dem „Ruhebett" auch die „dicksohligen Stiefel" wieder in ihre Rechte eingesetzt würden."

Duhourcau-Cauterets: **A. propos de la zomotherapie.**

In diesem kurzen Discurs empfiehlt Verfasser die Anwendung rohen Fleischsaftes.

Ad. Czerny-Breslau: **Ein Vorschlag zur Abgrenzung des Begriffes „Skrophulose".**

„Ich halte es weder für nothwendig noch für ein leichtes Unternehmen, den alten Ausdruck Skrophulose aus der klinischen Nomenklatur zu entfernen, halte es aber für dringend erforderlich, dass wir uns darüber einigen, was wir unter diesem Ausdrucke zusammenfassen. Ich schlage desshalb vor, alle pathologischen Zustände, welche entweder durch bacteriologische oder histologische Untersuchungen als tuberkulöse erkannt sind, Tuberkulose und nicht mehr Skrophulose zu nennen." „Ich bezeichne als Skrophulose eine Konstitutionsanomalie, welche sich aus einer Reihe bestimmter Krankheitssymptome an Kindern vorläufig nur klinisch — nicht pathologisch-anatomisch — diagnostiziren lässt, und welche darum besondere Bedeutung beansprucht, weil solche Individuen sehr leicht tuberkulösen Infektionen anheimfallen." Wirkliche Skrophulose wird nach dieser Scheidung meist bei Säuglingen beobachtet. Sie tritt auf als Milchschorf, meist bei fetten Kindern, als Prurigo, beide oft von sekundären Kratzinfektionen begleitet; ferner als starke Behaarung zwischen den Schulterblättern, an den Ellenbogen und an den Oberschenkeln, sowie als abnorm lange Cilien, sodann als Phlyktaenen und als Landkartenzunge, als circuläre Caries der Zähne, als Hyperplasie der lymphoiden Gewebe, als wiederholte Erkrankungen der Luftwege, endlich als allgemeine Blässe der Hautdecken. Natürlich kommen diese Formen nicht alle gleichzeitig vor. Bemerkenswerth ist der gegen Cornet gerichtete Schluss, dass nach dem gegenwärtigen Stande der Forschungen auf dem Gebiete der Immunität und Disposition wir in der Lage sind, auch die Disposition für Skrophulose in einer Alteration der chemischen Zusammensetzung des kindlichen Organismus zu suchen. „Von chemischen Untersuchungen sind die nächsten Fortschritte in der Erkenntniss des Wesens der Skrophulose zu erwarten, und nicht die histologische und pathologisch-



anatomische, sondern die chemische Untersuchung ist der Weg, auf welchem wir vordringen müssen, um der Lösung der schwierigen Frage von der Disposition näher zu kommen."

Alfred v. Sokolowski-Warschau: **Statistisches, betreffend gewisse Momente, welche zur Lungentuberkulose veranlagen (Vererbung, Brustfellentzündung, Missbrauch von Alkoholgetränken, Syphilis).**

Die Vererbung, die zur Grundlage eine Reihe von verschiedenartigen organischen Fehlern hat, die von Alters her von vielen Autoren für solche Krankheitsfaktoren angesehen werden, die die Entstehung der Lungentuberkulose und ganz besonders ihre hereditäre Form bewirken, kommt in rund 25 Proc. der Fälle vor und bewirkt dann einen schleunigen und schweren Verlauf der Krankheit.

Brustfellentzündung ist nicht immer tuberkulöser Herkunft, ist aber, in 3 Proc. der Fälle vorkommend, als mit zur Tuberkulose disponirend zu betrachten. Ebenso erhöht Alkoholmissbrauch die Disposition. Er wird bei armen (Hospital-)Kranken bei 30 Proc., bei reichen Leuten bei 0,84 Proc. beobachtet (? Ref.). Ebenso disponirt Syphilis zur Tuberkulose.

A. Naumann-Bad Reinerz: **Beitrag zu Lungenblutungen.**

Nach Ausschaltung aller mit Klappenfehlern, Haemophilie und Arteriosklerose behafteten Kranken konnte N. die Beobachtung Wolff's und Weicker's nicht bestätigen, dass vornehmlich grosse Patienten von Blutungen befallen würden.

Julian Marcuse-Mannheim: **Die Entwicklung der Lehre von der Lungenschwindsucht vom Alterthum bis zur Neuzeit.**

Ausführlicher historischer Artikel.

Elkan-Blankenfelde (bei Berlin): **Was ist rationeller für die Schwindsuchtsbekämpfung, Anstaltspflege oder offener Kurort?**

Eine Frage, die wohl längst zu Gunsten der Heilanstalten beantwortet ist.

A. Haentjens, Direktor der Heilstätte Putten in Holland: **Die Bewegung für geschlossene Heilstätten für Tuberkulose in Holland.**

M. Wassermann-Meran: **Der Kampf gegen die Tuberkulose in Oesterreich.**

Markl-Wien: **Statistischer Bericht über die Sammelforschung, betreffend die Erkrankungen an Tuberkulose im Mannschaftsstande des k. und k. Heeres in den Jahren 1895, 1896 und 1897.**

A. Hartmann-Basel: **Ueber Körpergewichtsveränderungen erholungsbedürftiger Kinder in der Baseler Kinderheilstätte Langenbruck.**

Liebe-Waldhof Elgershausen.

### Archiv für Hygiene. 40. Bd. 4 Heft. 1901.

1) A. Stroscher-Leipzig: **Konservirung und Keimzahlen des Hackfleisches.**

Verf. hat verschiedene im Handel befindliche Konservesalze, in denen Borsäure, schwefelige Säure und Chlornatrium enthalten ist, in ihrer Wirkung auf gehacktes Fleisch unterzogen, den Bacteriengehalt bestimmt und andererseits auch eigene Versuche mit schwefligsaurem Salz und Hackfleisch angestellt.

Es lässt sich sagen, dass die Konservesalze wohl zunächst günstig wirken auf die Farbe des Fleisches, vielleicht auch, wie es von anderer Seite ebenfalls bereits konstatirt wurde, im Anfang eine sehr geringe bacterienhemmende Kraft äussern, dass sie aber die Entwickelung und Vermehrung der im Fleische vorhandenen Keime nicht vollständig hindern können.

Der ungeheure Keimgehalt des Fleisches, der sich im Mittel in einem Gramm auf 18 559 000 Keime beläuft, kann durch saubere Manipulation auf weniger als 1 000 000 herabgedrückt werden.

Da hierauf die Konservesalze keinen Einfluss haben und die Schwefligsäure enthaltenden Salze ausserdem noch schädlich wirken, so sollten sie verboten werden.

2) W. Brehme: **Ueber die Widerstandsfähigkeit der Choleravibrionen und Typhusbacillen gegen niedere Temperaturen.**

Die zu untersuchenden Kulturen wurden als Bouillonkulturen in einer Mischung von Eis und Schnee gehalten. Es zeigte sich, dass die Cholera nach 57 Tagen bei — 16° noch lebend nachgewiesen wurde. Trotz 40 maligem Gefrieren und Wiederaufthauen waren doch einzelne Exemplare noch am Leben. Die Typhusbacterien verhielten sich aber noch resistenter. Sie lebten noch nach einem fortdauernden Froste von 140 Tagen. Nach 40 maligem Aufthauen und wieder Zugefrieren liessen sie sich ebenfalls noch weiter züchten.

3) Buchner, Fuchs und Megele-München: **Wirkungen von Methyl-, Aethyl- und Propylalkohol auf den arteriellen Blutstrom bei äusserer Anwendung.**

Die sehr interessanten Untersuchungen, die, um eine ganze Reihe Fragen zu beantworten, in mannigfacher Weise angestellt wurden, ergaben, dass die Alkohole, besonders die höheren Alkohole bei Applikation auf die Haut als Reizmittel wirken, aber nicht die Haut durchdringen. Dieser Reiz erklärt sich durch die wasserentziehende Kraft und die Gerinnungswirkung des Alkohols.

Der Effekt der Reizung besteht in einer lokalen Erweiterung der Blutgefässe, besonders der arteriellen und ist abhängig von der Konzentration des Alkohols.

In dieser chemisch-physikalischen Wirkung weicht der Alkohol ganz erheblich ab von der innerlichen Wirkung. Die Giftwirkung des Alkoholmoleküls bleibt bei der äusserlichen Anwendung ganz ausser Betracht. Bringt man beim Menschen am Unterarm einen Alkoholverband an, so beobachtet man eine Drucksteigerung in der Radialis, die beim gewöhnlichen feuchtwarmen Verband ausbleibt.

Mit der Drucksteigerung steigt die zugeführte Blutmenge und damit wird eine erhöhte Zufuhr von bactericiden Alexinen herbeigeführt, welche auf die tiefer liegenden Infektionsprocesse einwirken können.

4) A. Hegeler-München: **Einfluss der chemischen Reaction auf die bactericide Serumwirkung.**

Aktives Kaninchenserum wird in seiner bactericiden Leistungsfähigkeit gegenüber Typhusbacterien sowohl durch kleine Dosen Alkali wie Säure nicht nachweisbar verändert. Wenn jedoch die saure Reaktion deutlich sichtbar wird, so geht die bactericide Wirkung des Serums vollständig verloren.

Inaktives Serum verhält sich insofern anders, als bereits kleinste Zusätze von Natriumkarbonat genügen, um eine direkt hemmende Wirkung auf die Vermehrung von Typhusbacterien auszuüben.

5) R. Trommsdorff-München: **Können von lebenden Leukocyten Alexine secernirt werden?**

Verf. prüfte die von Laschtschenko gemachten Beobachtungen, dass man mit einem fremdartigen Serum im Stande sei, aus den Kaninchenleukocyten Alexine auszuscheiden, nach, um alsdann noch den einen fraglichen Punkt, ob solche extrahirte Leukocyten noch am Leben seien, festzustellen.

Er bediente sich des Hunde-, Pferde-, Rinderserums. Im Wesentlichen vermochte er die Versuche Laschtschenko's zu bestätigen und konnte auch nachweisen, dass thatsächlich die Leukocyten noch am Leben waren.

Daraus schliesst Verf., dass die lebenden Leukocyten die bactericiden Substanzen abgeben und mit grösster Wahrscheinlichkeit als die Produzenten der Alexine bezeichnet werden können.

R. O. Neumann-Kiel.

### Centralblatt für Bacteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten. Bd. 30. Heft 1. 1901.

1) K. Jassniger-Ofen-Pest: **Der Pneumococcus Friedländer als Erreger der eitrigen Meningitis cerebrospinalis.**

Der Friedländer'sche Organismus wurde in typischer Weise sowohl aus dem Eiter im Ausstrichpräparat als auch durch die Kultur bei diesem Fall von Cerebrospinalmeningitis nachgewiesen. Für Mäuse waren die Reinkulturen pathogen.

Verfasser nimmt an, dass der Ausgangspunkt für die Meningitis eine Infektion der Keilbeinhöhle gewesen sei.

Der Name Pneumococcus sollte für den Fraenkel'schen Streptococcus lanceolatus reservirt bleiben, nicht aber auch für das typische Stäbchen, den Friedländer'schen Organismus benutzt werden. Ref.

2) G. Jochmann: **Zur Aetiologie des Keuchhustens. Erwiderung auf die von Dr. Karl Spengler in No. 18 dieser Zeitschrift publizirten Bemerkungen.**

3) J. de Haan und G. Grijns-Weltevreden: **Eine neue endoparasitäre Acaride.**

Im Gegensatz zu der Annahme, dass Acariden nicht als Endoparasiten vorkommen, konnten die Verfasser bei der Sektion eines Affen (Cynocephalus) zeigen, dass in dessen Lungen derartige Milben nebst ihren Larven aufzufinden waren.

Es waren Thierchen von 0,7 bis 0,8 mm Länge, die in einer Höhle, welche mit einer Kapsel aus fibrillärem und elastischem Bindegewebe bestand, eingebettet waren.

In Folge ihrer Lebensweise sind einzelne Organe verkümmert.

Bei der Bestimmung wurde diese Milbe als eine verwandte Art der Thiere erkannt, welche in den Luftwegen der Seehunde leben. Sie heisst Pneumonyssus simicola.

4) Marx: **Zu der Mittheilung „Ueber Sporenfärbung“ von Alex. Klein.**

Marx erkennt das Prioritätsrecht Klein's in dieser Frage an.

R. O. Neumann-Kiel.

### Berliner klinische Wochenschrift. 1901. No. 30.

1) F. Martius-Rostock: **Das Vererbungsproblem in der Pathologie.** (Schluss folgt.)

2) E. Mendel: **Zur Lehre von der Schwefelkohlenstoffvergiftung.**

Cfr. Referat pag. 866 der Münch. med. Wochenschr. 1901.

3) F. Meyer-Berlin: **Ueber chronische Pentosurie.**

Bezüglich derselben ergaben die bisherigen Beobachtungen, dass sie vom Diabetes mellitus vollständig zu trennen ist, aber selbständig neben dem letzteren vorkommen kann. Es sind bisher nur 4 Fälle von reiner Pentosurie veröffentlicht, welchen Verf. einen 5. anfügen kann. Der Kranke, den die Mittheilung des Verf. betrifft, war ein 39 jähriger, neurasthenischer, stark abgemagerter Kaufmann, bei dem übrigens eine grosse Toleranz für Kohlehydrate bestand, indem die Pentosurie durch reichliche Zufuhr von Kohlehydraten sich nicht steigern liess. Der Nachweis erfolgte durch die sogen. Orcinprobe. Ihre Vornahme ist im Original näher angeführt.

4) E. Hoennicke-Sonnenstein i. S.: **Die Häufigkeit des Herpes zoster.**

An der M. Joseph'schen Poliklinik in Berlin wurden während 10 Jahren 164 Zostererkrankungen beobachtet. Durch den Vergleich mit anderen Zusammenstellungen kommt Verf. zu folgenden Resultaten: Die Häufigkeit der Zostererkrankung entspricht ungefähr 1 Proc. der Hautkrankheiten; am meisten kommt Zoster vor zwischen 15.—30. Jahre, im Alter ist Zoster eine Seltenheit. An den einzelnen Körperregionen ist die Zostereruption um so häufiger, je mehr Nervenstämme die Region hat; eine Ausnahme macht das Trigeminusgebiet durch auffällig starke Betheiligung, da eben dieser Nervenbezirk besonders vielen Schädlichkeiten ausgesetzt ist. Die beiden Körperhälften werden ziemlich gleichmässig oft befallen; Zoster bilateralis ist selten. Als Berufskrankheit erscheint der Herpes zoster bei Aerzten und Pflegepersonal, eine Prädisposition anderer Berufe ist bisher nicht zu eruiren. Der sporadische Zoster ist über das ganze Jahr ziemlich gleichmässig vertheilt; die Zeit der Zosterepidemien fällt auf Frühjahr und Herbst.

5) P. Fehre-Berlin: **Beitrag zur Lehre über die Tabes bei den Weibern.**

Verfasser bringt eine eingehende Besprechung von 47 Fällen von Tabes bei Weibern und analysirt hauptsächlich die aetiologischen Verhältnisse an denselben. Er kommt im Wesentlichen zu folgenden Schlussfolgerungen. Im Allgemeinen sind für die Tabes bei Frauen die nämlichen aetiologischen Momente und zwar in annähernd demselben Umfange geltend, wie bei den Männern. Unter allen Umständen spielt die Syphilis in der Aetiologie der Tabes bei den Weibern eine eminente Rolle, sei es als unmittelbare Ursache, sei es als depotenzirendes Moment. Puerperale Zustände bei den tabischen Frauen scheinen den Zustand verschlimmern zu können. Mit der Zunahme der Syphilis und der wirthschaftlichen Bethätigung der Frau scheint sie jetzt häufiger tabisch zu erkranken. Grassmann-München.

### Deutsche medicinische Wochenschrift. 1901. No. 30.

1) Wilhelm Ebstein-Göttingen: **Die Untersuchung des Mastdarms von aussen und deren therapeutische Verwendung.**

E. weist darauf hin, dass das Rectum, wenn es durch Kothmassen einigermaassen stark ausgedehnt ist, sehr leicht durch die bedeckenden Weichtheile von aussen palpirt werden kann. Man fühlt dasselbe in der linken Seite der Gesässspalte als einen reichlich daumendicken Wulst, welcher, lateralwärts von der Steissbeinspitze beginnend, sich bis zum Anus erstreckt. Therapeutisch lässt sich diese Beobachtung in zweierlei Weise verwenden. Einmal zur mechanischen Entleerung des im Rectum stagnirenden Darminhaltes mittels Streichen und Drücken von oben nach unten, eine Manipulation, die ebenso einfach und sauber, als reizlos ist, von den Patienten selbst mit Leichtigkeit ausgeführt und in hartnäckigen Fällen eventuell durch ein vorausgehendes Oelklysma unterstützt weren kann. In zweiter Linie kann aber auch durch systematische Massage dieses unteren Rectumabschnittes eine Kräftigung der Darmmusculatur erzielt werden.

2) Friedrich Völcker-Heidelberg: **Das Wesen der Schüller-schen Krebsparasiten.**

In dieser aus der Czerny'schen Klinik stammenden Arbeit wird in höchst prosaischer Weise der Nimbus des Schüller'schen Krebsparasiten zerstört, indem V. die von Schüller beschriebenen Kapselformen als einfache Korkzellen erklärt, welche aus dem zur Herstellung des Präparates verwendeten und durch den Pfropfen verunreinigten Oele stammen.

3) Sigmund Pförringer-Breslau: **Bimsteinalkoholseife in fester Form als Desinficiens für Haut und Hände.**

Diese Bimsteinalkoholseife ist entstanden durch eine Combination des einerseits dem Vollbrecht'schen Seifenspiritus in fester Form und der Schleich'schen Marmorstaubseife, bezw. der Sänger'schen Sandseife andererseits zu Grunde liegenden Princips und scheint nach den vorliegenden bacteriologischen Prüfungsresultaten ihrem Zweck vollauf zu entsprechen, indem sie namentlich für den Land- und Feldarzt ein gutes und verlässiges Desinficiens, bequem in Anwendung und Transport, bildet.

4) Uhlenhuth-Greifswald: **Weitere Mittheilungen über die praktische Anwendung meiner forensischen Methode zum Nachweis von Menschen- und Thierblut.**

Nachprüfungen forensischer Fälle, welche den praktischen Werth der Methode vollauf bestätigen, nebst einigen Mittheilungen über die Gewinnung hochwerthiger Sera und die specifische Wirkung derselben. Zum Schlusse erwähnt U. noch, dass das Serum eines Menschenblutkaninchens auch im menschlichen Sperma und in eiterhaltigem Sputum (von Tuberkulösen) Trübung hervorruft, so dass die Reaktion für menschliches Eiweiss specifisch ist.

5) Kurth-Bremen: **Ueber typhusähnliche, durch einen bisher nicht beschriebenen Bacillus (Bacillus bremensis febris gastricae) bedingte Erkrankungen.** (Schluss folgt.)

6) A. Hippius-Moskau: **Ein Apparat zum Pasteurisiren der Milch im Hause.** (Schluss aus No. 29.)

Der von H. construirte Apparat, auf dessen Beschreibung hier nicht näher eingegangen werden kann, ist eine Modifikation des Soxhletapparates und liefert durch eine zweistündliche Pasteurisirung (60—70° C.) mit nachfolgender fractionirter Pasteurisirung bei Thermophortemperatur (50—60° C.) eine Milch, welche weder im Geschmack, noch im Nährwerth und in der Verdaulichkeit in irgend einer Weise geschädigt ist.

7) Hoppe-Köln: **Ueber multiple Gesichts- und Bindehautblutungen.**

Während die wenigen, bisher in der Literatur beschriebenen Fälle von multipler Gesichts- und Bindehautblutung die Folgeerscheinung schwerer Traumen waren, bildete in dem von H. beobachteten Falle forcirtes Erbrechen (aus Furcht vor Pilzvergiftung) die Ursache der Haemorrhagie. Unter Umständen könnte also dieser Zustand auch vorsätzlich erzeugt werden und ist dem nach der Nachweis eines stattgehabten Traumas (im Sinne des Unfallgesetzes) durch das Vorhandensein dieser subkutanen Blutaustritte nicht ohne Weiteres gegeben.

8) M. Böhm-Friedrichroda: **Mittheilungen über eine familiäre Kupfervergiftung.**

Interessante Mittheilung aus der ärztlichen Praxis. Eine Grünspanvergiftung und zwar nicht in Folge von zersetzten Nahrungsmitteln, sondern direkte Metallvergiftung mit Kumulativwirkung bei einer Familie von 4 Personen.

F. Lacher-München.

### Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte. 31. Jahrg. No. 14.

R. Stierlin-Winterthur: **Ueber Darmocclusion. Kasuistisches und Kritisches.** (Schluss.)

An der Hand von 14 lehrreichen Krankengeschichten zeigt Verf., dass die schlechten statistischen Erfolge bei Darmocclusion bedingt sind vor Allem durch perakute Fälle, durch maligne Tumoren mit mehrfacher Stenosenbildung, durch Darmlähmung, durch komplizirte Verwachsungen (Ileus postoperativus; hier kann manchmal Enteroanastomose retten), besonders oft aber durch zu späte chirurgische Behandlung, die theilweise aus ungenügender Diagnose der Art der Occlusion folgt, endlich durch die Gefahren der Narkose, welche durch Schleich'sche Anaesthesie zu ersetzen ist.

1. Gallensteinileus; in einem Fall umfasste ein Strang einen Theil der Oberfläche des Kolon von hinten her, wodurch wiederholt bei Darmstörungen (Blähung) eine Verengerung, schliesslich in akutem Verlauf ein völliger Verschluss eintrat; in einem anderen Falle konnte eine fast nichts mehr entleerende Colostomiefistel nicht geschlossen gehalten werden, da sofort (durch Blähungen) die Darmpassage unterbrochen wurde.

Häberlin-Zürich: **Ueber den Dammschutz.**

„Mit der linken Hand halte ich während der Wehe den Kopf zurück und dehne in der Wehenpause die vorderen Weichtheile und schiebe sie nach hinten. Mit der rechten Hand verhindere ich die übermässige Ausdehnung des Dammes, indem ich zangenförmig die hintere Hälfte der Vulva umgreife, dehne den Saum in der Wehenpause durch Zurückziehen über den Kopf, halte während der Wehe den Kopf zurück und dränge ihn in der Wehenpause nach vorne durch Einwirkung des Druckes hinter dem grössten Schädelumfang."

Hürlimann-Unteraegeri: **Beitrag zur Therapie des Keuchhustens.**

Verf. tritt für hygienische Behandlung (reichliche Ernährung, viel Schlaf, Reinlichkeit, freie Luft) und vorsichtige Wickelbehandlung ein. Verschleppung der Krankheit durch Dritte ist nicht so selten.

A. Schoenemann-Bern: **Entprechen die jetzt gebräuchlichen Aethermasken den Grundprincipien der Hygiene?**

Verf. wendet sich gegen die gebräuchlichen Aethermasken, welche einen Gasaustausch mit der äusseren Luft kaum zulassen, und empfiehlt seine schon 1893 beschriebene Aetherperspirationsmaske aus Glas, mit Respirationslöchern und einem mit Gaze zu überziehenden Einsatz von Drahtgeflecht. Pischinger.

## Oesterreichische Literatur.

### Wiener klinische Wochenschrift.

No. 30. 1) J. Donath und K. Landsteiner-Wien: **Ueber antilytische Sera.**

Die Verfasser untersuchten die Beziehungen zwischen den wirksamen bacteriolytischen und haemolytischen Stoffen des Blutes und den Zellen desselben Thieres, indem sie durch Injektion verschiedener Zellarten Sera erzeugten, die ebenso wirkten wie antilytische Sera. So entstand durch Injektion von gewaschenen Hundeblutkörperchen bei Kaninchen ein Serum, welches die bactericide und haemolytische Wirkung von normalem Hundeserum in hohem Grade beeinträchtigte; Serum von Menschenmilch bei Kaninchen erzeugte ein Serum, welches in intensiver Weise die Lösung von Bacterien und Blutkörperchen durch Menschenserum hemmte. Aehnliches gelang durch Injektion von Lymphdrüsenbrei. Durch die angewendete Art der Untersuchung konnten verwandte Stoffanordnungen in den Zellen einerseits, in dem Serum andererseits aufgefunden werden, die für die betreffende Thierspecies bis zu einem gewissen Grade specifisch sind.

2) E. R. v. Karajan-Wien: **Drei Beiträge zur Pathologie des Ductus omphalomesentericus und des Meckel'schen Divertikels.**

Bei dem ersten der mitgetheilten Fälle, einen 20 jährigen Studenten betreffend, wurde eine Wurmfortsatzaffektion und allgemeine Peritonitis angenommen; es fand sich aber ein persistenter Ductus o.-m., der am Nabelende obliterirt war und sich entzündet hatte; ferner bestand eine Kompressionsstenose des Dickdarms durch einen Strang. Es erfolgte Heilung. Im zweiten Falle fand sich bei der Operation des 38 jährigen Patienten ein Meckel-sches Divertikel, das am Dickdarmgekröse angewachsen war und innere Incarceration verursacht hatte. Die Situation ist ohne die dem Original beigegebene Zeichnung schwer verständlich. Hier erfolgte tödtlicher Ausgang. Im dritten Falle fand sich bei der Radikaloperation einer rechtsseitigen Leistenhernie ein im Bruch-

sack festgewachsenes Divertic. Meckel. Letzteres wurde abgetragen und es trat Heilung ein.

3) O. Chiari-Wien: **Die Krankheit des k. und k. Hofschauspielers Fritz Krastel.**

Die Mittheilung der Krankengeschichte ergibt, dass eine typische croupöse Pneumonie des rechten Unterlappens zunächst vorlag, die Lösung sich verzögerte und immer wieder neue Entzündungsherde auftraten; später wurden Influenzabacillen im Sputum gefunden. Die Pneumonie ging schliesslich in die Bildung kleiner Abscesse mit Induration in der Umgebung aus. Patient wurde geheilt. Grassmann-München.

### Belgische Literatur.

van Campenhout und Dryepondt-Brüssel: **Ueber Haemoglobinurie.** (Journal medical de Bruxelles, 29. Juni 1901.)

Die Verff. haben mehrere Jahre im Congo-Freistaat gewohnt und haben viele Fälle von Fieber mit Haemoglobinurie beobachtet. Sehr genau geben sie die klinischen Wahrnehmungen wieder, und untersuchen ganz besonders die Frage, ob die Haemoglobinurie mit der Malaria in Zusammenhang stehe, oder ob sie wirklich, wie Koch selbst geglaubt hat, von einer Chininvergiftung bei einem Malariakranken verursacht sei. Die Verf. haben beobachtet, dass eine Abkühlung der Luft, wie das in gewissen Gegenden häufig vorkommt, nicht selten dem Anfall von Bluthарn vorangeht. In mehreren Fällen waren Plasmodien im Blute vorhanden, in anderen Fällen jedoch nicht. Chinin ist nicht die Ursache des Anfalls, wenn es in mässigen Gaben verabreicht worden ist. Während des Anfalls, bei Kranken mit Plasmodien, war der Gebrauch dieses Mittels gewöhnlich nützlich. Wenn man sich aber erinnert, auf welch' unsinnige Weise Chinin von den Europäern gewöhnlich gebraucht wird, muss man doch zugeben, dass diese Substanz öfters eine Art chronischer Vergiftung erzeugt. Dass bei solchen Individuen ein Anfall von Haemoglobinurie leicht eintritt, wird Niemand leugnen.

Die Verfasser ziehen aus ihren Beobachtungen folgende Schlüsse: Wenn das Blut des Kranken keine Plasmodien enthält, darf während des Anfalls von Blutharn kein Chinin verabreicht werden. Die Haemoglobinurie ist keine selbständige Krankheit, sie ist nur ein Symptomenkomplex, der durch mehrere Ursachen bedingt werden kann, z. B. eine abnorm grosse Chiningabe bei einem geschwächten oder besonders empfindlichen Patienten, eine Abkühlung, Syphilis u. s. w.

M. C. Schuyten: **Ueber die Veränderungen der Muskelkraft bei Kindern während der Schuljahre.** (Paedologisch Jaarboek, Antwerpen, de Nederlandsche boekhandel, 1901.)

Verfasser hat genaue und zahlreiche dynamometrische Prüfungen an Kindern der Stadtschulen unternommen. Die Kinder hatten Alle genau dasselbe Alter, die Messungen (4845) wurden unter genau vergleichbaren Umständen unternommen. Es stellte sich heraus, dass die mittlere Arbeitskraft bei allen Kindern regelmässig sinkt in den Monaten Januar, Februar, März, steigt im April, Mai, Juni, stark sinkt im Juli, August, September (die Experimente sind in der Ferienzeit spärlich) und steigt im Oktober, November, Dezember. Die psychische Kraft folgt denselben Regeln nicht.

Dandois-Löwen: **Spätere und langdauernde Beschwerden nach Cocainisation der Medulla.** (Journal de chirurgie, 1901, No. 4.)

Bei einem kachektischen Kranken wurde eine Cocaineinspritzung nach Bier vorgenommen. Die Operation (eine Urethrotomie) gelang vollständig; der Kranke hatte keine besonderen Symptome bis am 9. Tage: da entstand eine vollständige Paraplegie der beiden unteren Extremitäten, zu gleicher Zeit mit einem starken Erregungszustand, Delirium und maniakalischen Erscheinungen. Es bestand kein Fieber. Allmählich besserte sich der Zustand, und nach einem Monat war Alles wieder normal. Verf. glaubt, dass die Cocaineinspritzung als die alleinige Ursache dieses Anfalles anzusehen sei.

Lauwers-Kortryk: **Die Gefahren von Morphiumeinspritzungen nach der Chloroformnarkose.** (Journal de chirurgie, März-April 1901.)

L. hatte einen Kranken unter Chloroformnarkose operirt; die Carotis externa rechts war gebunden, und ein Polyp aus dem Pharynx entfernt worden. Nach der Operation war der Kranke sehr unruhig und es wurde ihm 1 cg Morphium eingespritzt. Eine halbe Stunde später Koma. Athemstillstand. L. machte in der Eile eine Tracheotomie und es gelang ihm, durch lokale Reizung der Trachealschleimhaut, die Athembewegungen wieder zu erwecken.

L. Foquet: **Ist Alkohol ein Blutgift?** (Journal medical de Bruxelles.)

Allgemein ist die Ansicht verbreitet, Alkohol sei ein Blutgift. Sie beruht auf einigen groben Wahrnehmungen, welche nicht entfernt den physiologischen Bedingungen entsprechen. Im Organismus nämlich dringt das Gift langsam durch den Darm ein; es wird allmählich verbrannt, und grosse Mengen sind im Blute niemals vorhanden; ein Excess an Alkohol übt beim Thier eine schädigende Wirkung aus. Diese Verhältnisse werden beim Menschen niemals verwirklicht. Verfasser hat das Blut mehrerer Kranken aus der psychiatrischen Klinik untersucht, bei welchen Alkoholmissbrauch die aetiologische Ursache der Geisteskrankheit war. In keinem dieser Fälle, selbst kurz nach der Aufnahme, konnte ein abnormer Zustand des Blutes nachgewiesen werden.

L. Dekeyser: **Ein besonderer Fall von Syringomyelie, wahrscheinlich syphilitischen Ursprungs.** (Journal medical de Bruxelles, 1901, No. 13.)

Der Kranke hatte die zwei ersten Perioden der Lues vor 3 Jahren durchgemacht. Nach dieser Zeit fühlte er starke brennende Schmerzen an der grossen Zehe des rechten Fusses; die Zehe entzündete sich und bildete rund um ihre Wurzel eine eiterige ringförmige Wunde. Am ganzen Fuss bestand Oedem, und es öffneten sich mehrere Fisteln. Eine chirurgische Behandlung (der Schnitt war ganz schmerzfrei) brachte nach verhältnissmässig kurzer Zeit Heilung. Bald darnach entwickelte sich derselbe Zustand am anderen Fuss. Die Sensibilität ist vollständig aufgehoben auf der unteren Seite der Zehen beiderseits; es besteht auch eine weniger ausgedehnte Analgesie. Beide Füsse sind in allen ihren Theilen für Wärme vollständig unempfindlich. Die Röntgenbilder zeigen Veränderungen, welche bloss mit Missbildungen verglichen werden dürfen, wie sie in Fällen von Lepra und Syringomyelie (Maladie de Morvan der Franzosen) vorkommen. Lepra ist ausgeschlossen. Der Verf., welcher sehr eingehend die Literatur bespricht, glaubt, dass er mit einem Fall von Syringomyelie zu thun gehabt habe. Die Höhlenbildung in der Medulla soll hier von einem syphilitischen Process bedingt worden sein. Die Syringomyelie ist also weniger eine besondere Krankheit, als ein von verschiedenen Ursachen bedingter Symptomenkomplex.

V. Scheuer und R. Wybauw: **Spa; passé, présent, avenir.** (Brüssel 1901.)

In diesem Buch, dessen II. Theil im Journal médical de Bruxelles, 4. April erschien, legt Dr. Scheuer in Form eines offenen Briefes an seinen Freund und Nachfolger seine Anschauungsweise über die Anwendung der Eisenwässer nieder. Seine langjährige Praxis in diesem Badeorte hat ihn überzeugt, dass die Bleichsucht nicht bloss unter den gewöhnlichen klassischen Zügen besteht, sondern auch in weniger ausgesprochener Form (Formes frustes) auftritt. Viele Neuralgien, viele sogen. rheumatische Schmerzen weichen nach einer ernst durchgemachten Eisenkur. Die Anaemie hat sehr oft als erste Folge eine allgemeine Erschlaffung der glatten und gestreiften Muskelfasern, daher die so häufigen Dilatationen am Magen, am Blinddarm, am Herzen u. s. w. Diese Erscheinungen hat Verf. bei einem Fall von akuter Chlorose (nach einem Schrecken) so schnell eintreten sehen, dass er sie mehr vom Nervensystem, als von einer primären Ernährungsstörung ausgehend ansieht.

W. schliesst sich der Ansicht von v. Noorden an: Die Bleichsucht sei bedingt durch eine Unfähigkeit der blutbildenden Organe, ihre Funktion auszuüben. Die ganze Eisentherapie hat also keinen anderen Zweck, als einen genügenden Reiz auf die blutbildenden Zellen wirken zu lassen. Andere Faktoren wirken im selben Sinne: die Hydrotherapie (Douchen) und die Stahlbäder. Verf. erklärt die Wirkung dieser verschiedenen Proceduren auf Blut und Nervensystem für identisch, bloss verschieden in dem ersten Eindruck, den sie auf den Patienten ausüben. Dieses beweist er auf Grund seiner Beobachtungen und Sphygmogramme.

E. Impens: **Lösliche Verbindungen des Theobromin.** (Arch. intern. de pharmacodynamie, 1901.)

Die Untersuchungen des Verfassers haben folgende Resultate ergeben: Das Theobromin hat unter allen xanthischen Substanzen den grössten Werth als Diureticum; die Verbindung von salicylsaurem oder benzoësaurem Natron hat keinen nützlichen Effekt. Natrontheobromin wirkt caustisch. Diese Wirkung wird beseitigt, indem man Theobromin mit essigsaurem Natron verbindet (Agurin). Diese Substanz hat gar keine Nebenwirkung auf Herz, Gefässe und Nervensystem, sie wirkt schwach diuretisch. Der diuretische Effekt dieser Verbindung wurde durch klinische Untersuchungen in Brüssel bestätigt. In Oblaten oder in Tabletten wird die Substanz ohne Beschwerden leicht vertragen.

R. Wybauw-Bad Spa.

---

# Vereins- und Congressberichte.

## Der Tuberkulose-Congress in London.

Von Dr. J. Meyer, Vol.-Arzt der II. med. Universitätsklinik in Berlin.

(Eigener Bericht.)

Der „British Congress on Tuberculosis for the prevention of Consumption", welcher vom 22.—26. Juli in London tagte, hat in Folge der von Robert Koch aufgestellten Behauptungen, betreffend die Nichtidentität des menschlichen Tuberkelbacillus mit demjenigen des Rindes, eine ungewöhnliche Bedeutung erlangt. Es soll desshalb zuerst in diesem Referat ein Auszug des Koch'schen Vortrages und daran anschliessend der beiden anderen öffentlichen Vorträge (Brouardel, McFadyean) gegeben werden, in einem zweiten Artikel folgen die besonders interessanten Discussionen, welche in den einzelnen Sektionen des Congresses über grössere Themata (Klima, Sanatorien, Tuberkulin) abgehalten worden sind.

### I. Robert Koch: Die Bekämpfung der Tuberkulose im Lichte der Erfahrung, welche bei der Bekämpfung anderer Infektionskrankheiten gemacht worden ist.

Erst seit der Entdeckung des Tuberkelbacillus kann man sich von der Natur der Tuberkulose eine klare Vorstellung machen und versuchen, in erfolgreicher Weise gegen diese Volksseuche vorzugehen. Dabei darf man allerdings nicht in den Fehler ver-



fallen, zu glauben, dass alle Seuchen gewissermaassen nach einem Schema zu bekämpfen sind, die neueste Zeit hat gelehrt, dass man gegen jede Seuche individuell vorgehen muss, und zwar sind die Maassregeln abhängig von der Aetiologie der betreffenden Krankheit. Als Beispiele für diesen Satz führt Koch die Maassregeln an, welche zur Zeit gegen Beulenpest, Cholera, Tollwuth und Lepra ergriffen werden. Er macht besonders darauf aufmerksam, dass auf Grund eines neuen Gesetzes in Norwegen nur die schwersten Fälle von Lepra isolirt werden.

Will man also erfolgreich gegen die Tuberkulose als Volkskrankheit vorgehen, so muss man sich vor Allem klar werden, auf welchem Wege der Mensch sich mit Tuberkulose infizirt.

Die Infektion betrifft in der grössten Zahl der Fälle die Lungen und geschieht auf dem Wege der Einathmung. Schwindsüchtige werfen einen an Tuberkelbacillen sehr reichen Auswurf aus, dieser wird entweder unmittelbar, in feinste Tröpfchen vertheilt, von anderen Menschen eingeathmet oder mischt sich dem Staube bei, trocknet ein und gelangt so staubförmig in die Lungen.

Die Erblichkeit spielt in der Aetiologie der Tuberkulose nur eine ganz geringe Rolle und, obwohl der thatsächliche Beweis geliefert ist, dass eine Uebertragbarkeit des Keimes von den Eltern auf das Kind möglich ist, so ist dieser Fall doch ausserordentlich selten und kann bezüglich der Ergreifung praktischer Maassregeln völlig ausser Acht gelassen werden.

Als dritte Möglichkeit der Infektion mit Tuberkelbacillen hat man bisher die Uebertragung der Rindertuberkulose auf den Menschen angesehen. Koch glaubt durch seine zusammen mit Schütz-Berlin unternommenen Thierversuche nachgewiesen zu haben, dass eine Identität des Tuberkelbacillus des Menschen mit demjenigen des Rindviehes nicht besteht. Koch hat eine Reihe von Versuchen gemacht, welche zeigen, dass der Tuberkelbacillus des Menschen nicht auf Rindvieh und Schweine übertragbar ist.

Neunzehn Stück junges Rindvieh, bei welchen durch vorherige Tuberkulininjektion die völlige Gesundheit nachgewiesen worden war, wurden mit menschlichen Tuberkelbacillen infizirt, welche theils aus Reinkulturen stammten, theils im Auswurf von Schwindsüchtigen suspendirt waren. Die Infektion geschah entweder in der Weise, dass man den Thieren Sputum zu fressen gab oder dass man theils subkutan, theils intraperitoneal, theils in die Jugularvene Bacillenmaterial einspritzte. Keines dieser Thiere erkrankte, und bei der nach 6—8 Monaten gemachten Sektion zeigte es sich, dass die Thiere keine Spur von tuberkulöser Veränderung innerer Organe hatten, nur an den Einstichstellen fanden sich einige kleine, Tuberkelbacillen enthaltende Eiterherde, wie man dies auch beobachtet, wenn man abgetödtete Kulturen injizirt. Machte man den Kontrolversuch, indem man dem Rindvieh Bacillen der Rindertuberkulose injicirte oder dasselbe auf irgend einem anderen Wege mit Rindertuberkulose infizirte, so erkrankten die Thiere bald unter hohem Fieber, magerten stark ab und starben zum Theil. Bei den Ueberlebenden wurde nach 3 Monaten die Sektion vorgenommen, welche starke tuberkulöse Veränderungen der inneren Organe ergab; speciell zeigte es sich, dass, wenn man Bacillen der Rindertuberkulose in die Bauchhöhle injicirt hatte, die für Rindertuberkulose so charakteristischen Veränderungen an Bauchfell und Netz entstanden waren.

Koch fütterte 6 Schweine mit Auswurf von schwindsüchtigen Menschen, bei 6 anderen Schweinen mischte er dem Futter Bacillen der Rindertuberkulose bei. Die ersten 6 Schweine blieben gesund, bei ihrer Sektion fanden sich keine tuberkulösen Veränderungen, ausgenommen „hier und da einige kleine Knoten in den Nackenlymphdrüsen und in einem Fall einige Knoten in den Lungen“.

Die mit Rindertuberkulose gefütterten Thiere zeigten sämmtlich schwere tuberkulöse Veränderungen an ihren Lungen.

Aehnliche Versuche wurden mit gleichem Erfolge an Eseln, Gänsen und Schafen vorgenommen.

Aus den Ergebnissen dieser Versuche scheint hervorzugehen, dass die menschliche Tuberkulose nicht auf das Rind etc. übertragbar ist.

Wie verhält es sich nun mit der Uebertragbarkeit der Rindertuberkulose auf den Menschen? Hier lassen sich naturgemäss keine Experimente in vivo machen, man muss daher versuchen, der Lösung dieser Frage mittelbar näher zu kommen. Die in Grossstädten genossene Milch und Butter enthält, wie jetzt feststeht, grosse Mengen von Tuberkelbacillen, es müssen daher nach Aufnahme dieser Nährmittel ein grosser Theil der Menschen an primärer Darmtuberkulose erkranken. Diese Krankheit ist aber, wie eine grosse Zahl von Statistiken beweist, ausserordentlich selten, und man kann sich sehr leicht vorstellen, dass die ab und zu auftretenden Fälle von Darmtuberkulose durch den menschlichen Tuberkelbacillus hervorgerufen werden, welcher auf irgend eine Weise in den Mund und von dort mit dem Speichel vermischt in den Darm gelangt ist.

„Ich möchte daher die Bedeutung der Infektion mit Milch, Butter und Fleisch tuberkulösen Viehes nicht für grösser erachten, als diejenige der Vererbung der Krankheit, und ich halte es daher nicht für räthlich, gegen die Rindertuberkulose irgend welche Maassregeln zu ergreifen (I therefore do not deem advisable to take any measures against it).“

Der einzige wesentliche Infektionsweg bleibt daher die Inhalation des Auswurfes von Schwindsüchtigen in die Lungen. Wenn es an und für sich einfach erscheint, sich gegen die Verstreuung des Auswurfes in der Weise zu schützen, dass die Schwindsüchtigen angehalten werden, ihren Auswurf in geeigneter Weise unschädlich zu machen, so ist die Durchführung dieser Aufgabe gerade in den niederen Klassen, welche von der Schwindsucht ganz besonders ergriffen sind, besonders in Folge der mangelhaften hygienischen Wohnungsverhältnisse, in Folge des dichten Zusammenlebens der Personen eine ausserordentlich schwierige. Eine wesentliche Maassregel im Kampfe gegen die Tuberkulose als Volkskrankheit ist daher die Besserung der Wohnungsverhältnisse, die Einführung wohnungshygienischer Maassregeln.

Weiterhin sollte man für die an vorgerückter Schwindsucht leidenden Patienten, welche für ihre Mitmenschen in Folge Ausstreuens ihres Auswurfes eine grosse Gefahr bieten, besondere Hospitäler bauen, und so lange dies nicht angängig ist, besondere Abtheilungen in den schon bestehenden Krankenhäusern für dieselben abzweigen.

Anzeigepflicht ist für diejenigen Fälle von Lungenschwindsucht, welche in Folge ihrer socialen Lage die nothwendigen Vorsichtsmaassregeln nicht ausführen können, ebenfalls erforderlich. Auch soll, wenn ein Schwindsüchtiger gestorben ist, die Desinfektion des von ihm bewohnten Raumes vorgenommen werden. In der Ausführung aller dieser Maassregeln hat die Stadt New-York unter der Leitung von Biggs ein geradezu mustergiltiges Beispiel gegeben.

Was die Lungenheilstätten betrifft, so stellt sich Koch dieser Bewegung keineswegs entgegen, warnt aber vor Ueberschätzung ihrer Bedeutung, da immerhin nur ein geringer Bruchtheil von Tuberkulösen in Heilstätten behandelt werden kann.

Koch ist der Ueberzeugung, dass bei Durchführung aller obengenannten prophylaktischen Maassregeln und bei Ausnutzung der auf anderen Gebieten gewonnenen Erfahrung ein zielbewusster Kampf gegen die Tuberkulose zum Siege führen muss.

**(Fortsetzung folgt.)**

## Gesellschaft der Charité-Aerzte in Berlin.

**(Eigener Bericht.)**

Sitzung vom 18. Juli 1901.

Herr **Mosse**: Vorstellung eines Falles von **Pharynxcarcinom**, ausgehend von der rechten Mandel, und eines Falles von multipler **Cystenbildung** im Kehlkopf.

Herr **Keller**: Demonstration eines durch Laparotomie entfernten **Uterus myomatosus** mit Cervixcarcinom und Pyosalpinx.

Herr **Martens**: Demonstration des Sputums eines Falles von **Lungenaktinomykose**.

Herr **Strauss**: **Klinische Demonstration zur traumatischen Tabes.**

Bei einem Arbeiter 2 Jahre nach dem Sturz in eine Grube mit dem linken Bein Auftreten von Ataxie und Abmagerung, vorwiegend am linken Bein, reflektorische Pupillenstarre und Fehlen der Patellarreflexe. Sofort nach dem Unfall war von dem Arzte ausser Pupillendifferenz nichts Krankhaftes gefunden worden. Infektion und Erkältung abgeleugnet.

Discussion: Herr Bernhardt hebt die Schwierigkeit hervor, den tabischen Process aus einem Trauma zu erklären. Er hält für wahrscheinlich, dass eine schlummernde Tabes durch einen

Unfall angefacht werde. In diesem Falle sei ausserdem auch bei der Frau des Kranken Fehlen der Sehnenreflexe festgestellt.

Herr Oppenheim steht der Diagnose traumatischer Tabes skeptisch gegenüber.

Herr Remak glaubt nicht, dass ein gesunder Mensch durch Trauma Tabes bekommt, aber wohl, dass eine bestehende Compensation der tabischen Erscheinungen durch einen Unfall aufgehoben werden könne.

Herr Senator nimmt an, dass bei dem Bestehen einer Disposition zu Tabes durch ein Trauma die Tabes hervorgerufen werden könne.

Herr **Krummacher: Ueber Placenta praevia.**

Vortragender weist auf die Gefährlichkeit der Wendung bei Placenta praevia hin, da hierbei leicht Cervixrisse in dem morschen unteren Uterinsegment entstehen. Die Wendung hat mit besonderer Vorsicht zu geschehen, zur Vorbereitung empfiehlt sich das Einlegen eines Kolpeurynter. Die Extraction darf nicht unmittelbar angeschlossen werden.

K. Brandenburg-Berlin.

## Aerztlicher Bezirksverein zu Erlangen.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 24. Juni 1901.

Herr v. Kryger berichtet über **konservatives Operationsverfahren bei myelogenen Knochengeschwülsten.**

Bei einem Manne wurde ein kleinfaustgrosses Sarkom im unteren Ende des Humerus in der Weise entfernt, dass das untere Drittel des Humerus bis auf eine dünne äussere Spange, die den äusseren Kondylus trägt, resecirt wurde. Heilung mit etwas beweglichem Gelenk.

Bei einem jungen Mädchen wurde das untere Drittel des Femur (16 cm) wegen eines myelogenen Sarkoms im Kondylus internus abgetragen. Der Stumpf des Femur wurde in eine entsprechend gross ausgemeisselte Höhle der Tibia eingelassen. Die Heilung ist noch nicht ganz abgeschlossen. Die Kranke geht in einem Gipsverband umher.

Das Verfahren hat den Nachtheil, dass die Sorge wegen des Recidivs weit grösser als bei der Amputation, andererseits hat man den grossen Vortheil, dass die Kranken sich früher entschliessen, einen Eingriff vornehmen zu lassen, und ihnen die, wenn auch in veränderter Form erhaltenen Gliedmassen mehr nützen als die schönsten Apparate.

Derselbe bespricht ferner einige Punkte, die in der **operativen Behandlung der Magenleiden** von Wichtigkeit sind. Wiederholte Beobachtungen haben gezeigt, welchen Erfolg selbst bei grossen, weithin verwachsenen Magencarcinomen noch die Gastroenterostomie hat. Kranke mit den schwersten Retentionserscheinungen, auf das Aeusserste heruntergekommen, erholen sich ungemein rasch nach dem Eingriff, nehmen bis zu 25 Pfund an Gewicht zu und, was die Hauptsache ist, erfreuen sich noch 1—1½ Jahre wirklichen Wohlseins, obwohl die Geschwulst sich langsam weiter entwickelt. Glänzend sind die Dauererfolge bei narbigen Pylorusstenosen. Da zuweilen grosse Magengeschwülste bei Eröffnung des Leibes in überraschender Weise noch beweglich und ohne viel Metastasen gefunden werden, nachdem die klinische Untersuchung eher das Gegentheil annehmen liess, rechtfertigt sich auch in solchen Fällen die Probeincision. Die Sterblichkeit ist um Vieles geringer geworden, zumal nachdem das früher so oft aufgetretene Regurgitiren und gallige Erbrechen nahezu ganz geschwunden ist. Es fällt diese günstige Wendung zusammen mit der Aenderung des Operationsverfahrens. Es wird jetzt an der Erlanger Klinik ausschliesslich die Gastroenterostomie nach v. Hacker (Retrocolica) gemacht, statt der Antecolica nach Wölfler.

Eine für den Arzt wie für den Kranken wesentliche Vereinfachung hat die Nachbehandlung erfahren. Ausspülungen nach der Operation sind die grössten Ausnahmen, während sie früher regelmässig zur Anwendung kamen. Eine Qual für alle Theile. Während sonst 10—14 Tage die strengste Diät nach der Operation beobachtet wurde, wird nun möglichst bald wirklich Nährendes zugeführt. Vom zweiten Tage an Milch und Eier, nach 7 Tagen meist schon Fleisch. Dabei ist nie im Geringsten Nachtheiliges beobachtet worden. Die Kranken sind weit früher über den bedrohlichen Hungerzustand hinweggekommen als sonst. Mancher hat dadurch die zur Ueberwindung der Operationsfolgen nothwendige Widerstandskraft erhalten.

Herr **L. R. Müller: Ueber die Innervation der Blase, des Mastdarms und des männlichen Geschlechtsapparates.**

Auf Grund von klinischen Beobachtungen ist M. zur Ueberzeugung gekommen, dass die nervösen Centren, in denen die Urin- und die Stuhlentleerung und die Erektion ausgelöst werden, nicht, wie bisher allgemein angenommen wurde, im untersten Theil des Rückenmarks gelegen, sondern im sympathischen Nervengeflecht des Beckens zu suchen sind. Durch eine Reihe von Thierversuchen konnte diese Vermuthung bestätigt werden. Bei Hunden, denen der unterste Theil des Rückenmarks durch Operation entfernt ist, kommt es zu ganz regelmässiger, allerdings vom Willen unabhängiger Urin- und Stuhlentleerung; bei solchen Thieren konnte auch wiederholt Erektion beobachtet werden, nur die Ejaculation des in den hinteren Theil der Harnröhre ergossenen Samens ist in Folge der Lähmung der quergestreiften und vom untersten Theil des Rückenmarks innervirten Musculatur des Ischio- und Bulbocavernosus behindert. Der Same träufelt langsam aus der Harnröhre ab.

Herr **Aichel:**

a) **Demonstration eines neuen elektrischen Thermokauters.**

In der Behandlung des inoperablen Carcinoms des Uterus konnte bisher die alte Behandlungsart der Verschorfung durch das Glüheisen von keiner anderen Methode verdrängt werden, da nur durch sie die Blutungen auf längere Zeit zum Stillstand gebracht werden können.

Diese Methode führte sich aber in der Praxis nicht ein, da sie zu umständlich ist, sie kann fast nur in Kliniken zur Anwendung gelangen.

Aichel hat daher durch die Firma Reiniger, Gebbert & Schall, Erlangen, einen elektrischen Thermokauter herstellen lassen, an dem eine Eisenhülse, die vorn 6 mm, seitlich 3 mm stark ist, zur Weissglut erhitzt wird.

Da der Thermokauter dauernd durch den Strom in Weissglut erhalten wird, ist die Tiefenwirkung eine sehr starke.

Bei einmaliger Einführung des Instrumentes erreicht man dieselbe Tiefenwirkung wie bei der sonst nothwendigen Benutzung einer Reihe von Glüheisen.

Die Vortheile des Instrumentes sind folgende:

1. Kürze der Operation, 2. Vermeidung von Nebenverbrennungen, da nur die Kuppe, nicht der Hals, glüht, 3. die Anwendung von Eisspülungen kommt in Wegfall, 4. der Operateur braucht keine Assistenz, 5. nach der Operation Schmerzfreiheit, 6. nahezu völliges Fehlen von Ausfluss nach der Operation.

b) **Parametritis und Ischuria paradoxa.**

Aichel berichtet über eine Frau von 45 Jahren, die er zum ersten Mal im Januar 1900 behandelte.

Die Frau klagte über heftige Schmerzen im Leib, fortwährenden Harndrang, tropfenweise abfliessenden Urin.

Die Blase stand mit ihrem Grunde 3 Finger über dem Nabel. Das Einführen eines Katheters gelang schwer unter Ausführung einer Spiraldrehung.

Die Gebärmutter war durch derbe parametrane Stränge hart an der rechten Beckenwand befestigt.

Nach 14 tägiger Massage waren die Stränge leidlich weich, die Gebärmutter lag nahezu in der Mittellinie, die Kranke war beschwerdefrei. Urinentleerung erfolgte spontan.

6 Wochen später kam Pat. wieder mit den gleichen Beschwerden. Der Befund war derselbe wie vor 6 Wochen, die parametranen Stränge hatten sich wieder zusammen gezogen.

Abermalige energische Behandlung mit Massage. Die Kranke konnte nach 4 Wochen beschwerdefrei entlassen werden, der Uterus lag in der Mittellinie, die Stränge im rechten Parametrium waren weich und nachgiebig. Spontane Urinentleerung.

Die Kranke hat sich nunmehr nach 15 Monaten wieder vorgestellt, ist gesund. Die Gebärmutter liegt in der Mittellinie.

Aichel ist es nicht bekannt, dass in Folge parametraner Exsudate mit Gebärmutterverlagerung eine Abknickung der Harnröhre beobachtet worden wäre, die das Bild der Ischuria paradoxa veranlasst. Dass Heilung allein durch Massage erfolgt wäre, war nicht erwartet worden.

## Verein Freiburger Aerzte.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 24. Mai 1901.

Herr **v. Kahlden: Demonstration pathologisch-anatomischer Präparate.**

M. H.! I. Ich lege Ihnen hier zunächst eine mannskopfgrosse Geschwulst vor, welche rechts von dem nur wenig vergrösserten Uterus liegt, sich aber von diesem überall gut abgrenzen lässt. Ovarium und Tube, sowie das Mesovarium sind ebenfalls frei, es handelt sich um einen der in neuerer Zeit häufiger beschriebenen Tumoren des Ligamentum latum, und zwar um ein Fibromyom. Die Geschwulst hat sich, wie Sie sehen, bei der 42 Jahre alten Frau im unteren Theile des Ligaments entwickelt; mikroskopisch handelt es sich um ein Fibromyom mit zahlreichen, ausgedehnten Lymphgefässen.

II. Primärer Bronchialkrebs, der sich in Form eines gleichmässigen Infiltrates in der ganzen Peripherie des rechten Hauptbronchus entwickelt hat. Sie sehen hier zahlreiche Metastasen in beiden Nieren, in beiden Nebennieren und in der Leber. 14 Tage vor dem Tode des Kranken waren im rechten Schultergelenk ziemlich heftige Schmerzen aufgetreten. Als Ursache derselben erkennen Sie eine flache Metastase in der Gelenkkapsel, von der ich Ihnen auch mikroskopische Präparate ausgestellt habe. Es handelt sich um ein typisches Carcinom mit Nestern von vorwiegend cubischem Epithel.

III. Mannsfaustgrosser, primärer Krebs der Bauchspeicheldrüse bei einem 50 Jahre alten Manne.

IV. Die pilzförmige Geschwulst, welche Sie hier auf dem mittleren Theile des Brustbeins sehen und welche einen Durchmesser von 8 zu 7 cm hat, war bei einem 68 Jahre alten Manne



ganz langsam gewachsen. Sie war Anfangs von beweglicher Haut überzogen, während diese jetzt auf der Höhe der Geschwulst zu Grunde gegangen ist. Der Träger der Geschwulst war einige Zeit vor seinem Tode von einer Spontanfraktur des rechten Oberschenkels befallen worden, als deren Ursache Sie eine Metastase der Geschwulst in das Knochenmark des Femur erkennen. Die mikroskopischen Präparate, welche ich von der Primärgeschwulst und von der Knochenmetastase aufgestellt habe, zeigen, dass die Geschwulst ein Endotheliom ist, welches aus regelmässigen Nestern und Strängen von rundlichen Zellen mit hellem Protoplasma zusammengesetzt ist. Zwischen den Nestern befindet sich ein ganz zartes Stroma. Ausser der Metastase im rechten Oberschenkel sehen Sie die Leber noch vollständig durchsetzt von sekundären Knötchen und ein fast faustgrosser Tumor liegt im Periost der linken 6. Rippe, nur locker mit dieser verbunden.

V. Rundliches, scharf abgegrenztes Sarkom mit graurother Schnittfläche in der linken Hemisphäre einer 68 Jahre alten Frau. Der Tumor durchsetzt die ganze Marksubstanz und hat das Dach des Seitenventrikels etwas nach unten und links verschoben. Mikroskopisch erkennen Sie an dem ausgestellten Präparat ein gegen das Hirngewebe ausserordentlich scharf abgegrenztes Rundzellensarkom mit sehr zahlreichen, zartwandigen Gefässen.

VI. Der Rückenmarkstumor stammt von einer 39 Jahre alten Frau. Er nimmt, wie Sie sehen, das ganze Halsmark ein, erst im unteren Abschnitt desselben werden Theile der Vorderhörner sichtbar. Sie überzeugen sich ferner auch durch Vergleich mit den ausgestellten mikroskopischen Präparaten, dass die Geschwulst nirgends eine Verbindung mit den Rückenmarkshäuten hat. Es handelt sich vielmehr um einen rein intramedullären Tumor und zwar um ein zellreiches Fibrom.

VII. In dieser Lunge eines 3½ Jahre alten Kindes sehen Sie in der Arteria pulmonalis, dicht unter ihrem Anfangstheil, 2 stark erbsengrosse Aneurysmen. Ihre Wand ist verdickt, nach der Seite grenzen sie unmittelbar an einen in Zerfall und Höhlenbildung begriffenen Käseherd. Derartige Aneurysmen in tuberkulösen Lungen sind bei Erwachsenen keine Seltenheit, während im frühen Kindesalter bis jetzt nur wenige beschrieben worden sind. In einer Reihe von Fällen kommen sie multipel vor, einmal sind 32 rosenkranzförmig aneinandergereihte gezählt worden.

VIII. Ferner lege ich Ihnen das Herz eines 46 Jahre alten Mannes vor. Dasselbe zeigt genau im Bereich des Septum membranaceum ein etwa wallnussgrosses Aneurysma, welches hauptsächlich gegen den rechten Vorhof hin sich vorwölbt. Spuren von früherer Endocarditis sind nicht vorhanden, die Anamnese weist auch auf keine sonstige Infektionskrankheit hin, welche das Herz hätte in Mitleidenschaft ziehen können. Da auch Sklerose der Kranzarterien fehlt, so ist mit Rücksicht auf die Lagebeziehung zu dem Septum membranaceum wohl am wahrscheinlichsten, dass es sich um eine angeborene Veränderung handelt.

IX. Rechtsseitige Herzhypertrophie, daneben auch linksseitige starke Hypertrophie, verbunden mit hochgradiger Stenose und frischer Endocarditis der Mitralklappe.

X. Vena spermatica einer Frau in mittleren Jahren. Im Anschluss an eine Laparotomie ist das Gefäss in seiner ganzen Länge thrombosirt und zu stark Daumendicke ausgedehnt.

XI. Diese Niere einer 68 Jahre alten Frau hat im Anschluss an eine alte Pyelonephritis unbekannter Aetiologie schwere Veränderungen erfahren. Das Organ ist hochgradig verkleinert, es hat eine Länge von 5 cm, eine Höhe von 2½ cm und eine Dicke von 2½ cm. Zum grössten Theil wird sein Durchschnitt eingenommen von einer mit eingedicktem Eiter gefüllten Höhle. Nach dem oberen Pol zu ist noch etwas festes Gewebe vorhanden, welches von kleineren alten, eingedickten Eiterherden durchsetzt ist. Von Nierengewebe ist keine Spur mehr zu erkennen.

XII. Auch diese Niere eines 61 Jahre alten Mannes ist in Folge einer Pyelonephritis calculosa hochgradig geschrumpft. Die Rinde ist von einer Reihe eingedickter Abscesse durchsetzt, von Nierengewebe ist in der Rinde nichts mehr zu erkennen, auch die Marksubstanz ist fast vollständig zu Grunde gegangen und durch eine Fettwucherung vom Nierenbecken her substituirt. Die Niere der anderen Seite ist kompensatorisch vergrössert und zeigt in 2 Kelchen des Nierenbeckens noch bohnengrosse Konkremente.

XIII. Dieser Dickdarm stammt von einem 67 jährigen Manne. Namentlich in den unteren Partien sehen Sie alte, gereinigte dysenterische Geschwüre. In den oberen Partien kombinirt sich mit der Geschwürsbildung eine sehr ausgesprochene Enteritis membranacea. Die Pseudomembranen sind in fester Verbindung mit der Schleimhaut und ragen in einer Länge von 2–5 cm in das Darmlumen herein. Aus den aufgestellten mikroskopischen Präparaten überzeugen Sie sich, dass in der Membranbildung nicht nur das Epithel der Schleimhaut, sondern an vielen Stellen die ganze nekrotische Schleimhaut und die ganze Submucosa aufgegangen sind.

XIV. Hirnabscess nach Otitis media.

XV. Dieses Blasendivertikel von aussergewöhnlicher Grösse bildet einen Zufälligkeitsbefund aus der Leiche eines 26 Jahre alten Mannes. Sie sehen, dass das Divertikel hinter der Blase gelegen ist, dass es mit dieser durch eine kaum bleifederdicke, runde Oeffnung kommunizirt, dass es ferner am gehärteten Präparat mehr wie die doppelte Grösse der Blase besitzt, denn es hat einen Querdurchmesser von 9 und einen Längendurchmesser von 14 cm.

XVI. Schliesslich möchte ich Ihre Aufmerksamkeit noch für diese sehr ausgesprochene Gastritis phlegmonosa erbitten. Dieselbe hat sich im Anschluss an ein Carcinom der grossen Curvatur entwickelt, fast im Bereich des ganzen Magens ist die Wand auf das 3–4 fache der Norm verdickt und hauptsächlich im Bereich der Submucosa von einem sulzig-eiterigen Infiltrate eingenommen.

## Verein der Aerzte in Halle a. S.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 15. Mai 1901.

Vorsitzender: Herr C. Fraenkel.

Vor der Tagesordnung:

3. Herr Graefe legt ein mannskopfgrosses **Ovarialkystom** vor, dessen Stiel 2 mal torquirt war. Es stammte von einer Patientin, welche vor 23 Jahren von anderer Seite bereits einmal ovariotomirt worden war. Nach 2 Geburten hatte sich in der Bauchnarbe und neben derselben in einem Stichkanal — es war, wie damals üblich, mit Silberdraht durchgreifend genäht worden — eine Hernie gebildet, welche im Laufe der Jahre die Grösse eines Apfels erreicht hatte. Ab und zu waren an derselben Beschwerden aufgetreten, welche aber stets spontan oder nach leichtem Massiren durch die Patientin selbst verschwunden waren. Letztere erkrankte, nachdem sie Tags zuvor noch einen weiten Spaziergang gemacht, plötzlich an Uebelkeit und Schmerzen in der Bruchgegend und Stuhlverhaltung. Abführmittel wurden auf eigene Hand, aber erfolglos genommen. Nach 24 Stunden fand Vortragender das Abdomen stark meteoristisch aufgetrieben, den Bruch empfindlich, in demselben neben Netzknollen eine Darmschlinge, die reponirt wurde. Danach vorübergehende Besserung. Am folgenden Tage öfters Erbrechen, kein Stuhl, keine Blähungen. Patientin verlegte die Schmerzen jetzt in die Gegend unterhalb und seitlich des Bruches, wo auch — eine genaue Palpation war bei der Druckempfindlichkeit des Abdomen und dem Meteorismus unmöglich — eine undeutliche Resistenz zu fühlen war. Der vaginale Untersuchungsbefund fiel gänzlich negativ aus. Combinirt konnte aus den angegebenen Gründen nicht untersucht werden.

Da nach weiteren 24 Stunden das Allgemeinbefinden sich verschlechtert hatte und noch keine Flatus abgegangen waren, sollte Patientin in das Diakonissenhaus übergeführt werden. Kurz zuvor hatte sie, wie schon mehrmals, im Laufe der letzten Tage, wieder einen hohen Einlauf genommen. Als sie aufstand, um sich anzukleiden, gingen plötzlich reichliche Blähungen ab, ebenso nach der Ueberführung. Trotzdem verschlechterte sich der Zustand, so dass die Kranke nun selbst auf die Operation drang. Ehe dieselbe ausgeführt wurde, stieg die Temperatur auf 39°, Puls 140. Die Annahme, dass die Krankheitserscheinungen von der Hernie ausgingen, war fallen gelassen, dagegen eine Darmknickung durch Verwachsung mit dem alten Stiel vermuthet.

Bei der Coeliotomie fand sich nun nach Abbindung einiger Netzadhaesionen im kleinen Becken und Beiseitedrängung der Därme ein blauschwarzer Tumor, das torquirte Kystom. Nach seiner Entfernung wurden noch die beiden Bruchsäcke excidirt, nach Lösung und theilweiser Resektion der mit ihnen verwachsenen Netzknollen. Dreifache Etagennaht, Fascie mit Silkworm. Schon am nächsten Tag fiel die Temperatur auf 38,3°. Vom 3. Tag an fieberloser Verlauf.

Graefe weist darauf hin, wie häufig Stieltorsion ovarieller Tumoren zu Fehldiagnosen, besonders auf Perityphlitis und Peritonitis Veranlassung gibt. Der vorliegende Fall wurde nicht richtig gedeutet, da eine genaue, besonders kombinirte Untersuchung wegen des Meteorismus und der Druckempfindlichkeit nicht möglich war, und die Bauchhernie anfänglich der Ausgangspunkt der Beschwerden zu sein schien.

Bei dem zweiten Präparat handelte es sich um einen tubaren Fruchtsack etwa der 8. Woche. Die Pat. selbst hatte geglaubt, sie habe abortirt. Ein schnell bis auf Gänseeigrösse wachsender Adnextumor sprach für Extrauterinschwangerschaft. Bei der Coeliotomie ergab sich ein auffallender Befund: eine Geschwulst, welche im ersten Augenblick ganz als Darm- bezw. Mesenterialtumor imponirte, hoch oben an die Linea innominata reichend. Der Douglas völlig frei von Verwachsungen und Blut. Schliesslich fand sich an der Basis der Geschwulst eine bläuliche, cystische Vorwölbung, bei deren Lösung der Finger in einen Haematocelensack fiel, den eine winkelig abgeknickte und mit den Schenkeln verwachsene Darmschlinge schaalenförmig überdachte. Ausräumung der Blutgerinnsel. Abtragung des tubaren Fruchtsackes. Genesung.

Graefe hat einen derartigen seitlich hohen Sitz einer Haematocele bisher nie gesehen. Für gewöhnlich sind dieselben wenigstens zum Theil retrouterin.

**Tagesordnung:**

4. Herr Prof. Leser: **Erfahrungen über Behandlung und Prognose bösartiger Geschwülste.** (Der Vortrag erscheint unter den Originalien dieser Wochenschr.)

Besprechung. Herr Geh. Rath Weber bemerkt, dass eine Laparotomie zu diagnostischen Zwecken an sich gewiss empfehlenswerth erscheine, da es vor allen Dingen darauf ankomme, beim Bestehen eines Krebses frühzeitig die Diagnose zu stellen und damit einen erfolgreichen operativen Eingriff zu ermöglichen. Oft wird eben gar zu leicht der Krebs zu spät erkannt, oder um



gekehrt ein andersartiger Tumor als Krebs angesprochen. Aber man muss trotz alledem die Frage aufwerfen, ob denn eine solche Laparotomie in der That so ungefährlich sei, wie Vortragender dies behauptet.

Herr Fries will zu der Empfehlung des Vortragenden, bei Zungenkrebs die ganze Zunge zu entfernen, erwähnen, dass dieser Eingriff, über dessen Nothwendigkeit in allen Fällen er sich ungeachtet einiger Zweifel kein Urtheil erlauben will, keineswegs eine so erhebliche Verstümmelung und allgemeine Schädigung bedeute, wie man dies zunächst wohl vermuthen könne. Er beschreibt einen von Flügge (Arch. f. Psychiatrie u. Nervenkrankh. Bd. XI) aus der Göttinger Irrenanstalt veröffentlichten und später von ihm selbst beobachteten Fall, in dem eine Geisteskranke sich (ohne Instrument) in nicht ganz aufgeklärter Weise (Fingernägel, Zähne, Torsion?) die Zunge an der Wurzel abgerissen hat und doch schon nach verhältnissmässig kurzer Zeit, indem der in zwei Wülsten sich erhebende Boden der Mundhöhle einen Theil der Zungenfunktion übernahm, die Möglichkeit wieder gewann, zu sprechen und sich dabei — auch Fremden gegenüber — durchaus verständlich zu machen. Das Anfangs erschwert gewesene Schlucken geschah später mühelos.

Herr Fränkel hebt hervor, dass in Amerika die sogen. Coley'sche Flüssigkeit, d. h. auf dem Wege der Filtration sterilisirte Kulturflüssigkeit des Bacillus prodigiosus, allein oder im Verein mit einer solchen des Streptococcus pyogenes bei Behandlung inoperabler Krebse nicht selten mit angeblich gutem Erfolge benutzt wird. Emmerich's Krebsserum habe auf diese Bezeichnung nur insofern Anspruch machen können, als es aus dem Serum von Thieren (Schafen) bestanden hätte, die mit virulenten Streptococcen inficirt worden seien. Dagegen hätte es sich nicht etwa, wie man vielleicht vermuthen könnte, um das Serum von immunisirten Thieren und die Wirkung irgend welcher Antistoffe gehandelt. In Wahrheit habe also die Verwendung des Krebsserums eine andere Art der Einimpfung lebender Streptococcen dargestellt. Bei der letzteren muss aber in der That mit der grossen Gefährlichkeit eines solchen Eingriffes gerechnet werden, da Virulenz der Krankheitserreger und Empfänglichkeit des menschlichen Körpers ausserordentlichen Schwankungen unterliegen.

Herr Leser erwähnt noch, dass die Zunahme der Krebsfälle, die in den letzten Jahren festgestellt, sicherlich nicht nur eine absolute, sondern auch eine relative und procentische sei. Man erblickte im Krebse daher vielfach eine eigentliche Kulturkrankheit. Auch geographisch verhalte sich die Krebskrankheit, worauf Czerny 1900 hingewiesen habe, verschieden und nehme z. B. nach dem Süden hin ab; schon im Süden Italiens und in Sicilien sei Krebs sehr selten und im Norden Afrikas kämen Krebserkrankungen nur bei Eingewanderten vor.

Herr Holländer bestätigt dies nach seinen Erfahrungen in Südafrika, wo der Krebs bei der landsässigen Bevölkerung verhältnissmässig sehr selten sei. Das gelte z. B. auch für den Lippenkrebs, obwohl die Buren bekanntlich eifrige Raucher sind und die Pfeife während des ganzen Tages kaum jemals aus dem Munde lassen.

---

## Allgemeiner ärztlicher Verein zu Köln.

**(Bericht des Vereins.)**

Sitzung vom 25. Februar 1901.

Vorsitzender: Herr Bardenheuer.

Schriftführer: Herr F. Cahen.

Herr **Dreesmann** theilt zunächst 2 Fälle von **Darminvagination** mit, die durch operative Behandlung geheilt wurden. Der erste Fall betraf ein Kind von 8½ Monaten, welches am 27. XII. 1900 Abends in das St. Vincenz-Krankenhaus aufgenommen wurde. Nachdem an diesem Tage Morgens zunächst noch normaler Stuhlgang erfolgt war, ging bald darauf blutiger Schleim ab, und es erfolgte dann im Laufe des Tages nach jeder Nahrungsaufnahme (das Kind erhielt die Brust) Erbrechen. Wiederholte Einläufe brachten keine Besserung und es wird desshalb am Abend zur Laparotomie geschritten. Vor der Operation konnte der Sitz der Invagination, da weder Auftreibung noch Druckempfindlichkeit, noch eine Resistenz nachzuweisen war, nicht mit Sicherheit bestimmt werden. Es fand sich etwa 10 cm Ileum in's Kolon ascendens invaginirt. Die Desinvagination gelang ziemlich leicht. Das Ileum oberhalb der Invagination war auf eine längere Strecke hin zu einen dünnen Strang contrahirt. Da das Kind stark collabirt war, erhielt es in der folgenden Nacht stündlich 0,5 Ol. camph. injicirt. Am anderen Morgen erfolgte normaler Stuhl, und verlief dann die Heilung ungestört.

Der 2. Fall, dem 1. analog, betraf einen Knaben von 4½ Jahren. Derselbe hatte am 20. X. 1891 zuerst einmal Leibschmerzen geklagt, fühlte sich aber weiterhin gesund. Am 23. I. trat unter Schmerzen Abführen ein, am 24. I. Abgang von Blut und Schleim. Die Operation der Invagination, die vom Rectum aus eben noch palpabel war, fand nach vergeblicher interner Behandlung am 25. I. statt. 15 cm Kol. transvers. waren in das Kol. descend. invaginirt. Die Desinvagination war etwas schwieriger, es entstanden hierbei 3 Risse in der Serosa, die genäht wurden. Auch hier war der Darm oberhalb der Invagination krampfhaft contrahirt. Der Verlauf war etwas gestört durch hin und wieder auftretende Darmstörungen. Die Heilung erfolgte auch hier per primam.

Aus diesen beiden Fällen geht hervor, dass man bei der Invagination nicht lange zögern soll mit der Laparotomie. Sobald innerhalb der ersten 12 Stunden die gewöhnlichen Mittel nichts gefruchtet haben, ist ein längeres Abwarten nicht gerechtfertigt. Die Gefahr der Operation, rechtzeitig ausgeführt, ist auch bei kleinen Kindern offenbar keine bedeutende.

Auffallend war in beiden Fällen die starke Contraction des Darmabschnittes oberhalb der Invagination, wodurch auch das Fehlen des Meteorismus erklärt wird. Dies Fehlen des Meteorismus kann, wenn der Abgang von Schleim und Blut nicht beobachtet wird, leicht zu falscher Diagnose Veranlassung geben.

2. zeigt Herr **Dreesmann** das Präparat eines **gangraenösen Wurmfortsatzes.** Derselbe stammt von einer 20 jährigen Patientin, welche am 3. Tage der Erkrankung lediglich mit Rücksicht auf die Verschlechterung des Pulses (140 pro Min.) operirt wurde. Der Wurmfortsatz lag in der freien Bauchhöhle etwas unterhalb des Nabels. Mässige Mengen trübseröser Flüssigkeit wurden gleichzeitig aus der Bauchhöhle entleert. Die Wunde wurde tamponirt und Patientin genas. Das Präparat beweist, dass in einzelnen Fällen die Operation sehr früh einsetzen muss, wenn das Leben der Patientin gerettet werden soll.

Redner bespricht dann noch kurz die Indication zur Operation bei der Perityphlitis. Die Indication ist nicht schwierig und kann auch kaum Meinungsverschiedenheiten hervorrufen, wenn dieselbe auf den pathologisch-anatomischen Befund basirt ist. Sobald Eiter da ist, mag derselbe im Wurmfortsatz oder in dessen Umgebung sich befinden, muss operirt werden, weil uns eben kein Mittel zu Gebote steht, um den ohne Operation möglichen günstigen Ausgang mit Sicherheit herbeizuführen. Ob Eiter allerdings da ist, ist im einzelnen Falle nicht immer leicht zu entscheiden. Es ist das Sache der Erfahrung und der genauen Beobachtung vor Allem des Pulses. Ist am 5. Tage bei rationeller Therapie (Eis, Ruhe, event. Opium) noch Fieber vorhanden, wird vor Allem eine Verschlechterung des Pulses bemerkt, so ist ein Eiterherd als sicher anzunehmen.

3. demonstrirt Redner das durch Darmresektion gewonnene Präparat einer Richter'schen **Darmwandhernie.** Die betr. Patientin, 68 Jahre alt, wurde am 4. XI. 1900 in's Krankenhaus aufgenommen, da in den letzten Tagen ohne besondere Beschwerden eine Anschwellung in der rechten Leistengegend aufgetreten war. Bei der Aufnahme fand sich ein hühnereigrosser Abscess über dem Ligam. Pouparti; das Allgemeinbefinden war ungestört, kein Erbrechen, kein Fieber, keine Tympanie; Stuhlgang war noch am Tage vorher erfolgt. Bei der Incision am folgenden Tage entleerte sich fäkal riechender Eiter; im Grunde der Abscesshöhle, unterhalb des Lig. Poup. war gangraenöse Darmwand zu erkennen. Mit Rücksicht auf das gute Allgemeinbefinden wurde von weiteren Eingriffen vorläufig Abstand genommen und die Wunde tamponirt, in der Absicht, einige Tage später die Darmresektion auszuführen. Da aber am folgenden Tage Erbrechen auftrat und die Pulsfrequenz sich auf 140 steigerte, wurde die Bauchhöhle durch einen Querschnitt oberhalb der Lig. Poup. eröffnet. Hierbei konnte deutlich constatirt werden, dass nur ein Theil der Darmwandung sich in den Schenkelkanal einstülpte. Nach Spaltung des Lig. Poup. konnte die den etwa dreimarkstückgrossen Darmwandbruch enthaltende Darmschlinge gelöst und in Ausdehnung von 8 cm resecirt werden, wobei an der Schnürfurche ein Einriss erfolgte. Directe Vereinigung der Darmenden mit Murphyknopf. Theilweise Naht und Tamponade der Wunde. Weiterhin guter Verlauf. Der Murphyknopf wurde nach 14 Tagen entleert. Der Darmwandbruch nahm etwa ⅔ der Circumferenz des Darmrohres ein, war in ganzer Ausdehnung gangraenös und der Perforation nahe; mit der Umgebung war er leicht verklebt.

Redner erwähnt noch einen analogen Fall, den er vor 5 Jahren bei einer jüngeren Patientin beobachtet hat; hier konnte nach Eröffnung des Bruchsackes die Darmwandhernie, die dieselbe Grösse wie im vorigen Falle hatte, reponirt werden. Auch hier ungestörte Heilung.

Im Anschluss an diese beiden Fälle bespricht Redner die Aetiologie dieser Richter'schen Darmwandbrüche unter besonderer Bezugnahme auf die Arbeiten von Roser, König, Kocher, Riedel, Föderl u. A. Der Auffassung von Föderl glaubt Redner sich ganz anschliessen zu können. Zum Schlusse wird noch besonders die Forderung Riedel's betont, dass bei Verdacht auf Darmwandbruch, d. h. wenn bei einem vorhandenen Bruch die Kothpassage nicht ganz aufgehoben ist, keine unblutige Reposition versucht werden dürfe, sondern stets wegen der Gefahr der Perforation der Darmwandhernie Herniotomie mit nachfolgender Reposition resp. Resektion gemacht werden müsse.

Herr **Andr. Stiel** gibt einen Ueberblick über den gegenwärtigen Stand der Frage betr. die **anatomischen und klinischen Zeichen der Stirnhöhleneiterung,** erläutert an der Hand mehrerer Fälle die Schwierigkeit der Diagnose der sog. latenten Sinuseiterungen zumal der durch andere Nebenhöhleneiterungen complicirten und bespricht die Therapie einschliesslich der verschiedenen Operationsverfahren.

---

## Medicinische Gesellschaft zu Leipzig.
(Officielles Protokoll.)

Sitzung vom 2. Juli 1901.

Vorsitzender: Herr Curschmann.
Schriftführer: Herr Braun.

Herr **Marchand** berichtet über einen vor Kurzem im pathologischen Institut zu Leipzig secirten Fall von **malignem Chorion-Epitheliom.** Leider fehlte in der Anamnese jeder Hinweis auf einen kürzlich vorausgegangenen Abort oder eine Geburt, doch war der anatomische Befund so charakteristisch, dass ein Zweifel an der Diagnose ausgeschlossen ist.

Nach freundlicher Mittheilung des Herrn Dr. Meisenburg, Assistenten an der Klinik des Herrn Geh.-R. Curschmann, war die Verstorbene (Fr. K., 43 Jahre alt) früher gesund und hatte 9 gesunde Kinder geboren. Seit ¼ Jahr bestand Husten, seit 8 Wochen mit blutigem Auswurf. Seit einiger Zeit trat zunehmende Schwäche im rechten Arm auf, am 18. Mai bei einem Spaziergang plötzlich Schwäche im rechten Bein, am 19. früh war der rechte Arm und das rechte Bein vollständig gelähmt, die Sprache und das Gesicht frei. Kopfschmerzen traten nur zuletzt zuweilen auf, häufig auch Uebelkeit.

Die angeblich stets regelmässigen Menses kamen zuletzt vor 14 Tagen, 8 Tage zu früh, und etwas heftiger als gewöhnlich.

Bei der Aufnahme im Krankenhaus (5. VI.) war die rechte Seite schlaff gelähmt, die Reflexe gesteigert, Fussklonus. Der Facialis war vollkommen frei, die Pupillen gleich weit, prompt reagirend; die Sensibilität für feine Berührung in der ganzen rechten Körperhälfte etwas abgeschwächt.

An der linken Seite des Abdomen fanden sich zwei kleine Tumoren, über dem einen war die Haut livid verfärbt (Entstehungszeit unbekannt).

Seit dem 11. VI. wurde zunehmende Benommenheit konstatirt; wiederholtes Erbrechen. Pupillenreaktion besonders rechts sehr träge. Enorme Reflexsteigerung rechts; Stauungspapille. Am 14. VI. vollständige Benommenheit, Stiche in die linke Seite rufen Schwache, Stiche in die rechte Seite gar keine Bewegungen hervor. Reflexe auf links stark gesteigert. Tod am 14. VI. Abends.

Diagnose: Wahrscheinlich metastatischer Hirntumor.

Die Sektion (15. VI.) ergab zunächst das Vorhandensein von zwei etwa kirschgrossen Knoten in und unter dem Unterhautgewebe des Abdomen an der linken Seite, die auf dem Durchschnitt bräunlichroth, anscheinend grösstentheils aus coagulirtem, verfärbtem Blut bestanden.

Die Innenfläche des Schädeldaches war etwas rauh; die Dura mater beiderseits stark gespannt, die Windungen der Grosshirnhemisphäre beiderseits stark abgeplattet, am stärksten im Bereiche des mittleren Theiles der linken Hemisphäre, welcher gleichzeitig weich, fast schwappend und gelblich verfärbt war. Auf einem Horizontalschnitt zeigte sich die ganze linke Hemisphäre sehr stark verbreitert (7,5 cm zu 5,5 rechts), ihre Substanz stark gequollen. Auf einen Frontalschnitt in der Gegend der Centralwindungen kam ein schwach abgegrenzter dunkelbraunrother Knoten von 1,8 cm Durchmesser zum Vorschein, der die Oberfläche an einer kleinen Stelle erreichte; die Gehirnsubstanz in der Umgebung gequollen, gallertig weich, oedematös und intensiv gelblich.

Auf anderen Durchschnitten fanden sich noch mehrere ähnliche kleinere Knoten von genau derselben Beschaffenheit in beiden Hemisphären des Gehirns. Beide Lungen waren an der Oberfläche mit stark hervorragenden, aber mit glatter Pleura bedeckten Knoten besetzt, die ebenso auf den Durchschnitten in grosser Anzahl zum Vorschein kommen; die meisten scharf begrenzt, über die Schnittfläche prominirend, meist von bräunlichrother Farbe, mit helleren Stellen in der Mitte. Die Grösse der Knoten wechselte zwischen der einer Erbse und einer Kirsche; einige waren umfangreicher. Am hinteren Umfange des Herzens fanden sich einige kleine grauröthliche Einlagerungen in der Wand des linken Ventrikels, dessen Höhle eine grauröthliche, thrombusartige, konische Masse enthielt, die vom unteren Theil des Septums ausging, und an der Basis mit einer weichen, blassgrauen Einlagerung in der Musculatur zusammenhing. Die Leber war mit sehr zahlreichen Knoten von sehr verschiedenem Umfang durchsetzt, die zum Theil an der Oberfläche, besonders am hinteren Theil des rechten Lappens, sich vorwölbten, und auf dem Durchschnitt dasselbe bräunlichrothe, in der Mitte mehr graugelblich-fleckige Aussehen zeigten, wie die grösseren Lungenknoten. Einige kleinere Knoten fanden sich in der linken Niere, eine grössere Zahl auch in der Darmwand, und zwar sowohl im Dünn- als im Dickdarm, wo sie die Schleimhaut nach innen vorwölbten. Die grössten dieser Knoten, etwa vom Umfang eines Zehnpfennigstückes, waren an der Oberfläche schmutzig verfärbt, ulcerirt. Der Uterus war stark vergrössert durch einen seinen Fundus einnehmenden Geschwustknoten, der an dem rechten Umfang sich nach hinten vorwölbte und gleichzeitig mit mehreren rundlichen Vorsprüngen in das rechte Ligamentum latum hineinragte. Daran schlossen sich stark erweiterte varicöse Venen. Im linken Ovarium fand sich ein kleines, aber noch deutlich gelblich gefärbtes Corpus luteum. Die Innenfläche der nach links verschobenen Uterushöhle war mit ziemlich glatter, aufgelockerter Schleimhaut ausgekleidet, nur in der Nähe des linken Tubenwinkels fand sich eine weiche, dunkelrothe Hervorragung. Der durch die Hauptgeschwulst bedingte Vorsprung war an der Oberfläche nicht ulcerirt; die bräunlichrothe, thrombusähnliche Masse des Tumors reichte bis nahe an die Oberfläche. Im unteren Theil der Vagina, unweit oberhalb des Orificium, fand sich ein stark hervorragender Knoten von der Grösse einer kleinen Kirsche, der an seinem unteren Umfang tief ulcerirt war, ein zweiter kleinerer Knoten, mit glatter Schleimhaut bekleidet, sass weiter oberhalb etwa in der Mitte.

Die mit Hilfe des Herrn Dr. Risel, Assistenten am Institut, vorgenommene mikroskopische Untersuchung ergab im Ganzen sehr übereinstimmende Befunde an allen betheiligten Organen. Ueberall bestand die Hauptmasse der Geschwulstknoten aus thrombusartigen Gerinnungsprodukten, Fibrin mit rothen Blutkörperchen, während vorwiegend in den peripherischen Theilen die noch gut erhaltenen, sehr charakteristischen Geschwulstmassen zum Vorschein kamen. Einige der kleineren Knoten, besonders in den Nieren, bestanden noch aus reiner Geschwulstmasse. Diese liess in allen Organen mit grosser Deutlichkeit — schon bei frischer Untersuchung, sowie an den gefärbten Schnitten — die bekannten, sehr unregelmässig gestalteten, vielkernigen Syncytiummassen und die dazwischen gelagerten, dichtgedrängten, helleren, isolirten Zellen erkennen, die vom Vortragenden und von Anderen vielfach beschrieben worden sind, und die vollkommenste Uebereinstimmung mit den beiden Schichten des Chorionepithels in früheren Entwicklungsstadien darbieten. Nur in den Lungenknoten war die Anordnung der Geschwulstmassen etwas weniger deutlich, grösstentheils in Folge degenerativer Veränderungen. Die Auskleidung des Uterus zeigte unregelmässig gewucherte, ziemlich spärliche Drüsenschläuche in einem zellenreichen Schleimhautgewebe, welches sich durch diese Beschaffenheit deutlich als in Regeneration befindlich erwies — ein Befund, der im Zusammenhang mit dem Vorhandensein eines älteren Corpus luteum zweifellos auf einen vor einiger Zeit stattgehabten puerperalen Zustand hindeutete.

Der Vortragende legte ausserdem noch einen Theil einer Grosshirnhemisphäre und eine Niere mit Geschwulstknoten von derselben Beschaffenheit wie im vorigen Falle vor, die von einem noch in Marburg secirten Falle stammten. Auch hier war nach den Erscheinungen während des Lebens ein Gehirntumor angenommen worden. Die Sektion ergab ausser einem solchen (im hinteren Theil der rechten Grosshirnhemisphäre) zahlreiche Lungenknoten und Knoten in der linken Niere, die durch ihre Beschaffenheit sofort die Annahme veranlassten, dass es sich nur um Chorion-Epitheliom handeln könne. Der etwas vergrösserte Uterus enthielt jedoch keine Spur einer Geschwulst, wohl aber liess er deutliche Zeichen einer noch bestehenden decidualen Umwandlung erkennen. Weitere Nachforschungen ergaben, dass bei der Verstorbenen einige Monate vorher eine Blasenmole ausgeräumt worden war. Derartige Fälle von zahlreichen Metastasen ohne eigentlichen Primärtumor erklären sich leicht, wenn man berücksichtigt, dass die Geschwulstbildung durch Eindringen von Chorionzottenresten mit wuchernden Epithelzellen in die Venen zu Stande kommt, die überall hin verschleppt werden können, ohne dass sie sich im Uterus selbst festzusetzen und weiter zu entwickeln brauchen. Derartige Fälle sind von Schmorl beobachtet worden.

Discussion: Herr Zweifel weist darauf hin, dass vor 11 Jahren in der geburtshilflichen Gesellschaft zu Leipzig zum erstenmal von Sänger ein Fall dieser jetzt als Carcinoma syncytiale erkannten Neubildung veröffentlicht worden sei. Um die Kranken durch Operation retten zu können, sei eine möglichst frühzeitige Diagnose des Leidens nöthig. In jedem Fall von Abortus mit Nachblutung sind daher wiederholte diagnostische Uterusausschabungen angezeigt. In einem von Herrn Z. beobachteten Fall ergab die erste Ausschabung und mikroskopische Untersuchung ein negatives Resultat. Bald darauf erfolgte eine Lungenblutung und die Kranke starb an ihren Metastasen.

Herr Krönig: Es muss das Bestreben des Klinikers sein, bei diesen so ausserordentlich malignen Geschwülsten die Diagnose möglichst frühzeitig zu stellen. Es ist dies dadurch zu erreichen, dass wir bei Blutungen, welche nach einer Blasenmole auftreten, eine Probeauschabung des Uterus vornehmen. Leider ist trotzdem bisher in fast allen Fällen die operative Entfernung des ergriffenen Uterus zu spät ausgeführt worden; die Frauen sind sehr bald nach der Operation an Metastasen in den verschiedenen Organen zu Grunde gegangen.

Es erschien aus Untersuchungen in der Schauta'schen Klinik anfänglich eine Besserung in Bezug auf frühzeitige Diagnose einzutreten, insofern Neumann daselbst die Behauptung aufstellte, man könne aus dem histologischen Verhalten der Blasenmole allein schon zwischen gutartigen und malignen Blasenmolen, welche zu einem Chorioepithelioma führen würden, unterscheiden; speciell hielt er einen retrograden Transport syncytialer Massen in das Stützgewebe der Zotten als charakteristisch für eine maligne Blasenmole. Er glaubte, dass man unter gewissen Verhältnissen berechtigt sei, aus dem mikroskopischen Befund der Blasenmole die Indikation zur sofortigen Entfernung des puerperalen Uterus ableiten zu dürfen.

Ich möchte mich selbst diesen Befunden gegenüber skeptisch verhalten und möchte Marchand fragen, welchen Standpunkt er in dieser Frage vertritt.

Herr Marchand glaubt nicht, dass es möglich sei, histologisch frühzeitig eine maligne Blasenmole von einer gutartigen zu unterscheiden.

Herr **Trendelenburg** führte einen 6 jährigen Knaben vor, bei dem er eine angeborene vollständige **Blasen-Harnröhren-**

**spalte mit Ektopie der Blase** durch sein Verfahren der Synchondrosentrennung und direkten Vereinigung der Spaltränder zum Verschluss brachte. Die letzten Fisteln sind geheilt, der Knabe ist im Stande, den Urin auch im Stehen und Umhergehen 1—1½ Stunden zurückzuhalten und dann willkürlich in kräftigem Strahl zu entleeren. Die Menge des zurückgehaltenen Urins beträgt 40 bis 70 ccm. Ein so vollständiges Resultat, wie in diesem Falle, wurde bisher nicht erzielt. Im Anschluss demonstrirte T. photographische Abbildungen von anderen geheilten Fällen, bei denen vollständige Continenz aber nicht erreicht worden ist und desshalb ein Compressorium getragen werden muss.

Herr **Marchand** legte ferner den Uterus einer an **Eklampsie** verstorbenen 18 jährigen Puerpera vor, der sich durch eine mangelhaft abgelöste, ungewöhnlich wulstige Verdickung der Decidua auszeichnete. Das Hauptinteresse besitzt der Uterus aber dadurch, dass nur das rechte Ovarium vorhanden ist, während das linke mit Einschluss des Lig. latum und des grössten Theils der Tube fehlt. Von dieser ist nur ein kurzer, 3cm langer Stumpf vorhanden, welcher kaum frei hervorragt und an seinem Ende in ein feines Fädchen ausläuft. Es entsteht hier die Frage, ob es sich um einen congenitalen oder um einen erworbenen Defekt handelt. Das Vorhandensein eines kurzen Tubenrestes spricht an sich bereits für den letzteren. Bei genauer Besichtigung fand sich denn auch in der Tiefe des Douglas'schen Raumes zwischen Bindegewebsadhaesionen theilweise verborgen, ein harter länglicher Körper von etwa 1,5 cm Länge, der grösstentheils verkalkt war, und jedenfalls das in früherer Zeit abgeschnürte, nekrotisirte und am Peritoneum fixirte Ovarium darstellte.

Zur Erläuterung des Vorganges der Abschnürung legt Vortragender die Abbildung eines früher von ihm in Marburg beobachteten ähnlichen Falles von einem an Diphtherie verstorbenen Mädchen von wenigen Jahren vor. Auch hier fand sich an Stelle der linken Tube ein kurzer Stumpf, der in seiner Form ganz dem hier vorliegenden entsprach. Vom grossen Netz ging ein an seinen Enden fadenförmig gedrehter feiner Strang aus, an dem das stark vergrösserte, in einen dunkelbräunlichen, etwas gefalteten, cystischen Körper umgewandelte Ovarium hing. Augenscheinlich hatte hier eine Abschnürung durch den feinen Netzstrang, blutige Infiltration und vollständige Abtrennung stattgefunden. Nach Durchreissung des Stranges und Fixirung des Ovarium am Peritoneum würde ein dem vorliegenden ganz ähnlicher Zustand sich ausgebildet haben. Vortragender verweist auf die analoge Dislocation, Abschnürung und Fixirung der Milz (Wandermilz) an einer entfernten Stelle der Peritonealhöhle, z. B. in der Regio ileocoecalis, von der er ebenfalls ein Beispiel beobachtete. (Beschrieben in der Dissertation von Chr. Schütte, Marburg 1895.)

## Medicinische Gesellschaft zu Magdeburg.

(Officielles Protokoll.)

Sitzung vom 9. Mai 1901.

Vorsitzender: Herr Sendler.

Herr **Enke** demonstrirt:

1. Einen Fall von typischem **Mikrocephalus** bei einem 50 jährigen Manne. Es wird die pathologische Anatomie kurz besprochen. Der Kranke hat ausserdem verkümmerte Geschlechtstheile von der Grösse derer von Neugeborenen. Penis ist 2½ cm lang, federkieldick; entsprechend klein das Skrotum; in demselben die Hoden als erbsengrosse harte Gebilde zu fühlen. Urinlassen normal; niemals Erectionen oder Samenabfluss. Patient ist dabei mittelgross, körperlich wohlgebildet, geistig etwas schwach.

2. Einen 20 jährigen Menschen von **infantilem Körperbau**, Waisenkind. Im 12. Jahre erkrankt mit Oedemen an den Beinen, bald darauf wurde der Leib dick. Er hatte nie Schmerzen, keinen Ikterus, Schlaf und Appetit immer gut. 1898 Aufnahme in die städtische Armenanstalt. Befund: Schwächlicher Körper, Haut weiss, Schleimhäute blass-bläulich. Zunge feucht, Lungen gesund, Sehnenreflexe vorhanden, weinerliche Stimmung, kein Fieber. Halsvenen erweitert und pulsirend, Hautvenen am ganzen Thorax bis fast zum Nabel stark erweitert und geschlängelt, einige davon pulsirend, auch auf dem Rücken derartige Ektasien. Herz vergrössert, oben Dämpfung unter der 3. Rippe, seitlich bis zum rechten Sternalrand. Starkes systolisches Geräusch an der Spitze, verstärkter 2. Pulmonalton, manchmal (nicht beständig) systolisches Blasen an der Tricuspidalis, über der Basis des Herzens sieht man einen Stoss, der Systole etwas voraufgehend. Puls 88, regelmässig. Leib stark aufgetrieben, Nabel vorgewölbt, Leber sehr gross, bis handbreit unter dem Rippenbogen fühlbar, Milz stark vergrössert, reicht fast bis zur Mittellinie. In der späteren Zeit allmähliche Besserung, jetzt Leber und Milz bedeutend kleiner, die Herzgeräusche variiren, manchmal hört man gar keine Geräusche, sondern normale Töne. Die übrigen objektiven Symptome sind heute noch dieselben. Diagnose: Wahrscheinlich im 12. Lebensjahre Endocarditis, welche besonders die Mitralis und die Tricuspidalis betraf, wegen letzterer Affektion das seltene Phänomen des Venenpulses.

3. Einen **Gallenstein** von Hühnereigrösse und -Form, 35 g schwer, per anum entleert von einer 52 jährigen Frau. 4 Wochen vorher perityphlitische Erscheinungen, früher litt sie an „Magendrücken" ohne Ikterus. Der sehr grosse Stein kann natürlich nur durch Druckgangraen direkt in den Darm gelangt sein.

4. Einige **Nierensteine** (zufälliger Sektionsbefund) von 39 g Schwere. Dieselben sehen aus wie Korallenbäumchen und haben Kelche und Becken glatt ausgefüllt, deren getreuen Abguss sie wiedergeben.

Herr **Joh. Lange** demonstrirt:

1. Einen **Bruchsack der Linea alba.** Vor einigen Jahren hatte die Patientin wegen multipler interstitieller Myome eine supravaginale Uterusamputation überstanden mit nachfolgender Bauchdeckeneiterung. Soweit L. in Erfahrung bringen konnte, waren die Bauchdecken nur durch entspannende Seidennähte und Catgut-Hautnaht vereinigt worden. Sehr bald hatte sich im unteren Drittel der Narbe ein Bruch gebildet, der mit der Zeit die Dimensionen eines Kinderkopfes angenommen hatte. Die Bruchpforte konnte L. bequem mit geballter Faust passiren. Dass ein derartiger Bruch erhebliche Beschwerden verursacht, ist leicht verständlich. Da Patientin sich vorerst zur Operation nicht entschliessen konnte, wurde versuchsweise eine Bandage mit Pelotten angefertigt und angelegt. Wie zu erwarten, wurde selbige nicht vertragen und so wurde der Bruchsack entfernt. Glatte Heilung per primam.

L. hat in den letzten Jahren bei über 50 Laparotomien keine Stichkanaleiterungen gesehen. Gegen früher hat er in der Vorbereitung der Bauchdecken eine Aenderung insofern eintreten lassen, als er unmittelbar vor der Operation, nachdem Bad, Rasiren, Sublimatpriessnitz schon am Tage vorher besorgt war, den Leib mit Aether abreibt, dann mit Sublimat 1:2000 bürstet und hierauf 5 Minuten lang mit Schleich'scher Marmorseife und fliessendem sterilem Wasser bearbeitet. Die Hände werden ebenso erst in stehendem Wasser mit Schleichseife, dann Sublimat und dann in fliessendem Wasser mit der Seife gereinigt. Die Erfolge dieser Art Reinigung lassen nichts zu wünschen übrig.

2. **Uterus myomatosus,** Stieltorsion eines subserösen Myoms; Cystoma ovarii. Abdominelle Totalexstirpation. Heilung. Patientin, 47 Jahre, unverheirathet, bemerkte vor einigen Jahren Knollen im Leib, welche in letzter Zeit erheblich an Grösse zunahmen, ohne jedoch irgend welche nennenswerthen Beschwerden zu verursachen. Wegen sich steigernder Schmerzen in der linken Seite wird L. am 1. Mai konsultirt. Er konnte neben einer gedämpften festen Geschwulst, die links 17, rechts 12 cm über die Symphyse hinaufreicht und mit dem Uterus verwachsen ist, eine apfelsinengrosse Geschwulst nachweisen. Dieselbe ist in geringem Grade unter lebhaften Schmerzen beweglich. Adnexe konnten nicht deutlich gefühlt werden. Der Douglas ist von einer Geschwulst völlig ausgefüllt. Da die Schmerzen sich trotz Bettruhe etc. steigerten, so schritt man zur abdominellen Totalexstirpation, die nur insofern eine Besonderheit bot, als L. das Peritoneum über dem im Douglas gelagerten Myom spalten musste, um den Tumor aus dem kleinen Becken entwickeln zu können. Das Myom hatte sich genau an Stelle der hinteren Uteruswand entwickelt, an welcher das Peritoneum diese verlässt und auf den Beckenboden sich umschlägt. Auf diese Weise war das Peritoneum vom Beckenboden abgelöst. Die Heilung verlief bis jetzt ungestört. Das Präparat zeigt deutlich die Schnürfurche des nach vorn gedrehten gestielten, subserösen Myoms. Bei dieser Drehung hat es von oben her auch die Tube abgeknickt. Tube und Myom zeigen erhebliche Stauungserscheinungen. Das Ovarium der anderen Seite ist zu einem Cystom entartet.

Herr **Lohsse** demonstrirt das Präparat der rechten Niere und der Harnblase eines Mannes, bei dem die linke Niere und der linke Ureter vollkommen fehlten.

Die rechte Niere ist bedeutend vergrössert, übrigens ohne pathologische Veränderungen. In der Blase fehlt links die Ureterenmündung und der Ureterenwulst.

Herr **Sendler: Mittheilungen zur Chirurgie der Gallenwege.**

Vortragender bespricht an der Hand von 8 in den letzten Wochen ausgeführten Gallensteinoperationen die Indikation der einzelnen Eingriffe, speciell der Cholecystektomie und Cholecystostomie. Die meist sehr eingreifenden, sämmtlich an Frauen vollzogenen Operationen, welche sich auf 3 Cholecystektomien, 3 Cholecystostomien, 1 Choledochotomie und 1 Laparotomie zur Lösung peritonealer Strangbildungen vertheilen, sind sämmtlich ohne Zwischenfall in Genesung ausgegangen. Im Anschluss an die Mittheilungen werden die betreffenden Präparate demonstrirt.

An der Discussion betheiligen sich die Herren Tschmarke und Blencke mit einigen Bemerkungen über das Photographiren der Gallensteine mittels Röntgenstrahlen.

## Aerztlicher Verein in Nürnberg.

(Officielles Protokoll.)

Sitzung vom 18. April 1901.

Vorsitzender: Herr Goldschmidt.

1. Herr **Neuberger** stellt einen Fall vor von **Lichen ruber planus** mit Komplikation von Lichen chron. hypertrophic. bei einem jungen Mann, ferner einen Fall von **Sarkomatosis am Oberarm.**

2. Herr **Marx** demonstrirt das durch Obduktion gewonnene Präparat einer **Invaginatio ileocolica** und referirt die zugehörige Krankengeschichte.

Am 8. IV. 01, Morgens, 1. Konsultation, wobei durch die Untersuchung des 5 monatlichen, männlichen Brustkindes nichts Abnormes nachgewiesen werden konnte. Anamnestisch war nur ein-



maliges Erbrechen während der Nacht angegeben worden. — Abends 2. Konsultation, da das Kind wiederholt erbrochen habe, auch sei der Stuhl mit Blut und Schleim untermischt. Untersuchung ergibt weder Schmerzhaftigkeit noch Auftreibung des Leibes; kein Fieber. Untersuchung per rectum ergebnisslos. — Am 9., Morgens, wird berichtet, dass das Kind noch zweimal erbrochen habe, auch sei jetzt reines Blut mit wenig Schleim vermischt abgegangen. Schlaf gut. — Abdomen auch heute nicht empfindlich, nicht aufgetrieben. Temperatur 38,3. Sonst nihil. Darmirrigation mit 1 Liter 5 proc. essigsaurer Thonerdelösung, wobei der Darmschlauch widerstandslos ca. 25 cm weit eingeführt wird. — Bis Abends noch zweimal Erbrechen gallig gefärbter Massen. Im Stuhl wenig Blut, mehr Schleim. Puls leidlich. Temp. 38,5. Abdomen nicht schmerzhaft, nicht aufgetrieben. Links vom Nabel ein wallnussgrosser, rundlicher Tumor von mässig fester Konsistenz.

Wahrscheinlichkeitsdiagnose: Invaginatio, wesshalb die Eltern von der Nothwendigkeit einer Operation bei der geringsten weiteren Verschlimmerung unterrichtet werden. Nachts 3 Uhr zu dem Kinde gerufen findet Ref. das Kind bereits todt vor. Die Untersuchung des Abdomens post mortem ergibt an Stelle der am Abend zuvor vorhanden gewesenen rundlichen wallnussgrossen Geschwulst einen grösseren, bügelförmig gestalteten, um den Nabel herum gelegenen, mässig harten Tumor.

Die Sektion bestätigte die Diagnose.

3. Herr Port jun. berichtet über die Operation einer **Kiemengangfistel** und einer **Kiemenfistel**.

# Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 6. August 1901.

— In der Dienstanweisung für die Kreisärzte sind Versammlungen der Kreisärzte und Kreisassistenzärzte der einzelnen Regierungsbezirke unter dem Vorsitze des Regierungsmedicinalrathes vorgesehen. In diesen Versammlungen soll über gesundheitlich wichtige Fragen berathen werden. Der Minister der Medicinalangelegenheiten bestimmt in einem Erlasse an die Regierungspräsidenten, dass die erste dieser Versammlungen thunlichst bald stattfindet. Besprochen werden sollen die neuesten grösseren Medicinalgesetze und Verordnungen, das Kreisarztgesetz, das Reichsseuchengesetz und die Dienstanweisung für die Kreisärzte. Für jeden dieser Gegenstände soll ein Berichterstatter und ein Mitberichterstatter bestellt werden. Empfohlen wird, dass der Regierungspräsident den Verhandlungen beiwohne. Dem Ermessen des Regierungspräsidenten ist es anheim gegeben, ausser den Medicinalbeamten, nämlich den Mitgliedern des Medicinalkollegiums, den Kreisärzten, den Gerichtsärzten, den mit der Wahrnehmung der kreisärztlichen Obliegenheiten beauftragten Stadtärzten und den Kreisassistenzärzten, Verwaltungsbeamte, Universitätslehrer, angesehene Civil- und Militärärzte zu den Versammlungen einzuladen. Dagegen wird Werth darauf gelegt, dass von denjenigen Aerzten des Bezirkes, welche die kreisärztliche Prüfung bestanden haben, möglichst viele an der Versammlung theilnehmen. Die Versammlung braucht nicht am Regierungshauptort abgehalten zu werden; es kann dafür auch ein anderer Ort des Bezirkes, wenn er bequemer erreichbar ist, gewählt werden. Die Versammlung soll nicht mehr als einen Tag dauern. Den ausserhalb des Versammlungsortes wohnenden Medicinalbeamten, die an der Versammlung theilnehmen, werden Reisegelder und Tagegelder aus den Personalbedürfnissfonds der Regierung gezahlt.

— Ueber das Verfahren bei der Entlassung gefährlicher Geisteskranker aus den öffentlichen Irrenanstalten bestimmen der preuss. Minister der Medicinalangelegenheiten und der Minister des Innern in einem Erlass an die Oberpräsidenten: „Das Verfahren bei der Entlassung gefährlicher Geisteskranker aus den öffentlichen Irrenanstalten genügt, wie die Erfahrung gezeigt hat, den Interessen der öffentlichen Sicherheit nicht. Es ist vielmehr erforderlich, dass die Polizeibehörden vor der beabsichtigten Entlassung einer nach ihrem Vorleben als gefährlich zu erachtenden Person gehört werden und ihnen Gelegenheit gegeben wird, etwaige Bedenken zum Ausdruck zu bringen, welche aus dem Vorleben und den ganzen wirthschaftlichen und Familienverhältnissen, namentlich auch aus denjenigen, in welche der zu Entlassende demnächst eintreten wird, gegen die Entlassung sprechen. Eine solche Aeusserung kann für die Anstaltsleitung, der diese Verhältnisse oft unbekannt sein werden, sowohl im Allgemeinen wie mit Rücksicht auf § 832 BGB. nur erwünscht sein. Ferner ist es erforderlich, dass von der Entlassung eines Kranken, bei dem nach seinem Vorleben eine Gefährdung der öffentlichen Sicherheit in Frage kommt, der Polizeibehörde sofort Nachricht gegeben wird, damit sie im Stande ist, die erforderlichen Maassregeln zu treffen. Die Oberpräsidenten werden ersucht,, zu veranlassen, dass geisteskranke auf Grund des § 51 StGB. freigesprochene oder auf Grund des § 203 StPO. ausser Verfolgung gesetzte Personen und geisteskranke Verbrecher, bei denen der Strafvollzug ausgesetzt ist, sofern diesen Personen ein Verbrechen oder ein nicht ganz geringfügiges Vergehen zur Last gelegt ist — diejenigen auf Veranlassung der Polizeibehörde aufgenommenen Geisteskranken, bei denen die Polizeibehörde ausdrücklich das Ersuchen um Mittheilung von der beabsichtigten Entlassung gestellt hat — sonstige nach Ansicht des Anstaltsleiters gefährliche Geisteskranke aus den öffentlichen Irrenanstalten nicht entlassen werden, bevor dem Landrath, in Stadtkreisen der Ortspolizeibehörde des künftigen Aufenthaltsortes und, wenn dieser ausserhalb Preussens liegt, der gleichen für den Ort der Anstalt zuständigen Behörde — Gelegenheit zur Aeusserung gegeben ist. Die Leiter der Anstalten werden den genannten Behörden unter Mittheilung des Materials zur Beurtheilung des Kranken, insbesondere eines eingehenden ärztlichen Gutachtens, die beabsichtigte Entlassung mitzutheilen haben und werden über sie erst nach Eingang der Aeusserung der Behörden oder nach einer Frist von drei Wochen seit deren Benachrichtigung Entscheidung treffen dürfen. Auch werden sie diese Behörden von der Entlassung sofort zu benachrichtigen haben. Einer Aenderung des Reglements der öffentlichen Irrenanstalten bedarf es zu diesem Zwecke nicht, es genügt vielmehr, wenn die erforderlichen Anordnungen im Verwaltungswege getroffen werden."

— Das k. Staatsministerium des Innern warnt in einer an die k. Regierungen, Kammern des Innern, gerichteten Entschliessung vor dem Ankauf und Gebrauch des Haarfärbemittels „Teinture Africaine", welches Paraphenylendiamin enthält und von stark giftiger Wirkung ist. In letzter Zeit sind wiederholt Erkrankungsfälle mit Vergiftungserscheinungen in Folge Benützung dieses Mittels vorgekommen. Die Benennung des Haarfärbemittels wechselt sehr und ist desshalb grösste Vorsicht beim Bezug von Haarfärbemitteln angezeigt.

— Die Abfahrt der Theilnehmer an der ersten ärztlichen Studienreise in die Nordseebäder erfolgt am 28. September Morgens 8 Uhr von Hamburg nach Helgoland und zwar mit dem Salondampfer „Prinzessin Heinrich" der Nordseelinie. Am nächsten Tage Mittags 1 Uhr erfolgt die Abfahrt nach Sylt via Hörnum, Ankunft in Westerland 5 Uhr. Der 30. September wird auf Sylt verbracht. Am 1. Oktober Mittags 1 Uhr Abfahrt nach Amrum via Hörnum. Ankunft daselbst 4 Uhr Nachmittags. Am nächsten Morgen Früh 7 Uhr Abfahrt nach Wyk auf Föhr, woselbst der Dampfer um 8 Uhr anlegt. Mittags 1 Uhr desselben Tages Weiterfahrt nach Kuxhaven, Ankunft daselbst 5 Uhr 30 Min. Am 4. Oktober wird von Norderney ein Ausflug nach Juist unternommen. Am 5. Oktober verlässt der Dampfer Norderney bereits um 5 Uhr 30 Min. Früh und langt um 10 Uhr Vormittags vor Borkum an. Am 6. Oktober erfolgt die Abfahrt Früh 6 Uhr 30 Min. nach Wilhelmshaven. Hier benutzen die Theilnehmer einen Zug der Oldenburgischen Staatsbahn, um nach Carolinensiel zu gelangen und mittels Wattdampfer die Inseln Wangeroog und Spikeroog zu besuchen. Am 7. Oktober treffen die Theilnehmer Vormittags wieder in Wilhelmshaven ein und gehen an Bord der „Prinzessin Heinrich", welche um 10 Uhr Vormittags nach Helgoland abdampft. Ankunft daselbst um 1 Uhr. Am 8. Oktober, 11 Uhr Vormittags, erfolgt die Heimreise. Der Dampfer trifft um 7 Uhr in Hamburg ein, so dass den Theilnehmern die Benutzung des Südkurirzuges ermöglicht ist. Alle Einzelheiten über die während des Verweilens in den Badeorten zu treffenden Arrangements werden demnächst bekannt gegeben. Es sei noch bemerkt, dass an der diesjährigen Studienreise Damen nicht theilnehmen können.

— Die Abtheilung für freie Arztwahl des Aerztlichen Bezirksvereines München hat am 1. Juli d. Js. mit der Betriebskrankenkasse der Elektrizitätsgesellschaft vormals Erwin Bubeck, G. m. b. H., in München einen Vertrag behufs Einführung der freien Arztwahl abgeschlossen. Die Honorirung erfolgt nach den Mindestsätzen der ärztlichen Gebührenordnung.

— Pest. Türkei. Am 23. Juli wurde in Stambul 1 Pesttodesfall gemeldet. — Aegypten. Vom 12. bis 19. Juli wurden in Zagazig 2 Erkrankungen und 1 Todesfall festgestellt. — Britisch-Ostindien. In der Präsidentschaft Bombay wurden in der Woche vom 22. bis 28. Juni 966 Pesterkrankungen und 667 Pesttodesfälle gemeldet. Für die Stadt Bombay belief sich in der Zeit vom 23. bis 29. Juni die Zahl der Pestfälle auf 60, diejenige der Pesttodesfälle auf 64. In Karachi ist die Pest zu Folge einer Mittheilung vom 4. Juli nahezu erloschen. — Kapland. In der am 29. Juni abgelaufenen Woche wurden in der ganzen Kolonie 12 Pesterkrankungen gemeldet (darunter 4 in Port Elizabeth).

— In der 29. Jahreswoche, vom 14.—20. Juli 1901, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Mülheim a. Rh. mit 57,6, die geringste Osnabrück mit 12,9 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Masern in Borbeck, Essen, Fürth, Karlsruhe, Offenbach.

(Hochschulnachrichten.)

Heidelberg. Dr. Robert Gaupp habilitirte sich am 1. August für Psychiatrie mit einer Probevorlesung über: „Die Paranoiafrage." — Der Senat hat auf eine Eingabe der hiesigen Kliniker hin bestimmt, dass zum medicinischen Studium nur solche Ausländer zugelassen werden, die ein dem deutschen Abiturientenexamen gleich zu achtendes Examen bestanden haben. Ferner soll ein Verzeichniss derjenigen ausländischen Mediciner in den Kliniken ausgehängt werden, welche berechtigt sind, zu praktiziren.

Jena. Der Privatdocent Dr. H. Kionka in Breslau hat die an ihn ergangene Berufung als ausserordentlicher Professor für Pharmakologie an die hiesige Universität angenommen. Damit berichtigt sich die in No. 29, S. 1201 dieser Wochenschrift enthaltene Nachricht betr. Prof. Stintzing.

Königsberg. Bei der hiesigen Universität hat eine Dame, Frl. Ethel Blume die Approbation als Arzt erworben. Im verflossenen Semester waren 2 Damen an der medicinischen Fakultät inscribirt.

Leipzig. An der hiesigen Universität hat sich der Assistent an der Universitätsfrauenklinik Dr. med. H. Füth mit einer

Vorlesung über die Augenentzündung der Neugeborenen als Privatdozent habilitirt.

München. Der ordentliche Professor an der k. Universität und erster Konservator der anatomischen Anstalt des Staates, Geheimer Rath Dr. Karl Wilhelm Ritter v. Kupffer, wurde wegen zurückgelegten 70. Lebensjahres auf Ansuchen in seiner Eigenschaft als Professor von der Verpflichtung, Vorlesungen abzuhalten, entbunden, in seiner Eigenschaft als Konservator in den dauernden Ruhestand versetzt und demselben bei diesem Anlasse in Anerkennung seiner ausgezeichneten Leistungen im akademischen Lehramte, sowie auf dem Gebiete der Wissenschaft der Verdienstorden vom hl. Michael 2. Klasse verliehen.

(Todesfälle.)

Am 28. vor. Monats verschied in seiner Villa zu Ischl im 70. Lebensjahre Prof. Dr. Herm. Freiherr v. Widerhofer, Vorstand der Universitäts-Kinderklinik in Wien. Die Kunde von diesem Todesfalle wird in den weitesten Kreisen, auch ausserhalb Oesterreichs, Trauer und Theilnahme hervorrufen; war doch v. Widerhofer nicht allein ein hervorragender Meister seines Faches, der durch seinen ärztlichen Scharfsinn und seine umfassende Erfahrung die Kinderheilkunde nach vielfältiger Richtung hin bereichert hat — er war auch eine wahrhaft edle und liebenswerthe Persönlichkeit, die auf Jeden, dem es vergönnt gewesen, dem trefflichen Manne näher zu treten, ihren Zauber ausübte. Was v. Widerhofer in langjähriger, praktischer und lehramtlicher Thätigkeit, was er auf literarischem Gebiete geleistet hat, wird von berufenerer Seite eingehend gewürdigt werden.

# Personalnachrichten.

(Bayern.)

**Verzogen:** Dr. Karl Pistory von Arberg, Bez.-Amt Feuchtwangen, nach Daber in Preussen. Dr. Bernhard Frye von Fürth nach Nürnberg.

## Morbiditätsstatistik d. Infectionskrankheiten für München

in der 30. Jahreswoche vom 21. bis 27. Juli 1901.

Betheiligte Aerzte 198. — Brechdurchfall 35 (20*), Diphtherie, Croup 17 (10), Erysipelas 8 (11), Intermittens, Neuralgia interm. 1 (1), Kindbettfieber — (1), Meningitis cerebrospin. 1 (—), Morbilli 28 (31), Ophthalmo-Blennorrhoea neonat. 3 (4), Parotitis epidem. 1 (—), Pneumonia crouposa 6 (6), Pyaemie, Septikaemie 1 (—), Rheumatismus art. ac. 15 (13), Ruhr (dysenteria) — (—), Scarlatina 7 (9), Tussis convulsiva 18 (18), Typhus abdominalis 1 (—), Varicellen 10 (12), Variola, Variolois — (1), Influenza 1 (—), Summa 152 (137). Kgl. Bezirksarzt Dr. Müller.

## Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 30. Jahreswoche vom 21. bis 27. Juli 1901.

Bevölkerungszahl: 499 932.

**Todesursachen:** Masern 1 (1*), Scharlach 1 (—), Diphtherie und Croup 2 (3), Rothlauf — (2), Kindbettfieber 1 (—), Blutvergiftung (Pyaemie) 1 (—). Brechdurchfall 8 (7), Unterleibtyphus — (2), Keuchhusten 4 (—), Croupöse Lungenentzündung 3 (—), Tuberkulose a) der Lungen 23 (28), b) der übrigen Organe 6 (12), Akuter Gelenkrheumatismus — (—), andere übertragbare Krankheiten 4 (5), Unglücksfälle 4 (1), Selbstmord 2 (1), Tod durch fremde Hand — (—).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 189 (200), Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im Allgemeinen 19,6 (20,8), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 11,1 (11,3).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

## Morbiditätsstatistik der Infectionskrankheiten in Bayern: Mai [1]) und Juni 1901.

| Regierungs-bezirke bezw. Städte mit über 30,000 Einwohnern | Brech-durchfall | | Diphtherie, Croup | | Erysipelas | | Influenza | | Intermittens, Neuralgia int. | | Kindbett-fieber | | Meningitis cerebrospin. | | Morbilli | | Ophthalmo-Blennorrh. neonator. | | Parotitis epidemica | | Pneumonia crouposa | | Pyaemie, Septi-kaemie | | Rheumatis-mus art. ac. | | Ruhr (dysenteria) | | Scarlatina | | Tussis convulsiva | | Typhus abdominalis | | Varicellen | | Variola, Variolois | | Zahl der Aerzte überhaupt | Zahl der betheil. Aerzte |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | M. | J. | M. | J. | M. | J. | M. | J. | M. | J. | M. | J. | M. | J. | M. | J. | M. | J. | M. | J. | M. | J. | M. | J. | M. | J. | M. | J. | M. | J. | M. | J. | M. | J. | M. | J. | M | J | | J. |
| Oberbayern | 211 | 372 | 104 | 94 | 123 | 93 | 151 | 66 | 27 | 23 | 19 | 16 | 8 | 7 | 532 | 410 | 20 | 21 | 21 | 11 | 339 | 174 | 4 | 10 | 216 | 191 | 8 | 12 | 96 | 73 | 305 | 376 | 8 | 13 | 104 | 85 | — | — | 922 | 311 |
| Niederbay. | 93 | 139 | 43 | 36 | 41 | 32 | 166 | 63 | 26 | 13 | 5 | 5 | 1 | 3 | 79 | 79 | 4 | 2 | 2 | 1 | 228 | 135 | 4 | 3 | 69 | 42 | 2 | 2 | 9 | 11 | 160 | 181 | 3 | 1 | 13 | 8 | — | — | 177 | 78 |
| Pfalz | 106 | 231 | 89 | 44 | 43 | 34 | 31 | 20 | 14 | 7 | 7 | 1 | 2 | 1 | 307 | 301 | 3 | 1 | 11 | 4 | 266 | 175 | 4 | 1 | 76 | 52 | 4 | — | 26 | 32 | 81 | 90 | 20 | 9 | 14 | 9 | — | — | 302 | 120 |
| Oberpfalz | 97 | 18 | 30 | 29 | 40 | 32 | 56 | 30 | 8 | 7 | 5 | 4 | — | 2 | 114 | 40 | 5 | 4 | — | 1 | 213 | 153 | 6 | 4 | 77 | 81 | — | 1 | 10 | 8 | 43 | 43 | 12 | 11 | 22 | 9 | — | 3 | 156 | 122 |
| Oberfrank. | 79 | 131 | 92 | 70 | 37 | 40 | 110 | 39 | 4 | 5 | 1 | 1 | 4 | — | 3 | 18 | — | 4 | 41 | 10 | 243 | 160 | 1 | 2 | 57 | 38 | 1 | 2 | 29 | 25 | 72 | 74 | 2 | 1 | 12 | 10 | — | — | 195 | 109 |
| Mittelfrank. | 155 | 320 | 83 | 57 | 82 | 48 | 1[illegible]4 | 50 | 10 | 10 | 5 | 2 | — | 1 | 243 | 291 | 8 | 11 | 26 | 33 | 473 | 215 | 5 | 6 | 150 | 105 | 1 | 4 | 132 | 135 | 107 | 77 | 2 | 9 | 33 | 47 | — | — | 359 | 201 |
| Unterfrank. | 62 | 102 | 56 | 47 | 31 | 31 | 108 | 11 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 49 | 98 | — | 4 | 2 | 2 | 195 | 99 | 2 | 3 | 54 | 41 | — | — | 8 | 21 | 22 | 77 | 7 | 10 | 19 | 26 | — | — | 322 | 89 |
| Schwaben | 13[illegible] | 221 | 66 | 44 | 73 | 60 | 110 | 50 | 10 | 5 | 7 | 8 | 5 | 4 | 224 | 317 | 5 | 2 | 32 | 33 | 3[illegible]8 | 151 | 10 | 7 | 125 | 106 | 4 | 3 | 17 | 7 | 101 | 83 | 11 | 4 | 29 | 31 | 1 | 1 | 291 | 217 |
| Summe | 969 | 1701 | 563 | 421 | 473 | 370 | 856 | 329 | 100 | 71 | 51 | 39 | 21 | 19 | 1551 | 1557 | 45 | 49 | 135 | 95 | 2325 | 1262 | 36 | 36 | 8[illegible]4 | 656 | 20 | 24 | 327 | 312 | 891 | 10[illegible]1 | 65 | 58 | 246 | 225 | 1 | 4 | 2724 | 1250 [2]) |
| Augsburg [3]) | 24 | 35 | 9 | 11 | 11 | 6 | 19 | — | — | — | — | 1 | 1 | 1 | 20 | 5 | — | — | 2 | 3 | 50 | 20 | 1 | 1 | 21 | 13 | — | — | 9 | 1 | 23 | 11 | — | — | 8 | 10 | — | — | 63 | 55 |
| Bamberg | 22 | 22 | 12 | 9 | 13 | 2 | 3 | 2 | 1 | 2 | — | — | — | — | — | — | — | — | 39 | 7 | 9 | 7 | — | — | 7 | 8 | — | 2 | 10 | 9 | 5 | 6 | — | — | 1 | — | — | — | 39 | 13 |
| Hof | 6 | 14 | 1 | 2 | 1 | 1 | — | — | 2 | — | 1 | 1 | — | — | — | 1 | — | — | 2 | 1 | — | 4 | 1 | — | - | 5 | — | — | 1 | 3 | 4 | — | — | 1 | 3 | 8 | — | — | 15 | 7 |
| Kaiserslaut. | 2 | — | 3 | 1 | 2 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 6 | 3 | 1 | — | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 21 | 3 |
| Ludwigshaf | 19 | 59 | 8 | 6 | 6 | — | 6 | 5 | 3 | 1 | 1 | — | — | — | 209 | 179 | 1 | — | 3 | 3 | 24 | 26 | 2 | — | 16 | 10 | — | — | 10 | 13 | 7 | 21 | 2 | — | 4 | 4 | — | — | 27 | 22 |
| München [3]) | 63 | 84 | 47 | 41 | 63 | 33 | 6 | 1 | 1 | 4 | 11 | 7 | 6 | 3 | 231 | 228 | 13 | 16 | 12 | 6 | 89 | 34 | 1 | — | 112 | 74 | — | 1 | 88 | 68 | 70 | 57 | 1 | 8 | 71 | 54 | — | — | 572 | 197 |
| Nürnberg | 80 | 219 | 57 | 40 | 35 | 32 | — | 13 | 2 | 6 | 3 | 1 | – | 1 | 210 | 266 | 6 | 9 | 20 | 24 | 105 | 53 | 2 | 2 | 79 | 50 | 1 | 4 | 98 | 127 | 33 | 27 | — | 2 | 28 | 29 | — | — | 148 | 138 |
| Pirmasens | 5 | 18 | 22 | 6 | 3 | 7 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 1 | — | — | — | 12 | 3 | — | — | 9 | 2 | — | — | — | 2 | 18 | 1 | — | — | 2 | — | — | — | 13 | 5 |
| Regensburg | 13 | 47 | 8 | 10 | 11 | 10 | 30 | 10 | — | 1 | 1 | — | — | — | — | 1 | 5 | 4 | — | — | 21 | 21 | 2 | 1 | 5 | 16 | — | — | — | — | 1 | 5 | — | — | 1 | 4 | — | — | 42 | 58 |
| Würzburg | 12 | 34 | 2 | 5 | 5 | 4 | — | — | — | — | . | — | — | — | 1 | 1 | — | — | — | — | 37 | 14 | — | — | 1 | 5 | — | — | — | 5 | 4 | — | 5 | 5 | 5 | 10 | — | — | 86 | 25 |

**Bevölkerungsziffern** *): Oberbayern 1'323,447, Niederbayern 678,584, Pfalz 831,533, Oberpfalz 553,857, Oberfranken 607,903, Mittelfranken 815,556, Unterfranken 650,758, Schwaben 713,515. — Augsburg 89,109, Bamberg 41,820, Hof 32,782, Kaiserslautern 48,306, Ludwigshafen 61,905, München 499,959, Nürnberg 261,022, Pirmasens 30,194, Regensburg 45,426, Würzburg 75,497.

Einsendungen fehlen aus den Aemtern Bogen, Rehau, Ansbach, Feuchtwangen, Neustadt a./A., Hofheim, Königshofen, Würzburg, Neuburg a./D. und Oberdorf.

Höhere Erkrankungszahlen (ausser von obigen Städten) werden gemeldet aus folgenden Aemtern bezw. Orten:

**Influenza:** Stadt- und Landbezirke Erlangen 18, Forchheim und Memmingen je 11, Aemter Altötting 37 (hievon 27 im ärztl. Bezirk Neuötting), Vilsbiburg 22, Naila 12, ärztl. Bezirk Lauingen (Dillingen) 14 beh. Fälle.

**Morbilli:** Fortsetzung der Epidemie in der Stadt Ludwigshafen (nunmehr über die ganze Stadt und die Vororte Friesenheim und Mundenheim verbreitet; 179 beh. Fälle, davon 28 das 1., 116 das 2.—5., 15 das 6. Lebensjahr, 20 über 6 Jahre alte Kranke betr.), ferner in den Aemtern München I (ärztl. Bezirk Ismaning), Pfaffenhofen (A.-G. Geisenfeld, bes. Gemeinde Rottenegg; 98 beh. Fälle), Passau (ärztl. Bezirk Tittling), Kusel (nunmehr in Kusel selbst), Landau i. Pf. (Stadt Landau, Gemeinden Ilbesheim, Wollmesheim, Grossfischlingen), Neumarkt (ärztl. Bezirk Sulzbürg), Kempten (Höhe in Altusried, Abnahme in Frauenzell und Muthmannshofen), endlich im Stadt- u. Landbezirke Memmingen (98 beh. Fälle). Epidemisches Auftreten ferner in den Aemtern Erding (in 3 Gemeinden), Freising (in 5 Gemeinden), Rosenheim (Gde. Halfing), Vilshofen (in Aidenbach neben Tussis), Germersheim (in Rheinzabern), Ludwigshafen (in Mutterstadt und Böhl), Neustadt a./H. (in Neustadt selbst), Alzenau (in Königshofen a./K.), Miltenberg (Gde. Weilbach), Ochsenfurt (in Stadt Aub, 61 beh. Fälle), Illertissen (in Vöhringen und 5 Gdn. des A.-G. Babenhausen) und Sonthofen (in 3 Gemeinden; 70 beh. Fälle). Epidemie in Gde. Erlach (Lohr) erloschen. Stadt- u. Landbezirk Lindau 42, Aemter Frankenthal 34, Zweibrücken 20 beh. Fälle.

**Parotitis epidemica:** Fortsetzung der Epidemie in der Stadt Nördlingen; Epidemie in Harburg (Donauwörth) erloschen.

**Ruhr, dysenteria:** Aerztl. Bezirk Neuötting (Altötting) 9 beh. Fälle.

**Tussis convulsiva:** Fortsetzung der Epidemie in den Aemtern Altötting (43 beh. Fälle), Freising (nunmehr in der Stadt selbst, 31 beh. Fälle), Landsberg (in 3 Gemeinden, 35 beh. Fälle), Vilshofen (in Aidenbach neben Masern, 37 beh. Fälle), Staffelstein (in Staffelstein und 2 weiteren Gemeinden). Epidemien ferner in den Aemtern Ebersberg (in Ebersberg und 3 weiteren Gemeinden), Ingolstadt (in Reichertshofen, 32 beh. Fälle), Mühldorf (in den ärztl. Bez. Kraiburg und Neumarkt, 28 beh. Fälle), Pfaffenhofen (in Pfaffenhofen, 48 beh. Fälle), Passau (im ärztl. Bezirk Hutthurm, 43 beh. Fälle), Ludwigshafen (in Altrip und Oggersheim), Pegnitz (in Woggast Schulschluss), Stadtsteinach (in Eppenreuth und Rugendorf, beginnend in Marktleugast), Lohr (Schulschluss in Partenstein), Schweinfurt (in Heidenfeld), Wertingen (in Heimertingen) und Zusmarshausen (in 3 Gemeinden). Epidemie in Harburg (Donauwörth) erloschen. Aemter Pfarrkirchen und Regen, A.-G. Hassfurt, je 20 beh. Fälle.

**Typhus abdominalis:** Fortsetzung der Epidemie im Bezirke Waldmünchen, 7 Erkrankungen. Aerztl. Bezirk Röthenbach (Hersbruck) 3 beh. Fälle.

**Varicellen:** Epidemisches Auftreten in Germersheim.

**Variola:** 3 Fälle (genesen) in Neunburg v./W., 1 Fall in Lauingen (Dillingen).

Im Interesse möglichster Vollständigkeit vorliegender Statistik wird um **regelmässige** und **rechtzeitige** (bis längstens 20. des auf den Berichtsmonat folgenden Monats) Einsendung der Anzeigen bezw. von **Fehlanzeigen** ersucht, wobei anmerkungsweise Mittheilungen über Epidemien erwünscht sind. Zur Vermeidung von Doppelzählungen erscheint es wünschenswerth, dass Fälle aus der sog. **Grenzpraxis** entweder dem Amtsarzte des einschlägigen Grenzamtes oder dem K. Statistischen Bureau unter Ausscheidung nach Aemtern angezeigt werden.

**Zählkarten** nebst zugehörigen **Umschlägen** zu portofreier Einsendung an das K. Statistische Bureau sind durch die zuständigen k. Bezirksärzte zu erhalten. Diese Zählkarten dienen ebenso zu sog. **Sammelkarten** als zu **Einzelneinsendungen** der Amts- und praktischen Aerzte, welche in letzterem Falle die im betreffenden Monate behandelten Fälle zusammengestellt auf je 1 Karte pro Monat nebst alleufallsigen Bemerkungen über Epidemien etc. zur Anzeige bringen wollen. Dagegen wird ersucht von Einsendung sog. **Zählblättchen** oder **Sammelbogen** abzusehen. Allenfalls in Händen befindliche sog. **Postkarten** wollen aufgebraucht, jedoch durch Angabe der Zahl der behandelten Influenzafälle ergänzt und unter Umschlag eingesandt werden.

*) Nach dem vorläufigen Ergebnisse der Volkszählung vom 1. Dezember 1900. — [1]) Einschliesslich einiger seit der letzten Veröffentlichung (No. 29, 1901 eingelaufener Nachträge. — [2]) Im Monat Mai 1901 einschliesslich der Nachträge 1314. — [3]) 18 mit 22 bezw. 23. mit 26. Jahreswoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münch. Med. Wochenschr. erscheint wöchentl. in Nummern von durchschnittlich 5—6 Bogen. Preis in Deutschl. u. Oest.-Ungarn vierteljährl. 6 ℳ, ins Ausland 7.50 ℳ. Einzelne No. 80 ₰.

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction Ottostrasse 1. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Heustrasse 20. — Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

# MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. C. Gerhardt, Berlin. G. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Berlin. H. v. Ranke, München. F. v. Winckel, München. H. v. Ziemssen, München.

No. 33. 13. August 1901. Redaction: Dr. B. Spatz, Ottostrasse 1. Verlag: J. F. Lehmann, Heustrasse 20. 48. Jahrgang.

## Originalien.

### Erfahrungen über bösartige Geschwülste, insbesondere über Carcinome.*)

Von Prof. Dr. E. Leser in Halle.

M. H.! Als die Aufforderung an mich herantrat, in unserem Verein einen Vortrag zu halten, bin ich derselben um so lieber gefolgt, als mich schon seit längerer Zeit eine Frage beschäftigte, von der ich annehmen kann, dass die Erörterung derselben auch allgemeines Interesse bei Ihnen wachrufen werde; ich meine die malignen Tumoren. Jedoch musste ich bald einsehen, dass es nicht angängig ist, im Rahmen eines Vortrages von etwa 1 Stunde alle malignen Geschwülste in die Besprechung zu ziehen und desshalb beschränke ich mich im Wesentlichen auf die carcinomatösen Neubildungen.

Es ist für einen Chirurgen, der in der Praxis steht, von grossem Werth, wenn er einmal stille steht und zurückblickt auf den Weg, den er gegangen ist, um sich zu fragen, was er erfahren und gelernt und was er geleistet hat. Und welches Gebiet der chirurgischen Thätigkeit könnte da mehr anziehen, als die bösartigen Geschwülste? Wissen wir doch, dass dieselben eine sich immer mehr ausbreitende Krankheit sind, dass z. Zt. etwa jährlich derselben 40 000 Menschen erliegen und müssen wir doch immer und immer wieder uns sagen, dass wir über das eigentliche Wesen dieser Erkrankungen noch sehr wenig wissen.

Mein Material ist nicht sehr gross und Sie werden da auch nicht voraussetzen, besonders Neues von mir zu hören; immerhin glaube ich einige Punkte erörtern zu können, welche auch allgemeines Interesse bei Ihnen beanspruchen dürfen. Ein Krankenmaterial, welches nicht gerade über Tausende von Fällen verfügt, kann dennoch über Mancherlei Auskunft geben, zumal, wenn, wie bei dem meinigen, dafür gesorgt ist, dass genaue Krankengeschichten geführt werden, wenn möglich nicht nur bis zum Tage der Entlassung der Patienten aus der Behandlung, sondern auch noch weiterhin, eventuell bis zum Tode. — Schon Billroth hat es ausgesprochen, dass es geradezu eine Redensart ist, wenn man davon spricht, man habe diese oder jene Operation hunderte Mal gemacht. Ganz erstaunlich ist es, wie die Zahl der Fälle zusammenschrumpft, wenn man einmal genau revidirt.

Vom 1. Oktober 1890 bis dahin 1900 habe ich in toto 529 Kranke mit Geschwülsten untersucht bezw. behandelt. Hiervon sind als Patienten mit bösartigen Geschwülsten 392 notirt und zwar 206 Männer, 166 Frauen und 20 Kinder unter 10 Jahren; es herrschen also hierbei die Männer gegenüber anderen Statistiken, in welchen meistens die Frauen prävaliren, vor. Aber dies ist auf's Natürlichste daraus zu erklären, dass ich Frauen mit malignen Tumoren der Geschlechtsorgane, abgesehen von der Brustdrüse, nicht behandelte und demnach diese grosse Zahl Frauen abgeht. Nur kurz bemerke ich, dass sich diese 392 bösartigen Tumoren folgendermaassen gruppiren: 15 Fälle von Chondromen, 37 Fälle von malignen Lymphomen bezw. Lymphosarkomen, 78 Fälle echter Sarkome, 12 Fälle von Adenomen, 33 Fälle von Kystomen und 217 Fälle von Carcinomen.

Wenn ich auch weiss, dass eine Statistik, um gut genannt zu werden, eine ganze Reihe von Momenten genau anführen muss, so muss ich doch im Wesentlichen darauf verzichten, um Ihre Zeit nicht allzusehr in Anspruch zu nehmen. Ich möchte nur betonen, dass ich unter den Sarkomfällen 9 von solchen des Magens und Darmes und 33 Fälle von Sarkomen an den Extremitäten finde. Was die Carcinome angeht, so sind, abgesehen von 33 Gesichts-, namentlich Lippencarcinomen, von mir 92 solcher an Hals-, Rücken- und Brustdrüse, 60 von Magen-Darm- bezw. Mastdarmcarcinom und endlich 14 Fälle von Carcinomen der Harn- und Geschlechtsorgane operirt.

Will man sich nun klar werden, was man eigentlich erreicht hat, wie viele Patienten einen wirklichen Vortheil von der Operation gehabt haben, so muss man vor allem wissen, wie der betreffende Chirurg Indikationen zur Operation stellt. Denn, m. H., keineswegs ist dieser Punkt gleichmässig, und es leuchtet a priori ein, dass derjenige Arzt, welcher zum Grundsatz hat, alle Fälle, die auch nur noch eine Spur von Hoffnung ergeben, dass man durch Operation ihr Leben erhalten, d. h. zu verlängern vermag, zu operiren, scheinbar, aber auch nur scheinbar, schlechtere Resultate quoad mortem et valetudinem hat, als der Arzt, der nur solche Fälle operativ angreift, welche ihm alle Chancen zum Erfolg zu bieten scheinen.

Letzteren Standpunkt nahm z. B. vor einigen Jahren noch Olshausen ein, der auf dem 96er Chirurgenkongress den resumirenden Satz aufstellte, nur dann ein Uteruscarcinom zu operiren, wenn durch die Untersuchung festgestellt würde, dass es noch nicht zu einer Infiltration der Parametrien oder der Lymphdrüsen gekommen ist. Habe ich auf dem letzten Kongress richtig verstanden, so hat Olshausen diesen strengen Standpunkt verlassen und stellt jetzt die Indikation zur Operation weiter.

Ich selbst operire jeden Fall, der auch nur eine minimale Hoffnung zum Erfolg gibt. Und dabei leiten mich folgende Gründe. Einmal ist es selten möglich, ja in vielen Fällen unmöglich, absolut sicher festzustellen, dass eine radikale Operation nicht mehr angängig ist. Dann aber rettet man bei solchem Grundsatz, wie die Erfahrung lehrt, Manchen, der unoperirt sicher verloren ist. Und endlich ist im Allgemeinen der Tod, zumal wenn der Patient bald nach dem Eingriff stirbt, ein weniger unangenehmer und jedenfalls ein schnellerer, als wenn sich der Kranke unoperirt noch monatelang quält.

Unter diesen Verhältnissen operire ich. Und nun habe ich zu erkunden versucht, wie denn meine Resultate sind, sowohl im Allgemeinen, als auch hinsichtlich der Mortalität und hinsichtlich der Recidive. Ich habe desshalb brieflich von diesen 392 Kranken Auskunft erbeten und im Ganzen Antwort in 305 Fällen theils von den Kranken, theils ihrer Umgebung erhalten. Aber die brieflichen Auskünfte waren trotz genauer Fragestellung so mangelhaft, dass ich dieselben nur insofern als maassgebend benutzen kann, dass ich dadurch bestimmt erfahren habe, dass von den 305 Fällen jetzt noch 78 ohne jede Beschwerde am Leben sind, also etwa 19 Proc., vorausgesetzt, man nimmt an, dass die 99 Patienten, welche nicht antworteten, gestorben sind. Leider war es nicht möglich, genau festzustellen, wie viele von diesen Operirten Recidive, Metastasen etc. haben. Wenn man nun bedenkt, dass unter diesen Ueberlebenden auch solche sind, die bereits vor 11 Jahren operirt sind, so kann man

*) Nach einem Vortrage, gehalten im Aerztlichen Verein zu Halle am 14. V. 1901.

nicht leugnen, dass diese Resultate überraschend günstige sind. Ich selbst war auf's höchste erstaunt. Da es aber unmöglich ist, heute bei der beschränkten Zeit Alles, das bei dieser verhältnissmässig mangelhaften Statistik noch interessirt, noch zu betonen und zu erörtern, so will ich nur auf einige Punkte eingehen.

Was zunächst die Art bezüglich den Sitz der Geschwulst angeht, so befinden sich unter diesen dauernd Geheilten 9 Fälle von Lippen- bezw. Wangencarcinom, 16 Fälle von Brustdrüsencarcinom, 29 Fälle von Magendarm- bezw. Mastdarmcarcinom, 3 Fälle von Hodencarcinom und 2 Fälle Nierencarcinom. Bemerkenswerth ist, dass sich unter den Lebenden kein Kranker von Zungencarcinom und Oesophaguscarcinom befindet. Die übrigen Fälle erstrecken sich auf maligne Tumoren der Extremitäten. Von diesen 78 Fällen lebten im

12. Jahr nach der Operation noch 2,
11. „ „ „ „ „ 2,
10. „ „ „ „ „ 3,
9. „ „ „ „ „ 4,
8. „ „ „ „ „ 5,
7. „ „ „ „ „ 8,
6 „ „ „ „ „ 8,
5. „ „ „ „ „ 8,
4. „ „ „ „ „ 10,
3. „ „ „ „ „ 11,
2. „ „ „ „ „ 6,
1. „ „ „ „ „ 11.

Bevor ich zu erörtern suche, ob es möglich ist, Gründe zu finden, welche diese günstigen Resultate zu erklären im Stande sind, will ich zunächst Einiges zur Aetiologie der Krebse beitragen.

M. H.! Dass wir es beim Carcinom, wenigstens bei mehreren Gruppen von Carcinom, mit einer Infektionskrankheit zu thun haben, dieser Ansicht schliesse ich mich immer mehr an. Schon die sicheren Beobachtungen von direkten Uebertragungen eines Carcinoms auf eine Partie gegenüberliegenden Gewebes lässt ja wohl kaum eine andere Deutung zu. Ein Beispiel einer solchen Infektion möchte ich kurz anführen. Ich operirte einen Kranken mit Carcinom der linken Zungenhälfte. Der Mann blieb 4 Monate gesund. Er kam dann wieder mit einem ulcerirten Recidiv des Zungenstumpfes. Genau aber der Stelle dieses ulcerirten Recidivs gegenüber hatte sich am weichen Gaumen im linken Arcus palatoglossus ein Carcinom, also ein Impfcarcinom, entwickelt. Der Fall ist von einem meiner Assistenten genau beschrieben und wird in kurzer Zeit publicirt werden. Derlei Fälle von Impfinfektion bei Carcinom hat wohl jeder beschäftigte Chirurg beobachtet.

Aber es muss sich doch um eine Infektion besonderer Art handeln, mag es sich nun um Coccidien, Blastomyceten oder andere Organismen handeln. Ob die in der kürzlich publicirten Arbeit von Schüller als Erreger der Krebs- und Sarkomkrankheit beschriebenen Organismen in der That diese sind, bleibt weiteren Kontroluntersuchungen zur Entscheidung überlassen. Denn es bleibt für unsere jetzige Auffassung von Infektion noch unerklärlich, dass bei der Metastasenbildung nicht nur ganz fremdartige Zellen auftreten, sondern auch, dass diese Zellen denselben Bau dort entwickeln, wie der primäre Krebs. Man denke nur an die gar nicht seltenen Metastasen eines Mammacarcinoms im Knochen des Schenkelhalses, wo sich fast charakteristische Bilder der normalen Milchdrüse entwickeln. Das ist doch etwas ganz anderes als die typischen mikroskopischen Bilder, wie sie z. B. die Tuberkelmetastasen liefern. Da sind doch nur Zellen und Zellenbildungen, welche das mikroskopische Bild aufbauen, die überall vorkommen und vorkommen können. Eine Milchdrüse kann aber nicht im Knochen entstehen und sich aufbauen, ohne dass ganz besondere Verhältnisse dabei eine Rolle spielen.

Was nun die bekannten Betrachtungen über häufig wiederkehrende Reize als prädisponirende Momente zur Carcinombildung angeht, so habe ich dafür auch mehrfache Beispiele, ebenso wie solche von einem einmaligen starken Trauma, prädisponirend zur Sarkombildung.

Ich möchte als ein Beispiel derartiger Carcinomentstehung in Folge häufig wiederkehrenden Reizes folgenden Fall anführen. Ein junger Mann kam zu mir wegen eines durch Reibung der unbequemen Stiefelkappe erzeugten Ulcus. In kurzer Zeit heilte dasselbe. Das erneute Tragen des unbequemen Stiefels erzeugte wiederum ein Geschwür; und in der Weise ging es noch 3 mal fort, bis der Kranke über Schmerzen in der Leistengegend klagte. Die Exstirpation der Schenkeldrüsen führte zur Diagnose „Carcinom", und musste die Ablatio cruris gemacht werden. Aehnliche Reizbildungen kennen wir ja auch als Ursache der Krebserkrankungen beim Schornsteinfeger- und Paraffinkrebs. So leicht sich nun dieser Begriff des Reizes als ursächliches Moment bei der Carcinomausbildung einstellt, so bleibt es doch immerhin wieder wunderbar, dass nun nicht etwa die ganze gereizte und erkrankte Fläche carcinomatös wird, sondern dass die Erkrankung nur an einer ganz bestimmten Stelle circumscript beginnt und nicht im ganzen gereizten Gebiet auf einmal. Es müssen doch wohl auch ganz bestimmte Veränderungen im Gewebe sein, die dazu disponiren.

Auch die zweifellos feststehende, gar nicht so seltene Beobachtung von Heredität maligner Tumoren macht die Erklärung der Infektion schwer, denn in der Weise, wie etwa bei der Tuberkulose, da man wohl annehmen kann, dass die tuberkulösen Eltern die Kinder direkt inficiren, ist es beim Carcinom wohl nicht.

Wenn es nun auch erklärlich ist, dass viele Forscher ihre Aufgabe darin finden, den Erreger der Krebskrankheit kennen zu lernen — bis jetzt sind alle Untersuchungen ergebnisslos gewesen, auch die jungst auf dem Chirurgenkongress von dem Schweden Nils Sjöbring publicirte scheint es zu sein — so meine ich, dass dem klinischen Arzte diese Aufgabe wohl auch zufällt; für ihn aber viel wichtiger scheint mir zu sein, zunächst dort thätig zu sein, wo wir wenigstens einen Weg vor uns sehen, etwas weiter zu kommen, d. i., die diagnostischen Hilfsmittel zu vervollkommnen. Denn, m. H., mit der Diagnose des Carcinoms sieht es nach meiner Ansicht noch grösstentheils recht traurig aus. Schon ist in vielen Fällen da, wo wir die erkrankte Fläche sehen und beobachten können, die Diagnose Krebs nicht leicht; ich erinnere an die Schwierigkeiten, den Moment festzustellen, da ein bis dahin gutartiges Ulcus cruris carcinomatös entartet; selbst mikroskopisch ist es da zuweilen nicht durchaus möglich; ich erinnere an das Lippencarcinom, das von Beginn an unter ärztlicher Kontrole stand. Wiewohl meiner Ansicht nach hier eine klinische Erscheinung uns in den meisten Fällen den Weg zeigt, d. i. die dem malignen Tumor eigenthümliche Neigung, sich in der Umgebung zu verbreiten, in die umgebenden Gewebe hineinzuwachsen und damit das Symptom der Infiltration und alsbaldigen Fixation mit der Umgebung herbeizuführen; eine gewisse Starrheit, Unbeweglichkeit des sonst normal beweglichen Organes macht den Fall des Carcinoms sehr verdächtig. Wenn die Haut über einer Mammageschwulst nicht mehr verschieblich, nicht mehr faltbar ist, denkt der Chirurg sofort an malignen Tumor; dem Laryngologen ist die Beobachtung, dass das bis dahin bewegliche Stimmband sich fixirt und starr wird, ein wichtiges diagnostisches Hilfsmittel.

Ist also in solchen Fällen die Diagnose oft nicht leicht, so scheint dieselbe mir sehr viel schwieriger, ja bisweilen unmöglich da zu sein, wo wir das erkrankte Organ nicht unmittelbar sehen und die Erkrankung beobachten können.

Hievon möchte ich heute nur zwei Gruppen von Carcinomen innerer Organe herausgreifen, von denen die eine in den letzten Jahren immer mehr in die Behandlung des Chirurgen übergeht, die andere schon lange Zeit ausschliesslich chirurgisch behandelt wird; aber beide, wie ich meine, noch lange nicht zahlreich und früh genug chirurgische Hilfe in Anspruch nehmen, d. i. das Carcinom des Magens und Dünndarms einerseits und das Mastdarmcarcinom andererseits, also häufige Carcinome; ich sehe ganz von den malignen Tumoren der anderen inneren Organe, Niere, Gallenblase, Pankreas und Harnblase ab.

Meiner Ansicht nach liegt die Diagnose des Magen- und Dünndarmcarcinoms noch recht im Argen; dass man es freilich erkennt, wenn ein Tumor deutlich palpirbar ist, wenn sich Erscheinungen der Unwegsamkeit im Lumen dieser Organe einstellen und wenn die Ernährung schon so leidet, dass man fast von Cachexie sprechen muss, nun, m. H., das erscheint wohl selbstverständlich, obwohl auch dann noch keineswegs diagnostische Irrthümer ausgeschlossen sind. Aber, wenn in diesem Stadium der Erkrankung ein Patient dem Chirurgen überwiesen wird, dann ist es meistens zu spät. Die mesenterialen Lymphdrüsen sind bereits weithin inficirt, die Verwachsungen mit der

Umgebung durch peritoneale Adhaesionen so fest und so flächenhaft, dass man nur selten an eine radikale Exstirpation denken kann.

Wir müssten lernen, das Carcinom im Magen und Dünndarm zu diagnosticiren, bevor es solche Fortschritte gemacht hat. So weit ich dies zu berurtheilen vermag — ich bin gern bereit, von den zahlreich anwesenden Vertretern der inneren Medicin zu lernen —, scheint dies bisher fast unmöglich. Ich wüsste wenigstens sonst keine Erklärung für die Thatsache zu finden, dass dem Chirurgen meistens diese Patienten erst in diesem späten Stadium überwiesen werden; bin ich doch weit entfernt davon, anzunehmen, dass die inneren Mediciner noch heute auf dem Standpunkte stehen, einen an malignem Tumor erkrankten Menschen erst dann dem Chirurgen zuzuschicken, wenn alle anderen Mittel vergeblich waren, gleichsam als ultima ratio; obwohl ich gestehen muss, dass mich hin und wieder diese Furcht beschleicht. Nun, m. H., Denjenigen, die so denken, brauche ich nur vorzuhalten, dass von Patienten, die in diesem hohen Krankheitsstadium zu mir zur Operation gekommen sind — 18 im Ganzen — noch 6 leben, darunter 2 Kranke, an denen bereits vor 6 und 5 Jahren der Eingriff — Exstirpation des erkrankten Magenabschnittes — gemacht wurde; Fälle, da schon mesenteriale Lymphdrüsen erkrankt waren und mitentfernt werden mussten oder da schon ausgedehnte Verwachsungen bestanden. Ich meine, dass diese Zahlen für sich sprechen. Um wie viel besser wären nun die Resultate, wenn wir die Kranken früher zur Untersuchung und Operation erhielten!

Welche Symptome berechtigen aber zur Diagnose Magenkrebs? Zuweilen hilft hier die Aetiologie, indem erfahrungsgemäss sich oft in den Rändern eines früheren vernarbten Ulcus ventriculi Carcinom ausbildet. Rasche Abmagerung, Belegtheit der Zunge, gestörte Verdauung, Gefühl von Fülle und Druck in der Magengegend nach der Mahlzeit, Aufstossen, Alles dies sind Erscheinungen, die ja bei Magencarcinom vorkommen können, aber weil sie auch bei anderen Magenerkrankungen sich einstellen, nicht als charakteristisch anzusprechen sind. Wichtiger ist schon das häufige Erbrechen kaffeesatzähnlicher und chocoladenfarbiger Massen, aber auch dieses Symptom kommt zuweilen bei Ulcus ventriculi simplex vor. Ferner kommt in Betracht der mikroskopische Nachweis von Blutgehalt im Erbrochenen und die chemische Haeminprobe. Aber auch diese Bestimmungen können keinen Anspruch auf pathognomonische Bedeutung, ebensowenig wie der Nachweis des Fehlens der freien Salpetersäure und Anwesenheit von Milchsäure machen, da letztere auch keineswegs konstant ist. Die in den letzten Tagen von Boas publizirte Methode des mikroskopischen Nachweises von Blut im Erbrochenen und in den Faeces ist jedenfalls als Fortschritt zu begrüssen, da sie uns in den Stand setzt, relativ frühzeitig auf einen ulcerirenden, d. h. Blutung hervorrufenden Process zu fahnden. Und selbst die Palpation eines Tumors ist nicht immer konstant, ich erinnere an die allerdings nicht sehr häufige infiltrirende Form des Magenkrebses; und was endlich die Erweiterung des Magens angeht, so kommt dieselbe durchaus nicht selten bei einer Reihe gutartiger Processe vor.

Ganz ähnlich, fast noch unsicherer, steht es mit der Erkennung eines Dünndarmkrebses.

Im Beginne kann also, meiner Ansicht nach, die Diagnose auf Magen- und Dünndarmcarcinom nur eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose sein; wird aber in dieser Zeit nicht operativ eingeschritten, so vergeht die beste, die günstigste Zeit unbenützt.

Diese Gründe sind es, m. H., welche mich veranlassen, hier auszusprechen, dass es einerseits Pflicht der Aerzte ist, viel früher, als bisher geschehen, und viel häufiger bei schweren Magen- und Darmerkrankungen den Chirurgen zuzuziehen und andererseits Pflicht des Chirurgen ist, in jedem nur zweifelhaften Falle eine diagnostische Laparotomie vorzuschlagen. Dieser Eingriff erlaubt uns, nicht nur mit eigenen Augen das erkrankte Organ zu sehen, sondern es auch zu palpiren und damit in fast absolut sicherer Weise die Diagnose zu stellen: es ist ein maligner Tumor da oder er ist nicht da. Mehr Worte bedarf es wohl nicht, den Werth dieses Eingriffes darzustellen. Was nun aber die Frage nach der Gefahr angeht, die eine solche diagnostische Laparotomie mit sich bringt, so kann ich versichern auf Grund meiner eigenen Erfahrungen, dass eine solche bei Asepsis eine besondere Gefahr nicht involvirt. Im letzten halben Jahre habe ich in meiner Klinik 33 Laparotomien gemacht, ohne dass auch nur in einem Falle dem Patienten aus der Laparotomie Gefahr erwachsen wäre.

Ergibt die Eröffnung der Bauchhöhle, dass kein Tumor da ist, so schliesst man mittels 3 facher Naht die Wunde und nach 8—10 Tagen ist letztere verheilt; stellt sich heraus, dass ein Tumor vorhanden und operabel ist, so exstirpirt man ihn; ergibt sich jedoch, dass es schon zu spät ist, dass von einer radikalen Operation nicht mehr die Rede sein kann, nun dann erlöst man den Kranken durch die sofort anzuschliessende Gastroenterostomie von seinen Qualen und verlängert ihm oft, jedenfalls aber erleichtert man ihm den Rest des Lebens. Wenn wir bedenken, dass ein Drittel aller Carcinome auf den Magen kommen, so verstehen wir schon allein hieraus, dass der Werth eines solchen Vorgehens auf der Hand liegt. —

Nicht viel besser, m. H., scheint es mit der Diagnose Mastdarmcarcinom zu sein; denn wie sollte man sich anders erklären können, dass so viele dieser unglückseligen Menschen so spät zur Operation kommen! Unter den mancherlei Symptomen, die bei einem an Mastdarmkrebs Leidenden vorkommen, möchte ich dreierlei als besonders diagnostisch verwerthbar hervorheben: einmal den Wechsel zwischen Verstopfung und diarrhoischem Stuhl. Bei derartigen Klagen, namentlich bei einem Lebensalter zwischen 35—50 Jahren muss man sehr vorsichtig werden; jedenfalls den Stuhl, der zuweilen gar nicht kothhaltig ist, wiederholt mikroskopisch und makroskopisch untersuchen. Ferner ist wichtig der Nachweis von Blut im Stuhl; nicht als wenn dasselbe sich sogleich makroskopisch bemerkbar machte, nein, man muss mikroskopisch und namentlich jetzt nach der neuen von Boas angegebenen Methode darauf untersuchen. Aber auch wenn das Blut sich aus haemorrhoidaler Erkrankung ohne Weiteres erklären liesse, rathe ich drittens, keinesfalls die Digitaluntersuchung zu unterlassen; denn nur sie sichert uns vor diagnostischen Fehlern und wie oft begleitet ein Carcinom eine haemorrhoidale Erkrankung. Die Digitaluntersuchung muss jedoch — und dies scheint mir betonenswerth — in jedem Falle, da man nicht sofort zu einer zweifellosen Diagnose kommt, in Narkose gemacht werden; nur dann findet man die hochsitzenden Tumoren, nur dann kann man auch alsbald sich über Operationsfähigkeit und Wahl der Operationsmethode entscheiden. Und wie bei Magencarcinom, ebenso ist bei Mastdarmcarcinom nur eine frühzeitige Diagnose von lebensrettender Bedeutung. Ich habe 42 Mastdarmcarcinome operirt, darunter zum Theil solche, die bereits anderwärts 1, 2, ja 3 mal wegen Recidiv operirt waren und von diesen 42 Operirten leben jetzt noch 14, davon einige bereits 7, ja 8 Jahre nach dem Eingriff.

M. H.! Es würde mir zur Genugthuung gereichen, wenn Sie aus dem Besprochenen die Ueberzeugung mitnähmen, dass das Bestreben des Arztes und Klinikers, will er mehr als bis jetzt dieser furchtbaren Krankheit entgegenwirken, dahin gehen muss, die Diagnose des Carcinoms nach der Richtung zu vervollkommnen, dass diese unseligen Patienten früher dem operirenden Arzte übergeben werden, damit Letzterer mit freieren, nicht so gebundenen Händen an seine Arbeit gehen kann. Sie dürfen versichert sein, die besseren Resultate werden nicht ausbleiben.

Und diese Ueberlegung führt mich noch zu ein paar Worten über die Behandlung der Carcinome. Zweierlei ist es, das mir bei den Operationen der Chirurgen an Carcinomkranken aufgefallen ist, einmal, dass man, meiner Ansicht nach, viel zu wenig gesucht hat, aus der Erfahrung, der Heidenhain zuerst begründende Worte lieh, dass nämlich die häufigen Recidive bei Mammacarcinom daher kommen, dass in der Fascie, unterhalb derselben und in den Brustmuskeln mikroskopische Herde liegen, die selbst bei radikaler Amputatio mammae zurückbleiben, Nutzen für die an anderen Körperstellen und Organen lokalisirten Carcinome zu ziehen; und zweitens, dass man bei einzelnen Carcinomoperationen viel zu viel mit scharfen Instrumenten arbeitet.

Wie beim Mammacarcinom, so ist auch bei anderweitigen Carcinomen diese Aussaat mikroskopischer Herde als thatsächlich anzunehmen; man muss daher z. B. beim Lippenkrebs nicht nur das sichtbar Erkrankte entfernen, sondern auch die Umgebung und Unterlage weithin mit fortnehmen, man muss nicht nur die kranken Lymphdrüsen, sondern auch die Verbindungsbahnen, das

verbindende Gewebe mit exstirpiren. Allerdings wird dadurch der Eingriff schwieriger, eingreifender und auch die nachfolgende Plastik vielleicht weniger schön; aber die Heilerfolge sind auch zweifellos besser. Seitdem grundsätzlich in meiner Klinik bei Lippencarcinom die ganze Lippe entfernt wird, wozu man sich um so leichter entschliesst, als die Langenbeck'sche Plastik in kosmetischer und funktioneller Beziehung nichts zu wünschen übrig lässt, sind örtliche Recidive nicht mehr vorgekommen; es handelt sich bis jetzt um 9 Fälle. Aehnliches gilt von den anderen Carcinomen, namentlich vom Zungencarcinom; bei diesem prognostisch so verderblichen Leiden werden wir meines Erachtens nur dann Erfolge haben, wenn wir von partiellen Exstirpationen ganz absehen, und nach sichergestellter Diagnose sofort die ganze Zunge exstirpiren. Gerade bei diesem beweglichen und fast ununterbrochen bewegten Organe ist das Versprengtsein von mikroskopischen Herden sehr natürlich. Und was das spätere funktionelle Resultat angeht, so ist dasselbe immer besser, als man anzunehmen geneigt ist; denn hier zeigt sich die grossartige plastische Kunst der Natur, welche durch Herüberziehen von Geweben aus dem Mundboden und der Schleimhaut der Wangen nach Exstirpation der Zunge fast eine neue bildet. Unwillkürlich oder unabsichtlich vielleicht folgen wir obiger Forderung bei der Operation der Magen- und Darmkrebse; denn hier nimmt man immer weit im Gesunden weg und auch bei der Entfernung der Lymphdrüsen bleibt man weit entfernt vom Kranken. Nicht zum Kleinsten dürften sich hieraus die günstigen Erfolge dieser Eingriffe selbst bei im Allgemeinen fortgeschrittener Erkrankung erklären.

Was das stumpfe Vorgehen angeht, so ist dasselbe ja zum Theil im Besitz der Chirurgen; so z. B. macht man allgemein wohl die Exstirpation des Mastdarmcarcinoms, nachdem man die eröffnenden Hautschnitte angelegt, stumpf, indem man mit den Fingern, unterstützt durch die geschlossene Cooper'sche Scheere sich weit entfernt vom Erkrankten allmählich hoch arbeitet und damit den Tumor von seiner Umgebung löst. So weit als angängig, ist dieses Verfahren auch bei der Exstirpation anderen Orts gelagerter Carcinome nachzuahmen. Bei der Exstirpation carcinomatöser Lymphdrüsen am Halse oder in der Leistenbeuge gehe ich, und mit mir wohl die meisten Chirurgen, ähnlich vor. Nachdem der Hautschnitt die Grenze der Erkrankung kennen gelehrt hat, lege ich das Messer fort und suche stumpf die carcinomatösen Lymphdrüsen, am besten in toto zu isoliren und zu entfernen; nicht nur ist die Blutung eine zweifellos geringere, auch die Exstirpation ist meist eine vollkommenere, da der immer anwesende Finger stets die Grenze des Kranken, des infiltrirt harten Gewebes fühlt und dadurch lehrt, in respektvoller Entfernung davon zu bleiben. Wenn auch das Carcinom regellos in die Umgebung wächst, so greift es ohne Frage leichter dahin über, wo es den geringeren Widerstand findet; es verbreitet sich also in einem von Fascien begrenzten Raume, wie es am Halse der Fall ist, leichter und früher nach oben und unten, als es die Fascie durchwächst.

Mögen nun zum Theil sich aus diesem Vorgehen die verhältnissmässig guten Resultate ergeben, zum Theil sind sie ganz gewiss mitveranlasst durch die systematische Nachbehandlung, welcher ich die von mir operirten Krebskranken unterziehe. Jeder derartige Kranke ist verpflichtet, sich in regelmässigen Zwischenräumen, die sich mit der Länge der Zeit vergrössern, Anfangs aber 8—10 Wochen nicht übersteigen, bei mir wieder vorzustellen, mag er sich auch noch so gesund fühlen. Nur dann, wenn man so vorgeht, ist man auch im Stande, einen Patienten vor Recidiven zu schützen. Denn nur der Arzt ist im Stande, frühzeitig ein Recidiv, mag es sich als minimale Verhärtung in der Narbe oder in ihrer Umgebung, mag es sich durch die Infiltration oder Fixation bis dahin freier Gewebe anzeigen, zu erkennen und dann auch sofort dagegen einzuschreiten. Denn nach meiner Erfahrung bietet eine Operation wegen Recidiv nur dann Aussicht auf Erfolg, wenn sie sehr bald nach den ersten Anzeichen desselben gemacht wird. Dazu kommt man aber nur, wenn man selbst regelmässig revisorisch untersucht; auf solche Weise habe ich mehrere Damen definitiv gerettet, von denen eine 3, ja eine sogar 5 Recidivoperationen durchgemacht hatte, bis sie dauernd gesund wurden. Auf die Beobachtung von Seiten des Operirten allein sollte man sich unter keinen Umständen verlassen.

Zum Schlusse füge ich noch einige Worte über meine Stellung hinsichtlich der Behandlung von nicht mehr radikal operirbaren Krebskranken an. Ich bin ganz derselben Meinung, der Czerny auf dem vorjährigen Kongress Worte lieh, dass es nicht nur eine gewisse Grausamkeit involvirt, sondern auch ein sehr grosser Fehler ist, wenn wir Ärzte den nicht mehr operablen Kranken dieses andeuten und sie sich selbst überlassen. M. H.! Der Kranke beurtheilt im seltensten Falle seine Lage richtig — selbst der erkrankte Arzt ist oft dazu nicht im Stande — und er sucht Hilfe und Rettung da, wo er sie zu finden glaubt. Desshalb gehen sie zu den sog. Naturheilkundigen, zu Pfuschern etc.; fast in jedem Menschen steckt im Inneren Neigung zum Wunderglauben und warum sollte sich der Kranke scheuen, zum Pfuscher, zu diesem Wundermann zu gehen, wenn ihn sein Arzt aufgegeben hat? Ich halte es für mindestens ebenso schwer, wenn nicht schwieriger, einen inoperablen Krebskranken zu behandeln, als grosse Radikaloperationen vorzunehmen.

Nun steht uns eine Anzahl Hilfsmittel, ganz abgesehen von den möglichst bis zu allerletzt aufzuhebenden Narkoticis, zu Gebote, die zum Theil operativer Natur, zum Theil Arzneimittel sind. Wie segensreich beim inoperablen Magencarcinom die Gastroenterostomie, beim Dünndarmcarcinom die Entero-Enterostomie und beim inoperablen Mastdarmcarcinom die Kolostomie wirkt, das weiss wohl nur Der ganz zu beurtheilen, der viele solcher Patienten behandelt hat. Aber auch die kräfteerlahmenden und lästigen jauchigen Absonderungen können wir oft durch energische Kauterisationen nach Ausschabungen beseitigen oder doch mildern, mögen wir nun dem Ferrum candens (Paquelin) oder der Chlorzinkpaste den Vorzug geben. Selbst die Impfung mit Streptococcen behufs Erzeugung eines Erysipels oder die Injektion von Streptococcensterilisaten nach Coley können wir als Hilfsmittel bei der Bekämpfung dieser todbringenden Erkrankung ansehen. Auch Jodpinselungen — energisch und häufig wiederholt — sind im Stande bei flächenhaften Metastasen, z. B. den Hautscirrhen nach Mammacarcinom und den Cancer en cuirasse Stillstand, ja Rückgang zu bringen.

Wenn wir bedenken, dass ohne Frage die Krebskrankheit in europäischen Ländern in Zunahme begriffen ist — nach dem Süden nimmt sie rapide ab, und in Algier erkranken nur Europäer an Krebs —, dass die Sterblichkeit an derselben wächst — in Preussen vergrössert sie sich nach genauer Statistik jährlich um 0,17 auf 1000 Einwohner — so verstehen wir, dass wir Aerzte suchen, unsere Waffen, so wenig wirksam sie im Allgemeinen auch sind, dieser verheerenden Krankheit gegenüber zu schärfen und zu vermehren.

## Das Vioform, ein neues Jodoformersatzpräparat.

Von Dr. Krecke in München.

Es gehört heutzutage ein gewisser Muth dazu, ein neues Jodoformersatzpräparat zu empfehlen. 20 Jahre behauptet jetzt das Jodoform seine herrschende Stellung unter den Mitteln zur Wundbehandlung, und noch keines der zahlreichen empfohlenen Ersatzpräparate hat ihm seinen Rang streitig zu machen vermocht. Das Jodol, das Aristol, das Airol, das Nosophen, das Loretin und wie sie sonst alle heissen, haben es wohl zu vorübergehenden Empfehlungen in der Literatur gebracht, eine weitgehende praktische Bedeutung hat jedoch keines dieser Mittel zu erlangen vermocht, und wenn man gelegentlich in den grossen chirurgischen Krankenanstalten persönlich sich umschaut, so findet man überall das Jodoform als das zuverlässigste Mittel fast ausschliesslich angewendet.

Auch der Schreiber dieser Zeilen hat wiederholt die neu empfohlenen Präparate auf ihre Vorzüge gegenüber dem Jodoform geprüft, er hat aber bei allen alsbald die weiteren Versuche aufgegeben und ist reumüthig immer wieder zum Jodoform zurückgekehrt. Die grossen Vorzüge des Jodoforms, die völlige Trockenhaltung der Wunde, die Fernhaltung einer Infektion und die günstige Beeinflussung der tuberkulösen Processe, sind eben von keinem anderen Präparate auch nur annähernd erreicht worden. Es konnte so nicht ausbleiben, dass jede Empfehlung eines neuen Ersatzmittels auf vielen Seiten starken Aeusserungen des Zweifels begegnete und dass die Neigung zur Prüfung eines neuen Präparates eine immer geringere wurde.

Und doch ist der Wunsch, über ein Ersatzmittel des Jodoforms zu verfügen immer bestehen geblieben. Wenn ja auch die giftigen Wirkungen des Jodoforms durch vorsichtigere Dosirung desselben, besonders durch ausschliessliche Verwendung desselben in Form von Gaze, sich mit einer an Sicherheit grenzenden Wahrscheinlichkeit vermeiden lassen, so ist es doch immer wieder der unangenehme Geruch des Mittels, der stets von Neuem das Verlangen nach einem Stellvertreter rege macht. Es soll ja allerdings Leute geben, die den Geruch des Jodoforms über Alles schätzen und dasselbe sogar als Schnupfpulver verwenden, das ist sicherlich aber nur eine ganz kleine Minderheit, der grossen Mehrzahl der Aerzte sowohl wie der Laienwelt ist der Jodoformgeruch etwas sehr Unsympathisches, wenn nicht Widerliches. Wie oft bekommt man von den Kranken zu hören: „Ach bitte, Herr Doktor, nur kein Jodoform, ich kann mich sonst nirgends sehen lassen"; und Jeder, der das zweifelhafte Vergnügen gehabt hat, im Theater oder Concert neben einem nach Jodoform duftenden Jüngling zu sitzen, weiss die Berechtigung dieser Forderung zu würdigen.

Im Sommer vorigen Jahres erschien nun die Veröffentlichung von Tavel-Bern: Bacteriologisches und Klinisches über Vioform (Deutsch. Zeitschr. f. Chir., 55. Bd., 5. u. 6. Heft). Dieselbe berichtete in so objektiver und doch zugleich vertrauenerweckender Weise über ein neues pulverförmiges Antisepticum, dass ich alsbald einen Versuch damit zu machen beschloss.

Seit Juli 1900, also seit ungefähr 11 Monaten, habe ich das Präparat bei den verschiedenartigsten chirurgischen Affektionen verwendet. Während ich im Anfang noch hin und wieder bei besonders wichtigen Fällen zum Jodoform griff, habe ich seit nunmehr 6 Monaten überhaupt kein Jodoform mehr bei der Wundbehandlung benützt. Um es gleich vorweg zu sagen, das Vioform ist ein Mittel, das durchaus berufen erscheint, das Jodoform in jeder Weise zu ersetzen.

Das Vioform ist seiner chemischen Konstitution nach als Jodchloroxychinolin zu bezeichnen und wird von der Baseler chemischen Fabrik dargestellt. Es ist von ganz neutralem Charakter, da die saure Natur der Hydroxylgruppe durch die basische des Chinolins sozusagen aufgehoben wird. Es ist von gelblicher Farbe und vollkommen geruchlos.

Die bacteriologische Prüfung wurde von Tavel im Verein mit Tormarkin nach bestimmten Gesichtspunkten vorgenommen, und betraf im Wesentlichen die entwicklungshemmende und die bacterientödtende Wirkung. Gleichzeitig mit dem Vioform wurden Kontrolversuche mit Jodoform und Loretin ausgeführt. Die die bacterientödtende Wirkung behandelnden Versuche ergaben keine gut brauchbaren Resultate. In Bezug auf die Entwicklungshemmung erwies sich das Vioform bei der direkten Wirkung dem Jodoform und Loretin weit überlegen; in Bezug auf regionäre Wirkung zeigte sich als bestes das Loretin, und in Bezug auf Fernwirkung erwiesen sich Jodoform und Vioform gleich gut, während das Loretin überhaupt keine Fernwirkung erkennen liess. Da für die antiseptischen Pulver die direkte entwicklunghemmende Eigenschaft die Hauptsache ist, so muss nach Tavel unter den 3 angegebenen Pulvern dem Vioform der Vorrang gegeben werden.

Toxikologische Untersuchungen wurden an Thieren in der Weise angestellt, dass denselben Vioform subkutan injizirt wurde, unter ständigen Kontrolversuchen mit Jodoform und Loretin. Die Versuche lehrten, dass das Vioform in sehr grosser Dosis subkutan vertragen wird, so dass es dem Jodoform und Loretin entschieden überlegen ist. Bei intraperitonealer Injektion ist seine tödtliche Dosis der des Jodoforms etwa gleich. Bei subkutaner Injektion entstanden bei Dosen von 0,5 g an Geschwülste mit steril-eitrigem Inhalt (chemotaktische Wirkung).

Die klinische Verwendung des Vioforms geschah in der Weise, dass das Pulver einmal als Schutzmittel bei geschlossenen, meist drainirten Wunden angewendet wurde, dann in Form von Gaze oder Brei in Wunden und zumal bei tuberkulösen Wunden. Die Ergebnisse der Vioformbehandlung waren ganz ausgezeichnete, und zumal bei den tuberkulösen Affektionen waren dieselben besonders gute. T. fasst sein Urtheil dahin zusammen, dass er das Vioform für das beste Ersatzmittel des Jodoforms hält. Bei nicht tuberkulösen Wunden wirkt es noch besser wie das Jodoform und bei tuberkulösen ist es demselben zweifellos ebenbürtig.

Bei meinen eigenen Versuchen mit der Vioformbehandlung bin ich insofern etwas anders vorgegangen wie Tavel, als ich bei den vollkommen durch die Naht geschlossenen Wunden das Vioform nicht angewendet habe. Bei solchen Wunden habe ich schon seit langer Zeit jede Bestreuung mit einem Antisepticum grundsätzlich vermieden. Die Resultate sind auch ohne eine solche Bestreuung durchaus günstige und würden meiner Ansicht nach durch ein neues Mittel nicht verbessert werden. Nur bei solchen Wunden, bei denen die Gefahr einer Verunreinigung durch Körpersekrete gegeben ist, scheint eine Vioformbehandlung angezeigt. Darauf werde ich noch später zurückkommen.

Zum Beweise für die Entbehrlichkeit eines antiseptischen Pulvers bei vollkommen geschlossenen Wunden möchte ich nur hervorheben, dass von 19 aseptischen Laparotomien keine einzige auch nur die geringste Störung des Wundverlaufes aufzuweisen hatte, dass bei 29 grösseren und kleineren Geschwulstexstirpationen, bei denen die Wunde vollkommen durch die Naht geschlossen wurde, vollkommen primäre Heilung eintrat, dass ebenso 4 Osteotomien und Knochennähte durchaus reaktionslos verliefen und dass nur bei 14 Herniotomien zweimal eine leichte Eiterung der Operationswunde eintrat. Die beiden Fälle von Störung des Wundverlaufes erklären sich dadurch, dass in dem einen Falle der kleine Patient mit seiner nicht desinficirten Hand während der Operation in die Wunde hineingriff und dass in dem anderen Falle es sich um die Excision einer grossen Bauchwandhernie mit starker Diastase der Recti bei einer sehr fettreichen Dame handelte.

Ausgezeichnete Dienste hat mir aber das Vioform geleistet bei allen den Wunden, bei denen eine Tamponade zweckmässig erschien, besonders auch bei tuberkulösen Wunden. Die Anwendung des Vioform geschah fast ausschliesslich in Form der Vioformgaze. Die Gaze wurde in meiner Anstalt in der Weise hergestellt, dass 50 g Vioform mit 200 g Glycerin, 200 g sterilisirtem Wasser und 100 g Alkohol zu einer Emulsion verrührt wurden, und dass mit dieser die vorher sterilisirten Gazebinden imprägnirt wurden.

Der Prüfstein für ein jedes neue Mittel sind die Operationen in der Nähe des Afters. Bekanntlich ist durch die Jodoformtamponade die Operation des Rectumcarcinoms zu einer weit ungefährlicheren gemacht worden, da die Jodoformgaze eine Infektion der Wunde mit fast absoluter Sicherheit vermeidet. In dieser Hinsicht hat sich nun bei 5 von mir ausgeführten Rectumexstirpationen die Vioformgaze durchaus ebenbürtig erwiesen. Der Wundverlauf war in keiner Weise ein anderer. Auch bei Anlegung eines Anus praeternaturalis und bei 5 Operationen von Haemorrhoiden- und Mastdarm-Vorfall hat sich das Vioform durchaus bewährt und die Wundheilung befördert. Recht günstig war ferner der Verlauf nach 5 Exstirpationen der Mastdarmfistel.

Es trat in allen Fällen rasch und schnell eine Reinigung und Verkleinerung der oft sehr grossen Wunden ein, und die völlige Vernarbung erfolgte in allen Fällen ohne Störung. Die Vortheile, die wir dem Jodoform zuschreiben, sind ja bekanntlich die, dass es die Wunde trocken legt und eine Infektion verhindert. Ganz dasselbe leistet das Vioform: Schon beim ersten Verbandwechsel zeigte sich die Wunde von gutem Aussehen, mit gar keinen oder nur ganz geringen Schorfen bedeckt. Eine Infektion trat nie ein.

Auch bei Operationswunden, die der Gefahr einer Verunreinigung durch Urin ausgesetzt waren, hat sich das Vioform als ein durchaus sicheres Mittel erwiesen.

4 Fälle von Phimosenoperationen und 4 ausgedehnte Plastiken an den weiblichen Genitalorganen verliefen durchaus glatt in kürzester Zeit. Hier war die Nahtlinie einfach mit Vioform bestreut worden. Anfügen möchte ich hier gleich, dass bei 6 Auskratzungen der Uterushöhle die Vioform-Gaze sich als ein durchaus zweckmässiges Tamponademittel bewährt hat. Von den 6 Auskratzungen wurden 2 wegen chronischer Endometritis, 3 wegen Carcinom und eine wegen Abortus vorgenommen. Bei einem Carcinom-Fall fiel es auf, dass der heftige jauchige Geruch, der vor der Auskratzung bestand, bei Entfernung der Gaze vollkommen verschwunden war, im Gegensatz zu dem widerlichen Geruch, der einem so oft bei Herausnahme der Jodoformgaze entgegenströmt.

Vielleicht veranlassen diese Beobachtungen die Fach-Gynäkologen, auch ihrerseits dem Vioform eine grössere Aufmerksamkeit zu schenken. Nach einer vaginalen Uterus-Exstirpation hat sich die Vioformgaze-Tamponade ebenfalls durchaus sicher erwiesen.

Recht günstig gestaltete sich des weiteren die Verwendung der Vioformgaze-Tamponade bei allen den Operationen, nach welchen eine zeitweilige Tamponade oder ein längeres Offenhalten der Wunde zweckmässig erschien: So vermochte die Vioformgaze nach der Exstirpation eines Gehirntumors, wo eine Tamponade nothwendig war, durchaus sicher die Infektion zu verhüten; ebenso nach einer Trepanation wegen Meningea-Blutung.

Auch nach hohem Blasenschnitt bei einem sehr fettreichen Mann mit primärer Blasennaht sicherte die Vioformgaze eine durchaus glatte Heilung der Wunde, ebenso in 3 Fällen von Urethrotomia externa. Hervorheben möchte ich weiter, dass bei 4 grösseren Plastiken im Gesicht die Vioformgaze sehr gute Dienste leistete, ebenso bei 9 Radikaloperationen des eingewachsenen Nagels. Bei den letzteren Fällen heilte die Wunde in der Regel unter einem Verbande in 8 Tagen.

Ganz ausgezeichnet wurden unter Vioformgaze-Tamponade die Wundverhältnisse bei allen den Operationen, wo es sich um die Incision kleinerer oder grösserer Eiterherde handelte. 26 Panaritien heilten nach ausgiebiger Incision anstandslos unter Vioformgaze-Tamponade und es war auffallend, zu sehen, wie schnell eine Reinigung der eiterig belegten Wundhöhle eintrat.

Ebenso günstig war der Verlauf bei 9 Phlegmonen und 38 Fällen von Furunkel, kleineren und grösseren Abscessen, vereiterten Atheromen u. ähnl.

5 Bubo-Exstirpationen verliefen unter Vioformgaze-Tamponade durchaus glatt und ebenso war bei 7 Fällen von umschriebener und allgemeiner Peritonitis die Vioformgaze-Tamponade der Jodoformgaze-Tamponade durchaus gleichwerthig. Weiter stand das Vioform dem Jodoform in keiner Weise nach bei der Behandlung von eiterigen Knochenhöhlen: 9 Sequestrotomien heilten durchaus glatt, ebenso 2 Empyeme der Stirnhöhle, 2 der Kieferhöhle, 2 der Pleurahöhle und 3 Kiefereiterungen am Alveolarfortsatz. In einem Fall von Aufmeisselung des Warzenfortsatzes, den Herr Kollege Scheibe in meiner Anstalt operirte, war die Vioformgaze-Tamponade ebenfalls von günstigem Einfluss auf den Wundverlauf.

Auch 5 Fälle von ausgedehnter eiteriger Mastitis wurden nach der Incision unter Vioformgaze in verhältnissmässig kurzer Zeit geheilt.

Bei Ulcus molle hatte ich zweimal Gelegenheit, das Vioform als Streupulver anzuwenden. Die Heilung der Geschwüre war eine ebenso prompte wie beim Jodoform; besonders in dem einen Falle, in dem es sich um recht ausgedehnte Geschwüre und um eine schankrös gewordene Phimosen-Operationswunde handelte, war die Wirkung des Vioform eine recht auffällige. Beide Patienten waren sehr dankbar, dass ich ihnen den unangenehmen Geruch des Jodoforms erspart hatte.

Als Streupulver wurde das Vioform auch bei 19 Fällen von Ulcus cruris benützt. Die Wirkungen des Vioforms waren hier zum Theil ganz wunderbare. Allerdings wurde es immer in Verbindung mit Zinkleimverbänden angewendet, und es ist zweifellos ein Theil der günstigen Wirkung auf den Zinkleim zurückzuführen. Ganz sicher ist aber auch, dass in den ohne Vioform behandelten Fällen der Erfolg ein weniger günstiger war, und besonders muss hervorgehoben werden, dass das Vioform nie die unangenehmen Ekzeme hervorruft, wie ich sie früher bei Jodoformbehandlung der Unterschenkelgeschwüre gar nicht so selten beobachtet habe. Bei der langen Zeit, die die Behandlung eines grossen Unterschenkelgeschwüres beansprucht, kann es natürlich nicht ausbleiben, dass viele Patienten ungeduldig werden und aus der Sprechstunde wegbleiben. Im Allgemeinen war ich aber doch erstaunt, wie viele mit Ausdauer wiederkamen, und wie bei den geduldigen Patienten alle Geschwüre, auch solche von Zwei- und Dreimarkstückgrösse, schliesslich vollständig geheilt wurden.

Bei den tuberkulösen Erkrankungen vollends war der Erfolg der Vioform-Behandlung ein entschieden sehr auffälliger. Im Ganzen wurden 28 Fälle der verschiedensten tuberkulösen Affektionen, besonders von Knochen- und Gelenktuberkulose mit Vioformgaze behandelt. Da es sich bei meinen tuberkulösen Patienten vornehmlich um Kinder handelt, und ich in der Behandlung derselben sehr konservativen Grundsätzen huldige, so erklärt es sich, warum nur relativ wenig Fälle der blutigen Therapie überwiesen wurden.

Den Eindruck habe ich aber sicher bekommen, dass die Vioformgaze-Tamponade nach erfolgter Operation den Heilungsverlauf ausserordentlich günstig beeinflusst. Ein sehr schwerer Fall von Handgelenkresektion bei einem 56 jährigen Mann, bei dem eigentlich die Amputation gemacht werden sollte, wurde unter Vioformgaze-Tamponade bis auf eine ganz unbedeutende, kaum linsengrosse Fistel geheilt. Ebenso günstig verlief eine schwere Coxitis bei einer 25 jährigen Frau, je ein Fall von Ellbogengelenks- und Schädeltuberkulose bei 10 jährigen Kindern.

Sehr viel Fälle stehen noch in Behandlung, zumal solche mit vielfachen Erkrankungen, und es liegt in der Natur der Sache, dass auch zahlreiche ungünstige Fälle darunter sind; aber ich muss nochmals wiederholen, dass im Allgemeinen die Ergebnisse zum mindesten nicht schlechtere sind, wie bei der Jodoform-Behandlung.

Eine Injektion einer Vioform-Glycerin-Emulsion in ein tuberkulöses Gelenk habe ich nur einmal ausgeführt und leider dabei das Auftreten einer Eiterung erlebt. Ich kannte damals die Tavel'schen Versuche noch nicht genau und musste mich nachher überzeugen, dass Tavel schon auf die starken chemotaktischen Wirkungen des Vioforms bei subkutanen Injektionen hingewiesen hatte. Bei dem erwähnten Falle, es handelte sich um eine Spina ventosa bei einer 25 jährigen Näherin, trat wohl völlige Heilung ein, ich habe aber dann doch weiterhin von den Vioform-Injektionen Abstand genommen. Ich sehe darin allerdings auch keinen Nachtheil, um so weniger, als ich auch von den Jodoforminjektionen als meiner Ansicht nach vollkommen entbehrlich und für die Patienten höchst unangenehm, gänzlich zurückgekommen bin.

Im Ganzen sind bisher 195 Kranke von mir mit Vioform behandelt worden, und ich kann im Allgemeinen nur die Ergebnisse Tavel's bestätigen. Hervorheben möchte ich noch besonders, dass sowohl allgemeine als örtliche Nebenwirkungen niemals beobachtet wurden. Das Fehlen der örtlichen Nebenerscheinungen machte sich besonders insofern bemerkbar, als nie auch die leiseste Spur eines Ekzems, wie es doch beim Jodoform so häufig ist, zur Entwickelung kam.

Fügen wir noch zu diesem Vortheil hinzu den der völligen Geruchlosigkeit des Vioforms, so müssen wir sagen, dass es in glücklicher Weise alle die Nachtheile vermeidet, die die Verwendung des Jodoforms zu einer oft so unangenehmen gestalten.

Berücksichtigen wir weiterhin, dass das Vioform dem Jodoform an Wirkung nicht nur nicht nachsteht, sondern es manchmal noch übertrifft, so können wir hoffen, in ihm endlich den wahren Jodoformersatz gefunden zu haben: Es sorgt für eine gute Trockenlegung der Wunde, es verhindert die Infektion in Fällen, wo nach Lage der Wunde eine solche leicht möglich wäre, und wirkt entschieden heilungsbefördernd nach der Operation der tuberkulösen Erkrankungen.

---

Aus dem hygienischen Institute der Universität Wien.

## Zur Rauschbrandfrage.

Von A. Schattenfroh und R. Grassberger, Assistenten am Institute.

In No. 50, 1900 und No. 2, 1901 dieser Wochenschrift haben wir unter anderem über Untersuchungen betreffend die Aetiologie des Rinderrauschbrandes berichtet. In letzterer Beziehung wurde erwähnt, dass wir als ausschliesslichen Erreger des Rauschbrands ein in die Gruppe der „unbeweglichen" Buttersäurebacillen gehöriges Clostridium mit all' den für dieselben charakteristischen Eigenschaften ansehen.

Vor allem die Eigenthümlichkeiten einer grösseren Anzahl von in den verschiedensten Laboratorien unter dem Namen „Rauschbrandbacillus" fortgezüchteten Kulturen, die wir zu untersuchen in der Lage waren, sowie der Umstand, dass die in der Literatur



über die Aetiologie des Rauschbrands vorfindlichen Angaben und Beschreibungen auf dieselben gut zu passen schienen, waren für uns maassgebend, den Befunden der Literatur wenig Vertrauen entgegenzubringen und dieselben durchgehends für irrthümlich, beziehungsweise nicht einwandfrei zu erklären.

Besonders fiel für uns in's Gewicht, dass seit Ehlers (1884) Niemand von den Autoren über die charakteristischen Formen der Rauschbranderreger (mit Granulose beladene Stäbchen und Clostridien) berichtet hatte, Niemand die diesbezüglich von diesem Forscher erhobenen Befunde — die gleichwohl besprochen wurden und in die Literatur übergingen — bestätigte, oder aber denselben auf Grund von kritischen Untersuchungen widersprach. Von ausschlaggebender Bedeutung aber war, dass, während wir stets unbewegliche Bacterien als Rauschbranderreger züchteten, sämmtliche Autoren (ausgenommen Ehlers) von der Beweglichkeit derselben sprechen.

Wir konnten nach all' dem von vornherein nicht annehmen, unsere Befunde mit jenen der Literatur, wenn auch nur mit einigen derselben in Uebereinstimmung zu bringen und unterliessen desshalb eine genauere Nachprüfung der vorliegenden Versuche.

Ausgedehntere Studien sowie private Mittheilungen belehrten uns nun, dass unter dem Forschungsmateriale zweifellos eine Sichtung vorzunehmen ist, in dem Sinne, dass zwar die in den meisten Instituten als Rauschbrandreinkulturen gezüchteten Stämme zur Gruppe des „fäulnisserregenden" Buttersäurebacillus gehören und mit dem Rauschbrandprocesse nichts zu thun haben[1]), dass jedoch zweifellos einigen Autoren die echten Rauschbranderreger — freilich ohne klare Erkenntniss ihrer charakteristischen Eigenthümlichkeiten — bekannt waren und von denselben wohl auch in Reinkultur (wenigstens gelegentlich) gezüchtet wurden.

So konnten wir die von Prof. Kitt uns in den letzten Monaten freundlichst übersandten Photogramme zweifellos als solche von Reinkulturen echter Rauschbrandbacillen erkennen, und auch Kitasato und den französischen Forschern gegenüber möchten wir den Vorwurf, als ob dieselben niemals mit Reinkulturen gearbeitet hätten, nicht länger mit Bestimmtheit aufrecht erhalten.

In letzterer Beziehung ist ein endgiltiges Urtheil überhaupt nur schwer möglich, da die Beschreibungen der Literatur durchwegs der biologisch-chemischen Seite entbehren, zudem eine Reihe von Merkmalen mehreren Anaëroben zukommen kann, und überdies die Autoren nur in den seltensten Fällen sich der Plattenkulturmethode bedienten.

Unter den von uns selbst erhobenen Befunden, deren Würdigung für uns hinsichtlich der geänderten Beurtheilung der Literatur maassgebend war, ist die Thatsache besonders hervorzuheben, dass der Erreger des Rauschbrandes nicht, entsprechend unseren ersten Angaben, unter allen Umständen unbeweglich, geissellos ist, sondern unter bestimmten Verhältnissen deutliche, oft lebhafte Eigenbewegung besitzt und Geiseln trägt.

Durch die besondere Art unserer Züchtung einerseits, sowie die Kulturmethode der Autoren andererseits, erklären sich die einander scheinbar widersprechenden Resultate.

Im Nachfolgenden berichten wir kurz über den jetzigen Stand unserer Forschung, soweit es zur Aufklärung der Leser nöthig erscheint.

1. Der Rauschbrandbacillus ist ein echter Buttersäurebacillus; er vergährt Kohlehydrate unter Buttersäurebildung und lagert zur Zeit seiner Versporung in der Leibessubstanz Granulose ab.

2. Dem Rauschbrandbacillus kommt ein doppelter Formen-, gleichzeitig Entwicklungskreis zu.

Während der eine in morphologischer Hinsicht durch das Auftreten von Sporen, Bildung von Clostridien und Granulose gekennzeichnet ist, umfasst der zweite nur sporen- und granulosefreie Stäbchen. Während die Individuen der Sporengeneration geiseltragend und beweglich sind, sind die Stäbchen der asporogenen Generation geissellos und unbeweglich und gleichen völlig den „unbeweglichen" Buttersäurebacillen. Zur Zeit unserer Publikationen konnten wir in Reinkultur nur den sporenfreien Entwicklungskreis studiren.

3. Auch in Bezug auf das Aussehen der Kulturen ist zwischen Sporen- und asporogener Generation ein wesentlicher Unterschied ausgesprochen, so insbesonders hinsichtlich des Aussehens der Kolonien in Zuckeragar und Zuckergelatine. Während die „Clostridienkolonien" besondere Eigenthümlichkeiten aufweisen, sind die Kolonien der sporenfreien Generation von jenen des unbeweglichen Buttersäurebacillus nicht zu unterscheiden.

4. Auch hinsichtlich des Chemismus sind weitgehende Unterschiede zwischen sporentragender und sporenfreier Generation gegeben. Vor Allem ist die Pathogenität der Clostridienkulturen eine viel ausgesprochenere und bei wiederholter Uebertragung derselben länger anhaltende, als jene der Stäbchen. Auch das pathologische Bild ist in beiden Fällen ein ganz verschiedenes.

Während die Clostridien haemorrhagisches Oedem mit spärlicher bis reichlicher Gasansammlung hervorrufen (Rauschbrand), erzeugen die Stäbchen bei Meerschweinchen entweder das typische Bild der Gasphlegmone[2]) oder jenes des malignen Oedems.

5. Sporengenerationen und asporogene Kulturen erzeugen in Zuckerpeptonbouillon derselben Zusammensetzung und unter den gleichen Bedingungen verschiedene Stoffwechsel- bezw. Gährprodukte. Insbesonders soll hervorgehoben werden, dass die charakteristischen Rauschbrandtoxine[3]) nur von den Clostridiengenerationen produzirt werden, während die Stäbchen in viel geringerem Grade Gifte bilden, die sich in ihrer Wirkung auf den Thierkörper anscheinend auch in qualitativer Hinsicht unterscheiden.

Aus Dextrose bilden die Sporengenerationen ausser den Gasen gelegentlich ausschliesslich Buttersäure, während die asporogenen Wuchsformen von letzterer Säure stets nur geringe Mengen, doch grosse Mengen Milchsäure (Rechtsmilchsäure) entstehen lassen. Dem entsprechend greifen die Stäbchen in der Kultur dargebotene Milchsäure nicht an, während die Clostridiengeneration unter bestimmten Bedingungen Milchsäure vergährt.

6. Stäbchen- und Clostridiengeneration sind durch bestimmte Kulturverfahren in einander überzuführen; leichter gelingt dies für letztere, während sporenfreie Generationen nur schwer wieder die Fähigkeit der Sporenbildung erlangen.

Gelegentlich gehen beide Typen spontan in einander über.

Ueber ein neues Immunisirungsverfahren bei Rindern werden wir erst später, nach Abschluss der Versuche, berichten.

[1]) Auch die von Nencki und Bienstock analysirten „Rauschbrandkulturen" gehören hierher.

[2]) Die Verwandtschaft des Rauschbrandbacillus und der Bacterien der Gasphlegmone, die ja gleichfalls Buttersäurebacillen sind, tritt hierin besonders zu Tage; dieselbe äussert sich auch noch in anderer Hinsicht, indem manchen Stämmen von Gasphlegmonebacillen ein ähnlicher Dimorphismus zukommt wie den Rauschbrandbacillen.

[3]) Wir konnten durch ein bestimmtes Verfahren mit Sicherheit Toxine gewinnen, von denen 0,01 g Kulturfiltrat Meerschweinchen bei subkutaner Injektion in 24 Stunden tödteten.

---

Aus der Münchener chirurgischen Klinik (Prof. Dr. v. Angerer).

## Zur Atropinbehandlung des Ileus.

Von Dr. H. Gebele.

In den verschiedenen Fachblättern und nicht am wenigsten in der Münch. med. Wochenschr. wurde in letzter Zeit die Anwendung des Atropin bei Ileus lebhaft empfohlen. Die Mittheilungen basiren jedoch meist nur auf der Beobachtung eines oder zweier Fälle und sind nicht genau und ausführlich genug, um einer eingehenden Kritik Stand zu halten. Die Mehrzahl der Autoren fasst nur den Sammelbegriff Ileus in's Auge, ohne die einzelnen Krankheitsbilder, welche einen Ileus ausmachen, im Besonderen zu berücksichtigen und ohne eine präcisere, wenn auch nur wahrscheinliche Diagnose, auf Grund der Anamnese und des objektiven Befundes zu stellen. Von der Diagnose muss aber immer die Therapie abhängen, wenn nicht schwere Fehler herbeigeführt werden sollen.

Wenigstens ist stets der dynamische von dem mechanischen Ileus auseinander zu halten. Dies ist auch in der Mehrzahl der Fälle möglich.

Beim paralytischen oder spastischen Ileus nun ist es angezeigt, zu inneren Mitteln zu greifen. Am meisten angewandt

wird Opium, in neuerer Zeit kommt Atropin vielfach in Gebrauch. Neben der Ruhigstellung des Darmes in Folge Lähmung der Nervenendigungen der glatten Musculatur bedingt Atropin eine gleichmässige Vertheilung des meteoristischen Druckes und wahrscheinlich auch eine Herabsetzung der Darmsekretion. Doch verursacht Opium häufig schwere Magen-Darmverstimmungen und wirkt dasselbe den nothwendigen Einläufen, eventuell auch den milden Laxantien, welche zuweilen ganz zweckmässig sind, direkt entgegen. Atropin hinwiederum führt leicht zu Intoxicationen, namentlich bei 0,003—0,005 g pro dosi, wie meist empfohlen wird. So werden von vielen Autoren (Bofinger, Hämig, Höchtlen, Lüttgen, Ostermaier, Simon) hochgradige Aufregungszustände, Delirien, Hallucinationen, abwechselnd mit tiefer Bewusstlosigkeit, starkes Durstgefühl, Behinderung im Schlingvermögen, Sehstörungen, Schwindel nach Applikation von Atropin angegeben. Der schwerste Vorwurf erwächst aber beiden Mitteln dadurch, dass das Krankheitsbild sehr oft auf längere Zeit getrübt wird und eine richtige Beurtheilung des Falles von Tag zu Tag ausgeschlossen ist. Morphium, das ebenfalls den Darm prompt ruhig stellt, ohne in seiner Wirkung so lange nachzuhalten wie Opium und Atropin, ist da weitaus vorzuziehen.

Bewähren mag sich Atropin bei einfacher schwerer Coprostase, welche ileusähnliche Symptome hervorrufen kann — um eine solche dürfte es sich auch in vielen der mitgetheilten Fälle gehandelt haben — und bei Affektionen, die unter dem Bilde eines sekundären reflektorischen Enterospasmus verlaufen, also bei Darmfunktionsstörungen im Anschluss an Gallenstein-, Nierensteinkolik, an Cardialgie u. s. w. In diesen Fällen genügen auch nach Ostermaier kleine Dosen des Mittels (½ mg Morgens und Abends).

Für den mechanischen Ileus bedeutet Atropin noch weniger einen Fortschritt wie für den dynamischen.

Atropin bei der speciellen Form des Strangulationsileus anzuwenden, ist direkt ein Kunstfehler. Wie soll eine wirkliche Abknickung oder Abschnürung, eine Einklemmung oder Achsendrehung des Darmes durch Atropin beeinflusst werden? Dies ist theoretisch unmöglich und praktisch in keiner Weise bewiesen. Nur Gegentheiliges ist sicher bestätigt. Der von Marcinowski mitgetheilte Fall, in dem es sich um eine rechtsseitig eingeklemmte Leistenhernie handelte, nach deren Reposition Ileuserscheinungen auftraten, ist nicht recht klar (Reposition en bloc?) und beweist nichts. Sehr bezeichnend ist die Art, wie Prölss in seinem Fall aus allgemeinen Symptomen, die bei jedem Ileus bestehen (frequenter Puls, Stuhlverhaltung, theilweise kothiges Erbrechen, Auftreibung und diffuse Empfindlichkeit des Leibes) folgende Schlüsse zieht: „Es ist für mich keine Frage, dass 1. ein Zustand von Darmabklemmung bestand, 2. dass Belladonna ihn beseitigte, 3. dass die Laparotomie in ihren Anforderungen an die Kräfte der Patienten leicht zu hohe Ansprüche gestellt hätte, weil die Lokalisation der Abklemmung unklar war." Dagegen berichtet Bofinger über eine Frau mit einer eingeklemmten Schenkelhernie, die im Anschluss an die Atropinbehandlung ad exitum kam. Die Hernie war von Anfang an diagnosticirt, aber nach dem Befund nicht als Ursache des bestehenden Ileus angenommen. Nachdem sich Atropin als nutzlos erwies, wurde die Hernie doch operirt und es fand sich eine Incarceration mit Gangraen der abgeschnürten Dünndarmschlinge. Bofinger sagt wörtlich: „Ich habe mich bei einer sehr zweifelhaften Diagnose, durch die über Atropinwirkung bei Ileus berichteten günstigen Erfahrungen verleitet, bestimmen lassen, eine Operation hinauszuschieben, die 24 Stunden vorher vielleicht noch das Leben hätte retten können. Von der unangenehmen Komplikation nach der Operation (Aufregungszustände), die ich ebenfalls auf Rechnung des Atropin setze, will ich dabei ganz absehen." Höchtlen gab einer Frau mit Ileus ebenfalls nutzlos Atropin. Die Sektion ergab peritonitische Verwachsungen des Colon transversum (Flexura dextra et sinistra). Batsch, ein eifriger Verfechter des Atropin bei Ileus, erwähnt einen Fall, bei dem die Patientin nach 7 Tagen erst zur Operation kam. Die Operation ergab eine Einklemmung einer 30 cm langen Dünndarmschlinge durch einen parametritischen Strang. Drei Atropininjektionen von je 0,005 waren der Operation vorausgegangen und hatte die Patientin nach jeder Einspritzung Erleichterung. Batsch sagt selbst: „Hier hat das Atropin nicht wirken können und gewiss hätte in diesem Fall eher zur Laparotomie geschritten werden müssen." Die Behandlung des Strangulationsileus kann nur eine chirurgische sein und wird Atropin, welches den ohnehin gelähmten Darm wenn möglich noch mehr lähmt, nur den letalen Ausgang herbeiführen. Die von Batsch anlässlich des eben mitgetheilten Falles aufgestellte Behauptung, dass Atropin die Gangraen des eingeklemmten Darmes hinausschiebe, bedürfte des exakten Nachweises und rechtfertigt die Anwendung des Mittels bei Strangulationen des Darmes jedenfalls nicht.

So bleibt nur noch die andere specielle Form des mechanischen Ileus, der Obturationsileus, übrig. Kann nun auch die Anwendung des Atropin beim stenosirenden Tumor keine anhaltende Besserung oder gar Heilung erzielen, so sollte dies bei der Invagination und Occlusion durch freie Körper (Koth-, Gallensteine etc.) angenommen werden. Hier gilt jedoch noch mehr, was schon beim dynamischen Ileus betont wurde. Man täuscht mit Atropin so und so oft über den Ernst der Lage hinweg und versäumt die richtige Zeit zum operativen Eingriff. Das Krankheitsbild wird dadurch verdeckt, dass die subjektiven und objektiven Beschwerden (wie Schmerzen, Erbrechen, Auftreibung des Abdomens) zum Theil nachlassen, während die Stuhlverhaltung u. a. mehr anhält; ganz plötzlich tritt das mehr minder stürmische Bild von neuem auf und die Katastrophe bricht gleich einem Blitzstrahl aus heiterem Himmel rapid herein. Dies lehrt ein Fall, der am 8. VII. l. Js. in Behandlung der chirurgischen Klinik kam.

D. L., Rentière, 72 Jahre alt.

Anamnese: Patientin gibt an, schon seit Jahren an Obstipation zu leiden. Früher soll sich auch einmal mehrere Tage lang Erbrechen neben Stuhlverhaltung gezeigt haben. Am 30. VI. 1901 erkrankte Patientin, nachdem sie sich bereits 2 Tage voraus unwohl gefühlt hatte, unter diffusen Schmerzen im Leib, vollständiger Gas- und Stuhlverhaltung und Erbrechen galliger Massen. Noch am Abend des gleichen Tages soll das Erbrechen kothig geworden sein. Die stürmischen Erscheinungen hielten unter Zunahme der Auftreibung des Abdomens, der körperlichen Schwäche etc. trotz Wickelungen, Einläufe u. s. w. bis zum 4. VII. an, so dass an einen operativen Eingriff gedacht wurde. Patientin bekam nun vorher noch als ultimum refugium 3 mal eine Injektion von Atropin sulfur. (à 0,001). Von 4. VII. an soll jetzt Besserung eingetreten sein. Patientin erbrach kaum mehr. Der Leib wurde weicher und konnte sich Patientin tagsüber sogar kurze Zeit ausser Bett halten. Die Patientin galt als gerettet, Stuhl erfolgte allerdings immer noch nicht. Am 7. VII. Morgens setzte das stürmische Bild, das bei Beginn der Erkrankung bestand, wieder akut unter ausserordentlich starkem Kotherbrechen ein. Bei dem von Stunde zu Stunde schlechter werdenden Befinden der Patientin erfolgte am 8. VII. die Einweisung derselben in die Klinik.

Status: Ernährungszustand nicht reduzirt, Patientin collabirt. Temperatur 35,8. Puls 120, sehr klein. Athmung oberflächlich, Sensorium frei. Fortwährender Singultus. Daneben besteht „Ueberlaufen" flüssig kothiger Massen.

Herz mässig verbreitert.

Lungen ohne besonderen Befund, nur untere Lungengrenzen am oberen Rand der 4. Rippe und wenig verschieblich.

Abdomen gleichmässig aufgetrieben. Nirgends Dämpfung nachweisbar. Leberdämpfung 1½ Querfinger über dem Rippenbogen in der Mammillarlinie. Diffuse, mässige Druckempfindlichkeit, welche nur in der Gegend des Nabels stärker ist. Bruchpforten frei. Von einer Darmperistaltik nichts zu sehen und zu fühlen. Die Untersuchung des Rectums ergibt auch nichts Abnormes.

Diagnose: Obturationsileus, wahrscheinlich Dickdarmtumor. Die sofort vorgenommene Magenausspülung ergibt 1½ Liter kothige Flüssigkeit.

Da bei dem Zustand der Patientin an eine länger dauernde, eingreifende Operation nicht zu denken ist, wird die Anlegung einer Kothfistel in's Auge gefasst und um 4½ Uhr nach Injektion von 6 ccm Ol. camphor. in leichter Aethernarkose die Laparotomie vorgenommen.

Therapie: 15 cm langer Schrägschnitt in der Ileocoecalregion. Nach Durchtrennung der Bauchdecken (wobei kaum mehr ein Tropfen Blut fliesst) stellt sich in die Peritonealwunde livid verfärbter, stark geblähter Dünndarm ein. Dabei ist Abfluss einer geringen Menge trüben, kothig riechenden Exsudats und Austritt faeculent riechender Gase zu konstatiren (Peritonitis). Coecum, Colon ascendens erweisen sich leer und gehörig. Appendix frei. Der 30 cm über der Ileocoecalklappe gelegene, oben erwähnte Dünndarmabschnitt ist ganz ohne Turgor, zundrig, so dass an die Einnähung dieses Darmstückes bezw. Anlegung einer Kothfistel nicht gedacht werden kann. Zudem zeigt sich bei Entwicklung des geblähten Dünndarms, dass 25 cm oberhalb (vom unteren Ende der gangraenösen Partie gerechnet) wieder gesunder Darm vorliegt. Desshalb wird der kranke Darm nach aussen gelagert. Bei der Entwicklung des erkrankten Darms reisst dieser an einer Stelle ein und Koth entleert sich in grosser Menge nach aussen. Der

Riss wird übernäht. Als Ursache der Gangraen findet sich ein wallnussgrosser Kothstein, welcher durch Einschnitt mit dem Thermokauter entfernt wird. Diese Darmöffnung bleibt erhalten. Theilweiser Verschluss der Wunde. Einpackung des kranken Darmstückes in warme Kochsalzkompressen. Tuchverband. 1 Liter subcutane Kochsalzinfusion.

Patientin, die schon vor der Operation nahezu pulslos war, ist trotz weiterer Kampherinjektionen und Kochsalzinfusion und trotzdem der operative Eingriff nur 25 Minuten dauerte, ganz erschöpft. Abends 8½ Uhr Exitus letalis.

Section: Pathologisch-anatomische Diagnose: Occlusionsileus durch Kothstein. Fibrinöse diffuse Peritonitis. Adipositas cordis. Sklerose der Coronargefässe. Mässige Hypostase in beiden Lungen.

Auf der rechten Abdominalseite 15 cm lange Schnittwunde, aus welcher ein eröffnetes Darmstück vorragt. Bei Eröffnung des Abdomens entweicht unter starkem Druck stehendes Gas. Das grosse Netz ist hinaufgeschlagen. Visccrales Peritoneum geröthet, leichter Fibrinbeschlag. Darmschlingen etwas untereinander verklebt. In der freien Bauchhöhle ausserdem eine geringe Menge faeculent riechender Flüssigkeit. Die erwähnte vorgelagerte Darmschlinge entspricht etwa einer Stelle 30 cm oberhalb der Klappe.

Im Magen etwas faeculent riechende, bräunliche Flüssigkeit. Mucosa erweicht. In der Umgebung der bläulich durchscheinenden Venen deutliche Diffusion. Unteres Ileum in Ausdehnung von 25 cm schwärzlich verfärbt. Wandung sehr zerreisslich. Auf der Höhe der nekrotischen Darmpartie liegt erwähnte Oeffnung. Im Mesenterium streifenförmige Blutungen. Keine Substanzverluste der Mucosa nachweisbar.

Dieser eine ungünstige Fall sagt mehr, als viele andere günstige, nicht genau beobachtete und unkontrolirbare Fälle. Das Atropin hätte nach den zahlreichen rühmenden Berichten bei dem nicht einmal grossen Stein wirken müssen. So ist durch Atropin nur die ganze ernste Situation verschleiert worden und die Frau 4 Tage später zur Operation gekommen, als projektirt war. 4 Tage früher wäre die Operation bei den glatten Verhältnissen gelungen.

Ein derartiger Misserfolg gibt zu denken und empfiehlt keineswegs das beim Ileus vielgepriesene Atropin.

Ist ein inneres Mittel beim Ileus, speciell beim paralytischen Ileus, angezeigt, so ist Morphium dem Atropin vorzuziehen, andernfalls, d. i. beim eigentlichen anatomischmechanischen Ileus, kommt nur der chirurgische Eingriff in Betracht. Daneben bei jeder Form des Ileus sind Magenausspülungen und Einläufe von mehreren Litern Oel (Ol. olivar., Ol. Ricini) pro dosi, nach Umständen auch 70—100 g Ol. olivar. innerlich, mehrmals täglich gegeben, sehr zweckmässig.

Nun soll nicht verschwiegen werden, dass die Stellung einer Wahrscheinlichkeitsdiagnose, noch mehr aber einer exakten Diagnose in manchen Fällen unmöglich ist. Dann ist aber die Probelaparotomie doch sicherer und korrekter als die Applikation eines Mittels, mit dem man den Ausgang nie voraussieht und nur Va banque spielt. Solches gestatten höchstens Verhältnisse, die für eine Operation absolut ungünstig und verzweifelt liegen.

Der Vorwurf der Internisten aber, dass die bisherigen chirurgischen Resultate beim Ileus schlechte seien, ist nicht stichhaltig und nur darin begründet, dass die Patienten eben immer schon meist zu spät in die Hände des Chirurgen kommen, ein Fehler, der durch das Atropin sicher nicht behoben, sondern nur verstärkt wird, besonders bei der vielfach kritiklosen Anwendung, die das Mittel gefunden.

Zum Schlusse sage ich meinem hochverehrten Chef, Herrn Prof. Dr. v. Angerer, herzlichen Dank für die Ueberlassung des lehrreichen Falles.

Literatur.

Batsch: Münch. med. Wochenschr. 1900, No. 27. — Bofinger: Münch. med. Wochenschr. 1901, No. 17. — Hämig: Münch. med. Wochenschr. 1901, No. 23. — Höchtlen: Münch. med. Wochenschr. 1901, No. 12. — Lüttgen: Münch. med. Wochenschr. 1900, No. 48. — Marcinowski: Münch. med. Wochenschr. 1900, No. 43. — Ostermaier: Münch. med. Wochenschr. 1900, No. 49. — Prölss: Münch. med. Wochenschr. 1900, No. 35. — Simon: Münch. med. Wochenschr. 1901, No. 12.

## Ein Fall von Darmverschluss durch einen Gallenstein, erfolgreich behandelt mit Atropin.

Von Dr. Frank H. Pritchard in Monroeville, Ohio, U.S.A.

Seit mehreren Monaten habe ich in diesem Blatte mit wachsendem Interesse die Berichte über die Erfolge der Atropinbehandlung bei Ileus gelesen. Die Resultate sind so ungemein günstig gewesen, mit so wenigen Ausnahmen, dass man entweder dafür schwärmen oder Verdacht schöpfen muss, dass nur die günstigen Fälle berichtet werden.

Jedenfalls scheint es, als ob endlich ein Mittel in die Hand des Landarztes gegeben wäre, womit er diese schweren Fälle aus ihrem fast hoffnungslosen Zustande retten könnte, ohne sie den Gefahren eines operativen Eingriffes auszusetzen. Wer hat nicht solche Fälle gehabt, wo mit dem endlosen Klystieren, heissen Umschlägen und innerlichen Arzneimitteln endlich doch nichts erreicht wurde, und als schliesslich die Erlaubniss zu operiren ertheilt wurde, der Kranke für den Eingriff zu schwach war. Vor kurzer Zeit hatte ich Gelegenheit, diese Behandlungsweise zu versuchen.

Patient, ein Bauer von 62 Jahren, ein starker Mann, doch etwas heruntergekommen durch übermässiges Trinken von Whiskey, ist seit Jahren zahnlos und genöthigt, seine Speisen halbgekaut zu verschlingen. Er ist gesund gewesen bis vor 2 Jahren, wo er an einem starken Anfall von Gallensteinkolik erkrankte, mit ziemlicher Schwellung der Leber, die etliche Monate dauerte, und von leichter Gelbsucht, Verdauungsstörungen, Gefühl von Schwere und Schmerzhaftigkeit auf Druck begleitet war. Die Schmerzen wurden beseitigt durch eine Einspritzung von Morphin (¼ Gran) und kamen nicht wieder. Doch er hat von Anfang des Frühjahrs bis ziemlich in den Sommer hinein gekränkelt. Immer wieder klagte er über eine empfindliche Stelle in der Gallenblasengegend, was aber endlich verging. Seitdem ist er ziemlich gesund gewesen. Er hat sich seitdem im Essen und Trinken sehr mässig gehalten. Er ist englischer Abstammung.

Am 5. Juni 1901 kam er zu mir in die Sprechstunde, wobei er über Schmerzen im Unterleibe klagte, hauptsächlich im linken Hypochondrium, die paroxystisch zu- und abnehmend waren. Er hatte sich ein paar Mal erbrechen müssen; das Erbrochene war gallig. Er hatte Stuhl denselben Morgen gehabt, aber seit einer Woche hat er bemerkt, dass der Stuhl nicht so frei und reichlich wie früher war. Und auch schon länger hat er Schmerzen im Unterleib gehabt. Ich untersuchte ihn und fand weder Bruch noch Geschwulst. Alle inneren Organe waren normal; Leber von normaler Grösse. Kein Fieber; Puls 80, gute Spannung, mit Gefühl beginnender Arteriosklerose. In der letzten Zeit hatte er viel trockenes Brod und gekochten Schinken gegessen. Ich gab ihm Chlorodyne, 10 Tropfen alle 2 Stunden, zur Linderung der Schmerzen; rieth ihm, sich mit Seifenwasser zu klystieren und heisse Umschläge auf den Leib zu legen. Um 11 Uhr Vormittags des nächsten Tages kam er zu mir in einem elenden Zustande: die Hände waren kalt, das Gesicht bleich, die Zunge braun und trocken. Er berichtete, dass er mehrere Male grünliche Flüssigkeit erbrochen hatte, die nicht nur übelriechend war, sondern ekelhaft schmeckte wie Koth, und obgleich die Schmerzen geringer wären als den Tag vorher, befand er sich viel schlechter und schwächer. Weder Stuhl noch Winde gingen ab. Sein Leib war nicht besonders aufgebläht. Kein Tumor zu fühlen. Nichts im Mastdarm fühlbar, obgleich er merkwürdig ausgedehnt zu sein schien — „ballooned“, wie die Engländer sagen. Puls 80, Temperatur normal. Ich schickte ihn nach Hause mit der Mahnung, sich sofort zu legen, einen heissen Umschlag auf den Unterleib zu legen und sich wieder zu klystieren. Innerlich bekam er Strychnin $^{1}/_{100}$ Gran und Hyoscamin-Dionaltabletten, alle 2 Stunden. Es war kein Zweifel, dass eine Darmverschliessung vorlag. Ich nahm eine Darmobturation an, verursacht durch Kothstauung wegen seines mangelhaften Gebisses. Um 5 Uhr Nachmittags besuchte ich ihn wieder. Er hatte die innerlichen Mittel zwar eingenommen, aber mit grösster Mühe bei sich behalten. In 5 Minuten nach meiner Ankunft erbrach er wenigstens 2 Quart grün-gelblicher Flüssigkeit von einem ekelhaften Geruche, wornach er sich besser befand. Indem ich einsah, dass keine Rede davon sein konnte, Arzneien einzunehmen, fielen mir die Berichte der glänzenden Wirkung von Atropin bei Darmverschluss ein. Ich spritze ihm sofort $^{1}/_{50}$ Gran Atropinsulfat unter die Haut ein, gab noch ein Klystier, mit der Anweisung, dass er es so lange als möglich halten sollte. Ich kehrte um 8 Uhr Abends zurück. Er war ruhiger, sein allgemeiner Zustand besser, hatte nicht mehr erbrochen und hat das Klystier behalten. Bis jetzt kein Stuhl noch Winde. Das entleerte Klystier zeigte keine Spur von Koth. Er erhielt $^{1}/_{100}$ Gran Atropin hypodermatisch, im Ganzen $^{1}/_{25}$ Gran, in vier Stunden. Mich erinnernd an den Artikel des Herrn Dr. Adam über die schönen Erfolge von kombinirtem Gebrauch des Olivenöl innerlich mit gleichzeitiger Einspritzung des Atropin bei ähnlichen Zuständen, gab ich ihm 2 Unzen des Oels ein, zur selbigen Zeit noch 3 Unzen dort lassend, mit der Weisung, es vor dem nächsten Morgen einzunehmen. Das Oel erbrach er nicht.

Den folgenden Morgen, des vierten Tages, besuchte ich den Kranken, sehr interessirt zu sehen, wie diese Behandlungsweise gewirkt habe. Ich war erfreut einen sehr dankbaren Patienten zu finden, denn er hatte gegen Morgen Andeutungen eines ankommenden Stuhles gehabt. Zuerst kam ein harter, dann mehrere dünnflüssige und stinkende Stühle, worunter viel Oel zu sehen

war, aber merkwürdiger Weise noch dazu ein grosser gelbbräunlicher Gallenstein, von der Grösse einer Wallnuss, mit einem kleinen Höcker auf einer Seite. Er war eiförmig, ungefähr 1 Zoll lang, ¾ Zoll breit und nicht ganz so dick. Beim Versuch, ihn durchzusägen, brach er in mehrere Stücke, wobei ich ersah, dass er sozusagen aus einer Schale mit einem dunkleren, schwärzlichbraunen Kern, wie eine Nuss in einer Schale, bestand.

Ich schreibe den Erfolg ganz dem Atropin und dem Olivenöl zu, obgleich ich zur selben Zeit auch Hyoscyamin angewendet hatte, welches eine ähnlich wirkende Arznei ist. Klystiere in diesem Zustande zu geben, hat scheinbar wenig Hoffnung auf Wirkung. Die Atropinbehandlung des Ileus scheint des Versuches würdig, aber noch dazu möchte ich auch die Meinung des Dr. Adams bestätigen über die Nützlichkeit der kombinirten Anwendung des Oleum olivarum und Atropin.

Schon lange vor der Veröffentlichung dieser interessanten Fälle von Ileus und ähnlicher Zustände, wo Atropin gebraucht worden ist, habe ich ein Gemisch von Atropin und Morphin als eine örtliche Einspritzung in die Nähe des Leistenringes bei eingeklemmten Inguinal- und Skrotalbrüchen gebraucht. In den meisten Fällen nach halbstündigem Warten habe ich den Bruch reponiren können.

Noch ein interessanter Punkt bleibt. Wie ist es, dass dieser Gallenstein in den Darm gelangte ohne Schmerzen zu machen. Nach Nothnagel musste er sich langsam seit dem Kolikanfall von vor zwei Jahren von der Gallenblase hinein ulcerirt haben.

Ich habe kein Delirium nach dem Atropin bemerkt; der Puls hob sich auf 120 und der Hals wurde trocken.

## Ileus und Atropin.

Von Dr. Aronheim in Gevelsberg i. W.

In der Nacht vom 12. auf den 13. Juli wurde ich um 1 Uhr zu dem Werkmeister W. H. gerufen. Derselbe hatte Abends bei bestem Wohlbefinden sein Abendbrot, bestehend aus Kaffee, Bratkartoffeln und Fleisch, verzehrt, war um 10 Uhr zu Bett gegangen und um Mitternacht aus tiefem Schlafe, klagend über heftigste Schmerzen in der linken Regio iliaca erwacht.

Der Kranke ist 51 Jahre alt, mittelgross, von gutem Ernährungszustande, guter Musculatur und kräftigem Knochenbau. Er hat vor Jahren eine schwere Verletzung des linken Auges erlitten und ist auf diesem Auge blind; sonst ist er niemals ernstlich krank gewesen; Bruch und Bruchanlage besteht nicht. Er hat, so lange er zurückdenken kann, jeden Morgen gleich nach dem Aufstehen genügende Entleerung, und ist auch am 12. Juli Stuhlgang Morgens in „gewohnter“ Weise vorhanden gewesen. Der Kranke klagte über unerträgliche Schmerzen links, eine Hand breit vom Nabel; auf Druck vergrösserten sich die Schmerzen so sehr, dass ich von einer eingehenderen Untersuchung Abstand nahm. Die übrigen Stellen des Abdomen waren schmerzlos und weich. Noch bevor ich eine Morphiumeinspritzung machte, wurden die zu Abend genossenen Speisen erbrochen. Die Morphiumeinspritzung brachte keinerlei Linderung, so dass ich noch ein Pulver von 0,015 Morphium und kleine Eisstückchen nehmen liess. Auf den Leib verordnete ich heisse Salzwasserumschläge. Am nächsten Morgen 9 Uhr war der Zustand derselbe wie in der Nacht. Erbrechen war nochmals in der Nacht und am Morgen früh um 6 Uhr eingetreten. Die Schmerzen bestanden nur links vom Nabel, und fühlte man hier eine handflächengrosse, resistente Dämpfung darbietende Stelle. Puls war voll, 72 Schläge in der Minute, Temperatur 37,5 C. Stuhlgang war nicht erfolgt; Winde nicht abgegangen. Meteorismus bestand nicht. Statt der heissen Umschläge verordnete ich einen Eisbeutel aufzulegen, der anscheinend besser vertragen wurde.

Mittags: Status idem; hinzugekommen war aber ein den Kranken sehr belästigender Singultus. Ein applizirtes Klystier aus Wasser, Glycerin lief klar, ohne jede Beimischung wieder ab.

Abends waren die Schmerzen erträglicher geworden; ein zweites Klystier hatte aber ebenfalls keinen Stuhl erzielt. Flatus fehlten.

Am 3. Tage, Sonntag den 14. Juli, besuchte ich Patient um 8 Uhr Vormittags; seine Familie gab an, dass die Nacht sehr unruhig gewesen sei; Schlaf sei wegen der Schmerzen gar nicht eingetreten, stöhnend habe Patient sich stets hin und her geworfen. Erbrechen sei in der Nacht nach jedem Schluck Wasser aufgetreten. Puls etwas beschleunigt, aber noch voll, Temperatur 37,8° C.

Während der Kranke auf Befragen den Tag vorher keinerlei Darmbewegungen verspürt hatte, gab er jetzt an, dass sich dieselben lebhaft eingestellt, er könne das „Rumoren“ deutlich hören.

Trotz wiederholter Klystiere: kein Stuhl, keine Flatus. Da mir nun die Diagnose Ileus sicher zu sein schien, zog ich Herrn Kollegen Dörken zu und machte in Uebereinstimmung mit diesem eine Injektion von 0,003 Atropin. sulfur. subkutan links vom Nabel. Eine Stunde nach der Injektion: Abnahme der Schmerzen in der linken Regio iliaca; Klagen über Trockenheit im Schlunde, Vergrösserung der rechten Pupille ad maximum. Offenbar aber sujektives Besserbefinden.

Nachmittags 4 Uhr besuchte ich den Patienten wiederum; bei meinem Eintritt in's Krankenzimmer zeigte mir die Frau des Patienten freudig einen fast bis zum Rande mit fest-weichem Kothe gefüllten Nachttopf und gab an, dass diese mässige, entsetzlich stinkende Entleerung, spontan 3 Uhr Nachmittags erfolgt sei.

Der Kranke befand sich sofort nach der Entleerung bedeutend erleichtert. Am 17. Juli erfolgte wiederum mit Hilfe eines leichten Abführmittels Entleerung und heute am 19. Juli befindet sich Patient vollständig auf dem Wege der Besserung.

Also abermals ein Fall von paralytischem Ileus, verursacht durch Kothansammlung und beseitigt durch eine Injektion von 0,003, der Tagesmaximaldosis von Atropinum sulfuricum.

## Ein Fall von transitorischer Blei-Amaurose.*)

Von Dr. Friedrich Pincus, Augenarzt in Köln a. Rh.

M. H.! Seitdem Tanquerel des Planches in seinem im Jahre 1839 erschienenen klassischen Werke über Bleivergiftungen [1]) die bei diesen auftretenden Augenstörungen in sehr eingehender Weise behandelt hat, ist die Kenntniss dieser Affektionen durch kasuistische Mittheilungen und zusammenfassende Besprechungen in erheblicher Weise bereichert worden. Ich nenne unter letzteren nur das Kapitel, welches Leber diesen Erkrankungen im Handbuche von Graefe-Saemisch [2]) gewidmet hat, ferner die kurze, aber inhaltreiche Arbeit von Hirschberg [3]), die Veröffentlichungen von Stood [4]) und v. Schröder [5]). Immerhin kommen derartige Augenstörungen selten genug zur Beobachtung, um es schon desshalb berechtigt erscheinen zu lassen, auch jetzt noch die Kasuistik durch Mittheilung einzelner Fälle zu erweitern, um so mehr jedoch, wenn sie geeignet sind, zur Klärung derjenigen Fragen beizutragen, welche auf diesem Gebiete noch umstritten sind und der Lösung harren.

Vor kurzer Zeit hatte ich nun Gelegenheit, einen Fall von transitorischer Amaurose in Folge Bleivergiftung zu beobachten, der sehr bemerkenswerthe Züge darbot, und über den ich Ihnen daher heute berichten möchte.

Krankengeschichte: Am 24. Dezember 1900 wurde ich von einem Kollegen ersucht, den 35 jährigen Franz v. F., Arbeiter in einer Destillation, zu untersuchen, welcher, seit 8 Tagen wegen mässig heftiger Leibschmerzen, völliger Stuhlverstopfung, Appetitlosigkeit, allgemeinem Uebelbefinden und zeitweiligem Erbrechen zu Hause liegend, vor 3 Tagen plötzlich völlige Erblindung beider Augen bemerkt hatte; erst diese hatte ihn veranlasst, ärztliche Hilfe nachzusuchen. Derselbe Kollege hatte den Patienten im August desselben Jahres gleichfalls wegen hartnäckiger Stuhlverstopfung mit mässigen Leibschmerzen und Störung des Allgemeinbefindens behandelt; nach Regelung des Stuhlganges durch die üblichen Mittel (Kalomel, Klystiere etc.) hatte sich der Patient schnell erholt; er soll jedoch nach seiner eigenen Angabe in der Zeit 20 Pfund an Gewicht abgenommen haben. Sonst soll er stets gesund gewesen sein, aber immer blass ausgesehen haben

Ich fand einen anaemischen hinfälligen Mann mit schmalem Gesicht, sonst leidlichem Ernährungszustande. Psychisch war er vollkommen klar, antwortete auf alle Fragen langsam, aber richtig, und zeigte sich über seine Umgebung, seine Krankheit etc. völlig orientirt. Die Untersuchung der Augen ergab einen in jeder Beziehung normalen objektiven Befund. Namentlich sei hervorgehoben, dass die Pupillen von normaler Weite waren und prompt auf Lichteinfall reagirten, und der Augenspiegel keinerlei Veränderungen im Augenhintergrunde erkennen liess. Die Prüfung des Sehvermögens ergab, dass dasselbe völlig erloschen war; bei wechselndem Bedecken und Oeffnen der Augen wurden ganz unsichere Angaben über Erkennen von Lichtschein gemacht, der Schein einer Lampe wurde nicht wahrgenommen. Ueber die Art des Eintritts der Erblindung gab Patient an, dass er vor 3 Tagen am Vormittag, aus leichtem Schlummer erwacht, nichts mehr erkannte; anfangs hat er dies für Schwäche gehalten und der Erscheinung kein besonderes Gewicht beigelegt, bis ihn das Anhalten der Erblindung doch aus seiner Gleichgiltigkeit und Sorglosigkeit aufrüttelte. Ausser Kalomel hatte der Patient keinerlei Medikamente etc. eingenommen; die Frage nach irgend welcher Beschäftigung mit Giften (abgesehen von den zur Erklärung des Krankheitsbildes ja nicht in Betracht kommenden Spirituosen) wurde verneint. Mein Verdacht richtete sich zunächst hauptsächlich auf einen uraemischen Zustand, wenn auch der Patient mit Ausnahme des zeitweiligen Erbrechens keine sonstigen uraemischen Symptome darbot; jedoch ergab die Urinuntersuchung völlig normalen Befund.

Am nächsten Tage, dem 25. XII., war das Allgemeinbefinden viel besser. Die Leibschmerzen hatten nachgelassen, das Erbrechen aufgehört, Stuhlgang war jedoch noch nicht erfolgt. Am Abend hatte Patient zum ersten Male wieder den Lichtschein der Lampe und der Kerzen am Weihnachtsbaum wahrgenommen. Die Prüfung ergab eine schon recht weitgehende Wiederherstellung

*) Vortrag, gehalten im Allgemeinen ärztlichen Verein zu Köln am 22. April 1901.

[1]) Tanquerel des Planches: Maladies de Plomb. Paris 1839.

[2]) Graefe-Saemisch: Handbuch. Bd. V.

[3]) Berl. klin. Wochenschr. 1883, S. 529.

[4]) Arch. f. Ophthalm., Bd. XXX. 3.

[5]) Arch. f. Ophthalm., Bd. XXXI, 1.



des Sehvermögens; Patient erkannte die Uhr und las kleinen Druck. Das Gesichtsfeld war, soweit es sich in grober Weise mit Handbewegungen aufnehmen liess, normal, namentlich bestand keine Hemianopsie. Merkwürdiger Weise konnte Patient trotz seines ganz guten Sehvermögens die ihm vorgehaltenen Finger nicht zählen; er behauptete, sie deutlich zu sehen, zählte aber meist falsch; ebenso erging es bei der Aufforderung, die Anzahl einiger ihm vorgezeigter Gegenstände anzugeben. Weiterhin ergab sich, dass er manche kleine Gegenstände in grosser Entfernung richtig erkannte, andere dagegen, auch wenn sie ihm dicht vorgehalten wurden, falsch benannte (z. B. Glas als Stockgriff, Salzfass als Uhr u. dergl.). Wurden ihm die Objekte in die Hand gegeben, so berichtigte er seinen Irrthum sofort. Als ich ihn fernerhin fragte, ob er seinen Rock sähe — derselbe hing am Fussende des Bettes über dem einen Bettpfosten —, bejahte er dies und fügte hinzu, sein Kind habe denselben umgenommen; thatsächlich stand letzteres an dem anderen Bettpfosten am Fussende. Es fanden sich also ganz eigenthümliche Associationsstörungen und Illusionen, die an das bekannte Bild der Seelenblindheit erinnerten. Dabei war Patient sonst vollkommen klar und zeigte, abgesehen von seiner übrigens auch späterhin in gleicher Weise vorhandenen Indolenz und geringen Intelligenz nicht die geringste Störung seines psychischen Zustandes.

Da sich mir mittlerweile doch der Verdacht auf Bleivergiftung aufgedrängt hatte, so befragte ich den Patienten nochmals genau nach der Art seiner Beschäftigung, und es stellte sich nunmehr heraus, dass seine Thätigkeit in der Destillation darin bestand, die Fässer mit Bleiroth (Mennige) anzustreichen, und zwar that er dies seit etwa 6 Jahren. Er gab zu, sich seit 5 Jahren schwächer zu fühlen und häufig Anfälle von krampfartigen Leibschmerzen, die jedoch meist nicht sehr heftig waren, gehabt zu haben; ferner habe er im letzten Jahre einige Wochen lang an Schmerzen in beiden Schultern gelitten, die von selbst vergingen. Ein Blick auf das Zahnfleisch zeigte das Vorhandensein eines stark ausgebildeten Bleisaumes; sonstige Symptome, Lähmungen, Anaesthesien waren nicht nachzuweisen.

Am 26. XII. war das Allgemeinbefinden bedeutend besser, nachdem auch am Tage vorher reichliche Stuhlentleerung erfolgt war. Patient hat anscheinend normales Sehvermögen, erkennt und benennt Alles richtig, hat aber in der Nacht Gesichtshallucinationen gehabt; er sah Gesichter, Thiere, die sich um ihn bewegten, war sich aber darüber klar, dass dies Täuschungen wären.

Aehnliche Hallucinationen traten auch in der nächsten Nacht auf. Am 27. XII. liest Patient kleinsten Druck, zählt die Finger richtig, gibt aber an, dass dieselben sich manchmal plötzlich verzerrten und auf ihn zuzukommen schienen.

Am 29. XII. steht der Patient auf; er fühlt sich wieder völlig wohl, hat auch nur noch einmal während kurzer Zeit Gesichtshallucinationen gehabt.

Erst am 6. I. 1901 stellte er sich mir in meiner Sprechstunde vor, nachdem er am 31. XII. wieder zu arbeiten angefangen hatte; er füllt jetzt Fässer ab und hat mit Bleifarben nichts mehr zu thun. Es ist mir nun zum ersten Male möglich, eine genaue Funktionsprüfung vorzunehmen; dieselbe ergibt völlig normalen Befund. S = 1, Gesichtsfeld für Weiss und Farben normal. Patient sieht viel besser aus, fühlt sich vollkommen wohl und kräftig. Die an diesem Tage wiederum wie auch vorher einige Male vorgenommene Untersuchung des Urins ergibt völliges Freisein von Eiweiss und Formbestandtheilen.

Den gleichen Befund ergaben Nachuntersuchungen am 13. Januar und am 21. April.

M. H.! Fassen wir das Wesentliche an der in ihrem Verlaufe soeben geschilderten Augenaffektion zusammen, so handelt es sich um eine plötzlich aufgetretene, vier Tage anhaltende völlige Erblindung beider Augen mit erhaltener Pupillenreaktion und negativem Spiegelbefunde, welche sich unter Auftreten eigenthümlicher Associationsstörungen, Illusionen und Hallucinationen auf dem Gebiete des Sehens in kurzer Zeit bis zur Wiederherstellung der normalen Augenfunktionen zurückbildete.

Fragen wir, was dieser Amaurose zu Grunde lag, so werden wir die Ursache, da die nächstliegende Annahme einer Uraemie angesichts des normalen Harnbefundes auszuschliessen ist, in der bei dem Patienten sicher bestehenden chronischen Bleivergiftung suchen müssen. Als zweifellose sonstige Symptome der letzteren brauche ich aus dem Krankheitsbilde ja nur die Bleikoliken (als solche ist natürlich auch die früher bei dem Patienten beobachtete Erkrankung der Verdauungsorgane aufzufassen), den Bleisaum, ferner die vorausgegangenen Arthralgien, sowie den leichten Grad von Bleikachexie aufzuführen. Zum Zustandekommen dieser chronischen Intoxication bot die Beschäftigung des Patienten reichliche Gelegenheit, zumal er eingestandenermaassen oft seine Mahlzeiten auf der Arbeitsstätte einnahm, ohne vorher die Hände zu reinigen, was übrigens auch bei bester Absicht wegen des festen Haftens der klebrigen Bleifarbe stets nur in mangelhafter Weise möglich war. So hat er während mehrerer Jahre seinem Organismus das Blei auf dem häufigsten Wege, dem per os, zugeführt.

Die bei Bleivergiftung vorkommenden Augenstörungen hat die neuere klinische Forschung unter Benutzung der ophthalmoskopischen Beobachtungen in mehrere Gruppen ganz verschiedenartiger Krankheitsbilder eingetheilt. Leber[6]) unterscheidet deren vier, und zwar:

1. Die plötzlich auftretenden Erblindungen mit oder ohne Erhaltung von Lichtschein, mit meist erhaltener Pupillenreaktion und negativem Spiegelbefunde, welche nach mehrtägigem Bestehen schnell zur völligen oder fast völligen Heilung kommen; ein Krankheitsbild, dessen Aehnlichkeit mit der uraemischen Amaurose ganz unverkennbar ist.

2. Die allmählich zunehmenden Amblyopien mit freiem oder beschränktem Gesichtsfelde oder centralem Skotom, bei denen man mit dem Augenspiegel das Bild der Hyperaemie von Papille und Netzhaut nachweisen kann; also jedenfalls retrobulbäre Entzündungsprocesse im Sehnerven.

3. Die ausgeprägten Neuritiden und Papillitiden mit meist ungünstigem Ausgange, sehr häufig in völlige Erblindung.

4. Die bei Bleinephritis unter dem Bilde der Retinitis albuminurica auftretenden Netzhautveränderungen.

Es ist klar, dass diese letzte Gruppe eigentlich kaum hieher gehört, da es sich bei ihr um nichts anderes handelt, als die so häufig bei Nephritis beobachtete, für diese charakteristische Netzhautveränderung, nur dass hier die Erkrankung der Nieren zufällig auf einer Bleiintoxication beruht; es ist daher berechtigt, dass man diese Gruppe bei der Betrachtung der Augenstörungen durch Bleiintoxication nur flüchtig berührt oder sie ganz ausscheidet. Einem ähnlichen Schicksal schien die erste Gruppe der nur sehr selten zur Beobachtung kommenden transitorischen Amaurosen verfallen, in die zweifellos unser Fall einzureihen ist. Und das kann nicht Wunder nehmen, wenn wir bei den meisten genau beobachteten Fällen dieser Art lesen, dass zur Zeit des Anfalles Albuminurie bestand. Vermisst wurde dieselbe nur in den Fällen von Haase[7]), Samelsohn[8]) und Lubrecht[9]), die sich jedoch von den übrigen insofern unterscheiden, als bei ihnen ophthalmoskopische Veränderungen nachweisbar und die Pupillenreaction aufgehoben war, und die daher vielleicht, streng genommen, nicht in diese Gruppe zu rechnen sind. In dem Falle von Hirschler[10]) wurde der Urin nicht untersucht. Dagegen bestand in den typischen Fällen von Hirschberg[11]), Schubert[12]) und Günsburg[13]) zweifellos Bleinephritis, so dass man es recht wohl verständlich findet, wenn diese Autoren die Amaurose als eine uraemische auffassten. Und so lesen wir auch bei Knies[14]) in seinem Lehrbuch: „Sogenannte Amblyopie und Amaurosis saturnina, d. h. entsprechende Sehstörung ohne Befund, welche früher sehr häufig diagnosticirt wurde, dürfte gegenwärtig kaum noch diagnosticirt werden. Entweder ist ein objektiver Befund erst nach einiger Zeit nachweisbar, z. B. die Atrophie nach sogen. retrobulbärer Neuritis, oder die Sehstörung ist derart, dass sie auch ohne sichtbaren Befund doch eine ganz bestimmte Diagnose zulässt, wie eine Halbblindheit oder eine uraemische Sehstörung. Die „vorübergehende“ Amaurosis saturnina möchte wohl beinahe immer eine uraemische gewesen sein.“ Dem gegenüber ist nun hervorzuheben, dass in unserem Falle bei wiederholter Urinuntersuchung niemals auch nur eine Spur Albumen gefunden worden ist, dass also hier die Nephritis als Bindeglied fehlte. Allerdings könnte man mir einwenden, dass es auch Nephritiden ohne Albuminurie gibt; aber ich sehe nicht ein, wesshalb man lediglich der Theorie zu Liebe, dass diese Amaurosen als uraemische aufzufassen seien, in einem Falle, in dem niemals pathologische Bestandtheile, weder Eiweiss, noch Formelemente, im Urin gefunden wurden, annehmen soll, dass es sich hier um eine Nephritis ohne Albuminurie gehandelt habe; schliesslich ist nicht zu vergessen, dass die uraemische Amaurose nach Ansicht der neueren Autoren doch mit grösster Wahrscheinlichkeit auf die Giftwirkung irgend welcher zurückgehaltener

[6]) Graefe-Saemisch: Handbuch, Bd. V.
[7]) Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. 1867.
[8]) Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. 1873.
[9]) Berl. klin. Wochenschr. 1884.
[10]) Wien. med. Wochenschr. 1866.
[11]) Berl. klin. Wochenschr. 1883.
[12]) Aerztliches Intelligenzbl. 1880.
[13]) Arch. f. Augenheilk., XX, 3.
[14]) Beziehungen des Sehorgans und seiner Erkrankungen u. s. w., S. 348. Wiesbaden 1893.

Stoffwechselprodukte zurückgeführt werden muss, und dass es recht wohl verständlich ist, dass auch einmal das Blei an sich die gleiche Giftwirkung entfalten mag. Und so werden wir doch nicht umhin können, für Fälle dieser Art den allerdings unbestimmten Namen „Amaurosis saturnina“ beizubehalten.

Interessanter und schwieriger gestaltet sich die Frage nach dem Sitz des die Erblindung verursachenden Krankheitsprocesses, nach dem Orte, an dem das Gift seinen Angriffspunkt gefunden hat. Wir werden hier vor die gleichen, vielumstrittenen Fragen gestellt, wie bei der ja ganz analogen uraemischen Amaurose. Während hier die einen Autoren eine Affektion der Sehfelder der Hirnrinde in Folge specifischer Giftwirkung auf die Ganglienzellen oder in Folge vorübergehenden Oedems der Hirnrinde vermuthen, neigen sich die anderen mehr der Annahme einer oedematösen Durchtränkung der Sehnerven, bezw. eines Hydrops der Sehnervenscheiden zu. Zur Entscheidung dieser Frage[15]) wurde von Albrecht v. Graefe zuerst das Vorhandensein resp. Fehlen der Pupillenreaktion herangezogen, indem er den Satz aufstellte, dass erhaltene Pupillenreaktion mit Sicherheit auf die Hirnrinde als Sitz des pathologischen Processes hinwiese, da nur dann der Pupillenreflexbogen, der seine höchste Stelle in den primären Opticusganglien erreiche, ungestört bleiben könne, dass andererseits bei Beeinträchtigung des Reflexes der Sitz unterhalb der Opticusganglien zu suchen sei. Jedoch wurde diese so einleuchtende Theorie in neuerer Zeit mannigfach erschüttert, und zwar durch Mittheilungen über Fälle von Erblindung bei Meningitis mit erhaltener Pupillenreaction, bei denen sich trotzdem im weiteren Verlaufe atrophische Erscheinungen an der Papille einstellten, namentlich aber durch die Arbeiten von Heddaeus[16]), welcher hierbei auf der Beobachtung von Fällen mit Erblindung eines Auges und erhaltenem Pupillenreflex fusste, die sich nun allerdings mit der v. Graefe'schen Ansicht schlechterdings nicht vereinen lassen. Zur Erklärung dieser Erscheinungen wurde das Vorhandensein besonderer Pupillarfasern im Sehnerven angenommen, die resistenter als die eigentlichen Sehfasern sein sollten.

Ist auch diese Frage noch als eine offene zu betrachten, so ist es doch unverkennbar, dass die Bedeutung des Pupillenreflexes für die Lokalisation der Erblindungen wesentlich vermindert worden ist. Wir werden desshalb auch in unserem Falle nicht allein auf Grund des Erhaltenbleibens des Reflexes die Diagnose auf Rindenblindheit mit Sicherheit stellen können, sondern uns fragen müssen, ob nicht auch andere Symptome vorhanden waren, die einen Schluss auf den Sitz der Affektion erlauben. Und in diesem Sinne möchte ich mit aller Entschiedenheit die eigenthümlichen Associationsstörungen, die Illusionen und Hallucinationen verwerthen, welche während des Abklingens der Sehstörung in die Erscheinung traten. Ich schilderte, wie der Patient bei gutem Sehvermögen nicht die Anzahl der ihm gezeigten Finger oder anderer Objekte angeben konnte, wie er manche ihm wohlbekannte Gegenstände durch den Gesichtssinn allein nicht richtig zu erkennen vermochte, wie er sie falsch benannte und seines Irrthums erst beim Betasten gewahr wurde, wie er weit von einander entfernte Objekte dicht beieinander sah, kurz die Erscheinungen, welche uns an das bekannte Bild der Seelenblindheit erinnerten, und welche sich nur auf eine Störung der Associationsverbindungen einzelner Theile der Occipitalrinde unter einander bezw. mit anderen Theilen des Rindengebietes zurückführen lassen. Ich erwähnte ferner die Gesichtshallucinationen, welche ebenso bestimmt auf Reizungsvorgänge in den Ganglienzellen des Sehcentrums hinweisen. Dabei möchte ich besonders betonen, dass der Patient sonst keinerlei Symptome psychischer Störung darbot, wie sie wohl bei Encephalopathia saturnina beobachtet werden, dass sich vielmehr die Lähmungs- und Reizungserscheinungen lediglich auf den Gesichtssinn beschränkten. Jedenfalls haben wir angesichts solcher Symptome wohl sicher das Recht, in unserem Falle eine Rindenblindheit anzunehmen, was ich gerade gegenüber Stood[17]) und v. Schröder[18]) hervorheben möchte, welche von dem Hydrops der Sehnervenscheiden als Ursache der transitorischen Bleiamaurose wie von etwas Selbstverständlichem sprechen. Auch für die Lehre von dem Zustandekommen der analogen uraemischen Amaurosen ist ein solcher Fall, der bestimmte Anhaltspunkte für die Annahme einer Rindenblindheit bietet, nicht ganz ohne Bedeutung, wenn ich auch weit davon entfernt bin, aus der einen Beobachtung so allgemeine Schlüsse zu ziehen, wie es z. B. Rothmann[19]) in einer Besprechung der uraemischen Amaurosen gethan hat, in der er auf Grund eines Falles, der noch dazu ein von dem üblichen durchaus abweichendes Bild bot, ganz allgemein den Satz aufstellt, die uraemischen Amaurosen seien peripherer Natur, bedingt durch Oedem der Opticusscheiden. Wahrscheinlich dürfte hier wie dort die Wahrheit in der Mitte liegen, insofern als klinisch fast gleiche oder doch verwandte Züge darbietende Krankheitsbilder auf verschiedenartige pathologische Vorgänge zurückzuführen sein könnten. Wenigstens dürften aus dem Gebiete der transitorischen Bleiamaurosen die schon oben erwähnten Fälle von Haase, Samelsohn, Lubrecht, die wohl die Acuität des Auftretens und die gute Prognose mit den besprochenen Krankheitsbildern gemeinsam hatten, jedoch ophthalmoskopische Veränderungen und Aufhebung der Pupillenreaktion aufwiesen und z. Th. nicht ganz folgenlos ausheilten, in das Gebiet der akut verlaufenden retrobulbären Processe zu weisen seien, in das die ersten beiden schon Stood eingeordnet hat.

M. H.! Zum Schlusse noch einige Worte über die Prognose und Therapie der transitorischen Bleiamaurosen. Mag auch die Bedeutung des Erhaltenseins der Pupillenreaktion für die Diagnose des Sitzes der Affektion noch so sehr erschüttert sein, so ist doch der Werth dieses Symptoms für die Stellung der Prognose allgemein anerkannt. Auch in unserem Falle hat sich die alte Erfahrung bewahrheitet, dass die plötzlich auftretenden Amaurosen mit erhaltenem Pupillenreflex eine durchaus günstige Prognose bieten.

Was die Therapie angeht, so brauche ich auf die Behandlung der Bleivergiftung ja nicht einzugehen; bei so schweren Symptomen, wie sie unser Patient darbot, dürfte die völlige Entfernung aus der gefährlichen Thätigkeit wohl unbedingt geboten sein und auch nicht auf Widerstand von Seiten des Patienten stossen. Dem Erblindungsanfalle an sich stehen wir durchaus machtlos gegenüber, eine Thatsache, die Naunyn[20]) in seiner Besprechung der Bleivergiftungen mit der Umschreibung ausdrückt: „Der überwiegende Erfolg des expectativen Verfahrens ist nicht zweifelhaft.“ Nun, man kann unserem Patienten, der bei völliger Erblindung drei Tage wartete, bis er einen Arzt zu Rathe zog, das Zeugniss nicht versagen, dass er dieses expectative Verfahren in reichlichem Maasse angewandt hat. Und auch der überwiegende Erfolg blieb nicht aus, indem die Amaurose in dem gewöhnlichen Zeitraume von 4 Tagen von selbst zur Heilung kam.

## Künstliches Gebiss im Oesophagus.

Von Dr. med. Batsch in Grossenhain.

Merkwürdiger Weise bekam ich einen Fall von Steckenbleiben eines künstlichen Gebisses im Oesophagus in Behandlung, als ich gerade eine diesbezügliche Abhandlung von Dr. Quadflieg in No. 4 der Münch. med. Wochenschr. gelesen hatte. Es wurde mir am 25. Januar früh aus dem Krankenhause telephonirt, dass soeben ein Mann eingeliefert sei, der in der vergangenen Nacht sein künstliches Gebiss verschluckt habe. Derselbe habe grosse Schmerzen und fortwährendes Würgen, durch welch' letzteres blutig-gestreifter Schleim entfernt würde. Ich verordnete zunächst telephonisch ½ stündlich einen Esslöffel Olivenöl einzunehmen in der Absicht, die Wundschmerzen zu lindern und die Oesophagus-Schleimhaut durch starkes Einfetten für die bevorstehenden Manipulationen gleitend zu machen. Dann suchte ich auf meinem Besuchsrundgange den Spezialarzt für Zahn- und Mundkrankheiten, Herrn Dr. v. G., auf, bei dem ich mich persönlich davon überzeugte, dass Gebissplatten von vulkanisirtem Kautschuk gar nicht aufzulösen und sehr schwer zu zerbrechen sind. Es war also fast gar keine Aussicht vorhanden, die Platte im Oesophagus zu verkleinern, zumal da jeder feste Untergrund fehlte.

Nun untersuchte Herr Dr. A. auf meine Veranlassung den Patienten mit seinem Röntgenapparat. Da aber Kautschukplatten keinen Schatten geben, so war nur die Möglichkeit vorhanden, die

[15]) Eine eingehende Behandlung dieser Fragen findet sich bei Rothmann: Ueber die transitorische Erblindung bei Uraemie. Berl. klin. Wochenschr. 1894, S. 691.

[16]) E. Heddaeus: Klinische Studien über die Beziehungen zwischen Pupillarreaktion und Sehvermögen. Inaug.-Diss., Halle 1880.

[17]) l. c.

[18]) l. c.

[19]) l. c.

[20]) v. Ziemssen's Handbuch, Bd. XV.

an die Platte angeklebten Zähne sichtbar zu machen. Das gelang nicht. Ursache: Von vorn der Herzschatten, von hinten Wirbelsäulenschatten, seitlich Rippenschatten. Was letzteren anbelangt, so wäre es ein ganz besonders glücklicher Zufall gewesen, wenn die wenigen und winzigen Zähne durch die Zwischenrippenräume hätten sichtbar gemacht werden können. Desshalb ist, wie auch Quadflieg behauptet, der Nutzen des Röntgenapparates bei Fremdkörpern im Oesophagus gering, bei künstlichen Gebissen aber mit Kautschukplatten gleich Null.

Um ½12 Uhr fand ich dann den Patienten im Krankenhause. Das Einnehmen von Olivenöl hatte den Erfolg gehabt, dass die Schmerzen nachgelassen hatten, und dass das Würgen weniger geworden war. Die Anamnese ergab Folgendes: Fabrikarbeiter H. hatte am 24. Januar einen vergnügten Abend verlebt und schlief darauf sehr fest. In der Nacht erwachte er plötzlich durch heftige Schmerzen im Rachenraum und Athemnoth, ohne dass er aber ganz zur Besinnung kam. Es folgte nun ein Würgen und Schlucken, das längere Zeit andauerte und ihn schliesslich gänzlich munter machte. Nun fühlte er ganz deutlich einen sehr heftigen Schmerz ungefähr in der Mitte der Speiseröhre. Die Athemnoth war vorüber, aber jegliches Hinunterschlucken, auch von Wasser und Speichel, war unmöglich. Patient wurde durch andauerndes sehr schmerzhaftes Würgen gequält.

H. gab an, das Gebiss mit Kautschukplatte schon einige Jahre zu tragen. Er hätte an der Platte ursprünglich 5 Zähne gehabt, die drei seitlichen Zähne seien ihm aber abgefallen, so dass nur die beiden vorderen geblieben wären. Ausserdem hätte die Platte in der letzten Zeit sehr locker gesessen. Die Platte habe zwei Kautschukklammern. Irgend einen Riss oder Defekt an der Platte habe er nicht bemerkt.

Die Inspektion ergab, dass an den Seitenwandungen des Rachens nicht unbedeutende Schleimhautrisse vorhanden waren, die auch theilweise die Rachenmusculatur durchsetzten. Ich ging zunächst mit der Olive ein und hatte das Glück, in einer Entfernung von 36 cm von der Zahnreihe auf das Gebiss ganz sicher und breit aufzustossen. Hieraus schloss ich, dass das Gebiss in geradem Verhältniss nach unten gegangen war, dass also die Zähne nach oben standen. Nun führte ich einen Münzenfänger zwischen Zähne und Oesophagus durch, was ganz leicht gelang, wohl in Folge des Einfettens. Das Oel war übrigens das Einzige, was hinunterfloss, während Speichel und Wasser wieder herausgewürgt wurde, eine Erscheinung, die durch die mechanischen Eigenschaften des Oels erklärlich ist. Es glückte mir ferner, mit dem Münzenfänger den unteren scharfen Rand des Gebisses festzunehmen. Nun schob ich oben das Fischbein seitwärts und erreichte, dass unten der Münzenfänger auch nach der entgegengesetzten Seite glitt. Ich hoffte, hierdurch das Gebiss auf die schmale Seite zu drehen. Das gelang mir nicht. Auch der Versuch mit der anderen Seite misslang. Im Gegentheil entstand starkes Würgen und Entleerung von Blut. Ich drehte daher den Münzenfänger um seine Achse und zog ihn vorsichtig wieder heraus. Es war mir klar, dass sich die Kautschukklammern fest in die Schleimhaut eingebaggert hatten, trotzdem ich durch den seitlichen Zug dies vermeiden wollte. Nachdem ich nun dem Patienten einige Ruhe gelassen und ihm 2 Esslöffel Olivenöl eingegeben hatte, fragte ich ihn, ob er noch einmal einen Versuch des Hinunterstossens des Gebisses aushalten wolle oder ob ich gleich die Gastrotomie und die Entfernung des Gebisses nach Quadflieg, die ich ihm erklärte, vornehmen sollte. Patient erklärte mir, noch einmal den Versuch des Hinunterstossens aushalten zu wollen. Ich schob nun ein gut geöltes, starkes Bougie mit dem dicken Ende (1 cm Durchmesser) ein, schob es seitwärts (wie eben bei dem Münzfänger) und machte in Intervallen stark drückende Bewegungen. Nach etwa 10 Intervallen fühlte ich ein Krepitiren und Ausweichen der Sonde. Nun schob ich das Bougie in die Mitte, hob dasselbe in die Höhe und kam beim Hinunterstossen glücklich auf die Zähne. Ich schob in Intervallen weiter, und ein kurzer Widerstand und Schmerzensschrei des Patienten gab mir die Gewissheit, dass das Gebiss durch die Kardia in den Magen gelangt sei.

Sofort vorgenommene Versuche mit Wasserschlucken und der dicksten Olive zeigten deutlich, dass nun der Oesophagus frei sei. Meinem nunmehrigen Vorschlage, die Gastrotomie ausführen und das Gebiss sofort direkt aus dem Magen entfernen zu lassen, entsprach der Patient nicht, sondern bat mich zu versuchen, das Gebiss auf natürlichem Wege zu entfernen. Ich musste diesem Wunsche nachkommen.

Am ersten Tage liess ich dem Patienten, da er beim Schlucken heftige Rachenschmerzen hatte, durch eine weiche Magensonde literweise dicken Mehlbrei eingiessen. Am zweiten Tage vermochte Patient schon nebenbei etwa 1 Liter Sauerkraut hinunter zu schlucken. Am dritten Tag überwand er schon 2 Liter Wirsingkraut neben dem Mehlbrei. Am vierten Tage konnte ich schon die Magensonde weglassen, da die Rachenmusculatur nun wieder ganz gut funktionirte. Patient stopfte nun in sich hinein abwechselnd Sauerkraut, Wirsingkraut, Kohlrüben, Grütze, kurz was sich an einhüllenden Gemüsen nur erdenken liess. Dabei fühlte er sich sehr wohl, hatte kein Fieber und keine Schmerzen. Ich untersuchte den Patienten, sowie dessen massige Entleerungen täglich. Kollege A. war so freundlich, den Patienten jeden 3. Tag zu durchleuchten, ohne je die beiden Zähne zu entdecken. Endlich, am 9. Februar, bat mich Patient, ich möchte ihn doch entlassen, da er sich soweit wohl fühle und für seine Familie etwas verdienen wolle. Er versprach mir, meinen Verordnungen pünktlich nachzukommen und bei den geringsten Beschwerden zur Operation antreten zu wollen. Da ich Patienten als intelligent und gewissenhaft kannte, entliess ich ihn am 9. Februar Nachmittag. Patient verhielt sich auch, wie ich von seinem Fabrikdirektor hörte, musterhaft. Er installirte einen Nachtstuhl in seiner Wohnung und einen in der Fabrik. Einen anderen Ort suchte er überhaupt nicht auf.

Diese Gewissenhaftigkeit wurde denn auch am 15. Februar mit Erfolg gekrönt.

Gegen ½3 Uhr Nachmittags bekam Patient plötzlich heftigen Stuhldrang und hatte dann das Gefühl, als wenn ein riesiger Kothballen den After passirte. Es folgten ungeheure Massen von Koth nach. Patient hatte sofort das Gefühl, dass in dem Koth das Gebiss abgegangen sei. Unter Zulauf vieler Mitarbeiter wurde nun der Koth unter der Wasserleitung untersucht und das Gebiss mit Triumph dem Koth entzogen. Patient überbrachte mir dasselbe sofort in die Sprechstunde, das Nähere erzählend. Die Breite der Gaumenplatte betrug 4,6, die Tiefe 2,2 cm. Die eine Klammer fehlte. Ich vermuthe, dass diese bei dem Hinunterstossen des Gebisses abgebrochen ist, da die Klammer sich vielleicht zu fest in eine Schleimhautfalte eingebaggert hatte. Ob die Klammer nun nachträglich abgegangen, ob sie vielleicht noch in der Schleimhaut des Oesophagus steckt, das entzieht sich jeder Beobachtung. Jedenfalls wäre an letzteres bei etwa entstehenden Beschwerden im Oesophagus zu denken und hiernach operativ vorzugehen. Augenblicklich lehnt Patient naturgemäss jeden Eingriff zur Beantwortung dieser Frage ab.

Es möge mir noch eine ganz kurze kritische Bemerkung gestattet sein. Ich muss gestehen, dass mir der Gedanke des Einfettens des Oesophagus und des seitlichen Ziehens resp. Stossens nicht erst in dem Moment der Behandlung gekommen ist, sondern schon bei Lesen der Arbeit von Quadflieg. Ob ich, ohne die Arbeit gelesen zu haben, auf denselben Gedanken gekommen wäre, weiss ich nicht. Vielleicht doch! Jedenfalls hat mich seine Arbeit im richtigen Moment zum Nachdenken angeregt, was ich ihm sehr danke. Ich bin überzeugt, dass Quadflieg bei seiner letzten Traktion unbewusst mit der Pinzette seitlich abgeglitten ist und das Gebiss seitlich gefasst hat. Denn nur durch seitliches Stellen des Gebisses ist dasselbe in den engen Theilen des Verdauungskanals fortzubewegen. Davon habe ich mich durch Besichtigung sehr vieler Gebisse bei Kollegen v. G. überzeugt.

Dass es mir nicht gelingen konnte, das Gebiss auch seitlich in die Höhe zu ziehen, ergibt die Form desselben. Zu bedenken ist, dass ich keine Ahnung von der Gestalt des Gebisses und dessen Klammern hatte. Der Versuch war aber erlaubt. Dass bei seitlichem Stossen die Klammer abbrach, war ein Glücksumstand, der die Sache beschleunigte. Ich bin aber überzeugt, dass, auch ohne dieses Abrechen, das Gebiss durch Stoss von oben, resp. durch Ziehen von unten nach Gastrotomie, wenn es nur seitlich geschah, folgen musste.

Und ich würde auch heute wieder zuerst versuchen, das Gebiss mit dem Münzenfänger seitlich nach oben zu richten und es nach oben herauszuziehen. Denn es liegt stets die Möglichkeit vor, dass die Klammern sich nicht in eine Schleimhautfalte des Oesophagus einhaken und sich dort durch stärkeres Ziehen fest einbaggern. Ein vorsichtiger Versuch in dieser Richtung ist daher ganz sicher gerechtfertigt. Schliesslich bemerke ich noch, dass ich die von Quadflieg vorgeschlagene Operation, den Oesophagus von hinten her durch Rippenresektion zu eröffnen und Fremdkörper aus demselben zu entfernen, an der Leiche versucht habe, und fand ich hierbei, dass diese Operation für einen halbwegs geübten Chirurgen ganz leicht ausführbar ist. Man darf nur die Rippenstücke, welche man resecirt, nicht zu kurz bemessen, um nachher bequem nähen zu können.

---

## Beitrag zur Ischias syphilitica und ihrer Behandlung.

Von Dr. A. Niewerth in Hildesheim.

In No. 27 vom 2. Juli 1901 der Münch. med. Wochenschr. veröffentlicht Dr. Mendel-Essen 3 Fälle von Ischias syphilitica, in denen er von einer energischen Injektionskur mit Hydr. salicylic. prompten, schnellen und guten Erfolg sah. Lediglich um seine Ausführungen zu bestätigen, gestatte ich mir kurz über einen gleichen Fall zu berichten, den ich kürzlich in meiner Praxis zu behandeln und zu heilen Gelegenheit hatte.

Der Kranke, jetzt 33 Jahre alt, hatte sich vor 9 Jahren luetisch inficirt, hatte nach seinen Angaben schon eine mehrmalige Inunctions- und Injektionskur gebraucht, war in Aachen gewesen und glaubte sich von seiner Syphilis geheilt. Inzwischen hatte er geheirathet; die aus der Ehe entsprossenen Kinder — der älteste Knabe ist bereits 5 Jahre alt — zeigen keine Anzeichen von hereditärer Lues, auch hat niemals ein Abort stattgefunden. Ende August vorigen Jahres wurde ich Früh zu dem Kranken gerufen, da er plötzlich Nachts sehr heftige Schmerzen im rechten Bein bekommen hatte.

Ich fand den Patienten wimmernd im Bette liegend, jede Bewegung des rechten Beines sorgfältig vermeidend, das Bein im Kniegelenk schwach flektirt. Deutliche Druckpunkte liessen eine heftige Ischias erkennen. Ich applicirte eine Morphiuminjektion, verordnete feuchtwarme Umschläge und verschrieb, da mir die Vorgeschichte bekannt war, eine Jodkalimixtur 20:100.

Der Erfolg dieser Behandlung war durchaus negativ; ich sah mich die nächsten Tage genöthigt, Morgens früh und Abends spät die Morphiuminjektionen zu wiederholen, um die Schmerzen einigermaassen zu lindern. Eine Besserung war nicht erreicht. Am 4. Tage entschloss sich der Patient auf mein Zureden, trotz heftiger Schmerzen, ein Dampfbad zu nehmen; der Erfolg war eine Exacerbation der an und für sich schon heftigen Schmerzen, die mich veranlasste, zu einer anderen Behandlung überzugehen. Ich hatte inzwischen am linken Bein des Patienten einen Substanzverlust der Haut entdeckt, der auf Befragen seit 14 Tagen bestand, wenig belästigte, aber nicht zur Heilung kam. Ich hielt auch hier die Syphilis für die Ursache und verordnete Emplastr. Hydrarg. Dr. Beyersdorff.

Zugleich injicirte ich eine Pravazspritze der Hydrarg. salicylic.-Paraffinemulsion in die Glutaealmusculatur der rechten Seite. Ich bemerke dabei, dass ich zur Behandlung Syphilitischer stets obige Emulsion verwende und mit dem Erfolge stets zufrieden war.

In diesem Falle nun war die Wirkung eine ebenso prompte, wie in den von Mendel beschriebenen. Die Schmerzen liessen im Laufe des Tages nach; die Nacht war ruhig und brachte den längst ersehnten Schlaf. Die Schmerzen liessen in den nächsten Tagen immer mehr nach, so dass der Kranke am 4. Tage nach der Injektion fast schmerzfrei war und aufstand. Eine länger fortgesetzte Injektionskur brachte denn auch völlige Heilung des syphilitischen Ulcus am linken Oberschenkel, das sich unter dem Gebrauch von Jodkali nicht bessern wollte.

Ich kann mich damit in allen Punkten den Ausführungen des Herrn Mendel anschliessen und den Herren Kollegen rathen, eintretenden Falles zum Quecksilber zu greifen. Es ist auffallend, wie schnell es seine Wirkung entfaltet. Das nächst liegende war jedenfalls eine Jodkalimedikation, da meines Erachtens an tertiäre Lues zu denken war. Dieses liess aber völlig im Stich. Da das verordnete Dampfbad eine überaus heftige Exacerbation der Schmerzen veranlasste, glaube ich an einen akut entzündlichen Process denken zu müssen und es bestand in dieser Beziehung eine gewisse Analogie, meiner Erfahrung nach, zu manchen Fällen von Ischias auf gichtischer Grundlage, in denen auch Dampfbäder oder heisse Packungen schlecht vertragen wurden.

---

## Prioritätsanspruch auf den ersten Nachweis von Typhusbacillen im Gallenblaseninhalt und auf die Erklärung der Ursache von den Typhusrecidiven.

Von Dr. Gustav Fütterer in Chicago.

Im Laufe der Jahre habe ich immer wieder die Bemerkung gemacht, dass in Arbeiten, welche das Vorkommen von Typhusbacillen in der Gallenblase berühren, Chiari, dessen Arbeit 1894, 6 Jahre nach der meinigen erschienen ist, als Derjenige angeführt wird, welcher zuerst Typhusbacillen im Gallenblaseninhalt nachgewiesen hat. Chiari's Name und seine Literaturangaben werden immer wieder von Solchen wiederholt, die sich augenscheinlich die Mühe sparen wollten, selbst die Literatur zu durchforschen. Wenn wir in selbstloser Weise arbeiten, um unser Scherflein zum Fortschritte des allgemeinen Wissens beizutragen, so übernehmen wir freiwillig allerlei Pflichten, aber auch gewisse Rechte. Es wird zum Beispiel unser Recht und unsere Pflicht, dafür zu sorgen, dass die Früchte unserer Arbeiten nicht unbekannt und unbenützt liegen bleiben, denn würden wir das nicht thun, dann wäre unser Streben nutzlos gewesen, und wir selbst würden bald unbefriedigt aus der Reihe Derer austreten, welche es als ihre hohe Pflicht betrachten, wenigstens zu versuchen, unsere Kenntnisse zu erweitern.

Solche Ueberlegungen sind es, welche mich veranlassen, einen Prioritätsanspruch zu veröffentlichen, der ja eigentlich nicht nöthig sein sollte, der aber doch zur Nothwendigkeit geworden ist. Auch der Vorsichtigste übersieht beim Durchgehen der Literatur leicht Arbeiten, die er nur zu gerne gelesen hätte, aber nicht finden können oder übersehen, und ich möchte fast sagen, systematische Vernachlässigung sind doch zwei sehr verschiedene Dinge.

Mein Prioritätsanspruch bezieht sich auf Folgendes:

Im Jahre 1888 habe ich in Verbindung mit Herrn Dr. B. Anton in No. 19 der „Münch. med. Wochenschr." eine kleine Arbeit veröffentlicht („Untersuchungen über Typhus abdominalis") in welcher drei Fälle von Typhus mitgetheilt und beschrieben wurden. Im ersten oder klinischen Theile der Arbeit theilte Herr Dr. Anton die Ergebnisse klinischer Beobachtung eines Typhusfalles und den bacteriologischen Befund bei einer den Fall komplizirenden Parotitis mit. Im zweiten, anatomisch-bacteriologischen Theile, welcher von mir allein bearbeitet wurde, wird dann Folgendes gemeldet:

Fall I. Befund von Typhusbacillen im Gehirn, der Milz, Leber, in den Mesenterialdrüsen; Staphylococcus aureus in allen diesen Organen, mit Ausnahme der Mesenterialdrüsen.

Es war dieses derselbe Fall, welcher im ersten Theile klinisch beschrieben wurde und auch ich fand die Parotis von Staphylococcen durchsetzt, welche besonders die Ausführungsgänge der Drüse ausfüllten, durch die sie zweifellos von der Mundhöhle hereingedrungen waren, um dann von hier aus eine Allgemeininfektion, also eine Mischinfektion zu veranlassen.

Fall 2. Typhus. Nachweis von Typhusbacillen in der Darmwand, in den Mesenterialdrüsen, der Leber, der Milz, Nieren, Lungen und im Harnblaseninhalt. „Mehrere Impfungen aus dem Gallenblaseninhalt ergaben gleichfalls durch die weitere Untersuchung, welche stets in derselben sorgfältigen Weise mit Gelatineplatten, Gelatinestichkulturen, Kartoffelkulturen und mikroskopischer Untersuchung gefärbter Deckglaspräparate vorgenommen wurde, das gleiche Resultat."

Fall 3. Wiederum Nachweis von Typhusbacillen in Reinkultur im Gallenblaseninhalt.

Das waren also 2 Fälle, in denen zum ersten Male nachgewiesen wurde,: Erstens, dass beim Typhus Typhusbacillen in der Gallenblase vorkommen; zweitens, dass die Galle sie nicht tödtet, denn sie wurden ja gezüchtet.

Da die richtige Deutung neuer Befunde erst Eigenthumsrechte verleiht, so sei es mir gestattet, hier wörtlich meine Deutung, wie sie an Ort und Stelle gegeben wurde, anzuführen.

„Von den in der Galle nachgewiesenen Typhusbacillen nehme ich an, dass sie die Leber passirt haben, durch diese ausgeschieden worden sind und dass sie, mit der Galle in den Darm gelangt, dort unter sonst günstigen Bedingungen, wobei natürlich auch an inzwischen eingetretene Veränderungen, welche der Ansiedelung hinderlich sind (Immunität) gedacht werden muss, wieder im Stande gewesen wären, die ihnen zukommenden pathogenen Eigenschaften zu äussern. Früher öfter wiederholte Versuche haben mir gezeigt, dass Mikroorganismen verhältnissmässig leicht die Leber passiren" etc.

Ferner: „Die Galle scheint keine in Frage kommende antiparasitäre Wirkung zu haben, und es ist eine Ausscheidung von Mikroorganismen durch die Leber und mit der Galle sicher nicht als eine wirkliche Eliminirung aus dem Körper anzusehen" etc.

Ich glaube, das ist Alles sehr deutlich gesagt. Im Laufe der Jahre habe ich mir redlich Mühe gegeben, mich weiter von der Richtigkeit des Angeführten zu überzeugen, und eigene Arbeiten sowohl als diejenigen Anderer haben meine Beobachtungen und Schlussfolgerungen bestätigt.

Ich beanspruche also Prioritätsrechte:

1. Für den ersten Nachweis, auch mittels Kulturverfahrens, von Typhusbacillen im Gallenblaseninhalt von Leichen an Typhus Verstorbener.
2. Für die Deutung dieser Befunde als Ausscheidungsprocess vom Blutstrom durch die Leber.
3. Für die logische Schlussfolgerung, dass durch späteres Hineingelangen von lebenden Typhusbacillen von der Gallenblase in den Darm die Typhusrecidive erzeugt werden. Etwas Anderes kann man doch wohl aus meinen oben angeführten Worten nicht gut schliessen, wo es heisst: „und dass sie (die Typhusbacillen), mit der Galle in den Darm gelangt, dort unter sonst günstigen Bedingungen" etc. „wieder im Stande gewesen wären, die ihnen zukommenden pathogenen Eigenschaften zu äussern".

Ich glaube, dass ich durch Obiges genügend festgestellt habe, dass meine Prioritätsansprüche berechtigt sind.

---

## Ueber die Anwendung der Magensonde bei Ulcus ventriculi.

Von Dr. W. Flade, Spezialarzt für Magen- und Darmkrankheiten in Leipzig.

(Schluss.)

### 2. Ist die Anwendung der Sonde bei Verdacht auf Ulcus überhaupt erlaubt, bezüglich werden die dabei eventuell in Frage kommenden Gefahren aufgewogen durch die zu erwartende Sicherung der Diagnose?

Bei den oft so schwer zu entziffernden pathologischen Vorgängen innerhalb der Sphäre des Verdauungstraktus werden wir jedes diagnostische Hilfsmittel begrüssen, selbst dann, wenn sein Werth, wie in unserem Falle, ein nur relativer ist, doch muss der selbst in wenig günstig liegenden Fällen zu erwartende Nutzen stets die Gefahren überwiegen, die bei Anwendung dieses Hilfsmittels möglicher Weise zu gewärtigen sind. Das führt uns zu der oben von mir in folgender Weise formulirten zweiten Frage:

Ist die Anwendung der Sonde bei Verdacht auf Ulcus überhaupt erlaubt, bezüglich werden die dabei eventuell in Frage kommenden Gefahren aufgewogen durch die zu erwartende Sicherung der Diagnose?

Mit anderen Worten: welche Gefahren bietet die Anwendung des Magenschlauches bei möglicher Weise vorhandenem Ulcus; wie hoch sind diese Gefahren einzuschätzen; kann man sie ignoriren, oder überwiegen sie den zu erwartenden Nutzen?

Dass wir bei Patienten, die an peptischem Ulcus leiden, mit ganz bestimmten Gefahren zu rechnen haben, falls wir den Magenschlauch einführen, leuchtet von vornherein ein. Nach C. Gerhardt tritt Verblutungstod in 3—5 Proc. und Tod durch Perforation in nicht weniger als 13 Proc. der Fälle von Ulcus ein.



Debove und Rémond geben die gleichen Zahlen an. L. Müller fand bei 120 Ulcusfällen 35 mal Blutungen, darunter 14 mit tödtlichem Ausgange. Nach einer anderen Arbeit steigt die Perforationszahl bis 18 Proc. Dass die Gefahr des Eintrittes solch' unglücklichen Ereignisses durch Einführung des Schlauches, sei es in Folge der unausbleiblichen Erregung und Würgbewegungen, sei es in Folge unmittelbarer Berührung mit der Magenwand, wachsen muss, wird unbefangener Weise Niemand leugnen wollen. Dementsprechend perhorrescirt Leube nach wie vor jede Anwendung des Schlauches bei Ulcus, wenn sie nicht durch besondere Verhältnisse erzwungen wird. Riegel und seine Schule sind weniger streng. Ewald und Gerhardt haben Beide lange Zeit den Standpunkt Leube's vertreten, um ihn aber weiterhin mehr und mehr fallen zu lassen. Es ist diesbezüglich eine Discussion zwischen den Autoren über einen von Ewald gehaltenen Vortrag aus dem Jahre 1886 interessant, in dem Beide ihre Ansicht dahin aussprechen, dass namentlich bei älteren Geschwüren die Perforationsgefahr so gering sei, dass man eine vorsichtige Anwendung des Schlauches wohl riskiren könne.

Der Versuch einer exakten Statistik und kritischen Zusammenstellung der in der Literatur niedergelegten Fälle, bei denen sich wegen bestehenden Ulcus in Folge Anwendung des Magenschlauches eine gefahrbringende oder gar tödtliche Blutung oder eine Perforation ereignet hat, ist mir nicht geglückt, da die bezüglichen Angaben in den einschlägigen Arbeiten zumeist für solchen Zweck zu unvollständig waren.

Die Durchsicht der Publikationen hat aber in mir die Ueberzeugung befestigt, dass die Gefahren der Schlaucheinführung bei Ulcus beträchtliche sind, und dass es sehr am Platze ist, eindringlich vor ihr zu warnen. Diese Warnung steht in einem gewissen Gegensatze zu der geringen Anzahl von Publikationen, die in dem hier zu verlangenden Sinne exakt genug sind, um beweiskräftig zu sein, und ich werde den Beweis für die Berechtigung meines Satzes wesentlich indirekt zu führen haben. Dass die Kasuistik so wenig umfangreich ist, liegt nach meinem Dafürhalten nicht daran, dass nicht mehr passirt wäre, oder wenigstens nicht bedeutend mehr passiren würde, wenn man sich allgemeiner der citirten Auffassung von Ewald und Gerhardt anschliesst; ich suche die Gründe vielmehr in Folgendem: Man kann wohl mit Recht sagen, dass der Magenschlauch auch heute noch ein Instrument ist, dessen Werth für die Diagnose in der allgemeinen Praxis viel zu gering geachtet wird. In Folge dieser weitgehenden Unterschätzung einerseits, der Vielseitigkeit seiner Beschäftigung andererseits wendet der Praktiker den Schlauch in demselben Maasse entschieden zu wenig an, als leider seine Benützung von vielen Spezialisten auf unserem Gebiete zweifellos übertrieben wird. Die Folgen solcher Uebertreibung von Seiten Derjenigen, die sich spezieller mit den Verdauungskrankheiten beschäftigen, werden aber dadurch wett gemacht, dass sie bei Patienten, die den Verdacht auf Ulcus hervorrufen, heute noch fast durchweg nach dem Leube'schen Rezepte handeln, nach dem ein Ulcuskranker ein noli me tangere ist. Die Riegel'sche Ansicht und die von Ewald und Gerhardt hat bis heute in der Praxis noch nicht viele Anhänger. Dass somit die Zahl besonders alarmirender Vorkommnisse nicht gerade reichlich ist, kann zugegeben werden, doch ist zu berücksichtigen, dass so mancher Fall aus naheliegenden Gründen der Veröffentlichung entgeht. Nach meiner Meinung sind Schädigungen viel häufiger, als offiziell bekannt wird. Es braucht sich ja durchaus nicht um Unglücksfälle zu handeln, die den Tod mit grösserer oder geringerer Sicherheit im unmittelbaren Gefolge haben. Wir wissen, dass es langsam blutende Geschwüre genug gibt bei Individuen, denen auch geringster erneuter Blutverlust zur unmittelbaren Gefahr werden kann. Es handelt sich hier entweder um Blutung aus kleinen Gefässen oder mehr flächenhafte Blutungen oberflächlicher Geschwürsbildungen, wie sie z. B. Dieulafoy für sehr häufig und für das Vorstadium tiefgreifender Ulcerationen hält, die sich selbst bei difficilster Stuhluntersuchung der direkten Beobachtung nur zu häufig entziehen. Es ist sicher, dass bei den schwer stillbaren Blutungen aus weitgreifenden Geschwürsflächen die Anwendung der Sonde bedeutsamen Schaden anrichten muss, wenn er uns auch nicht immer unmittelbar sichtbar vor Augen tritt. Jedenfalls bleiben diese Fälle bei der statistisch feststehenden Häufigkeit der Ulcera, die nur geringe Symptome setzen, und unter dem Bilde schwerer Anaemie verlaufen, sehr bedeutsam. Das Ereigniss einer Perforation, sofern es durch Manipulationen hervorgerufen sein sollte, wird ja der Diagnose nicht entgehen; dass aber Perforationen, die man erst nach Stunden oder längerer Zeit zu sehen bekommt, namentlich dort, wo es unmöglich ist, eine gute Anamnese zu erheben, oft genug unter dem Namen der Peritonitis dunklen Ursprungs laufen, ist bekannt. Die Fortschritte der Chirurgie ermöglichen uns immer öfter die Ausgangspforte zu erkennen und führen uns dann gelegentlich erschreckend deutlich die Gefahr vor Augen, der wir glücklich entronnen sind, wenn wir die Einführung des Schlauches wegen Verdachtes auf Ulcus unterliessen.

Einige Zahlen aus der Literatur für die Häufigkeit spontaner Verblutungen und für die Perforation habe ich bereits genannt. Hier will ich noch die Zahlen Leube's anführen, die er gelegentlich als Produkt älterer und neuerer Statistiken gibt: er fand für Verblutungstod 3—5 Proc., für Perforation 6—7 Proc. der Erkrankungsfälle; genau dieselben Resultate, wie sie unter anderem auch Welch angibt. Nach Einigen steigt, wie bereits erwähnt, die Zahl der Perforationen bis 13 Proc., ja bis 18 Proc. Fenwick gibt an, dass mindestens 40 Proc. der Ulcera mit Blutungen einhergehen.

Der erste Fall direkter Schädigung durch Anwendung des Magenschlauches bei Ulcus ist 1870 von Wiesner veröffentlicht. Obwohl die damals noch allgemein übliche Anwendung der Pumpe etwas modifizirte Verhältnisse setzt, citire ich folgende Stelle aus seiner Arbeit: „. . . . . auch kann ich nicht verhehlen, dass in Tübingen bei einem Kranken mit Ulcus rotundum, bei dem schon am Tage vorher ein kleiner nekrotischer Fetzen in dem Ausgepumpten sich befand, und der sich gegen das ausdrückliche Verbot bei eintretenden Schmerzen selbst ausgepumpt hatte, kurz nach der Operation eine bedeutende Magenblutung eintrat. Ob dieselbe in der angegebenen Weise entstanden ist — gemeint ist die Aspiration von Schleimhaut durch Anziehen des Stempels — ist allerdings nicht zu konstatiren, doch scheint Vorsicht durchaus geboten."

Im Anschluss an Ausspülungen bei bestehendem Ulcus sind bedeutende Bltutungen u. A. von Cornillon und von Michaelis beobachtet worden. Ob der Erstere die Ursache in der zu schnellen Entfaltung der Magenwände durch das einströmende Wasser oder in dem Kontakt der Sonde mit der Magenwand findet, ist praktisch von geringer Bedeutung. Auch in dem Falle Michaelis' kann der erwähnten Entfaltung der Magenwände ein gewisses Verschulden zugeschrieben werden und zwar in Folge einer Kohlensäureaufblähung. Haemorrhagien im Anschluss an Ausspülungen bei Ulcus erwähnt auch Fleiner. Riegel äusserst sich über seine Erfahrungen folgendermaassen: „Absichtlich habe ich nur bei etwas älteren Fällen die Ausheberung vorgenommen; bei frischem Ulcus, zumal wenn dasselbe an der Cardia seinen Sitz hat, halte ich die Ausheberung für nicht ganz gefahrlos. Bei 2 Fällen von frischerem Ulcus, die wir jüngst ausheberten, erfolgte unmittelbar nach der Ausheberung eine wenn auch nur geringe Blutung. Selbstverständlich darf man hier nur die weichen elastischen Nelaton-schen Sonden zur Ausheberung verwenden . . " etc. Dass es in praxi sehr oft unmöglich ist, ein frisches Ulcus von einem älteren zu unterscheiden, dass ferner die Gerhardt'sche Forderung, mit der Diagnose Ulcus zugleich eine genaue Bestimmung des Sitzes der Affektion zu verbinden, oft genug unerfüllt bleiben muss, nimmt der Geltung der obigen Sätze Riegel's für die tägliche Praxis — und gerade auf sie sollten meine Ausführungen zugeschnitten sein — ein gut Theil ihrer Bedeutung. Bei klinischen Beobachtungen können solche Unterscheidungen allenfalls gemacht werden, doch wird auch hier stets mit der Unsicherheit zu rechnen sein, der wir nun einmal im Hinblick auf die Bestimmung von Lage und Alter der Geschwürsbildung unterliegen. Der citirte Fall Cornillon's ist auch in einer Arbeit von Germain Sée benutzt, der ihm einen ähnlichen Fall von Duguet anreiht. Frei übertragen lautet die fragliche Stelle etwa folgendermaassen: Ich habe seit langer Zeit eindringlich gewarnt vor der Gefahr, einen Bluterguss hervorzurufen, oder eine Perforation zu verursachen. Auch Leube hat ebenso wie ich auf diese Gefahr und eine solche Unvorsichtigkeit hingewiesen. Die jüngere Schule hat diese Stellungnahme in's Lächerliche gezogen und es waren Unglücksfälle, ja der Tod mehrerer Kranker nöthig, um diese Vermessenheit zu rächen.

Seitdem, glaube ich, hat man auf solche brutale Manipulationen verzichtet."

Mein Beweismaterial mag numerisch wenig bedeutsam sein, immerhin scheint es mir schwerwiegend genug, um einen Begriff von der stets drohenden Gefahr zu geben; denn es ist doch zweifellos, dass auch diejenigen Fälle, in denen eintretende Blutungen als „gering“ und „leicht stillbar“ bezeichnet, in der Literatur nur als Nebensachen gestreift werden, bei an sich schon anaemischen Individuen ihre grosse Bedeutung haben. Wir wissen ferner nicht, in wie viel Fällen die Einführung des Schlauches Haemorrhagien verursacht, die nicht elementar genug sind, um sich äusserlich zu dokumentiren, die aber durch immerwährende Nachschübe den Organismus auf's Höchste gefährden, ja den Tod herbeiführen können.

Das zweite in seinen Folgen bedeutend verhängnissvollere Ereigniss, mit dessen Eintritt wir bei ulcerativen Processen des Magens stets rechnen müssen, ist die Perforation. Auch hier ist in der Literatur keine Arbeit auffindbar, die das Ereigniss einer Perforation im unmittelbaren Anschluss an die Einführung des Magenschlauches zum Gegenstand hätte. Die Gründe dafür mögen dieselben sein, wie die, die beim Suchen nach durch die Sonde verursachten Blutungen zu nur bescheidenen Resultaten führten: Der und jener Fall wird nicht veröffentlicht sein und im Allgemeinen nehmen Diejenigen, die mit der Magensonde viel umzugehen gewohnt sind, heute noch den bekannten Standpunkt Leube's ein. Die Ansicht von Ewald und namentlich von Gerhardt, dass besonders bei älteren Geschwüren der Magenschlauch ein ungefährliches Instrument sei, hat sich offenbar weitere Anerkennung bisher nicht errungen — und, wie ich meine, sehr zum Glück der in Frage kommenden Patienten.

Zu dieser Stellungnahme veranlasste mich die Durchsicht der einschlägigen Arbeiten von chirurgischer Seite, namentlich aus den letzten Jahren. Bei dieser Durchsicht habe ich mir folgende Fragen gestellt: Welcher Art waren die unmittelbaren Ursachen der Perforation? Handelte es sich um sogen. frische Fälle, oder bestand das Ulcus durch lange Zeit hindurch? War die Diagnose auf Ulcus vor der Katastrophe gestellt, war es insbesondere vorher möglich, bestimmten Anhalt für die Lokalisation des Geschwürsprocesses zu gewinnen? Welchem Alter und Geschlechte gehörten die Patienten an?

Die Frage nach der unmittelbaren Veranlassung des Durchbruches sollte mir einen Anhalt dafür geben, ob der durch Einführung des Schlauches gesetzte Insult der fraglichen spontanen Ursache etwa aequivalent zu erachten sei, wobei der persönlichen Auffassung freilich ein grosser Spielraum gelassen ist. Der Werth der Feststellung, ob chronisches oder akutes Ulcus, ist im Hinblick auf die erwähnte Auffassung mancher Autoren, dass man bei chronischem Ulcus ohne Gefahr sondiren könne, ohne Weiteres ersichtlich; ferner musste die Feststellung vorheriger präciser Diagnose bezüglich der Lokalisation schon desshalb wichtig sein, weil nach allen Statistiken die Lokalisation an der kleinen Curvatur und namentlich an der vorderen Wand besonders zur Perforation prädisponirt. War schliesslich die Diagnose auf Ulcus überhaupt nicht zu stellen gewesen, hatte es sich um vage Beschwerden gehandelt, wie sie gelegentlich auch anderen Magenerkrankungen zukommen können, so war das desswegen von wesentlichem Interesse, weil dann oft genug die Einführung des Schlauches ohne jedes Besinnen erfolgt, und weil gerade in solchen Fällen die latente Gefahr, mit der immer zu rechnen ist, besonders in die Augen springt. Was die Geschlechter betrifft, so ist das Ueberwiegen des weiblichen Geschlechtes in der Ulcusstatistik feststehend. Es ist ferner seit Langem bekannt, dass das Ulcus bei Frauen viel öfter perforirt als bei Männern. Es wäre demnach vielleicht nicht unbedingt nöthig gewesen, nochmals auf die Verhältnisse einzugehen, wenn mir nicht daran läge, ausdrücklich festzustellen, dass das Einführen des Magenschlauches bei Frauen, die einen nicht unzweideutigen Symptomenkomplex bieten, bei Weitem gefahrvoller ist als bei Männern, ja dass man gut thut, bei Behandlung magenkranker Frauen, wenn möglich, die Sonde ausser Spiel zu lassen, falls nicht ein Ulcus mit gewisser Sicherheit ausgeschlossen werden kann.

Die Angaben über den unmittelbaren Anlass zur Katastrophe sind vielfach recht kurz. Wir finden Wendungen wie „plötzlich“, ohne jede weitere Bemerkung; oder „ohne Ursache“, oder „nach mässigem Frühstück“, „nach einer Mahlzeit“, oder „bei leerem Magen, 4 Stunden nach letzter Mahlzeit“; einmal ist notirt: „plötzlich im Schlafe, 5 Stunden nach letzter Mahlzeit“. Barling gibt in einer 1895 veröffentlichten Arbeit über 31 bis dahin operirte Fälle als häufigere Ursachen Bücken, Niesen und Heben von Lasten an. In einem Falle trat bei einer Magd die Perforation ein, während sie die Kuh melkte. „Mehrfache starke Mahlzeiten“ sind in einer Arbeit von Barker, der 7 Perforationsfälle, sämmtlich bei jungen Dienstmädchen, publicirt hat, als auslösende Ursachen beschuldigt. Andere Autoren nennen Treppensteigen und sonstige brüske Bewegungen. Von „grosser Anstrengung“ oder „Ausfühung schwerer Arbeit“ ist nur in wenigen Fällen die Rede. Man kann wohl sagen, dass in der Mehrzahl der Fälle der für die Perforation erforderliche Anstoss ein ganz geringgradiger ist. Selbst bei leerem Magen im Schlafe ist Perforation beobachtet worden; es genügte also die durch die Athmung verursachte Bewegung und Druckdifferenz, die spontanen Bewegungen innerhalb der Unterleibshöhle, vielleicht auch ein im Schlafe vorgenommener Lagewechsel, um zur Katastrophe zu führen. Auch für die sonst genannten Ursachen fällt der Vergleich mit den Vorgängen, wie sie sich beim Einführen des Magenschlauches abspielen, meines Erachtens sehr zu Ungunsten dieser Manipulation aus. Das krampfhafte Arbeiten der Bauchdecken summirt sich hier noch mit den Eigenkontraktionen der Magenmusculatur, wie sie durch den sie berührenden Fremdkörper ausgelöst werden, ganz abgesehen von der Möglichkeit direkter Berührung von Ulcusfläche und Sondenspitze. Selbst dort, wo ich den Rachen vor Anwendung des Schlauches anaesthesire, bleibt die durch die Einführung gesetzte mechanische Irritation mindestens ebenso gross, wie sie für die zahlreichen Fälle abgeschätzt werden kann, wo eine unvorhergesehene Bewegung, Treppensteigen, Bücken des Körpers etc., als Ursache in Betracht kommen, oder gar für die Fälle, wo wir den Durchbruch in der Nacht bei leerem Magen in gewissem Sinne als „spontan“ bezeichnen können. Und diese anscheinend geringen Ursachen sind, wie wir oben sahen, bei Weitem die häufigsten. Dass „besonders schwere Arbeit“, wie sie in einigen Fällen als auslösendes Moment für Perforation angeführt ist, unmittelbarer und gefährlicher wirken kann, als die Einführung des Schlauches, mag ohne Weiteres zugegeben werden, ja selbst eine Ueberfüllung des Magens mit Speisen kann durchaus schwerer in's Gewicht fallen.

Praktisch hat nun die Gefahr, die nach meiner Auffassung bei Ulcuspatienten durch Einführung des Instrumentes gesetzt wird, dort keine Bedeutung, wo die Perforation aus heiterem Himmel eintritt, oder wo die Symptome derart sporadisch und geringgradig auftraten, dass ärztlicher Rath nicht eingeholt wurde. Indessen wenn auch die zur Perforation führenden Fälle vielfach sehr schnell und recht oft ohne Beschwerden verlaufen, ist die Zahl der chronischen Fälle und derjenigen, die in Folge schwerer Schmerzen und anderer Erscheinungen zu ärztlicher Behandlung führen, doch noch gross genug. So sind 1896 von Weir und Foot 78 Perforationsfälle veröffentlicht, die alle vorher Magenerscheinungen aufwiesen. Von den erwähnten 7 Patientinnen Barker's litten 6 an Ulcuserscheinungen. Eine Zusammenstellung der Bemerkungen über die Magensymptome vor dem Durchbruch aus den neueren Arbeiten, die sich namentlich in der englischen Literatur zahlreich finden, gibt das bunteste Bild. Da heisst es: „vorher nicht magenkrank“, „ausser Magenschmerzen nach dem Essen niemals irgend welche Zeichen von Ulcus“, „litt seit ungefähr 3 Wochen an Magenerscheinungen“, oder „hatte alle Erscheinungen eines Magengeschwürs“, „längere Zeit Erscheinungen eines Magenulcus“, „hat seit zwei Jahren Symptome eines Ulcus“, „seit Langem Ulcuserscheinungen“, „ein Jahr wegen Ulcus in Behandlung“, „nach jahrelangen Erscheinungen von Ulcus“, schliesslich ein Fall, in dem die Symptome seit 30 Jahren bestanden.

Die recht häufige Wiederkehr der Angabe, dass seit langer Zeit bestehende Ulcera zum Durchbruch gekommen sind, ist auffallend und widerspricht der Ansicht von Ewald und Gerhardt. Die Bildung schützender Verwachsungen wird eben nicht allein durch den chronischen Verlauf gewährleistet, sondern ganz besonders kommt hier die Lage der Geschwürsbildung in Frage. Etablirt sich das Geschwür an einer Stelle des Magens, die durch eigene Beweglichkeit oder durch die der Umgebung es zu festeren Verwachsungen nicht kommen lässt, so muss auch



bei chronischem Verlaufe des Leidens die Perforationsgefahr sehr bedeutsam bleiben. Diese Stelle ist die vordere Magenwand, bekanntlich die Prädilektionsstelle aller Perforationen, und an dieser Stelle vermag noch so langes Bestehen von Ulcuserscheinungen den endlichen Ausgang in Perforation nicht einmal mit Wahrscheinlichkeit hintanzuhalten. Der Satz von der relativen Ungefährlichkeit der Schlaucheinführung bei chronischem Ulcus gilt für die Ulcera der vorderen Magenwand und nächstdem für die der kleinen Curvatur in der Nähe der Kardia entschieden nicht, er gilt vor allen Dingen nicht, wenn es sich hier um Frauen in jugendlichem Alter handelt, die auch nach meinen Zusammenstellungen bezüglich der Perforation das männliche Geschlecht durchaus überwiegen. Am ruhigsten werden wir den Magenschlauch anwenden können, wenn ein chronisches Ulcus an der hinteren Wand sitzt. Mit diesem Satze ist aber so lange nur wenig geholfen, als die Bestrebungen, mit der Diagnose „Ulcus" zugleich bestimmte Angaben über seine Lokalisation zu geben, zu so wenig befriedigenden Resultaten geführt haben wie bisher. Lage des Schmerzpunktes, der zeitliche Eintritt der Schmerzattaquen, der Wechsel der Schmerzen bei verschiedener Lagerung und Stellung des Körpers ermöglichen uns gelegentlich präcisere Angaben, es gelingt namentlich dadurch Ulcera, die dem Pylorustheile angehören, von denen, die in der Nähe der Kardia liegen, zu unterscheiden. Aber weiter lässt sich die Bestimmung der Lokalisation nur ausnahmsweise führen. Wie oft gerade das Geschwür der vorderen Magenwand völlig symptomlos verläuft, oder nur sehr zweideutige Erscheinungen verursacht, ist bekannt. Auch dort, wo günstige Umstände es zulassen, diese letztere Lokalisation festzustellen, bleibt man zumeist im Dunkel darüber, ob sich ein Durchbruch vorbereite oder nicht. Leube erklärt in diesem Zusammenhange einmal eine vorgeschlagene prophylaktische Operation für in der Regel nicht erlaubt, da die Diagnose auf drohende Perforation nicht einmal mit Wahrscheinlichkeit gestellt werden könne. Wie oft hartnäckig bestehende unbestimmte, oft freilich wenig hochgradige Magenerscheinungen nach erfolgter Perforation sich als Erscheinungen eines Ulcus an der vorderen Magenwand nachträglich ausweisen, bestätigt unter anderen auch eine Arbeit von Barling, in der der Autor darauf hinweist, dass die Symptome vielfach zu gering seien, um zur Schonung aufzufordern. Dass der Wunsch, gerade in zweifelhaften Fällen durch Gewinnung des Mageninhaltes in der Diagnose weiterzukommen, für manchen Fall gerechtfertigt ist, gebe ich trotz meiner Ausführungen im ersten Theile zu, doch halte ich die Einführung des Schlauches für zu gefährvoll, um ihr ausser bei seltenen Ausnahmefällen, das Wort zu reden.

Ob ich hier übrigens den Schlauch einführe, um Mageninhalt zu gewinnen, ob ich ihn, mit dem Glühlämpchen armirt, zur Beleuchtung benutzen will, ob ich nach Applikation des Schlauches die sog. Sondenpalpation auszuführen gedenke, wird praktisch unter dieselben Gesichtspunkte fallen. Auch die Aufblähung mit Kohlensäure wird in unserem Falle geradeso zu beanstanden sein, wie das Einblasen von Luft mit Hilfe des Schlauches.

Als Resultat der vorstehenden Ausführungen möchte ich folgende Sätze hinstellen: Die Einführung eines Magenschlauches bei Bestehen eines Ulcus ist durchaus keine harmlose Manipulation. Wenn auch die Provocation abundanter Blutungen verhältnissmässig selten stattfindet, so sind doch die in der Zeiteinheit unbedeutenden, aber lange andauernden und schwächenden Blutverluste, die namentlich bei grossen Geschwürsflächen durch die Sonde gesetzt werden können, eine nicht gering zu achtende Schädigung. Die Gefahr aber, eine Perforation zu veranlassen, ist bei Geschwüren an der vorderen Magenwand, die wegen ihrer unbestimmten Symptome den Wunsch nach Untersuchung des Mageninhaltes nahe legen können, ausserordentlich gross. Wo also Verdacht auf Ulcus besteht, namentlich wo sein etwaiger Sitz an der vorderen Wand in Frage kommt und es sich um weibliche Patienten in jüngeren Jahren handelt, ist für Denjenigen die Einführung des Schlauches unstatthaft, der sich den Ausführungen des ersten Theiles anschliesst, denen zu Folge die diagnostische Ausbeute aus der Untersuchung des Mageninhaltes bei dem Verdachte auf einen Geschwürsprocess nur gering zu veranschlagen ist. In gleicher Weise ist die künstliche Aufblähung des Magens mit Luft oder Kohlensäure zu verwerfen.

### 3. Brauchen wir die Magensonde bei Ulcus ventriculi zu therapeutischen Zwecken, und wie steht es hier bezüglich möglicher Gefahren?

Wenn nun auch durch vorstehende Sätze meine Stellungnahme zu der therapeutischen Anwendung des Magenschlauches bei floridem Ulcus implicite bereits gekennzeichnet ist, so will ich doch — schon der Vollständigkeit halber — noch kurz auf dieselbe eingehen, so gering auch der Kreis Derjenigen sein mag, die ihr das Wort reden.

Denkbar ist hier die Anwendung des Schlauches nach 2 Richtungen hin: einmal zur Entleerung des Magens von mehr oder weniger stauendem und Schmerz auslösendem Speiseninhalte, bezüglich von den Produkten katarrhalischer Entzündung, deren innerer Zusammenhang mit dem Bestehen eines Ulcus ja von verschiedenen Seiten betont wird, und zweitens behufs Applikation von Medicamenten.

Der Wunsch, die Entleerung des Magens so schnell wie möglich herbeizuführen, kommt jedem Arzte unwillkürlich, wenn er zu schweren Gastralgien gerufen wird, die sich in der üblichen Weise an eine copiöse oder unzweckmässige Mahlzeit angeschlossen haben. Trotz der bedeutenden Vortheile, die hier die Sonde zweifellos haben würde, wird sie zu diesem Zwecke wohl kaum von irgend einem Autor, von gewissen extremen Fällen abgesehen, ernstlich empfohlen. v. Ziemssen weist ausdrücklich darauf hin, dass dort, wo besondere Erscheinungen beschleunigte Entleerung des Magens indiziren, uns andere Mittel zur Verfügung stehen, die theilweise auch sonst zu dem bei Ulcus ventriculi angewendeten Apparate gehören. Da schwere Schmerzanfälle weniger von der direkten Reizung der ulcerirten Fläche, als von reflektorischem krampfhaftem Verschlusse der Magenostien herrühren, so wird die Lösung dieser tetanischen Kontraktionen zunächst zu erstreben sein. Ein Versuch, durch die Aufnahme warmen Wassers einen ausgiebigen Brechakt zu provoziren, wird sich zumeist rechtfertigen lassen. Die hierdurch gleichzeitig erreichte Verdünnung des sauren Mageninhaltes wird in gleicher Weise durch die Anwendung von Carlsbader Brunnen erreicht werden, der ja ausserdem seine direkte Wirkung auf beschleunigte Entleerung geltend macht. Lokale Applikation von Wärme wird weiterhin das Ihre thun, und schliesslich würde ich in solchen Fällen der subkutanen Anwendung von Morphium schon desswegen das Wort reden, weil sie gleichzeitig anerkannter Maassen die etwa bestehende übermässige Drüsenthätigkeit herabzustimmen vermag. Die Anwendung des Schlauches wird nach meinem Dafürhalten höchstens für extreme Fälle berechtigt sein, bei denen man mit der unmittelbaren Gefahr einer Perforation glaubt rechnen zu müssen. Ich selbst habe Fälle dieser Art bisher zu beobachten nicht Gelegenheit gehabt.

Was ferner die Entleerung katarrhalischen Schleimes betrifft, so kann ich eine Indikation dazu nicht anerkennen. Die Ansicht von Jaworski und Anderen, dass der Katarrh eine häufige Basis für die Entstehung von Geschwüren bilde, halte ich für unrichtig. Auch die Pathologen — ich weise hier namentlich auf eine Veröffentlichung von Langerhans hin — erklären den Uebergang von katarrhalischen Erosionen in wirkliche Geschwürsbildungen von der Art eines peptischen Ulcus für ein Unicum. Dass andererseits ein Geschwür mehr als geringe lokale katarrhalische Erscheinungen in der zunächst umgebenden Schleimhaut verursachen sollte, gilt nur für vereinzelte Fälle. Ein „Nebeneinander" von Katarrh und Ulcus mag gelegentlich einmal einen Kausalnexus vortäuschen; wesshalb aber in diesen seltenen Fällen die Nothwendigkeit von Spülungen eintreten sollte, ist mir nicht recht klar. Ich halte dafür, dass bei chronischen Katarrhen in der bedeutenden Mehrzahl der Fälle die Spülung schon desshalb

nicht am Platze ist, weil sich der Magen meist rechtzeitig, oft sogar vorzeitig entleert. Nur eine ganz exceptionelle Schleimbildung, die zu dauerndem Uebelbefinden und unablässigem Heraufwürgen von Schleim führt, kann mich zu Ausspülungen veranlassen. Einen derartigen Katarrh in Verbindung mit Ulcus habe ich bisher noch nicht gesehen.

Schliesslich die Einverleibung von Medikamenten! In einer 1896 erschienenen Arbeit von Reale über Ausspülung des Magens mit Lapislösung ist der Gedanke angeschnitten, dass diese Spülung auch bei Ulcus von Vortheil sein könne. Eigene Versuche hat der Verfasser darüber nicht angestellt, es sind mir auch Erfahrungen anderer Autoren in dieser Frage nicht bekannt geworden. Derjenige der die Einführung eines Medikamentes mit der Magensonde, und zwar des Wismuth, am meisten verfochten hat, ist Fleiner. Derselbe lässt Dosen von 10—20,0 Bismuthum subnitricum in warmem Wasser suspendirt in den Magen einlaufen. Liegt kein Bedenken gegen den Verbleib des Wassers im Magen vor, oder verträgt der Patient die Sonde schlecht, so wird sie gleich nach der Procedur zurückgezogen, andernfalls bleibt der abgequetschte Schlauch 5—10 Minuten liegen, und man lässt nach dieser Zeit das inzwischen klare Suspensionswasser wieder abfliessen. Bei frischen Geschwüren, oder bald nach stattgehabten grösseren Blutungen wendet Fleiner seine Eingiessungsmethode nicht an, wie er denn durchaus zur Vorsicht räth. Er gibt in derselben Arbeit zu, dass ihm mehrfach kleinere Haemorrhagien vorgekommen sind; das Missgeschick einer grösseren Blutung sei ihm bisher noch nicht begegnet. Der Vorzug der Aufnahme des Wismuth auf diesem komplizirten Wege vor dem natürlichen kann doch wohl nur in dem Gedanken begründet sein, dass sich das unter einem gewissen Drucke eingegossene Medikament so gleichmässiger vertheile, die Geschwürsfläche sicherer treffe. Indessen hat Matthes 1894 in einer eingehenden experimentellen Arbeit nachgewiesen, dass es gleichgiltig sei, wo sich das Pulver zunächst niederschlage, da man es nach kurzer Zeit gleichmässig vertheilt überall an der Magenoberfläche nachweisen könne. Es sei demnach auch die Gepflogenheit Fleiner's, den Patienten während der Eingiessung eine solche Stellung einnehmen zu lassen, dass die Magengegend, in der der Sitz des Ulcus vermuthet wird, am tiefsten zu liegen kommt, völlig unnöthig. Bestätigen sich diese Angaben von Matthes, so wird der Schlauch hier völlig entbehrlich, und es wird gleichgiltig sein, ob ich das Wismuth in Suspension verabreiche. Man wird mit demselben Rechte das Medikament trocken oder mit so geringer Quantität von Wasser nehmen lassen können, dass eine wesentliche Belastung des Magens nicht zu befürchten ist. Es ist zweifellos, dass das in der Praxis viel angewendete Wismuth bei gewissen Reizzuständen des Magens beruhigend wirkt, wobei freilich die Wirkung verschiedener Zusätze abzuziehen ist, die vielfach gleichzeitig verordnet werden. Das Wismuth aber als Specificum gegen Ulcus betrachten zu wollen, geht meiner Meinung nach nicht an. Bei schweren Ulcuserscheinungen, die anderen, exakt durchgeführten Kuren bisher getrotzt haben, habe ich endgiltige Resultate von der reinen Wismuththerapie nie gesehen. Die Sonde zu seiner Applikation zu verwenden, halte ich, ganz abgesehen von der Matthes'schen Arbeit, aus denselben Gründen für ungerechtfertigt, aus denen ich ihre Einführung zu diagnostischen Zwecken widerrathe.

Mit diesen wenigen Worten scheint mir das Wesentliche über die therapeutische Anwendung des Magenschlauches gesagt, wenn ich auch hier, wie in meinen gesammten Ausführungen mich auf das primäre, unkomplizirte Ulcus beschränke. Dass für den Internisten der Magenschlauch bei der häufigsten Folgeerscheinung des Ulcus, der Ektasie, das souveräne Hilfsmittel ist, bedarf heute kaum der Erwähnung. Auch die Anwendung von Eiswasserspülungen bei schweren Blutungen mit oder ohne Zusatz von Medikamenten, wie sie Ewald vorgeschlagen hat, bleibt von meinen Ausführungen unberührt.

Ich nehme, wie die Herren sehen, gegenüber der Anwendung des Magenschlauches bei floridem peptischen Ulcus eine recht negative Stellung ein. Ich glaube, denselben zu therapeutischen Zwecken, abgesehen von den erwähnten Blutungen, durchaus entbehren zu können und halte andererseits seine diagnostischen Vortheile für zu gering, um ihm gegenüber die Gefahren in Kauf zu nehmen, die zweifellos recht beträchtliche sind. Der Magenschlauch hat nach meiner Meinung überhaupt nicht in Anwendung zu kommen, wo der Verdacht auf Ulcus ventriculi berechtigt erscheint, ebensowenig wie bei mancher anderen Magenerkrankung, bei der er heute noch vielfach ohne genügende Indikation verwendet wird.

## Zur Trockenluftbehandlung bei chronischen Mittelohreiterungen.

Von Dr. med. Lautenschläger, Ohrenarzt in Charlottenburg.

Bemerkung zu der Arbeit von Dr. med. Hecht in No. 24 der Münch. med. Wochenschr.

In der 24. Nummer dieser Wochenschrift vom 11. Juni 1901, welche mir durch einen ungünstigen Zufall erst heute in die Hände kam, veröffentlicht Herr Dr. med. Hecht in München Versuche, die er mit heisser Luft bei chronischen Mittelohreiterungen angestellt hat. Seiner Arbeit schickt er die bis jetzt über diesen Gegenstand erschienenen Mittheilungen voraus, übersieht jedoch dabei meinen bereits am 2. Juni 1900 beim Congress Deutscher Ohrenärzte in Heidelberg gehaltenen und in den „Verhandlungen der Deutschen otologischen Gesellschaft" abgedruckten Vortrag über diesen Gegenstand.

Wie aus dem Vortrag ersichtlich ist, waren schon damals meine Versuche weiter gediehen und meine Hilfsmittel vollkommener, als die von Andrews und Hecht. Die seitdem von mir gewonnenen weiteren Erfahrungen behalte ich einer späteren Veröffentlichung vor, heute möchte ich nur, mit dem Hinweise auf meinen Vortrag, Einspruch dagegen erheben, dass die Arbeit des Herrn Hecht vielleicht hier und dort als der Ausdruck des gegenwärtigen Standes der Trockenlufttherapie angesehen wird.

## Geschichtliches zur Behandlung des Darmverschlusses mit Belladonnapräparaten.

Von Hugo Schulz in Greifswald.

Die vielfachen Mittheilungen aus der ärztlichen Praxis, die in neuester Zeit im Anschluss an die Veröffentlichung von Batsch über die Zweckmässigkeit der Anwendung von Belladonnapräparaten und des Atropins bei Fällen von Darmverschluss wechselnder Ursache in der Literatur veröffentlicht wurden, legten den Gedanken nahe, die geschichtliche Entwickelung dieser Therapie etwas eingehender zu studiren. Die Ergebnisse dieser Studien möchte ich im Folgenden bringen. Ich muss aber gleich von vorneherein bekennen, dass es mir trotz allen Suchens in dem literarischen Material unserer Universitätsbibliothek nicht gelungen ist, mit Sicherheit festzustellen, wer zuerst den Gedanken in die That umgesetzt hat, Belladonnapräparate bei Ileus oder eingeklemmtem Bruch zu versuchen.

Der Zeit nach die ältesten, eingehenderen Angaben zu unserem Thema fand ich bei Rademacher. Er beruft sich wie wir gleich sehen werden, auf eine Mittheilung des Franzosen Dupouget. Ueber diesen habe ich leider nur wenig in Erfahrung bringen können. Im „Magazin der ausländischen Literatur der gesammten Heilkunde" von Gerson und Julius findet sich im 3. Bande der neuen Folge vom Jahre 1832 die Angabe, dass ein gewisser Fuzet-Dupouget in der „Revue médicale", November 1831 „Ueber die Anwendung des Extractum Belladonnae auf den Leistenring um die Zurückbringung des eingeklemmten Bruches zu erleichtern" mit gleichzeitiger Angabe von 4 Krankengeschichten geschrieben habe. Die Originalarbeit steht mir nicht zur Verfügung, woher Dupouget seine Wissenschaft hatte, lässt sich also zunächst nicht weiter feststellen. Hören wir zunächst Rademacher. Er sagt im zweiten Bande seiner „Erfahrungsheillehre" auf Seite 121 der dritten Ausgabe in einer Anmerkung:

„Die von der Revue médicale in eingeklemmten Brüchen empfohlene und von Dupouget erprobte Belladonna hat mir in 3 Fällen nicht bloss gute, sondern wirklich überraschende Dienste geleistet: in allen 3 Fällen machte sie die Taxis unnöthig. Einer dieser Fälle, der einen Jüngling betraf, war so ernsthaft, dass der erfahrene Wundarzt, wegen der sehr schmerzhaften Spannung des Bruches, die Taxis vorläufig nicht zu versuchen wagte. Der zweite Fall betraf einen 70 jährigen Mann, dessen grosser, alter, verwachsener Bruch eingeklemmt war, bei dem der Wundarzt vergebens die Taxis versucht und mich desshalb zu Rathe rief. Begreiflich konnte die Belladonna den verwachsenen Bruch nicht in die Bauchhöhle zurückbringen, aber sie hob doch in kurzer Zeit die Einklemmung, denn da ich den Kranken

drei Stunden nachher besuchte, fand ich ihn nicht bloss frei von Schmerz und Erbrechen, sondern ich sah ihn im Bette sitzen und ganz gemächlich eine Pfeife Tabak rauchen. Der dritte Fall betraf auch einen 70 jährigen, ausserstädtischen Mann mit einem verwachsenen Bruche, an welchem noch kein Wundarzt die Taxis versucht. Ich verschrieb gleich die Belladonnasalbe, und wie ich nach zwei Stunden ihn sah, waren schon die Zufälle der Einklemmung gehoben."

„Es mag drei oder vier Jahre sein, seit ich zuerst über diesen Gegenstand etwas gelesen; mir, obgleich ich die Chirurgie nicht übe, schien die Sache von grosser Wichtigkeit. Bis jetzt (im September 1836) habe ich gelegentlich mit drei unterrichteten Wundärzten und mit einem Medicochirurgo darüber gesprochen, aber alle vier wussten davon nichts. Vor Kurzem las ich die ausführliche Recension einer ausführlichen Abhandlung über die Brüche, und auch in dieser war von der Belladonna nicht einmal die Rede. — Mir scheint das Praktischnützliche unserer heutigen Literatur sinkt in der Springfluth des Unnützlichen gar leicht zu Boden und entzieht sich den Blicken Derer, die desselben hochbedürftig wären."

Rademacher, dessen Schlusssatz man heute getrost mit unterschreiben kann, hat, wie aus seinen Worten hervorgeht, die Belladonna in Salbenform äusserlich angewandt. Bei einer anderen Gelegenheit, wo er über den Gebrauch desselben Mittels bei krampfhaftem Verschluss des Mastdarmes redet, äussert er sich über die Zusammensetzung und Anwendung der Salbe:

„Ich lasse eine Salbe von zwei Drachmen Schmalz und einer halben, auch wohl einer ganzen Drachme Belladonnaextrakt fünfbis sechsmal tags äusserlich in die Mündung des Afters einreiben. Einspritzungen würden wohl noch besser sein, da aber das Mittel zu den heftig wirkenden gehört und man nicht wissen kann, wie lange es in dem Mastdarm verweilen wird, so lässt sich auch die richtige Gabe nicht gut bestimmen, es könnte in manchen Fällen mehr wirken, als einem gerade lieb sein möchte."

In Deutschland scheint, nach Rademacher's Bericht, zu Anfang des verflossenen Jahrhunderts der Gebrauch der Belladonna bei Darmaffektionen so bedenklicher Art, wie der oben erwähnten, ganz unbekannt gewesen zu sein. Die doch für jene Zeit in therapeutischer Hinsicht sicherlich noch maassgebenden grösseren Werke aus dem Ende des achtzehnten Jahrhunderts enthalten auch keine Angaben, die hier heranzuziehen wären. Der ausführliche Kommentar van Swieten's zu Boerhaave's Aphorismen bringt über die Belladonnatherapie nichts, obwohl er sich sonst eingehend mit der Behandlung des Ileus und verwandter Darmleiden beschäftigt. Dasselbe gilt von Friedrich Hoffmann's grosser „Medicina rationalis systematica", und ebenso wenig fand ich in dem, damals gleichfalls viel gelesenen Werke, den „Opera medica" des Engländers Sydenham.

Aus dem dritten Jahrzehnt des neunzehnten Jahrhunderts habe ich, leider nur referirt, noch zwei Angaben gefunden. Die erste betrifft eine Mittheilung aus Hufeland's Journal vom Jahre 1836, wonach ein gewisser Harrius Belladonnaklysmen mit Erfolg bei Ileus angewandt hat. Es ist das zweifellos derselbe Autor, von dem mit leichter Namensänderung A. F. Hecker im ersten Bande seiner „praktischen Arzneimittellehre" sagt: „Hanius empfiehlt Belladonnaklystiere besonders bei Ileus. Sie stillten oft schnell das Erbrechen und bewirkten Oeffnung."

Dann enthält das „Southern medical and surgical Journal" in der Novembernummer von 1837 noch eine, im 9. Bande von Fricke und Oppenheim's „Zeitschrift für die gesammte Medicin" referirte Mittheilung, nach der ein ungenannter Autor Radix Belladonnae im Klysma gegen „Darmeinschnürungen" angewandt hat.

Ob die Hahnemann'sche Schule damals schon der Belladonna sich bei Darmverlagerungen bedenklicher Art bedient hat, kann ich wegen Mangels an literarischem Material aus jener Zeit nicht feststellen. Das im Jahre 1847 herausgekommene grosse Sammelwerk von Trinks und Noack hat aber eine Stelle über die Verwendung der Belladonna. Es heisst dort auf S. 244: „Bei Brucheinklemmungen sind unbeschadet der enosmischen Anwendung der Belladonna auch gleichzeitig Klystiere aus 1 bis 2 Tropfen der Tinktur auf 4 Unzen Wasser rathsam, welches Verfahren jedenfalls den Extrakteinreibungen auf der Bruchstelle vorzuziehen ist, weil letztere, auch wenn das Extrakt, anstatt mit Fett, mit Honig vermischt worden, die Stelle so klebrig machen, dass die Taxis dadurch erschwert oder unmöglich gemacht wird." Es erscheint passend, wenn ich an dieser Stelle der Vollständigkeit wegen gleich die Anschauungen folgen lasse, die 20 Jahre später J. Kafka in seiner „Homöopathischen Therapie" Bd. 1, S. 662 über denselben Gegenstand niedergelegt hat. Es heisst dort:

„Wir wenden Belladonna bei äusseren Incarcerationen an, wenn die eingeklemmte Stelle gegen die leiseste Berührung sehr empfindlich ist und noch keine Zeichen des Motus peristalticus inversus vorhanden sind, wenn ein hoher Grad von Erethismus nervosus vorwaltet, und wenn die Kranken theils in Folge der Schmerzen, theils in Folge der Angst keinen Augenblick ruhig sich verhalten. Tritt nach 5—6 Gaben, viertelstündlich verabreicht, keine Besserung ein, so reichen wir Atropin. sulphuric. 2.—3. (1—0,1 proc. Lösung) auf dieselbe bekannte Weise. Es versteht sich von selbst, dass man die Taxis hierbei nicht vernachlässigen, aber auch nicht mit Gewaltanwendung vollbringen darf. Häufig gelingt die Reposition schon nach wenigen Gaben von Belladonna oder Atropin, während sie früher nicht zu Stande gebracht werden konnte." — Auch bei krampfhafter Darmstrictur ist, nach demselben Autor, in geeigneten Fällen Belladonna oder deren Alkaloid mit Vortheil anzuwenden, wohingegen er bei inneren Einklemmungen, Achsendrehungen und Invagination von dieser medicamentellen Behandlung ebenso wenig sicheren Erfolg sah, wie von jeder anderen und als Ultimum refugium die Laparotomie anräth.

Aus dem Jahre 1841 besitzen wir eine Krankengeschichte, mitgetheilt von Becker in Casper's „Wochenschr. für die gesammte Heilkunde" S. 94. Eine 48 Jahre alte Frau leidet an Ileus inflammatorius, der, nach allen Regeln der Kunst behandelt, keine Neigung zur Besserung zeigt. Seit fünf Tagen kein Stuhlgang, in den letzten Tagen ununterbrochenes Erbrechen kothartiger Massen.

„Ich war eben im Begriff", sagt Becker, „das laufende Quecksilber als letztes Refugium, zu dem ich jedoch ohne besonderes Vertrauen griff, anzuwenden, als ich mich der Behandlung des Dr. Harrius über den Nutzen der Belladonnaklystiere im Ileus erinnerte. Ich entschloss mich schnell zur Anwendung derselben, liess ein Klystier aus einer Drachme Rad. Belladonnae bereiten und appliziren. Schmerz und Erbrechen liessen schnell nach, und nach einer halben Stunde erfolgte die erste Leibesöffnung, welche stark mit Blut vermischt war." — Die Patientin genas bei weiterer Behandlung. Becker fügt übrigens noch besonders hinzu, dass Zufälle von Narkose nach der Anwendung der Belladonna gar nicht zur Beobachtung kamen.

In derselben Zeitschrift veröffentlichte im Jahre 1843 G. Schwabe seine Erfahrungen mit Belladonna. Er berichtet über drei günstig verlaufene Fälle, bei denen gegen Ileus Belladonnaklystiere, aus der Wurzel hergestellt, angewandt wurden. In einem ausführlicher berichteten Fall kam es zu Intoxikationserscheinungen, die indess ohne weiteren Nachtheil nach einigen Stunden wieder verschwanden. In der oben erwähnten Zeitschrift von Fricke und Oppenheim findet sich im 18. Bande vom Jahre 1841 noch ein Aufsatz von A. Droste: „Passio iliaca und Belladonna wider selbige". Er enthält ausser einer längeren, mehr theoretisch gehaltenen Besprechung noch die Beschreibung dreier Fälle, einer von Ileus, zwei von eingeklemmter Hernie, die ein Dr. Lamby beobachtet und Droste zur Verfügung gestellt hatte. In allen 3 Fällen wirkten Belladonnaklystiere erfolgreich. Ausserdem findet sich bei Droste auch der literarische Nachweis günstiger Erfahrungen mit Belladonna von Wagner „Hufeland's Journal der praktischen Heilkunde" 1836, dann von Wotraber, ebenda 1837 und von N. Meyer aus der „Preussischen Vereinszeitung" 1838, No. 10. Endlich liegen aus dem vierten Decennium noch zwei Angaben aus englischen Lehrbüchern vor. Payne empfiehlt in seiner „Materia medica" vom Jahre 1848 das Extractum Belladonnae in Salbenform bei eingeklemmten Brüchen. Pereira sagt in seinem von Buchheim übersetzten „Handbuch der Heilmittellehre" S. 315 des II. Bandes: „Bei eingeklemmten Brüchen hat man die Belladonna angewendet, um eine Erschlaffung der Bauchmuskeln hervorzubringen."

Aus den fünfziger Jahren finden wir zunächst eine Bemerkung zu unserem Thema bei Mitscherlich. In seinem „Lehrbuch der Arzneimittellehre" 1851, S. 405 heisst es: „Bei krampfhaft eingeklemmten Brüchen wendet man Atropin und Belladonna sowohl äusserlich als innerlich oft mit Erfolg an." Besonders zahlreich sind aber aus demselben Jahrzehnt die Mittheilungen aus der französischen Literatur. Leider muss ich dieselben nach Referaten wiedergeben. Aber dieser, sonst nicht gerade angenehme Umstand ist, wie sich bald zeigen wird, in diesem Falle von Nutzen, weil er darthut, wovon unter Umständen die weitere Verbreitung einer therapeutischen Methode oder aber auch, wie das bei der Belladonnabehandlung der Fall gewesen ist, ihre gänzliche Vernachlässigung abhängig werden kann. Wenn ich den folgenden Abschnitt nicht streng chronologisch behandele, so geschieht es, um Wiederholungen zu vermeiden.

Fonssagrives behandelte mehrere Fälle von Colica nervosa schwerster Art erfolgreich mit Belladonna. Bestätigt werden seine Angaben durch Beaujean, Tersec, Congit und Lebon (Gazette hebdomadaire 1857, Bd. 4).

David empfiehlt Tinctura Belladonnae gegen Hernia incarcerata (Gazette des hôpitaux 1857, No. 20).

Larue bringt in der „Revue thérapeutique du Midi" 1855 4 Fälle eigener Beobachtung. Das Referat, wie auch die Recension derselben entstammt der nämlichen Feder, die auch die eben genannten Arbeiten zu behandeln hatte. Es findet sich auf S. 221 des 88. Bandes von Schmidt's Jahrbüchern und lautet wie folgt:

„Werfen wir die Frage auf, ob die Chirurgie zur Zeit ein Mittel besitzt, welches bei Brucheinklemmung die Einklemmung zu heben im Stande ist, ohne die Beihilfe des Messers zu bedürfen, so müssen wir mit Nein antworten. Ist die Taxis mehrfach erfolglos versucht worden, so rathen die Praktiker, namentlich wenn die Einklemmungssymptome an Intensität zunehmen, zu operiren. Verfasser (Larue ist gemeint), glücklicher wie seine Vorgänger, glaubt die gefährliche Klippe, die Operation, umgehen zu können und bringt vier Beispiele, in welchen die Herniotomie unvermeidlich schien und doch durch methodischen inneren Gebrauch des wässerigen Belladonnaextrakts vermieden wurde."

„1. Eine 61 jährige, magere Frau, die seit 14 Jahren eine rechtsseitige Schenkelhernie von mässiger Grösse, mit Darmnetzinhalt, die sich leicht reponiren liess, besass, wurde den 17. Febr. 1852 nach einer heftigen Anstrengung von Leibschmerzen befallen und bemerkte, dass die Hernie unbeweglich sei und dass die Schmerzen von derselben auszugehen schienen. Ruhe und Umschläge milderten die Schmerzen nicht, nach 2 Tagen wurde Ver-

fasser gerufen, der die Hernie mässig gespannt aber hartnäckig den Taxisversuchen widerstehend fand. Trotz dem energischen Gebrauche eingreifender Mittel (wahrscheinlich Bäder und Abführmittel) wurde der Zustand in den folgenden 5 Tagen immer bedenklicher, der Leib trieb sich auf, die Gesichtszüge verfielen, der Puls wurde fadenförmig, Kothbrechen trat ein u. s. w. Verfasser schlug die Herniotomie vor, die von der Patientin zurückgewiesen wurde. Unter diesen Umständen verordnete Verfasser eine Mixtur von 20 cg Extractum Belladonnae aquosum, 60 g Wasser und 30 g Orangenblüthensyrup, von welcher er alle 10 Minuten einen Kaffeelöffel voll verabreichen liess. Unter dem Gebrauche dieser Mixtur, die im Verlauf des Tages genommen wurde, milderten sich allmählich die Einklemmungssymptome, der Athem wurde tief, das Brechen hörte auf, der Puls schlug voll, und als gegen Abend Verfasser die Bruchgeschwulst betastete, schlüpfte sie unter seinen Fingern in die Bauchhöhle. Nach einigen Tagen war die Kranke völlig hergestellt und bediente sich nunmehr zur Sicherung eines Bruchbandes."

„2. Eine 70jährige Frau mit einer grossen rechtsseitigen Schenkelhernie, die oft schwer zurückging, seit 26 Jahren bestand, allmählich sich vergrössert hatte, und zumeist Darm enthielt, wurde im September 1852 von Einklemmungssymptomen befallen, die rasch an Heftigkeit zunahmen. Verfasser fand die Patientin nach 2 Tagen in einem kläglichen Zustande, die gespannte Bauchgeschwulst widerstand allen Taxisversuchen. Die angegebene Mischung mit wässerigem Belladonnaextrakt bewirkte auch hier innerhalb 6 Stunden, dass die Bauchgeschwulst sich wie von selbst zurückzog. Die Kranke genas bald und legte ein Bruchband an. Als sich im Jahre 1855 die Einklemmung in Folge des mangelhaft gewordenen Bruchbandes wiederholte, führte Belladonna wiederum zum Ziel."

„Die Beobachtungen 3 und 4 sind ebenso kurz geschildert und bedürfen keiner besonderen Erwähnung."

„Verfasser hält sich zu folgenden Schlüssen berechtigt: 1. Die nach und nach verabreichte Quantität von 20 cg Extr. Bellad. aquos. reicht stets hin, um den beabsichtigten Erfolg zu erzielen. 2. Nie tritt ein Zustand von auffallender Narkose ein, der die Wirkung vermindern könnte. 3. Das Brechen, Aufstossen und die Schmerzen hören schon nach den ersten Löffeln auf, die Kranken zu quälen. Wenn auch schon Andere, wie Pacini, Magliari, Debreyne u. A. auf die günstige Wirkung der Atropa Belladonna aufmerksam gemacht haben, so misst sich Verfasser das Verdienst bei, dieses Mittel so formulirt und methodisch in Anwendung gebracht zu haben, dass es alle anderen Mittel weit hinter sich zurücklässt."

„Sind die Beispiele des Verfassers, wie stark zu bezweifeln, wirklich wahr, so ergeben sie nichts Anderes, als dass zuweilen die Einklemmungssymptome durch Narkotisirung zum Nachlass gebracht werden, und dass dann die vorher vergeblich versuchte Taxis gelingt. Wer sich des Chloroforms zur Erleichterung der Taxis öfters bedient hat, wird auch Fälle aufzuweisen haben, wo in der Chloroformnarkose die Reposition ziemlich leicht erzielt wurde, allein in ebenso vielen, vielleicht in noch mehr Fällen hat man Gelegenheit, sich zu überzeugen, dass auch das Chloroform fehlschlägt. An ein solches Fehlschlagen eines ähnlich durch Narkotisirung wirkenden Mittels denkt aber Verfasser gar nicht; Belladonna muss helfen, denn sie hat ja in 4 Fällen geholfen, und merkwürdiger Weise, der Bruch hat sich unter Einwirkung der Belladonna gewissermaassen von selbst zurückgezogen. Wir aber rathen einem jeden Arzte, ja nicht auf das spontane Zurückziehen eines eingeklemmten Bruches durch Belladonna zu warten, wo keine Zeit zu verlieren ist, und halten uns auch überzeugt, dass Niemand die dreisten Behauptungen des Verfassers für baare Münze nehmen wird."

Soweit das Referat und die Recension. Ich bemerkte schon, dass die oben erwähnten anderen französischen Autoren demselben Kritiker in die Feder gerathen sind. Dasselbe Geschick hat ferner noch Adet de Roseville betroffen, der in der „Gazette des hôpitaux" 1861 über erfolgreiche Anwendung von Belladonna bei eingeklemmter Hernie berichtete. Auch die vereinzelt dastehende Meinungsäuserung des Deutschen J. Hoppe in der „preussischen Vereinszeitung" vom Jahre 1859, der die Möglichkeit einer günstigen Beeinflussung von eingeklemmten Brüchen durch Belladonna zugibt, ist von demselben Recensenten abgeführt. Es ist nicht meine Aufgabe, die Recension der Larue'schen Fälle selbst noch zu recensiren, ich überlasse das gern Jedem, der sie ohne Voreingenommenheit durchliest. Ich habe sie auch nur desshalb so ausführlich gebracht, weil sie lehrt, wie eine abfällige Kritik in einem so viel gelesenen Blatte, wie es die Schmidt'schen Jahrbücher sind, auf weitere Kreise wirken kann. Der Doktrinarismus hat da einmal wieder einen Triumph gefeiert, dessen Folgen die späteren Angaben Fleming's in „Edinburgh med. Journ." Bd. 8 über die Brauchbarkeit der Belladonna und des Atropins bei hartnäckiger Obstruction kaum abzuschwächen vermochten. Ebenso geringen Erfolg hat der bekannte Wiener Pharmakologe Schroff gehabt, der 1873 in seinem Lehrbuche der Pharmakologie den Satz ausspricht: „Bei krampfhafter Einklemmung der Gedärme, so namentlich bei Nabelbrüchen, bei Ileus, sah ich von grösseren Gaben (Belladonna) die günstigste Wirkung." — Er empfiehlt weiterhin zum inneren Gebrauche eine Tinktur aus einem Theile der trockenen Wurzel der blühenden Pflanze zu 5 Theilen Spiritus. Die Dosis ist 1—10 Tropfen.

Für die Anwendung der Belladonna spricht sich schliesslich noch R. Köhler im II. Bande seines „Handbuches der spec. Therapie" 1868, S. 210 aus. Es heisst da: „Bei der erregenden Wirkung schon kleiner Gaben Atropin auf den Sympathicus begreift man die bisweilen ausgezeichnete günstige Wirkung der von Bretonneau und nach ihm von Trousseau dringend empfohlenen Belladonna oder des Atropins (Martin); theoretisch passt sie bei der vorliegenden Form der Verstopfung (es ist von hartnäckiger Obstructio alvi die Rede), empirische Regeln fehlen." Die Benutzung von Belladonna bei Ileus erwähnt R. Köhler weiterhin auch, aber nur mehr beiläufig.

Das Ende dieser geschichtlichen Notizen, die, wie wohl nicht noch besonders zu bemerken, auf Vollständigkeit keinen Anspruch erheben können, mögen noch zwei Urtheile bilden, die rein theoretischen Erwägungen entstammen. H. Köhler bespricht die Anwendung der Belladonna bei den in Frage stehenden Darmaffektionen in seinem „Handbuch der physiologischen Therapeutik" 1876, S. 1015 mit folgenden Worten:

„Endlich hat man auch Ileus und incarcerirte Hernien, Dank der Eingangs erwähnten Wirkung der Belladonna auf die intramusculären motorischen Nerven heilen zu können geglaubt. Rollon de St. Foix (Bull. de Thérap. X. 1836) und aus neuester Zeit Larue (Gazette de hôpitaux 53, 55, 1872) und Gallieler (Bull. gén. de Thérap. LXXX. 13, 1873) haben in der That Fälle dieser Art beschrieben. Dass Ileus dadurch irgendwie alterirt wird, müssen wir bestreiten; bei eingeklemmten Hernien wirkt die eingeriebene Belladonnasalbe in erster Linie lokal anaesthesirend, so dass die Taxis weniger Schmerzen macht, der Kranke fügsamer wird und somit die Reposition erleichtert wird; die Erschlaffung spastisch kontrahirt gewesener Muskeln durch das Mittel hat jedenfalls an den erlangten günstigen Erfolgen nur geringen Antheil."

Husemann endlich stellt in seinem „Handbuch der gesammten Heilmittellehre" 1883, S. 1089 fest, dass „kaum einzusehen ist, wie Belladonnaklystiere oder gar die Einreibung von Belladonnasalbe bei incarcerirten Hernien wirken soll."

Für die Entwickelungsgeschichte der Pharmakotherapie ist ein Objekt, wie das vorliegende, ebenso interessant, wie bedeutungsvoll. Ein Arzneimittel wird aus irgend einer Indication heraus für eine bestimmte Krankheitsgruppe empfohlen und benutzt. Die praktische Erfahrung bestätigt dessen Brauchbarkeit. Eine gewisse Zeit lang bleibt das Mittel in der Hand der Aerzte, es kommen neben guten auch schlechte Resultate bei seinem Gebrauche heraus. Das ist selbstverständlich: Wir haben keine Panaceen und werden sie nie besitzen. Ist das erkrankte Organ nicht fähig, in nutzbringender Weise auf den Arzneireiz reagiren zu können, dann versagt das Arzneimittel. Aber die ersten 40 Jahre des vorigen Jahrhunderts haben doch das gelehrt, dass die Belladonna für bestimmte Darmaffektionen werthvoll sein kann. Jetzt setzt die Theorie ein. Da das theoretische Wissen zur Zeit nicht ausreichte, die praktisch bestätigte Wirksamkeit der Belladonna genügend zu erklären, wurde der grosse Fehler gemacht, von vornherein überhaupt die Möglichkeit abzustreiten, dass die Belladonna in der gewünschten Weise leistungsfähig sich erweisen könne. Die Theorie hat ihre Grenzen, innerhalb deren sie sich nach Belieben bewegen kann. Sobald sie diese überschreitet, leidet die Praxis. Anstatt einfach einzugestehen: Unser Wissen langt zur Zeit noch nicht aus, die Beobachtungen zu erklären, die bei Anwendung eines Arzneistoffes am Krankenbette gemacht werden, dekretirt die Theorie von oben herunter: An den ganzen Beobachtungen ist nichts daran, denn sie lassen sich nicht erklären. Man wird zugeben, dass darin eine ganz besondere Art von Logik steckt. Es ist die reine Dogmatik, die sich auf solcher Grundlage entwickelt. Sie bedeutet in der Medicin und ganz besonders auf dem Gebiete der Pharmakotherapie einfach Stillstand und aus ihm heraus Rückschritt. Den Schaden hat die Praxis und das auf sie angewiesene Krankenmaterial. Und kommt dann nach geraumer Zeit die Wahrheit doch wieder nach oben und bestätigt, wie Recht damals die Praktiker hatten, als sie den von der Theorie verworfenen Weg gingen, so ist doch eine schöne Zeit verloren, die nicht wieder eingebracht werden kann. Grade bei solchen Fragen, wie die ist, die uns hier beschäftigt, ist die Aufgabe der Theorie ganz genau gegeben: Von der Erfahrung der Praxis ausgehend, hat sie ihr ganzes Wissen und Können dahin zu concentriren herauszubekommen, wesshalb es möglich ist, dass sich eine Arzneiwirkung so gestaltet, wie die Praxis es lehrt. Ein solches Hand in Hand gehen beider Arten wissenschaftlichen Arbeitens behütet die Pharmakotherapie ebenso vor dem rohen und unwissenschaftlichen Empirismus, wie vor der Gefahr, sich durch eine ungenügend entwickelte Theorie eines Materiales berauben zu lassen, das in so manchem Falle, wie das tägliche Leben des Arztes ihn mit sich bringt, seine Leistungsfähigkeit hätte erweisen können *).

# Referate und Bücheranzeigen.

**Hugo Starck: Die Divertikel der Speiseröhre.** Mit 2 Abbildungen im Text. Leipzig 1900. Verlag von F. C. W. Vogel. 206 Seiten.

Der Verfasser hat sich die Aufgabe gestellt, durch eine Sammlung des gesammten klinischen und pathologisch-anatomischen Materials über die Oesophagusdivertikel von Neuem auf

*) Beim Lesen der Korrektur erhalte ich noch einen Aufsatz von O. v. Boltenstern, „Aerztliche Monatschrift" 1901, No. 7, über Atropinbehandlung des Ileus, in dem sich die Angabe findet, dass 1788 der bekannte General-Chirurge Theden schon gegen Ileus Belladonna angewendet hat. Der Vollständigkeit halber möge diese Mittheilung hier noch Platz finden.



diese wichtige und interessante Krankheit näher einzugehen, das Neuerforschte zu dem Bekannten und Altbewährten zu tragen und so unter Berücksichtigung und Abwägung alter und neuer Ansichten eine zusammenhängende Darstellung über das ganze die Oesophagusdivertikel berührende Gebiet zu geben. Durch die eigene klinische Beobachtung mehrerer Fälle aus der medicinischen Klinik und durch das Studium pathologisch-anatomischer Präparate aus dem pathologischen Institut in Heidelberg hatte der Verfasser Gelegenheit, wichtige neue Beiträge zur Lehre von den Divertikeln der Speiseröhre zu liefern.

Zunächst werden die Tractionsdivertikel besprochen. Die verhältnissmässig grosse Häufigkeit wird betont, seitdem durch die grundlegende Arbeit von Zenker und Ziemssen die Aufmerksamkeit hierauf gelenkt wurde. Die Tractionsdivertikel haben ihren Sitz ausschliesslich an der vorderen oder seitlichen Oesophaguswand in der Höhe der Bifurcation oder direkt darunter, ein Verhalten, welches in dem Ursprung der Divertikel von pathologisch veränderten bronchialen und trachealen Lymphdrüsen (Anthracose, Chalicose) aus seine Erklärung findet.

95 Divertikel wurden bei männlichen, 69 bei weiblichen Leichen gefunden. Die Diagnose ist bisher in keinem Falle intra vitam gestellt worden. Vielleicht ist hier von der Oesophagoskopie Besseres zu erwarten. Der Verlauf ist meist symptomlos, wie auch zwei eigene Fälle des Verfassers lehren. Die Gefahr der Tractionsdivertikel liegt besonders in der Möglichkeit einer Perforation (10 Proc.) des Divertikels und der Infektion der Umgebung des Oesophagus mit Entzündungserregern aus der Speiseröhre, ferner in der Möglichkeit der Entstehung von Carcinom und in der Ausbildung von Tractions-Pulsionsdivertikeln. Die Therapie wird sich — für die Zukunft die Diagnose vorausgesetzt — in Anbetracht der Lage und der Natur der Tractionsdivertikel auf die Hygiene der Speiseaufnahme beschränken müssen.

Den grössten Theil der Monographie nehmen die weit wichtigeren Pulsionsdivertikel (Zenker), pharyngo-oesophageale Pulsionsdivertikel, ein. Unter Zenker'schen Pulsionsdivertikeln versteht Starck sackförmige Ausstülpungen der hinteren oder seitlichen Schlundwand an der Grenze von Schlund und Speiseröhre, welche durch einen kontinuirlichen Innendruck entstanden oder weiter ausgebildet worden sind (pharyngo-oesophageale Pulsionsdivertikel). Der Verfasser verfügt über 7 eigene Fälle. (Die selten vorkommenden pharyngealen Pulsionsdivertikel werden kürzer besprochen, genauer am Schluss die oesophagealen Pulsionsdivertikel.) Die erste Ursache der Zenker'schen Pulsionsdivertikel kann in dem kontinuirlichen Andrängen der Speisen oder in einem akuten Trauma (ohne grösseren Schleimhautdefekt) liegen. Das Divertikel besteht in seinen ersten Anfängen in einer nur leichten Ausstülpung der Wand, später in einem sackförmigen Anhang.

Das umstrittene Kapitel der Aetiologie der Zenker'schen Pulsionsdivertikel wird eingehend erörtert. Verfasser lehnt die Theorien der congenitalen Entstehung ab und begründet ausführlich die Richtigkeit der mechanischen Theorie eines erworbenen Leidens. Die Pulsionsdivertikel sind ein seltenes Vorkommniss. Die Tabelle über sämmtliche beschriebene Pulsionsdivertikel (Zenker) umfasst 93 Fälle, die Tabelle der pharyngealen Divertikel 6 Fälle. Die Zenker'schen Pulsionsdivertikel kommen bei Männern weit häufiger vor als bei Frauen.

Nach der „Anatomie“ folgt Symptomatologie und Diagnose. Ein vollständiges Krankheitsbild wird zunächst in sehr anschaulicher Weise entworfen, wie es einem schweren Falle mit Ausgang in Hungertod entspricht. Die Symptome werden eingetheilt 1. in Prodromalerscheinungen und 2. Symptome des Divertikelsackes [a) direkte Symptome: Stenosenerscheinungen, Art des Essens, Regurgitation, Halsgeschwulst, Halsgeräusche, Schmerzen, Foetor ex ore; b) indirekte Symptome: Druck auf Umgebung, Schluckbeschwerden, Respirationsstörungen, Kopfcongestionen, diffuser Brustschmerz]. Es folgen: Allgemeinbefinden, Komplikationen. Für die Diagnose ganz besonders wichtig ist die Anamnese (Beginn, Stenosenerscheinungen, Wanderung des Hindernisses, Regurgitation, Essmethode). Der Untersuchungsbefund erstreckt sich auf die Halsgeschwulst, die Resultate der Percussion, Oesophagoskopie, Sondirung, Röntgenphotographie, Durchleuchtung mit Einhorn'scher Lampe. In einem einigermaassen vorgeschrittenen Fall ist heute die Diagnose intra vitam sicher zu stellen, während früher die Bestätigung derselben durch die Sektion verlangt wurde.

Der folgende Abschnitt lautet: Prognose und Therapie. Die früher sehr schlechte Prognose ist unter der chirurgischen Behandlung bedeutend besser geworden. Bis jetzt sind 13 Heilungen bekannt; alle stammen aus den letzten 13 Jahren. Den Divertikelkranken ist unbedingt die Operation zu rathen, deren Mortalität allerdings noch etwa 20 Proc. beträgt. Die symptomatische Behandlung verdient jedoch eingehende Berücksichtigung für die nicht wenigen Fälle, welche die Operation verweigern. Die Behandlung der Stenose mit der Sonde ist zuerst zu nennen; sie bezweckt, die Schwelle des Divertikels nach unten zu drängen, den Eingang in den Oesophagus zu erweitern, und zur Fütterung zu dienen. Die Anwendung der Sonde erfordert Vorsicht und Geschick. Bei der Indicatio morbi kommt fast nur die Operation in Betracht. Die verschiedenen Methoden: Gastrostomie, Exstirpation und Gastrostomie, Resektion, Invagination werden ausführlich besprochen. Am häufigsten (15 mal mit 4 Todesfällen) wurde die Resektion ausgeführt (Niehaus, Bergmann, Kocher u. A.). Unter 24 Operirten im Ganzen sind 8 Todesfälle: in den letzten Jahren sind die Resultate weit besser als früher. In den operativ geheilten Fällen ist der Effekt für die Kranken ein ausgezeichneter.

Der letzte Abschnitt enthält die Besprechung der oesophagealen Pulsionsdivertikel, die ihren Sitz im Verlauf des Oesophagus zwischen oberem Ende und Kardia haben können. Die oesophagealen Pulsionsdivertikel sind bisher am wenigsten beachtet worden. Bisher sind 27 Fälle bekannt, denen St. noch einen bisher nicht beschriebenen Fall aus dem pathologischen Institut zu Heidelberg hinzufügt. Die Aetiologie ist wahrscheinlich nicht einheitlich. Die Entstehung aus Tractionsdivertikeln (Tractions-Pulsionsdivertikel) ist für die Mehrzahl der Fälle anzunehmen; die Möglichkeit einer congenitalen Anlage ist aber hier zuzugeben. Der Sitz ist in der vorderen oder seitlichen Wand. 14 Fälle sind klinisch beobachtet, davon 4 durch die Sektion bestätigt. Das klinische Bild der Krankheit gleicht demjenigen der Zenker'schen Divertikel. Die Diagnose ist schwierig, sie wird gestellt durch besondere Verfahren der Sondenuntersuchung. Die Prognose ist keine günstige, wenngleich Besserungen erreicht werden. Die Exstirpation des Sackes käme auch hier in Frage. Bei der bisher beobachteten geringen Zahl der Fälle harren noch manche Fragen der Lösung.

Das Literaturverzeichniss umfasst, nach Jahrgängen übersichtlich geordnet, wohl alle Arbeiten über Divertikel der Speiseröhre.

Das Studium des Buches zeigt dem Leser, dass der Verfasser seine Aufgabe in vorzüglicher Weise gelöst hat. Wir haben eine Monographie vor uns, welche das gesammte Gebiet der Divertikel der Speiseröhre in erschöpfender Weise behandelt. Dieser Zweig der Pathologie hatte seit der Publikation von Zenker und Ziemssen keine eingehende Bearbeitung gefunden, obwohl dieses Gebiet ein grösseres Interesse verdient, als ihm vielfach entgegengebracht wird. Das Werk des Autors zeigt uns in anschaulicher Weise, dass seitdem auch hier erfreuliche Fortschritte gemacht wurden, an welchen er selbst Mitantheil hat. Wir begrüssen in dem Werke eine sehr fleissige Arbeit, welcher in unserer Literatur die verdiente Würdigung gebührt.

W. Zinn - Berlin.

Prof. Dr. **Hofmeister** in Tübingen: **Verbandtechnik.** Tübingen, Laupp'sche Buchhandlung, 1901. Und:

**P. H. van Eden**, Direktor des Krankenhauses in Leeuwarden: **Verbandlehre.** Mit einem Vorwort von Prof. A. Narath in Utrecht. Jena, Verlag von Gust. Fischer, 1901.

Diese beiden Bücher sind fast zu gleicher Zeit erschienen. Hofmeister's Verbandtechnik, ein handliches Büchlein von 106 Seiten und mit 107 Abbildungen, ist so recht für den Studirenden und angehenden Arzt berechnet. Ersterem bringt es, „um ihn an ein exaktes Arbeiten zu gewöhnen“, die Schulverbände mit peinlicher Genauigkeit, dem Arzte „das praktisch Erprobte in knapper und doch gründlicher Form“. Van Eden's Ver-

bandlehre ist ein stattliches Buch von 195 Seiten mit 225 Abbildungen, das, wie Verfasser wünscht, nicht bloss dem praktischen Arzte und Studirenden, sondern auch Krankenpflegern und -pflegerinnen als Rathgeber dienen soll.

Beide Bücher bieten neben den allgemein üblichen klassischen Verbänden eine Reihe von verschiedenen technischen Maassnahmen, die sich den Autoren im Laufe der Jahre als besonders geeignet erprobt haben. Hofmeister liess die Abbildungen von einem Zeichner in halbschematischer Weise anfertigen; der Verband wird hiemit der Art dargestellt, wie er bei idealer Ausführung sein soll. Ausserdem wurden — wie schon in älteren Werken zu sehen — die Bindengänge mit Zahlen versehen, um so das Anlegen des Verbandes zu erleichtern.

Van Eden's Buch erfreut sich in seinem Vaterlande Holland jetzt, wie aus Narath's Vorrede zu entnehmen ist, allgemeiner Verbreitung und verdankt diesen Erfolg „in erster Linie seinen fast durchgehends prachtvollen, instruktiven und dabei naturwahren Abbildungen". Sie sind Reproduktionen photographischer Aufnahmen von Verbänden, die van Eden selbst angelegt hat und denen der Text „mehr oder weniger als Erläuterung" hinzugefügt ist. Auch Referent, der diese Art der Reproduktion in seiner Verbandlehre zum ersten Male anwandte, kann nicht umhin, die Vorzüglichkeit der grössten Anzahl der Bilder lobend zu erwähnen. Klaussner.

**Synoptische Tafeln zur Diagnostik der Herzklappenfehler, nebst anatomisch-physiologischen Schematas des Circulationsapparates für Aerzte und Studirende.** Bearbeitet und gezeichnet von Dr. L. Vorstädter. 5 Tafeln mit 27 kolorirten Schematas, darunter ein transparentes und ein verschiebbares zur automatischen Einstellung der Diagnosen. Berlin 1901. Verlag von A. Hirschwald.

Verfasser stellte sich zur Aufgabe, sämmtliche Elementarkenntnisse, welche zur physikalischen Untersuchung des Herzens unentbehrlich sind, darunter auch die dazu gehörigen anatomisch-physiologischen Daten schematisch zur raschen Orientirung für Aerzte und Studirende darzustellen. Man muss diese Absicht jederzeit bei der Beurtheilung des Buches sich vor Augen halten, um gegen dasselbe nicht ungerecht zu werden. Denn das „Schematische" tritt an demselben allerorten stark in den Vordergrund und besonders beim ersten Anblick der einem Ziehbilderbuch äusserlich verwandten Tafel, mittels welcher man im Nu die Auscultationsphaenomene bei den verschiedenen Herzklappenfehlern sich einstellen kann, wird der Autor nicht sehr viele so ernsthafte Leser seines Buches finden, dass sie eines Lächelns sich enthalten können. Für Anfänger halte ich derartige Dinge für ausgezeichnete Mittel, um sich des Denkens in gefährlichem Grade zu entwöhnen; für Repetitionszwecke kann man ja ein Auge zudrücken. Sehr hübsch ist dagegen die schematische Darstellung einer Herzevolution dem Autor gelungen; sie fördert direkt das Verständniss des Vorganges. Auch die schematischen Tafeln 4 und 5 sind ganz instructiv ausgefallen. Hinsichtlich des naturgemäss knapp gehaltenen Textes möchte ich noch einige Einzelheiten erwähnen: die vom Verf. vertretene Theorie über die Entstehung des Herzspitzenstosses entspricht den neuesten Anschauungen nicht, ebenso wenig bekennt sich Verf. zu der jetzt wohl am Besten begründeten Theorie von der Automatie des Herzmuskels, sondern ist noch Vertreter der Herzganglientheorie. Der Satz, dass reine Hypertrophie des Herzens keine Vergrösserung der Herzdämpfung hervorrufen kann, darf auch als im Widerspruch mit den Anschauungen sehr vieler Autoren bezeichnet werden. Der Anhang über die Sphygmomanometrie und der sehr dürftige Torso über die specielle Pathologie der Herzkrankheiten am Schlusse des Buches bedürften einer Erweiterung oder des Wegfalles. Auch harren viele Druckfehler des Stiftes. Das Buch wird seine Liebhaber finden.

Grassmann-München.

## Neueste Journalliteratur.

### Centralblatt für innere Medicin. 1901. No. 30.

A. Jolles-Wien: **Ersatz für die Kjeldalbestimmung im Harn für klinische Zwecke.**

Verfasser gibt durch eine volumetrische Stickstoffbestimmung einen Ersatz für die etwas umständliche und zeitraubende Kjeldalmethode. Das Verfahren des Verfassers beruht auf der Oxydation des Urins mit Permanganatlösung in schwach saurer Lösung in der Siedehitze bis zum Bestehenbleiben der Rothfärbung, darauf folgender Neutralisation und Entwicklung des Stickstoffs in einem Azotometer mit Schüttelgefäss. Zieht man die quantitativen Stickstoffverhältnisse im Harn in Erwägung, so findet man, dass diese Substanzen, nämlich: Harnstoff, Harnsäure, Purinbasen, Ammoniak, Hippursäure, Oxalursäure, Karbonsäure, Allantoin, mehr als 90 Proc., wahrscheinlich 95 Proc. des gesammten im Harn enthaltenen Stickstoffs ausmachen. Es bleibt also nur ein sehr kleiner Rest von Substanzen übrig, die dem Nachweise mit der Methode des Verfassers entgehen. Er hat eine Reihe von Bestimmungen mit seinem Verfahren und nach Kjeldal ausgeführt und in einer Tabelle zusammengestellt. Man ersieht daraus, dass seine Methode thatsächlich annähernd richtige und für klinische Zwecke meist genügend genaue Werthe ergibt. W. Zinn-Berlin.

### Centralblatt für Gynäkologie. 1901. No. 30 u. 31.

No. 30. 1) Oscar Polano-Greifswald: **Eine neue Methode der Behandlung chronischer Beckenexsudate.**

Die Methode besteht in der Heissluftbehandlung, für die P. einen eigenen Apparat anfertigen liess. Die Methode empfiehlt sich vor Allem bei chronischen Beckenexsudaten; P. verwendete sie ausserdem bei Infiltration der Bauchdecken nach Laparotomie, Oedem der Labien bei einer Gravida, Hysterie und Aktinomykose. Neben der objektiven Besserung war vor Allem das fast momentane Aufhören vorhandener Schmerzen auffällig. P. lässt Anfangs 20 Minuten bei 120° schwitzen, steigt in den nächsten Tagen und kann nach 8 Tagen selbst empfindliche Frauen ¾ Stunden lang 135—150° aussetzen. Die schweisstreibende Wirkung ist kolossal. Nach der Abtrocknung erhalten die Frauen ein Handtuch mit Watte um den Leib und bleiben eine Stunde lang im Bette.

2) Wilhelm Leube-Konstanz: **Ueber Nabelschnurversorgung der Neugeborenen.**

L. empfiehlt folgendes Verfahren: Nach dem Bade wird die Nabelschnur ½ cm vom Hautrande entfernt mit einem dicken Catgutfaden (No. 5) unterbunden in der Art, dass nach Setzen der 2 ersten Knoten mit dem Faden nochmals um die Nabelschnur herumgegangen wird und auf der entgegengesetzten Seite 2 weitere Knoten fest geschnürt werden. Darauf wird über der Ligatur die Nabelschnur kurz abgeschnitten. Der Stumpf wird mit Diachylonpuder bestäubt und mit steriler Watte verbunden. Von 100 also behandelten Kindern ist nur ein einziges mit Fungus umbilicalis entlassen worden; Nachblutungen kamen nie vor. Das einzige Bedenken gegen die Methode ist das event. Uebersehen einer Omphalocele congenita, worauf also stets geachtet werden muss.

3) P. Mathes-Graz: **Die Gefrierpunktserniedrigung des mütterlichen und kindlichen Blutes.**

Nach Veit's Untersuchungen besteht eine vermehrte Depression im kindlichen Blute, somit eine erhöhte molekulare Concentration desselben. Krönig und Füth kamen zu abweichenden Resultaten. M. wiederholte die Untersuchungen Veit's, fand jedoch nur Differenzen von höchstens 0,03°; in einigen Fällen lag sogar der Gefrierpunkt des kindlichen Blutes höher als der des mütterlichen. M. kann sich daher den Veit'schen Schlussfolgerungen ebenfalls nicht anschliessen.

4) J. A. Amann-München: **Bemerkungen zu Mackenrodt's Aufsatz: „Die Radikaloperation des Gebärmutterscheidenkrebses mit Ausräumung des Beckens" in d. Bl. No. 27, p. 789.** (Ref. in der Münch. med. Wochenschr. No. 29, p. 1185.)

Richtigstellung einiger Angaben von Mackenrodt über A.'s extraperitoneale, bezw. transperitoneale Methode der Exstirpation des carcinomatösen Uterus.

No. 31. 1) W. Zangemeister-Leipzig: **Ueber eine seltene Art von Dammrissen (Vulvaporrhexis).**

Z. beobachtete in 2 Fällen bei Primiparis komplizirte Dammrisse, die ihm geeignet erscheinen zur Erklärung für die Entstehung von centralen Dammrupturen. Es handelte sich jedesmal um eine Abreissung des Vulvarings, Damm und Labien, von dem Vaginalrohr vor dem Hymen einerseits und vom Analring andererseits. Die Brücke zwischen Damm- und Querriss blieb stehen. Die Entstehung denkt sich Z. durch eine Abreissung der Scheide von der Vulva, dadurch Verschiebung der Vulva nach vorn, oben, Verlängerung des Dammes und Abreissung desselben vom Analring. Z. schlägt vor, diese Rupturen als „Vulvaporrhexis" zu bezeichnen.

2) Piotrowski-Krakau: **Die Verwendung des Protargols zur Verhütung der Augeneiterung Neugeborener.**

P. hat schon früher das Protargol in 20 proc. Lösung gegen Blennorrhoea neonatorum empfohlen. Da Zweifel diese Lösung wegen der dadurch hervorgerufenen Reizerscheinungen verworfen hat, machte P. jetzt mit einer 10 proc. Lösung Versuche, die sehr zufriedenstellend ausfielen. Unter 1030 Fällen sanken die Reizerscheinungen von 35 Proc. auf 10 Proc., wobei die Reaktion nie länger als 3 Tage währte. Sekundärkatarrhe beobachtete P. nur in 1,2 Proc. der Fälle. Die Anwendung geschah derartig, dass unmittelbar nach der Geburt nach vorheriger Reinigung der Augenlider mit 3 proc. Borlösung der Conjunctivalsack gründlich mit 10 proc. Protargollösung durchspült wurde. Nach P. ist das Protargol in 10 proc. Lösung berufen, den Höllenstein zu ersetzen.

3) Laubenburg-Remscheid: **Zur Behandlung der chronischen Metritiden.**



L. empfiehlt von Neuem die lokale Blutentziehung als gutes Mittel gegen chronische Metritis, wie sie von Spiegelberg, Schröder, Fritsch u. A. stets gelobt worden ist. Er macht 3—6 tiefe, longitudinale Schnitte durch jede Muttermundslippe, lässt etwas nachbluten und tamponirt dann mit Jodoformgaze. Auch bei allgemeinen Circulationsstörungen, Neuralgien und Dysmenorrhoe ist die lokale Blutentziehung von Erfolg. Neue Gesichtspunkte bringt L.'s Arbeit übrigens nicht.

4) Mark Gerschun-Kiew: **2 Fälle von Missbildung des weiblichen Genitalsystems.**

2 Fälle von angeborenem Defekte der inneren Genitalien; im 1. Fall (22 jährig*e*s Mädchen) bestand noch ein 4 cm langer Blindsack als Vagina; im 2. Falle (36 jährige Arbeiterin) fand sich nur eine schlaffe Schleimhautfalte an Stelle des Introitus vaginae. Die Rectaluntersuchung ergab in beiden Fällen Fehlen jeglicher innerer Genitalien. Beidemal waren Molimina menstrualia oder irgend welche vicariirende Blutungen nicht vorhanden.

Jaffé-Hamburg.

## Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten. 1901 Bd. 37. 3. Heft.

1) W. Silberschmidt-Zürich: **Ueber Aktinomykose.**

Auf Grund von Literaturstudien und 8 selbstbeobachteten Fälle kommt Verfasser zu dem Schluss, dass die bisherige Annahme, die Aktinomykose sei eine specifische, durch einen einzigen Organismus hervorgerufene Krankheit, falsch sei, indem eine Reihe verschiedener Erreger im Stande seien, das typische Krankheitsbild hervorzurufen.

Kein einziger von seinen isolirten Stämmen entspricht in seinem morphologischen Verhalten dem von Boström beschriebenen. Auch mit den von Israel und Wolf beschriebenen Stämmen ist nur eine gewisse Aehnlichkeit vorhanden. Silberschmidt glaubt, schon jetzt 3 verschiedene Typen von einander unterscheiden zu können. 1. Aërobe, mit dem Nährboden fest verwachsen, Gelatine verflüssigend. 2. Aërobe, mit dem Nährboden nicht verwachsen, ohne Ausläufer, Gelatine nicht verflüssigend. 3. Anaërobe, Ausläufer in den Nährböden, kein Wachsthum auf Gelatine. Nebenbei zeigen die Stämme aber auch noch eine erhebliche Variabilität, so dass ihre Abgrenzung gegen einander schwer wird.

Die Aetiologie ist immer noch dunkel. Mischinfektionen scheinen bei der Krankheit keine wesentliche Rolle zu spielen.

2) Aldo Castellani-Florenz: **Ueber das Verhältniss der Agglutinine zu den Schutzkörpern.**

Ueber die Frage, ob zwischen der Entwicklung des Agglutinations- und des Immunisirungsvermögens im lebenden Körper ein gewisser Parallelismus, der von einigen Autoren angenommen wird, besteht, stellte Verfasser Versuche an Kaninchen an, vermochte diese Annahme aber nicht zu bestätigen. Wohl können Thiere, die mit Kulturen eines Organismus geimpft sind, in ihrem Serum Agglutinine entwickeln, brauchen jedoch keine Schutzkörper gleichzeitig zu bilden. Es geht auch, falls Agglutinations- und Schutzvermögen gleichzeitig gebildet sind, ersteres früher verloren.

3) Symanski-Königsberg: **Einige Desinfektionsversuche mit einem neuen Desinficiens „Lysoform".**

Lysoform, dessen genaue chemische Zusammensetzung noch nicht bekannt gegeben ist, scheint vor dem Lysol den Vortheil der Ungiftigkeit voraus zu haben, wenn auch seine Desinfektionskraft die des Lysols nicht ganz erreicht. Die Versuche zeigten, dass Milzbrandsporen in 3 proc. Lösung in 8 Stunden abgetödtet wurden. Staphylococcen im Eiter starben in 2 proc. Lösung in 5 Stunden. Intraperitoneale Einverleibung des Lysoform in kleinen Mengen tödtete die sehr empfindlichen Meerschweinchen. Mäuse blieben am Leben.

4) Markl-Wien: **Weitere Untersuchungen über die Pesttoxine.**

Die neuen Untersuchungen Markl's stimmen mit seinen früher gefundenen Resultaten überein und ergeben im Wesentlichen Folgendes: In Bouillonkulturen bilden sich unter aëroben Verhältnissen aus frisch isolirten Pestbacterien stets lösliche Gifte. Es ist möglich, durch vorsichtige Einführung steigender Mengen Pestgift, Giftigkeit bei Thieren herbeizuführen. Zur Gewinnung solchen antitoxischen Serums empfiehlt sich die 3. bis 4. Woche nach der letzten Toxineinspritzung.

Immunisirt man mit abgetödteten Bacterien und Toxinen zugleich, so erreicht man ein antiinfektiöses und auch antitoxisches Serum. In den Pestfiltraten scheinen sich 2 verschiedene Pestgifte zu finden, denn wenn das Filtrat auf 70° erwärmt wird, dann ist es nur noch giftig für Ratten, Kaninchen und Meerschweinchen, Mäuse dagegen bleiben am Leben. Trotzdem sind sie miteinander verwandt. Auch mit solchen erhitzten Filtraten lässt sich ein antitoxisches Serum gewinnen.

5) L. Rabinowitsch-Berlin: **Die Infektiosität der Milch tuberkulöser Kühe, die Sicherstellung der bacteriologischen Diagnose, sowie die praktische Bedeutung des Tuberkulins für die Ausrottung der Rindertuberkulose.**

Nach den bisher bekannten Beobachtungen und Experimenten muss als feststehend angenommen werden, dass Tuberkelbacillen durch die Milch auch übertragen werden können von solchen Kühen, bei denen es klinisch nicht möglich ist, Tuberkulose festzustellen. Eine Feststellung der Krankheit in so früher Zeit gelingt aber durch das Tuberkulin, und daher ist es diesem Mittel allein vorbehalten, über eine event. Infektiösität der milchenden Kühe Aufschluss zu geben.

Wenn daher die Tuberkulinimpfung überall eingeführt wird, und die darauf reagirenden Milchthiere ausgeschaltet werden, so kann auch eine Ausbreitung der Krankheit unter anderen Thieren, z. B. den Schweinen, vorgebeugt werden.

6) Bongert-Berlin: **Corynethrix pseudotuberculosis murium, ein neuer pathogener Bacillus für Mäuse. Beitrag zur Pseudotuberkulose der Nagethiere.**

Bei einer Seuche geringen Umfanges fand Verfasser bei der Sektion der Mäuse in den Organen knötchenbildende Processe vor, aus denen er einen sich nach Gram färbenden Organismus isolirte, der sich in sehr vielen Punkten mit dem Pseudodiphtheriebacterium deckt. Er ist ebenso leicht auf den gewöhnlichen Nährböden züchtbar, unterscheidet sich aber durch seine Pathogenität.

Wenn Verfasser auf Grund der gebildeten Verzweigungen den Organismus mit dem Namen Corynethrix pseudotuberculosis murium bezeichnen möchte, so scheint das dem Referenten verfehlt, da wir für diese Art Bacterien mit Verzweigungen bereits den Namen Corynebacterium besitzen.

7) Wilde-München: **Ueber das Verhalten der bactericiden Kraft des Kaninchenserums bei der Milzbandinfektion.**

Diese Arbeit wendet sich hauptsächlich gegen Conradi's Auffassung, der im Gegensatz zu Buchner und seinen Schülern den Nachweis geführt zu haben glaubte, dass durch intravenöse Injektion einer Aufschwemmung von Milzbrandbacillen die bactericide Kraft des Kaninchenserums für Milzbrandbacillen nicht aufgehoben wird.

Wilde führte nun den Nachweis an Kaninchen, dass dann, wenn sich Milzbrandbacillen im Blut nachweisen lassen, die bactericide Kraft desselben entweder schon ganz vernichtet oder doch in rapider Abnahme begriffen ist. Dies trifft in der Agonie zu, in der das Blut mit Bacillen überschwemmt ist. Ferner zeigte er, dass im Blut eines Hundes sich „Anti-Kaninchenalexin" bildet, nachdem längere Zeit aktives Kaninchenserum injicirt wurde. Ein mit diesem Antiserum behandeltes Kaninchen erlag der gleichzeitigen Infektion mit wenig Milzbrandbacillen, die für ein Kontrolthier unschädlich war, woraus die Bedeutung der Schutzstoffe auch für die Milzbrandinfektion der Kaninchen klar hervorgeht.

8) Th. Mironescu-Berlin: **Ueber das Vorkommen von tuberkelbacillenähnlichen Bacterien in menschlichen Faeces.**

Der säurefeste Organismus wurde im Stuhl Typhuskranker gefunden und stimmte mit den schon bekannten völlig überein. Seine Pathogenität war nur gering.

R. O. Neumann-Kiel.

## Centralblatt für Bacteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten. Bd. 29. No. 26. 1901.

Enthält das Register zu No. 29.

Bd. 30. 1901. Heft 2.

1) Arthur Meyer-Marburg: **Ueber die Verzweigung der Bacterien.**

Verf. geht von der Ansicht aus, dass die Bacterien im System der Pflanzen in die Nähe der Ascomyceten gestellt werden müssen und in Folge dessen von Pilzen mit verzweigten Hyphen abstammen würden. Es wäre daher nicht unmöglich, dass die Fähigkeit der Verzweigung bei einzelnen Arten erhalten geblieben sei.

Die von mancher Seite gemachte Angabe, die Verzweigungen seien nur Krankheitserscheinungen, sucht Meyer zu widerlegen durch Beobachtungen an einem sporentragenden Bacillus — Bacillus cohaerens Gottheil —, bei welchem im Jugendstadium Verzweigungen beobachtet wurden.

Der Versuch, durch irgendwelche Modifikationen des Nährbodens diese Astbildung regelmässig zu erhalten, misslang, so dass angenommen werden muss, dass innere Gründe die Zweigbildung veranlassen. Vielleicht geschieht es durch irgend einen äusseren Reiz gerade zu einer Zeit, in welcher bei den Vorfahren der Bacterien die Bildung des verzweigten Mycels stattfand.

Da also nach Meyer die Möglichkeit vorliegt, dass dies bei allen noch nicht als verzweigt bekannten Bacterien vorkommen kann, so müssten alle die nichtsporentragenden verzweigten Organismen, wie z. B. Diphtherie und Tuberkulose einfach zu der Gattung Bacterium zu rechnen sein.

Aus praktischen Gründen scheint es aber vorläufig wohl noch am Platze, die verzweigten Bacterien von den gewöhnlichen Stäbchen abzutrennen, da die Diagnose sicherlich dadurch erleichtert wird. Siehe z. B. das Genus Aktinomyces! Ref.

2) E. Bertarelli und U. Calamida-Turin: **Ueber die ätiologische Bedeutung der Blastomyceten in den Tonsillen.**

Einige Autoren haben die Blastomyceten, die häufig in den Tonsillen gefunden wurden, als Erreger der tonsillären Hypertrophie angesprochen, im Gegensatz zu anderen, die nur in dem Vorhandensein einen zufälligen Befund erblickten. Verfasser untersuchten 50 Tonsillen, darunter 12 normale, die übrigen waren hypertrophisch. Nur 4 mal gelang die Kultur, während in den Schnittpräparaten immer blastomycesartige Gebilde gesehen wurden. Da keiner der isolirten Organismen besonders pathogen war, und dieselben auch in normalen Tonsillen vorkommen, so

kommen die Verfasser zu dem Schluss, dass man ihnen keine besondere aetiologische Bedeutung beimessen darf.

3) P. Th. Müller-Graz: **Ueber Agglutination der Bacterien.**

Polemik gegen Löw und Emmerich, welche behaupteten, in alten Pyocyaneuskulturen seien die agglutinirenden Substanzen vorgebildet, sie brauchten also nicht erst im Thierkörper gebildet zu werden.

Müller glaubt dagegen, dass die Bodensatzbildung in alten Kulturen nichts mit echter Agglutination zu thun hat.

R. O. Neumann-Kiel.

## Berliner klinische Wochenschrift. 1901. No. 31.

1) E. Meyer-Tübingen (Kiel): **Zur Klinik der Puerperalpsychosen.**

Referat cfr. pag. 808 der Münch. med. Wochenschr. 1901.

2) M. Thiemich-Breslau: **Ueber Enuresis im Kindesalter.**

Verf. verwirft die Anschauungen, welche die Enuresis als aus einer Muskelschwäche stammend betrachten, oder sie überhaupt als ein lokales Leiden auffassen. Nach seiner Ansicht ist die Erkrankung durchaus als ein Symptom der Hysterie anzusehen. Die meisten an Enuresis leidenden Kinder stammen von neuropathischen Eltern ab, bei den Kindern selbst können nicht selten andere hysterische Stigmata aufgefunden werden; ein weiterer Beweis für die hysterische Natur ist das öfters zu beobachtende Auftreten in Epidemien; auch die Erfolge der Therapie sind am besten zu verstehen, wenn eine zugrundeliegende Hysterie in Rechnung gesetzt wird. Am besten bewährt sich therapeutisch die Entfernung aus der gewohnten Umgebung, die Isolirung der erkrankten Kinder, namentlich die schmerzhafte Faradisation. Die Erfolge anderweitiger Therapie sind fast stets mit Suggestion zu erklären.

3) A. Dührssen-Berlin: **Zur Priorität des vaginalen Kaiserschnitts.**

Aufrechthaltung der Priorität der genannten Operation gegenüber Acconci; zum Referate sich nicht eignend.

4) F. Martius-Rostock: **Das Vererbungsproblem in der Pathologie.**

Gegenüber den populären Vorstellungen über die Vererbung, sowie den extremen Forderungen der Rassehygieniker, welche behufs Verminderung weiterer Degeneration des menschlichen Geschlechtes bis zu dem Verlangen vorgedrungen sind, alle Degenerirten der Nachkommenschaft halber zur Kastration zu verurtheilen, erörtert M. unsere wirklichen Kenntnisse über die Vorgänge und Gesetze der Vererbung, welche eben noch lange nicht so weit gediehen sind, um derartige Forderungen als irgendwie berechtigt erscheinen zu lassen. Die jetzigen Kenntnisse zeigen, dass Spermatozoon und Eizelle hinsichtlich der Vererbung gleichmässig in Rechnung gezogen werden müssen. Verf. glaubt persönlich an die Möglichkeit einer allerdings äusserst langsam wirkenden Artabwandlung durch Zuerwerb neuer günstiger oder ungünstiger vererbbarer Eigenschaften. Für die Frage der Vererbung ist vor Allem die Benutzung einer neuen wissenschaftlichen Statistik, besonders der wissenschaftlichen Genealogie, nöthig, wie eine solche durch Lorenz jetzt in's Leben gerufen worden ist. Bezüglich der interessanten Einzelheiten wird auf das Original verwiesen.

5) R. Virchow-Berlin: **Ueber Menschen- und Rindertuberkulose.**

V. constatirt zunächst, dass die Koch-Schütz'schen Präparate darthun, dass Infektionsmassen, die mit grosser Vorsicht aus menschlichen Schwindsuchtsprodukten gewonnen waren, bei den Versuchsthieren keine mit Perlsucht vergleichbaren Erscheinungen hervorgerufen haben. In den Behauptungen darüber, wie selten Rindertuberkulose auf Menschen übertragen werde, ist Koch nach Verf. wohl zu weit gegangen. Dass Rinder- und Menschentuberkulose sich von einander unterscheiden, hat V. schon vor Jahren angegeben. Nach V. soll nichts Tuberkulose genannt werden, was nicht die pathologisch-anatomisch differenzirten Tuberkel darbietet. Das Vorhandensein der Tuberkelbacillen allein kann nach V. nicht als maassgebend bezeichnet werden. Die Bacteriologen vernachlässigen vor Allem auch den Umstand, welche Quantität von Infektionsmaterial aufgenommen werden muss, um zu einer Infektion zu führen.

Grassmann-München.

## Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte. 31. Jahrg. No. 15

Armin Huber-Zürich: **Ueber Irrwege bei der Diagnose der Perityphlitis.** (Vortrag, gehalten in der Frühjahrsversammlung 1901 der Gesellschaft der Aerzte des Kantons Zürich.) Schluss folgt.

H. v. Wyss-Zürich: **Ein ärztliches Votum zum Gesetzentwurf des schweizerischen Civilgesetzbuchs.**

Zu einem kurzen Referat nicht geeignet.

Pischinger.

## Oesterreichische Literatur.

## Wiener klinische Wochenschrift.

No. 31. 1) K. Büdinger: **Ueber die Ausscheidung des Chloroforms aus den Respirationsorganen.**

Mittels eines einfachen Apparates, dessen Schema im Original eingezeichnet ist, hat Verf. den Chloroformgehalt der Exspirationsluft bei Operirten untersucht, mit Hilfe der Isocyanphenylprobe. Es zeigte sich, dass in der Regel die Exspirationsluft durch 24 Stunden und länger Chloroform enthält, in einigen Fällen konnte es mehrere Tage lang nachgewiesen werden. Das Sputum scheint besonders geeignet, das Chloroform zurückzuhalten. Auf dies lange Verweilen des Chloroforms, besonders im Schleim, ist auch wohl Uebelsein und Erbrechen zurückzuführen. Der Einathmung von Essig kann ein Nutzen nicht zugesprochen werden.

2) R. Kraus-Wien: **Ueber das Vorkommen der Immunhaemagglutinine und Immunhaemolysine in der Milch.**

Aus der Arbeit seien folgende Schlusssätze angeführt: Immunhaemolysine können in der Milch der Immunthiere, in deren Serum Immunhaemolysin vorhanden ist, nicht nachgewiesen werden. Immunhaemagglutinine werden durch die Milchdrüse ausgeschieden; Immunhaemolysine werden durch die Milchdrüse und durch die Niere nicht ausgeschieden; dieselben können durch die Mutter auf die Jungen übertragen werden; Immunhaemagglutinine werden durch die Säugung nicht übertragen.

3) A. Krokiewicz-Krakau: **Beitrag zur Lehre vom Aneurysma aortae.**

Verfasser bespricht die Symptomatologie beim verschiedenen Sitze des Aortenaneurysmas und berichtet dann über einen, einen 47 jährigen Mann betreffenden Fall, bei dem die Annahme, dass ein Aneurysma des rechten Vorhofes vorliege, aus verschiedenen Gründen nahelag, während die eingehende Analyse zeigte, dass ein am Bulbus, knapp oberhalb der Klappen sitzendes Aneurysma der Aorta asc. vorliegen müsse, das sich im Herzbeutel und über den rechten Vorhof ausgebreitet haben musste. Die Sektion bestätigte diese Annahme. Aetiologisch kommt Lues in Betracht; Gelatineinjektionen nützten in dem mitgetheilten Falle nichts.

4) G. Kaiser: **Vorläufige Mittheilung über einige kleinere Neuerungen auf dem Gebiete der Photographie und Therapie mit Röntgenstrahlen.**

Verfasser berichtet kurz über Anwendung eines Bleitrichters zum Konzentriren der Strahlen und die Benützung farbiger Röhren, durch welche eine Reizerscheinung der Haut vollkommen vermieden werden soll.

Grassmann-München.

## Wiener medicinische Wochenschrift.

No. 30 u. 31. Ehrmann-Wien: **Erfahrungen über die therapeutische Wirkung der Elektricität und der X-Strahlen.**

Das elektrolytische Verfahren, welches bei richtiger Anwendung nur auf die Papille und Haarscheiden beschränkt werden kann und keine Narben lässt, ist bei der Behandlung kleiner Naevi und umschriebener Hypertrichosis immer noch das empfehlenswerthere Verfahren, bei grossen Naevis und ausgedehnter Hypertrichosis wird man die rascher wirkende Röntgenbehandlung vorziehen. Schmerzhaft ist die letztere nicht weniger als das elektrische Verfahren, ausserdem ist die Möglichkeit torpider Geschwüre wohl zu bedenken.

No. 30 u. 31. L. Glück-Sarajevo: **Ueber den leprösen Initialaffekt.**

Für die Annahme Hansens und Münch's, dass die Lepra, wie die Syphilis, von einem Primäraffekt ihren Ausgang nimmt, mehren sich die beweisenden Beobachtungen.

So hat man eine Uebertragung der Lepra gelegentlich der Vaccination gesehen, in Niederländisch Indien soll in vielen Fällen die erste Infektion an den Füssen gelegentlich kleiner Verletzungen zur Entwicklung kommen. Der bei Lepra häufig vorkommenden Nasenerkrankung misst Verfasser nicht die weittragende, auch aetiologische Bedeutung bei, wie Sticker, hat aber gleich diesem einen Fall beobachtet, wo mit aller Wahrscheinlichkeit wirklich ein Primäraffekt in der Nase bestand. Oft bilden einzelne rothe Flecken der Haut, welche zu anaesthetischen Plaques werden, anscheinend die erste Lokalisation der Krankheit. Die Versuche, durch operative Entfernung des Primäraffektes die Lepra zu coupiren, waren bisher erfolglos, doch ist noch nicht feststehend, dass eine Allgemeininfektion jedesmal schon vorliegt, wenn der Primäraffekt manifest wird.

No. 25—31. A. Luria-Chicago: **Die Bedeutung der Narkose in der modernen Chirurgie.**

Zu kurzem Referat nicht geeignet.

## Wiener medicinische Presse.

No. 30. M. Bondi-Iglau: **Ueber die Indikationen zur Operation des Altersstaares.**

Mit Bezug auf die Bedürfnisse der Praxis fasst B. seine Ansicht wie folgt zusammen: Eine im Anatomischen reife Cataracta hat in der Regel nicht als operationsreif zu gelten, wenn das andere Auge noch normale oder fast genaue Sehschärfe hat. Eine Cataracta ist erst operationsreif, wenn am besseren Auge die Sehschärfe weniger als ⅓ beträgt, es ist aber dann nicht nothwendig, dass die Linse schon ganz undurchsichtig geworden ist (anatomische Reife).

No. 29 u. 30. H. Goldman: **Die Behandlung der Lungentuberkulose mit Ammonium sulfoichthyolicum, combinirt mit Creosotum carbonicum.**

Bei Darreichung von „Ichthosot"pillen (je 0,10 Ammon. sulfoichth. und 0,4 Creosot. carbon.), von 3 bis auf 12 Stück pro Tag steigend, sah Goldman bei einer grösseren Zahl von Kranken recht befriedigende Ergebnisse bezüglich Hebung des Allgemeinbefindens, wie auch Rückgang der objektiven und subjektiven Lungenerscheinungen.



No. 31. Stuparich-Triest: **Degeneratio cerea musculi pectoralis majoris dextri traumatica.**

Im Gegensatz zur infektiösen ist die traumatische Form der Erkrankung viel seltener. Ein 47 jähriger, übermässig angestrengter Arbeiter erkrankte unter lebhaften Schmerzen in der rechten Brustmuskulatur an einer in der vorderen Grenze der Achselhöhle sitzenden Geschwulst. Eine Probeincision führte zu der Diagnose, welche auch mikroskopisch festgestellt wurde. Nach einigen Wochen trat bedeutende Besserung ein.

### Prager medicinische Wochenschrift.

No. 30 u. 31. L. Schwarz-Prag: **Zur Behandlung des Coma diabeticum.**

Bei einem Kranken der Pribram'schen Klinik gelangten 3 typische Komaanfälle zur Beobachtung, von denen 2 nach ziemlich kurzer Dauer sich ausglichen, nach Verfassers Ueberzeugung Dank der Therapie, welche in der Darreichung von 70 bezw. 50 g neutralisirter Gluconsäure (gluconsauren Natrons) bestand. Zwischen den Anfällen erhielt Patient reichliche Mengen Natr. bicarb., 20—30 g täglich. Dem dritten Anfalle, bei dem grosse Sodamengen gegeben wurden, aber keine Gluconsäure, da der Vorrath ausgegangen war, erlag der Kranke. An demselben war ferner zu beobachten, dass während des Komas eine bedeutend (bis zum Vierfachen) vermehrte Acetonausscheidung durch die Athmung stattfand. Auf Zufuhr von Butter, Speck oder Rindsfett stellte sich mit Regelmässigkeit eine ganz erheblich vermehrte Acetonausfuhr ein. Bergeat-München.

### Otiatrie.

Franz Alexander: **Anatomische Untersuchungen über Geschwülste des äusseren Ohres.** Mit 3 Abb. (Univ.-Ohrenkl. Strassburg.) (Zeitschr. f. Ohrenheilk., 38. Bd., 4. Heft.)

Genaue histologische Untersuchung von 3 Fibromen, 1 tuberkulösen Granulationsgeschwulst, 1 Angiom, 3 Endotheliomen, 5 Carcinomen und 1 Atherom. Die meisten Fälle sind auch klinisch beobachtet.

O. Körner-Rostock: **Küstenklima und Hyperplasie der Rachenmandel.** (Ibid.)

Die neue Untersuchungsreihe bestätigt das Ergebniss der früheren, dass adenoide Vegetationen am Meere beträchtlich häufiger vorkommen als im Binnenlande. Die Kinder mit adenoiden Vegetationen nahmen in dem Seehospitz weniger an Gewicht zu als die anderen. Desshalb sollten sie vorher operirt werden.

Ernst Barth-Brieg: **Zur Kasuistik der Mastoidoperationen bei konstitutionellen Krankheiten.** (Ibid.)

I. Fall von Diabetes bietet nichts Besonderes. II. Fall von Gicht. Einen Tag nach der Aufmeisselung des Warzentheils bei akuter Mittelohreiterung trat unter hohem Fieber ein Gichtanfall im Gelenk der grossen Zehe und gleichzeitig Entzündung der Umgebung der Wunde ein, welche überaus schmerzhaft war und mit der Gelenkaffektion zurückging. Im Verlaufe der nächsten Woche noch zwei Gichtanfälle mit Infiltration der Umgebung der Wunde. III. Ein neuer Fall von tuberkulöser Mittelohreiterung mit Ausgang in Heilung. Verschluss der Trommelfellperforation. Hörweite für Flüstersprache 6 m.

Fr. Bezold-München: **Ueber Fehlerquellen bei der Untersuchung des Taubstummengehörs. Nachträge zum „Hörvermögen der Taubstummen".** (Ibid.)

Die Hörprüfung gehört zu den schwierigsten Aufgaben des Ohrenarztes. Besonders schwierig gestaltet sie sich bei der Untersuchung der Taubstummen. Bezold macht auf die Fehlerquellen aufmerksam, welche sich einschleichen können und bei einigen Untersuchern thatsächlich eingeschlichen haben, und gibt Rathschläge zu ihrer Abhilfe.

Paul Manasse: **Zur pathologischen Anatomie des inneren Ohres und des Hörnerven.** I. Mittheilung. (Univ.-Ohrenkl. Strassburg.) (Ibid., 39. Bd., 1. Heft.)

Fall I. Ertaubung eines 43 jährigen Phthisikers. Multiple graue Degenerationsherde im Nervus acusticus beiderseits bei intactem Labyrinth und Mittelohr.

Fall II. 35 Jahre alter Luetiker. Seit Jahren beiderseits nervöse Schwerhörigkeit. Periostitis chronica des Labyrinthes und Lymphome im Nervus acusticus beiderseits. Die Schwerhörigkeit war mässig gewesen, so dass der Patient seine Funktion als Militärbeamter bis zu seinem Tode hatte ausüben können.

Georg Kien: **Ueber Retropharyngealabscesse nach eitriger Mittelohrentzündung.** (Aus derselben Klinik.) (Ibid.)

4 Fälle dieser seltenen Komplikation, 3 durch akute, 1 durch chronische Mittelohreiterung (Nekrose) hervorgerufen. In einem Falle bestand ausserdem noch ein Senkungsabscess hinter dem Muscul. sternocleidomast. Ein Fall war komplizirt mit gangraenescirender Pneumonie. Es kann hohes Fieber bis 40° bestehen, bevor die Schwellung im Rachen zu sehen ist. Die Behandlung bestand in Aufmeisselung des Warzentheils und Erweiterung der Communication zwischen demselben und dem Retropharyngealabscess, sowie in Eröffnung des letzteren vom Rachen aus. Alle 4 Fälle sind geheilt.

Hermann Preysing: **Neun Gehirnabscesse im Gefolge von Ohr- und Nasenerkrankungen.** (Univ.-Ohrenkl. Leipzig.) (Arch. f. Ohrenheilk., 51. Bd., 4. Heft.)

Auf Grund von 8 otitischen und 1 rhinitischen Hirnabscess bestätigt Preysing den Körner'schen Satz, dass in der Regel Veränderungen in der Dura über den Mittelohrräumen vorhanden sind, und räth dementsprechend, bei Verdacht auf Hirnabscess die Dura genau abzusuchen und die Eröffnung von der Operationswunde aus vorzunehmen, wie dies bereits von verschiedenen Operateuren empfohlen ist.

Bezold: **Weitere Bemerkungen über „die bei der akuten eitrigen Mittelohrentzündung vorkommenden Trommelfellzapfen, deren Therapie und histopathologische Struktur".** (Ibid.)

Die mammaähnlichen Wucherungen sind immer central perforirt. Sie bestehen aus Granulationsgewebe und sind zum Theil mit Epidermis überzogen. Die Hauptmasse des Granulationsgewebes wird von der gewucherten Schleimhautschicht des Trommelfells geliefert, doch betheiligt sich an seiner Bildung wahrscheinlich auch dessen Cutisschicht. Die central perforirten Wucherungen entstehen nur bei gesundem Organismus und zwar meist bei spontanem Durchbruch im hinteren oberen Quadranten des Trommelfells, wenn die Eiterung stark und anhaltend ist. Da die Wucherung zwar an und für sich ein Heilungsvorgang ist, aber im vorliegenden Falle den Ausfluss des Sekretes hindert, wird sie mit der Schlinge abgetragen. Eventuell wird eine zweite Oeffnung im hinteren unteren Quadranten angelegt.

Victor Hammerschlag: **Die rheumatischen Affektionen des Gehörnervenapparates.** (Ibid., 52. Bd., 1. u. 2. Heft.)

12 Fälle aus der Literatur und 2 eigene, bei denen nach Erkältung eine Affektion des Hörnervenapparates theils isolirt, theils in Verbindung mit Facialis- und Trigeminuslähmung eintrat. Die Affektion kann zurückgehen. Die anatomische Grundlage ist unbekannt.

F. Grossmann: **Ueber den Einfluss der Radikaloperation auf das Hörvermögen.** (Univ.-Ohrenkl. Berlin.) (Ibid.)

Von 212 Ohren hörten nach der Radikaloperation mit Extraktion der beiden grösseren Gehörknöchelchen 44 Proc. besser, 24 Proc. schlechter und 32 Proc. unverändert. Ist das Hörvermögen vor der Operation sehr herabgesetzt, und sind Hindernisse für die Schallleitung (Polypen u. s. w.) vorhanden, so ist eine Besserung zu erwarten, ist das Gehör noch relativ gut und besteht kein Hinderniss für die Schallleitung, so ist eine Verschlimmerung zu befürchten.

Bei 4 Fällen mit Erhaltung der Köchelchen war das Resultat für das Gehör günstiger, ebenso bei denjenigen doppelseitigen Fällen, bei welchen die nichtoperirte Seite durch konservative Behandlung geheilt wurde, auf der nichtoperirten Seite.

Max Goerke: **Pathologisch-anatomische Untersuchungen von Ohrpolypen.** (Abth. f. Ohrenkranke u. s. w. im Allerheiligen-Hospitale Breslau.) (Ibid.)

Auf Grund der genauen Untersuchung von ca. 200 Ohrpolypen wird der Gegenstand erschöpfend behandelt. Zu kurzem Auszug nicht geeignet. Zur Literatur sei bemerkt, dass auch der Referent einige Fälle von Ohrpolypen mit Haaren beschrieben hat. In einem Falle Goerke's fanden sich als Unicum bei intaktem Trommelfell im Innern der entzündeten Mittelohrschleimhaut Cholesteatomlamellen. Bezüglich der Genese dieses Falles sei darauf aufmerksam gemacht, dass aus der Bezold'schen Klinik ein Fall von Cholesteatom des Mittelohres mitgetheilt worden ist, bei dem die Trommelfellperforation sich nachträglich geschlossen hat.

Hölscher: **Kann die mögliche Insufficienz der gesunden Vena jugularis interna eine Gegenindikation gegen die Unterbindung der erkrankten bei otitischer Thrombose des Sinus sigmoideus bilden?** (Univ.-Ohrenkl. Tübingen.) (Ibid.)

Linser hat auf Grund von 2 Todesfällen nach einseitiger Unterbindung der Drosselvene bei Operationen am Halse betont, dass die Jugularisunterbindung bei zu grosser Enge der anderen Jugularis gefährlich ist und durch Hirnoedem zum Tode führen kann. Unter 1022 von ihm untersuchten Schädeln bestand eine absolute Enge des Venenlochs — d. h. dasselbe war 3—4 mal enger als das der anderen Seite — 29 mal.

Bei den Ohroperationen ist die Gefahr gering, weil der Hirndruck in Folge vorheriger Eröffnung des Schädels nicht so sehr ansteigen kann. Bei thrombosirtem Sinus ist ein Einfluss überhaupt nicht vorhanden.

Victor Hammerschlag: **Zur Kenntniss des otitischen Hirnabscesses.** (Univ.-Ohrenkl. Wien.) (Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1901, No. 1.)

H. hat die Statistik Röpke's vom Jahre 1898 (142 Fälle) aus der Literatur um 53 Fälle vermehrt und kann im Allgemeinen die bisher bekannten Thatsachen in Bezug auf Alter, Geschlecht des Patienten und Symptomatologie bestätigen. Betreffs der Aetiologie stellt er fest, dass die Abscesse bei akuter Mittelohreiterung häufiger sind, als man früher annahm (25 Proc. aller Fälle), und dass überraschender Weise die Prognose bei der akuten Eiterung schlechter ist, als bei der chronischen. Die Prognose ist günstiger bei der Eröffnung vom Warzenfortsatze als von der Schläfenschuppe aus und am günstigsten bei Eröffnung von beiden Stellen aus, wobei zu berücksichtigen ist, dass die Anzahl der nach der letzteren Methode operirten Fälle (18) noch klein ist.

D. Helmann-Warschau: **Ueber die Bedeutung des Bacillus pyocyaneus bei der Entstehung der „primären croupösen Entzündung" des äusseren Gehörganges, zugleich ein Beitrag zur Kenntniss der pathogenetischen Wirkung dieses Mikroorganismus.** (Privatklinik des Dr. Guranowski.) (Ibid. No. 3.)

In den 3 untersuchten Fällen fand sich der Bacillus pyocyaneus. H. nimmt an, dass dieser Bacillus die Ursache der Otitis ext. crouposa ist. Nach den Untersuchungen des Referenten aber, welche dem Verfasser entgangen sind, kann diese Krankheit auch durch andere Mikroorganismen hervorgerufen werden.

Albert Bing-Wien: **Ueber Schallleitung und deren Beziehung zur Hörprüfung mit Uhr und Stimmgabel.** (Ibid., No. 5.)

Bing sucht zu beweisen, dass die Knochenleitung nicht craniotympanal, sondern molecular ohne Vermittlung des Schallleitungsapparates stattfindet. Zur Erklärung des Weber'schen Versuches (Lateralisirung vom Scheitel nach dem verschlossenen Ohre) hält er nur die Mach'sche Theorie vom behinderten Schallabfluss für plausibel und bekämpft die Bezold'sche von der Fixirung des Schallleitungsapparates. Gegen die letztere führt er an, dass der Weber'sche Versuch auch gelingt, wenn man die Muschel nur mit der Hohlhand umschliesst, wobei es nicht zur Spannung der Gehörknöchelchenkette komme. Referent kann diese Angabe nicht bestätigen und findet im Gegentheil, dass der Ton abgeschwächt wird, wenn man die Muschel z. B. mit einem Trinkglas umschliesst.

Gegen die Zimmermann'sche Theorie, dass die Gehörknöchelchen nicht zur Fortpflanzung des Schalles, sondern zur Accommodation dienen, spreche unter anderem die grossartige Leistung des Phonographen.

A. Jurasz-Heidelberg: **Ein Schleimpolyp, ausgehend vom rechten Tubawulst.** (Ibid., No. 6.)

Diese Lokalisation ist bisher noch nicht beobachtet worden.

J. Herzfeld-Berlin: **Ein neuer Trepan zur Excision eines Trommelfellstücks (Myringektomie).** (Ibid.)

Das Instrument ist bei Windler in Berlin zu beziehen. Die Operation ist ohne Narkose kaum auszuführen.

Scheibe-München.

# Vereins- und Congressberichte.

## Der Tuberkulose-Congress in London.

Von Dr. J. Meyer, Vol.-Arzt der II. med. Universitätsklinik in Berlin.

(Eigener Bericht.)

II.

**II. Brouardel: Die von den verschiedenen Mächten ergriffenen Mittel zur Bekämpfung der Tuberkulose.**

Es steht fest, dass die Tuberkulose vermeidbar und in den Frühstadien heilbar ist. So überzeugt die Aerztewelt von dieser Thatsache auch ist, kann die Allgemeinheit daraus nur Nutzen ziehen, wenn diese Wahrheit Allgemeingut geworden. Die Verbreitung dieser Kenntniss ist eine der Hauptaufgaben der Tuberkulosebekämpfung. Die „National Association of Prevention of Consumption etc." hat in England zu diesem Zwecke Flugblätter in ungeheuerer Zahl vertheilt („Milch und Tuberkulose", „Frische Luft und Ventilation" etc.); in Deutschland werden diese Bestrebungen besonders von Heilstättenvereinen verwirklicht; in Norwegen, Belgien und anderen Ländern hat man denselben Weg betreten. In den Vorträgen, Broschüren etc. soll aber nicht nur die von Schwindsüchtigen ausgehende Gefahr auseinandergesetzt, es soll vielmehr gleich gezeigt werden, dass unter Innehaltung gewisser Maassregeln der Umgang mit einem Tuberkulösen gefahrlos ist. Man soll keine „Tuberculophobie" züchten.

Die Gefahr ist der Auswurf des Kranken, und alle Maassregeln müssen in erster Linie darauf gerichtet sein, diese Infektionsquelle zu eliminiren; in Amerika, in Sydney und an anderen Orten ist man mit harten Gesetzen vorgegangen, in Europa ist man weniger streng.

So unschädlich ein in einem zweckmässigen Spucknapfe aufgefangener Auswurf, so gefährlich ist derselbe, wenn er, auf die Erde geworfen, eintrocknet und verstäubt; doppelt gefährlich, wenn in den dunkeln, überfüllten Räumen der Armen das Sonnenlicht die Bacillen nicht vernichten kann. Darum helle, genügend geräumige Wohnungen für die unteren Klassen! Hier muss die sociale Gesetzgebung wie die private Unternehmung helfen. In England sind in der That seit 1851 in diesem Sinne eine Reihe von Gesetzen erlassen und durchgeführt worden, und ähnliche Bestrebungen machen sich in anderen Ländern geltend.

Die unhygienischen Verhältnisse der Wohnungen rufen nicht nur durch Infektion Erkrankungen an Schwindsucht hervor, sie leisten auch der Verbreitung der Krankheit dadurch Vorschub, dass sie die in den dunkeln Räumen aufwachsenden Kinder zur Tuberkulose prädisponiren:

„On ne nait pas tuberculeux, mais tuberculisable!"

Die dürftige Wohnung verleidet dem Familienvater den Aufenthalt in derselben während seiner freien Stunden, die schlechte Wohnung ist der Agent der Kneipe, die Kneipe der Agent der Schwindsucht!

In der That beweisen die Statistiken aller Länder, dass die Alkoholisten einen grossen Theil der Tuberkulösen ausmachen. Der Kampf gegen den Alkoholismus, die Verbreitung der Kenntniss von der Gefahr des Alkohols ist eine wesentliche Waffe in unserem Kampfe.

Aber die socialen Bedingungen verlangen, dass der Einzelne nicht nur zu Hause, auch bei der Arbeit und beim Aufsuchen derselben mit vielen Anderen, zum Theil Schwindsüchtigen zusammenkommt. Bisher sind noch Arbeitsräume, Schule, Kaserne, Bureau, Wagen, Eisenbahn, Hôtel ergiebige Infektionsgelegenheiten.

„Diese Gefahr des gemeinsamen Lebens ist der Tribut, welchen wir für die Fortschritte der Civilisation zahlen müssen." Dagegen wappnen kann man sich durch allgemeine Stärkung des Körpers (Seehospitäler, Arbeitergärten).

Um den grossen, von Seiten der Milch und des Fleisches perlsüchtigen Rindviehes herrührenden Gefahren vorzubeugen, muss durch gesetzliche Ueberwachung des Schlachtgewerbes und des Milchvertriebes das Volk beschützt werden, wie dies auch schon zweckmässig in den verschiedensten Ländern durchgeführt wird.

Neben der Vorbeugung der Tuberkulose ist die Behandlung derselben und die Frage ihrer Heilbarkeit von besonderer Bedeutung. Schon Hippokrates hat gesagt, in ihren frühen Stadien ist die Schwindsucht heilbar, und es ist wichtig, dass die Aerzteschaft von der Wahrheit dieses Wortes durchdrungen werde. Sodann müssen die Aerzte diese Ueberzeugung auch auf die von ihnen behandelten Patienten übertragen. Den an beginnender Lungentuberkulose leidenden Kranken soll das Wesen ihres Leidens fürderhin nicht mehr verheimlicht, sie sollen vielmehr darauf aufmerksam gemacht werden, dass bei einer frühzeitigen Behandlung ihrer Krankheit ihre Gesundheit völlig wiederhergestellt würde.

Um nun die Frühdiagnose der Lungentuberkulose in der grossen Masse des Volkes stellen zu können, ist eine Einrichtung von besonderer Bedeutung. Es müssen in allen grossen Orten, wie es zum Theil in Deutschland schon geschehen ist, Polikliniken für Tuberkulöse errichtet werden, für deren Gründung und Betrieb besondere Vereine und Philanthropen zu sorgen haben. Aehnlich wie in Deutschland ist in Lille durch Herrn Calmette ein „Dispensaire antituberculeux Emile Roux" errichtet worden. Aehnliche Bestrebungen machen sich in Paris und in anderen Städten geltend.

Unter den in die Poliklinik kommenden Patienten müssen diejenigen, welche für Heilstättenbehandlung geeignet sind, ausgesucht und in Heilstätten gesandt werden. Brouardel schildert nun genau die in Deutschland durchgeführte Organisation der Heilstättenbewegung und im Anschluss daran gibt er eine Uebersicht über die in anderen Ländern bestehenden Heilstätten.

Zum Schlusse weist er auf die Wichtigkeit der Maassregeln in öffentlichen Anstalten und im Verkehrsleben hin (Anzeigepflicht, Desinfektion).

Gerhardt dankt dem Redner für seine Ausführungen über die Ursachen und die Hilfsursachen der Lungentuberkulose und erklärt, dass Grossbritannien auf dem Gebiete der öffentlichen Gesundheitspflege allen anderen Ländern voranschreitet.

**III. McFadyean: Tuberkelbacillen in der Kuhmilch als Infektionsquelle für die Tuberkulose des Menschen.**

In dem ersten Theil seiner Ausführung tritt McFadyean den Behauptungen Koch's entgegen.

Koch hat etwa Folgendes gesagt: Die bei Rindertuberkulose gefundenen Bacillen sind virulenter für das Rindvieh als die Tuberkelbacillen des Menschen. Die Differenz ist so ausgesprochen, dass man sie differentialdiagnostisch zur Bestimmung der Art des Bacillus benutzen kann. Wenn die Bacillen der Rindertuberkulose beim Menschen Tuberkulose erzeugen würden, so müsste ein grosser Theil der Milch und Butter perlsüchtigen Viehes geniessenden Menschen an primärer Darmtuberkulose erkranken. Da letztere Krankheit jedoch äusserst selten ist, so kann man in praxi von der Uebertragbarkeit der Rindertuberkulose auf den Menschen Abstand nehmen, und Maassregeln zur Eliminirung dieser Infektionsquelle sind unnöthig.

Gegen diese Behauptungen erwidert McFadyean Folgendes:

Wahrscheinlich haben die Tuberkelbacillen des Menschen eine geringere Virulenz als die des Rindes und werden daher letzteres nicht leicht infiziren können. Nun ist aber der Tuberkelbacillus des Rindviehs nicht nur für das Rind, sondern auch für eine grosse Reihe anderer vierfüssiger Säugethiere (Pferd, Hund, Schaf etc.) virulent, und da die Erfahrung lehrt, dass, wenn der



Bacillus eines Thieres nicht nur für dieses Thier, sondern auch für eine grosse Reihe anderer Thiere virulent ist, dass dann derselbe auch bei Menschen die betreffende Krankheit hervorruft, so ist es auch sehr wahrscheinlich, dass der Bacillus der Rindertuberkulose auch bei Menschen krankheitserregend wirkt.

Sodann ist es absolut noch nicht sicher gestellt, dass der Bacillus der Rindertuberkulose einen anderen Virulenzgrad besitzt, als derjenige der menschlichen: denn einmal ist es leicht möglich, dass der Rinderbacillus beim Passiren des menschlichen Körpers an Virulenz verliert und zweitens besteht schon zwischen den Bacillen einer einzigen Art eine grosse Differenz in Bezug auf ihre Virulenz.

Was nun die Frage der primären Darmtuberkulose betrifft, so weicht die englische Statistik von der seitens Koch citirten darin ab,, dass man solche Infektionen in etwa 29 Proc. der Fälle gefunden hat.

Zweitens lässt sich sehr oft bei der latenten Entwicklung und dem schleichenden Verlauf der Krankheit die primäre Infektionsstelle nicht mehr feststellen, und drittens ist man allgemein gewöhnt, alle Fälle der bei Kindern so häufigen Tabes mesenterica auf den Genuss von bacillenhaltiger Milch zurückzuführen.

Zusammenfassend äussert sich der Redner folgendermaassen: „Die Grösse der Gefahr kann nicht dadurch festgestellt werden, dass man etwa konstatirt, wie viel Menschen auf dem eben genannten Wege jährlich infizirt werden, oder wie viel Procent der Menschen, welche überhaupt an Tuberkulose erkranken, durch den Genuss von Material perlsüchtigen Viehes erkrankt sind. Aber gleichzeitig ist die Thatsache der grossen Gefahr des Genusses solchen Materials über allen Zweifel erhaben, da gegenwärtig noch Milch ein Vehikel ist, durch welches oft Tuberkelbacillen in den menschlichen Körper eingeführt werden."

Redner geht nun zu den Maassregeln über, welche zur Bekämpfung dieser Gefahr geeignet erscheinen.

1. ist die Verbreitung der Kenntniss dieser Gefahr besonders unter dem ländlichen Volke besonders wichtig, wie dies schon die Englische landwirthschaftliche Gesellschaft und die National Association for the Prevention of Consumption besorgen.

2. ist die diagnostische Tuberkulinimpfung der Rinder von hoher Bedeutung, obwohl es nicht verhehlt werden kann, dass dieselbe unter verschiedenen Bedingungen keine einwandfreien Resultate liefert. Periodische Untersuchung durch Inspektoren würde zur Erkennung des erkrankten Viehes sehr viel beitragen. Ausserdem wären von besonderer Bedeutung obligatorische Anzeigepflicht der an Eutertuberkulose erkrankten Milchkühe und zugleich Bestrafung im Unterlassungsfalle; sodann das Verbot, Milch von Kühen, welche an Eutertuberkulose oder an anderen Zeichen von Tuberkulose leiden, zum Verkauf zuzulassen.

Die Inhalation von Tuberkelbacillen des Menschen ist sicherlich die Hauptinfektionsquelle für den Menschen, aber gleichzeitig können wir dem Milchmann nicht erlauben, uns Tuberkelbacillen zu verkaufen, selbst wenn wir überzeugt sind, dass, wie in Koch's Versuchen, „wir nur hier und da einige kleine Knoten in unseren Nackenlymphdrüsen und einige wenige Tuberkel in unseren Lungen zu befürchten haben".

Discussion. In der Discussion, an welcher sich die Herren Earl Spencer, Browne, Nocard, Hamilton, Ravenal, Crookshand, Woodhead betheiligten, wurde ungefähr Folgendes festgestellt:

Trotz der hohen Bedeutung, welche Koch sich auf dem Gebiete der Bacteriologie erworben hat, muss vorläufig seiner Theorie, dass der Tuberkelbacillus des Rindes sich auf den Menschen nicht übertragen lässt, auf Grund der bisherigen Versuche und Erfahrungen mit aller Energie widersprochen werden, und die bisher zur Vermeidung der Uebertragung der Rindertuberkulose auf den Menschen allerwärts getroffenen Maassregeln müssen mit vollem Nachdruck und in ganzem Umfange aufrecht erhalten werden.

Discussion über das Thema: **„Der diagnostische und therapeutische Werth des Tuberkulins."**

Heron: Die Benutzung des Tuberkulins in der Medicin ist dadurch allgemein diskreditirt worden, dass

1. das Tuberkulin in ungeeigneten Fällen angewendet worden ist, 2. zu hohe Dosen gegeben worden sind, 3. man nicht erst nach Konstatirung normaler Temperatur noch mindestens 24 Stunden mit Ausführung der Einspritzung gewartet hat, 4. die Dosis bei der Behandlung zu schnell gesteigert worden ist, 5. Aerzte wie Publikum grosses Misstrauen gegen die Behandlung gezeigt haben.

Nach seinen Erfahrungen ist das Tuberkulin ein vorzügliches diagnostisches Hilfsmittel und hat sich bei einer grossen Zahl von Tuberkulosefällen und einigen Fällen von Lupus gut bewährt.

Robert Koch: Er hat in etwa 3000 Fällen zu diagnostischen Zwecken die Tuberkulin-Injektion gemacht und in etwa 90 Proc. der Fälle positiven Erfolg erzielt. Beim Menschen ist die Reaktion sicherer als beim Thier. Er fügt Einiges über die Methode hinzu.

Koch behandelt mit Tuberkulin nur in frühen, nicht komplizirten und eine normale Temperatur zeigenden Fällen von Lungentuberkulose.

Bei dieser Auswahl der Fälle hat er stets Heilung beobachtet. Er empfiehlt Wiederholung der Kur nach einigen Monaten. (Intervalläre Behandlung von Petruschky.)

Man fange mit kleinen Dosen an und steige langsam in der Dosirung.

Nach Eintritt der Reaktion warte man einige Tage vor der Wiederholung der Einspritzung.

Douglas Powell macht darauf aufmerksam, dass die grösste Zahl der Fälle Fieber böten und im Koch'schen Sinne „komplizirte" Fälle seien.

Osler erkennt zwar die Güte und Gefahrlosigkeit des Tuberkulins zu diagnostischen Zwecken an, verwendet es zur Behandlung jedoch nur in einer sehr limitirten Zahl von Fällen.

B. Fränkel: Was die Behandlung betrifft, so hat er in ausgesuchten Fällen Dauerheilung erzielt, es gehört dazu besonders Geduld und sehr vorsichtiges Steigern der Dosis. Diagnostisch gibt das Mittel günstige Resultate, und seine Anwendung ist bei sehr frühen, sonst nicht zu diagnostizirenden Fällen von besonderer Bedeutung, da gerade die Frühdiagnose eine sehr schöne Bedingung des günstigen Erfolges der Behandlung darstelle.

Denys-Louvain hat Hunde mit Tuberkelbacillen infizirt und dieselben nach der Injektion zum Theil mit Tuberkulin behandelt. Während die nicht mit Tuberkulin behandelten Thiere bald starben, wurde bei den anderen der Tod „verzögert", und man fand Bildung von Tuberkeln als „manifestation de la résistance de l'organisme".

Denison-Denver (Verein. St.) berichtet über seine mit Tuberkulin gemachten Erfahrungen.

Williams-Brompton: Diagnostisch leistet das Koch'sche Mittel Hervorragendes. Zur Behandlung ist es unbrauchbar und gefährlich. Frühfälle werden durch die übliche Heilstättenbehandlung geheilt, in schon etwas mehr vorgeschrittenen Fällen bringt das Tuberkulin die Menschen herunter, ruft geradezu Cavernenbildung hervor.

MacCall Anderson-Glasgow: Zur Diagnose — und bei Behandlung chirurgischer Tuberkulose — eignet sich das Mittel. Bei inneren tuberkulösen Processen ruft es Verschlimmerung hervor, die vielleicht auf noch unbekannte Ursachen zurückzuführen ist.

France-Claybury: Bei 75 Irrsinnigen hat er den diagnostischen Werth des Tuberkulins untersucht. Diejenigen, welche keine positive Tuberkulinreaktion hatten, zeigten auch klinisch und post mortem keine Zeichen von Tuberkulose, während bei den positiv reagirenden Kranken sichere Zeichen von Tuberkulose zu finden waren. Hiermit ist der Beweis des hohen Werthes des Tuberkulins zu diagnostischen Zwecken erbracht.

Vivant-Monte-Carlo und Squire-London fragen, ob es denn gleichgiltig sei, ob man zu diagnostischen Zwecken entweder von menschlichen oder Rinderbacillen gewonnenes Tuberkulin benutze, da doch dieselben nicht identisch seien.

Möller-Belzig: Die Tuberkulininjektion ist in Heilstätten zu diagnostischen Zwecken nöthig, wenn man sicher sein will, nur Tuberkulöse in den Anstalten zu haben und wenn man frühe, unklare Fälle erkennen will. Therapeutisch ist bei individueller Behandlung auch der Erfolg des Tuberkulins günstig, von der Behandlung in Lungenheilstätten darf jedoch nicht abgesehen werden.

Otis-Boston macht darauf aufmerksam, dass ein geringer Procentsatz der Syphilitischen auf Tuberkulin reagirt.

Huggard-Davos hat schlechte Erfahrungen mit Tuberkulin gemacht.

Museum. Eine grosse Zahl von Präparaten und Gegenständen, welche auf das Thema des Congresses Bezug haben, sind unter Leitung und Dank den Bemühungen des Herrn W. Jobson Horne zu einem Museum vereinigt worden; ein 190 Seiten starker Katalog diente zur Führung. Als deutsche Aussteller sind zu nennen: Das Reichsgesundheitsamt, das Reichsversicherungsamt, das Heilstättencomité, das Koch'sche Institut und Herr Prof. Benda.

Resolutionen des Congresses:

Der Auswurf des Menschen ist der Hauptverbreiter der Schwindsucht; es erscheint wichtig, die Unsitte des Ausspuckens einzuschränken (Spucknäpfe etc.). Anzeigepflicht ist empfehlenswerth. Die Errichtung von Lungenheilstätten ist nothwendig. „Alle bisher gegen die Verbreitung von Milch und Fleisch perlsüchtigen Viehes gerichteten Maassregeln sind in vollem Umfange aufrecht zu erhalten; immerhin sind die Koch'schen Versuche nachzuprüfen." Die Errichtung eines Internationalen Comités erscheint



wünschenswerth. Die Beachtung und Bekämpfung der Nebenursachen der Tuberkulose, wie Alkoholgenuss, ist dringend nothwendig. Die Regierungen sollen wohlthätige Stiftungen, Philantropen etc. darauf hinweisen, sich der Bekämpfung der Tuberkulose anzunehmen, insbesondere Specialpolikliniken zu errichten. Auf dem nächsten Congress soll die Frage der individuellen Disposition zur Tuberkulose in den Vordergrund gestellt werden.

## Altonaer Aerztlicher Verein.

**(Officielles Protokoll.)**

Sitzung vom 22. Mai 1901.

Vorsitzender: Herr Wallichs.
Schriftführer: Herr Henop.

1. Herr **Grüneberg** bespricht unter Demonstration eines Patienten das Krankheitsbild der **chronischen Darmerweiterung**, das er in Analogie setzt zu dem Bilde der Magenerweiterung, sowohl was die aetiologischen Momente als auch was das Krankheitsbild und die Therapie anbetrifft.

Der 8 jährige Knabe, der seit 3 Monaten sich im Altonaer Kinderhospital aufhält, leidet seit seiner Geburt an Obstipation. Niemals von selbst Stuhlgang. Vom 2. Lebensjahre ab Darmblähungen, die durch ärztlicherseits verordnete Maassnahmen, wie Klysmata, Einläufe immer wieder beseitigt werden konnten, seit 1½ Jahren dauernd nicht zu beseitigende Darmauftreibung. Bauchumfang 93 cm — 53 cm normal — Hochstand des Zwerchfells. Erhöhte Athmungsfrequenz. Die Kontouren des um circa das Dreifache geblähten Dickdarmes deutlich sichtbar, ebenso peristaltische Bewegungen. Percussion ergibt überall tympanitischen Darmschall, die Palpation zeigt nirgends eine Resistenz, nirgends einen Tumor.

G. nimmt an, dass bei dem Fehlen anderer in Betracht kommender Momente, es sich hier um eine Erweiterung des Dickdarmes handle, die auf einer Atonie des Darmes beruhe, die wiederum durch eine eventuell angeborene Stenose im unteren Theil des Dickdarmes hervorgerufen werde. Das in den Mastdarm eingeführte Glasbougie stösst an seiner Spitze auf eine anscheinend engere Stelle. Als begünstigende Momente zur Herbeiführung eines derartigen Zustandes glaubt G. auch die Schwäche der Bauchmuskulatur ansehen zu müssen, die bei dem Patienten sehr ausgeprägt ist. Auf diese Momente wurde auch der therapeutische Plan aufgebaut. Täglich hohe Einläufe, Bauchmassage bei einliegendem Darmrohre, Massage und Faradisation der Bauchdecken, gymnastische Uebungen haben nicht nur den Appetit des Patienten gehoben und die Kräfte gebessert, sondern haben auch eine Abnahme des Leibesumfanges um 30 cm zu Wege gebracht, so dass auf eine allmähliche Restitutio gehofft werden kann.

Discussion: Herr **König** weist darauf hin, dass in seltenen Fällen monströse Blindsäcke und Verdoppelungen des Kolon vorkommen, welche langsam wachsende Vergrösserung des Leibesumfanges durch Kothstauung machen, deren Entleerung zeitweise Besserung gibt. Einen Fall sah er auf dem Sectionstisch (von Cordua als Dissertation 1892 aus dem Orth'schen Institut in Göttingen beschrieben). Eine neuere Arbeit von Grohé befindet sich in der Deutsch. Zeitschr. f. Chir., Bd. 57. Die Annahme einer Striktur scheint ihm nicht einleuchtend, da die Therapie die Entleerung grosser Kothmassen in dem Grüneberg'schen Falle bewirkte. Dagegen ist die Atonie ein wesentlicher Faktor, abnorme Länge des Mesenterium kann dazukommen. K. sah in der v. Bergmann'schen Klinik einen ähnlichen Fall durch Entleerung grosser Kothmassen vorläufig zur Heilung kommen. Ein anderer: 3 jähriger Knabe, mit kolossal aufgetriebenem Leib und Ileuserscheinungen, wurde von v. Bergmann operirt: Der Dickdarm, vor Allem die Flexur war kolossal aufgebläht und hing weit in's kleine Becken hinunter — da, wo das lange Mesosigmoideum aufhörte, war eine förmliche Abknickung vorhanden. Der Patient überstand die Resektion dieser Partie nicht, bei der Sektion wurde nichts als diese eigenartigen Verhältnisse des Mesenteriums gefunden. (Radecke, Inaug.-Diss., Berlin 1896.) Die von Grüneberg eingeleitete Behandlung hält K. für richtig, nur wo sie versagt, könnte eventuell eine seitliche Anastomose zwischen erweitertem und collabirtem Darm (unterster Theil der Flexur) in Frage kommen.

Herr Grüneberg meint, dass zwar die von Herrn König erwähnten angeborenen Missbildungen des Kolon nicht absolut auszuschliessen wären, jedoch würden derartige Abnormitäten ja nur durch die Autopsie zu beweisen sein. G. ist nicht geneigt, im vorliegenden Falle von vorneherein daran zu denken, sondern näher läge nach den erwähnten Symptomen die oben gegebene Erklärung des Krankheitsbildes, zumal, wie erwähnt, beim Eingehen mit einem etwa 15 cm langen Glasbougie in den Mastdarm sich eine engere Stelle bemerkbar mache, die dem Vordringen Schwierigkeiten entgegenstelle. Diese Stenose könne bei Gelegenheit vorübergehend ein absoluter Verschluss werden oder auch nur härteren Kothmassen die Passage verlegen. Erst wenn dieselben durch Wassereinläufe erweicht werden, ginge eine, wenn auch unvollständige Entleerung vor sich. Derartige durch Jahre hindurch immer wieder von Neuem eintretende Kothstauungen mit Entwicklung von Gasen genügen nach Analogie der Magenerweiterung seines Erachtens zur Erklärung des Krankheitsbildes.

Nachtrag. Eine gewisse Aehnlichkeit mit dem besprochenen scheint ein Fall von Lennander zu haben, über den im Centralbl. f. Chir. 1901, No. 20, referirt worden ist. Es handelte sich dort allerdings um eine angeborene Dilatation und Hypertrophie der Flexura sigmoidea bei einem 4 jährigen Kinde. In diesem Falle wurde laparotomirt und es zeigte sich eine kolossal ausgedehnte Flexur, die die grösste Aehnlichkeit mit einem Magen hatte. Da keine sichtbare Ursache für diese Dilatation zu finden war, so wurde dieselbe als Innervationsstörung aufgefasst und durch elektrische Klysmata, die 3 Jahre lang fortgesetzt wurden, allmählich vollkommen normale Verhältnisse herbeigeführt.

2. Herr **Hueter: Ueber einen Fall von pialem Epidermoid der Schädelbasis.**

Der Fall betrifft einen 43 jährigen Mann, der in bewusstlosem Zustande in das Krankenhaus eingeliefert wurde und nach einem Aufenthalt von 7 Tagen daselbst verstarb. Anamnestisch nicht das Geringste bekannt. Bald nach der Aufnahme traten mehrfach allgemeine Krämpfe von ca. 10 Minuten Dauer und von epileptiformem Charakter auf, das Bewusstsein war dauernd erloschen. Nach 2 Tagen Delirien, der Kranke redete viel sinnloses Zeug und machte den Eindruck eines Alkoholdeliranten. Nach einer Besserung von kurzer Dauer Tod.

Bei der Sektion fanden sich lobuläre Pneumonieherde in beiden Unterlappen, Fettnekrose des Pankreas und ein grosser Gehirntumor. Bei der Herausnahme des Gehirns zeigte sich an der Basis in der linken mittleren Schädelgrube eine Geschwulst von der Grösse eines mittelgrossen Apfels, die von dem Gehirn und seinen Häuten theilweise bedeckt war und in den centralen Abschnitten frei der Schädelbasis auflag, ohne mit ihr verwachsen zu sein. Der Tumor bestand aus eigenthümlichen, trockenen, bröckeligen Massen, die sich sehr leicht von einander lösten. Sie bestehen aus dünnen geschichteten Membranen und haben stellenweise sehr schönen Perlmutterglanz. Die frische mikroskopische Untersuchung ergab feine, kernlose Plättchen und zahllose Cholestearinkrystalle. Am Gehirn befindet sich an der Basis links eine tiefe Höhle, welche den hinteren Abschnitt des Stirnlappens und den vorderen des Schläfenlappens einnimmt, somit die Sylv'sche Grube in der Mitte einschliesst und sich nach aussen bis zu den Inselwindungen erstreckt, während sie nach innen bis zum vorderen Rand des Pons reicht. Die Reste der Geschwulst sind den weichen Häuten aufgelagert und stellenweise finden sich noch tiefe Buchten der Gehirnoberfläche, die mit Tumor erfüllt sind. In der Medianlinie und zwar an der Stelle, wo die Pia vom vorderen Rand des Pons die Substant. perforat. posterior überzieht, fand sich eine Geschwulstperle fest mit der Pia verwachsen. Schnitte von dieser Stelle ergaben eine mehrschichtige, wellig verlaufende Lage von cubischem Epithel, die der Pia aufsitzt, während sich auf der anderen Seite das verhornte Epithel anschliesst. Im Bereich der noch nicht verhornten Epithelien fanden sich sehr schöne Keratohyalinkugeln. Letzterer Befund liess die Diagnose „Cholesteatom" (piales Epidermoid nach Bostroem) in exakter Weise stellen.

3. Herr **König** demonstrirt das Präparat eines hochsitzenden Rectumcarcinoms, welches zu einer **Blasendarmfistel** geführt und nur durch die Blasenerscheinungen sich bemerkbar gemacht hatte. Bei dem bis dahin gesunden 43 jährigen Offizier traten Blasenbeschwerden mit Blutungen akut auf, mit Schüttelfrost, nach 14 Tagen im Manöver wiederholt. Ausspülungen erzielten Besserung. Aber 4 Wochen später Abgang von Flatus, endlich von Koth durch die Harnröhre. Jetzt auch häufiger Stuhlgang. Bei der Untersuchung konnte man nichts von einem Tumor fühlen, welcher doch die grösste Wahrscheinlichkeit für sich hatte. Cystoskopie durch den kothig-blutigen Urin unmöglich.

Da die Umstände zu einer Operation drängten, wurde am 9. XI. 1900 vom Kreuzbein aus vorgegangen, in der Hoffnung, hier an die Erkrankung heranzukommen. Von hinten wurde die Blase eröffnet, in ihrem obersten hinteren Theil eine harte Geschwulst gefunden, fest verwachsen mit der höchsten Partie des Mastdarms, alles zusammen fest im Becken eingekeilt. An Entfernung war nicht zu denken. Um etwas zu thun, was den in der Blase stagnirenden Koth wieder fortschaffen und der sonst sicher eintretenden Pyelonephritis vorbeugen würde, wurde tief unten eine artefiçielle Anastomose zwischen Blase und Rectum beschlossen. Ihrer Anlegung in der von Frank empfohlenen Weise mit dem Knopf setzte die Dicke der Wand unüberwindliche Schwierigkeiten entgegen, sie wurde mit der Naht vollendet. — Das Carcinom nahm seinen Fortgang. Nach ca. 2 Monaten nöthigte es zur Anlegung eines Anus praeternaturalis, der Tod erfolgte 6 Tage nach dieser II. Operation.

Bei der Sektion fand sich die Blase nur etwa wallnussgross, ohne Eiterung; Ureter, Nierenbecken und Nieren ganz normal. Aus der Blase führte 1. eine tiefgelegene Fistel in den Mastdarm oberhalb vom Anus, 2. eine ganz hochgelegene, von harter Carcinommasse umgebene, in den Darm am Uebergang vom Rectum in die Flexur. Aus dieser führte ein tiefer carcinomatöser Trichter in jene Fistel. (Adenocarcinom.) In der Leber Metastase.

Bemerkenswerth sind: 1. die ersten Symptome, die nur auf die Blase hinwiesen, 2. das Ausbleiben einer Infektion der oberen Harnwege, das nur durch den permanenten Abfluss des kothhaltigen Harns und der Kothbröckel erklärt wird; dafür hat sich die Rectovesicalanastomose bewährt.

Die beste Operation wäre von Anfang an ein hoher Anus praeternaturalis gewesen, dessen Anlegung in der ersten Zeit jedoch aus äusseren Gründen sich verbot.



4. Herr **Henop** spricht über den derzeitigen Stand der Frage der **Säuglingsernährung**, im Besonderen über die Nachtheile anhaltender Milchsterilisirung, und demonstrirt den Oppenheimer'schen Pasteurisirungsapparat, bei dessen Anwendung er auch mit wenig verdünnter (nach dem 4. Monat unverdünnter) Kuhmilch sehr gute Erfolge erzielt hat.

5. Herr **Wichmann: Ueber Carcinom der weiblichen Urethra.**

Eine 43 jährige Frau kommt in die Poliklinik, weil im Laufe einiger Monate in der Leistenbeuge eine Geschwulst gewachsen sei. Gleichzeitig sei starke Abmagerung aufgetreten. Die Härte des Drüsenpackets und das theilweise Verwachsensein liess an Carcinom, wahrscheinlich am Genitalapparat, denken. An der Portio fand sich eine etwas zweifelhaft aussehende Erosion, die aber bei anatomischer Untersuchung sich als nicht carcinomatös herausstellte. Auffallend war das eigenthümlich zackige, starre, wie mit Curunkeln besetzte Orificium externum urethrae. Bei der Digitaluntersuchung unterschied sich die Gegend der Harnröhre ungemein durch ihre Härte von der Resistenz des normalen Harnröhrenwulstes. Es handelte sich also um ein primäres Harnröhrencarcinom.

Bei der Operation zeigte sich, dass das Carcinom etwa 1 cm vor der Blase Halt gemacht hatte. Hier wurde quere Amputation der Urethra vorgenommen.

Die Anfangs bestehende Inkontinenz besserte sich später soweit, dass 250—300 ccm in der Blase gehalten werden konnten. Allgemeinbefinden war bei der Entlassung erheblich gebessert. Besonders möchte ich bemerken, dass die Patientin ausser über „den Knoten" in der Leistenbeuge keinerlei Klagen vorgebracht hat.

Discussion: Herr M. Franck.

---

## Allgemeiner ärztlicher Verein zu Köln.

**(Bericht des Vereins.)**

Sitzung vom 11. März 1901.

Vorsitzender: Herr Hochhaus.

Schriftführer: Herr F. Cahen.

Herr **Minkowski** demonstrirt:

1. einen Fall von **Stenose der Aorta an der Einmündungsstelle des Ductus Botalli** (Isthmus aortae persisters).

Bei dem 23 jährigen Patienten, der wegen einer akuten Bronchitis in's Hospital aufgenommen war, fällt zunächst ein stark sichtbares Pulsiren der Arterien am Halse und den oberen Extremitäten auf, das im ersten Augenblicke an eine Insufficienz der Aortenklappen erinnert. Doch zeichnet sich der Puls durch eine ungewöhnlich hohe Spannung aus. Das Sphygmogramm zeigt ein steiles Ansteigen, aber ein langsames Abfallen der Pulskurve mit sehr ausgeprägten Elasticitätsschwankungen. An dem Sphygmomanometer von Riva-Rocci ergibt sich eine Steigerung des Blutdrucks in den Armarterien auf mehr als 300 mm. Im Gegensatze dazu ist der Puls an der Femoralis kaum und an den Tibiales und Peroneae gar nicht zu fühlen, so dass sich hier eine Bestimmung des Blutdrucks mit dem Riva-Rocci'schen Apparat überhaupt nicht ausführen lässt. Es lässt sich ferner eine sehr deutliche Erweiterung der collateralen Arterienbahnen nachweisen. Namentlich fällt die ungewöhnliche Ausdehnung der AA. transversae colli, der dorsales scapulae und der mammariae auf, die man mit ihren Aesten in allen Intercostalräumen pulsiren sehen kann. Am Processus xyphoideus und zwischen den Schulterblättern lassen sich bleistiftdicke Arterien verfolgen, über welchen an einzelnen Stellen deutliches Schwirren und blasende Geräusche wahrzunehmen sind. Am Herzen ist ein systolisches Geräusch hörbar, welches bei oberflächlicher Untersuchung fast den Eindruck eines diastolischen macht, da es sich nicht unmittelbar an den ersten Ton anschliesst, sondern erst nach einer kleinen Pause einsetzt. Dadurch ist die Möglichkeit der Verwechslung mit einer Insufficienz der Aortenklappen noch näher gerückt. Indessen lässt es sich constatiren, dass das Geräusch mit dem verstärkten 2. Tone abschliesst. Dieses Geräusch ist auch im Interscapularraum neben der Wirbelsäule sehr deutlich hörbar. Der verstärkte und verbreiterte Herzstoss überragt im 5. Intercostalraum etwas die Mammillarlinie, die Herzdämpfung ist nur nach links etwas verbreitert.

Die Diagnose der bis jetzt schon in ca. 120 Sektionsfällen nachgewiesenen, jedoch nur selten intra vitam erkannten Affektion dürfte in diesem Falle durchaus sicher sein. Die Leistungsfähigkeit des Patienten ist durch sein Leiden nicht beeinträchtigt. Doch ist die Prognose immerhin mit Vorsicht zu stellen. Die durchschnittliche Lebensdauer der bisher beobachteten Fälle beträgt zwar 34 Jahre, die höchste sogar 69 Jahre. Es ist jedoch bemerkenswerth, dass in den meisten Fällen der tödtliche Ausgang im Alter von 20—40, also in den Jahren der grössten Arbeitsleistung erfolgt ist. Verhältnissmässig häufig (in 13 Fällen) war derselbe durch Ruptur der Aorta herbeigeführt. Auch Apoplexien sind wiederholt beobachtet. Die grössere Inanspruchnahme der Herzkraft hat auch in diesem Falle bereits zu einer Hypertrophie des linken Ventrikels geführt. Die Blutversorgung der unterhalb der Stenose gelegenen Theile scheint durch die Collateralen in ausreichendem Maasse stattzufinden. Die Nierenfunktion ist intakt geblieben. Der Urin ist normal [1]).

2. Präparate von **Myommetastasen in Lungen, Leber und Muskeln.**

Die Präparate stammen von einer 43 jährigen Frau, an welcher vor 2 Jahren eine Totalexstirpation des Uterus wegen eines Fibromyoms ausgeführt war. Die Patientin klagte seit längerer Zeit über Schmerzen im rechten Bein, woselbst im Vastus externus ein gänseeigrosser Tumor gefühlt werden konnte. Später traten Lungenerscheinungen hinzu, Dämpfungen, Rasselgeräusche, Expektoration eines haemorrhagischen Sputums. Es wurden Metastasen diagnostizirt, zunächst jedoch Zweifel an der Diagnose des Myoms gehegt. Lokal war ein Recidiv nicht nachweisbar.

Die Sektion ergab in den Lungen und der Leber mehrere grauweisse, derbe, scharfumschriebene Knoten von Haselnuss- bis Kleinapfelgrösse, die, ebenso wie die Geschwulst in der Oberschenkelmusculatur, sich bei der mikroskopischen Untersuchung als reine Leiomyome erwiesen. Sie bestanden durchweg aus spindelförmigen Zellen mit langem stäbchenförmigen Kern, die in Bündeln von verschiedener Dicke angeordnet und nur wenig von Bindegewebe durchsetzt waren.

Es existirt in der Literatur nur ein einziger sicherer Fall dieser Art, der von Orth untersucht und von Krische in einer Göttinger Dissertation 1882 beschrieben ist. Ausserdem nur noch ein zweifelhafter Fall von Klebs. Sonst sind glatte Muskeln in metastatischen Tumoren nur noch in ein paar Fällen von Myosarkomen gefunden.

Die Beobachtungen von solchen Metastasen gutartiger Tumoren — die wohl nur auf eine Wucherung der verschleppten Geschwulstzellen, nicht aber auf eine Metaplasie der Zellen der inficirten Gewebe zurückgeführt werden kann — sind nicht ohne Bedeutung für die ganze Lehre von der Metastasenbildung. Schon Cohnheim suchte ähnliche Beobachtungen, wie sie bei Enchondromen, Myxomen, Fibromen, Gallertkröpfen gemacht waren, zu Gunsten seiner Ansicht zu verwerthen, dass es nicht die Beschaffenheit der Geschwulst, sondern das Verhalten des übrigen Organismus ist, welche den gutartigen oder bösartigen Charakter einer Geschwulst bestimmt. In neuerer Zeit hat besonders Lubarsch diese Cohnheim'sche Theorie auszugestalten gesucht. Auch er geht zunächst davon aus, dass im Princip jeder pathologischen Neubildung die Fähigkeit der Metastasirung zugeschrieben werden muss, falls nur Elemente derselben in die Blut- oder Lymphbahn gelangen. Im Allgemeinen aber genügt die einfache Verschleppung der Zellen noch nicht zur Metastasenbildung. Die verschleppten Zellen werden zunächst aufgelöst und resorbirt. Bei der Auflösung dieser Zellen werden aber Stoffe frei, welche die Widerstandsfähigkeit des Organismus herabzusetzen vermögen. Auch bei den bösartigen Geschwülsten führen zunächst nicht alle verschleppten Zellen zur Metastasenbildung. Weil aber die bösartigen Geschwülste in Folge ihrer besonderen Struktur immer von Neuem zur Verschleppung der Zellen Anlass geben, so häufen sich allmählich jene schädlichen Substanzen im Organismus immer mehr an, so dass es schliesslich doch zu einer schrankenlosen Wucherung der verschleppten Zellen kommt. Bei den gutartigen Tumoren ist die Verschleppung von Zellen sehr viel seltener, und daher kommt es bei ihnen nur ausnahmsweise zur Metastasenbildung. So ist denn zu guter Letzt zwar der allgemeine Zustand des Organismus für die Metastasenbildung entscheidend, dieser Zustand aber ist seinerseits wieder abhängig von der Natur der primären Neubildung.

Diese Theorie bietet offenbar gewisse Analogien mit den modernen Lehren von der Infektion, Immunität und Prädisposition, die man mit Hilfe von Hypothesen noch weiter durchführen könnte. Man brauchte dabei nicht anzunehmen, dass die Geschwülste selbst parasitären Ursprungs sind. Vielmehr steht der Annahme nichts im Wege, dass die Geschwulstzellen selbst die Rolle der Parasiten übernehmen, und dass die Schutzkräfte des Organismus diesen Zellen gegenüber sich in ähnlicher Weise bethätigen könnten, wie gegenüber den Bakterien bei den Infektionskrankheiten.

3. Präparate von **Metastasen in den supraclavicularen Lymphdrüsen bei einer primären Neubildung in der Prostata.**

Der betreffende Patient, ein 60 jähriger Mann, bei welchem sich seit einigen Monaten Digestionsstörungen eingestellt hatten, die zu schwerer Kachexie führten, zeigte bei der Aufnahme neben einem mässigen Ascites, ein grosses Packet harter und vergrösserter Lymphdrüsen über der linken Clavikel. Die Untersuchung des Mageninhalts ergab das Fehlen von Salzsäure, das Vorhandensein von Milchsäure und die Anwesenheit von zahlreichen Bacterien. Es bestand ausserdem eine leichte Cystitis. Die Prostata erschien mässig vergrössert, aber in ihrer Configuration nicht verändert.

Bei der Sektion fand sich am Magen nur eine chronische Gastritis. Ausser einem Strange infiltrirter retroperitonealer Drüsen, war von Neubildungen zunächst nichts weiter nachweisbar als einige erbsengrosse Knötchen auf der Harnblasenschleimhaut in der Gegend des Trigonum. Diese Knötchen zeigten unter dem Mikroskop einen eigenthümlichen drüsigen Bau, der an das tubulöse Gewebe einer Niere erinnert. Als der Ausgangspunkt der Neubildung muss die Prostata angesehen werden, die makroskopisch nur das Bild einer einfachen Hypertrophie darbietet, an mikroskopischen Präparaten aber eine deutliche carci-

[1]) Nachtrag: Nach Eingabe von 0,1 Methylenblau war der Harn von der 2.—96. Stunde blau gefärbt.

nomatöse Degeneration erkennen lässt. Es handelt sich also um ein primäres Adenocarcinom der Prostata.

Dass die von Virchow als charakteristisch für Magencarcinome beschriebenen Metastasen in den linksseitigen supraclavicularen Lymphdrüsen auch bei anderen Abdominalgeschwülsten vorkommen können, ist vor einiger Zeit in einer Pariser These von Troisier eingehender erörtert worden.

Herr **Hoppe: Der Lichtprüfer für Arbeitsplätze von Cohn.**

Vortragender betont die Bedeutung gut beleuchteter Arbeitsplätze als wesentliches Verhütungs- und Bekämpfungsmittel der Kurzsichtigkeit und erläutert die Handhabung des „Lichtprüfers", welcher ohne besondere Vorkenntnisse auch dem Laien gestattet, sich schnell und leicht ein zutreffendes Urtheil zu bilden über die Verwerthbarkeit eines Platzes als Arbeitsstätte.

In der Discussion bemerkt Herr Pröbsting, dass Cohn's Minimalforderung einer Platzhelligkeit von 10 Meterkerzen viel zu gering sei, und Helligkeiten von 30 Meterkerzen technisch unschwer ermöglicht werden könnten.

Herr Klein II demonstrirt das Verfahren von Wingen, die Helligkeit der Arbeitsplätze eines Schulzimmers vergleichend darzustellen unter Benutzung lichtempfindlichen Papiers.

## Medicinische Gesellschaft zu Magdeburg.

(Officielles Protokoll.)

Sitzung vom 23. Mai 1901.

Vorsitzender: Herr Sendler.

Vor der Tagesordnung demonstrirt Herr **Koch** einen Fall von **Ankylose der Brust- und Lendenwirbelsäule**, die wahrscheinlich hervorgerufen ist durch einen chronisch deformirenden arthritischen Process.

Darauf zeigt Herr **Sendler** im Anschluss an seinen in der vorigen Sitzung gehaltenen Vortrag ein neues Präparat einer durch die **Cholecystektomie** gewonnenen Gallenblase.

Sodann hält Herr **Richter** seinen angekündigten Vortrag: **Ueber die Indikationen zum Trommelfellschnitt.**

Vortr. gibt zunächst einen Ueberblick über die historische Entwickelung des Trommelfellschnittes. Seit ihrer ersten Ausführung, so legt er dar, habe die Operation stets an dem Mangel scharfer Indikationen oder an dem Missverständniss derselben gekrankt und sei schliesslich bei immer seltener und zweifelhafter werdenden Erfolgen völlig in Misskredit gerathen. Es sei das grosse Verdienst Schwartze's gewesen, die Paracentese durch seine 1867 erschienene Arbeit „Studien und Beobachtungen über die künstliche Perforation des Trommelfelles" der Vergessenheit entrissen und ihre Indikationen auf dem Boden pathologisch-anatomischer Forschung von Neuem aufgebaut zu haben. Nach Besprechung der einschlägigen Anatomie unterzieht der Vortr. die Reihe der im Laufe der Zeit von den verschiedensten Autoren aufgestellten Operationsanzeigen einer Prüfung. Bis in die Mitte des 19. Jahrhunderts sei die Paracentese hauptsächlich zur Verbesserung des Gehörs unternommen worden.

Die Verengerung der Tuba Eustachii, sowie die Abnormitäten der Trommelfellmembran und ihrer Spannung können heutigen Tages nur in den seltensten Fällen als ausreichende Indikation angesehen werden.

Auch die Erfüllung der Pauke mit Exsudaten — akuten wie chronischen — berechtigen nur dann zur Eröffnung, wenn bei dem Allgemeinzustand des Körpers die spontane Resorption unter schonenderen Maassnahmen nicht zu erwarten sei. Dies gelte auch für die akut entzündlichen Processe und Exsudate in der Paukenhöhle. Eine unabweisliche Indikation bestehe nur bei Sekretverhaltungen in Fällen akuter und chronischer Eiterung; hier erhalte die Indikation vitale Bedeutung. Von diesem Gesichtspunkte aus müsse man auch die sogen. Schwartze'sche Indikation betrachten, welche den Trommelfellschnitt fordert „als antiphlogistisches Mittel bei Myringitis acuta, wo eine hochgradige Schwellung des dunkelblaurothen Trommelfelles, am stärksten im hinteren, oberen Quadranten, besteht neben unerträglichen Schmerzen". Nach Ansicht des Vortr. sei diese Affektion aufzufassen als eine selbständige Entzündung des Kuppelraumes mit oder ohne Betheiligung des eigentlichen Cavum tympani. Eine rechtzeitige Entlastung dieses Raumes durch energischen Schnitt der Membrana flaccida sei dringend indizirt, um die aus diesen Affektionen entstehenden, wegen ihrer deletären Ausgänge so beachtenswerthen chronischen Eiterungen mit Fistel am oberen Pol des Trommelfelles zu verhüten. — Gegenüber den angeführten seien die sonst noch aufgestellten Indikationen (probatorische, vorbereitende u. a.) ohne Bedeutung.

An der Discussion betheiligt sich Herr Kretschmann.

## Aerztlicher Verein Nürnberg.

(Officielles Protokoll.)

Sitzung vom 2. Mai 1901.

Vorsitzender: Herr Carl Koch.

1. Herr **Friedrich Merkel** demonstrirt 2 Präparate, die durch Operation gewonnen wurden:

a) **Ovarialtumor**, stammt von einer 21 jährigen Primipara; Entbindung vor 16 Wochen, seitdem stete Zunahme des Leibes bis zu 97 cm; einfache Operation, langer Stiel, ¾ gedreht, glatter Verlauf.

b) **Uterusmyom**, stammt von einer 47 jährigen I. Para. Bereits im Jahre 1887 wurde ein nussgrosser Knoten an der linken Uteruskante nachgewiesen. In den letzten 2 Jahren zunehmende Beschwerden, insbesondere ständig Leibschmerzen und hartnäckige Obstipation. Leibumfang 97½ cm. Tumor rechts bis unter den Rippenbogen reichend; im vorderen Scheidengewölbe ein faustgrosser Knollen zu fühlen. Laparo-Myotomie nach Olshausen, glatter Verlauf.

2. Herr **Carl Koch** berichtet über einen von ihm operirten kolossalen cystischen Tumor der rechten Oberbauchgegend, welcher zum Inhalt 9 Liter einer theerartigen Flüssigkeit hatte. Die Diagnose liess sich auch bei der Operation nicht ganz sicher stellen; doch ist es das Wahrscheinlichste, dass es sich um eine **haemorrhagische Pankreascyste** handelte. Die Krankengeschichte ist kurz folgende:

. . . . . Oekonom aus Neureuth, 50 Jahre alt, hat seit Januar 1901 im Unterleib zu klagen und zwar über Schmerzen und Stuhlbeschwerden. Einmal sollen in der letzten Zeit auch ileusartige Erscheinungen dagewesen sein. Seit Ende Januar wurde auch eine Geschwulst im Leibe in der rechten Oberbauchgegend bemerkt, die sich verhältnissmässig rasch vergrösserte, während der Kranke immer mehr von Kräften kam.

Stat. praes. Magerer, auffallend bleicher Mann. Die sichtbaren Schleimhäute nahezu blutleer, insbesondere die Conjunctiven ganz blass. Die ganze rechte Oberbauchgegend stark vorgewölbt durch einen mächtigen Tumor, der sich rechts nach der Lendengegend zu fortsetzt und nach links bis zur Parasternallinie, wo er an den Rippenbogen angrenzt, sich erstreckt. Oben reicht er bis unter den Rippenbogen hinauf und nach abwärts nimmt er noch die obere Hälfte der rechten Unterbauchgegend ein. Die Oberfläche der Geschwulst ist glatt und erscheint kugelig gewölbt; nur in der rechten Parasternallinie zieht eine seichte Furche über sie senkrecht von oben nach unten. Die untere Begrenzung ist gleichfalls kugelig, nirgends ein scharfer Rand. Ueber der ganzen Geschwulst absolut gedämpfter Schall, der sich nach oben in die Leberdämpfung anscheinend fortsetzt. Die obere Dämpfungsgrenze ist vorn am oberen Rand der 4. Rippe, hinten am oberen Rand der 8. Rippe. Palpation ergibt pralle Elasticität; der untere Leberrand nicht durchzufühlen; bei der Athmung verschiebt sich die Geschwulst nicht.

Am 29. April Operation in Chloroformnarkose. Längsschnitt zunächst dem lateralen Rande des Musc. rect. auf der rechten Seite. Bei der Eröffnung des Peritoneums stellt sich sofort die Geschwulst in die Wunde ein. Es zeigt sich aber über ihrer Oberfläche noch ein ziemlich leicht verschiebliches peritoneales Blatt, durch welches hindurch querziehende Blutgefässe zu sehen sind. Spaltung dieses Blattes durch einen ca. 10 cm langen Längsschnitt; dadurch wird die etwas verdickte Cystenwand freigelegt. Darauf Vernähen der Schnittränder dieses so gespaltenen Peritonealblattes mit den Rändern der Schnittwunde des Peritoneum parietale durch fortlaufende Naht, so dass ein vollständiger Abschluss gegen die freie Bauchhöhle geschaffen wird. Ein vorher noch gemachter Versuch, die Geschwulst nach allen Seiten abzutasten, misslingt, da man nirgends über die Grenzen derselben ohne Erweiterung des angelegten Bauchschnittes hinausreichen kann. Die Leber kann weder gesehen noch gefühlt werden. Nach der Vernähung des peritonealen Ueberzugs der Cyste mit dem Peritoneum parietale Punktion und Ausheberung einer nahezu schwarzen, theerartigen Flüssigkeit in der Menge von 9 Liter. Schon nachdem eine geringe Menge Flüssigkeit entleert ist, bessert sich die Athmung, die anfänglich sehr mühsam gewesen, und wird immer freier, je mehr Flüssigkeit ausfliesst. Nachdem ca. 6—7 Liter Flüssigkeit ausgeflossen, wodurch der Unterleib kahnförmig einsinkt, wird die Cystenwand incidirt und der noch vorhandene Rest der Flüssigkeit durch grosse Tupfer entfernt. Die in die Höhle eingeführte Hand kann nach oben weit unter den Rippenbogen hinaufgreifen, hinten die Niere, in der Mitte die Wirbelsäule und Aorta abtasten. Darnach wird mit der Exstirpation der Cyste begonnen, dies gelingt mit der vorderen Wand ziemlich leicht; es werden nur wenige Unterbindungen nöthig. Je mehr man aber nach hinten gelangt, desto schwerer lässt sich der Balg mehr hervorziehen und desto reichlicher wird auch die Blutung, so dass von einer vollständigen Exstirpation, die auch bei der enormen Grösse der Geschwulst eine allzu grosse Wundhöhle hinterlassen hätte, Abstand genommen wird. Der herauspräparirte Theil des Cystenbalges wird abgetragen, der noch stehen gebliebene in die Hautwunde eingenäht. Drain. Tamponade. Der Kranke hat die Operation gut überstanden.



Die mikroskopische Untersuchung der entleerten Flüssigkeit ergab nur die Bestandtheile des Blutes, die des exstirpirten Cystenbalges, der an seiner inneren Fläche leicht granulirt erschien, im Uebrigen aber glatt war, liess nichts Charakteristisches erkennen, insbesondere waren Epithellagen nicht wahrzunehmen.

Der bisherige Verlauf nach der Operation war im Ganzen ein guter.

3. Herr **Landau** berichtet über einen von Lanz beschriebenen Fall von Fibroma molluscum und demonstrirt eine Abbildung desselben.

4. Herr **Neukirch** referirt über einen Patienten mit einem grossen perityphlitischen Abscess, bei dem auftretende Ileuserscheinungen erfolgreich mit Atropin bekämpft wurden.

## Aus den Pariser medicinischen Gesellschaften.

### Académie des sciences.

Sitzung vom 17. Juni 1901.

**Anwendung der Bierhefe zum Studium des Grundwassers.**

Miquel wendet seit $1\frac{1}{2}$ Jahren reine Bierhefe an, um zu beweisen, dass der Erdboden keine reinigende Kraft auf das Wasser hat; dieses Mittel kann auch gebraucht werden, um Communikationen zwischen Oberflächen oder tiefer liegendem Wasser mit Quellwasser u. s. w. festzustellen. Das betreffende Wasser muss natürlich zuvor untersucht werden, ob es nicht schon den Saccharomyces cerevisiae enthält; die im 10—20 fachen Volumen Wasser aufgelöste Hefe, wovon je nach Umständen 10, 20 und mehr Kilo nöthig sind, wird in das Wasser geworfen und um sie an irgend einer beliebigen Stelle wiederzufinden, das verdächtige Wasser in Kolben, welche verzuckerte Bouillonpepton enthalten, gegeben. Nach 24—48 Stunden werden die Kolonien des Saccharomyces cerevis. und auch sehr bald eine energische Alkoholfermentation sich entwickeln. M. fand, dass die Hefe nicht merklich an Lebensfähigkeit auch nach langen unterirdischen Wanderungen einbüsst und dass man sie noch am Ende von über 100 km langen Wasserläufen und nach einem Aufenthalt von mehr als 2 Monaten entweder in diesen oder im Innern des Bodens wieder nachweisen konnte.

Sitzung vom 24. Juni 1901.

**Die lokale Anaesthesie mit den häufig unterbrochenen Strömen in der Zahnheilkunde.**

Regnier und Didsbury stellten mit den Strömen nach d'Arsonval, d. i. häufig unterbrochenen Strömen von hoher Intensität (100—150 MA) und mit speciellen Elektroden diesbezügliche Versuche an und kamen zu folgenden Ergebnissen. Die Extraction der Schneidezähne ist mit der Anwendung der Elektricität fast immer eine schmerzlose, ebenso die der Eckzähne, bei den Molaren ist das Resultat ein wechselndes, die ersten Mahlzähne sind meist leicht zu anaesthesiren, die letzten weniger leicht; ebenso geben die mit Periostitis behafteten Zähne wechselnde Resultate. Die Dauer der Applikation des elektrischen Stromes beträgt 5 Minuten, dieselbe ruft keine unangenehme Nebenwirkung oder sekundäre Reaktion hervor.

Stern.

## Verschiedenes.

Ocularium. Seit einiger Zeit hat sich, wie wir einer Mittheilung des Pressausschusses des ärztlichen Bezirksvereins München entnehmen, in München wie auch in anderen deutschen Städten ein Brillengeschäft unter dem wohlklingenden Titel „Ocularium" etablirt, welches „kostenlose Augenuntersuchung zwecks Verordnung passender Augengläser durch eigens angestellte Augenärzte" in Zeitungen und Plakaten anpreist. Nachdem schon aus Mittheilungen der Schlesischen Aerztecorrespondenz bekannt war, dass die reklamhaften Ankündigungen des „Ocularium" mit grosser Vorsicht aufzunehmen seien, so dass der Breslauer ärztliche Verein es mit der ärztlichen Ehre unvereinbar erklärt hat, an diesem Institut thätig zu sein, hielt es auch der ärztliche Bezirksverein München für angebracht, über die „eigens angestellten Augenärzte" Erhebungen zu pflegen. Diese ergaben, dass die eigens angestellten Augenärzte repräsentirt sind durch einen jüngeren Arzt, Namens Fränkel, welcher angibt, seine augenärztliche Ausbildung in Würzburg bei Herrn Geheimrath Professor Michel erhalten zu haben. Auf eine Anfrage bei diesem erfolgte die Antwort, dass er sich an einen Herrn dieses Namens überhaupt nicht erinnere. Der betreffende Herr ist also jedenfalls kein Augenarzt im eigentlichen Sinne des Wortes, sondern praktischer Arzt; wenn auch jeder prakt. Arzt gesetzlich das Recht hat, Augenheilkunde zu treiben, so versteht man doch im Publikum unter Augenarzt einen Specialisten, welcher nach Erlangung seiner Approbation als Arzt doch längere Zeit hindurch an einer Augenklinik als Assistent thätig war und es gilt unter den Aerzten mit Recht als unanständig und unzulässig, sich Specialist zu nennen, ohne eine solche besondere Vorbildung. Wenn also das „Ocularium" von eigens angestellten Augenärzten spricht, so können wir darin nur eine Irreführung des Publikums erblicken. Was übrigens die angepriesenen dichromatischen Augengläser des Professors aus Persien betrifft, so dürfte über die Vorzüge derselben unter Sachverständigen wohl nur eine Meinung bestehen und zwar die, dass sie dem Verkäufer nützlich sind. Das Geschäftsgebahren des Oculariums, sowie das Verhalten des Arztes, der sich in den Dienst eines derartigen Unternehmens stellt, dürfte damit genügend gekennzeichnet sein. Das letztere ist, ganz abgesehen davon, dass es Ansehen und Interessen des ärztlichen Standes verletzt, um so bedauerlichen, als es in unserer Zeit zweifellos moralische Pflicht jedes Arztes ist, dem unlauteren Wettbewerb in jedem Gebiet der Heilkunde entgegenzutreten.

Unanständiger Praxiserwerb. Von kollegialer Seite geht uns das nachstehende, an bayerische Apotheker gerichtete Circular eines Arztes zu, das in der That verdient, niedriger gehängt zu werden, wesshalb wir es hier zum Abdruck bringen.

München, Jägerstrasse 3 b, den . . . . .

Geehrter Herr Apotheker!

Entschuldigen Sie, geehrtester Herr Apotheker, gütigst, wenn ich — obwohl persönlich unbekannt — mich an Sie wende.

Suche einen einigermaassen einträglichen Arztposten, womöglich mit Handapotheke, und wäre für diesbezügliche Mittheilung sehr dankbar; selbstredend würde ich mich contractlich verpflichten, bei allen Bestellungen nur Ihre Apotheke zu bedenken; ausserdem können Sie sich versichert halten, dass meine Receptur nicht kärglich sein würde.

Bin 33 Jahre alt, kath.; Ia. amtliche Referenzen stehen mir zur Verfügung.

Indem ich beiderseits ehrenwörtliche Diskretion voraussetze, zeichne ich in Erwartung baldmöglichster Mittheilung

Ergebenst

Dr. F. Sedlmair, Bahnarzt.

**Therapeutische Notizen.**

Aspirin und Dionin bei Kinderkrankheiten. Da über die Wirkung dieser beiden Präparate bei Kindern bisher noch keine Beobachtungen vorliegen, sind die von L. Gottschalk in der Kinderpoliklinik von H. Neumann-Berlin angestellten Versuche von Interesse.

Das Aspirin erwies sich hiebei in Dosen von $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{2}$ g bei Kindern in den ersten Lebensjahren als dem salicylsauren Natron mindestens gleichwerthig. Das beobachtete Material umfasst 30 Kinder, davon 20 mit Influenza, die übrigen mit rheumatischen Affektionen und Chorea. Nebenerscheinungen, Magenstörungen u. s. w., wurden nicht beobachtet. Die Maximaldosis beträgt bei grösseren Kindern 2—3 g pro die. Die Anwendung in Tablettenform empfiehlt sich schon der Billigkeit wegen.

Was das Dionin betrifft, so fand es bei 52 Pertussisfällen Anwendung und erwies sich hier, wenn auch nicht als Specificum, so doch als sehr werthvolles und unschädliches Narkoticum, das in seiner Wirkung zwischen Morphium und Codein steht und ebenfalls keine Nebenerscheinungen im Gefolge hat. Die Anwendung erfolgte in Dosen von $\frac{1}{2}$ mg bei einjährigen, 1 mg bei zweijährigen und steigend bis zu 5 mg bei achtjährigen Kindern und zwar in Form einer Lösung von 0,01—0,02—0,1 auf 100,0 dreistündlich ein Thee- bis Kinderlöffel voll. Sobald Schlafwirkung eintritt, ist die Dosis etwas herabzusetzen. (Therap. Beilage der Deutsch. med. Wochenschr.) F. L.

Gegen Nachtschweisse der Phthisiker haben sich nach Mittheilung von Nolda-Montreux-St. Moritz Einreibungen von Tannoform bewährt. Das Tannoform-Streupulver (1 Tannoform auf 2 Talcum venetum) wird einfach mit der flachen Hand in die Haut (der Brust, in schweren Fällen der Brust, des Nackens und des Rückens) eingerieben, die eingeriebenen Partien werden Morgens und Abends behufs Reinigung der Ausführungsgänge der Schweissdrüsen mit Franzbranntwein abgerieben. R. S.

Zur Behandlung der Unterschenkelgeschwüre. Schon seit über Jahresfrist habe ich die mir vorkommenden Fälle von Unterschenkelgeschwüren mit Kampher behandelt und zwar in Form einer Salbe, deren Recept mir durch die Güte eines älteren Apothekers übermittelt worden war. Ich verschrieb darnach:

| | |
|---|---|
| Rp. Camphor. trit. | 0,3, |
| Ol. oliv. | 2,0, |
| Liqu. plumb. aset. | 2,0, |
| Ungt. Hydrarg. praec alb. | 36,0, |
| m. f. ungt. etc. | |

Ich wählte diese Salbenform, da es sich in meiner Praxis lediglich um ambulante Fälle handelte, bei denen der Erwerbsverhältnisse wegen eine Bettruhe nie, eine relative Schonung kaum zu erzielen war. Waren doch von meinen 4 Patientinnen, die mich wegen des Ulcus cruris consultirten 3 Wäscherinnen resp. Plätterinnen, die nicht aussetzen durften, ohne für diese Zeit brodlos zu sein. Die Geschwüre waren zum grossen Theil arg vernachlässigt, oft von einem Längendurchmesser von 10—14 cm.

Der Erfolg war, trotz der geringen Schonung, ein recht guter, nämlich völlige Heilung in einem Falle, in 3 anderen Heilung und Ueberhäutung bis auf etwa zehnpfennigstückgrosse Stellen. Schon nach 3 tägiger Behandlung begannen gesunde Granulationen sich zu bilden.

Ich halte obiges Resultat für um so bemerkenswerther, als eine nach Auflegen der Salbenläppchen.

Ich halte obiges Resultat um so bemerkenswerther, als eine 5. Patientin, die ich vor Kenntniss des Kampherrecepts mit Liqu.

alumin. acetic. und Dermatolpuderung behandelte, nur ganz geringe Besserung zeigte und noch heute ungeheilt ist, nachdem sie sich der so wenig erfolgreichen Behandlung entzogen hatte.

Dr. Rank-Arnswalde, Nm.

## Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 13. August 1901.

— Das Centralcomité für das ärztliche Fortbildungswesen in Preussen veranstaltet im Winter 1901/1902 eine Reihe von unentgeltlichen Fortbildungskursen und Vorträgen für praktische Aerzte in Berlin. Es werden 19 Kurse aus allen Gebieten der Medicin abgehalten, von denen jeder 2—3 Monate dauert. Die Vortragsreihe betrifft das Gebiet der ärztlichen Kriegswissenschaft. Zur Theilnahme an den Fortbildungskursen und Vorträgen ist jeder in Berlin und Umgegend prakticirende Arzt gegen Lösung einer nicht übertragbaren Karte berechtigt. Für dieselbe wird eine Einschreibgebühr von 2 M. für jeden einzelnen Kurs und die vollständige Vortragsreihe — erhoben. Die Karten, welche als Legitimation dienen, sowie die Verzeichnisse der Fortbildungskurse und Vorträge sind im Directionsbureau der Charité zu erhalten. Schriftlichen Bestellungen sind ein frankirtes Couvert mit der Adresse des Bestellers und die Einschreibegebühr für die gewünschten Karten beizufügen (in Briefmarken oder durch Postanweisung, nicht in Metallgeld im Couvert). Alle schriftlichen Bestellungen und etwaige Postanweisungen sind zu senden an: Herrn Rechnungsrath Traue, Kgl. Charité, NW., Unterbaumstrasse 7. Sämmtliche für das Centralcomité bestimmten Zuschriften, welche sich nicht auf die Bestellung von Karten oder Verzeichnissen beziehen, sind zu richten an das Bureau des Centralcomités z. H. des Schriftführers R. Kutner, W., Steglitzerstrasse 51 (vom 1. Oktober an: W., Elssholzstrasse 13).

— Auf der Naturforscherversammlung in Hamburg soll die Gründung einer Deutschen Gesellschaft für Orthopädie berathen werden. Namens einer Anzahl hervorragender deutscher Orthopäden erlässt Dr. Hoeftman-Königsberg eine Einladung an alle diejenigen Kollegen, die sich für diesen Zweig der Chirurgie interessiren, sich zu einer diesbezüglichen Besprechung am Montag den 23. September l. J. im Eppendorfer Krankenhause, im Anschluss an die Nachmittagssitzung, einzufinden. Ein Aufruf liegt dem Programm der Naturforscherversammlung bei.

— Der Grossherzog von Oldenburg hat den vom Landgericht zu Lübeck am 20. Oktober v. Js. wegen fahrlässiger Tödtung zu 2 Jahren Gefängniss verurtheilten praktischen Arzt Dr. Busch in Schwartau begnadigt. Dr. Busch hatte bekanntlich einem an Brechdurchfall erkrankten Kinde eine grössere Dosis Opiumtinktur verordnet, welche nach dem Gutachten der Sachverständigen den Tod des Kindes zur Folge hatte.

— Der Geh. Sanitätsrath Dr. Friedrich Körte in Berlin feierte am 6. ds. sein 60 jähriges Doctorjubiläum.

— Pest. Grossbritannien. Bei den in Plymouth vom Dampfer „Ormuz" abgesonderten beiden Kranken hat sich der Verdacht auf Pest nach dem Ergebniss der bacteriologischen Untersuchung nicht bestätigt. — Britisch-Ostindien. In der Präsidentschaft Bombay wurden in der am 5. Juni endenden Woche 1391 Pesterkrankungen und 981 Pesttodesfälle gemeldet. In der Stadt Bombay zählte man vom 30. Juni bis 6. Juli 84 Erkrankungen und 65 Pesttodesfälle. — Türkei. In Konstantinopel sind in der Zeit vom 23. bis 24. Juli 6 weitere Pestfälle festgestellt worden. — Aegypten. Vom 19. bis 26. Juli wurden in Zagazig 2 Pesterkrankungen (1 Todesfall), in Alexandrien 4, in Port Said 1 festgestellt. — Philippinen. In Manila war die Pest zu Folge einer Mittheilung vom 12. Juni im Zunehmen begriffen. — Japan. Auf dem britischen Dampfer „Empress of China", welcher am 9. Juni von Hongkong über Shanghai in Nagasaki einlief, zeigten bei der Ankunft zwei chinesische Passagiere pestverdächtige Krankheitserscheinungen. Die Kranken wurden gelandet und in das Hospital der Quarantänestation geschafft; einer von ihnen ist am 14. Juni nachgewiesenermaassen an Pest gestorben. Von dem Dampfer war bereits in Shanghai ein Passagier gelandet, welcher daselbst an Pest verstorben ist. — Kapland. In der am 6. Juli abgelaufenen Woche wurden in der ganzen Kolonie 8 Erkrankungen angezeigt; gestorben sind 4 Kranke, einschliesslich 3 aufgefundener Leichen. Es befanden sich am 6. Juli noch 59 (12) Kranke in Behandlung und als pestverdächtig unter Beobachtung 12 (0), nachdem bei 1 (0) Kranken im Laufe der Woche Pest festgestellt worden war. — Queensland. In den beiden Wochen vom 25. Mai bis 8. Juni sind nach den amtlichen Ausweisen 3 Erkrankungen (2 Todesfälle), 1 (1) angezeigt worden. — Britisch-Ostindien. In Kalkutta erkrankten 15 Personen an Pest und starben 14.

— In der 30. Jahreswoche, vom 21.—27. Juli 1901, hatten von deutschen Städten über 40000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Posen mit 49,7, die geringste Solingen mit 9,1 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Diphtherie und Croup in Bamberg.

(Hochschulnachrichten.)

Berlin. Privatdocent Dr. med. Burghart, Assistent der II. med. Klinik, ist zum Oberarzt der inneren Abtheilung des städtischen Louisenhospitals in Dortmund berufen worden.

Giessen. Habilitirt: Dr. F. Volhard, Assistent der med. Klinik für innere Medicin.

Lille. Der Professor der externen Pathologie an der med. Fakultät zu Lille, Dr. Baudry, wurde auf Ansuchen an Stelle des nach Paris berufenen Prof. Dr. de Lapersonne zum Professor der ophthalmoskopischen Klinik ernannt.

St. Petersburg. Habilitirt: Dr. R. Peters für Pädiatrie an der militärmedicinischen Akademie.

Philadelphia. Dr. Fr. R. Packard wurde zum Professor der Ohrenheilkunde ernannt.

Prag. Der Privatdocent für Chirurgie an der czechischen med. Fakultät Dr. O. Kukula wurde zum a. o. Professor ernannt.

## Personalnachrichten.

(Bayern.)

**Erledigt:** Die Bezirksarztesstellen I. Klasse in Kitzingen und Traunstein sind in Erledigung gekommen. Bewerber um dieselben haben ihre vorschriftsmässig belegten Gesuche bei der ihnen vorgesetzten kgl. Regierung, Kammer des Innern, bis zum 28. August l. Js. einzureichen.

**In den Ruhestand versetzt:** Der Bezirksarzt I. Klasse, Dr. Joseph Schmidt in Kitzingen, seiner Bitte entsprechend, wegen nachgewiesener Krankheit und hiedurch bedingter Dienstesunfähigkeit auf die Dauer eines Jahres.

**In den dauernden Ruhestand versetzt:** Der Bezirksarzt I. Klasse, Medicinalrath Dr. Emil Gessele in Traunstein, seiner Bitte entsprechend, wegen zurückgelegten 70. Lebensjahres, unter Anerkennung seiner langjährigen ausgezeichneten Dienstleistung.

**Versetzt:** Der Assistenzarzt Dr. Adolf Fleischmann der Reserve (Ludwigshafen) in den Friedensstand des 22. Inf.-Reg.

**Befördert:** Zu Assistenzärzten die Unterärzte Wilhelm Brünn im 12. Inf.-Reg., Dr. Otto Rott im 8. Inf.-Reg., Ludwig Röckl im 21. Inf.-Reg.

## Amtlicher Erlass.

(Bayern.)

**Bekanntmachung,**

**Die Prüfung für den ärztlichen Staatsdienst im Jahre 1902 betr.**

**K. Staatsministerium des Innern.**

Nach Maassgabe der §§ 1 u. 2 der Kgl. Allerhöchsten Verordnung vom 6. Februar 1876, die Prüfung für den ärztlichen Staatsdienst betreffend (Gesetz- und Verordnungsblatt S. 201) wird für das Jahr 1902 eine Prüfung für den ärztlichen Staatsdienst abgehalten werden.

Die Gesuche um Zulassung zu derselben sind unter Vorlage der Originale des Approbationszeugnisses und des Doctordiploms der medicinischen Fakultät einer Universität des deutschen Reiches bei Vermeidung des Ausschlusses von der Prüfung spätestens bis 30. September l. Js. bei jener Kreisregierung, Kammer des Innern, einzureichen, in deren Bezirk der dermalige Wohnsitz des Gesuchstellers sich befindet.

Im Gesuche ist zugleich die Adresse für die seinerzeitige Zustellung des Zulassungsdekretes genau anzugeben.

München, den 28. Juli 1901.

Dr. **Frhr. v. Feilitzsch.**

## Morbiditätsstatistik d. Infectionskrankheiten für München

in der 31. Jahreswoche vom 28. Juli bis 3. August 1901.

Betheiligte Aerzte 187. — Brechdurchfall 30 (35*), Diphtherie, Croup 4 (17), Erysipelas 6 (8), Intermittens, Neuralgia interm. 1 (1), Kindbettfieber — (—), Meningitis cerebrospin. — (1), Morbilli 30 (28), Ophthalmo-Blennorrhoea neonat. — (3), Parotitis epidem. 3 (1), Pneumonia crouposa 9 (6), Pyaemie, Septikaemie — (1), Rheumatismus art. ac. 6 (15), Ruhr (dysenteria) — (—), Scarlatina 8 (7), Tussis convulsiva 12 (18), Typhus abdominalis 1 (1), Varicellen 12 (10), Variola, Variolois 1 (—), Influenza — (1), Summa 123 (152). Kgl. Bezirksarzt Dr. Müller.

## Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 31. Jahreswoche vom 28. Juli bis 3. August 1901.

Bevölkerungszahl: 499 932.

**Todesursachen:** Masern 2 (1*), Scharlach — (1), Diphtherie und Croup 1 (2), Rothlauf — (—), Kindbettfieber — (1), Blutvergiftung (Pyaemie) — (1), Brechdurchfall 10 (8), Unterleibtyphus 1 (—), Keuchhusten 2 (4), Croupöse Lungenentzündung 1 (3), Tuberkulose a) der Lungen 23 (23), b) der übrigen Organe 2 (6), Akuter Gelenkrheumatismus — (—), andere übertragbare Krankheiten 1 (4), Unglücksfälle 8 (4), Selbstmord — (2), Tod durch fremde Hand — (—).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 181 (189), Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im Allgemeinen 18,8 (19,6), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 10,7 (11,1).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.



Die Münch. Med. Wochenschr. erscheint wöchentl. in Nummern von durchschnittlich 5—6 Bogen. Preis in Deutschl. u. Oest.-Ungarn vierteljährl. 6 ℳ, ins Ausland 7.50 ℳ. Einzelne No. 80 ₰.

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction Ottostrasse 1. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Heustrasse 20. — Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

# MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. C. Gerhardt, Berlin. G. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Berlin. H. v. Ranke, München. F. v. Winckel, München. H. v. Ziemssen, München.

No. 34. 20. August 1901. Redaction: Dr. B. Spatz, Ottostrasse 1. Verlag: J. F. Lehmann, Heustrasse 20. 48. Jahrgang.

## Originalien.

Aus der Züricher chirurgischen Klinik.

### Zwei Fälle von durch Naht geheilten Stichverletzungen des Zwerchfells. — Transdiaphragmatische Leber- und Nierennaht.

Von Prof. Dr. Carl Schlatter, Secundararzt der Klinik.

In der Gesellschaft der Aerzte der Stadt Zürich habe ich vor einigen Jahren einen Patienten mit einer Thoraxstichverletzung vorgestellt, welchem aus der Pleurawunde heraus ein faustgrosses Stück Netz prolabirte. Es gelang mir nach Erweiterung der Thoraxwunde, das vorgefallene Netz durch die Zwerchfellwunde hindurch in die Bauchhöhle zu reponiren und die Zwerchfellwunde durch 6 Seidennähte zu schliessen.

Da ich mich bei der Publikation jenes Falles [1]) mit den Zwerchfellverletzungen eingehender beschäftigt habe, beschränke ich mich heute nur darauf, dem spärlichen diesbezüglichen kasuistischen Material zwei weitere Fälle anzureihen, von welchen der eine wegen der schweren Komplikation mit Leber- und Nierenstich ein ganz besonderes Interesse verdient.

Seit der Veröffentlichung meines Falles sind von Schmidt [2]) — als Fortsetzung der 1880 von Lacher zusammengestellten Statistik von 36 Fällen — 53 weitere Stichverletzungen des Zwerchfells aus der gesammten Literatur gesammelt worden. Bei der Durchsicht seiner Tabellen fällt eine eigenthümliche ethnographische Verbreitung dieser Verletzungsart auf. Mit wenigen Ausnahmen sind es italienische Chirurgen, welche über derartige Verletzungen zu berichten wissen. Die unglückselige italienische Volkssitte des Messerziehens im Streite lieferte denselben das Material, und meine eigenen Beobachtungen habe ich auch nur der hierzulande besonders starken Vertretung der italienischen Arbeiterbevölkerung zuzuschreiben.

Die beiden Krankengeschichten lauten kurz gefasst folgendermaassen:

I. Fall. F. E., 24 Jahre, Buchdrucker, Zürich, wurde am Ostersonntag den 15. April 1900, Abends ½12 Uhr beim Durchschreiten der Ortschaft Adlikon von Italienern grundlos überfallen, bekam zuerst einen heftigen Schlag auf den Kopf und gleich nachher einen Stich in die rechte Seite. Er sank sofort zu Boden, wurde dann später von Bauern aufgehoben und in ein Haus getragen. Der herbeigerufene Arzt desinfizirte die Wunde, legte 4 Seidennähte und einen Nothverband an und schickte den Patienten am nächsten Morgen ½11 Uhr in das Kantonsspital Zürich. Auf dem Transport soll Patient noch viel Blut aus der Wunde verloren haben. Eine Stunde nach der Verletzung trat einmaliges Erbrechen ein.

Aufnahmestatus. Sehr anaemischer, gut gebauter junger Mann; Lippen und Hautfarbe äusserst blass; Sensorium frei; Puls klein, Frequenz 100; Respiration 50, ziemlich ruhig. Die rechte Thoraxseite bleibt bei der Athmung zurück. Hinten rechts Dämpfung, welche bis zum 7. Brustwirbel reicht. Herzbefund normal. Abdomen flach, etwas eingezogen, Bauchdecken gespannt, besonders der rechte Rectus abdominis, keine Druckempfindlichkeit, eine undeutliche Dämpfung auf der rechten Abdominalseite.

Lokalbefund und Therapie. Nach der Entfernung der draussen angelegten Nähte zeigt sich in der rechten mittleren Axillarlinie zwischen der 9. und 10. Rippe eine horizontal verlaufende, 2,8 cm lange, etwa 12 mm weit klaffende Wunde mit scharfen Rändern. Nach Desinfektion derselben und Auseinanderziehen der Wundränder erkennt man die 9. Rippe mit der ihr angehörenden Art. intercostalis ebenfalls scharf durchtrennt. Bei jedem Athemzuge pfeift Luft durch die Wunde ein und aus. In der Wundumgebung befindet sich subkutanes Emphysem.

In Aethernarkose wird die 9. Rippe in einer Ausdehnung von ca. 10 cm resecirt und in der Richtung des Hautschnittes die Pleurawunde erweitert. Der Lungenrand kommt nicht zu Gesicht, da die rechte Lunge eingesunken ist. Aus der Pleurahöhle entleert sich fortwährend koagulirtes Blut. In dem der Thoraxwunde entsprechenden Zwerchfellabschnitt findet man ebenfalls eine 3 cm lange Stichwunde. Dieselbe wird bis auf ca. 8 cm erweitert. Aus derselben entleert sich von der Abdominalhöhle her reichlich Blut. Der durch die Zwerchfellwunde eingeführte Finger findet am seitlichen Leberrand einen stark blutenden, randständigen, ca. 2½ cm den Leberrand einkerbenden Schnitt und nach unten davon eine zweite, kleinere, etwa 6 mm breite, die Leber nicht penetrirende Wunde. Von diesen beiden Leberstichwunden blutet die grössere, hintere sehr stark. Die Blutung aus derselben wird vorläufig dadurch gestillt, dass der Leberlappen nach oben vorn an den Rippenpfeiler angedrückt wird. Nun erst zeigt sich in der dahinter liegenden rechten Niere ebenfalls eine Stichwunde. Mit Leichtigkeit lässt sich der Zeigefinger ca. 8 cm tief in dieselbe einführen. Die Blutung aus dieser Wunde ist auffallend gering. In der freien Bauchhöhle zeigt sich besonders auf der rechten Seite viel flüssiges und ca. 100 ccm koagulirtes Blut.

Mit kleinen Sublimattupfern werden die Leber- und Nierenstichwunden desinfizirt. Die Nierenwunde wird durch 5 tief geführte Nierenparenchymnähte, die grössere Leberstichwunde durch 4 Parenchym-Kapselnähte, die kleinere durch eine Naht geschlossen. Daraufhin steht die Blutung vollständig. Nachdem noch die Bauchhöhle mit Stieltupfern von dem ausgeflossenen Blute gereinigt worden, wird die Zwerchfellwunde durch eine Reihe Seidenknopfnähte geschlossen. Die Wunde der Pleura costalis wird ebenfalls durch Seidenknopfnähte vollständig vereinigt und schliesslich die Hautwunde in ganzer Ausdehnung vernäht, ohne dass ein Drain eingelegt wird.

Im Urin zeigte sich kein Blut, nur mikroskopisch lassen sich einzelne Blutkörperchen nachweisen.

23. April 1900. Patient hat nie irgend welche Symptome von Seiten des Abdomens, wie peritonitische Reizung, Erbrechen, Meteorismus oder Dämpfung gezeigt. Ebenso hat sich die Pleura ganz reaktionslos verhalten. Die Dyspnoe ist von Stunde zu Stunde zurückgegangen, die Athemfrequenz in wenigen Tagen auf normale Höhe zurückgesunken. Die Dämpfung besteht immer noch bis zur mittleren Axillarlinie. Die höchste Temperatur während dieser ersten Woche war 38,2° C. (am zweiten Abend nach der Operation). Die Wunde ist per primam geheilt. Die Hautnähte werden heute entfernt.

9. Mai 1900. Die Dämpfung in den hinteren, unteren Partien hat abgenommen. Patient steht heute zum ersten Male auf, fühlt sich vollständig beschwerdefrei.

Am 16. Mai 1900 verlässt Patient das Spital als vollständig geheilt.

Bei der Vorstellung des Patienten am klinischen Aerztetag der Gesellschaft der Aerzte des Kantons Zürich am 26. Juni 1901 zeigt sich der Patient in vollkommen gesundem Zustande und berichtet, er hätte seit dem Spitalaustritte bereits grosse Bergtouren ohne die geringsten Beschwerden ausgeführt.

II. Fall. Der 17 jährige Schreiner N. J. von Zürich begleitete den vorigen Patienten F. E. (I. Fall) und wollte demselben bei dem Italienerüberfall zu Hilfe eilen, als er ebenfalls von einem gegen ihn kommenden Italiener einen Stoss gegen den rechten

[1]) Correspondenz-Blatt für Schweizer Aerzte 1895. No. 12. Schlatter: Zur chirurgischen Behandlung der Zwerchfellrupturen.

[2]) Ueber die Verletzungen des Zwerchfells mit scharfen Instrumenten. Diss. Strassburg. 1898.

Rippenpfeiler erhielt. Da er sah, dass er der Uebermacht der Italiener unterliegen müsste, ergriff er die Flucht und bemerkte hierbei, dass er stark blutete und Athemnoth bekam. In einer Wirthschaft des nächsten Dorfes konnte er Unterkunft bekommen. Am folgenden Morgen wurde ein Arzt gerufen, welcher sofortige Transferirung des Verletzten in's Kantonsspital anordnete.

N. langte Morgens ½11 Uhr auf der chirurgischen Klinik an. Bei der Ankunft des Patienten war der Nothverband stark mit Blut durchtränkt, Erbrechen war nicht eingetreten, dagegen lag noch starke Dyspnoe vor.

Aufnahmebefund. Der kräftig entwickelte junge Mann zeigt eine blasse, leicht cyanotische Gesichtsfarbe, beschleunigte, oberflächliche Athmung, Frequenz 50. Puls 88, regelmässig. Sensorium frei. Die rechte Thoraxseite bleibt bei der Respiration etwas zurück. Die Auskultation ergibt abgeschwächtes Athmen über der rechten Lunge. Perkutorisch ist hinten rechts Dämpfung zu konstatiren, welche bei leichter linker Seitenlage die hintere rechte Axillarlinie nicht überschreitet. Kein Hustenreiz, kein Auswurf. Patient klagt über Stechen in der Wundgegend. Keine Besonderheiten des Circulationsapparates. Abdomen kaum gewölbt, nirgends druckempfindlich, Seitenpartien nicht gedämpft, keine Resistenzen. Urin klar.

Lokalbefund und Therapie. In der rechten Mammillarlinie befindet sich im 7. Intercostalraum eine horizontal verlaufende, 18 mm lange, 5 mm weit klaffende, scharf geränderte Wunde. Die Wundumgebung ist sugillirt, Hautemphysem ist nicht nachweisbar.

Gründliche Desinfektion in Aethernarkose. Es zeigt sich eine Fortsetzung des Stichkanales zwischen der 7. und 8. Rippe in die Pleurahöhle hinein. Die Wunde wird durch einen 11 cm langen, auf der 8. Rippe geführten Schnitt erweitert und die 8. Rippe in einer Ausdehnung von 6 cm (4 cm Knochen, 2 cm Knorpel) subperiostal resecirt. Nach Erweiterung der Pleurawunde ist in dem vorliegenden Komplementärraum die Lunge nicht sichtbar. Das steil aufsteigende Zwerchfell liegt der Pleura costalis an und zeigt in Exspirationsstellung eine dem Stichkanal entsprechende, ca. 3 cm lange, theils scharf geränderte, theils zerfetzte Schnittwunde. Die eingeführte Sonde findet das Peritoneum nicht eröffnet. In der Zwerchfellwunde wird ein auffallend stark blutendes Gefäss sichtbar. Dasselbe kann gefasst und unterbunden werden. Die Zwerchfellwunde wird durch 4 Seidenknopfnähte geschlossen. Nach Entfernung der Blutcoagula aus der Pleurahöhle wird ein Jodoformgazedrain in die Pleurahöhle eingelegt und die übrige Pleura costalis- und die Hautwunde durch Nähte bis auf die Drainstelle vereinigt. Cyanose und Dyspnoe waren etwas stärker als vor der Operation.

Krankengeschichte. 25. April 1900. Die Dyspnoe hat sehr rasch nachgelassen. Am 2. und 3. Tage nach der Operation sind leichte Temperatursteigerungen, einmal bis 38,4° C., eingetreten. Der weitere Verlauf war afebril. Beim heutigen Verbandwechsel zeigt sich die Wunde reaktionslos geschlossen. Der eingelegte Gazestreifen und die Nähte werden entfernt.

13. Mai 1900. Die Drainstelle ist bis auf eine kleine Granulation geschlossen. Die Perkussions- und Auskultationsverhältnisse der Lungen sind beiderseits gleich, normal. Patient steht heute zum ersten Male auf.

Am 19. Mai wird er geheilt und vollkommen beschwerdefrei entlassen.

Beim Studium beider Krankengeschichten mag vielleicht die Frage aufgeworfen werden, welche Symptome mich zur Freilegung des Zwerchfells veranlasst hätten. Mit Sicherheit war ja nur eine Pleuraeröffnung nachzuweisen und dem Operateur steht gewiss nicht das Recht zu, ohne Weiteres bei jeder Eröffnung der Brusthöhle die Wunde zu erweitern, um über die Beschaffenheit des Zwerchfells Aufschluss zu erhalten. Die Diagnose der Zwerchfellverletzungen kann ja, falls dieselben dem Auge oder dem tastenden Finger zugänglich sind, oder sogar vorgefallene Eingeweide darauf hinweisen, eine äusserst klare und einfache sein; in anderen Fällen ist sie eine ausserordentlich schwierige, oft ohne Erweiterung der äusseren Wunde geradezu unmögliche. Symptome von Seiten der sich an die Verletzung anschliessenden Zwerchfellhernien, wie Erbrechen, percutorische und auscultatorische Phänomene sind ausnahmsweise auftretende Erscheinungen. Eine vorliegende Dyspnoe kann verschieden gedeutet werden. Fehlen dabei noch genauere anamnestische Angaben über die Länge des verletzenden Instrumentes und die Richtung des geführten Stosses, so bleibt der Chirurg in einer höchst fatalen Lage. Er weiss, dass die Prognose der nicht operativ behandelten Zwerchfellverletzungen eine äusserst traurige ist. Unter den 33 Fällen, die Frey auffinden konnte, starben 29, meist an Incarceration der vorgefallenen Eingeweide; er berechnet die Mortalität auf 87,8 Proc. Von 43 operativ behandelten Fällen der Schmidt'schen Statistik starben nur 6 = 12 Proc., und diese alle innerhalb weniger Stunden.

Diese Zahlen sind nicht zu missdeuten, sie weisen uns auf den Werth einer möglichst raschen operativen Hilfe hin und wohl auch auf die Pflicht, in suspecten Fällen — dem Vorschlage Postempski's folgend — mit dem gut desinficirten Finger in die Wunde einzugehen und das Zwerchfell abzutasten, auch wenn dazu eine Erweiterung der äusseren Wunde nothwendig werden sollte.

In meinen beiden Fällen, ganz besonders beim ersten, lagen einige Erscheinungen vor, welche eine Mitverletzung des Zwerchfells verdächtig machten. Die äusseren Wunden hatten ihren Sitz in den unteren Thoraxpartien, lagen also noch im Bereiche der Zwerchfellwölbung, ferner war aus der durchschnittenen Rippe zu schliessen, dass der Messerstoss sehr kräftig und desshalb wohl auch in die Tiefe geführt worden war. Bei beiden Verletzten war ein Bluterguss in die Pleurahöhle nachzuweisen, welcher zwar auch einer verletzten Lunge entstammen konnte. Die verdächtigsten Symptome aber waren im Falle I die starke Anaemie, welche bei der beschränkten Dämpfungszone kaum einer Lungenblutung zugeschrieben werden durfte, und das Brechen.

Auf welche Weise in der Leber des Erstverletzten zwei Stichwunden zu Stande kommen konnten bei nur einer Zwerchfell- und Nierenwunde, ist mir unklar geblieben. Die Lage der Wunden lässt die Annahme einer Ein- und Ausstichöffnung nicht zu. Die variirende Lage der Leber in den verschiedenen Respirationsphasen muss wohl zur Erklärung herbeigezogen werden. Der kräftig geführte Stich wird zuerst Leberrand und Niere durchdrungen haben und beim Zurückziehen des Messers kann die anders eingestellte Leber (vielleicht bei heftigem plötzlichem Pressen) ihre zweite Laesion erlitten haben.

Auch bei diesem Anlasse haben wir uns von der bereits in einer früheren Arbeit[*]) hervorgehobenen prompten blutstillenden Wirkung der Lebernähte auf profuse Leberblutungen überzeugen können. Seit der Publikation jener 5 Fälle von (in Bezug auf die Blutung) erfolgreich ausgeführter Lebernaht hat sich uns diese Blutstillungsmethode in weiteren 5 Fällen von Leberverletzungen auf's beste bewährt.

Im 2. Falle, wo der Stich nach Durchtrennung des Zwerchfells gerade vor dem Peritoneum Halt machte, überraschte mich die unvermuthet starke Blutung aus einem Zwerchfellgefäss.

Den Zutritt zur Zwerchfellwunde verschaffte ich mir in meinem früheren Falle durch blosse Erweiterung der Thoraxwunde, in den beiden letzten Fällen wurde die Resektion einer Rippe nothwendig. Postempski und Rydygier empfehlen die Bildung von grossen, aus Weichtheilen und Knochen bestehenden, aufklappbaren Thoraxwandlappen. Ferraresi hat diesen Weg eingeschlagen, um bei einer, meinem ersten Falle ähnlichen Verletzung die Leber durch die Zwerchfellwunde hindurch nähen zu können. In zwei anderen Fällen hat er nach dieser Voroperation die transdiaphragmatische Milznaht ausgeführt, ebenso Impallomeni. Manara und Amante nähten in der auf diese Weise freigelegten Pleurahöhle den vorgefallenen verletzten Magen und das laedirte Kolon transversum.

---

Aus dem Allgemeinen Krankenhause zu Hamburg-Eppendorf.
(Abtheilung von Oberarzt Dr. Rumpel.)

## Typische Albumosurie bei echter Osteomalacie.

Von Dr. Georg Jochmann und O. Schumm.

Eine ausgedehnte Literatur existirt über die sogen. Peptonurie, d. h. über das Vorkommen eiweisshaltiger Körper im Urin, welche nicht durch Hitze gerinnen und auch durch ihr sonstiges Verhalten sich von den Albuminen unterscheiden.

Seitdem uns W. Kühne über die nächsten Spaltungsprodukte der Eiweisskörper unterrichtete und mit dem Namen Pepton einen Eiweissabkömmling bezeichnete, der als das allerletzte Produkt der Verdauung von Eiweissstoffen aufzufassen ist, erhob sich die Frage, ob das, was man bislang als Peptonurie bezeichnet hatte, nun wirklich eine Ausscheidung von Peptonen im Sinne Kühne's sei. Durch Untersuchungen von Stadelmann, Devoto, Senator u. A. wurde die ziemlich allgemein anerkannte Thatsache festgestellt, dass eine echte Peptonurie so gut wie gar nicht vorkommt, dass vielmehr die bei der sogen. Peptonurie ausgeschiedenen Eiweissstoffe in der Mehrzahl der Fälle als Vorstufen von Peptonen, als Propeptone oder Albumosen aufzufassen sind. Man bezeichnete daher Alles, was

[*]) Schlatter: Die Behandlung der traumatischen Leberverletzung. Beiträge zur klinischen Chirurgie. Bd. XV, Heft II.

bisher unter dem Namen Peptonurie gegangen war, nunmehr meist als Albumosurie.

Wir unterscheiden nach Kühne Heteroalbumose, Protalbumose und Deuteroalbumose, je nach dem Grade der Hydratation. Die ersten beiden bezeichnet man als primäre Albumosen, die dritte als sekundäre. Eine vierte Albumose, die Dysalbumose, ist coagulirte Heteroalbumose.

Bei den verschiedenartigsten Krankheiten sind Spuren von Albumosen im Harn gefunden worden, bei Pneumonie, eitriger Pleuritis, Meningitis cerebrospinalis, bei Osteomyelitis und vielen anderen Erkrankungen, immer aber nur vorübergehend und meist in sehr geringer Menge.

Verfolgen wir die in der Literatur beschriebenen Fälle von Albumosurie, so finden wir, dass man sich meist darauf beschränkte, das Vorhandensein von Albumosen zu konstatiren, ohne genauer zu untersuchen, zu welcher von den oben genannten 4 Gruppen der jeweils gefundene Eiweisskörper zu rechnen sei und ohne den Versuch zu machen, ihn rein zur Darstellung zu bringen.

Genauer differenzirt wurde die Art der gesehenen Albumose in den Untersuchungen von Krehl und Matthes, welche feststellten, dass im Harn fiebernder Menschen sich fast immer eine weit vorgeschrittene, zur Gruppe der Deuteroalbumose gehörige Albumose vorfindet. Ferner findet ein sorgfältiges Eingehen auf die Art der gefundenen Albumose in denjenigen Publikationen statt, welche von dem sog. Bence-Jones'schen Körper handeln.

Dieser Bence-Jones'sche Körper ist eine der Heteroalbumose ähnliche, äusserst merkwürdige Substanz. Kommt dieselbe in grösserer Menge über Wochen und Monate hinaus konstant im Harne vor, so spricht man nach Huppert von typischer Albumosurie.

Es existiren in der Literatur, soweit uns bekannt, bisher 7 Fälle, welche typische Albumosurie zeigten.

Der erste Fall stammt aus dem Jahre 1848 und ist von H. Bence-Jones und MacIntyre beschrieben worden. Der Kranke litt an den Erscheinungen der Erweichung der Rippenknochen. Die Sektion bestätigte die Diagnose. Es handelte sich um echte Osteomalacie der Rippen.

Erst im Jahre 1883 finden wir einen zweiten Fall beschrieben und zwar von W. Kühne. Es handelte sich um einen 40 jähr. Mann, der von Stokvis beobachtet wurde. Stokvis schreibt darüber an Kühne: Es ergibt sich wohl mit Bestimmtheit, dass es sich hier um akute Osteomalacie der Rückenwirbel mit Kompression der Medulla spinalis handelte.

Der dritte Fall ist von Kahler und Huppert beschrieben. Die Sektion ergab: multiple Myelome der Rippen und Wirbelkörper.

Bei einem vierten Falle von Ribbink fanden sich nach Stokvis und Zeehuisen im Periost, im Bindegewebe in den Muskeln und an den serösen Häuten zahlreiche stecknadelkopf- bis faustgrosse Sarkome. Die Knochen enthielten als Mark eine rothe gallertige Masse und waren ausserordentlich brüchig.

Der fünfte, von Matthes beschriebene Fall verlief klinisch ebenfalls unter dem Bilde der Osteomalacie. Es fanden sich bei der Sektion myelogene multiple Chondrosarkome des Thoraxskeletes.

Während bei dem sechsten Fall, der von Byrom-Bramwell und Noël Paton beschrieben wurde, ausser der Albuminurie nichts Pathologisches sich fand, ergab die Sektion bei dem siebenten Fall, den Rosin im Jahre 1897 beschrieb, das Vorhandensein von myelogenen Rundzellensarkomen des Rumpfskeletes.

Es bestand also in 6 Fällen von typischer Albumosurie Knochenerweichung und zwar 4 mal bedingt durch multiple Myelome. (Wir verstehen unter Myelomen multiple, vornehmlich in den Knochen des Rumpfes und des Schädels auftretende myelogene Sarkome.)

Rosin hatte desshalb, ebenso wie Matthes und vor ihnen Kahler, eine gewisse Berechtigung, anzunehmen, dass die multiple myelogene Sarkomatose des Rumpfskelets mit der massenhaften Ausscheidung der Albumosen in Beziehung zu setzen sei. Und es lag die Schlussfolgerung nahe, bei den Fällen, in welchen die Diagnose schwankt zwischen der durch multiple Myelome bedingten Knochenerweichung und echter Osteomalacie, in dem Auftreten typischer Albumosurie ein differentialdiagnostisches Moment zu erblicken, welches die Annahme multipler myelogener Sarkomatose des Thoraxskeletes rechtfertigt.

Diese Annahme war um so begründeter, als in vielen Fällen von echter Osteomalacie die Albumose nicht gefunden wurde, obgleich von verschiedenen Untersuchern, so von v. Jaksch, Senator u. A. sorgfältig daraufhin untersucht worden war.

Da von den 7 in der Literatur beschriebenen Fällen von Albumosurie 4 durch die Sektion erwiesene Fälle multiple Myelome waren, so war man, um das Auftreten der typischen Albumosurie, der differentialdiagnostischen Bedeutung wegen, allein für die multiple Sarkomatose des Rumpfskeletes zu reserviren, zu der Auffassung gedrängt, auch die übrigen 3 Fälle von typischer Albumosurie seien multiple Myelome gewesen.

Bei dem von Kühne beschriebenen Fall, der von Stokvis mit Sicherheit als akute Osteomalacie hingestellt wurde, mangelte leider ein Sektionsbefund, ebenso wie bei dem Fall von Noël Paton, so dass man im Hinblick auf die Autopsieergebnisse der übrigen Fälle von typischer Albumosurie leicht annehmen konnte, auch hier seien multiple Myelome im Spiele gewesen, umsomehr, als eine klinische Unterscheidung der durch Sarkome bedingten Malacie der Knochen und der echten Osteomalacie meist grosse Schwierigkeiten bereitet.

Der einzige Fall, dessen Sektionsbefund mit Sicherheit echte Osteomalacie ergab, war der von Bence Jones. Derselbe wurde von Kahler u. A. trotzdem per analogiam zu den multiplen Myelomen gerechnet und zwar mit der Begründung, dass er nicht genügend mikroskopisch untersucht worden sei.

Es finden sich noch 2 weitere Fälle von Osteomalacie in der Literatur, bei welchen Albumosen im Harn konstatirt wurden, ohne freilich genauer auf die chemische Natur derselben einzugehen. In dem einen von Langendorff und Mommsen im Jahre 1877 beschriebenen Fall war jedoch nach Rosin die chemische Untersuchungsmethode nicht einwandsfrei und bei dem anderen von Raschken 1894 publizirten Fall fehlte die histologische Untersuchung und Bestätigung der Diagnose.

Es galt demnach bis heute das Auftreten typischer Albumosurie als pathognomonisch für multiple Myelome.

Aus diesem Grunde dürfte es von Interesse sein, von einem Fall von typischer Albumosurie zu berichten, der nach ½ jähriger klinischer Beobachtung im Hamburg-Eppendorfer Krankenhause zur Sektion kam und bei dem die klinische Diagnose echte Osteomalacie durch die Autopsie und eine genaue mikroskopische Untersuchung der erkrankten Knochen bestätigt wurde.

Der Fall soll ausführlicher, gleichzeitig mit den genaueren pathologisch-anatomischen Daten und den Befunden der histologischen Untersuchung, sowie mit den eingehenderen chemischen Belegen an anderer Stelle publizirt werden. Wir beschränken uns desshalb auf das Wichtigste.

Es handelte sich um eine 37 jährige Gastwirthsfrau, welche bei ihrer Aufnahme in's Krankenhaus im November 1900 über heftige Schmerzen in der Wirbelsäule klagte und nicht mehr im Stande war zu gehen, da, wie sie angab, ihre Beine sie nicht mehr tragen wollten. Es wurde damals ausser einer lebhaften Druckempfindlichkeit der Lendenwirbel eine Nephritis konstatirt. Der Urin war sauer und enthielt 0,2 Proc. Albumen (nach Esbach bestimmt), einzelne granulirte Cylinder, wenig Epithelien, vereinzelte Leukocyten, viel harnsaure Salze. 10 Tage nach ihrer Aufnahme bildete sich am Brustbein eine Vorwölbung in der Höhe der II. bis IV. Rippe. In den nächsten Monaten prägte sich diese Vorwölbung immer mehr aus. Der Kopf sank immer mehr nach vorn; die Frau wurde sichtlich kleiner. Nach ½ jähriger Beobachtung hatte sich das Bild enorm verändert. Es hatte sich ausser den genannten Veränderungen eine Kyphose der Brust- und Lendenwirbelsäule entwickelt. Ferner war eine doppelseitige Spontanfraktur des Femurhalses aufgetreten. Ausserdem hatte sich auf dem linken Auge ein haemorrhagisches Glaukom entwickelt und rechts fanden sich zahlreiche Netzhautblutungen. Die Frau ging zu Grunde an einer Pneumonie des rechten Oberlappens.

Die durch die klinische Beobachtung bedingte und durch das Röntgenbild unterstützte Diagnose auf echte Osteomalacie wurde durch die Autopsie bestätigt.

Hochgradige osteomalacische Veränderungen fanden sich namentlich an der Wirbelsäule, wo von den Wirbelkörpern fast nichts übrig geblieben war, als eine himbeergéléeartige pulpöse Markmasse, die nach oben und unten von den gut erhaltenen Zwischenwirbelscheiben und nach den Seiten von einem papierdünnen Rest der grösstentheils entkalkten kompakten Substanz begrenzt war. Ferner fand sich typische Knochenerweichung im Sternum, in den leicht mit der Scheere schneidbaren Rippen, sowie in den Beckenknochen und den langen Röhrenknochen.

Mikroskopisch fand sich in den am meisten veränderten Knochentheilen, so in den Wirbelkörpern und den Beckenknochen ein fast gänzlicher Schwund der Spongiosabälkchen. Dort, wo solche noch vorhanden waren, sah man deutlich die „osteomalacischen Säume“, Streifen entkalkten Knochengewebes an den Rändern der Knochenbälkchen. Ferner sah man an der Grenzzone von kalklosem gegen kalkhaltigen Knochen vielfach jene körnig-krümmeligen Stellen, die als Recklinghausen'sche Gitterfiguren beschrieben werden. Namentlich in der Substantia compacta der langen Röhrenknochen sah man eine ungemein reichliche Bildung von perforirenden Kanälen, ferner eine mächtige Erweiterung der Knochenräume. Das Knochenmark war ein äusserst zellreiches, lymphoides Mark, das stark hyperaemisch war und vielfach Blutungen und Blutpigment enthält.

Ausserdem fand sich bei der Sektion eine rechtsseitige Oberlappenpneumonie und eine Nephritis interstitialis et parenchymatosa mit geringer Amyloidentartung.

Ein Zusammenhang mit Schwangerschaft und Wochenbett bestand in diesem Falle nicht. Die Frau hatte 2 mal einen Partus durchgemacht, das letzte Mal im Jahre 1889.

Während der letzten Wochen ihres Lebens schied die Patientin einen Urin aus, dessen Verhalten von dem eines gewöhnlichen Eiweissharnes wesentlich verschieden war. Wie die eingehende Untersuchung ergab, enthielt derselbe beständig eine erhebliche Menge eines eigenthümlichen, der Gruppe der Albumosen zuzuzählenden Eiweisskörpers [1]).

Der trübe sauere Harn lieferte nach dem Filtriren eine klare, bräunlich-gelbe Flüssigkeit, welche annähernd 0,7 Proc. Eiweissstoffe enthielt. Der filtrirte Harn zeigte folgendes Verhalten:

1. Bei sehr allmählichem Erwärmen trübte er sich bei 53°. Beim Innehalten dieser Temperatur wurde die entstandene Trübung rasch stärker, so dass nach einigen Minuten die Flüssigkeit ganz von Flocken durchsetzt war. Bei weiterem Erwärmen bis auf 100° verschwand die Ausscheidung nicht merklich. Siedend filtrirt war die Flüssigkeit klar, trübte sich aber beim Abkühlen erst milchig und schied allmählich einen starken Niederschlag aus; je nachdem die Flüssigkeit während des Erkaltens geschüttelt wurde oder nicht, war derselbe im ersteren Falle eigenthümlich faserig, im letzteren Falle mehr flockig. Wurde die Flüssigkeit jetzt aufgekocht, so löste er sich; beim Abkühlen erschien er wieder.

2. Beim Aufschichten des Harns auf Salpetersäure entstand ein starker weisser Ring; beim Umschütteln blieb die Flüssigkeit stark getrübt.

3. Zusatz von Essigsäure und Ferrocyankaliumlösung erzeugte einen starken Niederschlag, der beim Aufkochen nicht merklich verschwand. Die heiss filtrirte Flüssigkeit trübte sich jedoch beim Abkühlen stark, klärte sich beim Aufkochen und trübte sich wieder beim Erkalten.

4. Bei Zusatz von Salpetersäure in der Kälte entstand ein sehr starker weisser Niederschlag, der sich schnell rosa färbte.

5. Der aufgekochte Harn klärte sich bei sofortigem Zusatz von $^1/_{11}$ Volumen Salpetersäure nicht, sondern färbte sich nur vorübergehend roth und wurde dann tief gelb. Die heiss filtrirte Flüssigkeit war klar, trübte sich aber beim Abkühlen und schied allmählich einen sehr starken Niederschlag aus, welcher sich beim Erhitzen löste. Im Sieden war die Flüssigkeit vollständig klar, beim Erkalten erschien der Niederschlag von Neuem.

6. Er gab die Millon'sche Reaktion.

7. Er gab die Biuretreaktion.

8. Mit dem gleichen Volumen gesättigter Kochsalzlösungen versetzt, blieb er klar, nach darauffolgendem Zusatz von etwas Essigsäure entstand sogleich ein starker Niederschlag, der beim Aufkochen nicht merklich verschwand. Die heiss filtrirte klare Flüssigkeit schied aber beim Abkühlen einen starken Niederschlag aus, der sich beim Erhitzen löste. Im Sieden war die Flüssigkeit klar, beim Erkalten erschien der Niederschlag von Neuem.

9. Durch Zusatz von Essigsäure in kleinster Menge bis zum doppelten Volumen wurde er nicht getrübt. Beim Aufkochen schied der mit etwas Essigsäure versetzte Harn einen starken Niederschlag aus; das heisse Filtrat konnte sich beim Erkalten je nach dem Gehalte an Essigsäure mehr oder weniger stark trüben oder auch klar bleiben. Eingetretene Trübungen verschwanden leicht beim Erhitzen.

Beim Kochen mit alkalischer Bleilösung schwärzte er sich.

11. Durch Sättigen mit Ammoniumsulfat in der Kälte liessen sich aus dem vorher mit wenig Essigsäure versetzten Harn die Eiweisskörper vollständig aussalzen. In der ausgesalzenen Flüssigkeit liess sich weder durch die Biuretprobe noch durch Tanninlösung eine Spur von Albumose oder Pepton (Kühne) nachweisen. Die ausgesalzenen Eiweisskörper lösten sich zum grossen Theile in Wasser auf. Die Lösung wurde zur Entfernung beigemengten Albumins bei schwach saurer Reaktion aufgekocht und filtrirt. Das Filtrat gab starke Biuretreaktion und die für Albumose typische Salpetersäurereaktion.

12. Der durch wiederholtes Erwärmen und Abfiltriren der bei verschiedenen Temperaturen bis einschliesslich 100° entstandenen Niederschläge von allem Gerinnbaren befreite Harn stellte eine bräunlich-gelbe, schwach sauer reagirende Flüssigkeit dar, in der sich weder beim Aufkochen noch beim Erkalten eine Trübung bildete. Dass diese Flüssigkeit trotzdem noch eine beträchtliche Menge albumoseartiger Substanz enthielt, beweist ihr nachstehend beschriebenes Verhalten:

a) Durch Ferrocyankaliumlösung allein wurde sie nicht getrübt, bei darauffolgendem Essigsäurezusatz entstand sogleich ein starker Niederschlag, der sich beim Erhitzen leicht löste. Die Flüssigkeit war beim Aufkochen klar, beim Erkalten erschien der Niederschlag wieder.

b) Durch äusserst geringen wie auch durch stärkeren Essigsäurezusatz entstand keine Trübung.

c) Sie gab starke Biuretreaktion. Da sie an sich bräunlichgelb war, entstand bei Zusatz von Natronlauge und Kupfersulfatlösung eine braunrothe Farbe.

d) Mit dem gleichen Volumen gesättigter Kochsalzlösung gemischt blieb sie klar; bei darauffolgendem Zusatz von Essigsäure entstand ein starker Niederschlag, der sich beim Aufkochen löste und beim Erkalten wieder erschien.

e) 3 ccm der Flüssigkeit wurden tropfenweise mit insgesammt 7 Tropfen Salpetersäure versetzt. Der erste und zweite Tropfen erzeugten eine starke, beim Bewegen des Reagensglases sogleich verschwindende Trübung. Beim Zusetzen der weiteren Tropfen entstand eine starke bleibende Ausscheidung, die sich beim Erhitzen löste. Im Sieden war die Flüssigkeit klar, es war keine Spur abgeschiedener Eiweissflöckchen vorhanden. Beim Erkalten entstand ein starker Niederschlag, der sich bei neuerlichem Aufkochen löste und beim Erkalten wieder erschien.

f) Ein Theil derselben wurde möglichst genau neutralisirt, wobei die Reaktion schwach amphoter blieb. Die entstandene geringe Trübung wurde abfiltrirt und das klare Filtrat bei gewöhnlicher Temperatur mit Steinsalz gesättigt. Dabei entstand eine deutliche Ausscheidung, welche abfiltrirt und nach dem Auswaschen mit gesättigter Kochsalzlösung in Wasser gelöst wurde. Die durch Zusatz mehrerer Tropfen Salpetersäure zu dieser Lösung bewirkte Ausscheidung löste sich beim Aufkochen und erschien beim Erkalten wieder. Das Filtrat von der vorher durch Steinsalz allein bewirkten Ausscheidung gab beim Erwärmen einen Niederschlag, der sich beim Aufkochen nicht löste. Die heiss filtrirte klare Flüssigkeit trübt sich beim Erkalten nicht; auch nach Zusatz von salzgesättigter Essigsäure blieb sie in der Kälte und beim Kochen klar.

13. Zusatz des gleichen Volumens Alkohol erzeugte einen starken flockigen Niederschlag. Im Filtrat entstand auf Zusatz des mehrfachen Volumens Alkohol nochmals eine, allerdings viel schwächere, Ausscheidung. Wurde die erste Alkoholfällung (nach möglichstem Entfernen des Alkohols durch Filtration und Abpressen des Niederschlags mit Fliesspapier) mit Wasser angerieben und nach äusserst schwachem Ansäuern mit Essigsäure aufgekocht, so löste sich ein grosser Theil. Das heisse Filtrat schied beim Erkalten einen starken grauweissen Niederschlag aus. Beim Vermischen der Flüssigkeit mit dem gleichen Volumen Alkohol vermehrte sich der Niederschlag noch erheblich. Nach dem Abfiltriren und Abpressen mit Fliesspapier löste sich derselbe beim Anreiben mit Wasser in kurzer Zeit zum grossen Theile auf.

Das Filtrat war klar, schwach gelblich und gab folgende Reaktionen:

a) Durch Ferrocyankaliumlösung wurde es nicht getrübt, bei Zusatz von Essigsäure zu dieser Flüssigkeit entstand sogleich ein starker Niederschlag, der sich beim Aufkochen löste und beim Erkalten wieder erschien.

b) Mit dem gleichen Volumen gesättigter Kochsalzlösung versetzt trübte es sich nicht, wohl aber bei nachfolgendem Zusatz von Essigsäure; die entstandene Ausscheidung löste sich beim Aufkochen der Flüssigkeit und erschien beim Erkalten wieder.

c) Durch sehr wenig Salpetersäure wurde es nur vorübergehend getrübt, Zusatz von mehr Salpetersäure erzeugte einen bleibenden starken Niederschlag, der beim Aufkochen vollständig verschwand, beim Erkalten wieder erschien, beim Aufkochen wieder verschwand und beim Erkalten von Neuem ausfiel.

d) Mit konzentrirter Natronlauge gemischt wurde es durch Zusatz einiger Tropfen 1 proc. Kupfersulfatlösung intensiv rothviolett gefärbt.

Da das beschriebene Verhalten des Urins die Anwesenheit eines zur Gruppe der Albumosen gehörenden Eiweisskörpers ergeben hatte, versuchten wir aus einer grösseren Menge des Urins die Substanz möglichst rein darzustellen und zu identifiziren.

Zu dem Zweck wurden mehrere Liter des Urins mit etwa gleichviel Alkohol gefällt, der Niederschlag höchst sorgfältig mit Alkohol gewaschen, mit Fliesspapier abgepresst, mit kaltem Wasser extrahirt und die Lösung aufgekocht und filtrirt, um sie von beigemengtem Albumin nach Möglichkeit zu befreien. Durch Fällen des Filtrates mit gleichviel Alkohol, Auskochen des abfiltrirten und abgepressten Niederschlags mit Wasser, und endlich durch Dialysiren dieser Lösung wurde die Substanz soweit gereinigt, dass sie nach dem Trocknen bei 110° 2,73 Proc. Asche enthielt.

Die beim Auskochen erhaltene heiss filtrirte neutrale Lösung trübt sich beim Erkalten zunächst milchig. Allmählich schieden sich Gerinnsel in der Form grosser Fasern und Fetzen aus. Beim Erwärmen klebten dieselben am Glase, lösten sich aber allmählich auf, so dass die Flüssigkeit im Sieden vollständig klar war. Beim Erkalten wurde sie milchig und es bil-

[1]) Ob der Urin der Kranken den betreffenden Körper schon früher enthalten hat, lässt sich leider nicht feststellen. Nachgewiesen haben wir die Anwesenheit des letzteren erst, als wir nach Feststellung der Diagnose den Urin einer genauen Untersuchung unterzogen.

deten sich dicke Gerinnsel. Durch mehrmaliges Filtriren der kalten Flüssigkeit liess sich eine nur noch sehr schwach opalescirend getrübte Lösung herstellen, welche starke Albumosenreaktion gab. Sie gab ferner die Biuretreaktion und die Reaktion von Adamkiewicz in ausgeprägtem Maasse. Durch Dialyse gereinigt, enthielt die Substanz Schwefel, Eisen und Phosphor. Histon konnten wir nicht nachweisen.

Bei der Verdünnung mit Pepsinsalzsäure lieferte sie eine klare, Pepton (Kühne) enthaltende Lösung. Auch nach mehrtägiger Digestion bei 40° blieb dieselbe klar; die Abscheidung einer Gallerte, wie sie Matthes[2]) beobachtete, fand nicht statt. Vielleicht ist diese Differenz gegenüber dem von Matthes beschriebenen Eiweisskörper darauf zurückzuführen, dass uns für den Verdauungsversuch leider nur noch eine geringe Menge Substanz zur Verfügung stand.

Aussere Umstände machten es uns zu unserem Bedauern unmöglich, gleich nach erfolgter Feststellung der Albumosurie mit dem Sammeln des Urins zu beginnen. Vom 13. Mai 1901 ab konnten wir denselben sammeln und erhielten etwa 4 Liter. Leider starb die Frau schon am 19. Mai 1901, Abends 7 Uhr. Am 20. Mai, Mittags 1 Uhr, also 18 Stunden nach dem Tode, entnahmen wir dem Herzen und den grossen Gefässen vorsichtig eine grössere Portion Blut. Dasselbe (222 g) wurde sofort mit 230 g Wasser verdünnt, mit Essigsäure schwach angesäuert und bei gewöhnlicher Temperatur mit soviel reinstem, pulverisirtem, neutralem Ammoniumsulfat versetzt, dass nach vollständiger Sättigung noch eine reichliche Menge ungelöst war. Am nächsten Morgen (21. Mai) wurde die Flüssigkeit filtrirt, der Filterinhalt mit so viel absolutem Alkohol verrieben, dass das Gemisch zwei Liter betrug und in verschlossener Flasche aufbewahrt. In dem Filtrat von der ursprünglichen Ammoniumsulfatfällung liess sich nach geeigneter Konzentration keine Spur Pepton (Kühne) nachweisen. Aus der unter Alcohol absolutus 3 Wochen lang aufgehobenen Ammoniumsulfatlösung konnten wir eine weisse Substanz isoliren[3]), welche sich wie eine Deuteroalbumose verhielt. Sie löste sich leicht in Wasser von gewöhnlicher Temperatur mit neutraler Reaktion und wurde daraus durch das gleiche Volumen Alcohol absolutus schneeweiss gefällt. Die wässerige Lösung trübt sich beim Kochen und beim Erkalten nicht.

Durch Essigsäure, ebenso durch Salpetersäure, wird sie nicht getrübt.

Beim Erwärmen mit etwas Salpetersäure färbt sie sich gelb. Durch Ferrocyankaliumlösung, ferner durch das gleiche Volumen gesättigter Kochsalzlösung wird sie nicht getrübt. Wird die wässerige Lösung mit dem gleichen Volumen gesättigter Kochsalzlösung und darauf mit etwas Essigsäure versetzt, so entsteht sogleich ein starker, flockiger Niederschlag, welcher sich beim Erhitzen löst; die im Sieden klare Flüssigkeit scheidet beim Erkalten den Niederschlag wieder aus, beim Erhitzen löst er sich von Neuem u. s. w. — Die wässerige Lösung lässt sich bei ihrer neutralen Reaktion durch Ammoniumsulfat bei gewöhnlicher Temperatur vollständig aussalzen. Sie gibt intensive Biuretreaktion (starke Rothviolettfärbung). Durch ihr Verhalten gegen Ferrocyankalium einerseits, gegen Salpetersäure andererseits unterscheidet sich die Substanz von dem Histon.

Die mitgetheilten Beobachtungen zwingen zu der Annahme, dass die von uns in einem Falle von echter Osteomalacie aus dem Urin isolirte Substanz identisch ist mit dem sogen. Bence-Jones'schen Körper, wie ihn nach Bence-Jones in erster Linie Kühne eingehend beschrieben hat.

Die Substanz verhält sich wie eine Albumose. Ob sie identisch ist mit der von Matthes beschriebenen und von ihm als Nucleoalbumose bezeichneten Substanz, konnten wir leider aus Mangel an Material nicht feststellen.

Ferner gelang es uns, bei unserem Falle von echter Osteomalacie auch im Blute eine Substanz aufzufinden, die nach ihrem Verhalten als eine Albumose, und zwar als eine Deuteroalbumose, zu bezeichnen ist. Das Auftreten derselben im Blut konnte um so weniger überraschen, als dasselbe theoretisch vorausgesetzt werden musste, da ja einerseits nach Neumeister Albumosen, die auf irgend eine Weise in die Blutbahn gelangt sind, stets im Harn zur Ausscheidung kommen und andererseits in diesem Falle sich kein Anhalt bot zu der Annahme, dass Albumosen in den Nieren oder in den ableitenden Harnwegen hätten gebildet werden können.

Nach all' Diesem scheint uns dieser Fall einer gewissen Bedeutung nicht zu entbehren. Er beweist das Auftreten des Bence-Jones'schen Körpers, das Vorkommen typischer Albumosurie bei echter Osteomalacie.

Bei den 8 Fällen, den unserigen mit eingeschlossen, wo typische Albumosurie in der Literatur beschrieben wurde, war 4 mal Knochenerweichung vorhanden, bedingt durch multiple myelogene Sarkomatose, 3 mal wurde die klinisch angenommene Malacie von späteren Beurtheilern per analogiam auf dieselbe Ursache zurückgeführt, weil Autopsieergebnisse fehlten. Ein Mal, nämlich in unserem Fall, ist der Beweis der echten Osteomalacie durch die mikroskopische Untersuchung erbracht.

Wir haben damit festgestellt, dass die Albumosurie nicht direkt in Beziehung zu setzen ist zu dem Auftreten multipler Myelome, wie das Kahler und Rosin gethan haben, sondern dass dieselbe ebenso auch bei echter Osteomalacie auftreten kann. Eine differentialdiagnostische Bedeutung für die Unterscheidung der multiplen Sarkomatose des Rumpfskelets und der echten Osteomalacie kommt demnach der typischen Albumosurie nicht zu.

Wenn Rosin in seiner Arbeit die Frage aufwirft, ob etwa die Albumosen in den Geschwulstmassen der Myelome selbst gebildet werden, um dann durch den Harn ausgeschieden zu werden, so sind wir der Ansicht, nachdem wir das Auftreten typischer Albumosurie auch bei echter Osteomalacie konstatirten, dass nicht die Tumormassen der Myelome es sind, welche das Erscheinen des Bence-Jones'schen Körpers bedingen, sondern vielmehr, dass die beiden Krankheiten eigenthümlichen lebhaften Wucherungs- und Zerfallsvorgänge im Knochenmark bei der Bildung der Albumosen eine Rolle spielen.

Nachschrift. Nach Beendigung dieses Manuskripts kam uns ein Referat[4]) zu Gesicht, welches einen von Rostoski in der Physikalisch-medicinischen Gesellschaft zu Würzburg über „Albumosurie und Peptonurie" gehaltenen Vortrag betraf. In diesem glaubt Rostoski die Ausscheidung des Bence-Jones'schen Eiweisskörpers im Harn bei Fällen multipler Myelombildung im Knochenmark von der Albumosurie trennen zu müssen und spricht sich ferner gegen eine Identifizirung des Bence-Jones'schen Körpers mit der Heteroalbumose aus. Rostoski führt an, dass in seinem Falle „ein bei 55—56° entstehender Niederschlag sich auch nicht spurenweise in der Hitze wieder löste", während auf das gegentheilige Verhalten bisher immer der Hauptnachdruck gelegt sei. In Anbetracht der Kürze des Referats lässt sich nicht erkennen, ob die von Rostoski beobachtete Substanz wirklich der Bence-Jones'sche Körper war, und wir sind desshalb nicht in der Lage, uns darüber ein Urtheil erlauben zu dürfen, in unserem Falle jedoch löste sich der beim Erwärmen des Harns auf 53—56° entstandene Niederschlag nach dem Abfiltriren und Abpressen zum grossen Theil schon in Wasser von gewöhnlicher Temperatur (die Lösung gab die Albumosereaktionen). Beim Aufkochen mit Wasser löste er sich sogar nahezu vollständig, bis auf eine minimale Opalescenz. Diese Lösung trübte sich beim Erkalten stark; durch Zusatz einer genügenden Menge Salpetersäure zu der trüben Lösung entstand ein starker Niederschlag, der sich beim Erhitzen löste, beim Erkalten wiedererschien, beim Erhitzen wieder verschwand und beim Erkalten von Neuem auftrat. Ebenso deutlich gab die Lösung die übrigen Albumosereaktionen. Wir müssen also auf Grund unserer Beobachtungen die früheren Angaben bestätigen, wonach der Bence-Jones'sche Körper die Eigenschaft besitzt, nach seiner zwischen 50 und 60° erfolgten Ausscheidung bei stärkerem Erhitzen der ihn enthaltenden Flüssigkeit wieder in Lösung zu gehen.

---

Aus dem Institute für specielle Pathologie der Universität Pavia (Direktor: Prof. L. Devoto).

## Ueber die Bildungsstätte der Lysine.

Von Dr. M. Ascoli, Assistenten am Institute und A. Riva.

Die jüngst erschienene Mittheilung von Donath und Landsteiner[1]) über antilytische Sera veranlasst uns, kurz über Untersuchungen, die wir in derselben Richtung und mit ähnlicher Versuchsanordnung im Laufe dieses Jahres ausgeführt haben und zum Theile noch fortsetzen, zu berichten. Die bisher gewonnenen Resultate sind von unserem hochverehrten Chef, Herrn Prof. Devoto, in seiner am 15. Juni gehaltenen Schlussvorlesung[2]) angeführt worden.

Bekanntlich hat Metschnikoff schon seit längerer Zeit die Theorie der leukocytären Abstammung der Serumalexine auf-

[2]) Verhandlungen des Kongresses für innere Medicin, XIV. Kongress 1896, S. 476.

[3]) Zur Isolirung dieser Substanz gelangten wir, indem wir die von Matthes (Berl. klin. Wochenschr. XXXI. 1894. S. 533) befolgte Methode anwandten.

[4]) Münch. med. Wochenschr. 1901. Jahrgang 48. S. 111[1].

[1]) Wien. klin. Wochenschr., 25. Juli 1901.

[2]) Milano 1901.







gestellt und seine Schule hat mit vielem Scharfsinn, Eifer und Ausdauer in einer Reihe von Arbeiten diese Ansicht verfochten; verschiedene andere Forscher (Schattenfroh, Löwit, Bail, Jakob u. A.) haben sich auf Grund eigener Versuche derselben Anschauungsweise angeschlossen; Buchner ausgenommen sind die deutschen Schulen hingegen, jene R. Pfeiffer's an der Spitze, viel weniger geneigt, diese Auffassung zu theilen; Pfeiffer steht ihr noch immer, wie aus der neuesten, aus seinem Laboratorium stammenden Arbeit von Radziewski[3]) hervorgeht, schroff gegenüber.

Bei unseren Versuchen sind wir nun von folgendem Gedankengange geleitet worden: Hundeserum übt bekanntlich eine intensive haemolytische Wirkung auf die rothen Blutkörperchen des Kaninchens aus. Das Blutserum von frischen Kaninchen besitzt einen schwachen Gehalt an diese Lösung verhindernden Substanzen. Ist es nun, analog den schon von Ehrlich, Bordet experimentell erzeugten Antilysinen, möglich, durch Behandlung von Kaninchen mit Hundeblutserum den Gehalt ihres Serums an Antilysinen beträchtlich zu erhöhen? Und wenn dies der Fall ist, gelingt es weiter, dasselbe Resultat durch Injektion von Hundeleukocyten zu erzielen?

Bei positivem Ausfalle der Versuche ist nun der Rückschluss gestattet, dass dieselben haemolytischen Substanzen, welche die Bildung der Antilysine im Blutserum der mit Hundeserum behandelten Kaninchen hervorgerufen hatten, auch in den injizirten Leukocyten vorhanden waren, und da wir beim Antreffen derselben Substanz (in diesem Falle Lysin) in Zellen und Blutserum wohl die zelligen Bestandtheile des Organismus als die Ursprungsstätten der in den Säften vorhandenen ansehen müssen, so konnten wir dann annehmen, dass die Leukocyten thatsächlich Lysine enthalten; ob diese aus den lebenden Leukocyten in das Blutserum als eine Sekretion übertreten, wie Buchner es annimmt, oder ob dieser Uebergang nach der Auffassung Metschnikoff's erst nach ihrem Tode stattfindet, können diese Versuche nicht entscheiden, ebensowenig wie sie nicht im Geringsten ausschliessen, dass auch andere Gewebselemente gleichfalls Lysine enthalten können.

Die Leukocyten wurden aus pleuritischen und peritonealen Aleuronatexsudaten von Hunden gewonnen; die Exsudate wurden zur Entfernung ihres flüssigen Antheiles centrifugirt, die Flüssigkeit abgegossen; der Bodensatz in 0,85 proc. Kochsalzlösung aufgeschwemmt, und diese Operation wurde 3 mal wiederholt; blutige Exsudate wurden nicht verwendet; mikroskopisch waren in den Exsudaten vorwiegend polynucleäre Leukocyten vorhanden.

Das Experiment bestätigte nun thatsächlich unsere Voraussetzungen, denn sowohl das Serum der mit Blutserum, als der mit Leukocyten behandelten Kaninchen besass eine beträchtlich höhere antilytische Wirkung als das Serum normaler Kaninchen gegenüber dem Hundeblutserum. Und das gleiche Resultat erzielten wir auch durch die Injektion von Lymphdrüsenpresssaft entbluteter Hunde. Wir lassen beispielsweise einige Versuchsprotokolle folgen. Was die Methodik betrifft, so wurden die Versuche nach den von Ehrlich für solche Untersuchungen angegebenen Vorschriften ausgeführt.

Tabelle I.

| | | |
|---|---|---|
| Kaninchen, Kopf roth (= K. K. r.), 1580 g | Kaninchen, Rücken roth (= K. R. r.), 2080 g | Kaninchen, Brust roth (= K. B. r.), 1820 g |
| 4. IV. 15 ccm frisches Hundeblutserum intraperitoneal<br>25. IV. dessgleichen<br>3. V. Blutprobe; das Serum wird zu folgenden Versuchen verwendet: | 4. IV. 15 ccm Hunde-Leukocytenaufschwemmung (entspr. ca. 45 ccm Exsudat) intraperitoneal<br>5. IV. 10 ccm dto. (entspr. 65 ccm Exs.) intraperitoneal<br>15. IV. 4 ccm dto. (entspr. 25 ccm Exs.) intraperitoneal<br>25. IV. 10 ccm dto. (entspr. 80 ccm Exs.) intraperitoneal<br>3 V. Blutprobe; das Serum wird zu folgenden Versuchen verwendet: | 1. VI. Hundelymphdrüsenpresssaft (entspr. ca. 7 g Lymphdrüsen) subkutan<br>8. VI. dessgleichen<br>25 VI. dto. (entspr. ca. 10 g Lymphdr.) subkutan<br>29. VI. dto. (entspr. ca. 9 g Lymphdr.) subkutan<br>3. VII. Blutprobe; das Blutserum wird zu folgenden Versuchen verwendet: |
| 1 ccm 5 proc. Kaninchenblutkörperchenaufschwemmung (= Kblaufschw.)<br>+ 0,3 ccm Blutserum (K. K. r.)<br>+ 0,2 ccm fr. Hundeblutserum<br>Lösung = 0 | 1 ccm 5 proc. Kblaufschw.<br>+ 0,5 ccm Blutserum (= K. R. r.)<br>+ 0,2 ccm fr. Hundeblutserum<br>Lösung = Spur | 1 ccm 5 proc. Kblaufschw.<br>+ 0,3 ccm Blutserum (= K. B. r.)<br>+ 0,2 ccm fr. Hundeblutserum<br>Lösung = 0 |
| Kontrolen: 1 ccm 5 proc. Kblaufschw.<br>+ 0,2 ccm fr. Hundeblutserum<br>Lösung = komplet | Kontrolen: 1 ccm 5 proc. Kblaufschw.<br>+ 0,2 ccm fr. Hundeblutserum<br>Lösung = komplet | Kontrolen: 1 ccm 5 proc Kblaufschw.<br>+ 0,2 ccm fr. Hundeblutserum<br>Lösung = komplet |
| 1 ccm 5 proc. Kblaufschw.<br>+ 0,3 ccm normales Kaninchenserum (= n. Kser.)<br>+ 0,2 ccm fr. Hundeblutserum<br>Lösung = komplet | 1 ccm 5 proc. Kblaufschw.<br>+ 0,5 ccm (= n. Kser.)<br>+ 0,2 ccm fr. Hundeblutserum<br>Lösung = fast komplet | 1 ccm 5 proc. Kblaufschw.<br>+ 0,3 ccm (= n. Kser.)<br>+ 0,2 ccm fr. Hundeblutserum<br>Lösung = komplet |

Derselben Versuchsanordnung haben sich, wie schon erwähnt, gleichzeitig mit uns Donath und Landsteiner bedient und sind zu demselben Resultate gelangt; ähnliche Experimente hat in derselben Richtung auch Wassermann ausgeführt und in einer kürzlich, als unsere Versuche in dieser Beziehung schon abgeschlossen waren, erschienenen Arbeit (Zeitschr. f. Hygiene, 18. Juni 1901) veröffentlicht. Wassermann injizirte Meerschweinchen Kaninchenleukocyten und erhielt von ersteren ein Serum, welches die lytische Wirkung des Kaninchenblutserums auf Ziegenerythrocyten aufhob.

Da nun die Lysine, wie Bordet und Ehrlich es nachgewiesen haben, aus 2 Substanzen, Zwischenkörper (substance sensibilisatrice) und Komplement (alexine), bestehen, und die Injektion von Blutserum einer Thierart in den Körper eines Individuums einer anderen Species das Auftreten von Antikörper im Blutserum desselben hervorruft, welche gegen beide Komponenten der Lysine wirksam sind, so ergibt sich die Frage, gegen welche derselben die durch Injektion von Leukocytenaufschwemmungen und von Lymphdrüsenpresssaft produzirten Antilysine ihre Wirkung entfalten; denn diese könnte ebensowohl auf der Anwesenheit im betreffenden Antiserum von Antizwischenkörper, als von Antikomplement allein, respektive von beiden gleichzeitig beruhen.

Wassermann gibt an, dass das von ihm in der angeführten Weise erhaltene Serum ein antikomplementäres ist, weil das Ziegenblutkörperchen nicht lösende Gemisch von Kaninchenblutserum und inaktivirtem Blutserum entsprechend behandelter Meerschweinchen durch Zusatz von Komplement reaktivirt wurde. Donath und Landsteiner berichten, dass die Wirkung ihres antilytischen Serums auf seinen Antikomplementgehalt zurückzuführen ist, ohne in ihrer vorläufigen Mittheilung auf die Versuchsanordnung, welche sie zu diesem Schlusse führte, näher einzugehen.

Im Wassermann'schen Versuche (a. a. O. S. 191) bestand nun der Zusatz von Komplement, welcher die lytische Wirkung der inaktiven Mischung wiederherstellte in Zusatz von frischem Kaninchenserum; bei dieser Versuchsanordnung ist aber nicht auszuschliessen, dass der im Kaninchenserum gleichzeitig vorhandene Zwischenkörper den Eintritt der Lysis hervorgerufen habe, so dass der aus diesem an sich ganz exakten Versuch gezogene Schluss, dass sein in Rede stehendes Serum ein antikomplementäres ist, unserer Ansicht nach nicht ganz eindeutig ist und zur Entscheidung der Frage, ob das nach Leukocyteninjek-

[3]) Zeitschr. f. Hygiene u. Infektionskrankh. Bd. 37, Heft 1.

tionen bei Thieren gewonnene Serum ein antikomplementäres ist, weitere Argumente wünschenswerth erscheinen.

Wir haben desshalb versucht, unserer inaktiven Mischung von Hundeblutserum und Blutserum von mit Hundeleukocyten und Lymphdrüsenpresssaft behandelten Kaninchen ihre lytische Eigenschaft auf Kaninchenblutkörperchen durch Zusatz von Zwischenkörper ohne Komplement, nämlich durch Zusatz von erwärmtem Hundeblutserum wiederzugeben; gelang die Reaktivirung, so bewies der Versuch, dass im geprüften Serum Antikomplement nicht vorhanden war; fiel er negativ aus, so war der Thatsache, dass der Zusatz von Zwischenkörper allein die Lösung nicht wieder hervorrief, zu entnehmen, dass Antikomplement im Serum thatsächlich existirte. Und wie aus den folgenden Versuchsprotokollen hervorgeht, ist dies letztere auch der Fall.

Tabelle II.
(Dieselben Kaninchen und Abkürzungen, wie in Tabelle I.)

| | | |
|---|---|---|
| 1 ccm 5 proc. Kblaufschw<br>+ 0,3 ccm Blutserum (= K. K. r.)<br>+ 0,2 ccm fr. Hundeblutserum<br>+ 0,8 ccm inaktivirtes Hundeblutserum<br>Lösung = 0 | 1 ccm 5 proc. Kblaufschw.<br>+ 1 ccm Blutserum (= K R. r.)<br>+ 0,2 ccm fr. Hundeblutserum<br>+ 1 ccm inaktivirtes Hundeblutserum<br>Lösung = 0 | 1 ccm 5 proc. Kblaufschw.<br>+ 0,3 ccm Blutserum (= K. B. r.)<br>+ 0,2 ccm fr. Hundeblutserum<br>+ 1 ccm inaktivirtes Hundeblutserum<br>Lösung = 0 |
| Kontrolen:<br>1 ccm 5 proc. Kblaufschw.<br>+ 0,2 ccm fr. Hundeblutserum<br>Lösung = komplet<br>1 ccm 5 proc. Kblaufschw<br>+ 0,3 ccm Blutserum (= K. K. r)<br>+ 0,2 ccm fr. Hundeblutserum<br>Lösung = 0 | Kontrolen:<br>1 ccm 5 proc. Kblaufschw.<br>+ 0,2 ccm fr. Hundeblutserum<br>Lösung = komplet<br>1 ccm 5 proc. Kblaufschw.<br>+ 1 ccm Blutserum (= K. R. r.)<br>+ 0,2 ccm fr. Hundeblutserum<br>Lösung = 0 | Kontrolen:<br>1 ccm 5 proc. Kblaufschw.<br>+ 0,2 ccm fr. Hundeblutserum<br>Lösung = komplet<br>1 ccm 5 proc. Kblaufschw.<br>+ 0,3 ccm Blutserum (= K. B. r.)<br>+ 0,2 ccm fr. Hundeblutserum<br>Lösung = 0 |

Um weiter zu erforschen, ob das Serum der behandelten Kaninchen ausser dem Antikomplemente auch Antizwischenkörper enthielt, haben wir nach den von Müller[1]) angegebenen Methoden versucht, eine komplementreiche Flüssigkeit ohne Zwischenkörper zu erhalten, um mit dieser festzustellen, ob nach Zusatz von Komplement allein zu dem oben angegebenen Gemische Lösung eintritt, was auf Abwesenheit von Antizwischenkörpern hindeuten würde, während beim Ausbleiben der Lösung auf das Vorhandensein von Antizwischenkörper zu schliessen wäre. Aber weder ist es uns gelungen bei Hunden durch wiederholte intraperitoneale Aleuronat- oder Bouilloninjektionen den Komplementgehalt ihres Serums deutlich zu erhöhen, wie übrigens Müller selbst angibt, dass dies nicht konstant stattfindet, noch hat uns die versuchte Trennung von Zwischenkörper und Komplement durch Bindung des ersteren an Erythrocyten in der Kälte, wo die Lösung ausbleibt, in diesem Falle zum Ziele geführt.

Die Entscheidung dieser Frage, sowie die Mittheilung der Resultate von Versuchen mit dem Blutserum von mit Presssaft verschiedener Hundeorgane behandelter Kaninchen, die wir im Gange haben, behalten wir uns für eine weitere Mittheilung vor.

[1]) Centralbl. f. Bacteriologie 1901.

---

Aus der inneren Abtheilung der Kahlenberg-Stiftung zu Magdeburg.

## Ein Fall von hochgradiger Rechtsverlagerung des Herzens in Folge rechtsseitiger Lungenschrumpfung.

Von Dr. H. Lohsse, Assistenzarzt.

Bisher sind nur wenige Fälle von erworbener Dextrokardie, in denen also das ursprünglich an normaler Stelle gelegene Herz durch pathologische Processe im Thoraxraum nach rechts verlagert worden war, beschrieben worden. In Folge dessen herrscht bis auf den heutigen Tag darüber keine Uebereinstimmung unter den Autoren, wie man sich die Lage des Herzens und seiner einzelnen Theile zum Thorax in diesen Fällen zu denken habe, zumal da auch Sektionsbefunde in sehr geringer Anzahl bekannt geworden sind.

Die spärliche Kasuistik und der Umstand, dass der vorliegende Fall eine ganz enorme Verlagerung des Herzens vorstellt, rechtfertigen seine Veröffentlichung.

Die wichtigste Frage, über die bisher eine Einigung unter den Autoren noch nicht erzielt ist, dreht sich darum, ob sich die Herzspitze bei der Verlagerung nach rechts wendet und nach rechts von der Basis zu liegen kommt, oder ob die Spitze links von der Basis liegen bleibt und somit das ganze Organ in toto nach rechts verlagert wird.

Diese Frage zu klären ist unser Fall wohl geeignet, insbesondere, wenn wir den von Garnier beschriebenen Sektionsbefund von einem ganz ähnlichen Falle mit berücksichtigen.

Ein 28 Jahre alter Kaufmann leidet angeblich seit 7 Jahren an einer chronischen Lungenaffektion. Fälle von Lungentuberkulose sind bei seinem Grossvater und einer Tante vorgekommen, mit der er zusammen im elterlichen Hause gelebt hat.

Die Symptome seiner Krankheit bestanden in Husten, Auswurf und Mattigkeit. Ausserdem magerte Patient erheblich ab.

Eine Kur in Reinerz besserte seine Beschwerden, beseitigte sie aber nicht, so dass Patient Ende Oktober 1893 zu einer längeren Kur nach Davos ging.

Von hier kehrte er Mai 1894 trotz mehrerer Influenzaanfälle und einer starken Blutung bedeutend gebessert zurück.

Die nächsten Jahre hindurch wechselte der Gesundheitszustand. Patient hielt sich nacheinander in Hannover, London, dann zur Kur in Hastings an der Südküste Englands auf.

Schliesslich nahm er wieder eine Stellung in London an. Da ihm der Aufenthalt aber gar nicht bekam, ging er nach Buenos-Ayres, von wo er Mitte 1900 sehr erschöpft und fiebernd nach Magdeburg zurückkehrte.

Patient will nie Brustfellentzündung gehabt haben. Auch in Davos ist ärztlicherseits eine solche nicht konstatirt worden. Die einzige Veränderung, die sein dortiger Arzt — Hofrath Volland — feststellte, war, wie mir dieser brieflich mittheilte, eine tuberkulöse Affektion des r. Unterlappens.

Derselbe Arzt hat damals auch eine Anomalie in der Lage des Herzens nicht nachweisen können. Die Pulsation des Herzens auf der rechten Seite hat Pat. erst vor Kurzem selbst gemerkt. Subjektive Beschwerden von Seite des Herzens und der Gefässe sind nicht dagewesen.

Nachtschweisse hat Pat. selten gehabt. Sie waren stets von geringer Intensität.

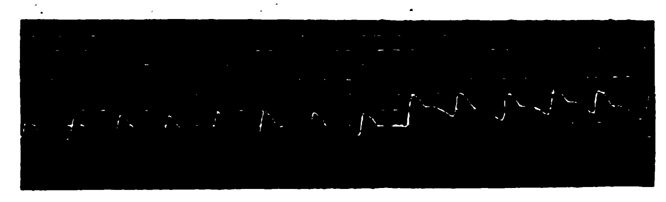
Status praesens. Der Pat. ist von grosser, schlanker Figur, wenig entwickelter Muskulatur; das Fettpolster ist fast völlig geschwunden; die Haut ist gelblich-grau; im Gesicht etwas dunkler und ausgesprochen kachektisch.

Die sichtbaren Schleimhäute sind anaemisch, blass. Die Temperaturkurve zeigt geringe Schwankungen der Körperwärme um 38° herum.

Der Puls ist etwas beschleunigt, aber regelmässig und kräftig. Die Pulswelle ist auf der rechten Seite etwas höher als auf der linken.



Radialpuls rechts.



Radialpuls links.

Im Gesicht fällt das starke Hervortreten der Backenknochen im Gegensatz zu den eingefallenen Augenhöhlen und Wangen auf.

Die Schleimhaut des Larynx ist anaemisch, aber sonst ohne pathologische Veränderungen.

2*



Die Zunge ist rein.

Der Hals ist schlank und mager.

Der Thorax ist lang und sehr unsymmetrisch gebaut.

Die linke Seite ist ausserordentlich stark gewölbt, die Intercostalräume sind deutlich sichtbar.

Im Gegensatz dazu ist die rechte Thoraxhälfte stark eingezogen, besonders in den unteren Partien. Die Fossa supraclavicularis und infraclavicularis ist hier sehr stark ausgeprägt. Die Intercostalräume sind deutlich verengt, besonders in den unteren Abschnitten des Thorax.

Der Umfang der linken Thoraxseite beträgt 43, der der rechten 38 cm.

Bei der Athmung bewegt sich die linke Seite ausgiebig, die rechte schleppt deutlich nach. Die untere Partie der r. Thoraxhälfte ist fast unbeweglich.

Die r. Schulter steht etwas tiefer als die linke; die Wirbelsäule ist im Brusttheil schwach nach rechts umgebogen.

Rechts vom Sternum im IV. Intercostalraum fast in der vorderen Axillarlinie sieht man Pulsationen; ebenso im V. Intercostalraum etwas rechts von der Parasternallinie.

Die mehr rechts gelegene ist 11 cm, die mehr links gelegene 2 cm vom r. Sternalrande entfernt.

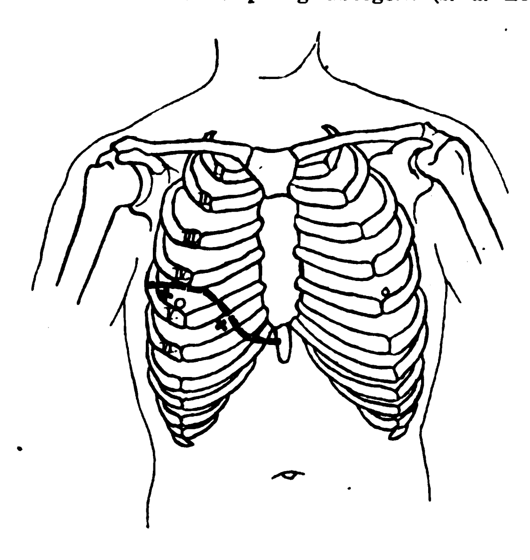
Die Percussion ergibt links vorn sehr hellen und lauten, nicht tympanitischen Schall, ebenso in der Seitenwand.

Auch auf dem Sternum in seiner ganzen Ausdehnung ist heller und lauter Schall. Das gleiche ist der Fall rechts neben dem Sternum und zwar im Bereiche eines dem rechten Sternalrande parallelen Streifens Nach unten zu wird dieser Streifen rechts von der Herzdämpfung begrenzt. Seine Breite beträgt an der IV. Rippe 4, an der VI. 2 cm.

Links ist eine Dämpfung, speciell in der Herzgegend, nicht nachweisbar.

Auf der rechten Seite findet sich in der Fossa supraclavicularis absolute Dämpfung, in der Fossa infraclavicularis gedämpfte Tympanie bis abwärts zur IV. Rippe.

Hier beginnt die absolute Herzdämpfung, die nach unten ohne Grenze in die Leberdämpfung übergeht (s. d. Zeichnung).



Die obere Grenze der Herzdämpfung verläuft so, dass sie etwa in der vorderen Axillarlinie beginnend am unteren Rande der IV. Rippe entlang läuft.

Ca. 4 cm vom rechten Sternalrande entfernt erreicht sie ihr Ende.

Die linke Grenze der Herzdämpfung verläuft von diesem Endpunkte schräg ab- und medianwärts zur VI. Rippe. Ca. 2 cm vom rechten Sternalrande entfernt erreicht sie ihr Ende.

Die rechte Grenze der Herzdämpfung geht in eine die rechte Seitenwand des Thorax einnehmende absolute Dämpfung über.

Hinten links ist überall sehr heller und lauter Schall. Die untere Lungengrenze ist an der XI. Rippe zu finden.

Rechts ist der Schall in der Fossa supraspinata und im rechten Theil des Interscapularraumes tympanitisch.

Von der VI. Rippe ab ist der Schall absolut gedämpft.

Die Auscultation ergibt an der ganzen linken Thoraxhälfte sehr lautes, scharfes Vesiculärathmen. Rechts in der Fossa supraclavicularis verlängertes Exspirium mit wenig Rasselgeräuschen. Dessgleichen in der Fossa infraclavicularis ebenfalls ohne nennenswerthe Rasselgeräusche.

Hinten in der Fossa supraspinata verschärftes Exspirium mit amphorischem Beiklang und spärlichen klingenden Rasselgeräuschen.

Im rechten Theil des Interscapularraumes verschärftes Exspirium ohne Rasseln.

Von der VI. Rippe ab ist kein Athmungsgeräusch mehr hörbar, dessgleichen nicht in der rechten Seitenwand.

Der Stimmfremitus ist im rechten Theil des Interscapularraumes bedeutend verstärkt, von der VI. Rippe ab aufgehoben.

Im ganzen Bereich der Herzdämpfung sind die Herztöne deutlich und rein hörbar. Der I. Ton ist stärker accentuirt als der II.

Das Sputum ist schleimig-eiterig, geballt und reich an Tuberkelbacillen.

Bei der Durchleuchtung des Thorax ist auf der l. Seite des Thorax kein Herzschatten nachweisbar. Die ganze rechte Seite nimmt ein sehr dunkler Schatten ein, in dem Details nicht zu unterscheiden sind.

Nach dem soeben mitgetheilten Krankenbefund steht es zunächst fest, dass der Patient an einer tuberkulösen Affektion der Lunge leidet. Der Sitz dieser Veränderungen ist der rechte Lungenflügel, der in seiner ganzen Ausdehnung ergriffen ist.

Uns interessirt hier besonders die pathologische Veränderung, die in den unteren Partien der Lunge, also im rechten Unterlappen besteht. Hier befindet sich der Krankheitsprocess im Ausgangsstadium. Die Lunge ist durch Entwicklung von narbig indurirtem Bindegewebe geschrumpft.

Die Schrumpfung ist sehr charakteristisch entwickelt und steht in engem Zusammenhang mit der Verlagerung des Herzens. Ein wesentlicher Befund ist die nachweislich bestehende adhaesive Pleuritis, die sich regelmässig bei chronischer Lungenschrumpfung findet und die wahrscheinlich auch bei der Verlagerung des Herzens und beim Zustandekommen der Veränderungen am Thorax eine Rolle spielt.

Aus dem objectiven Befund: absolute, sehr resistente Dämpfung r. h. unten und seitlich bei aufgehobenem Athemgeräusch und Stimmfremitus geht das Vorhandensein pleuritischer Schwarten hervor.

Sehr auffällig ist die rechts unten bestehende Einziehung der Thoraxwand und die Verschmälerung der Intercostalräume besonders im Vergleich zu der bedeutenden Wölbung der linken Thoraxhälfte.

Ebenso deutlich ausgeprägt ist die Verziehung des Mediastinums nach der Seite der Schrumpfung, die auf dieselbe Art und Weise zu Stande kommt, wie die Deformität der kranken Thoraxhälfte.

Wir erkennen das Vorhandensein dieser Veränderung an der Verlagerung des Herzens und am Verhalten der linken gesunden Lunge.

Bei einseitiger diffuser Lungenschrumpfung befindet sich die gesunde Lunge regelmässig im Zustande vicariirenden Emphysems. Dies trifft bei unserem Falle ganz besonders zu. Das Emphysem ist hier so hochgradig, dass die linke Lunge weit über den rechten Sternalrand hinüberragt.

Es soll nun noch kurz erörtert werden, durch welche Kräfte die Verlagerung des Herzens und Mediastinums bewirkt wird. Diese Kräfte sind:

1. Der Zug, der durch die narbig schrumpfende Lunge resp. die Pleuraschwarten ausgeübt wird.

2. Der Druck der sich ausdehnenden gesunden Lunge, der auf der einen Seite die stärkere Wölbung der betreffenden Thoraxhälfte bewirkt, auf der anderen die Verlagerung des Mediastinums mit bewerkstelligt.

Natürlich wird mit dem Mediastinum zugleich auch das Herz verlagert, was in unserem Falle in ganz ungewöhnlich hohem Maasse der Fall ist.

Der Befund gibt hierüber folgenden Aufschluss. Links fehlen Herzdämpfung, Herztöne und Spitzenstoss vollkommen. Dessgleichen finden wir bei Durchleuchtung des Thorax links keine Spur eines Herzschattens.

Dagegen sind auf der rechten Seite Herzdämpfung, Herztöne, sowie vom Herzen herrührende Pulsationen deutlich nachweisbar.

Das Ergebniss der Röntgenuntersuchung zwingt uns zu dem Schluss, dass das Herz in der rechten Thoraxhälfte liegt. Ueber den Grad der Verlagerung und der Lage der einzelnen Theile des Organes gibt sie uns desswegen keinen Aufschluss, weil sowohl das Herz, als auch die dasselbe umgebende geschrumpfte Lunge einen einzigen dunklen Schatten geben, in dem Details nicht zu unterscheiden sind.

Wie wichtig indessen die Anwendung dieser Methode in derartigen Fällen ist, zeigt eine von G a i l l a r d gemachte Beobachtung.

Bei einem Phthisiker, der eine Pleuritis durchgemacht hatte, fanden sich rechts vom Sternum im II. u. III. I.-R. Pulsationen. Links fehlten alle Zeichen der Anwesenheit des Herzens. Die linke Lunge war stark gebläht. G a i l l a r d, der auf Grund dieser Erscheinungen eine Rechtsverlagerung des Herzens annahm, wurde durch die Durchleuchtung des Thorax dahin belehrt, dass das Herz nicht verlagert, sondern nur von der stark emphysematösen linken Lunge verdeckt war. Die starre Masse der indurirten rechten Lunge hatte die Herzpulsationen zur rechten Thoraxwand



**geleitet, wo sie an der angegebenen Stelle sichtbar wurden, wie es Gaillard ausdrücklich hervorhebt.**

Wir müssen also auf andere Art und Weise zu einer Vorstellung über die Orientirung des Herzens zu kommen versuchen.

In erster Linie ist es nun wichtig, festzustellen, ob wir im vorliegenden Falle eine angeborene oder erworbene Dextrokardie vor uns haben.

Es ist hier nicht schwer, darüber in's Klare zu kommen. Wir haben es zweifellos mit einer erworbenen Dextrokardie zu thun. Der Patient ist während seines Davoser Aufenthaltes von seinem dortigen Arzt, Hofrath Volland, oft und eingehend untersucht worden, ohne dass, wie ich aus freundlichst erstatteten brieflichen Mittheilungen Volland's erfahren habe, eine Anomalie in der Lage des Herzens konstatirt wurde. Das Herz lag damals also an normaler Stelle.

Nun hat der Kranke in den 7 seitdem verflossenen Jahren eine rechtsseitige Pleuritis und eine Schrumpfung des rechten unteren Lungenlappens erworben. Ausser linksseitigen pleuritischen Exsudaten, linksseitigem Pneumothorax und Mediastinaltumoren führt gerade die rechtsseitige adhaesive Pleuritis resp. die damit verbundene Lungenschrumpfung erfahrungsgemäss häufig zur Rechtsverlagerung des Herzens. Damit ist der Zusammenhang der pathologischen Processe ohne Weiteres klar.

Das ursprünglich an normaler Stelle befindliche Herz ist durch den Zug der schrumpfenden rechten Lunge nach rechts verlagert worden.

Gegenüber dieser Sachlage kommt eine Differentialdiagnose gegen einen Situs viscerum inversus und eine angeborene isolirte Dextrokardie gar nicht ernstlich in Frage.

Gegen den ersteren spricht schon das Vorhandensein der Leber auf der rechten, der Milz auf der linken Seite.

Bei der zuletzt genannten, sehr seltenen Form der congenitalen Dextrokardie liegt die Herzdämpfung rechts genau symmetrisch zu der normalen auf der linken Seite.

In unserem Falle ist aber die Herzfigur der normalen annähernd congruent.

Es ist somit über allem Zweifel erhaben, dass wir es hier mit einer erworbenen Dextrokardie zu thun haben.

Wie ist nun das Herz orientirt?

Schon aus dem objektiven Befund können wir gewisse Schlüsse in dieser Hinsicht ziehen.

Zunächst bieten uns die auf der rechten Seite nachweisbaren Pulsationen einen Anhaltspunkt. Die eine liegt im IV. Intercostalraum fast in der vorderen Axillarlinie, die zweite im V. Intercostalraum in der Parasternallinie. Beide sind 9 cm von einander entfernt, was ungefähr der Länge des Herzdurchmessers, gemessen von der Basis bis zur Spitze, entspricht. (Auch beim Vergleich dieser Distanz mit dem Durchmesser der Faust des Patienten kommt man zu dem gleichen Ergebniss.) Betrachtet man ferner die Form der Herzdämpfung, die der normalen nahezu congruent, wenn auch grösser ist (also „ähnlich“ im mathematischen Sinne), so kann man sich dem Eindruck nicht entziehen, dass das Herz, ohne die Lage seiner einzelnen Theile wesentlich verändert zu haben, nach rechts herübergewandert ist und an der durch die Dämpfung und die Pulsation bezeichneten Stelle der Brustwand anliegt. Zieht man überdies in Betracht, dass die Herztöne an der mehr links gelegenen Pulsation (im V. Intercostalraum in der Parasternallinie) am lautesten sind und dass hier der I. Ton den II. an Stärke übertrifft, so wird es höchst wahrscheinlich, dass die an diesem Punkte wahrnehmbaren Pulsationen von der Spitze herrühren.

Zur Gewissheit wird diese Vermuthung, wenn wir uns den Mechanismus der Verlagerung klar machen. Wie schon erwähnt wird das Herz durch den Zug der schrumpfenden rechten und den Druck der vicariirend emphysematösen linken Lunge nach rechts dislocirt. Versucht man bei einem Kaninchen, wo die Befestigung des Herzens so locker ist, dass Dislocationen leicht gelingen, das Herz nach rechts zu verlagern, so bleibt, wo auch immer das Maximum der verlagernden Kraft einwirkt, die Spitze stets mehr links als die Basis. Aeltere Autoren hatten angenommen — und diese Annahme ist auch heutzutage noch immer nicht völlig verlassen —, dass die Spitze sich nach rechts drehe, während die Basis an ihrer Stelle liegen bleibe. Die Spitze sollte also der beweglichste Theil des Herzens sein. Das ist indessen nicht der Fall.

Wenn man an der Leiche den Herzbeutel eröffnet und das Herz völlig freigelegt hat, dann kann man allerdings die Spitze beliebig nach rechts verlagern, auch ohne Dislocation der Basis. Anders bei unverletztem Perikard, das das Herz enganliegend umschliesst und damit den Effekt von aussen auf das Herz wirkender Kräfte von der Befestigung des Herzbeutels abhängig macht.

Die Befestigung des Perikards ist nun am stärksten an der Herzspitze, wo es durch straffes, sehniges Bindegewebe an das Centrum tendineum des Zwerchfells angeheftet ist.

Viel weniger stark ist die Fixirung an der Basis, die nur durch laxes, übrigens fetthaltiges Bindegewebe mit der Wirbelsäule verbunden wird (Hyrtl).

Es ist hieraus nicht schwer abzuleiten und entspricht den Ergebnissen der Versuche an der Leiche, dass bei einer Dislokation des Herzens nach rechts die Basis mehr verlagert werden wird als die Spitze.

Es kommt so, da Basis und Spitze Theile eines gemeinsamen Ganzen sind, zu einer Rotation der Basis um die Spitze, d. h. während die Spitze nicht dislocirt wird tritt die Basis mehr nach rechts, das obere Ende der Herzachse tritt also tiefer und der Winkel, den Herzachse und Horizontalebene mit einander bilden, wird kleiner.

So gestaltet sich der Vorgang beim geringen Zug. Wird nun die verlagernde Kraft grösser, so kommt es zur Verlagerung des ganzen Herzens in der eben geschilderten Orientirung.

Der Vorgang der Verlagerung setzt sich also aus 2 Bewegungen zusammen, die wahrscheinlich zeitlich zum Theil zusammenfallen und nicht streng getrennt sind:

1. Rotation der beweglicheren Basis um die durch den Herzbeutel fixirte Spitze, damit Tiefertreten der Basis. Vermehrte Neigung der Herzachse gegen die Horizontale.

2. Verschiebung des Herzens in toto nach rechts.

Man kann sich diese Vorgänge am Kaninchen und an der menschlichen Leiche ohne Schwierigkeit klar machen. Die Bestätigung der soeben gemachten Darlegung finden wir in einer von Bard im Jahre 1894 publicirten Arbeit, in der dieser Autor aus klinischen Beobachtungen zu demselben Ergebniss kommt. Ferner und namentlich aber in einem von Garnier in Nancy veröffentlichten Sektionsbefunde.

Der betr. Patient hatte im Jahre 1870 eine rechtsseitige Pleuritis durchgemacht und seitdem beständig an Husten und Auswurf gelitten.

Er kam wegen einer linksseitigen fibrinösen Pneumonie zur Beobachtung. Aeusserlich war am Thorax nur eine wenig stärkere Wölbung der linken Thoraxseite und ein gewisser Tiefstand der rechten Schulter wahrnehmbar.

Eine Skoliose der Wirbelsäule fehlte.

Auf der rechten Thoraxseite weniger ausgiebige Athembewegungen als auf der linken.

Die weitere Untersuchung ergab eine fibrinöse Pneumonie des linken Unterlappens, auf der rechten Seite unten alte pleuritische Schwarten. Dazu bestand Emphysem der linken Lunge.

Auf der linken Seite fanden sich keine Zeichen für die Anwesenheit des Herzens. Herzpulsationen waren nachweisbar im Epigastrium und im V. Intercostalraum rechts circa eine Fingerbreite nach links von der vorderen Axillarlinie.

Die Herztöne waren etwas nach innen von der Mammilla am deutlichsten hörbar.

Es bestand also nach dem Ergebniss der klinischen Untersuchung eine Dextrokardie. Dabei war es zweifelhaft, ob der Zustand angeboren oder erworben war.

Der Kranke starb und nun wurde folgender Sektionsbefund festgestellt:

Die rechte Thoraxhälfte war von dem verlagerten Herzen eingenommen, dessen Spitze nach links schaute und unter dem unteren Ende des Sternums lag. Der rechte Vorhof und der Anfangstheil der Aorta lagen der Brustwand an und zwar an der Stelle, die den ganz nach rechts gelegenen Pulsationen im V. Intercostalraum entsprach.

Die Neigung der Herzachse gegen die Horizontalebene war bedeutender als in der Norm.

Der untere Theil der Luftröhre war nach rechts abgebogen, der rechte Bronchus enger als der linke.

Der Aortenbogen war stark abgeflacht, seine Krümmung weniger stark als sonst.

„Er hat sich gewissermaassen abgerollt, um der Bewegung des Herzens nach rechts zu folgen, so dass er verlängert erscheint.“

Die (absteigende) Brustaorta verlief schräg von rechts oben nach links unten, die linke Carotis und Subclavia schräg nach links oben.

Die rechte Lunge war geschrumpft, die Pleura mit dicken Schwarten belegt. Der linke Oberlappen war stark gebläht, der linke Unterlappen pneumonisch infiltrirt.

Der Thorax erschien nach Herausnahme seines Inhaltes unsymmetrisch, derart, dass die rechte Seite kleiner war als die linke.

Geringe (äusserlich nicht bemerkbare) Rechtsskoliose der Wirbelsäule im Brusttheil.

Herz nicht vergrössert, Länge und Breite je 11 cm.

Wir brauchen diesem Befunde, der den theoretischen Voraussetzungen durchaus entspricht, wohl nichts weiter hinzuzufügen.

Es fällt uns nunmehr nicht schwer, die in unserem Falle obwaltenden Verhältnisse in der Orientirung des Herzens zu beurtheilen.

Demnach werden wir die mehr nach links gelegene Pulsation im rechten V. I.-R. als von der Spitze herrührend ansprechen, die mehr nach rechts gelegene im IV. I.-R. als von der Basis ausgehend. Letztere ist also aus dem II. I.-R. in den IV. herabgerückt, die Neigung der Herzachse zur Horizontalebene also stärker als in der Norm. Das Herz ist somit in toto ohne wesentliche Aenderung in seiner Orientirung nach rechts hinübergelagert worden.

Zum Schluss noch ein Wort über die Folgen der Herzverlagerung für die Circulation.

Wesentliche Störungen sind bisher nicht beobachtet. Auch in unserem Falle fehlen bis auf den Unterschied in der Höhe der beiden Radialpulse Circulationsstörungen vollkommen.

Von ihrem Zustandekommen können wir uns nach dem Garnier'schen Sektionsbefunde, der die erhebliche Zerrung, welche die Aorta mit den abgehenden Arterien erfährt, deutlich illustrirt, eine Vorstellung machen. Fernerhin ist diese Störung gering, wenn man bedenkt, wie hochgradig die anatomischen Veränderungen der Gefässe sind. Wir müssen wohl annehmen, dass bei der langsamen Entstehung der Verlagerung eine langsame, genügende Anpassung an die neuen Verhältnisse zu Stande kommen kann.

---

## Kompressionsthrombose der linken Vena anonyma bei Perikarditis und über den Befund von einseitigem Hydrothorax.

Von Dr. Peter v. Zezschwitz in München.

In einer Dissertationsarbeit erörtert Rehn[1]) einen Fall von Venenkompression durch retrosternale Struma, bei welchem nach Aufbietung eines enormen Collateralkreislaufs der äusseren Brust- und epigastrischen Venen unter geeigneter Therapie (Jod) Rückbildung erfolgte. Thrombose des Gebietes der oberen Hohlvene war nicht völlig auszuschliessen. Aehnlich gelagert ist ein Fall von W. Zawadzki[2]), wobei die besonders hypertrophirten unteren, seitlichen Lappen der Struma auf die Venae anonymae und subclaviae drückten. „Diese besassen ausgedehnte Thromben, besonders an der Stelle der Einmündung des Ductus thoracicus, wodurch eine bedeutende Stauung im Lymphgefässsystem und consecutiv Entleerung von Chylus in die serösen Höhlen herbeigeführt wurde." Es können, abgesehen von tiefer Kropfentwicklung (Struma substernalis) und anderen im vorderen oberen Mediastinalraum sich ausbreitenden Tumoren, Erkrankung des hinter demselben befindlichen Aortenbogens und des Herzbeutels, dessen Duplicatur nach Luschka in einer schrägen, die Vena anonyma sin. kreuzenden Linie an dem vorderen Umfang des Aortenbogens angeheftet ist, zu Verschluss der Venen führen.

Raumverdrängung als solche spielt hierbei nicht die entscheidende Rolle. Einen Beleg dafür haben wir unten in einem Beispiel von Aneurysma neben Perikarditis, wobei die obere Hohlvene und linke Anonyma der Konvexität eines sehr bedeutenden Sackes zu einem Band ausgezerrt folgt, trotz gleichzeitigen Druckes von Seiten des begleitenden Perikardialexsudates dennoch ihr Lumen freibehält. Ueberhaupt haben umfangreiche Ergüsse der serösen Höhlen, insbesondere perikardiale, selbst wenn sie durch schnelles Ansteigen im Brustraum expansive Wirkung entfalten — auch grössere Infiltrate, Lymphome u. dergl. —, nicht nothwendig Thrombose der eingeengten Venen zur Folge, sondern es werden dieselben, soweit möglich, in der Richtung des geringsten Widerstandes, nach der oberen Brustapertur vorgeschoben werden.

[1]) Rehn: Dissertation. Marburg 1875.

[2]) W. Zawadzki: Beitrag zur Pathologie der Entleerung von Chylus in seröse Höhlen. Gazeta lekarska No. 6, 1891 (Virchow-Hirsch, 1891, II, S. 204).

Ausschlaggebend ist bekanntlich das Verhalten der Gefässwand und es wird hier von wesentlicher Bedeutung, 1. ob ein entzündlicher Prozess vorhanden und welche Art desselben die vorherrschende ist; 2. ob ein Grundleiden mit maligner Proliferation vorliegt, welches die Gefässwand zu durchsetzen im Stande ist[3]).

Von der Seltenheit der Thrombose in genanntem Gefässgebiete macht man sich eine Vorstellung, wenn man aus der jüngeren Literatur die Statistik Bargebuhr's[4]), sowie Rotmann's[5]) von Fällen von Verschluss des Ductus thoracicus in Betracht zieht. Da die Ursache — wie meistens — in Thrombose gelegen ist, welche dann von der V. anonyma in die Subclavia sich erstreckt, handelt es sich vorwiegend um Fälle von Carcinomatose, Lymphosarcom, und auch derer sind nur wenige publizirt. Sehr selten und in der Literatur vereinzelt ist Kompressionsthrombose als Folgeerscheinung von perikardialem Exsudat, deren Entstehen unter der Vereinigung zweier Drucksäulen, von Seiten eines perikardialen und pleuralen Ergusses, ersichtlich wird.

Zunächst meine eigene Beobachtung:

Am 29. Juni 1900 hatte ich den 34 jährigen Schuhmacher L. P. an der äussersten Stadtgrenze zu besuchen und fand den schwer Erkrankten im Bett aufgerichtet sitzend, auf den l. Arm gestützt, ängstlichen Ausdrucks. Die Gesichtsfarbe bräunlich mit cyanotischer Tönung, erinnernd an Bronce; die Venen an Schläfen, Stirne, Augen, Hals auffallend hervortretend, geschlängelt; Jugulares anschwellend. Erweiterte Pupillen. Orthopnoe in kurz absetzenden Zügen. Puls 120, klein, gleichmässig.

Thorax von kurzem, gedrungenen Bau, in den oberen Partien die Haut venös verfärbt und auffallend turgescent, gespannt; ebenso am l. Arm. Der Schall ober- und unterhalb der l. Clavicula gedämpft; r. voller lauter Schall bis zur Lebergrenze. L. beginnt absolute Dämpfung an der 3. Rippe und reicht vom Sternum bis unterhalb der Axilla nach dem Rücken. R. v. überall vesiculäres, scharfes Athmungsgeräusch. L. v. o. Rasselgeräusche, besonders unterhalb Clavicula, und abgeschwächtes Athmen, welches weiter unten nach der Axilla in bronchiales übergeht. Hinten Schenkelton bis zur Mitte der Scapula; oberhalb derselben gedämpft tympanitisch mit abgeschwächtem Athmen, Rhonchi; nach unten aufgehobenes Athmungsgeräusch; aufgehobener Pectoralfremitus. R. h. bis zur XI. Rippe lauter Percussionsschall. Lungengrenze verschieblich, unten feuchtes Rasseln.

Herz. Vorne reicht die an der 3. Rippe l. beginnende Zone absoluter Dämpfung bis zum r. Sternalrand und überschreitet unten denselben nach rechts. Spitzenstoss nicht fühlbar. Herztöne nirgends zu hören. Keine Reibegeräusche.

Leib etwas aufgetrieben. Leber um Handbreite den Rippenbogen überragend. Geringes Oedem an beiden Füssen. Kein Fieber.

Die Anamnese, nach und nach gewonnen, ergibt: Vor 17 Jahren Hufschlag an die Herzgegend, vorübergehende Bewusstlosigkeit, jedoch nur kurzes Krankenlager; seither stets rüstig. Letztes Weihnachten ein von Athemnoth, Kopfschmerz und starkem Stechen links in der Seite begleitetes, 3—4 Tage währendes Fieber, welches der behandelnde Arzt für Influenza erklärte. Ostern darauf leitet Husten und Athemnoth die seitdem bestehende, von Zeiträumen der Besserung unterbrochene Erkrankung ein. In dieser Zeit wurde in der Poliklinik Herzbeutelentzündung constatirt. Seit 10 Tagen stärkere Athemnoth und bläuliche Gesichtsfarbe, doch wird noch ambulant ärztlicher Rath erholt, bis der Patient das Bett zu verlassen nicht mehr im Stande ist.

Die bisherige diuretische Behandlung wird beibehalten, da kein Harn vorhanden, ohne dass die Blase überfüllt war. Im Uringefäss etwas Harnsäureniederschlag. Eine spätere Probe zeigt negative Eiweiss- und Zuckerreaktion. — Die Annahme von Perikarditis, nahegelegt durch das mit dem Puls contrastirende Verhalten der Herztöne, wird in den nächsten Tagen bestärkt durch die Zunahme der Dämpfungszone nach r. u., sowie durch die Verschiebung derselben nach r. bei Lagerung auf die r. Seite, was nur unter starker Athemnoth gelingt. Dagegen ist im 2. Intercostalraum l. vom Sternum auch bei starker Percussion eine Dämpfung von nur Fingerbreite zu constatiren.

7. VII. Verlauf völlig fieberfrei, durch diuretischen Wein, Morphium und Kampherinjektion bisher günstig beeinflusst. Da das Exsudat der l. Pleura bisher noch gestiegen, wird am 9. VII. 2 Querfinger unterhalb Scapula ¾ Liter stark getrübter, gelblich-röthlicher, in den oberen Schichten deutlich in's Grüne fluorescirender Flüssigkeit aspirirt. Herztöne hierauf leise hörbar.

[3]) Von Allgemeinwirkung (Kachexie) ist hier Abstand genommen.

[4]) Bargebuhr: Chylöse und chyliforme Ergüsse in den grossen serösen Höhlen. Deutsch. Arch. f. klin. Med., Bd. LIV, 1895.

[5]) Rotmann: Ueber fetthaltige Ergüsse in den grossen serösen Höhlen. Zeitschr. f. klin. Med., Bd. XXXI, 1897.



17. VII. Trotz bedeutender Erleichterung nur schwache Diurese; Harn eiweisshaltig. Oedem der Beine mit vorangehendem Auftreten von zahlreichen Petechien. Etwas Ascites. Die venöse Stauung, welche in den oben bezeichneten Partien unverändert fortbestanden, beginnt auch am r. Arm. Haemorrhagische Sputa. R. h. u. mässige Dämpfung, Rasselgeräusche.

19. VII. Abermalige Aspiration von etwa 1 Liter der gleichen Flüssigkeit aus der l. Pleurahöhle unter erheblicher subjektiver Besserung. Pulsfrequenz stets erhöht, ca. 120, mit kleinen, ziemlich gleichen Wellengipfeln, wird durch Digitalis wenig reducirt.

Am 25. VII. wird einwärts der l. v. Axillarlinie im V. Intercostalraum 1 ¼ Liter Flüssigkeit entleert; Beschaffenheit die gleiche, nur bei Beginn etwas Blutzutritt. Man fühlt mit dem Troikart (Potain-Fräntzel) durch Anlegen der Spitze deutliche Herzpalpitationen. Nach der Entleerung nur geringe subjektive Erleichterung.

30. VII. Da bei den dürftigen Verhältnissen des Kranken der Mangel an Pflege nach dem nun ausgedehnten Anasarka sich immer mehr fühlbar macht, wird die Ueberführung in das Krankenhaus ermöglicht.

Mit der Wahl der Thoracocentese an einer einwärts der vorderen Axillarlinie befindlichen Stelle war es möglich, einen in der Tiefe in das Bereich fallenden perikardialen Erguss zugleich mit dem pleuralen abzulassen und es wäre damit der vitalen Forderung entsprochen, d. i. in diesem Falle den hintangehaltenen diastolischen Bewegungen des Herzens wieder Spielraum zu verschaffen. In facto war es nicht so. Denn einmal blieb jeglicher Effekt auf die Circulation aus. Sodann stimmte der Charakter der Flüssigkeit mit der früher entzogenen völlig überein, in der Farbe sowohl, als in der stark ausgesprochenen zelligen Trübung, während Fluorescenz schon das 2. Punctat nicht mehr deutlich zeigte. Die bei dem letzten anfänglich beobachtete Blutspur mag von dem Stichkanal herrühren.

Sein eigenthümliches Gepräge erhielt der Fall durch die der oberen Brustapertur entstammende, in Hals, Kopf und linken Arm, theilweise in netzartiger Anordnung auslaufende Venenektasie, deren nächste Ursache erst in der Klinik festgestellt wurde. Die Stauung wies offenkundig auf den oberen Mediastinalraum hin, was anfänglich mich bestimmte, neben Perikardial- und Pleuraerguss fraglichen mediastinalen Tumor zu notiren. Da die Perkussion nach oben und nach rechts unten vom Sternum keine abundante Ansammlung von Flüssigkeit im Herzbeutel vermuthen liess, andererseits aber der schnell sich ausdehnende, relativ viel bedeutendere Erguss der Pleurahöhle, bei der Punktion nicht sanguinolent, sich als rein entzündlich charakterisirte, so waren die Erscheinungen auf ein entzündliches Agens zurückzuführen.

Der lange Zeit zurückliegende Unfall konnte nur als voraufgegangene Gewebsschädigung in Betracht kommen, ward übrigens erst durch spätere Nachforschung bekannt. Ich habe vornehmlich Tuberkulose in's Auge gefasst, wofür natürlich nicht der physikalische Befund am linken Oberlappen, welcher offenbar Kompressionsatelektase, zu verwerthen war. (Die späteren haemorrhagischen Sputa bekundeten nur die sich mehrende Herzschwäche durch Infarktbildung, speciell im rechten Unterlappen.) Für Tuberkulose, deren Beziehung zu Perikarditis, besonders bei chronischem Verlauf, mir nicht neu und von einem gleichzeitig beobachteten Falle zweifellos tuberkulöser Herkunft vertraut war, sprach das 3 Monate zuvor in der Poliklinik constatirte Auftreten der Erkrankung, vielleicht das von Fieber und Seitenstechen begleitete, noch frühere Einsetzen derselben [Influenza][2]).

Patient wurde in die Abtheilung des Herrn Geheimrath v. Ziemssen aufgenommen und ich verdanke dessen gütigem Entgegenkommen den dortigen Befund, von dem nur das Hauptsächliche hier folgt.

Kräftig gebauter Mann in schwer afficirtem Zustand. Cyanose am Rumpf und an den Extremitäten, links etwas stärker. Hochgradig pralles Oedem an der linken Brusthälfte. L. Thoraxhälfte enorm erweitert. Vorn l. reicht die Dämpfung nach r. bis fingerbreit über den r. Sternalrand und endigt oben in der Gegend des r. Sternoclaviculargelenks. H. nach der Achsel zu ganz entfernt bronchial klingendes Athemgeräusch. Auf der Höhe der Inspiration zuweilen feines Knistern. Pectoralfremitus aufgehoben. Sputum schleimig, stark haemorrhagisch. Herzdämpfung lässt sich nach keiner Seite hin bestimmen wegen der absoluten Dämpfung über der l. Lunge. Spitzenstoss ist nicht zu fühlen. Die Herztöne nicht hörbar. Puls enorm klein und weich, kaum fühlbar.

In der l. Supraclaviculargrube befühlt man eine strangartige Verdickung, die sich entsprechend dem Verlauf der V. jugular. ext. am Halse nach aufwärts verfolgen lässt. Eine weitere strangartige Verdickung, etwa dem Verlauf der V. thyreoidea entsprechend, zu fühlen.

[2]) S. o. Anamnese.

Im centrifugirten Sediment des Urins einzelne Nierenepithelien, Cylinder, Leukocyten.

Diagnose: Tumor mediastinalis (?). Pleuritis exsudativa sin. Perikarditis (?). Thrombose der Ven. jugul. ext., anonyma und thyreoidea.

31. VII. Erbrechen von ca. 4 Liter dünnflüssiger, Kaffeesatz enthaltender Flüssigkeit; sonst Befund unverändert.

2. VIII. Exitus letalis. — Sektion Herr Prosector Dr. Dürck.

Sektionsbefund[3]): Mittelgrosse männliche Leiche. Reducirte Ernährung. Dunkel cyanotische Gesichts- und Halshaut. Auch an Rumpf und oberen Extremitäten intensiv bläuliche zahlreiche dunkle Flecken. Genitalien und Extremitäten sehr oedematös. Fettpolster an Brust und Bauch nahezu geschwunden. Musculatur oedematös. Aus der Bauchhöhle entleert sich leicht getrübte, reichlich gelbe Flüssigkeit, ca. 2½—3 Liter. Leber handbreit vorliegend. Zwerchfell l. 7. Rippe, r. V. Intercostalraum.

Sehr stark ausgedehnte Halsvenen. Beim Einschneiden reichlich dunkles, flüssiges Blut. Nach Wegnahme des Sternums Herzbeutel mehr als handbreit vorliegend. L. Pleurahöhle stark ausgedehnt und gefüllt mit 5 Liter trüber, grauröthlicher Flüssigkeit. L. Lunge platter Strang, gegen Wirbelsäule gepresst; r. Lunge abwärts verwachsen; ½ Liter Flüssigkeit. Herzbeutel sehr stark ausgedehnt, ca. 400 ccm schwarzes, flüssiges Blut, einige grosse, dunkle Fibrinflocken. An der Basis des Herzens visc. und parietal. perikard. Blatt fest verbunden.

L. Lunge in platten Gewebsstrang zusammengezogen. Faltige Pleura. Schlaff musk. Konsistenz, luftleer, zäh. Schnittfläche dunkelbraunroth; Gefässstümpfe vorstehend, Bronchialstämme, auch die grösseren komprimirt. R. Lunge voluminöser. Pleura des Unterlappens fibrös verdickt. Ober- und Mittellappen durchfeuchtet, komprimirt. Unterlappen besser lufthaltig, weicher, an Zwerchfellfläche und scharfem Rand dreieckige, dunkle, luftleere, scharf umschriebene Herde mit glatter Schnittfläche. In Bronchien blutig ting. Sekret.

Herz. Nach Entleerung der perikard. Höhle Herz selbst sehr klein, an Basis mit schwart. Perikard verlöthet, auch übriges Perikard sehr verdickt und mit lamellösen, fibrinösen Auflagerungen bedeckt. R. Vent. sehr klein, nahezu leer. Septum nach r. hinübergedrückt. Endok. durchsichtig. Pulmonalkl. frei bewegl. Obere Hohlvene durchgängig. Abgangsstelle der Jugular. sin. wandständ. graugeschichtet. Thrombus ebenso an Abgangsstelle d. Thyroidea. Thyreoid. inf. d. frei durchgängig. L. ist V. jugul. u. subclav.[4]) vollständig thrombosirt. Oberhalb derselben setzt sich der Thromb. in Jugul. int. fort. Thyreoid. inf. d. vollkommen thrombosirt. L. Vent. sehr kleines Lumen und eng. Papillarmuskeln sehr kurz und gedrungen. Muskul. ohne Veränderung. Endokard durchsichtig. L. Vorhof weit; flüss. Blut. Herzohr nicht abnorm.

Magen stark ausgedehnt. Mucosa schmutzig graubraun imbibirt. Ileum blutige Massen. Dickdarm Faeces und Blut. Auf der Höhe der Falten dunkel injicirte Plaques mit dunklem Blut imbibirt. Coecum- und Kolonschleimhaut kupferig diffus geschwellt, mit schwarzen Blutaustritten durchsetzt.

Am Ende der Cava inf. vor der Theilung ein grauroth geschicht. wandständ. Thrombus, der sich noch etwas l. in Iliac. commun. verfolgen lässt. Unter Lig. Poup. an Iliaca 2 klappenständ. in's Lumen einragende Thromben, auch sonst in V. fem. d. mehrfach in d. Nähe d. Klappen befindl. Thromben. L. in Fem. mehrfach das Lumen vollst. verengende Thromben.

Leber vergrössert, zäh, derb. Oberfl. glatt. Schnittfl. leichte Unebenh. Acini zieml. deutlich. Beiden Nieren Kapsel abziehbar. Mark u. Rinde injicirt. Glomeruli blutigrothe Punkte. Aufsteigende Gefässe u. Markssubst. purpurroth.

Anatom. Diagnose: Chron. fibröse Perikarditis u. theilw. Obliteration der Perikardialhöhle. Akute haemorrhag. fibrinöse Perikarditis. Kompressionsthrombose der Vena anonyma, jugular. int. u. Thyreoid. inf. sin. Multiple marant. Thromben in Cav. inf., Iliac. u. den Femorales. Hochgradiger Hydrothorax links mit vollst. Kompressionsatelektase der ganzen l. Lunge. Multiple haemorrhag. Infarkte im r. Unterlappen, Stauungsmilz, -Leber, -Nieren. Stauungskatarrh des Magens und Darms mit terminaler Diapedesisblutung. Hydrops ascites. Anasarka.

Mit dem Sektionsbefund sind drei wichtige Punkte gegeben, deren Beziehung zu einander überraschende Consequenzen eröffnen: 1. Kompression als Ursache für die vorhandene Thrombose der Anonyma, 2. Hydrothorax an Stelle der erwarteten Pleuritis, 3. ein kleines, intaktes Herz. War einseitig links isolirter Hydrothorax — mit 5 Liter links gegen ½ Liter rechts! — abhängig von der Kompression durch den perikarditischen Erguss, so stand dem entgegen ein intakter Herzmuskel, ein bei Annahme rein lokaler Stauung widersprechender Faktor[5]). War Hydrothorax hingegen abhängig von der Thrombose als lokale Venen- und Lymphestauung, so verlangte die bei dem mässigen Umfange — 400 ccm — des perikardialen Exsudates nicht erklärte Thrombose die Annahme

[3]) Die Ueberlassung desselben verdanke ich der Güte des Herrn Prosektors Dr. Dürck.

[4]) Abgangsstelle der Subclavia?

[5]) Rosenbach, s. a. u.

entzündlicher Entstehung der letzteren. Und das war nicht der Fall.

Thatsächlich war, soweit die thrombosirte Strecke reichte, die Venenwand durch alle Schichten von Entzündung frei und, da der Thrombus nach Farbe und Schichtung, sowie nach der weiten Verzweigung zu schliessen, älteren Datums sein musste, so handelte es sich um Stagnationsthrombose[10]) in Folge Kompression. Immerhin liegen in dichter Nähe des Vorhofs in Folge der Grösse der Stromgeschwindigkeit und continuirlicher Druckschwankung die Verhältnisse innerhalb der Blutbahn nicht günstig für Thrombosenbildung. Man begreift daher, wie ausserordentlich selten es dazu kommt. Auch zeigen die wenigen aus der Literatur verfügbaren Parallelfälle[11]), dass neben Druck von aussen und Verlegung des Lumens sich desorganisirende[12]) Einflüsse (Kachexie) auf das Verhalten des Blutes oder der Gefässwand geltend machen. Dass bei Entzündung seröser Säcke noch ein besonderer Umstand in Betracht kommt, nämlich die denselben mit der Intima der Gefässe gemeinsam zukommende Eigenschaft, mit Endothel bekleidet zu sein[13]), mag nebenher nicht unerwähnt bleiben, weil bei den Gefässen ja sicherlich die chemische Funktion mit dem Endothel verbunden ist, Gerinnung zu behindern.

Es ist also bei der Seltenheit dieser Thrombose im Allgemeinen das Zusammenwirken verschiedener Faktoren im Auge zu behalten; meiner Meinung nach genügt — ganz abgesehen von dem anatomischen Nachweis — einfache Kompression, die Pathogenese vorliegenden Falles zu erklären, allerdings unter besonderer Druckwirkung, welche von zwei Seiten statthatte. Doch sei hier anschliessend ein von Herrn Prosector Dr. Albrecht freundlichst mir zur Verfügung gestelltes Protokoll[14]) eingefügt, welches als Gegenstück zu meinem Fall gelten kann, als ungewöhnlicher Befund im Uebrigen für sich selbst spricht. Wir können nur die für uns wichtigsten Bruchstücke geben.

Kräftig gebaute männliche Leiche in ziemlich gutem Ernährungszustande. Leichtes Oedem. Thorax gut gwölbt (28 cm hoch). Abdomen geringe Menge Flüssigkeit. Zwerchfell l. 7., r. 6. Rippe.

Herzbeutel liegt in einer Breite von 23, Höhe von 21 cm vor. Mit dem Sternum in dessen r. Hälfte in der Höhe der 2. u. 3. Rippe eine bläulichroth verfärbte Partie im Herzbeutel im Umfang eines Fünfmarkstückes verwachsen. Bei Eröffnung des Herzbeutels entleeren sich 900 ccm einer dunkel chokoladefarbenen mit fibrinösen Fäden untermengten, etwas trüben Flüssigkeit.

Lungen beiderseits ziemlich ausgedehnt verwachsen; in den abhängigen Theilen theils freie, theils im Bindegewebe gelegene Flüssigkeit.

Die von unten her eröffnete Aorta erweitert mit unregelmässigen Verdickungen und Kalkeinlagerungen. Im Anfangstheile der Brustaorta, etwa 2 cm unterhalb des Arcus beginnend, eine fünfmarkstückgrosse Partie verdünnter, von atheromatösen Geschwürchen durchsetzter Wand. Der Arcus erscheint in seinem Ende eben für den Daumen durchgängig und wie durch einen Wall verengt. Daran schliesst sich ein fast mannskopfgrosser, prall gefüllter, an einzelnen Stellen derb resistenter, aneurysmatischer Sack, welcher mehrere mit flüssigem Blute reichlich gemengte Cruor- und Speckgerinnsel enthält. Gegen die Klappen zu verjüngt sich die Aorta, wieder mit wallartigem Rande sich absetzend, zu einem 3½ cm im Durchmesser haltenden Sacke, in dessen Grunde die leicht verdickten, vollkommen schlussfähigen Aortenklappen liegen.

Herz beide Vent. verbreitert, Consistenz schlaff. Beide Blätter des Perikards rothbraun und braungrau verfärbt und überlagert von reichlichen, theils fester anhaftenden, fibrinösen Auflagerungen. R. Vent. mehr als gänseeiweit. Musk. nur im vordersten Abschnitte verdünnt, sonst kräftig ausgebildet. R. Vorhof von fast der Grösse einer Weiberfaust, Wand dünn, in der oberen Hälfte sein Lumen durch den aneurysmatischen Sack stark verengt; noch mehr dasjenige der V. cav. sup., sowie der V. anonyma, welche beide auf eine grosse Strecke entlang der Konvexität des Sackes verlaufen. Im Anfangstheile der V. cav. sup. zeigt dieselbe entsprechend der Oberfläche des Sackes streifig verdickte und etwas getrübte Intima. Im Uebrigen sind die Venenwände ohne Besonderheiten. L. Kammer von der Weite eines grossen Hühnereies, Endokard durchsichtig. Mitralis für 2 Finger durchgängig, im Aortenzipfel geringgradig verdickt, in der l. Klappe derbe eingelagerte Kalkplatte. Musk. des l. Vent. stellenweise verdünnt, von schlaffer Konsistenz. L. Vorhof nicht erweitert, Wand etwas verdickt. Die Abgangsstellen der rechten Pulmonalvenen ziemlich stark verengert, kaum für einen kleinen Finger durchgängig.

L. Lunge von weicher Konsistenz, in der Spitze indurirter Herd, überall lufthaltig. R. Lunge von erhöhter Konsistenz, in der Spitze kirschgrosse Narbe; unter der Oberfläche des Unterlappens einige atelektat. Partien.

Es war also an einer kleinen Stelle Endophlebitis, aber nicht Thrombose, an der Vene nachgewiesen worden, obgleich es sich um Pression eines so grossen Sackes, an welchem das Gefäss lange Zeit wie an einem Ballon aufgezogen war, handelte. An beiden Venen, cava und anonyma, entfaltete sich der Druck in schräger Richtung, von unten und hinten her, wie bei meinem Patienten, nur dass bei diesem der atelektatische Oberlappen unter Mitwirkung der Perikarditis der sich ausdehnenden Pleurahöhle als Puffer diente. — Bei grösserem Perikardialerguss (von 700—900 ccm Inhalt an) wird oberhalb der grossen Gefässe im ersten Intercostalraum ein wurstförmiger Fortsatz vorgestülpt, wie wir aus den Leichenversuchen Schaposchnikoff's[15]) entnehmen; bei 400 ccm — unser Fall — beginnen erst die Hohlräume des Herzens zusammengedrückt zu werden. Auch die Verwachsung der Perikardialblätter, die an der Basis des Herzens vorgefunden wurde, musste sich eher als Behinderung für eine Ausdehnung nach oben geltend machen. Nach Allem war seitens der Perikarditis, welche trotz Recrudescirung dem Patienten ambulante Behandlung gestattete, an Kompression der V. anonyma wohl nicht zu denken.

Die Pathogenese würde sich nun ohne Umschweife glatt erledigen lassen, wenn entsprechend der Krankengeschichte, welche auf einen schnellen Umschlag der Situation hinweist, das Hinzutreten einer Pleuritis bestätigt und nicht — des negativen Befundes wegen an der Serosa — auf Hydrothorax erkannt worden wäre. So müssen wir uns mit diesem beschäftigen und, weil der Sachverhalt ohne Weiteres nicht begreiflich wird, habe ich zu zeigen, dass sekundäre, aus Pleuritis erwachsene Zustände Hydrothorax vortäuschten.

Es entsteht die Frage, ob es überhaupt linksseitig isolirten Hydrothorax gibt. In der That würde es sich um ein bemerkenswerthes Beispiel eines solchen handeln, da die linke Lunge nur noch als plattgedrückter Strang neben der Wirbelsäule sich vorgefunden, während das geringe rechtsseitige Transsudat (½ Liter) als von späterer Herkunft zum allerletzten Status gehörte. Rosenbach, welcher früher[16]) schon und neuerdings[17]) dieser Frage näher getreten ist, hat der bisherigen Anschauung, Pleuraexsudate seien stets doppelseitig, Einschränkung auferlegt. In einer Reihe von Beobachtungen ist von ihm einseitig lokalisirter Hydrothorax festgestellt; nur war das immer die rechte[18]) Seite und beruhte stets auf Herzmuskelerkrankung. Der Zusammenhang ist folgender: Schlechte Ansaugung seitens des Herzens (Dilatation des rechten Ventrikels) vermindert das Abströmen des Blutes aus der Vena cava. Die Circulationsstörung trifft in erster Linie den Kreislauf der Leber. Findet nun Beeinträchtigung der Exspiration[19]) — mangelnde vis a tergo — statt, so wird schon durch den geringen Ausfall an positivem Capillardruck in den Venenbezirken der Pleura Gelegenheit zu Stauung und Transsudation gegeben.

Rosenbach schreibt darüber: „Wenn durch die Herzschwäche der Venendruck in der Cava höher wird als sonst, so wird nur oder zuerst in einem Gebiet, dessen Vene die ungünstigsten Druck- resp. Einströmungsverhältnisse in die Cava hat, der Abfluss gestört, sei es, dass die Einmündungsstelle, wie das bei stärkerer Füllung der Vene leicht geschieht, etwas verlagert oder weniger elastisch ist, sei es, dass die capillaren Triebkräfte in dem betreffenden Quellgebiete aus irgend einem Grunde schwächer sind, z. B. wegen beginnender Degeneration des Parenchyms, oder — für die Lunge — bei ungenügender Exspiration. Dann wird das Venenblut in diesem Bezirke stagniren, wie das Wasser eines Nebenflusses, der gut gefüllt, aber mit relativ schwachem Gefälle bei der Mündung in den besonders stark gefüllten und reissenden, d. h. stark gespannten Hauptstrom anlangt."

---

[10]) S. a. v. Recklinghausen a. a. O.

[11]) S. a. oben. Ferner Ormerod-Marget: Transactions of the pathol. Society of London 1868, Vol. XIX, p. 199. — Martin: Transactions of the pathol. Society of London, Vol. XLII, p. 93.

[12]) Eisenschlitz: Wien. klin. Rundschau 1895, No. 50 u. 51 (Ein Fall von Thrombose der Anonyma bei Nephritis).

[13]) Rosenbach u. a. Aut.

[14]) Bisher noch nicht veröffentlicht.

[15]) Schaposchnikoff: Zur Frage über Perikarditis. Mittheil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. 1897, II. Bd., 2. Heft, S. 102 u. f.

[16]) Rosenbach: Eulenburg's Realencykl. 1886 u. 1896, Nothnagel's spec. Path. u. Ther. 1894: „Erkrankungen des Brustfells".

[17]) Diese Wochenschrift 1901, No. 14.

[18]) Prof. Rosenbach hatte die Güte, mir dies ausdrücklich zu bestätigen.

[19]) Z. B. in Folge Behinderung der Zwerchfellexcursionen.

Die Verhältnisse, die wohl selten so liegen, sind also nur der rechten Seite angepasst und für grössere Ansammlungen, wenigstens auf einen langen Zeitraum, berechnet. Der linken Seite eigenthümlich ist nach Rosenbach eine der Beobachtung sich leicht entziehende Transsudation, welche von der Dilatation des linken Ventrikels und Atelektase des linken Unterlappens herrührt, wesshalb davon hier keine Rede sein kann.

Noch ist einem Einwurf zu begegnen: das Perikardialexsudat möge durch Absperrung (Kompression) der Pulmonalvenen Hydrothorax der linken Seite verschuldet haben. Eine unmöglich haltbare Annahme, da man zunächst nicht einsehen kann, wesshalb dann die rechten Pulmonalvenen, deren Lagerung vor der Wirbelsäule das Ausweichen in der Sagittalebene behindern und sie hiedurch hydraulischem Druck innerhalb oder ausserhalb des Herzbeutels mehr aussetzt als die seitliche Lage der linken, frei geblieben wären. Weil ferner die Folge der Kompression, Thrombose innerhalb der ganzen linken Lungenhälfte, unter starken Haemorrhagien als tödtliche Komplikation unverkennbar geblieben wäre. Ausserdem können Rückstauungen auf dem Wege der Anastomosen, welche die Pulmonalvenen mit den Pleuralvenen verbinden, durch die vielen Abflusswege nach der Vena hemiazygos hin und die Lymphbahnen hinreichend wieder ausgeglichen werden. Schnelles Ansteigen des Niveaus, welches wir als Bedingung für die Kompressionsthrombose der Vena anonyma forderten, wird auch so keinenfalls erklärt.

Die precäre Seite des Falles — die Frage, wie man sich zu der Thrombose der V. anonyma zu stellen habe — wird wesentlich vereinfacht, wenn wir an der klinischen Diagnose Pleuraexsudat festhalten. Die von Anfang an konstatirte starke Trübung der Flüssigkeit — auch an der Leiche wird der 2½ Liter betragende Hydrops ascites heller befunden, als der doppelt so grosse Inhalt der l. Pleura —, die bei der ersten Punktion beobachtete deutliche Fluorescenz, welche wir auf die Anwesenheit mit Schleim verklebter Zellaggregate, auch verfetteter Zellen beziehen, sind an und für sich Beweis reichlich zelliger, an Eiterbildung streifender Exsudation.

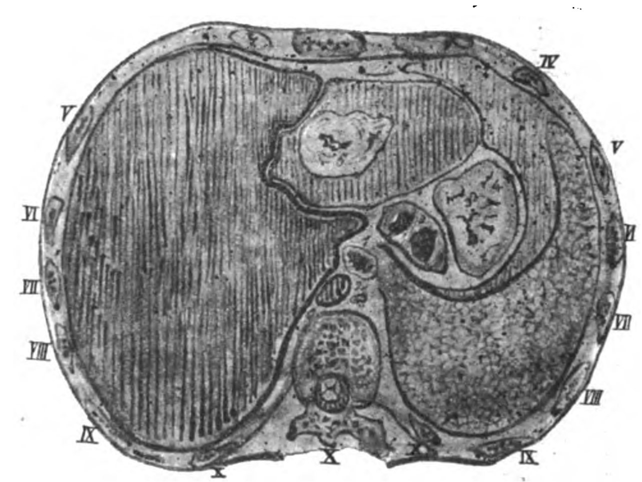
Für das Uebergreifen der Entzündung von dem Perikard ist von Bedeutung die Wahl der linken Seite. Nicht allein, dass bei Perikarditis im Einklang mit der Lage und Aktion des Herzens die Entzündung der linken Pleura überwiegend im Vergleich zu derjenigen der rechten vorkommt, zeigt auch ohne Berechnung zu Perikarditis linksseitige Pleuritis eine absolut höhere Ziffer als rechtsseitige. Die Tragweite des mechanischen Momentes neben der Zugänglichkeit der Lymphspalten erhellt ferner aus der Thatsache, dass umgekehrt sehr häufig Entzündung des Herzbeutels von linksseitiger Pleuraerkrankung eingeleitet wird. Als Vorläufer der Perikarditis nimmt Pleuritis nach Duchek[20]) unter allen aetiologischen Faktoren den ersten Platz ein.

So stehen nach meiner Meinung gesicherte Argumente zur Verfügung, unsere klinische Beurtheilung des Falles zu unterstützen. Es wird damit nicht berührt, dass unter Zunahme der Herzschwäche und Desorganisirung[21]) gleich der allgemeinen Hydropsie ein Stauungstranssudat sich dem Pleuraexsudat beigesellte, sowie dass die unter dem gleichen Einfluss sich ausbreitende Thrombose ihrerseits durch Stauung, eventuell Behinderung des Abfliessens von Chylus und Lymphe (Ductus thoracicus[22]) zu der kolossalen Ansammlung von Flüssigkeit und Umgestaltung des anatomischen Befundes beigetragen hat.

Auffällig bei der wohl zweifellos erwiesenen Eindeutigkeit des flüssigen Substrates muss, wenigstens für das unbewaffnete Auge, das Fehlen von Auflagerungen und verdickten Stellen an beiden Blättern der Pleura erscheinen und es bleibt damit ein ungelöster Rest der uns obliegenden Aufgabe übrig, worüber nur mikroskopische Untersuchung ceteris paribus ähnlicher Befunde aufklären könnte.

Zum Schlusse sei es gestattet einer klinisch bemerkenswerthen Erscheinung, deren Beziehung zur Lage des Herzens innerhalb des Herzbeutels in unserem Falle ersichtlich ist, in Kürze Erwähnung zu thun. Ich meine das Symptom, dass jedesmal bei Verkleinerung des Pleurainhaltes unmittelbar nach der Punktion die zuvor unhörbaren Herztöne deutlich vernehmbar werden und dieselben mit Anwachsen der Pleuradämpfung wieder verschwinden.

Zur Erläuterung der räumlichen Verhältnisse füge ich die Abbildung[23]) eines Brustquerschnitts bei, welcher sich mit unserem Befund an der Leiche fast genau deckt.



1. Oesophagus. 2. Aorta. 3. Vena cava inf. 4. Hepar. 5. Cor.

Es ist bei derselben der Kontour der linken Pleura, welcher den Herzbeutel umgrenzt, stärker markirt, um zu zeigen, wie der Druck des ausgedehnten Pleurasacks die Flüssigkeit im Herzbeutel von links nach rechts abdrängt, während das Herz in der Richtung nach vorn und hinten in dem mit Flüssigkeit gefüllten Raum die Mitte einhält.

Das bezeichnete Symptom beweist, dass das Pleuraexsudat dazu beigetragen hat, die Schallleitung der Herztöne nach der Brustwand (Sternum) zu verhindern und die Dichte des Herzbeutelergusses an und für sich nicht allein die Ursache bildete. (Bekanntlich braucht letztere nicht gross zu sein, um die Herztöne nicht mehr wahrnehmen zu lassen.) Man sieht aus der Abbildung, wie insbesondere der vorgestossene vordere Pleurarand als Druckpunkt sich geltend macht. Da die Herztöne sogleich nach der Punktion vernehmlich werden, so kann man mit Recht folgern, dass durch das Zurücktreten dieser Partie eine Ausgleichung des Niveaus der Perikardialflüssigkeit nach links hin stattfindet und dass ferner das Herz sich dem Sternum nähert.

Nach den Versuchen Schaposchnikoff's[24]) kommt das Herz, so lange der Zusammenhang mit dem Gefässbogen nicht durchschnitten ist, entgegen der specifischen Schwere oberhalb der Flüssigkeit im Herzbeutel zu liegen, es pendelt nach vorn. Auch in unserem Falle, wie das Auftreten jenes Symptoms nach Ablassen des Pleuraexsudates zeigt, dürfte für die Lagerung des Herzens die Tendenz, sich der vorderen Brustwand zu nähern, angedeutet sein. Sicher liegt im Allgemeinen bei gleichzeitig vorhandenem linksseitigen grossen Pleuraerguss das Herz in dem mit Flüssigkeit gefüllten Perikardialsack nicht nach vorn, wie auch sonst die Lehre, dass das Herz seiner Schwere gemäss in der Perikardialflüssigkeit nach hinten sinke (Friedreich, Riegel, Bauer), für viele Fälle unbestritten bleibt.

## Ueber eine Art trachealer Haemoptoë.*)

Von Dr. Georg Avellis in Frankfurt a. M.

Den Kaufmann B. kannte ich seit Jahren als gesunden Mann, der den Radfahr- und Bergsport regelmässig und vernünftig betreibt, seinen eigenen kleinen Garten selbst bearbeitet und bepflanzt, nüchtern und solide lebt. Er ist verheirathet, hat einen gesunden Knaben und ist ausser einem „chronischen Magenkatarrh“, der freilich Jahre lang gedauert haben soll, nicht ernstlich krank gewesen. Er ist jetzt 41 Jahre alt, gross, breitschultrig,

[20]) Duchek: Zur Aetiologie der Perikarditis. Wien. med. Wochenschr. 1859, No. 15 u. 16.

[21]) Vergl. die vielen marantischen Thrombosen.

[22]) Die Anastomosen der Chylusgefässe sind derart, dass, wenn man trotz der logischen Bedenken den Hydrothorax im Wesentlichen auf Verschluss des Ductus thoracicus zurückführen wollte, nach Analogie solcher Fälle Ascites eine hervorragende Rolle gespielt haben müsste.

[23]) Nach Pirogoff: ⅓ natürlicher Grösse (Querschnitt an der gefrorenen Leiche).

[24]) S. o.

*) Vortrag, gehalten auf der VIII. Versammlung südd. Laryngologen in Heidelberg.





von frischer Hautfarbe und besitzt guten Appetit. Sein Körpergewicht hat in den letzten Jahren langsam zugenommen. Vor einigen Jahren behandelte ich ihn an nasopharyngitischen Beschwerden und zeitweiser Heiserkeit.

Jetzt klagt er über Bluthusten. Derselbe trat zum ersten Mal nach einer grossen Radtour auf und dauert schon sechs Wochen in der Art, dass er Morgens beim Aufwachen mit leichtem schmerzlosen Hustenstoss einige dunkle, nicht mit Schleim vermischte Blutklümpchen aushustet. Nach einigen Hustenstössen werden die blutigen Sputa hellroth, ohne Schaum, und hören meist nach 1—2 Stunden, manchmal früher, manchmal später, auf. Nachts nie Husten, ebensowenig am Tage. Nur zu der Zeit, als das Blut ausgeworfen wird, besteht überhaupt Hustenreiz. Sonst völliges Wohlbefinden. Die Untersuchung der Brust ist in jeder Hinsicht negativ. Sputum zunächst nicht vorhanden. Später wurde dasselbe von Geh. Medicinalrath Weigert untersucht und frei von Tuberkelbacillen befunden.

Die Nase zeigt normale Beschaffenheit, keine Blutgefässerweiterungen, auch keine Blutreste, dessgleichen der Nasenrachenraum, der Pharynx und Hypopharynx, ebenso der Kehlkopf, Zahnfleisch gesund, blutet nicht auf Reiben und Suckeln. Zungengrund ohne Varicen. Nirgends Anzeichen eines Geschwüres oder eines Fremdkörpers. Stimme rein, Schlucken frei.

Nach diesem ersten Befund war es also nicht möglich, den Ort der Blutung festzustellen. Ich gab dem Patienten auf, sofort zu mir zu kommen, sobald sich die ersten Blutspuren zeigten, da nach seiner Erfahrung bis zum Beginne meiner Sprechtstunde die Blutung stets aufhörte. Ich sah und untersuchte Herrn B. in den nächsten Wochen etwa 20 mal mit allen Hilfsmitteln der rhinologischen Technik. Niemals fand ich Blut in der Nase, dem Rachen, dem Munde, nur einmal zwei feine Blutstreifen auf der Kehlkopfhinterwand. Dieser Befund liess die doppelte Deutung zu: der Ort der Blutung konnte unterhalb der Glottis zu suchen sein und oberhalb, denn diese Blutstreifen konnten auch von heruntergeflossenem Blut herrühren.

Eines Morgens kam Herr B. wieder, nachdem sich 10 Tage lang keinerlei Blutspuren gezeigt hatten und war ernstlich aufgeregt. Das ausgehustete Blut war reichlicher als sonst, hellroth, zusammen vielleicht 1 ½ Esslöffel. Ich suchte nochmals die oberen Luftwege ab, ebenso wie die Lunge, und fand nichts. B. fürchtete jetzt ernstlich für seine Gesundheit und liess sich von mir nur schlecht beruhigen. Er consultirte darauf einen anderen Arzt, der die Blutung für eine Lungenblutung erklärte. Er verordnete folgendes Regime: Bettruhe, Eis, nicht mehr Radeln, Bergsteigen, nicht mehr im Garten arbeiten, wenig Treppensteigen, viel Liegen und in einigen Wochen ausserhalb eine Kur für Lungenkranke im Schwarzwald. Nun wusste Patient nicht mehr aus noch ein. Ich hatte ihn, in der Ueberzeugung, dass keine Lungenkrankheit vorlag, Alles erlaubt, der zweite Arzt Alles verboten. Er wurde hypochondrisch; neurasthenisch war er schon vorher, und bekam melancholische Verstimmung und Arbeitsunlust. Schliesslich kam er wieder zu mir und wollte „lieber an Schwindsucht sterben", als auf alle Bewegung, seinen Garten und Spazirtouren verzichten. Die verminderte Bewegung hatte Kopfdruck, Stuhlbeschwerden und, wie ich auf mein Befragen erfuhr, auch Haemorrhoiden zum Vorschein gebracht.

Patient erzählte mir bei dieser Gelegenheit, als ich über die Entstehung der Haemorrhoiden mit ihm sprach, die Geschichte seines früheren „Magenleidens". Es war vor 14 Jahren auf der Reise in einer kleinen Stadt, als er beim Kofferauspacken einen plötzlichen Schmerz im rechten Hypochondrium spürte. Zugleich trat Stuhlverhaltung ein. Der befragte Arzt verordnete Opium und rieth ihm, nach Hause zu reisen. In Frankfurt ordinirte der Arzt eine längere Kur mit Ricinus und noch stärkeren Abführmitteln. Dieses Abführen dauerte 14 Tage lang (!). Darnach stellte sich ein hoher Grad von Darmträgheit ein, so dass Patient mehr als 10 Jahre lang an den stärksten Beschwerden der Stuhlverstopfung litt. Sein Magen wurde „verstimmt". Kopfdruck und andere nervöse Beschwerden stellten sich ein und jeder Tag brachte ihn — oft stundenlang — in eine Situation, wo er mit künstlichen Mitteln (Klystieren, Turnen, Massage etc.) mühselig harten Stuhlgang erzielte. Dabei kam es auch zu haemorrhoidalen Blutungen [1]).

Diese Krankengeschichte verrieth also, dass eine lange Stauung im Körper des Kranken bestand, die zu Haemorrhoiden führte und deren Natur mit sich brachte, dass Patient täglich Jahre lang hindurch stark pressen musste.

Der Gedanke lag demnach nahe, in diesem Umstande die Ursache für die Blutung aus den Luftwegen zu suchen. Die theoretische Ueberlegung in Verbindung mit der bisherigen Krankenbeobachtung könnte zu folgender Annahme führen:

Die chronische Obstipation bewirkt Stauung der Venen an allen möglichen Gebieten, vor Allem auch in der Nase, dem Pharynx, dem Zungengrund etc. Das starke Pressen könnte aber an einem gewissen Orte eine Art Praedilectionsstelle für die Zerreissung von oberflächlichen erweiterten Venen verursachen.

[1]) Sein Bruder leidet seit seinem 21. Jahr ebenfalls an Haemorrhoiden und ist desswegen jetzt operirt worden. Es scheint also familiäre Anlage vorhanden zu sein.

Welches ist diese Stelle?

Wenn Jemand stark presst, so schliesst er nach tiefer Inspiration falsche und wahre Stimmlippen fest aneinander und erhöht darauf den allmählich ansteigenden intraabdominellen Druck, indem er unter anderem das Zwerchfell möglichst tief stellt.

Ist die Phase der Bauchpressung abgelaufen, so fahren die Stimmlippen rasch auseinander, der feste Glottisschluss hört plötzlich auf und die eingepresste Luft fliegt mit oft lautem Geräusch aus der Luftröhre heraus. Die rasch herausströmende Luft muss aus physikalischen Gründen eine gewisse Ansaugung auf die nachgiebigen Theile der sie umgebenden Wand ausüben.

Wo ist wohl diese Ansaugung am stärksten resp. wo müsste ihre Wirkung am deutlichsten zum Ausdruck kommen? Der Trachealbaum ist ein Kanalsystem, dessen Rauminhalt sich durch die Theilung der Aeste vergrössert. Wenn ein rasches Abströmen von Luft aus dem Gesammtraum stattfindet, so wird nach dem physikalischen Gesetz die Ausflussgeschwindigkeit an der Stelle am grössten sein, wo der Kanal am engsten ist.

Am engsten ist der Trachealbaum an dem Kehlkopfende, also vor seiner Theilung, demnach wird dort die Ansaugung der herausstürzenden Luft eine besonders kräftige Wirkung auf die Elemente der Schleimhaut ausüben können, ähnlich der bekannten Wirkung beim Inhalationsapparat, wo der hervorstürzende Dampf eine Ansaugung auf das Steigrohr im Glasschälchen ausübt. Diese häufige, durch Jahre täglich öfters wiederholte Wirkung könnte also leicht eine Erschlaffung der durch die vorhergehende Pressung gestauten Venenwände herbeiführen und gelegentlich zu einer Zerreissung derselben führen.

Diese theoretische Ueberlegung veranlasste mich, bei dem Patienten nochmals sorgfältig die Venen der obersten Trachealschleimhaut zu inspiciren, wobei ich nun, weil ich jetzt wusste, was ich suchen wollte, an den oberen vorderen Zwischenringräumen eine blaurothe, sammtartige Schleimhaut entdeckte, auf der einzelne annähernd dem Ring parallellaufende, astartig verzweigte, dunkelblaurothe Adern zu sehen waren, ähnlich den Venen an der typischen Stelle an der vorderen Nasenscheidewand, die Kiesselbach als die Praedilectionsstelle für Nasenbluten entdeckt hat. Immerhin bedeutete dieser Befund nicht viel, bis zu dem Tage, als Patient früh am Morgen gerade wiederum zur Untersuchung vor mir sass und nachdem ich Nase und Rachen abgesucht hatte, in meiner Gegenwart hustete und mir die blutige Expectoration zeigte. Ich griff sofort zum Kehlkopfspiegel und konnte nun feststellen, dass die Blutung aus den obersten, vorderen Ringvenen der Luftröhre stammte. Dort sass ein Tropfen Blut, der langsam nach unten abfloss und nach dem Husten sich erneuerte.

Die objektive Beobachtung hatte also erhärtet, dass die in Frage stehende Haemoptoe eine tracheale Haemoptoe war.

Damit war die günstige Prognose schon gegeben. Zugleich aber lag der Gedanke nahe, die „Praedilectionsstelle der trachealen Haemoptoe" zu behandeln wie den Locus Kiesselbachii am Septum nasi, nämlich die erweiterten Venen zu verätzen. Unter Cocainanaesthesie liess sich der kleine Eingriff leicht bewerkstelligen, indem eine an die Sonde geschmolzene Chromsäureperle angedrückt wurde. Eine zeitweilige Heilung ist dadurch erzielt worden, später kamen die Blutungen wieder und zwar, wie Patient erzählt, regelmässig nach dem Coitus! (?)

In der deutschen Literatur findet sich über dieses Kapitel so gut wie nichts. Moritz Schmidt schreibt: Er habe dreimal Blutungen aus der Trachea gesehen, gibt aber keine weitere Erläuterung zu diesem Satze. Im Handbuch der Laryngologie sind Trachealvaricen und ihre Folgen gar nicht erwähnt. Nur, wie ich später fand, besitzt die italienische Literatur zwei Aufsätze, die dieses Kapitel besprechen: Massei beschreibt unter dem Titel: „Sul cronico catarro tracheale emorragico" (1898) sämmtliche Anzeichen der Tracheablutungen, wie ich sie zu skizziren versuchte. Er erklärt die Blutungen aus einem haemorrhagischen Luftröhrenkatarrh, obwohl seine Krankengeschichte keine Symptome von Luftröhrenkatarrh ergeben und seine Abbildungen der blutenden Tracheastellen genau so aussehen wie die von mir beobachteten Tracheavaricen.



Ferner publizirte Pisenti in Perugia zwei Fälle von Blutungen aus Trachealvaricen, die unter dem Titel: „Intoro a due casi di catarro tracheale emorragico" beschrieb. Bei seinen Fällen suchte und fand er Varicen an den Beinen, Haemorrhoiden in der Familie, Nasenbluten etc., er spricht geradezu von „una debolezza eriditaria dei vasi venosi", einer erblichen Schwäche des Venensystems.

Von der erblichen Schwäche des Venensystems leitet er die Erscheinung ab, dass bei gewissen Leuten auch aus den Trachealvenen Varicen und auch Blutungen aus denselben entstehen können.

Wie weit in meinem Falle eine hereditäre Minderwerthigkeit des Venensystems vorliegt, habe ich versäumt, zu erfragen, da ich die italienischen Arbeiten erst jetzt, „auf der Suche nach Literatur", kennen lernte. Jedenfalls erklärt die sehr hartnäckige Verstopfung in Verbindung mit Haemorrhoiden eine persönliche Disposition zu Varicen, abgesehen von der erblichen Anlage.

Da ich keinerlei Zeichen von Tracheakatarrh fand, ebensowenig die italienischen Autoren (eine Tracheitis haemorrhagica sicca [acuta und chronica] sieht ganz anders aus und ist auch stets von Husten begleitet), so halte ich die Bezeichnung „haemorrhagischer Luftröhrenkatarrh" für diese Art Fälle für weniger zutreffend als „blutende Tracheavaricen".

Endlich scheint mir (Massei's Abbildungen bestätigen meine Annahme), dass als Prädilektionsstelle für die blutenden Tracheavaricen die oberen vorderen Zwischenringräume anzusehen seien und auch eine örtliche Behandlung derselben Erfolg versprechen könne.

## Erwiderung auf den Artikel des Herrn Dr. Maul: „Oleum cinereum gegen Syphilis"

(In No. 31, 1901, dieser Wochenschrift).

Von Dr. Stern in München.

In Erwiderung auf obengenannten Artikel (in No. 31 dieser Wochenschrift) muss ich in erster Linie hervorheben, dass nicht ich der Urheber der „unzweckmässigen" Zusammensetzung des Ol. ciner. bin, sondern dass Prof. Lang in Wien und eine Reihe ganz hervorragender Pariser Specialärzte, wie Jullien, Thibièrge, Besnier — was auch ganz deutlich aus meiner Arbeit hervorgeht — dieses Präparat in zahlreichen Fällen angewandt und, als allen anderen löslichen und unlöslichen Quecksilberverbindungen vorzuziehen, warm empfohlen haben. Besonders aus den Discussionen in der Pariser dermatologischen Gesellschaft war in der That anzunehmen, dass dieses reine Oleum cinereum ein vorzügliches Mittel sei; um so erstaunter war ich, dass es die von mir erwähnten grossen Uebelstände (Infiltrate und Abscesse) stets mit sich brachte und fühlte ich mich natürlich verpflichtet, in meinem Berichte, der in erster Linie für die, allgemeine Praxis treibenden Aerzte bestimmt war, auf diese unangenehmen Folgen hinzuweisen. Das von Herrn Dr. Maul angewandte Präparat ist nun ein ganz anderes, in völlig verschiedener Weise, wie das Ol. ciner., hergestelltes: Der Vortheil des Benzoequecksilbers soll nach Neumann (in Drasche's Bibliothek d. gesammten medic. Wissenschaften, venerische u. Hautkrankh., S. 391) in der ausserordentlich feinen Vertheilung der minimalen metallischen Bestandtheile liegen, während beim Lang'schen Präparate sich grosse Quecksilberkügelchen mit der Lupe nachweisen lassen sollen. Neumann hat aber trotzdem von diesen Injektionen Abstand genommen. Herr Dr. Maul hätte daher ebensowohl noch eine Reihe anderer Quecksilberverbindungen, die alle durchzuprobiren ich bei Vorhandensein einiger durchaus nur zu empfehlender doch nicht wagen wollte, als dem Ol. ciner. überlegen anführen können (vor Allem das von Neisser und seinen Schülern benützte Hydrarg. salicyl. und das H. thymolico-aceticum). Ich werde übrigens nicht verfehlen, baldigst das von Herrn Dr. Maul so warm empfohlene Ol. ciner. benzoat. anzuwenden und zwar genau in der von ihm angegebenen Weise; wenn es sich wirklich als solches Ideal für die subkutane Quecksilbereinverleibung erweisen sollte, so würde ich darüber ausserordentlich erfreut sein und nicht versäumen, über diese Resultate dereinst zu berichten.

## Vergleichende Untersuchungen über die Leistung verschiedener Inhalationssysteme.

Von Alfred Wassmuth in Monsheim (Rheinhessen).

Unter vorstehender Ueberschrift ist in No. 26 der „Münch. med. Wochenschr." vom 25. Juni 1901 eine längere Arbeit des Herrn Professor Dr. Rudolf Emmerich zum Abdruck gelangt, welche mehr wie geeignet ist, ganz falsche Vorstellungen über die Leistungsfähigkeit der bisher gebräuchlichen Inhalationsapparate hervorzurufen, insbesondere bei denjenigen Herren Aerzten, welche nicht in der Lage sind, jene Leistungsfähigkeit durch eigenen Augenschein an Ort und Stelle zu prüfen.

Es sei mir desshalb gestattet, etwas näher auf die Ausführungen des Herrn Professor Emmerich einzugehen und Diverses richtig zu stellen.

Zunächst kann ich ganz allgemein behaupten, dass entgegen der Annahme des Herrn Prof. Emmerich nicht Diejenigen sich einer „groben Täuschung" hingegeben haben, welche des Glaubens waren, „die dichten, den Inhalationsraum erfüllenden Staubwolken beständen aus nassem, d. h. aus Flüssigkeitströpfchen zusammengesetztem Nebel", sondern dass Herr Prof. Emmerich mit seiner Entdeckung, dieser „Nebel" werde durch „massenhaft niederfallende Kochsalzkrystalle" vorgetäuscht, in einem merkwürdigen Irrthum befangen ist.

In meinen Inhalationsräumen kann sich jeder Arzt und auch jeder Laie, wenn er einen Blick durch das Mikroskop wirft, vergewissern, dass die zerstäubten scheinbaren Sooletröpfchen wirkliche Tröpfchen und keine Krystalle sind. Aus welchen Gründen Herrn Prof. Emmerich das Missgeschik passirt ist, hier etwas anderes zu sehen, wie Viele, Viele vor ihm, ist mir ein Räthsel, dessen Lösung nur dann möglich erscheint, wenn man annimmt, dass mein Apparat im Münchener Krankenhaus l. d. I. zur Zeit, als Herr Prof. Emmerich seine Untersuchungen vornahm, nicht vorschriftsmässig bedient worden oder anderweitig in seiner Funktion gestört gewesen ist. Zu dieser Annahme verleitet u. a. die Angabe des Herrn Prof. Emmerich:

„Führt man in einen Inhalationsraum pro Stunde 40 cbm in obiger Weise bereiteter Pressluft von 15° C., so wird dieselbe den in der Luft schwebenden Flüssigkeitströpfchen ca. (12,76 × 40) ½ Liter Wasser entziehen. Wenn also in der Stunde nur ½ Liter Kochsalzlösung in diesem Raum zerstäubt wurde, so kann die Luft (wie dies im Clar'schen, Reitz'schen und Wassmuth'schen Inhalationsraum auch der Fall ist) nur Kochsalzstaub, aber keinen Flüssigkeitsnebel enthalten."

Von einem halben Liter zerstäubter Soole pro Stunde kann unter normalen Verhältnissen bei meinem Apparat gar keine Rede sein. Wenn derselbe so arbeitet, wie er arbeiten soll, so kommen 3—5 Liter Soole in Betracht, welche durch je einen meiner Apparate stündlich als feinster „Flüssigkeitsstaub" der Luft im Inhalationsraum zugeführt werden.

Herr Prof. Emmerich führt für die Richtigkeit seiner Entdeckung den Beweis an, dass kein „Nebel" zu sehen und auf zahlreichen, an verschiedenen Stellen exponirten Objektträgern kein einziges Tröpfchen zu constatiren ist, wenn Wasser statt Kochsalzlösung ¼ Stunde lang in meinem Inhalationsraum zerstäubt wird. Diese Angabe ist mir ebenfalls räthselhaft! In meinem Inhalationsraum zu Münster am Stein habe ich kürzlich Wasser aus der Trinkwasserleitung zerstäubt und war nach Verlauf einer viertel Stunde der „Nebel" genau so wahrnehmbar, wie bei Soolezerstäubung; gleicher Weise fanden sich auch auf Objektträgern, an verschiedenen Stellen exponirt, zahlreiche kleinste Tröpfchen vor. Mit dem Beweis des in München ausgebliebenen „Nebels" bei Zerstäubung von Süsswasser ist also nichts anzufangen.

Sehen wir nun, wie es mit dem weiteren Beweis des Herrn Prof. Emmerich bestellt ist. Der Herr Professor schreibt:

„Einen schlagenden Beweis dafür, dass im Wassmuth'schen Inhalationsraum die Luft nur Kochsalzstaub, aber keine Tröpfchen enthält, gibt das Verhalten der relativen Feuchtigkeit. Während dieselbe beim Bulling'schen Zerstäuber schon in 3—4 Minuten 100 Proc. erreicht hatte, so dass also die Luft sehr rasch mit Wasserdampf gesättigt war, stieg dieselbe nach ¼ stündiger Funktion des Wassmuth'schen Zerstäubers nur von 74 auf 80 Proc. u. s. w."

Darnach wird also bei Benutzung des Bulling'schen Apparates die Luft im Inhalationsraum bereits nach 3—4 Minuten vollständig mit Feuchtigkeit gesättigt, was mir durchaus nicht für die Güte dieses Apparates zu sprechen scheint. Denn erstens würde nach Verlauf von bereits 3—4 Minuten die gesättigte Luft eine Verkleinerung der nachschwebenden Tröpfchen nicht zulassen, und zweitens müssten die Inhalanten sich höchst ungemüthlich fühlen, da ein Aufenthalt in einer bis zu 100 Proc. mit Feuchtigkeit gesättigten Luft wegen der erschwerten Transspiration zu den sogen. Unerträglichkeiten des Lebens gehört. In meinem Inhalationsraum würde ein Steigen bis zu 100 Proc. aus oben angeführten Gründen als ein grosser Nachtheil anzu-

sehen sein und wird ein solches glücklicher Weise auch durch die eigenartige Konstruktion meines Apparates vermieden. Immer normale Funktion vorausgesetzt, aspirirt mein Apparat stündlich ca. 900 cbm Luft von draussen, lässt diese die beiden Wasserkegel im Luftzuführungsrohr und im Apparat passiren und dann mit den feinsten Tröpfchen gleichsam als kalten Wasserdampf in den Inhalationsraum austreten. In demselben Verhältniss, in welchem die Luft von draussen in den Inhalationsraum einströmt, zieht die verbrauchte, ausgeathmete Luft aus letzterem durch Oeffnungen am Fussboden ab und ist es klar, dass der Luft, welche solchergestalt den Inhalationsraum passirt, gar nicht die Zeit gegeben ist, sich mit Wasserdampf vollständig zu sättigen. Nach Angabe des Herrn Prof. Emmerich ist der Wassmuth'sche Inhalationsraum in München 72 cbm gross und kommt somit bei Zuführung von 900 cbm Aussenluft ein 12½-maliger Luftwechsel pro Stunde in Betracht. Diese Anordnung, welche Herrn Prof. Emmerich gänzlich entgangen zu sein scheint, bürgt dafür, dass der Raum in vorzüglichster Weise ventilirt wird und dass gleichzeitig den fortwährend zur Zerstäubung gelangenden Tröpfchen die Möglichkeit gewährt bleibt, Wasser in Gasform an die Luft abzugeben, ihr Volumen und Gewicht also zu verkleinern; um wie viel oder wie wenig, wird lediglich durch den relativen Feuchtigkeitsgehalt der Aussenluft bestimmt. Auf jeden Fall sprechen aber die thatsächlich in Wassmuth'schen Inhalationsräumen bei normaler Funktion des Zerstäubungsapparates vorhandenen Flüssigkeitströpfchen, sowie das von Herrn Prof. Emmerich erwähnte Sättigungsdeficit dafür, dass die Tröpfchen ihr Wasser nicht vollständig in Gasform an die Luft abgeben, dass also auch von nur in der Luft schwebenden Salzkrystallen keine Rede sein kann.

Würde Herrn Prof. Emmerich's Behauptung zutreffen, so müsste man nach Verlauf eines Vormittags, sagen wir nach vierstündiger Zerstäubung, bei Anwesenheit eines Apparates, ca. ein Pfund Salz auf dem Fussboden zusammenfegen können. Dass ich nicht übertreibe, zeigt folgendes Rechenexempel. Jeder meiner Apparate zerstäubt pro Stunde, wie oben angegeben, 3—5 Liter Soole, durchschnittlich also 4 Liter. Jedes Liter enthält 30 g Salz, 4 Liter also 120 g, was in 4 Stunden einer Produktion von 480 g Salz entsprechen würde. In Reichenhall, wo 12 Apparate von mir tagtäglich im Sommer arbeiten, müssten sich somit jeden Mittag ca. 11½ Pfund vorfinden, resp. so viel weniger, als an Krystallen während des Vormittags eingeathmet worden ist. Von solchen Ansammlungen des Kochsalzes in meinen Inhalationsräumen hat aber bisher kein Mensch etwas bemerkt, und von den „feinen, scharfkantigen und spitzen Kochsalzkrystallen", welche nach Herrn Prof. Emmerich „fortwährend auf die Schleimhaut der Nase, des Rachens und des Kehlkopfes niederhageln", ebensowenig, was eine Erörterung der „Möglichkeit einer Schädigung der Schleimhäute durch den Kochsalzstaub", von welcher Herr Prof. Emmerich am Schlusse seiner Arbeit spricht, wohl kaum erforderlich erscheinen lässt, ganz abgesehen davon, dass die Bekleidung der Schleimhaut unserer Athmungswege — das Wimperepithel mit seiner Schleimschicht — Verletzungen des Zellenleibes der Schleimhaut durch solch' feinste Krystalle schwerlich zulassen würde.

Noch einen Punkt möchte ich berühren:

Meiner unmaassgeblichen Meinung nach hätten die „vergleichenden Untersuchungen" des Herrn Prof. Emmerich unter möglichst gleichen Verhältnissen stattfinden müssen. Nach den eigenen Angaben des Herrn Professors fasste aber der Raum, in welchem der Bulling'sche Apparat aufgestellt war, 28 cbm, der Clar'sche Raum 27 cbm, der Wassmuth'sche Raum dagegen 72 cbm. Es musste also mein Apparat das mehr als 2½ fache leisten, als die anderen. Sodann kommt es sehr darauf an, ob die Untersuchungen mit den verschiedenen Zerstäubern zu gleicher Zeit oder zu verschiedenen Zeiten bei verschiedenem relativem Feuchtigkeitsgehalt der Aussenluft angestellt und an welchen Plätzen die Objektträger zum Auffangen der Flüssigkeitströpfchen exponirt worden sind. Wie verschieden in der Zahl die Tröpfchen, alias Kochsalzkrystalle, durch ganz natürliche Ursachen — Luftbewegung im Inhalationsraum etc. — fallen, geht aus der Tabelle des Herrn Prof. Emmerich hervor. Im Clar'schen Inhalationsraum (27 cbm) fielen bei Reitz'scher Zerstäubung auf ein Quadratcentimeter 1600 Krystalle, im Wassmuthraum (72 cbm) dagegen bei der gleichen Zerstäubung 3000 Krystalle, in einem mehr als um das 2½fache grösseren Raum also beinahe die doppelte Zahl Krystalle. Sonderbar berührt auch das unter 3. erhaltene Resultat, dass nämlich bei einem Fallen von

1600 Krystallen auf ein Quadratcentimeter . . . . . . . . 1,8 mg,
3000 Krystallen auf ein Quadratcentimeter dagegen nur 1,0 mg.

Kochsalz im Gefäss (f) gefunden worden sind. Clar, welcher mit nur 1000 Krystallen bei der Zählung paradirt, lässt sogar eine Kochsalzmenge von 2,6 mg im Gefäss (f) zurück. Meine 300 Krystalle pro Quadratcentimeter, welche der Aufstellung nach zuletzt an die Reihe kamen, fanden möglicher Weise die nur 0,3 mm (!) weite Röhre (c) bereits ganz verstopft vor und die Magenpumpe saugte vielleicht die Luft an irgend einer oder mehreren der 14 Verbindungsstellen des Einathmungsapparates, welche im Laufe des Experimentes undicht geworden waren. Hiermit liesse sich auch erklären, dass 31⅕ Liter Luft innerhalb 5 Minuten diese 0,3 mm weite Röhre (c) passiren konnten. — Soweit ich übrigens über den menschlichen Kehlkopf orientirt bin, stellt derselbe der Luft für ihren Durchtritt einen ganz anderen Schlitz zur Verfügung, als er durch die Capillare (c) gegeben ist.

Ich will es mir versagen, auf weitere Einzelheiten einzugehen, dagegen aber die Mittheilung machen, dass ein angesehenes hygienisches Institut auf meine Veranlassung mit neuen Untersuchungen beschäftigt ist, welche die Richtigkeit meiner Behauptung erweisen dürften, dass nämlich nicht Diejenigen die „Getäuschten" sind, welche bisher an den „Flüssigkeitsnebel" geglaubt haben, sondern der Herr Professor, dessen „Krystallnebel" schwerlich sonstwo zur Beobachtung gelangen wird.

## Die gesundheitlichen Zustände der europäischen Grossstädte in alter und neuester Zeit.

(Vergl. No. 25 u. 31, 1901, dieser Wochenschrift.)

Schlussbemerkungen von Geh. Med.-Rath Dr. Oscar Schwartz in Köln.

Herr Dr. Giov. Galli erklärt in seinem in No. 31 an mich gerichteten offenen Briefe, dass die drei Hauptpunkte seines betreffenden römischen Briefes gewesen seien: Im antiken Rom herrschte das Princip: Salus populi suprema lex esto, im päpstlichen Rom habe man dagegen den Wahlspruch gesetzt: Alles für den Himmel, während man im modernen Rom sich wieder zur altrömischen Anschauung bekenne.

Meines Dafürhaltens steht nun die Salus populi als oberstes Gesetz in keinem Widerspruch mit dem päpstlichen Wahlspruch: Alles für den Himmel, da die Menschen auch nach dem katholischen Katechismus nur auf Erden sind, um in den Himmel zu kommen, dies aber wieder nur möglich ist durch Befolgung der göttlichen Gebote, welche die Liebe zum Nächsten, also auch die Beförderung des Gemeinwohls, der Salus populi vorschreiben. Die Päpste würden sich also als ehemalige Staatsregenten einer grossen Pflichtwidrigkeit schuldig gemacht haben, wenn sie nichts für die öffentliche Gesundheit, Beseitigung der Malaria, gutes Trinkwasser, Krankenanstalten, Schulen u. s. w. gethan hätten. Dass dieser von Dr. Galli den Päpsten gemachte Vorwurf absolut unbegründet ist, glaube ich durch anerkannte historische Autoritäten und meine eigene Erfahrung nachgewiesen zu haben. Schon Papst Hadrian (771—795) gründete auf den fieberfreien Hügeln der Campagna Ansiedlungen, die sog. Domus cultae, von denen, wie von einem geschützten Centrum, die Arbeiter das umliegende Land bebauen konnten. Dem Beispiele des Papstes Hadrian folgten die späteren Päpste bis zum 14. Jahrhundert, wo sie genöthigt waren, ihren Sitz nach Avignon zu verlegen, und dadurch die gegen die Malaria gerichteten Gründungen, deren Ruinen sich noch jetzt in der Umgebung Roms befinden, vernichtet wurden. Die von dem zuletzt die weltliche Herrschaft führenden Papst Pius IX aus Afrika zum Kampfe gegen die Malaria herbeigerufenen Trappisten sind bekanntlich noch jetzt mit dieser schwierigsten hygienischen Aufgabe beschäftigt. Nachträglich ist mir aber auch noch ein amtlicher Bericht des Senatsmitgliedes Luigi Torelli vom 30. Juni 1882, die Carta di Malaria dell' Italia zugegangen, nach welchem diese Seuche noch jetzt in 69 Provinzen des römischen Reichs von den Niederungen des Po, den Pontinischen Sümpfen, den Maremmen Toscanas bis nach Sicilien hinab in der Form der Malaria debole, grave und gravissima herrscht und in der Zeit von 1875—79 nicht weniger wie 58 761 malariakranke Soldaten in die Hospitäler aufgenommen werden mussten. Ungezählt bleibt die Zahl der armen Arbeiter, die unter den ungünstigsten Wohnungsverhältnissen und ungenügender Ernährung an Malaria und auch an einer anderen Seuche, der Pellagra, erkrankten. Die Ausführung des Gesetzes betreffend Austrocknung der Sümpfe und Bonification der Ländereien stösst auf die grössten Hindernisse wegen der Selbstsucht und Habgier der Grundbesitzer, wodurch die Zahl der auswandernden Arbeiter der Gavona sich fortwährend steigert, 1886 nicht

weniger wie 67 832 Köpfe betrug. Dass die italienische Regierung diese grossen sanitären Uebelstände verschuldet, beziehentlich die suprema lex der salus populi vernachlässigt habe, möchte ich nicht behaupten, weil ich es nicht beweisen kann. Jedenfalls ist aber der regierende Papst unschuldig. Der Vorwurf, welchen Dr. Galli dem päpstlichen Rom macht, Alles, was das antike heidnische Rom geschaffen, verachtet und zerstört zu haben, widerspricht dem Zeugniss unbetheiligter Geschichtsschreiber. So erklärt der heidnische Geschichtsschreiber Zosimus (Histor 5, c. 38, 41, S. 301 u. 306), dass er kein Beispiel von Zerstörung eines heidnischen Tempels durch Christen anzuführen wisse. Bekanntlich ist in Rom das Christenthum nicht als neues politisches System durch Gewaltmittel, sondern durch das Martyrium von Millionen Bekennern, die für ihre Ueberzeugung und ihren Glauben freiwillig in den Tod gingen, als neue Religion begründet worden. Dass wir die Erhaltung der klassischen römischen und griechischen Literatur hauptsächlich den christlichen Klöstern verdanken, wird auch Dr. Galli aus der Geschichte der wissenschaftlichen Heilkunde erfahren haben.

Was die im Laufe von 28 Jahren allmählich von 41,8 auf 15,1 gesunkene Sterblichkeitsziffer der Stadt Rom betrifft, so kann ich nur wiederholen, dass nach meiner langjährigen Erfahrung eine vergleichende, den Anforderungen exakter Wissenschaft genügende Sterblichkeitsstatistik der europäischen Grossstädte nur auf Grundlage einer amtlichen, sachkundig ausgeführten Leichenschau geliefert werden kann, nach gleichmässigen Vorschriften über Lebensalter und Todesursachen der Verstorbenen. Da die Todesfälle der Kinder im ersten Lebensalter, der Fremden in Kranken-, Entbindungs- und Findelanstalten die Sterblichkeitsziffer wesentlich beeinflussen, müssen die Todesbescheinigungen auch entsprechende Angaben über die Heimath der Verstorbenen, die Ernährungsweise der Säuglinge durch Muttermilch oder künstliche Nahrungsmittel enthalten. In den vom englischen Gesundheitsbeamten John Sykes erhobenen, in meiner letzten Abhandlung (No. 25) mitgetheilten Sterblichkeitsziffern der europäischen Länder hatte Norwegen die günstigste Ziffer von 16, Italien die ungünstigste von 28,3 pro 1000. In Ländern, wo das durch die Natur gebotene Selbststillen der Kinder durch die Mütter noch als Regel gilt, oder die frische, ungekochte Thiermilch auch für die arme Bevölkerung möglichst billig und bequem beschafft werden kann, wird sich auch die Kindersterblichkeit in mässigen Schranken halten. Der von Dr. Galli in einem früheren Briefe erwähnte, in Neapel Morgens und Abends stattfindende Auftrieb von milchgebenden Ziegen in die Strassen, von welchen die Bewohner der Grossstadt, die sich nicht selbst Milchthiere halten können, in sorgfältig gereinigten Gefässen frische Ziegenmilch gegen Baarzahlung zu kaufen Gelegenheit haben, kann aus hygienischen Gründen nur empfohlen werden. Die Verunreinigung der Strassen durch Ziegen könnte durch entsprechend gewählte Standorte leicht vermieden und die Gemüseabfälle, durch welche die Strassen verunreinigt werden, liessen sich als Ziegenfutter verwerthen.

In meinem, gelegentlich der deutschen Naturforscherversammlung zu Frankfurt a. M. 1896 in der hygienischen Sektion gehaltenen Vortrage über die Vorzüge ungekochter Ziegenmilch als Nahrungsmittel für Kinder, habe ich nachzuweisen mich bemüht, dass die Thiermilch durch das allgemein übliche längere Kochen (Sterilisiren) an Nahrhaftigkeit und Verdaulichkeit verliere, durch die spätere Analyse von Baginsky, Sommerfeld, Sebelin, Zweifel und anderer Forscher ist nachgewiesen, dass die Thiermilch schon durch einfaches Kochen, noch mehr durch anhaltendes Erhitzen auf den Siedepunkt erhebliche physikalische und chemische Veränderungen erleide, die Eiweisskörper zum Theil gerinnen, der organisch an dieselben gebundene Phosphor sich abspalte, der Milchzucker sich zersetze und die Fette ihren normalen Emulsionszustand verlieren, Geschmack und Farbe der Milch sich verändern. Leider können Ziegen nur von Arbeiterfamilien oder Anstalten gehalten werden, die über geeignete Stallungen, Gärten und zur Pflege der Ziegen bereitwillige Frauen oder Dienstboten verfügen. Die Versorgung der heutigen Grossstädte mit vollwerthiger Thiermilch, als dem für Jung und Alt wichtigsten Nahrungsmittel, stösst erfahrungsgemäss auf grosse Schwierigkeiten, gibt namentlich in ungünstigen Jahrgängen bei ungeeigneter und ungenügender Fütterung zu den für die Gutsbesitzer unangenehmsten Beschuldigungen und Bestrafungen Anlass, sowie auch künstliche Verfälschungen durch Zusatz von Wasser und Entziehung des Fettgehaltes nicht selten vorkommen. Die aus entfernten Ziegenmolkereien in Berlin bezogene frische Ziegenmilch wurde nach den von mir eingezogenen Erkundigungen mit 50 Pf. das Liter bezahlt, die Kuhmilch in hiesiger Stadt mit 20 Pf. pro Liter, Preise, die für kinderreiche Arbeiterfamilien zu hoch sind.

Der herzlichen Einladung des Kollegen Galli, ihn im nächsten Winter in Rom aufzusuchen, würde ich gerne Folge leisten und würde es mich dann sehr befriedigen, wenn er mir dort Arbeiterwohnungen zeigen könnte, die nicht nach dem Muster des von ihm so einladend beschriebenen Patrizierhauses in Pompeji, sondern nach dem Muster des Hauses Nazareth mit Wohn- und Schlafraum, Kochraum, Werkstätte, Garten und Stallung versehen wären. Wenn Herr Dr. Galli mich hier mit seinem Besuche beehren wollte, würde ich als Mitglied des hiesigen Bauvereins für Arbeiterwohnungen gerne bereit sein, ihm eine grössere Anzahl von zufriedenen Arbeiterfamilien bewohnter Häuser zu zeigen.

---

# Referate und Bücheranzeigen.

**J. A. Rosenberger: Ueber chirurgische Eingriffe bei Blinddarmentzündung, speziell über die Art und die Bedeutung des operativen Vorgehens während des Anfalls.** Würzburger Abhandlungen aus dem Gesammtgebiete der praktischen Medicin, 1. Bd., 7. Heft, 1901.

Die Arbeit beginnt zunächst mit allgemeinen Bemerkungen über die Operation in der anfallsfreien Zeit, die nach Thunlichkeit von allen Chirurgen angestrebt wird. Häufig sind aber auch zwingende Gründe vorhanden, während des Anfalls zu operiren, beispielsweise bei einer Eiteransammlung; hier handelt es sich nur um Behebung der momentanen Gefahr; dem Eiter ist Abfluss zu verschaffen. In solchem Falle sollte die Entfernung des Wurmfortsatzes erst in zweiter Linie in Betracht kommen.

Entfernung des Wurmfortsatzes in der anfallsfreien Zeit.

Für die Ausführung dieser Operation werden einige zweckmässige Winke zur Auffindung des Proc. vermiform. gegeben, sowie weitere Maassnahmen zur Technik und Nachbehandlung dieses Eingriffes besprochen; eingehend wird auch der Bauchbrüche gedacht, die nach R. durch zweckmässige Bandagen am besten zu vermeiden sind.

Operation während des Anfalls.

Dem Beispiele Anderer, bei Eiteransammlung im kleinen Becken vom Damme aus zu eröffnen, will R. nicht Folge leisten; er geht in Hinblick auf die Toleranz des Peritoneums in vielen Fällen stets von der Bauchwand ein; er eröffnet das Peritoneum, doch macht er die Incision nicht so breit, wie sie zur Entfernung des Wurmfortsatzes nöthig ist; es wird dabei von der Erwägung ausgegangen, den während des Anfalls gesetzten Entzündungsprodukten Abfluss zu verschaffen.

Dieser Eingriff ist ein ungefährlicher; bei grösseren Incisionen muss doch in Betracht gezogen werden, dass man den Wurmfortsatz meistens nicht findet, wenn man nicht den gefährlichen Weg des Herumsuchens im infizirten und pathologisch veränderten Gewebe gehen will; auch die Folgen von Kothfisteln u. a. möchte R. so vermeiden.

R. wurde in den letzten 6 Jahren in 45 Fällen zwecks Entscheidung eines operativen Eingriffs zu Rath gezogen; 20 mal hat er operirt, 25 mal einen Eingriff abgelehnt; meist waren es schwere Fälle. Von den 20 Operirten gingen 4 zu Grunde, die Prognose war hier vorher absolut infaust. 16 sind geheilt; bei 9 hievon entleerte sich nach der Incision, ausser einigen Tropfen hellen, geruchlosen Serums bei einigen, keinerlei Sekret weiter; bei zweien von diesen kam es hinterher zu spontan und bald verheilenden Kothfisteln.

Die Zeit der Erkrankung schwankte von 2 Tagen bis zu 5 Monaten; 3 Patienten sind bis jetzt wieder erkrankt, von denen einer starb, ein anderer, wiederholt operirt, noch an Fisteln leidet.

Von den 13 gesund Gebliebenen sind 4 vor Jahresfrist, die übrigen vor 1¾ bis zu 5 Jahren und 4 Monaten operirt.

Von den 25 Nichtoperirten ist es bis jetzt in keinem Falle zur Entfernung des Wurmfortsatzes gekommen, obwohl bei einigen hievon eine solche Operation angezeigt gewesen wäre.

Der Eingriff, wie er von R. geübt wird, besteht in einer 3—6 cm langen Incision mit nachfolgender Einlegung eines oder zweier Drains; fehlen Tumor und Dämpfung, so wird der Schnitt am MacBurney'schen Punkte, parallel dem Poupart'schen Bande, sonst in der Mitte über dem event. Tumor, gemacht. Nach Durchtrennung der oberflächlichsten Bauchwandschichten wird stumpf bis zur Bauchhöhle vorgedrungen, das Peritoneum event. mit Hohlsonde o. a. geöffnet.

R. operirt auch, wo immer es nöthig ist, in der Privatpraxis, auf dem Lande, oft unter schlechten äusseren Verhältnissen. Er beschreibt die von ihm hiebei durchgeführte Anti- bezw. Asepsis. (Diese ist einwandsfrei und nachahmenswerth. Ref.)

Der Zeitpunkt zum Eingriffe muss dem Ermessen des Operirenden anheimgestellt werden; grosser Werth ist dabei auf die Beschaffenheit des Pulses und die jeweiligen Darmverhältnisse zu legen (Durchgängigkeit).

Schlusssatz: „Der grosse Theil der an Perityphlitis erkrankten Patienten heilt auch noch ohne Operation und bleibt höchst

wahrscheinlich auch von Recidiven verschont. Die operative Behandlung bedeutet einen, vielfach lebensrettenden, Fortschritt. Die Incision in die Bauchhöhle, wie von R. zumeist geübt, ist ein ungefährlicher, auch von weniger geübten Operateuren leicht auszuführender, als prophylaktisch zu bezeichnender Eingriff, dem grossen Einschnitt an Wirkung nicht nachstehend. In den bekannten schlimmen Fällen mit allgemeiner Peritonitis, Sepsis, oder sonstigem foudroyanten Verlauf ist die Prognose eine sehr infauste.

R. hat sich vor Allem die Aufgabe gestellt und wie es scheint auch glücklich durchgeführt, die Indikation zur Operation der Appendicitis nur gegebenen Falles, mit sachgemässer Einschränkung zu stellen. Dabei huldigt er bei den therapeutischen Maassnahmen dem alten Grundsatze: „Nihil nocere!" Er will die Operation einfach, aber, wie seine Erfolge zeigen, doch auch wieder sicher gestaltet wissen.

Sehr gerne wird man sich mit R. einverstanden erklären, wenn er sagt, dass man auch ausserhalb eines Krankenhauses oder einer Anstalt mit der nöthigen Technik und Assistenz eine solche Operation sehr wohl durchführen kann; seine Erfolge beweisen dies.

Der praktische, weniger geübte Arzt mag aus dieser Arbeit manche nützliche Lehre ziehen, Indikationsstellung und Technik findet er u. a. dort zur erspriesslichen Nachahmung. Es wird desshalb schliesslich noch ganz besonders auf das Original verwiesen. (Ref.) Kronacher-München.

**Adam Politzer**, ord. öffentl. Professor in Wien: **Lehrbuch der Ohrenheilkunde.** Vierte, gänzlich umgearbeitete Auflage. Mit 346 Abb. Stuttgart, Ferd. Enke, 1901. Preis 17 M.

Mit grossem Geschick hat Politzer es verstanden, in der neuen Auflage den Fortschritten, welche die Ohrenheilkunde in den letzten Jahren gemacht hat, gerecht zu werden. Nicht nur bei der Radikaloperation und bei den endokraniellen Komplikationen, sondern in jedem Kapitel sind die wichtigsten Fortschritte berücksichtigt worden, wobei der Verfasser immer seine eigene Erfahrung mitsprechen lässt. Die neue Auflage ist in der That gänzlich umgearbeitet und als Lehrbuch auf das Beste zu empfehlen. Scheibe-München.

**Bibliothek v. Coler.** Sammlung von Werken aus dem Bereiche der medicinischen Wissenschaften, mit besonderer Berücksichtigung der militärmedicinischen Gebiete. Herausgegeben von **O. Schjerning.** Verlag von A. Hirschwald.

Mit dem Erscheinen der Bibliothek v. Coler wurde dem um die Hebung des Militärsanitätswesens hochverdienten Generalstabsarzt der preussischen Armee, Prof. Dr. v. Coler, anlässlich seines 70. Geburtstages seitens der Militärärzte, sowie der aus ihren Reihen hervorgegangenen und mit ihnen in steter Berührung stehenden Universitätslehrer eine besondere Ehrung bereitet. Von der Sammlung sind jetzt 6 Bände erschienen, weitere werden in zwangloser Folge ausgegeben. Jeder Band, der einzeln käuflich ist, enthält die monographische Bearbeitung eines bestimmten Themas aus dem Gesammtgebiet der Medicin, darunter befinden sich auch Gegenstände, die keineswegs ausschliessliches militärisches Interesse haben, sondern für jeden praktischen Arzt und Hygieniker von hoher Wichtigkeit sind.

Band I. **P. Kübler: Die Geschichte der Pocken und der Impfung.** Mit 12 Abbildungen im Text und einer Tafel. 8 Mark.

Kübler gibt einen kurzen, aber doch erschöpfenden Ueberblick über die Verbreitung der Pocken und die Entwicklung des Impfwesens. Nach einer Schilderung des Krankheitsbildes der Pocken und der Forschungen über Ursprung und Alter derselben wird in fesselnder Weise die Verbreitung der Pocken im Mittelalter, im Jahrhundert der Reformation, sowie im 17. und 18. Jahrhundert geschildert. Bei der Besprechung der Impfung werden auch die verschiedenen Streitfragen auf diesem Gebiete in ruhiger und sachlicher Weise erörtert. Im Schlusskapitel „Impfung und Pocken in der neuesten Zeit" gibt Verfasser eine Uebersicht über den derzeitigen Stand der Frage, wobei besonders auch die Schilderung der neueren Forschungen über die Natur des Pockenkeimes, sowie der Bestrebungen zur Verbesserung der Lymphe von Interesse ist. Das durchweg interessante Werk ist mit 12 Abbildungen und einer Tafel, die Häufigkeit der Pockentodesfälle in den Staaten Europas während des Zeitraumes 1893—1897, darstellend geschmückt.

Band II. **E. v. Behring: Diphtherie (Begriffsbestimmung, Zustandekommen, Erkennung und Verhütung.)** Mit 2 Abbildungen im Text. 5 Mark.

Das vorliegende Buch ist als Fortsetzung der vor 8 Jahren vom Verfasser publicirten Geschichte der Diphtherie anzusehen. Im I. Kapitel erörtert v. Behring die Begriffsdefinitionen von Diphtherie in verschiedenen Zeiten und von Seiten der verschiedenen pathologischen Anatomen, bei denen immer noch eine Sprachverwirrung über den Gebrauch der Bezeichnungen Diphtherie und Croup herrscht. Nachdem wir wissen, dass die Bretonneau'sche Diphtherie eine aetiologisch gut begründete Krankheit ist, sollte man für die diphtherieähnlichen, aber nicht durch die Klebs-Löffler'schen Bacillen erzeugten Krankheitsformen die Bezeichnung „Diphtheroid" wählen. Nur diese Bretonneau-Löffler'sche Diphtherie wird, wie v. Behring von neuem betont, durch das Diphtherieserum beeinflusst. Weiterhin bespricht Verfasser die Diphtherieaetiologie an Hand der grundlegenden Arbeit von Loeffler vom Jahre 1884, welche ausführlich wiedergegeben ist und im Anschluss daran die neueren Untersuchungen über das Diphtheriegift, seine Constitution, seine Werthbestimmung u. s. w. Im zweiten Kapitel gibt Verfasser eine eingehende Kritik des Berichtes der Breslauer Diphtherie-Untersuchungsstation von Neisser und Heymann (Klin. Jahrbuch 1899) und bespricht die Beziehungen der bacteriologischen Diphtheriediagnose zu hygienischen Maassnahmen, wie Wohnungsdesinfektion, Isolirung und Anzeigepflicht. Sowohl den Centralstellen für bacteriologische Diagnose, wie diesen hygienisch-prophylaktischen Maassnahmen misst Verfasser wenig praktischen Werth bei; er hält vielmehr die konsequent durchgeführte antitoxintherapeutische Diphtherieprophylaxis für sich allein schon ausreichend, um der Seuche Herr zu werden.

Band III. **Buttersack: Nichtarzneiliche Therapie innerer Krankheiten.** Skizzen für physiologisch denkende Aerzte. Mit 8 Abbildungen im Text. 4 Mark.

„Die Therapie ist die subjektivste aller Künste." Diesen Satz stellt Verfasser mit Recht an die Spitze seines Buches, denn nirgends so wie beim Arzt ist die Person und die Leistung auf's engste verknüpft und erscheint andererseits das Material, das sich dem Arzte darbietet, als ein Individuum mit seinen besonderen Ansprüchen, Vorstellungen und Wünschen. Zum Verständniss dieser Individualität des Kranken und zu der darauf gebauten Therapie bedarf es vor Allem aber gewisser physiologischer Anschauungen, welche Verfasser zunächst bespricht. Der thierische Organismus ist nicht nur ein Nebeneinander von anatomischen Systemen, sondern ein auf's Feinste regulirter und sich regulirender Reaktionsapparat. Die verschiedenen inneren und äusseren Reize, die die einzelnen Organe treffen, rufen Reaktionen hervor und so ist auch der Patient, zu dem der Arzt gerufen wird, nicht bloss ein Fall etwa von Lebercirrhose oder Lungentuberkulose, sondern ein Gesammtorganismus und als solcher die Resultante aus den verschiedenen Einwirkungen aus jüngster wie aus zurückliegender Zeit. Der Endzweck der Therapie ist, die verschiedenen Organ- oder Gewebssäfte unter sich in's Gleichgewicht zu setzen und zwar können wir zur Herstellung dieses Gleichgewichtes entweder von aussen nach innen (Pharmakologie, Hydrotherapie, Elektricität, Lichttherapie u. a.) oder von innen heraus (Beeinflussung der Psyche) zu wirken suchen. Welche dieser Heilmethoden angewendet werden soll, hängt von der Individualität des Kranken und noch mehr von jener des Arztes ab. In kurzen Zügen bespricht Verfasser zunächst besonders eingehend die Psychotherapie, dann die therapeutische Anwendung des Lichtes, des Wassers, die manuelle und gymnastische Behandlung und endlich die Anwendung höheren und niederen Luftdruckes, wobei immer wieder auf die physiologischen Gesichtspunkte bei der praktischen Anwendung hingewiesen wird. Die Lektüre des originellen, äusserst anziehend geschriebenen Buches, das durch seine zahlreichen Citate von der aussergewöhnlichen Belesenheit des Verfassers, namentlich auch in der älteren medicinischen Literatur zeugt, bietet einen grossen Genuss und ist jedem „physiologisch denkenden" Arzt dringend zu empfehlen.



Band IV. **F. Trautmann: Leitfaden für Operationen am Gehörorgan.** Mit 27 Abbildungen im Text. 4 Mark.

In kurzen Zügen schildert Verfasser die Technik der Operationen am Gehörorgan, sowie alle dabei in Betracht kommenden pathologischen Veränderungen. Zur näheren Erläuterung sind überall kasuistische Mittheilungen eingeflochten; ausserdem erleichtern zahlreiche instruktive Abbildungen das Studium des Buches.

Band V. **H. Fischer: Leitfaden der kriegschirurgischen Operationen.** Mit 56 Abbildungen im Text. 4 Mark.

Das Buch stellt einen Instruktionsleitfaden für Kriegschirurgen dar. Die Grundlage desselben bildet der Satz: Das Schicksal des Verwundeten hängt von dem Arzte ab, dem er zuerst in die Hände fällt. Bei der Wundpflege im Felde muss jede auf subjektivem Ermessen beruhende Willkür durch bindende Instruktionen ausgeschlossen sein und die Aerzte im Frieden schon auf einfache und gesicherte Methoden derselben so eingeübt werden, dass sie in der unbeschreiblichen und erdrückenden Noth der Verbandplätze, während der Schrecken der Schlacht ohne Verzug und ohne Besinnen wissen, welche Hilfe und wie sie diese in jedem einzelnen Falle zu leisten haben. Das Material hiezu hat Verfasser übersichtlich zusammengetragen, wobei auch die neuesten Erfahrungen des kubanischen und südafrikanischen Feldzuges verwerthet sind. Das durchwegs klar geschriebene Buch enthält zahlreiche Abbildungen der Operationsmethoden.

Band VI. **N. Zuntz und Schumburg: Die Physiologie des Marsches.** Mit Abbildungen, Kurven im Text und einer Tafel. 8 Mark.

Das vorliegende Buch ist das Resultat vieljähriger mühevoller Untersuchungen der Verfasser. Bei der Bedeutung des Marsches für das gesammte Kriegswesen sind alle Bestrebungen, welche die Physiologie und die Hygiene des Marsches zu klären und zu fördern suchen, von der grössten Wichtigkeit. Die Verfasser besprechen den Einfluss des Marsches auf einzelne Funktionen des Körpers (Puls, Herz und Leber, Blut, Athmung, Körperwärme, Nerven und Muskeln, Harn), sowie besonders eingehend den Einfluss des Marsches auf den Stoff- und Kraftwechsel. Ueberall begegnen wir einer Fülle von Thatsachen, die ebenso für den Militärarzt und Physiologen wie für den Offizier von der grössten Wichtigkeit sind.

Dieudonné - Würzburg.

## Neueste Journalliteratur.

**Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie.** 45. Band, 3. Heft. Stuttgart, F. Enke. 1901.

1) R. Schaeffer - Berlin: **Ueber einen Fall von Impfrecidiv in der vorderen Bauchwand.**

Der Fall betraf eine 52 jährige Frau, der vor 4 Jahren doppelseitige maligne Ovarialtumoren entfernt worden waren. 3 Jahre später bemerkte Patientin zuerst einen kleinen Knoten in der Bauchnarbe, der sich allmählich zu einer über faustgrossen Geschwulst vergrössert hatte. Bei der Entfernung fand S. das Peritoneum an allen Stellen spiegelnd, ohne jedwede Auflagerung. Heilung ungestört. Die mikroskopische Untersuchung ergab typisches Adenocarcinom, genau analog dem Befunde an den früher exstirpirten Ovarialtumoren.

Sch. erklärt den Fall für ein echtes Impfrecidiv und verwerthet denselben zur Bestätigung der vielfach angefochtenen Lehre solcher Recidive, die zuerst von Olshausen und Winter eingehend begründet worden ist. Nach eingehender Besprechung der gegentheiligen Ansichten betont Sch., dass spontane metastatische Recidive in der vorderen Bauchwand nach Ovarialcarcinom extrem selten sind und derartige Recidive daher besonders geeignet erscheinen, als Stütze für die Impfbarkeit des Carcinoms zu dienen. In seinem Falle erblickt er die Beweiskraft für diese Lehre in folgenden Punkten:

a) Ort des Recidivs — Bauchdeckenrecidiv;

b) Uebereinstimmung des Baues der exstirpirten Ovarien und des Recidivs;

c) Isolirtheit des Bauchdeckenrecidivs bei völliger Intaktheit des Peritoneums;

d) das Herausholen der brüchigen, zerfallenen Krebsmassen bei der ersten Operation erkläre den Vorgang einer Verimpfung auf das Ungezwungendste.

2) Constantin J. Bucura - Wien: **Ueber die plastische Verwendung des in die Scheide gestürzten Uteruskörpers bei Prolapsen.**

Wertheim hat im Jahre 1899 folgende Operationsmethode für Prolaps angegeben: Nach Anfrischung der vorderen Vaginalwand wird der Uteruskörper aus einem vorderen Coeliotomieschnitte umgestülpt und mit seiner Vorderfläche an die Wundfläche angenäht. Den Schluss der Operation bildet eine Perineoauxesis. Nach dieser Methode hat W. bis jetzt 16 Fälle operirt, über deren Resultate B. berichtet. Der subjektive Erfolg war in allen Fällen befriedigend. Der Uterus war fest haftend geblieben, die Vagina stets lang und eng, also völlig funktionsfähig. Ein Recidiv war nur in einem Falle eingetreten. Die Methode hat also das geleistet, was man sich von ihr versprochen. Sie schliesst ein Wiederauftreten der Cystocele völlig aus und eliminirt kein einziges Genitalorgan. Die Menstruation bleibt bestehen, die Vagina funktionsfähig. Die einzige Bedingung ist Sterilität, die eventuell durch Tubenresektion künstlich erzeugt werden kann.

3) Felix Franke - Braunschweig: **Dilatirende Dauerdrainage des Uterus zur Behandlung der Endometritis und Dysmenorrhoe, inbesondere bei Stenose der Cervix.**

Die Drainage des Uterus bei Stenose und Endometritis ist schon vielfach empfohlen, aber bald wieder aufgegeben worden. Die Dilatation mit Jodoformgaze erwies sich als zu gefährlich, Glas- und Gummiröhren halten sich nicht im Uterus. F. empfiehlt nun ein Verfahren, das in 2 Fällen gute Dienste leistete. Er erweiterte die Stenose durch eine grössere Zahl discidirender Schnitte, führte dann ein über eine Sonde längsgespanntes Drainrohr in den Uterus, wodurch jene Schnitte unter dauernder Dilatation des Cervicalkanals zur Verheilung kamen, und befestigte das Rohr durch 2 Nähte an die Cervix. Zum Schluss leichte Tamponade der Scheide. In beiden Fällen war der Erfolg gut.

4) Catharine van Tussenbroek - Amsterdam: **Fragmente aus dem zweiten Stadium der menschlichen Placentation.**

Eine entwicklungsgeschichtliche Studie, basirt auf einem Material von 7 Abortiveiern, die, meist in toto mit der Reflexa ausgestossen, im Stadium sich befanden, wo Reflexa und Vera noch nicht verklebt sind, ferner von einem exstirpirten graviden Uterus im 2. bis 3. Monat und von 2 Durchschnitten durch den ganzen Fruchtsack bei 2 jungen Fällen von Tubargravidität. Wir müssen uns an dieser Stelle begnügen, einige besonders interessante Ergebnisse der fleissigen Arbeit herauszuheben.

Die Umbildung der primitiven in die discoide Placenta ist ungefähr im Anfang des 6 Monats vollendet. Die Reflexa ist dann fast ganz verschwunden. Die Reduktion der Zotten auf der Seite der Reflexa ist Folge der Obliteration der intervillösen Räume zwischen Chorion und Reflexa. Die Cotyledonen entstehen dadurch, dass die Oberfläche der Serotina der Expansion der foetalen Placenta einen ungleichmässigen Widerstand leistet. Das Verschwinden der Langhans'schen Zellschicht auf den Zotten findet dadurch statt, dass diese Zellen sich zwischen das Syncytium schieben. Die Zellschicht leistet also den Dienst von Ergänzungsmaterial für das Syncytium.

5) W. Beckmann - St. Petersburg: **Einige klinische Beobachtungen über Uteruscarcinom.**

Die Beobachtungen B.'s, die er an einem Material von 226 Kranken anstellte, betreffen das Alter, die Zahl der Geburten, die Dauer der Krankheit und den Eintritt des Recidivs. Das Meiste ist bekannt. Aus dem letzten Abschnitt sei folgendes hervorgehoben: Mehr als die Hälfte der Kranken war schon 3 Monate nach der Radikaloperation wieder krank; 2 Jahre nach der Operation waren nur weniger als 10 Proc. noch gesund. Die palliativen Operationen verwirft B. durchaus. Je weniger die Krebsgeschwulst berührt wird, desto besser für die Kranken. Am besten helfen noch häufige Vaginalausspülungen mit Sublimat, Kali hypermangan. oder Creolin.

6) Sticker - Breslau: **Händesterilisation und Wochenbettsmorbidität.**

St. versucht in dieser, auf einem grossen klinischen Material basirenden Arbeit die Frage zu lösen, ob die Wochenbettinfektion nur von den Händen des Geburtshelfers oder auch von der Kreissenden selbst aus zu Stande kommt? Er verwendete hierzu 2400 Fälle der Breslauer Frauenklinik, von denen 1200 unter Händedesinfektion entbunden waren, 1200 dagegen unter Händesterilisation, letzteres mittels der von Friedrich empfohlenen sterilen Gummihandschuhe. Nach ausführlicher Beschreibung der an der Breslauer Klinik üblichen Technik bringt St. Paralleltabellen der Vorhandschuh- und Handschuhperiode. Daraus ergab sich zunächst, dass eine nur geringe Verbesserung der Morbidität durch völlige Ausschaltung der Handkeime erzielt wurde, sowie dass trotz Ausschaltung der letzteren noch eine relativ hohe Morbiditätsziffer zurückblieb. Die Handkeime des Geburtshelfers sind somit sicher nicht die einzigen Erreger der Puerperalinfektion. Auch nach Einführung der Handschuhe wurde noch 10,5—12,1 Proc. Wochenbettsmorbidität beobachtet, für die eine Infektion von der Geburtswunde aus angenommen werden musste. Die etwaigen Einwände gegen seine Schlussfolgerungen widerlegt St. durch die verschiedensten Tabellen, die er aus seinem Material zusammenstellt. Er gelangt zu dem Resultat, dass die Ursache des Puerperalfiebers sicher nicht bloss an den Händen des Geburtshelfers, sondern sogar in der weit überwiegenden Mehrzahl der Fälle, wenigstens in Breslau, an der Kreissenden selbst zu finden ist. Zur Verhütung desselben sind also sowohl die Mikroben an unseren Händen, als auch diejenigen an der Kreissenden zu eliminiren. Das Princip der geburtshilflichen Desinfektion hat daher aus einer Kombination von Händeasepsis des Geburtshelfers und Genitalantisepsis der Kreissenden sich zusammenzusetzen. Uebrigens möchten wir jedem Arzte das Studium der sorgfältig gearbeiteten, lehrreichen Originalarbeit empfehlen.

Jaffé - Hamburg.

**Centralblatt für Gynäkologie.** 1901. No. 32.

1) Ludwig Pincus: **Der Quecksilberluftkolpeurynter. Kolpeuryntermassage.**

Der Quecksilberluftkolpeurynter wurde von P. für die von ihm empfohlene Belastungslagerung angegeben und wird jetzt von

Neuem empfohlen. Er ermöglicht die graduelle intravaginale Be- und Entlastung, sowie eine fast gefahrlose, ambulante Behandlung chronischer Exsudate. Er eignet sich besonders für parametritische und alle tief im Becken sitzende Exsudate von ausgesprochen chronischer Beschaffenheit. Die Einzelheiten des Apparates, der von Hahn & Löchel in Danzig zum Preise von M. 12.50 zu beziehen, mögen an der Zeichnung im Original nachgesehen werden. Der Apparat eignet sich auch, wenn mit Luft gefüllt, zur Massage, von P. als „Kolpeuryntermassage" bezeichnet. Letztere findet Anwendung bei Reizzuständen in den Beckenmuskeln, den Vorstufen des Vaginismus, den Folgen des Präventivverkehrs, bei Erschlaffungszuständen im Genitalschlauch, bei chronischer Obstipation und zur Anregung und Verstärkung von Geburtswehen.

2) L. Huppert-Bielitz: **Behandlung des Vaginismus mittels Kolpeurynters.**

B. hat von der Kolpeurynterbehandlung bei Vaginismus sehr gute Resultate gesehen. Die Einführung gelang nach Cocainisirung des Introitus schmerzlos; nach 2—3 wöchentlicher Behandlung konnte ein Speculum von 3 cm Durchmesser schmerzlos eingeführt werden. In der Mehrzahl der Fälle trat kurz nach Beendigung der Behandlung Conception ein. Auch bei gleichzeitigen entzündlichen oder gonorrhoischen Erkrankungen bewährte sich der Kolpeurynter gut. Jaffé-Hamburg.

**Zeitschrift für Tuberkulose und Heilstättenwesen.** Bd. II, Heft 4.

Festnummer für den britischen Tuberkulosekongress. Mit Bildern des Königs von England und der Hauptmitarbeiter des Kongresses.

Hermann Weber-London: **Methode und Individuum in der Behandlung der Tuberkulose.**

Der Verfasser weist nach, dass man auch die Luft, das Klima, die Ruhe und Bewegung und vor Allem die psychische Beeinflussung Lungenkranker nicht schematisch anwenden darf, sondern dem Individuum angepasst dosiren muss.

B. Fraenkel-Berlin: **Asyle für Tuberkulöse.**

In dem zur Jahresversammlung des deutschen Centralcomités für Lungenheilstätten in Berlin gehaltenen Vortrage geht Fraenkel von dem Grundsatze aus, dass die Absonderung der Tuberkulösen „die oberste und wichtigste Bedingung jeder Prophylaxe" sei, ja, dass sie das erfolgreichste Mittel sei, um die Verbreitung dieser Krankheit zu verringern. Wird schon diese Voraussetzung keinesfalls allseitige Zustimmung finden, so erst recht nicht der praktisch gar nicht durchzuführende Gedanke, schwerer erkrankte Tuberkulöse „für ihr ganzes Leben" in diese Asyle zu sperren. Zwei Gründe sollen den Kranken zu diesem freiwilligen lebendigen Begräbniss veranlassen: die Furcht, seine Familie anzustecken, und der wirthschaftliche Ruin der Angehörigen. So sieht die Sache theoretisch aus. Praktisch besteht weder bei dem Kranken, noch bei den ihn doch meist liebenden Angehörigen so grosse Ansteckungsfurcht, und der wirthschaftliche Ruin ist kaum grösser, wenn der Kranke noch daheim ist, als wenn eine Familie mit 5 Kindern bei „vollem Krankengelde" (und mehr werden auch die Asyle nicht geben) nach Abzug der Miethe mit M. 1.50 pro Woche auskommen soll. Die Kosten für die Asyle, deren Errichtung sicher ohne Zwangsmaassregeln recht empfehlenswerth ist, sollen Staat und Gemeinde tragen.

Rufenacht Walters-London: **Sanatorium Treatment of Consumptives in Great Britain and Ireland.**

Eine Uebersicht über den Stand der Heilstättenbewegung in England. 24 Volksheilstätten bestehen, weitere 9 sind geplant. Für zahlende gibt es 35 Anstalten, 3 sind geplant. (Walters spricht und schreibt deutsch. Trotzdem ist der Artikel englisch geschrieben. Während andere Völker sich jetzt ihre Tuberkulosezeitschriften in ihrer Sprache schaffen und gar nicht daran denken, deutsche Aufsätze aufzunehmen, ist es der Deutschen Zeitschr. f. Tuberkulose vorbehalten geblieben, ihren deutschen Lesern in jeder Nummer englische und französische Artikel vorzusetzen. Die deutschen Aerzte sollten unbedingt gegen eine derartige Ausländerei opponiren. Denn wenn auch Viele englisch und französisch zu lesen verstehen, so werden dies doch wohl die Wenigsten so fliessend thun, dass sie nicht viel mehr Zeit auf derartige ausländische Artikel verwenden müssten. Es liegt gar kein Grund vor, dass nur wir Deutschen uns fremdsprachliche Artikel in unseren Fachzeitschriften gefallen lassen müssen. Ref.)

Baradat-Cannes: **Considérations sur la Tuberculose et sur son traitement.**

Ein Artikel, der die gewöhnlichen Maassnahmen gegen Tuberkulose, die Sanatorienfrage, Hetol, Serumtherapie u. s. w. bespricht, ohne besonders Neues zu bringen.

Agnes Bluhm-Berlin: **Ueber den Einfluss der Lufttemperatur auf die Temperatur der Mundhöhle nebst Bemerkungen über das Messen im Munde.**

Eine Untersuchung über Temperaturmessungen, deren Ergebniss in folgenden Sätzen niedergelegt ist: „Die Temperatur der Mundhöhle ist abhängig von der Temperatur des umgebenden Mediums, indem niedrige Temperaturen des letzteren ein Sinken der Temperatur der ersteren bewirken. Die Grösse dieses Sinkens ist weder proportional dem absoluten Stand der Aussentemperatur, noch der Differenz zwischen Zimmer- und Aussentemperatur; immerhin hat eine geringe derartige Differenz ein geringeres Sinken der Mundhöhlentemperatur zur Folge als eine hohe. Die Beeinflussung der Mundhöhlentemperatur durch die Aussentemperatur ist individuell verschieden. In der kalten Jahreszeit ist beim Messen Tuberkulöser im Munde während der Liegekur der Einfluss der Lufttemperatur in Rechnung zu ziehen und es sind den erhaltenen Resultaten einige Zehntelgrade hinzu zu zählen." (Dass wirklich Differenzen von 0,5° hierbei vorkommen, scheint doch der Nachprüfung zu bedürfen. Uebrigens bin ich bei jahrelangen zahlreichen Achselhöhlemessungen noch nie auf Schwierigkeiten gestossen. Ref.)

D. Kuthy-Ofenpest: **MacCormac.**

Kuthy hat entdeckt und belegt durch zahlreiche Citate, dass MacCormac und auch ein Dr. Burges schon vor Brehmer die hauptsächlichsten Principien der Freiluftbehandlung Lungenkranker aufgestellt haben. (Die Schriften von MacCormac und Burges finden sich übrigens schon erwähnt und verwendet in Paul Niemeyer's medicinischen Abhandlungen aus dem Jahre 1872/73. Ausserdem hat auch Geheimrath Schuchardt-Gotha in seinem Aufsatz: „Zur Geschichte der Anwendung des Höhenklimas (Gebirgsklimas) behufs Heilung der Lungenschwindsucht (Lungentuberkulose)" (S.-A. a. d. Jahrbüch. d. kgl. Akad. gemeinn. Wissensch. z. Erfurt, N. F., H. XXIV) ausführlich dargelegt, dass schon früher eine Reihe anderer Aerzte die Freiluftbehandlung gekannt und empfohlen haben, besonders Klinge in St. Andreasberg (1766—1840), Brockmann in Klausthal aber auch Lentin, Koch in Laichingen u. A., wie denn überhaupt diese Arbeit höchst interessant zu lesen ist. Das Verdienst Brehmer's wird dagegen immer bleiben, diesen vereinzelt dastehenden Ansichten die heutige allgemeine Geltung verschafft zu haben. Ref.)

Martin Ficker-Leipzig: **Ueber die Serumreaktion bei Tuberkulose.**

„Nach der von Arloing und Courmont angegebenen Methode der Serumreaktion bei Tuberkulose können vergleichbare und eindeutige Resultate nicht erhalten werden, da u. a. die zu agglutinirende Kultur in verschiedenen Händen und schon in der Hand eines und desselben Beobachters eine zu grosse Labilität besitzt. Von beträchtlichem Einfluss auf den Ausfall der Reaktion und das zeitliche Auftreten des Agglutinationsphänomens ist die Zahl der zu agglutinirenden Tuberkelbacillen. Die Frage der Brauchbarkeit einer Serumdiagnose bei Tuberkulose überhaupt ist erst zu lösen, wenn grössere Versuchsreihen mit vergleichbarem Material und einer in qualitativer und quantitativer Hinsicht gleichmässigen Testkultur der Beantwortung dienen."

Roepke-Belzig: **Die Anlage und Führung des Krankenjournals in der Heilstätte Belzig.**

Mit vielen Worten und reichlichem Weihrauch für alle zur Heilstätte Belzig in Beziehung stehende Aerzte wird das dort übliche Untersuchungsformular sowie die Untersuchungsmethode beschrieben.

S. A. Knopf-New-York: **Ein Aufruf zur Gründung einer deutschen Lungenheilstätte für Gross-New-York, als Zweig der New-Yorker und Brooklyner deutschen Hospitäler.**

Uebersichten über die Tuberkulosebewegung in Russland (Feldt-St. Petersburg), in Dänemark (Saugmann-Vejlefjord), in Norwegen (Rambech, Böttcher), in Italien (Meyer-Nervi).

Schröder: **Ueber neuere Medikamente und Nährmittel bei der Behandlung der Tuberkulose.**

Schmieden: **Lungenheilstätte der Pensionskasse für die Arbeiter der Preussisch-Hessischen Eisenbahngemeinschaft zu Niederschreiberhau in Schlesien.**

Freymuth: **Lothringisches Sanatorium Alberschweiler.**

Liebe-Waldhof Elgershausen.

**Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten.** 34. Bd., 2. Heft. 1901.

H. Heilbronner-Halle: **Ueber die transcorticale motorische Aphasie und die als „Amnesie" bezeichnete Sprachstörung.**

Die als transcorticale motorische Aphasie bezeichnete Sprachstörung ist ausgezeichnet durch Verlust des Spontansprechens bei erhaltener Fähigkeit, nachzusprechen und erhaltenem Sprachverständniss. In dem vom Verfasser beobachteten Falle war dieser Symptomenkomplex durch eine grob organische Laesion (rechtsseitige Hemiplegie) hervorgerufen. Doch sprechen die vorliegenden Befunde dafür, dass die Störung ausserhalb sowohl des motorischen wie des sensorischen Rindensprachcentrums gelegen ist, und sich durch eine Unterbrechung von Associationsbahnen erklären lässt. Bezüglich der übrigen werthvollen Beiträge zu der vielfach noch unklaren Lehre von der Aphasie und der bemerkenswerthen Vorschläge zur Technik der Prüfung von Sprachstörungen muss auf die Originalarbeit verwiesen werden.

K. Petrén-Lund: **Ueber den Zusammenhang zwischen anatomisch bedingter und funktioneller Gangstörung (besonders in der Form von trepidanter Abasie) im Greisenalter.** (Schluss. Vergl. das Referat auf S. 116, No. 3 d. Wochenschr.)

Der Verfasser nimmt an, dass die von ihm beschriebene senile Gehstörung im Gefolge von leichteren Bewegungsstörungen auftritt, die organisch durch Arteriosklerose im Gehirn, an den peripheren Nerven oder in den Gefässen der unteren Extremitäten bedingt sind. Daran schliesst sich erst die hysterische Vorstellungskrankheit an, welche sich als eine Abasie von theils intermittirendem, theils trepidantem Charakter äussert.

M. Sander-Frankfurt a. M.: **Beiträge zur Aetiologie und pathologischen Anatomie akuter Geistesstörungen.** (Mit drei Tafeln.)

In einigen Fällen von Delirium acutum konnte der Nachweis einer Einwanderung von Mikroorganismen, vorzugsweise Staphylo-



coccen, auch Pneumococcen und Influenzabacillen, in's Gehirn gebracht werden. Hauptsächlich liegt aber die Ursache der akuten Geistesstörung in einer schweren toxischen Schädigung des Gehirns, deren histologisches Bild bei tödtlich, ohne psychotische Erscheinungen verlaufenen Infektionskrankheiten zwar auch gefunden wurde, aber doch, besonders in Hinsicht auf die Zellenerkrankung, weniger ausgeprägt war. Von diesen infektiösen Formen des Delirium acutum unterscheidet der Verfasser eine andere Gruppe von Fällen, in denen eine Autointoxication in Folge von Erschöpfung oder durch Funktionsstörungen drüsiger Organe die Geistesstörung auslöst. Das Auftreten choreatischer Symptome bei diesen Erkrankungen wird auf Mitbetheiligung des Kleinhirns zurückgeführt.

Raecke-Tübingen: **Die Gliaveränderungen im Kleinhirn bei der progressiven Paralyse.** (Mit einer Tafel.)

In 15 Fällen von progressiver Paralyse hat der Verfasser das Kleinhirn nach Weigert's Methode der Gliafärbung untersucht und gefunden, dass die Gliawucherung von der Peripherie her nach innen fortschreitet. So wird von der herdweisen, die Umgebung der Gefässe bevorzugenden Erkrankung zuerst die Molecularschicht, besonders um die Purkinje'schen Zellen, befallen, dann die Körnerschicht und zuletzt am wenigsten das Marklager. Eine Beziehung der Processe im Kleinhirn zum Verhalten der Sehnenreflexe liess sich nicht nachweisen, ebensowenig zu den paralytischen Anfällen, deren Zusammenhang mit Thalamusherden wahrscheinlicher ist.

L. Hajós-Ofen-Pest: **Ueber die feineren pathologischen Veränderungen der Ammonshörner bei Epileptikern.** (Mit zwei Tafeln.)

Mit Hilfe der Nissl'schen Zellfärbung fand der Verfasser in 4 Fällen von Epilepsie ausgesprochene Veränderungen der Ammonshörner, gekennzeichnet durch schon makroskopisch wahrnehmbare sklerotische Atrophie mit Hypergliomatose, Sklerose, körnigen Zerfall und seröse Gedunsenheit der Ganglienzellen. Er sieht darin neben der reichen Gefässneubildung den Ausdruck eines sehr langsamen encephalitischen Entzündungsvorganges.

M. Probst-Wien: **I. Ueber arteriosklerotische Veränderungen des Gehirns und deren Folgen.** (Mit zwei Tafeln.)

**II. Ueber das Gehirn der Taubstummen.**

**III. Zur Kenntniss der disseminirten Hirn-Rückenmarkssklerose.**

Kasuistische Mittheilungen mit eingehenden anatomischen Befunden.

E. Meyer-Tübingen: **Zur Pathologie der Ganglienzelle, unter besonderer Berücksichtigung der Psychosen.** (Mit zwei Tafeln.)

Der Verf. hat die Veränderungen an den Riesenpyramidenzellen der Centralwindungen bei verschiedenen Psychosen beschrieben. Das Ergebniss ist, dass es für einzelne aetiologische Momente keine specifischen Zellveränderungen gibt, dass auch im Allgemeinen der Grad der Zellalteration nicht der Schwere der psychischen Erkrankung entspricht. Das Ganglienzellenbild kann nicht zu irgend einer Deutung des betreffenden Falles verwerthet werden und muss als das Produkt aus den der Zelle innewohnenden Eigenschaften und den äusseren Krankheitsursachen betrachtet werden.

M. Cohn-Kattowitz: **Ueber Ponsblutungen.** (Mit einer Tafel.)

In beiden hier mitgetheilten Fällen fehlten dem klinischen Bilde die sonst häufig beobachteten epileptiformen Krämpfe. Beidemale war nur die Hälfte des ventralen Brückentheils in der Pyramidenbahn geschädigt und zwar im ersten Falle durch eine Flächblutung, die zu gekreuzter Extremitäten- und Hypoglossuslähmung geführt hatte, im zweiten Falle durch multiple Capillarblutungen neben einem Erweichungsherd im vorderen Theil der inneren Kapsel.

O. Heubner-Berlin: **Ueber einen Fall multipler Rückenmarksgliome mit Hydrocephalus internus.** (Mit 7 Zinkographien.)

Im Anschluss an ein schweres Trauma durch Fall entwickelte sich bei einem 7jährigen Mädchen unter häufig wiederkehrenden tonischen Krämpfen der oberen Extremitäten allmählich ein Hydrocephalus internus und schlaffe Paraplegie der Beine, zuletzt auch Lähmung des rechten Arms. Die Autopsie ergab im Rückenmark, besonders im Dorsaltheil, eine Reihe hintereinander liegender miteinander nicht zusammenhängender Geschwulstherde verschiedenen Alters (Gliome) und Sklerose der Hinterstränge (Gliose). Der Verfasser hält die ausserdem gefundene Leptomeningitis mit Hydrocephalus internus für eine Folgeerscheinung der Geschwulstbildung im Rückenmark.

W. Seiffer-Berlin: **Das spinale Sensibilitätsschema zur Segmentdiagnose der Rückenmarkskrankheiten.** (Mit 19 Zinkographien.)

Der Verfasser hat aus den Arbeiten von Kocher, Head und Wichmann eine praktische Consequenz gezogen, indem er versuchte, „ein geeignetes, vervielfältigtes Schema zu geben, in welches die klinischen Sensibilitätsbefunde möglichst genau eingetragen werden können und in dem die Grenzlinien der spinalen Segmentgebiete, soweit irgend thunlich, angegeben sind". Er hat so dem Neurologen, dem Internen und dem Chirurgen ein brauchbares Hilfsmittel für die wissenschaftlich und in sehr vielen praktischen Fragen sehr wichtige topische Diagnostik des Rückenmarks zum Handgebrauch am Krankenbett geboten. Die Schemata sind nicht überladen und ermöglichen durch die Wiedergabe einer grösseren Zahl von annähernd festen Punkten der Körperoberfläche eine recht genaue Einzeichnung.

F. Jolly-Berlin: **Rede zur Eröffnung der Jahresversammlung des Vereins deutscher Irrenärzte und zur Einweihung des Hörsaals der neuen psychiatrischen und Nervenklinik in der kgl. Charité am 22. April 1901.**

Jamin-Erlangen.

## Centralblatt für Bacteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten. Bd. 30. No. 3. 1901.

1) K. Nakanishi-München: **Ueber den Bau der Bacterien.** (Fortsetzung folgt.)

2) Moreno-Madrid: **Eine neue Art von Ascobacillus, entdeckt im Wasser des Lozayakanals bei Madrid.**

Den im Kanalwasser gefundenen Organismus nannte Moreno Ascobacillus aquatilis. Es ist einer von den verhältnissmässig selten vorkommenden stark schleimbildenden Bacterien, denen keine pathogenen Eigenschaften zuzukommen scheinen. Nach Moreno's Beschreibung ist er von ähnlichen, bis jetzt bekannten Organismen verschieden.

3) C. Harrison-Canada: **The agglutinating substance.**

Bd. 30, No. 4.

1) K. Nakanishi-München: **Ueber den Bau der Bacterien.** (Schluss folgt.)

2) Silberschmidt-Zürich: **Ueber den Befund von spiessförmigen Bacillen (Bac. fusiforme Vincent) und von Spirillen in einem Oberschenkelabscess beim Menschen.**

In dem Eiter einer nekrotischen Phlegmone des ganzen Oberschenkels, der mit einer Lungenerkrankung des Patienten in Zusammenhang gebracht werden konnte, fanden sich die in der Literatur schon mehrfach erwähnten spiessförmigen Bacterien, die Vincent als Bac. fusiforme bezeichnete. Daneben konnte noch eine Menge Spirillen, wie sie bei Anginen oft zu finden sind, nachgewiesen werden.

Die weitere Fortzüchtung gelang nur in einigen Generationen in flüssigen Nährböden, am besten noch in 1 proc. Essigsäurebouillon.

Beim Verimpfen auf Thiere konnte eine Pathogenität konstatirt werden, jedoch Steigerung der Virulenz war nicht nachzuweisen.

Es hat den Anschein, als ob diese Art Organismen nicht in den Rahmen der unverzweigten Bacterien gehörten.

3) M. Lühe-Königsberg: **Zwei neue Distomen aus indischen Anuren.**

4) P. Rosa-Bologna: **Beitrag zur Bereitung einiger kultureller bacteriologischer Nährböden.**

Nach Besprechung der bis jetzt angewandten Nährböden bei Züchtung der Gonorrhoe schlägt Rosa einen Nährboden aus Fleisch von Kindern, die bei der Geburt gestorben waren, vor. Es soll darauf das Wachsthum der Gonococcen erspriesslich sein.

R. O. Neumann-Kiel.

## Berliner klinische Wochenschrift. 1901. No. 32.

1) Grunow-Kiel: **Ueber Anwendung subkutaner Gelatineinjektionen zur Blutstillung.**

Bei den mitgetheilten Versuchen wurden Injektionen von 2 g Gelatine auf 100 phys. Kochsalzlösung verwendet und davon meist 200 g täglich in die Haut des Oberschenkels mittels Gebläse injicirt. Es werden die Erfolge bei 27 behandelten Fällen mitgetheilt. Verf. räth, neben Gelatine auch die übrigen bekannten Haemostatica in Anwendung zu ziehen, wie er auch in den behandelten Fällen von Lungenblutungen, Darm- und Magenblutungen, Nieren- und Blasenblutungen gethan hat. Die Erfolge machten den Eindruck, dass den Injektionen ein gewisser günstiger Einfluss zuzuschreiben ist, doch müssen die Injektionen längere Zeit fortgesetzt werden. Fieber wurde als Nebenwirkung fast in allen Fällen beobachtet, doch kamen ernstlichere Störungen durch die Gelatineinjektionen nicht zur Beobachtung. Die Möglichkeit einer günstigen Wirkung beruht bekanntlich auf einer Steigerung der Gerinnungsfähigkeit des Blutes durch die Gelatine.

2) M. Bernhardt-Berlin: **Notiz über Mitbewegungen zwischen Lid- und Nasenmuskulatur.**

Die Erscheinung, über welche Autor berichtet, besteht darin, dass beim Blinzeln mit den Augen, beim leichtesten gewöhnlichen Lidschluss synchron an beiden Nasenflügeln, seltener einseitig, bei vielen, sonst ganz gesunden Menschen eine Mitbewegung beobachtet werden kann, welche sich als leichtes Heben der Nasenflügel, auch als eine Erweiterung des Naseneingangs darstellt. B. hat die Erscheinung bei ca. 15 Proc. der darauf untersuchten Menschen gefunden. In Bezug auf die Erklärung ist Verf. der Ansicht, dass es sich hiebei um praeformirte anatomische Verhältnisse handelt, welche durch die specielle Anordnung der Muskeln in den einzelnen Fällen diese Mitbewegung ermöglichen.

3) F. Mendel-Berlin: **Ueber Staroperationen bei Hochbetagten.**

Während früher die Reclination häufig bei alten Leuten als normales Verfahren geübt wurde und noch heute stellenweise empfohlen wird, betont M. nach den an der Hirschberg'schen Klinik gemachten Erfahrungen, dass auch bei Hochbetagten die Extraktion als die zweckmässige Operationsweise allein in Betracht zu kommen habe. Unter 1645 Kernstarausziehungen waren die Kranken in 34 Fällen über 80 Jahre alt. Nur in einem einzigen Falle war der Verlauf nicht ganz regelrecht, in allen übrigen waren die Erfolge auch hinsichtlich der Sehkraft ganz befriedigend. Das hohe Alter an sich gibt also noch keine un-



günstige Prognose für eine Staroperation; doch ist für die Operirten die grösste Sorgfalt und unablässige Ueberwachung nöthig. Bei grosser Unruhe der Kranken braucht man von einer Narkose durchaus nicht in allen Fällen abzustehen. Die Erfolge waren auch hinsichtlich ihrer Dauer durchaus günstige.

4) K. Bonhöffer-Breslau: **Zur Pathogenese des Delirium tremens.**

Cfr. Referat pag. 809 der Münch. med. Wochenschr. 1901.

5) O. Maas: **Ueber Veränderungen im Centralnervensystem nach Unterbindung der Schilddrüsengefässe.**

Die mitgetheilten Befunde beziehen sich auf Experimente an Hunden. Bei allen untersuchten Fällen fand sich Degeneration der Markscheiden im Rückenmark, im Gehirn degenerirte Fasern im hinteren Längsbündel, sowie auch bei längerer Dauer der Beobachtung Degeneration in den Pyramiden aufwärts bis in die Centralwindungen. Grassmann-München.

### Deutsche medicinische Wochenschrift. 1901. No. 31 u. 32.

No. 31. 1) A. Fraenkel, E. Stademann, C. Benda: **Klinische und anatomische Beiträge zur Lehre von der Akromegalie.**

Vorträge, gehalten im Verein für innere Medicin zu Berlin am 1. und 29. April 1901. Referat siehe diese Wochenschrift No. 19, pag. 768. Fortsetzung folgt.

2) Th. Rumpf-Bonn: **Ueber einige Störungen der Herzfunktion, welche nicht durch organische Erkrankungen bedingt sind.**

R. berichtet zunächst über einen interessanten Fall von Wanderherz, welcher im Anschluss an eine forcirte Entfettungskur aufgetreten war und durch Wiederaufnahme der früheren Lebensweise im Verlauf einiger Jahre wieder mit sammt den Störungen, welche es im Gefolge hatte, verschwand. Weiterhin bespricht R. den Einfluss des Zwerchfellstandes und dessen Beziehung zu Gasanhäufungen im Magen- und Darmkanal, sowie den Einfluss reflektorischer Reize und unzweckmässiger Lebensweise.

3) Kurth-Bremen: **Ueber typhusähnliche, durch einen bisher nicht beschriebenen Bacillus (Bacillus bremensis febris gastricae) bedingte Erkrankungen.** (Schluss aus No. 30.)

In dieser letzten Arbeit des vor Kurzem in blühendem Alter verstorbenen Direktors des bakteriologischen Instituts in Bremen wird an der Hand von 5 ausgewählten, klinisch und bakteriologisch eingehend beobachteten Fällen als Erreger der nach Entstehung und Verlauf typhusverdächtigen, gegen die Widal'sche Probe jedoch sich negativ verhaltenden Erkrankungen eine neue Bacillenform festgestellt, welche sich mikroskopisch wie kulturell von dem Typhusbacillus und dem Gärtner'schen Bacillus enteritidis trotz vieler Aehnlichkeiten deutlich differenziren lässt.

4) Ernst Unger-Berlin: **Beitrag zu den posttyphösen Knocheneiterungen.**

Kasuistische Mittheilung.

5) F. Herrmann-Wiborg (Finnland): **Sechsfache Fraktur des rechten Unterschenkels, komplizirt mit Embolie der Pulmonalarterie.**

Interessante Mittheilung aus der ärztlichen Praxis.

6) **Militärsanitätswesen:**

Matthaei-Danzig: **Ueber den Alkohol als Stärkungsmittel.**

Zusammenstellung der neuesten Erfahrungen auf diesem Gebiete.

7) **Epidemiologie:**

Schwiening-Berlin: **Mittheilungen über die Verbreitung von Volksseuchen.**

Nach den Veröffentlichungen des Kaiserlichen Gesundheitsamtes.

No. 32. 1) P. Roemer-Giessen: **Der gegenwärtige Stand der Immunitätsforschung.** (Schluss folgt.)

2) Rudolf Rosemann-Greifswald: **Ueber den Einfluss des Alkohols auf die Harnsäureausscheidung.**

Die bei einer an Alkohol nicht gewöhnten Person angestellten Untersuchungen ergaben, dass der Alkohol die Harnsäureausscheidung nicht beeinflusst. Folgerungen dieses Befundes, der nicht recht übereinstimmt mit der Rolle, welche die Erfahrung dem Alkohol in der Aetiologie der Gicht zuertheilt, werden nicht gezogen.

3) Richard Mühsam-Berlin: **Zur Differentialdiagnose der Appendicitis und des Typhus.**

Interessante Krankengeschichte eines Falles, von typhösem Geschwür des Coecums, das sowohl der Entstehung wie dem Untersuchungsbefund nach eine frische Appendicitis vortäuschte. Durch die in Folge der falschen Diagnose unternommene Operation wurde eine Perforation des Geschwürs vermieden und ging der weitere Verlauf des Abdominaltyphus normal vor sich. Ausgang in Heilung.

4) A. Fraenkel, E. Stadelmann und C. Benda: **Klinische und anatomische Beiträge zur Lehre von der Akromegalie.** (Fortsetzung aus No. 31, Schluss folgt.)

5) Steinhausen-Hannover: **Ueber die Grenze der Erhebungsfähigkeit des Armes in ihrer physiologischen und klinischen Bedeutung.**

Durch anatomische Studien und zahlreiche Beobachtungen am Lebenden kommt St. zu einer von der bisherigen Lehre verschiedenen Erklärung des Mechanismus der Armhebung. Auf die Details der Arbeit kann hier nicht näher eingegangen werden.

6) H. Bertram-Meiningen: **Zum Kapitel der forcirten Taxis.**

Mittheilung von 4 instruktiven Fällen aus der ärztlichen Praxis, in welchen durch forcirte Taxis der incarcerirten Hernie eine Reductio falsa erzeugt worden war. Durch rechtzeitige Operation gelang es jedoch jeden der 4 Fälle zur Heilung zu bringen.

7) E. Kirsch-Magdeburg: **Ein einfaches verstellbares Lagerungsbett gegen Skoliose.**

Therapeutische Mittheilung, siehe Referat diese Wochenschrift 1900, No. 49, pag. 1714.

8) Prümers-Posen: **Die Pest in Alt-Damm 1709.**

Feuilletonistischer Aufsatz.

9) Schultes-Jena: **Krampfadern und Beruf.**

Einen interessanten Beleg zu den von Spencer in der Deutsch. med. Wochenschr. 1901, pag. 155 gebrachten Ausführungen geben die von dem Autor gelegentlich der Musterung der Gestellungspflichtigen angestellten Untersuchungen, nach welchen von den vorwiegend stehend Beschäftigten 12,7 Proc. erweiterte Venen und Krampfadern aufwiesen, während der Procentsatz bei den Berufsarten, welche abwechselnd stehende und gehende Beschäftigung erfordern, 4,8, bei den mehr Sitzenden 2,2 und den nur im Sitzen Beschäftigten 0 Proc. betrug. F. Lacher-München.

### Oesterreichische Literatur.

#### Wiener klinische Wochenschrift.

No. 32. 1) W. Türk-Wien: **Arterieller Collateralkreislauf bei Verschluss der grossen Gefässe am Aortenbogen durch deformirende Aortitis.**

Der mitgetheilte Fall ist ausgezeichnet sowohl durch die Ausdehnung und Vollständigkeit der Gefässverschlüsse, als durch die Verbreitung und das klinische Hervortreten des Collateralkreislaufes. Bei dem 44 jährigen Kranken, einem Bäckergehilfen, erschienen die sämmtlichen Gefässe für die obere Körperhälfte, für den Kopf, wie für die Extremitäten, fast oder thatsächlich ganz pulslos, während Brust-Bauchaorta und die Femoralarterien ganz kräftig pulsirten. Der ganze Stamm, namentlich auf der Rückseite, war bedeckt von stark erweiterten, geschlängelten und kräftig pulsirenden arteriellen Gefässen, in welchen das Blut von der unteren Körperhälfte zur oberen strömte. Die Diagnose lautete auf chronische Aortitis auf luetischer Basis mit Verlegung der Abgangsstellen der Anonyma, sowie der linken Subclavia und Carotis, kleines sackförmiges Aneurysma am Aortenbogen mit Compression des linken Recurrens. Der Kranke starb an Perforation des Aneurysmas. Die Sektion bestätigte die Einzelheiten obiger Diagnose.

2) v. Wagner-Wien: **Gutachten der medicinischen Fakultät in Wien. Alcoholismus chronicus. Todtschlag, verübt an der eigenen Frau. In der Haft Abstinenzdelirien. Verurtheilung.**

Zu weiterem Referate nicht geeignet.

3) A. Halle-Leipzig: **Ein Beitrag zur Kenntniss des Xeroderma pigmentosum.** (Fortsetzung folgt.) Grassmann-München.

### Italienische Literatur.

**Ueber Malaria**, ein für italienische Verhältnisse immer wichtiges Thema, handelt eine ganze Nummer von il policlinico Sezione Medica 1901, No. 37. Auser einem Prioritätsstreit zwischen Grassi und Ross, welchen wir absichtlich übergehen, finden wir die im italienischen Parlament von Baccelli geltend gemachten Gesichtspunkte in Bezug auf die öffentliche Prophylaxe gegen die Seuche. B. warnt vor der allzugrossen Betonung der Bekämpfung zweier Faktoren der Krankheit, i. e. des an Malaria erkrankten Menschen und der Unschädlichmachung der die Malaria übertragenden Insekten. Nach wie vor bleibe die Melioration des Grund und Bodens die Hauptsache, und namentlich kleinere Teiche, Lachen und Gräben in der Nähe menschlicher Ansiedelungen, welche leicht auszufüllen seien, müssten mehr wie bisher in prophylaktischer Beziehung berücksichtigt werden. Eine Uebertragung der Krankheit auch ohne Hilfe der Insekten hält B. für möglich, z. B. eine solche durch Trinkwasser. Hier führt er die viel discutirte Erkrankung von Soldaten auf dem Schiffe Argo 1834 an, welche angeblich nur durch schlechtes Trinkwasser erfolgt sein soll. (? Ref.) Auch für die zahlreichen mit Malaria behafteten Individuen, welche sich gegen Chinin refraktär erweisen, müsse gesorgt werden und sie müssten für die Verbreitung der Keime unschädlich gemacht werden.

Eine zweite von dem Marchiafava'schen Institut in Rom ausgegangene Arbeit handelt über **die Variationen der geformten Elemente im Blut der Malariakranken.**

Dieselben erweisen sich in den kleinen Gefässen der Haut und in den Venen abhängig nicht nur von dem Kaliber des Gefässes und der Blutconcentration, sondern auch von den Circulationsstörungen in den inneren Organen, wie sie für schwere Malariaanfälle charakteristisch sind. Eine annähernde Schätzung des Effektes des Malariaanfalles auf die Zusammensetzung des Blutes ist nur dann möglich, wenn das Fieber seit einigen Stunden aufgehört hat und wenn die Resultate der Zählung in den Venen und kleinen Gefässen die gleichen sind.

Panichi betont in einer Abhandlung über **Dysarthrien und Myasthenie, durch Malaria bedingt,** dass es verschiedene biologische Bedingungen der Malariaparasiten und eine verschiedene



Virulenz gibt. Anders sei es nicht zu verstehen, dass es niemals bei den Frühlingsformen der Malaria perniciöse Symptome gebe, obwohl bei der Tertiana-Frühlingsform die Parasiten reichlicher im Blute vorhanden sein könnten, als bei den Sommer-Herbstformen. Diese letzteren perniciösen Formen könnten die schwersten Symptome bieten, ja selbst zum Tod führen, bei einer ganz geringen Anzahl von Parasiten und unter progressiver Abnahme derselben.

Grixoni: **Ueber ein besonderes Gerinnungsphänomen, welches das Blut von Malariakranken bewirkt.**

Eine für die Diagnose wie für die Prophylaxe gleich wichtige Entdeckung will G. im grossen Militärhospital zu Bologna gemacht haben.

Wenn man zwei Tropfen Blut von zwei Malariakranken unter einem Objektglas zusammenbringt, so bemerkt man binnen kürzester Frist, schon nach 1 Minute, dass die rothen Blutkörperchen sich nähern, zusammengruppiren und kleine Häufchen bilden. Oft bewahren sie das normale Aussehen, oft verändern sie sich, zergehen und lassen das Haemoglobin austreten. Sie bilden immer Häufchen von 5 bis zu 80 und 100 Erythrocyten von bemerkenswerther Zähigkeit. Niemals bemerkt man ein rothes Blutkörperchen allein, welches sich von diesen Klümpchen abseits hält. Die Leukocyten betheiligen sich an dieser Klümpchenbildung nie. Ferner wird die säulen- und geldrollenförmige Anordnung der rothen Blutkörperchen, wie sie sich im normalen Blute findet, niemals angetroffen.

Diese eigenthümlich agglutinirende Eigenschaft übt nun das Blut eines Malarikers sowohl auf das Blut eines normalen Menschen aus, als auch auf das eines an irgendwelcher Infektions- oder anderen Krankheit leidenden. So lange das Phänomen zu constatiren ist, ist eine Malaria als nicht sicher geheilt, wenn auch als latent zu betrachten. Das Chinin ist im Stande, sowohl in vitreo, als auch in den malariakranken Organismus eingeführt, diese agglutinirende Wirkung zu verhindern.

Bei keiner anderen Infektionskrankheit will G. eine ähnliche Eigenschaft des Blutes gefunden haben, mit alleiniger Ausnahme des Blutes von Typhuskranken, welches durchaus gleiche Wirkung haben soll.

Das Phänomen soll bei schwacher Vergrösserung sehr leicht und schon binnen einer Minute wahrnehmbar sein, ja sogar auch makroskopisch am Bluttropfen binnen 10 Minuten. Lo Monaco und Panichi sind nach G.'s Angaben die Ersten, welche auf dies Agglutinationsvermögen des Malarikerblutes aufmerksam gemacht haben. (Gazzetta degli osped. 1901, No. 57.)

Murri: **Ueber Bronzediabetes.**

M. schildert einen Fall von Bronzediabetes und kommt bezüglich dieser Krankheitsform zu folgenden Schlüssen (Riv. crit. d. Cl. med. 1901, 11 u. 12):

Diabetes und bronzeartige Hautverfärbung können gemeinsam vorkommen, auch ohne Lebercirrhose. In diesen Fällen ist die Krankheit nicht der Ausdruck einer Hepatitis pigmentaria.

Das klinische Bild des Bronzediabetes hat zur Ursache eine Hepatitis pigmentaria. Diese letztere führt zum Ascites, zur Gelbsucht, zum Milztumor, zu anhaltenden Verdauungs- und Ernährungsstörungen und zum Tode; aber es gibt auch eine sehr seltene Form von Bronzediabetes, bei welcher die Hepatitis fehlt und bei welcher Heilung möglich ist.

Die häufige Vereinigung der 3 Phänomene: Diabetes, Zersetzung des Blutpigments und Lebercirrhose rührt nicht von einer gemeinsamen Ursache her, aber alle 3 sind der Ausdruck einer tiefen Stoffwechselstörung.

Die Hepatitis kann eine durch Alkohol bewirkte sein und dies Moment begründet die Seltenheit des Bronzediabetes beim weiblichen Geschlecht: überhaupt kann häufig ein Symptom der Symptomentrias fehlen und so das Krankheitsbild ein unvollständiges sein.

Sehr häufig finden sich, wie Anschütz konstatirte, in Fällen von Bronzediabetes Laesionen des Pankreas, aber, da es auch Fälle gibt ohne solche Laesionen, in welchen die Glykosurie die gleiche ist, so muss für solche eine allgemeinere Ursache der Entstehung des Leidens festgehalten werden.

Wenn man dem Ursprung der 3 miteinander verknüpften, die Krankheit konstituirenden Symptome nachforscht, so kommt man rationeller Weise zur Hypothese einer allgemeinen Dystrophie der zelligen Elemente des Körpers, bedingt durch die lange Einwirkung stoffwechselstörender Ursachen und sich äussernd durch Abnahme gewisser Funktionen, namentlich also derjenigen, die Kohlehydrate zu verbrennen, und ferner durch gewisse Eigenthümlichkeiten, namentlich der beiden, einerseits die färbenden Elemente des Blutes anzuziehen und zu fixiren, andererseits eine Vermehrung des Bindegewebes zu veranlassen, welche besonders in der Leber die Form einer interstitiellen Entzündung annimmt.

Nach den letzteren Veränderungen in der Leber richtet sich auch die Prognose der Krankheit: sie ist im Allgemeinen schlecht, und um so ungünstiger, je weiter die Hepatitis fortgeschritten ist.

Betti: **Ueber einen schweren Fall von tuberkulöser Polyserositis, durch Laparotomie geheilt.** (Gazzetta degli osped. 1901, No. 51.)

Mit Recht betont der Autor die Möglichkeit bei der obigen multiplen und meist auf Tuberkulose beruhenden Form der Entzündung seröser Häute durch Laparotomie die Prognose zu verbessern. Er sah in Folge derselben auch das Pleuraexsudat sich schnell vermindern, die Ernährung sich bessern, das Körpergewicht um 10 kg zunehmen und einstweilen vollständige Genesung eintreten.

Catterina: **Klinisch-anatomische Studien über ein perithelïales Haemoangiosarkom des weichen Gaumens.** (il policlinico Sezione chirurgica, Mai 1901.)

Das Cylindrom ist eine Geschwulstform, charakterisirt durch endotheliale und peritheliale Zellproliferationen: man kann in ihm fibröses, myxomatöses Gewebe und hyaline Bildungen finden. C. stellt anlässlich der Beschreibung seines typischen Falles dieser Geschwulstform die gesammte Literatur der Medicin über dieselbe zusammen.

Hager-Magdeburg-N.

## Inaugural-Dissertationen.

Universität **Bonn**. Juli 1901.

20. Bonhoff Hermann Franz: Trauma in Beziehung zur Syringomyelitis.
21. Schultz August: Ein kasuistischer Beitrag zur Nitrobenzolintoxikation.
22. Noé Waldemar: Ueber einen bemerkenswerthen Fall von Geistesstörung.
23. Schaefer Hugo: Ueber Molluscum contagiosum und seine Bedeutung für die Augenheilkunde.

Universität **Breslau**. Juni und Juli 1901.

13. Schneider Heinrich: Die normale Temperatur bei initialer Lungentuberkulose in Ruhe und Bewegung.
14. Schikora Ernst: Zur Kenntniss der Gallenfarbstoffe in den Faeces der Säuglinge.
15. Manteufel Kurt: Ein Beitrag zur Statistik der Peniscarcinome.
16. Bork Leo: Beitrag zur Kenntniss der Nierenkapselgeschwülste.
17. Oelsner Ludwig: Anatomische Untersuchungen der Lymphwege der Brust mit Bezug auf die Ausbreitung des Mammacarcinoms.
18. Clusius Alfred: Ein Beitrag zur Kasuistik der kryptogenetischen Septicopyaemie.
19. Sticher Roland: Händesterilisation und Wochenbettmorbilität. Ein Beitrag zur Aetiologie der Puerperalinfektion.
20. Lewin Salo: Ueber Nervennaht, Nervendehnung und Nervenlösung peripherer Nerven.
21. Hauffe Hans: Ein Beitrag zur Kenntniss der Leberkolik durch Echinococcus hepatis.
22. Schöngarth Adolf: Ueber die Eröffnung der grossen Körperhöhlen bei Rippentumoren.
23. Krischke Georg: Ein Beitrag zur Lehre von den tödtlichen Ausgängen bei Ohrerkrankungen.
24. Heyn Arthur: Ueber disseminirte Nephritis bacillaris Tuberkulöser ohne Nierentuberkel.
25. Falk Hermann: Beitrag zum Studium des Dermographismus.
26. Neustadt Georg: Ueber das Empyema Necessitatis der Gallenblase.

Universität **Freiburg**. Juli 1901.

18. Epstein Berthold: Zur Kasuistik der Stichverletzungen des Unterleibes. Mit einigen Bemerkungen über die operative Behandlung der akuten diffusen Peritonitis.
19. Katsurada Fujiro: Zur Lehre von den sogen. Dermoidcysten oder Embryomen des Eierstocks.
20. Rensing Franz: Ueber Rachitis sera sive adultorum.
21. Bremer Josef: Zur osteoplastischen Behandlung von Defekten des einen Knochens am Vorderarm oder Unterschenkel unter Hinzuziehung des betr. Nachbarknochens.
22. Luckhardt Albert E.: Ueber Variabilität und Bedingungen der Farbstoffbildung bei Spaltpilzen.
23. Blechschmidt Eugen R.: Ueber einen Fall von Lebercirrhose mit Milztumor in jugendlichem Alter.
24. Baszynski Sally: Ueber die Fibrome der Bauchdecken.
25. Altland Wilhelm: Zwei Fälle von Tumor praecornealis nach Episkleritis.

Universität **Giessen**. Juli 1901.

29. Richter Karl: Ueber die operative Behandlung der Achsendrehung des Dünndarms.
30. Moumalle Joseph: Zur Kasuistik der Sehnervenverletzungen.
31. Bergenthal Karl: Ueber Glykosurie und alimentäre Glykosurie bei Cholelithiasis.
32. Levy Simon: Zur Behandlung Hornhautstaphyloms.
33. Dannemann Adolf: Bau, Einrichtung und Organisation psychiatrischer Stadtasyle. Betrachtungen über eine zeitgemässe Verbesserung der Fürsorge für Geistes- und Nervenkranke. (Habilitationsschrift.)
34. Zalewsky Hans: Die Gonitis chronica deformans des Pferdes. (Vet.-med. Dissert.)

Universität **Halle**. Juli 1901.

29. Dransfeld Ernst: Ueber Verrenkungsbrüche der Malleolen.
30. Klausner Irma: Ein Beitrag zur Aetiologie der multiplen Sklerose.
31. von der Leyen Else: Ueber Plasmazellen in pathologisch veränderten Geweben.

Universität **Heidelberg**. Juli 1901.

10. Alberti Adolf: Zur Kasuistik der sympathischen Ophthalmitis.



Universität **Jena**. Juli 1901.

16. Groeber J.: Die Resorptionskraft der Pleura.
17. Heyn-Cohn Paul: Experimentelle und mikroskopische Studien über die Unterbindung der Ureteren.

Universität **Kiel**. Juni und Juli 1901.

55. Dinnendahl August: Zur operativen Behandlung der Coccygodynie.
56. Mock Johannes: Ueber einen Fall von ausgedehnter Gallenblasenzerstörung in Folge von Gallensteinen.
57. Fassbender August: Ein Fall von Kompressionsfraktur des oberen Tibiaendes mit Subluxation der Tibia nach aussen.
58. Kreipe Curt: Ein Fall von Hernia diaphragmatica congenita dextra spuria.
59. Westermann August: Zur Kasuistik der Schussverletzungen des Schädels.
60. Köhle Heinrich: Zur Nachbehandlung der Staaroperationen.
61. Spielmans Max: Ueber das Vorkommen von Muskelinterposition bei Frakturen und die in dem interponirten Muskelgewebe zu beobachtenden feineren Veränderungen.
62. Kleinertz Richard: Zwei primäre Krebse der Gallenwege.
63. Hartmann Otto: Ueber einen Fall von Hydrencephalocele und Verwachsung derselben mit dem Amnion placentale.
64. Rathje Richard: Ein Fall schwerer septischer Infektion mit folgender ausgedehnter Gangraen der Oberlippe und rechten Gesichtshälfte. Melo- und Cheiloplastik.
65. Albrecht Heinrich: Ein Fall von Scharlach mit interessanten Nebenbefunden.
66. Schwarze Paul: Ein Fall von multiplen Thrombosen bei Typhus mit Erscheinungen der akuten Bulbärparalyse.
67. Auer Max: Ueber bacilläre Pneumonie.
68. Stolze Ernst: Ein Fall von fast ausgetragener Tubenschwangerschaft nebst einem Beitrag zur Operationsstatistik der vorgerückten Tubenschwangerschaften.
69. Müller Fritz: Kasuistischer Beitrag zur Indikation und Ausführung der Knochennaht bei Frakturen.
70. Bleckmann Felix: Ueber primären Echinococcus der Pleura.
71. Krause Johannes: Ein Fall von primärem Krebs des Duodenum.
72. Eisenberg Hermann: Zur Kenntniss des kindlichen Diabetes.

Universität **Marburg**. Juli 1901.

16. Borrmann Rob.: Das Wachsthum und die Verbreitungswege des Magencarcinoms vom anatomischen und klinischen Standpunkt. Habil.-Schrift.
17. Fett Karl: Ueber Wiederholung von Eklampsie bei ein und derselben Person in verschiedenen Schwangerschaften.
18. Kaiser Felix: Zur Behandlung der Pleuritis exsudativa serosa mit Salicylsäure.
19. Kranepuhl Theodor: Zur Unterbindung der Arteria carotis communis.
20. Meyer Paul: Ueber Ursachen, welche das Stillen verbieten, insbesondere das Stillen nach schweren Blutverlusten in der Geburt.
21. Plange Virgil: Beitrag zur Frage der Typhusagglutininbildung.
22. Zaubitzer Hans: Studien über eine dem Strohinfus entnommene Amoebe.

Universität **München**. Juli 1901.

72. Brüggemann Robert: Ein Fall von Verblutung in Folge Perforation einer Oberschenkelarterie in der Wandung eines intermusculären Abscesses.
73. Rosenbaum Joseph: Das Vorkommen von Erysipel in der chirurgischen Klink und im chirurgischen Krankenhaus München l. I. während der Jahre 1891—97.
74. Ewelt Wilhelm: Drei Fälle von Melanosarkom.
75. Minderlein Friedrich: Beitrag zur Kasuistik der Oesophagusperforation.
76. Hundhausen Friedrich: Pankreasapoplexie und Fettgewebsnekrose.
77. Ziegler Gustav Adolf: Ueber den Verlauf der Nachgeburtsperiode in 1000 Fällen nacheinander.
78. Berthel Friedrich: Ein Fall von offenem Foramen ovale mit Persistenz der Vena cardinalis sinistra und anderen Anomalien des Venensystems.
79. Höver Otto: Ein seltener Fall von Magenkrebs mit sekundärer Lungengangraen.
80. Wagner Joseph: Die Exstirpation eines Nebennierentumors, der für einen Ovarialtumor gehalten wurde.
81. Grebner Kaspar: Oeffentliche Gesundheitspflege gegen zunehmende Morbidität, namentlich des Nervensystems.
82. Pescatore Max: Ueber Perforation des Oesophagus durch verschluckte Fremdkörper.
83. Rudolph Julius: Ueber einen Fall von Vergiftung durch Einathmen von Terpentinöldämpfen.
84. Harder Hermann: Ueber einen seltenen Fall von Verätzung des Oesophagus durch Laugenstein, komplizirt mit Aortenperforation.
85. Baermann Gustav: Ueber ein Fibromyom des rechten Ligamentum rotundum.
86. Seelig Hans: Ueber zwei Fälle von tuberkulösem Pneumothorax.
87. Schoenfeld Hugo: Klinische Erfahrungen mit dem neuen Hypnoticum Hedonal.
88. Kleinschmidt Theodor: Zur Kenntniss der Mediastinaltumoren.
89. Runk Friedrich: Ein Fall von Verblutung, die für septische Peritonitis gehalten wurde.
90. Schneider-Sievers Richard G.: Ein Beitrag zur Diagnostik der primären Tuberkulose des weiblichen Harnsystems.
91. v. Baeyer Hans: Ueber Chromsäurevergiftung.
92. Müller Joseph: Ueber congenitale Sacraltumoren.
93. Holzinger Jakob: Ueber ein Fibrom des Ductus hepaticus.
94. Niemeyer Albert: Ein Fall von Lymphangioma cysticum congenitum colli.
95. Schmitt Hans: Zur Kasuistik der Pseudoleukaemie. (Staphylococcensepsis mit Endokarditis und Uebergang in Pseudoleukaemie nach recidivirendem Erysipelas faciei.)
96. Himmelreich Otto: Die durch Lues und Gonorrhoe hervorgerufenen Gelenkerkrankungen und ihre Differentialdiagnose.
97. Dinglreiter Josef: Ueber traumatische eitrige Meningitis. Ein Fall von Spätinfektion. (Tod 5 Monate nach der Verletzung.)
98. Schultze Kurt: Ein Beitrag zur Histogenese des Myosarkoms.
99. Bressel Max: Ueber plötzlichen Tod bei Pleuritis exsudativa in Folge von Thrombose der Arteria pulmonalis.
100. Hoeber Wilhelm: Ein Beitrag zur Kasuistik der multiplen Exostosen.
101. Zimmermann Theodor: Ueber zwei Fälle von kryptogener Septicopyaemie.
102. Bratz Alfred: Ein Fall von retrobulbärem Sarkom der Orbita.
103. Hingsamer Emeran: Einige seltenere Fälle von Herzaneurysma.
104. Jacobson Richard: Ueber die Wirkung fluorescirender Stoffe auf Flimmerepithel.
105. Stubenvoll Fritz: Beiträge zur Kasuistik der Meningitis cerebrospinalis.
106. Gazert Hans: Ueber Tetanus.
107. Seegert Paul: Entstehung und Ausgang subphrenischer Gasabscesse.
108. Falk Alfred: Ueber den Nachweis von Arsen.
109. Keyhl Ernst: Ueber primäre Darmtuberkulose.

Universität **Strassburg**. Juli 1901.

20. Neuhäuser Hugo: Beiträge zur Lehre vom Descensus der Keimdrüsen. I. Theil: Die Beckendrehung.
21. Kratzenstein Siegmund: Uebersicht der Theorien über die Pathogenese der sympathischen Entzündung.
22. Haenisch Fedor: Fremdkörper in der Stirn- und Oberkieferhöhle.

# Vereins- und Congressberichte.

## Verein der Aerzte in Halle a. S.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 5. Juni 1901.

Vorsitzender: Herr C. Fraenkel.

1. Herr **Nebelthau** berichtet über einen Fall*) von **Phosphorvergiftung im Anschluss an die Darreichung von Phosphorleberthran.**

Es handelt sich um ein männliches Kind von 2 Jahren und 2 Wochen, welches sich in gutem Ernährungszustande befand, aber mit Erscheinungen von Rachitis behaftet war. Dem Kinde wurde Phosphorleberthran 0,01:100,0, täglich 2 Theelöffel voll verordnet. Von diesem erhielt der Junge noch am selben Tage, am 21. Mai Abends, einen, an den beiden folgenden Tagen je 2 und am 24. Mai Morgens einen Theelöffel, also 6 Theelöffel in 60 Stunden vorschriftsmässig verabreicht. Bereits am 23. Mai Abends bemerkte die Mutter Gelbfärbung der Haut am ganzen Körper des Kindes. Daraufhin wurde ihr am 24. Mai auf Anfrage in der chirurgischen Klinik geheissen, den Leberthran auszusetzen. Die Gelbfärbung bestand in den folgenden Tagen in gleicher Weise fort, zugleich war der Urin stets „roth". Erbrechen wurde nicht beobachtet, dagegen zugleich mit dem Ikterus Durchfall in mässigem Grade. Am 30. Mai, genau eine Woche nach Auftreten des Ikterus, traten plötzlich schwere Erscheinungen auf, Schmerzen im Leib, besonders rechts, starke Hitze, verminderte Urinsekretion und Verstopfung; letztere schon 1—2 Tage früher. Das Kind wurde jetzt, am 31. Mai, dem Elisabeth-Krankenhaus zugeführt und von Herrn Kollegen Aldehoff folgender Befund erhoben:

Sehr kräftiges, gut genährtes Kind, Haut des ganzen Körpers, ebenso die der Conjunctiven und Skleren wie auch der Schleimhäute citronengelb gefärbt. Die Haut fühlt sich kühl an; jede Berührung wird schmerzhaft empfunden. Durch die gelbe Färbung der Wangen schimmert ein leichtes Roth durch.

Keine Exantheme und Oedeme.

Puls voll, ruhig, etwas unregelmässig, nicht beschleunigt.

Temperatur 36,1 in ano.

Athmung leicht beschleunigt, etwas ächzend.

Das Gesicht schmerzhaft verzogen, die Augen etwas eingefallen, Pupillen über mittelweit, reagiren nicht auf Lichteinfall, ebenso Cornealreflexe erloschen.

*) Der Fall ist ausführlich von Herrn Dr. Johannes Franke in seiner Dissertation, Halle 1901, mitgetheilt.



Keine Deviation der Augenachsen.

Die Lippen blassgelblich, Mund halb geöffnet.

Thorax: Lungen und Herzbefund bietet nichts Bemerkenswerthes.

Abdomen: In geringem Maasse gleichmässig aufgetrieben, weich, druckempfindlich, keine Dämpfungszonen. Magen perkutorisch nicht vergrössert, stark dagegen der linke Leberlappen. Das Abdomen ist druckempfindlicher als der übrige Körper, speciell ist es die Lebergegend, so dass schon auf leise Berührung derselben das Kind laut und geradezu gellend aufschreit. Im Anschluss daran treten tetanische Streckkrämpfe auf: die Extremitäten werden steif fortgestreckt, der Rücken opisthotonisch zurückgebogen. Milz nicht palpabel, nicht vergrössert. Während das Kind auf dem Untersuchungstisch liegt, lässt es dunkelgefärbten, ikterischen Harn in ziemlich reichlicher Menge.

Auf Grund dieses Krankheitsbildes und der Angabe von Seiten der Mutter, dass das Kind als Medicament Leberthran mit einem Zusatz erhalten habe und seitdem krank geworden sei, wurde bei Herrn Kollegen Aldehoff der Verdacht rege, dass eine Intoxikation vorliegen könnte und zwar eine Phosphorvergiftung. Dieser Verdacht wurde zur Gewissheit durch Feststellung der Thatsache, dass dem Kinde Phosphorleberthran verordnet war. Herr Kollege Aldehoff hatte die Güte, die Universitätspoliklinik von dem Vorfall zu benachrichtigen. Der Assistent der Poliklinik fand jedoch das Kind bei seinem Besuch bereits todt. Das Krankheitsbild hatte sich bis zu dem um 4 Uhr erfolgten Tode nicht wesentlich geändert. Eine Stunde vor dem Tode trat schwarzes Erbrechen auf.

Section: Gut genährte kindliche Leiche, Starre, Todtenflecke.

Herz: Ziemlich gross, rechter Ventrikel schlaff, linker gespannt, auf dem Pericard vereinzelte Petechien, Musculatur auf Durchschnitt grauroth, Endocard und Intima der Aorta gelb imbibirt. Klappen intakt.

Lungen: Bieten keine wesentlichen Abnormitäten.

Leber: Von annähernd normaler Grösse, zäher, fester Konsistenz, auf Durchschnitt ikterisch, wenig blutreich; Schnittfläche glatt, von gelblich-röthlicher Farbe, Peripherie der Acini geröthet, Centrum mehr gelblich gefärbt.

Gallenblase: Enthält wenig grünlich gefärbten Schleim, Schleimhaut oedematös, geschwellt, röther als normal, im Gallengang nichts Abnormes nachweisbar.

Milz: Nicht vergrössert.

Magen: Von entsprechender Grösse, seröser Ueberzug und Schleimhaut gelblich verfärbt. Inhalt eine mässige Menge von Schleim.

Darm. 1. Dünndarm: Im unteren Theil ist die Schleimhaut geschwellt, Follikel und Payer'sche Plaques treten hervor. Inhalt etwas gelbbraune Faeces und Schleim. Vor der Bauhin'schen Klappe stärkere Schwellung und Röthung der Schleimhaut.

2. Dickdarm: Enthält braunrothe, blutige, schleimige Massen, der unterste Theil ist noch viel stärker mit blutig-schleimigen Massen gefüllt. Die Schleimhaut des Dickdarms ist geschwellt, ebenso die dazu gehörigen Drüsen, Gefässe erweitert, massenhafte capilläre Blutungen.

Niere: Ziemlich gross, Konsistenz vermehrt, Kapsel leicht abziehbar, Rinde etwas verbreitert, Pyramiden dunkelschwarzroth, sich sehr deutlich abgrenzend.

Als besonderes Ergebniss weiterer mikroskopischer Untersuchung an gefärbten Schnitten dürfte hervorgehoben werden, dass eine Wucherung der Zellen der interlobulären Gallengänge stattgefunden hatte, ähnlich wie es Meder in seinem V. Falle bei akuter gelber Leberatrophie feststellen konnte.

Der klinische Verlauf und die pathologischen Veränderungen der Organe liessen, zusammengenommen mit der Thatsache, dass sich die Erkrankung des Kindes direkt an den Gebrauch von Phosphor anschloss, die Diagnose einer akut verlaufenden Phosphorvergiftung als gesichert erscheinen.

Die verordnete Dose entsprach einer Menge, welche unzählige Male schadlos verabreicht ist und verabreicht wird. Es drängte sich nun selbstverständlich angesichts der von uns sicher nachgewiesenen Vergiftung die Frage auf, ob in diesem Falle von Seiten des Apothekers eine grössere Menge Phosphor verabreicht war, als die Signatur angab. Die genaue Untersuchung des verabfolgten Phosphor-Leberthrans auf seinen Phosphorgehalt war daher dringend geboten. Die mühsame Arbeit wurde von Herrn Dr. Kugel nach Anweisung von Herrn Geheimrath Volhard gütigst ausgeführt und zwar in etwas modifizirter Form nach Scherer.

Zuerst wurde durch Vorversuche festgestellt, dass vorgelegte Jod-Jodkaliumlösung und nachheriges Einleiten von Chlor die Oxydation des überdestillirten Phosphors einfacher und ebenso vollständig bewerkstelligt, wie die Silberlösung und Oxydation mit Königswasser nach Scherer. Zweitens wurde durch Kontrolversuche mit einer 0,01 proc. Phosphor-Leberthran-Lösung festgestellt, dass von dem in dem Leberthran enthaltenen Phosphor nur ¾ nach dem beschriebenen Verfahren in das Destillat überging. Sodann wurde die Untersuchung von 50 ccm der Phosphor-Leberthran-Lösung, welche dem Kinde verabreicht war, nach derselben Methode vorgenommen. Es fanden sich von der zu erwartenden Menge, welche 0,005 betrug, zwei Fünftel, 0,002 g als freier Phosphor im Destillat wieder, ein Fünftel, 0,001 g als Oxyd im Fett. Ein weiterer beträchtlicher Rest Phosphor musste also in nähere Verbindung mit den Fetten des Leberthrans getreten sein. Beim Versuch liessen sich aus denselben noch 0,00033 g Phosphor abspalten und gewinnen. Die Gesammtmenge des gefundenen Phosphors, 0,0034 g, blieb mithin um 0,0016 g hinter der vorgeschriebenen Menge zurück, ein Manko, welches sich wohl vorwiegend aus der Unvollkommenheit der analytischen Methode erklären mag. Mit aller Bestimmtheit war, wie Herr Geheimrath Volhard sich ausdrückt, somit nachgewiesen, dass der verordnete Phosphor-Leberthran keinesfalls mehr als die vorgeschriebene Menge Phosphor enthalten hat.

Aus der mitgetheilten Beobachtung geht also als bemerkenswerthe Thatsache hervor, erstens, dass ein Kind, welchem Phosphor-Leberthran in der landläufigen Verordnung 0,01 : 100 zweimal täglich 1 Theelöffel, ordnungsgemäss verabreicht war, an einer akuten Phosphorvergiftung zu Grunde ging; zweitens, dass sich im Leberthran eine beträchtlich geringere Menge **wirksamen** Phosphors befindet, als die Verordnung angibt, dass also mit anderen Worten in Wirklichkeit durch noch kleinere Mengen Phosphor Vergiftungserscheinungen herbeigeführt wurden, als wie auf Grund der gemachten Verordnung berechnet und vermuthet wurde.

Letztere Thatsache dürfte besonders für die Beurtheilung der für Phosphor festgesetzten Maximaldose, welche pro Dosi 0,001, pro die aber 0,003 beträgt, von grösster Bedeutung sein und zu grosser Vorsicht bei der Verordnung des Phosphors mahnen. Demgemäss dürfte auch hier hervorgehoben werden, dass die Verordnung Phosphor 0,01 auf Leberthran 100 Morgens und Abends 1 Theelöffel für Kinder bis zum 8. Jahre im Verhältniss zur bestehenden Maximaldosis in der That zu hoch gegriffen erscheint. Es würde damit das Kind im Tage 1 mg Phosphor erhalten, pro Dosi ½ mg, welche Menge die Hälfte der für einen Erwachsenen erlaubten Dosis repräsentirt.

Bei einem Kind von 2 Jahren dürfte doch höchstens der 5. bis 6. Theil von der Dosis, welche für einen Erwachsenen erlaubt ist, gegeben werden. Zur Zeit also höchstens ein bis zwei Zehntel-Milligramm. Diese Dosis wird also beträchtlich durch die für Phosphor übliche Verordnung überschritten. Wie wichtig es ist, auf diesen Punkt hinzuweisen, erhellt aus der Beobachtung des von uns mitgetheilten Falles, in welchem 3 mg innerhalb 60 Stunden verabreicht, den Tod des Kindes herbeigeführt haben. Wenn auf der einen Seite nun Kassowitz festgestellt hat, dass 2 mg Phosphor pro die bei Kindern über ein Jahr vollkommen tolerirt werden, so hat er andererseits selbst darauf hingewiesen, dass ½ mg Phosphor pro die für Kinder bis zu 8 Jahren vollkommen ausreiche, um gute Erfolge zu erzielen. Ich sehe mich veranlasst, im Anschluss an diesen Fall den Phosphor von nun an in bedeutend geringerer Menge zu verabfolgen als bisher, indem ich in Zukunft zunächst 0,001 Phosphor auf 100,0 Leberthran zweimal täglich einen Theelöffel verordnen werde, wie auch von Grosse angegeben wird, und die Dosis nöthigenfalls erst steigern werde, wenn ich mich davon überzeugt, dass keine unliebsamen Nebenwirkungen auftreten.

Besprechung: Herr Pott kann sich der Ansicht des Vortragenden, dass der Phosphorleberthran bei der Behandlung der Rachitis unentbehrlich sei, nicht anschliessen. Er hat ebenso gute Erfolge mit dem einfachen diätetisch-hygienischen Verfahren, guter Ernährung, Bädern, Aufenthalt der Kinder im Freien u. s. f. erzielt.

Herr Nebelthau möchte den Phosphor doch nicht missen: Er betrachtet ihn als ein ähnliches Reizmittel wie das Arsen, das die Zellen zur Konsolidirung von Knochengewebe anrege.

Herr Genzmer betont zwar die Nothwendigkeit einer diätetisch-hygienischen Behandlung, hat aber vom Phosphor ebenfalls günstige Wirkungen gesehen, die er in der gleichen Weise wie Herr Nebelthau erklären möchte.

2. Herr **Nebelthau** theilt im Anschluss an diese medicinale Phosphorvergiftung noch folgende Beobachtungen mit, welche er über die **Wirkungen des Arsens** an einem mit sog. Mykosis fungoides behafteten Patienten in der medicinischen Klinik zu Marburg machen konnte.

Die Krankheit hatte sich im Verlaufe von 10 Monaten zu dem ausgesprochenen Bilde der Mykosis fungoides entwickelt. Es be-

standen zahlreiche Tumoren auf der Haut, dazwischen diffuse Infiltrate, die an ihrer Oberfläche rothbraun gefärbt waren.

Zur Beseitigung der Tumoren und Infiltrate wurde die Anwendung subkutaner Injektionen von Arsen beschlossen und zwar kam eine 1 proc. Lösung von Natrium arsenicosum nach den Vorschriften von Ziemssen zur Verwendung. Die Anfangsdosis betrug 0,25 ccm dieser Lösung. Es wurden im Ganzen innerhalb 12 Tagen 8 Injektionen gemacht und die Dosis bis zu 0,6 ccm gesteigert.

Unter dieser Behandlung schienen die bestehenden Drüsenschwellungen sich nur etwas zu verkleinern; während die Knoten in der Haut der Brust, des Abdomens und beider Beine bedeutend an Grösse abnahmen und sich schlaffer als früher anfühlten.

Die Pigmentirung der Haut nahm eine dunkelblauviolette Farbe an, während die nicht pigmentirten Hautstellen, so besonders die Hände und Fusssohlen demgegenüber einen äusserst blassen Farbenton zeigten. Patient klagte jetzt häufig über sehr starke Kopfschmerzen.

An der Pulmonalis und an der Herzspitze war ein deutliches systolisches Geräusch zu hören, und der erste Ton an der Herzspitze war schwächer als der zweite. Gleichzeitig wurde während der Arsenbehandlung vom 23. bis 29. XII. eine beträchtliche Ausscheidung freier Harnsäure im Urin beobachtet und am 28. XII. das Vorhandensein einer schweren Anaemie festgestellt. Während am 3. XII. noch gute Blutverhältnisse konstatirt waren — die Zahl der rothen Blutkörperchen betrug 4 800 000, der Haemoglobingehalt, nach Gowers bestimmt, 95 Proc. —, wurden jetzt nur 970 000 rothe Blutkörperchen und 10 400 weisse gezählt und ein Haemoglobingehalt von 20 Proc. festgestellt.

Diese Beobachtungen liessen daran denken, dass in der That die Arseninjektion zwar einen günstigen Einfluss auf die Tumoren ausgeübt, aber gleichzeitig die Blutbeschaffenheit ungünstig beeinflusst habe und die Ursache für die Ausscheidung der Harnsäure gewesen sei.

Zunächst musste natürlich nun die Beseitigung des schweren anaemischen Zustandes versucht werden, was, wenn auch nur langsam und in geringem Grade, unter Eisenbehandlung etc. gelang. Allerdings wurden nie so günstige Bedingungen für die Blutbeschaffenheit wieder hergestellt, wie sie der Patient noch Anfang Dezember dargeboten hatte.

Da nun bis zum 30. Januar unter Besserung der anaemischen Erscheinungen sich wieder eine beträchtliche Zunahme der Knoten und Schwellungen auf der Haut eingestellt hatte, besonders aber auch die Schwellung der Tonsillen einen bedenklichen Grad angenommen hatte, wurde beschlossen, wiederum mit subkutanen Injektionen von Arsen das Wachsthum der Tumoren zu beeinflussen und dabei genau das Verhalten des Blutes und der Harnsäureausscheidung zu beobachten.

Es wurden in der Zeit vom 31. Januar bis zum 6. Februar, also in 7 Tagen, 6 Injektionen von Natrium arsenicosum gemacht und zwar 3 mal 0,2, 1 mal 0,3 und 2 mal 0,4 ccm der 1 proc. Lösung von Natrium arsenicosum.

Mit der Einleitung der Arsenkur trat wiederum ein beträchtlicher Schwund der Tumoren ein; gleichzeitig aber auch eine beträchtliche Verschlimmerung des Blutbefundes, welcher den Zustand schwerer Anaemie mit Vermehrung der Lymphocyten aufwies. Mit dem Schwund der Tumoren und der zunehmenden Anaemie erreichte die Harnsäureausscheidung eine Höhe, wie sie an den vorhergehenden Tagen nicht gesehen worden war. Die Tagesmenge stieg von durchschnittlich 0,5 g auf 1,52 g.

Nach dem Aussetzen der Arseninjektion ging zunächst die Harnsäureausscheidung zurück, während sich allerdings eine Verbesserung des Blutbefundes nicht mehr einstellte, vielmehr eine gleichmässige Verminderung der Blutkörperchen und des Haemoglobins bis zum Tode anhielt. Vor demselben trat noch einmal eine Vermehrung der Harnsäureausscheidung ein, die am Todestage ihren Höhepunkt erreichte.

Im Anschluss an diese Beobachtung weist Vortragender darauf hin, dass die Beeinflussung der Tumoren durch Arseninjektionen bei Mykosis fungoides auch in diesem Falle, ähnlich wie in dem Koebner'schen, eine sehr bemerkenswerthe war und desshalb auch in Zukunft indicirt ist. Jedoch bedarf es dabei einer sehr vorsichtigen Anwendung des Arsens.

Gleichzeitig muss dabei das Blut einer sehr sorgfältigen Beobachtung unterzogen werden, damit nicht von dieser Seite her, d. h. durch eine Arsenvergiftung, wie sie bereits von Karcewski eingehend geschildert ist, neue Gefahren für das Leben des Patienten geschaffen werden.

Es wird sich empfehlen, auch der Ausscheidung der Harnsäure in einem solchen Falle seine Aufmerksamkeit zuzuwenden. Eine Vermehrung derselben, auf die Vortragender durch den reichlichen Ausfall grösserer Mengen freier Harnsäure aufmerksam wurde, dürfte unter Umständen als ein beachtenswerthes Warnungszeichen aufzufassen sein.

(Schluss folgt.)

## Medicinische Gesellschaft zu Magdeburg.

**(Officielles Protokoll.)**

Sitzung vom 6. Juni 1901.

Vorsitzender: Herr Sendler.

Vor der Tagesordnung stellt Herr **Blencke** 3 Fälle von **kongenitalem Oberschenkeldefekt** vor mit den dazu gehörigen Röntgenaufnahmen. Es sind die 3 Arten der vorkommenden Defekte vertreten: 1. hochgradige Atrophie und hochgradige Verkürzung des Femur mit geringen Veränderungen am centralen Ende desselben auf der rechten Seite eines sonst wohlgebildeten 5 jährigen Mädchens. 2. Hochgradiger partieller Defekt beider Femora — es ist vom Femur beiderseits nur ein kleines Rudiment vorhanden — bei einem 9 jährigen, sonst wohlgebildeten Mädchen. 3. Vollständiger Defekt beider Femora bei einem 3 Monate alten Mädchen, bei dem beiderseits nur Tibia, 3 Tarsalknochen, links 2, rechts 1 Zehe vorhanden sind. (Die Fälle werden ausführlich beschrieben werden in der Zeitschr. f. orthopaed. Chir.)

Herr **Thorn** spricht 1. über die **Therapie der Gesichtslagen.** (Der Vortrag wird in extenso in der Münch. med. Wochenschr. erscheinen.)

2. zur **Prognose der ascendirenden Gonorrhoe.**

Die rückläufige, gegen das Vieloperiren gerichtete Bewegung in der Gynäkologie fange allgemach an, auch gegen die operative Therapie der ascendirten Gonorrhoe anzukämpfen. Th. habe schon vor vielen Jahren an dieser Stelle gegen die Uebertreibungen der Noeggerath'schen Lehren Front gemacht und stets einer konservativen Behandlung der gonorrhoisch erkrankten Adnexe gehuldigt. Eine kürzlich erschienene vortreffliche Arbeit Krönig's aus der Leipziger Klinik gebe ihm vollkommenen Anlass, dies Thema neuerlich anzuschneiden, das eine ganz besondere Bedeutung für die Grossstädte habe. Wenn nun auch zu hoffen sei, dass man sich allgemein zu einer günstigeren Auffassung der Prognose der ascendirenden Gonorrhoe bekehren und dass die Zahl der abdominalen und vaginalen Adnexexstirpationen und „Beckenausräumungen" immer mehr in Zukunft eingeschränkt werde, so dürfe dabei nicht das Bestreben, die Prophylaxe in einer dem Kulturstaat würdigeren Weise zu gestalten, erlahmen. Wie mangelhaft diese in Folge einer falschen Prüderie der gesetzgebenden Organe sei, lasse sich z. B. besonders bei unserer Schifferbevölkerung erkennen; aber auch ganz allgemein habe die gonorrhoische Erkrankung in unserer Stadt nach Th.'s Erfahrung nicht nur relativ, sondern absolut mit dem Wachsen des Verkehrs zugenommen. Th. sehe relativ viel Frühstadien der Gonorrhoe, deren Ascendiren durch geeignete Maassnahmen in vielen Fällen verhindert werden könnte, wenn auch von der Abortivbehandlung im Allgemeinen nicht viel zu halten sei. Das Orificium internum bilde, wie für alle Mikroben, auch für den Gonococcus die Grenze, die er nur unter gewissen Bedingungen überschreite. Das Ascendiren erfolge im Besonderen zur Zeit der Menses und im Frühwochenbett, nicht selten auch durch ungeeignete Encheiresen, z. B. durch unvorsichtige Aetzungen der Cervicalmucosa und durch Sondiren und Curettiren. Der Sondengebrauch ohne exacte Vorsichtsmaassregeln müsse überhaupt in der Gynäkologie auf ein Minimum beschränkt werden, umsomehr, als die Ausbildung der combinirten Untersuchung ihn immer überflüssiger gemacht habe. Wenn irgend möglich stecke man die Frischinficirte in's Bett und gebe den Ehemann in Behandlung; man müsse durchaus beiden Theilen die Consequenzen einer Vernachlässigung der therapeutischen Vorschriften zu Gemüthe führen und dem Inficirenden seine Verantwortung klar machen, um Exacerbationen resp. Reinfektionen nach Möglichkeit vorzubeugen. Habe der Gonococcus das Endometrium corporis uteri erreicht; so sei auch jetzt noch eine Abheilung ohne Invasion der Adnexe möglich; nur hüte man sich vor einer zu frühen lokalen Therapie; nicht die gonorrhoische, sondern erst die postgonorrhoische Endometritis gestatte im Allgemeinen eine lokale Behandlung. Auch nach dem Vordringen des Gonococcus in die Tuben und auf's Perimetrium sei eine völlige Restitutio mit Erhaltung der Conceptionsfähigkeit möglich, wie auch Krönig bestätige. Die frische Erkrankung der Adnexe täusche den Unerfahrenen nicht selten; die scheinbare Grösse der Tubentumoren erwecke in ihm zu leicht den Eindruck der Irreparabilität. Selbst bei anscheinend schwerer peritonitischer Reizung und starker Schwellung der Tuben sehe man bei absoluter Bettruhe und antiphlogistischer Behandlung ganz gewöhnlich ein rasches Zurückgehen der bedrohlichen Erscheinungen. Ganz erstaunlich sei oft das rapide Abschwellen der Tuben; dies komme



daher, dass die gefühlten Tumoren nicht sowohl stark durch Flüssigkeit resp. Eiter gefüllte Tuben, als vielmehr peritubare Exsudationen, Serocelen und adhaerente Darmschlingen gewesen seien. Die Invasion des Peritoneums durch den Gonococcus bringe so gut wie nie Lebensgefahr, so bedrohlich auch die peritonitischen Symptome sein möchten, und es sei dringend vor der voreiligen Laparotomie zu warnen, wie man denn überhaupt Bumm zustimmen müsse, dass die gonorrhoische Erkrankung beim Weibe kaum jemals eine Gefährdung des Lebens bedinge. Wenn auch durch Wertheim die Fähigkeit des Gonococcus, in's Myometrium vorzudringen, nachgewiesen sei, so müsse man doch das Vorkommen einer rein gonorrhoischen Parametritis anzweifeln; komme es zu einer parametritischen Exsudation, so beruhe sie eher auf Mischinfektion. Naturgemäss heile nur ein Theil der ascendirten Gonorrhoen mit völliger Restitutio ab, die grosse Mehrzahl behalte Veränderungen der Tuben, des Peritoneums, des Uterus, der Därme etc., aber bei vielen dieser Kranken stelle sich im Laufe der Jahre bei geignetem Verhalten eine relative Heilung ein, die vielfach die völlige Arbeitsfähigkeit wieder herstelle. Das bezeuge evident auch Krönig's der arbeitenden Klasse angehöriges Material, das in 90 Proc. bei exspectativer Behandlung innerhalb 5 Jahren die Arbeitsfähigkeit ergab. Auch was die Sterilität betreffe, so stimmten Th.'s Erfahrungen durchaus mit denen Bumm's und Krönig's darin überein, dass auch in diesem Punkte von manchen Autoren stark übertrieben sei.

Alte und neue Erfahrungen liessen also die Prognose der ascendirenden Gonorrhoe in weit günstigerem Lichte erscheinen. Sehe man dazu das Fiasko, das die operative Therapie gemacht habe, so stehe zu hoffen, dass auch auf diesem Gebiete der gewissenhafte Arzt sich bald nicht mehr dem Vorwurf des Furor operativus aussetzen werde. Die einseitige, wie auch die doppelseitige Exstirpation der Adnexe habe 50 bis 60 Proc. Misserfolge erzielt und die radicale Ausrottung der gesammten inneren Genitalien möge zwar bessere Erfolge erreichen, sei aber nur unter dringender Indication bei den dem Klimakterium nahe stehenden Frauen zu billigen. Bei Jugendlichen — und um diese handele es sich in praxi in der Mehrzahl — seien die Consequenzen des Ausfalls der Genitalfunktion zu bedeutend, als dass man sie dem immerhin doch nicht sicheren Erfolg der „Beckenausräumung" gegenüber ausser Acht setzen dürfe. Mehr als diese radicalen verdienen conservirende Eingriffe Beachtung; es gelinge in vielen schweren Fällen, bei denen die Radicaloperation indicirt erscheine, durch Eröffnung und Drainage der peritubaren und tubaren Eiterhöhlen etc. unter wesentlich geringerer Lebensgefahr Heilung zu erzielen, wie Th. an einer beträchtlichen Reihe von Fällen erfahren habe; es gehöre dazu allerdings mehr diagnostische und technische Schulung, als zum Laparotomiren.

An der Discussion zur Prognose der ascendirenden Gonorrhoe betheiligen sich die Herren Heinecke, Brennecke, Bornstein und Biermer.

## Physikalisch-medicinische Gesellschaft zu Würzburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 18. Juli 1901.

1. Herr Weygandt: Demonstration eines Falles von **tiefstehender Idiotie.** (Der Vortrag erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

2. Herr Hofmeier demonstrirt ein frisches Präparat von **Sarcoma deciduo-cellulare** (Deciduoma malignum). Die Stellung dieser Geschwülste, die nach der Schwangerschaft sich im Uterus bilden, in der Onkologie ist noch unklar. Das Präparat wurde durch Operation von einer Frau gewonnen, die einige Monate vorher abortirt hatte. (Demonstration mikroskopischer Präparate.)

3. Herr Rostoski: Demonstration eines Falles von **chronischer ankylosirender Entzündung der Hals- und oberen Brustwirbelsäule.** Der Fall soll ausführlicher in dieser Wochenschrift mitgetheilt werden.

4. Herr **Johannes Müller: Beobachtungen über reine Abdominalathmung bei ankylosirender Wirbelgelenksentzündung.**

Vortragender hat in einem Falle ankylosirender Wirbelgelenksentzündung, der mit dem von Strümpell zuerst beschriebenen Symptomenbilde vollkommen übereinstimmte, nähere Untersuchungen über die Störung der Athemmechanik gemacht, die durch den Fortschritt des Processes auf die Rippengelenke zu Stande kommt. Bei diesem Zustand von Thoraxstarre sind Volumsänderungen des Brustkorbes durch Hebung und Senkung der Rippen nicht möglich und die Athmung wird lediglich durch die Thätigkeit von Zwerchfell und Bauchmuskulatur unterhalten. Bei dem vom Vortragenden beobachteten Fall zeigte der Brustkorb nur an der unteren Apertur eine Erweiterungsfähigkeit von höchstens 6,5 mm (gemessen am Umfang); die übrigen Maasse schwankten selbst bei forcirter Athmung nur minimal. Um so ausgiebiger war die Abdominalathmung, so dass die Nabelgegend bei tiefster Inspiration 45 mm vorgetrieben wurde. Bei der Exspiration gab sich die vermehrte Thätigkeit der Bauchmuskeln durch das Auftreten einer tiefen epigastrischen Furche kund. Die Vitalkapazität betrug 2040 ccm, die Grösse eines gewöhnlichen Athemzuges im Liegen 370 ccm. Es kann also die Abdominalathmung kompensatorisch beträchtliche Leistungen vollbringen. Gleichwohl zeigte Patient schon bei mässigen Anstrengungen Dyspnoe, welche sich aber nicht durch Vermehrung, sondern durch Vertiefung der Athemzüge offenbarte. Die Zahl derselben war übrigens auffallender Weise im Liegen regelmässig grösser (22—24) als im Stehen (20—22 pro Minute). Der Puls war dauernd beschleunigt (ca. 100) und nahm schon bei langsamem Gehen bis zu 140 Schlägen zu. Vielleicht ist letztere Thatsache auf Reizung des Herzens durch die abnorm starken Zwerchfellexcursionen zurückzuführen. Die bei diesen Kranken typische Beugung des Rumpfes nach vorn ist jedenfalls zum Theil abhängig von der starken Anspannung der Bauchmuskulatur, welche mit der vikariirenden Vergrösserung der Abdominalathmung verbunden ist.

## Aus den Pariser medicinischen Gesellschaften.

### Académie de médecine.

Sitzung vom 18. Juni 1901.

**Jacquet** und **Portes** berichten über die **Urinuntersuchungen,** welche sie **bei der sog. Pelade** (Haarausfall) angestellt haben und fassen sie dahin zusammen, dass meist Polyurie, Hyperchlorurie, Hypophosphaturie und -sulfaturie besteht. Die Blutuntersuchungen zeigten gleichzeitig verminderten NaCl-Gehalt des Blutes; therapeutisch erwiesen sich von Vortheil bei dieser Krankheit die NaCl-Injektionen. J. und P. glauben daher, dass es sich bei der Pelade um die äusserliche Kundgebung einer tiefsitzenden Ernährungsstörung des Organismus, besonders einer abnorm starken Ausscheidung von Chloriden handelt.

**Lancereaux** wandte das **Lecithin zur Therapie** des Diabetes pancreaticus, ferner bei Kindern mit beträchtlicher Abmagerung an und fand stets bedeutende Zunahme des Körpergewichts wie Besserung des Allgemeinbefindens.

**Vlaeff** stellt eine Patientin mit **Brustkrebs** vor, bei welcher durch die Injektion des Serums von Thieren, die mit Blastomyceten behandelt waren, Besserung erfolgte.

Sitzung vom 2. und 9. Juli 1901.

**Die Behandlung mit den Cacodylpräparaten.**

Gautier hat das Anwendungsgebiet der Cacodylmedikation. welches für ihn Anfangs nur die Tuberkulose war, zugleich mit anderen Aerzten (Danlos und Renaut) erheblich erweitert: bei allen stark schwächenden Krankheiten, wie schwerer Anaesthesie, Neurasthenie, Hautaffektionen jeder Art, bei Skrophulose, Syphilis u. s. w. soll sie wirksam sein. Die hypodermatische Darreichung ist jener per os oder rectum, da sich hier das sehr giftige Oxyd der Cacodylsäure bilden kann, bei Weitem vorzuziehen; eine Dosis bis zur Höhe von 0,5 g wird noch ohne irgend welche Nebenerscheinungen leicht ertragen. G. berichtet über die zahlreichen Beobachtungen von Tuberkulose in allen Stadien, bei manchen Patienten betrug die Gewichtszunahme 20 kg. Bei der Tuberkulose empfiehlt G. 5 cg pro Tag während der ersten 8 Tage, dann 8 Tage auszusetzen und wieder von Neuem zu beginnen und so fort; gleichzeitig Jod- und Bromkali in der Dosis von 50 cg, und räth zu einer phosphat- und eisenreichen Nahrung (Milch, Eier, Cacao und rohes Fleisch). Auch bei den verschiedensten Formen von Kachexie, Neurasthenie, Schwächezuständen war der rekonstruirende Effekt der Cacodylmedikation ein offenkundiger, stets vorausgesetzt, dass die hypodermatische Injektion gewählt wurde. G. schliesst, dass die Cacodylsäure nicht auf eine bestimmte Krankheit wirkt, sondern auf alle schwächenden Zustände; und zwar ist der Erfolg ein bemerkenswerther, ohne mit Gefahren verknüpft zu sein. Die einzige Contraindikation bilden Erkrankungen der Leber. Durch die Vermittlung der Schilddrüse kommt die Wirkung der Cacodylsäure zu Stande, denn in diesem Organ allein findet man normaler Weise Arsenik in ziemlicher Menge, ist hier mit Jod verbunden und die gleichzeitige Darreichung von Jod unterstützt die Cacodylwirkung.

Sitzung vom 16. Juli 1901.

**Zur Contagiosität der Alopecie (Pelade).**

Hallopeau bespricht einerseits eine Epidemie von Haarausfall, welche in Creusot von Dafontaine beobachtet wurde, andererseits die neueren Untersuchungen von Jacquet, welche

die Rolle der Ernährung hervorheben und die Contagiosität bezweifeln. In Anbetracht zahlreicher Epidemien in Familien, Schulen, Kasernen glaubt H., könne die Ansteckungsfähigkeit der „Pelade" nicht geleugnet werden. Klinisch verhält sich diese Affektion wie eine parasitäre Krankheit, sie verbreitet sich durch lokale Proliferation oder sogen. Autoinoculation. Der noch nicht bekannte Infektionsträger verbreitet sich nun durch direkte Berührung; es werden daher (sic!) mit Unrecht diese Kranken aus den Schulen, Bureaux u. s. w. ausgeschlossen. Es ist nur nöthig, dass sie stets in Behandlung sind und den Kopf bedeckt halten.

Fournier ist ebenfalls der Ansicht, dass die strengen Maassregeln gegen die Pelade eher schädlich wie nützlich sind. Er vergleicht diese Krankheit mit der Lepra, welche sich bei St. Louis niemals den Nachbarn der Leprösen mittheilt.

Im Anschluss an diese Discussion wird von der Akademie eine Kommission zum Studium der Contagiosität der sogen. Pelade ernannt.

Lancereaux stellt 2 Kranke mit **Aneurysma des Aortenbogens** vor, welche durch Gelatineinjektionen bedeutend gebessert wurden: die Höhle hat sich verkleinert, die Herzschläge sind weniger intensiv geworden, das Allgemeinbefinden hat sich verbessert. Es genügten im Allgemeinen 20 Injektionen, um diese Besserung herbeizuführen. Nur die „spindelförmigen" Aneurysmen widerstünden dieser Behandlungsart.

**Roustan**-Cannes berichtet über eine **Influenzaepidemie** in Cannes, welche für Typhus gehalten worden war. In Wirklichkeit handelte es sich in den meisten Fällen um Influenza mit vorwiegenden Darmerscheinungen, wenn man auch bei Einigen abnorm verlaufendes typhoides Fieber annehmen konnte.

Stern.

## 26. Versammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege

zu Rostock am 18., 19., 20. und 21. September 1901.

Tagesordnung.

Dienstag, den 17. September. 8 Uhr Abends: Gesellige Vereinigung zur Begrüssung im Hôtel Fürst Blücher (Blücherstrasse 23/24).

Mittwoch, den 18. September. 9 Uhr Vormittags: Erste Sitzung im grossen Saale des Hôtel Fürst Blücher. Tagesordnung: Eröffnung der Versammlung. Rechenschaftsbericht und geschäftliche Mittheilungen. I. Die örtlichen Gesundheitskommissionen in ihrer Bedeutung für Staat und Gemeinde, sowie für die amtliche Thätigkeit der Medicinalbeamten. Referenten: Regierungs- und Geh. Medicinalrath Dr. Rapmund-Minden, Privatdocent Dr. Jastrow, Stadtrath (Charlottenburg-Berlin). II. Hygiene der Molkereiprodukte. Referent: Geh. Medicinalrath Prof. Dr. Löffler-Greifswald. — 6 Uhr Abends: Festessen mit Damen im grossen Saale des Hôtel Fürst Blücher (Preis des Gedeckes ohne Wein 4 M.).

Donnerstag, den 19. September. 9 Uhr Vormittags: Zweite Sitzung im grossen Saale des Hôtel Fürst Blücher. Tagesordnung: III. Fortschritte auf dem Gebiete centraler Heizungs- und Lüftungsanlagen für Wohnhäuser und öffentliche Gebäude im letzten Jahrzehnt. Referent: Landes-Maschineningenieur A. Oslender-Düsseldorf. IV. Die Bedeutung der hygienisch wichtigen Metalle (Aluminium, Blei, Kupfer, Nickel, Zinn und Zink) im Haushalt und in den Nahrungsgewerben. Referent: Prof. Dr. K. B. Lehmann-Würzburg. — Mittagessen nach freier Wahl. — Von 3½ Uhr Nachmittags Besichtigungen: 1. Städtische Wasser-, Gas- und Elektricitätswerke, 2. neue Schulbauten, 3. Schlachthof, 4. Werft und Mahn & Ohlerich's Brauerei, 5. Irrenanstalt Gehlsheim. (Näheres durch Specialprogramm.) — Abends 7 Uhr: Zwanglose Zusammenkunft auf Mahn & Ohlerich's Keller.

Freitag, den 20. September. 9 Uhr Vormittags: Dritte Sitzung im grossen Saale des Hôtel Fürst Blücher. Tagesordnung: V. Strassenbefestigungsmaterialien und Ausführungsarten, sowie ihr Einfluss auf die Gesundheit. Referenten: Stadtbaurath E. Genzmer-Halle a/S., Privatdocent Dr. Th. Weyl-Charlottenburg-Berlin. — Mittagessen nach freier Wahl. — 3 Uhr Nachmittags: Fahrt nach Warnemünde auf Einladung der Stadt Rostock. Besichtigung der Hafenbauten. Lustfahrt in See. — 8 Uhr Abends: Rückfahrt auf der Warnow bei Beleuchtung der Ufer. (Näheres durch Specialprogramm.)

Samstag, den 21. September: Gemeinsamer Ausflug nach Doberan und Heiligendamm. (Näheres durch Specialprogramm.)

Das ausgegebene ausführliche Programm enthält die Leitsätze der Referenten über die angeführten Themata.

# Auswärtige Briefe.

## Berliner Briefe.

Berlin, den 6. August 1901.

**Ungesetzliche Approbationen. — 60 jähriges Doctorjubiläum.**

Nachdem an zwei deutschen Universitäten an zwei Damen, welche ein schweizerisches und kein deutsches Maturitätszeugniss besassen, die Approbation ertheilt worden war, hatte sich bekanntlich der deutsche Aerztetag und auch die Berlin-Brandenburger Aerztekammer mit der Frage beschäftigt. Beide Körperschaften hatten beschlossen, die Reichs- bezw. die Staatsregierung zu ersuchen, auszusprechen, dass die Anerkennung eines in der Schweiz erworbenen Maturitätszeugnisses behufs Zulassung zu den medicinischen Prüfungen unter den heutigen Verhältnissen auch nicht ausnahmsweise zulässig ist. Die Aerztekammer war aber noch weiter gegangen und hatte beschlossen, an den Reichstag die Bitte zu richten, festzustellen, ob in den betreffenden Fällen die Ertheilung der Approbation nicht im Widerspruch mit der bestehenden Prüfungsordnung erfolgt ist, und eventuell zu veranlassen, dass die betreffenden Approbationen zurückgenommen werden. Dieser Beschluss dürfte sich zwar auch in Aerztekreisen nicht allgemeiner Billigung erfreuen; bei den Vorkämpferinnen der Frauenbewegung aber, welche ihn — ganz gegen die Intentionen der Aerztekammer — als einen gegen die Frauenbestrebungen gerichteten Hieb ansehen, hat er, wie nicht anders zu erwarten war, das höchste Missfallen erregt und die Folge davon war, dass sich in der Tagespresse unter dem Schlagwort „Ungesetzliche Approbationen" ein wahrer Rattenkönig von Pressstreitigkeiten entwickelt hat, welche weder von Animosität immer frei geblieben sind noch sich durch ein Uebermaass von Sachkenntniss auszeichneten. Vor Allem ist die Tendenz des Beschlusses gänzlich verkannt worden; er hat mit der Frauenfrage als solcher gar nichts zu thun. Ob, wie von Einigen behauptet, von Anderen bestritten wird, die schweizerische Maturität gegenüber der deutschen minderwerthig ist, kann dahingestellt bleiben. Aber so lange das Abgangszeugniss eines deutschen Gymnasiums oder Realgymnasiums nicht in der Schweiz zur Zulassung zu den medicinischen Prüfungen als ausreichend anerkannt wird, so lange müssen wir uns auch dagegen sträuben, dass das schweizerische Zeugniss dem deutschen gleichgestellt wird. In solchen Dingen ist immer die Forderung der Reciprocität gestellt worden; und es ist kein Grund vorhanden, zu Gunsten einiger Weniger davon Abstand zu nehmen. Die gesetzliche Vertretung der Aerzte kann es auch nicht mit Stillschweigen übergehen, dass den weiblichen Medicinern Rechte eingeräumt werden, welche für die männlichen nicht existiren. Selbst die eifrigsten Freunde der Frauenbewegung verlangen für die weiblichen Studirenden keine Vorrechte vor ihren männlichen Kollegen, in der richtigen Erkenntniss, dass sie durch den Besitz solcher Vorrechte ihrer Sache mehr schaden als nützen würden. Schon diese Erwägung könnte genügen, um zu beweisen, dass der Beschluss der Aerztekammer sich nicht gegen die Frauenbestrebungen richtet. In einem anderen Punkte aber ist er mit Recht angegriffen worden. Das der Kammer erstattete Referat vertrat nämlich die Ansicht, dass die Ertheilung der betreffenden Approbationen zu Unrecht erfolgt und darum ungesetzlich sei. Das ist aber ein Irrthum, denn es existirt ein Beschluss des Bundesraths, welcher den Reichskanzler ermächtigt, reichsangehörigen weiblichen Personen, die vor dem Sommersemester 1899 sich dem medicinischen Studium an einer Universität ausserhalb des deutschen Reiches gewidmet haben, behufs Zulassung zu den medicinischen Prüfungen die Vorlegung des Zeugnisses der Reife von einem humanistischen Gymnasium mit Rücksicht auf ein ausländisches Reifezeugniss zu erlassen. Dieser Bundesrathsbeschluss war der Aerztekammer und wohl auch dem Referenten nicht bekannt; aber er besteht zu Recht. Und wenn wir die Ausnahmebestimmungen als gegen die Interessen des ärztlichen Standes verstossend auch bedauern, ungesetzlich sind sie nicht. Auf diesem Standpunkt steht auch, nachdem er von dem Bundesrathsbeschluss Kenntniss erhalten hat, der Vorstand der Aerztekammer. In der Voraussetzung, dass die Kenntniss dieses Beschlusses auf die Entscheidung der Kammer erheblichen Einfluss ausgeübt hätte, sah sich der Vorstand veranlasst, die Ausführung des in der Sitzung vom 25. Juni gefassten Beschlusses auszusetzen und das Thema in der nächsten Plenarsitzung nochmals zu Berathung zu stellen. —

Am heutigen Tage feiert einer der ältesten und angesehensten Aerzte Berlins, der Geheime Sanitätsrath Dr. Friedrich Körte, der Vater des bekannten Chirurgen, das seltene Fest der 60 jährigen Doctorjubiläums. Körte, welcher trotz seiner 83 Jahre sich noch der vollen geistigen und körperlichen Frische erfreut, hatte an dem wissenschaftlichen und socialen ärztlichen Leben stets lebhaften Antheil genommen. Er gehörte im Jahre 1844 mit zu den Begründern der „Gesellschaft für wissenschaftliche Medicin", welche später im Jahre 1860 mit dem von



A. v. Graefe begründeten „Verein Berliner Aerzte“ zu der jetzigen „Medicinischen Gesellschaft“ verschmolz. Auch in dieser stand Körte an leitender Stelle. An der Gestaltung und Entwicklung des ärztlichen Vereinslebens in Berlin, sowie auch der staatlichen Organisation in den Aerztekammern war Körte in hervorragendem Maasse betheiligt; in den ersten Jahren bekleidete er die Stelle des Vorsitzenden der Berlin-Brandenburger Aerztekammer. Es sei darum gestattet, dem greisen Jubilar auch an dieser Stelle unsere wärmsten Glückwünsche entgegenzubringen. M. K.

---

## New-Yorker Brief.

### Zum St. Pauler Aerztecongress und nach Wunderland.

I.

#### Vom Hudson zum Mississippi.

„Wohlauf, die Luft geht frisch und rein!“

Was würde der ehrwürdige Vater Hippokrates gesagt haben, wenn er den eleganten Extrazug geschaut hätte, welcher seine Epigonen von Hudsonbabel zum Aerztekongress in St. Paul entführte! Mit Allem, was modernes Raffinement bietet, wohl ausgerüstet, flogen die mit der Crême der New-Yorker Aerztegemeinde gefüllten Pullmann'schen „Palastwagen“ dem Norden zu. Das elegante Milieu wäre eine sprechende Illustration zu dem „Dat Galenus opes“ gewesen, hätten derselben nicht die in lästigem Echo widerhallenden Klagen über die schlechten Zeiten als modifizirendes Corrigens entgegen gestanden.

Es war schon spät am Abend, als wir New-Yorker Delegirten, zum grössten Theil unter der Mentorschaft holdseliger Weiblichkeit, den Hudson entlang nach unserer Staatshauptstadt Albany — der ersten Station — gelangten. Feenhaft ergossen sich die Vollmondstrahlen auf den breiten Strom, den amerikanischen Rhein, welcher an Majestät sein deutsches Vorbild ebenso weit übertrifft als er in der Romantik hinter ihm zurücksteht. In der Nacht passiren wir Utica, Rom und Syracus.

Wie schade, dass unser Schiller niemals Gelegenheit fand, in diesem urklassischen Dunstkreis neue Inspirationen zu schöpfen!

Gegen Morgen erreichen wir die berühmte Bierstadt Rochester, welche so durch und durch deutsch ist, dass an manchem Schaufenster angeschrieben steht: „Hier wird englisch gesprochen“. Deutsche Namen, wie Müller, Schulze, Wagner und Schmidt prävaliren durchaus auf den Geschäftsschildern.

Der erste Morgenstrahl trifft uns in der Büffelstadt (Buffalo) an den blauen Ufern des Eriesees. Die eben erst eröffnete panamerikanische Ausstellung veranlasst einen Theil unserer Gesellschaft zu einem vorübergehenden Aufenthalt. Das Areal der Ausstellung ist zwei ein halb Mal so gross als dasjenige der Weltausstellung in Chicago. Die Ausstellungsgebäude sind in modernisirtem spanischen Renaissancestil gehalten und erinnern durch ihre prächtigen Farbenmischungen an ein grosses Spektrum, so dass man die Ausstellung nicht ganz mit Unrecht die Regenbogenstadt taufte.

Die Nähe der Niagara-Fälle ermöglichte die Herstellung einer Elektrizitätsquelle, welche unerreicht dasteht, denn sie gewährt das unerhörte Schauspiel einer Konstellation von einer halben Million elektrischer Lampen nebst einhundert Scheinwerfern. Ausserdem ist noch genug Kraft für einen elektrischen Thurm und einen ungeheuren Lichthof für elektrische Fontänen übrig geblieben, deren Farbenspiel einzig zu nennen ist.

Der hygienische Theil der Ausstellung ist ganz besonders sehenswerth und übertrifft die der Chicagoer Weltaussstellung, an welcher sich, beiläufig erwähnt, auch viele bekannte deutsche Instrumentenfirmen betheiligt hatten.

Das Entgegenkommen der West-Shore Eisenbahngesellschaft ermöglichte einen sechsstündigen Aufenthalt am Niagara, so dass wir eines der grössten Naturschauspiele der Welt wiederum bewundern konnten. Es lohnt sich wirklich, nur um diese Fälle anstaunen zu können, eine Ozeanreise zu unternehmen. Eine Beschreibung sollte man gar nicht versuchen, denn weder die Sprache noch der Pinsel sind im Stande, auch nur entfernt einen Begriff von der unendlichen Grösse und der beispiellosen Schönheit dieses Naturwunders wiederzugeben.

Wir amüsiren uns auf der kanadischen Seite der Fälle über unsere englischen Nachbarn, deren puritanische Denkweise sie doch nicht hindert, uns am heiligen Sonntag den unverschämten Brückenzoll von 15 Cent pro Kopf (60 Pfg.) abzufordern, worüber in allen möglichen europäischen und amerikanischen Idiomen weidlich raisonnirt wurde.

Unser berühmter Landsmann Carl Schurz behauptete einmal, und nicht ganz mit Unrecht, dass eine der bekanntesten deutschen Nationaleigenschaften die Lust zum Raisonniren wäre. Hätte er an jenem Sonntagmorgen mit uns am Niagara gestanden, so würde er entdeckt haben, dass auch andere Zungen in dieser manchmal recht erfolgreichen Charaktereigenthümlichkeit ganz Erkleckliches leisten, denn wir hörten unter anderem Flüche, welche an den Kjölen ebenso heimisch sind, als andere am unteren Absatz des italienischen Stiefels.

Am Nachmittag ertönte das Abfahrtssignal. Leider mussten wir den Kollegen Marston, einen unserer meist versprechenden jungen Orthopäden, im Hotel zurücklassen, da er in der Nacht plötzlich erkrankt war. Es entwickelte sich, wie wir nachträglich erfuhren, eine schwere Pneumonie.

Durch lachende Fluren, herrlich grünende Wälder, an tiefblauen Seen und freundlichen Dörfern und Gehöften vorbei trug uns das Dampfross nun weiter dem Norden zu.

Am Abend gelangten wir in das kanadische Städtchen St. Thomas, wo unser Maitre de plaisir in einer eigenartig idyllischen Anwandlung den Abendimbiss bestellt hatte. Unsere Ankunft bedeutete für das kleine Nest ein Ereigniss.

Die Sonntagsruhe in Kanada ist nämlich perfekt. Da der Gerechte sich bekanntlich seines Viehs erbarmt und man in Kanada sehr gerecht ist, so lässt sich im Dominium seiner britischen Majestät nur schwer am Sabbath ein Vehikel auftreiben. Es gab zwar in diesem arkadischen Viertel eine veritable elektrische Strassenbahn, aber auch diese war am Sonntag an die Kette gelegt worden.

Einer so distinguirten Invasion konnten jedoch selbst die braven Kanadier, von welchen wir mit Unrecht in der Schule lernten, dass sie „Europas übertünchte Höflichkeit nicht kennten“, nicht widerstehen. Der hohe Magistrat der guten Stadt des heiligen Thomas hatte ein Einsehen und so vollzog sich dann das unerhörte Schauspiel, dass die sämmtlichen Tramwagen der Stadt — es waren 2 an der Zahl — mit ärztlichen Männlein und Weiblein zum Platzen gepfropft an dem tonangebenden Hotel der Stadt vorfuhren.

Dort hatte sich namentlich der weiblichen Insassen bereits eine erhebliche Aufregung bemächtigt. Hinter einem Dutzend langer, sauber gedeckter Tische standen ebenso viele weissgekleidete Jungfrauen in jenem lieblichen Alter, von welchem zu schweigen eine des Berichterstatters angenehmster Pflichten ist. Nur an das Kopfende einer einzigen Festtafel hatte sich eine reizende blonde Kanadierin aufgestellt und im Nu, wer weiss wie das geschah, war sie dicht umschwärmt. Natürlich waren es die jüngeren Hagestolze, deren scharfer Instinkt ihnen sofort die pikante Richtung gezeigt hatte.

Unsere Sektion war weniger glücklich. Der Noth gehorchend, nicht dem eig'nen Trieb', lancirten wir uns unter die Aegide eines mittelalterlichen Mägdeleins, deren Formen einen Rubens mit Nichten begeistert haben würden.

Ihren beinahe zahnlosen Mund — „nur eine morsche Säule zeugt von vergang'ner Pracht“ — umspielte ein holdseliges Lächeln, welches in grobem Gegensatz zu den sauer-süssen Physiognomien unserer Tischgenossen stand.

Während in wüstem Herumrennen eine kongestionirte tellerbewaffnete Hebe auf die andere platzte, dass es von zerbrochenem Geschirr regnete, suchten wir uns bei Roastbeef und Spargeln, deren spindeldürres Ansehen ein reizendes Pendant zu den Formen ihrer Spenderinnen bildeten, mit unserem Schicksal zu versöhnen.

Geistigen Zuspruch gab es in diesem Mässigkeitsdunstkreis nicht, so dass Einige ihre Rechnung mit ihrem ärgsten Feind, genannt Aqua vulgaris, machen mussten, um damit ihren steinharten Fisch und Aerger hinunterzuspülen.

Unsere Ceres bat übrigens in rührenden Worten um Entschuldigung für ihre Aufregung, da sie zum ersten Mal in einer derartigen Gesellschaft servirte.

Am Tisch des blonden Titianköpfchens war es unterdessen gar wunderlich zugegangen und es schien, als ob es seine schwersten Batterien aufgefahren hätte. Schwer wurde die Tren-

nung empfunden und junge und alte Nichtsnutze überboten sich in Kusshändchen.

Als wir zum Bahnhof zurückkehrten, hatte die gesammte Einwohnerschaft Spalier gebildet. Die jungen Burschen johlten und rosige Mägdelein schwenkten die Taschentücher und errötheten bis an die Fussspitzen. Honny soit qui mal y pense!

Golden senkte die Abendsonne ihren Abschiedsgruss auf die üppigen Kornfelder, als wir uns den grossen Seen näherten, welche eine natürliche Grenzlinie zwischen dem Kronland und der grossen Republik ziehen.

Bei der Grenzstadt Windsor schiffte sich unser Zug auf einem ungeheueren Fährboot ein, welches ihn zu dem gegenüberliegenden Detroit bringen sollte. Es war das erste Mal, dass ich ein derartiges Traject sah und konnte ich nicht genug staunen über die Einfachheit und die Akkuratesse, mit welcher die Fergen diesen kolossalen Speditionsmechanismus bemeisterten. Wir verliessen unsere Coupés und berauschten uns auf dem Verdeck der Fähre an dem feenhaften Anblick, welchen die Wasserfläche, begossen von dem Silber des Vollmonds und umrahmt von den Tausenden der elektrischen Bogenlichter, wie sie die Stadt Detroit ganz einzig aufzuweisen hat, gewährt.

Unter den Flügeln der Nacht durchquerten wir den Staat Michigan. Die meisten unter uns ruhten bald selig in Morpheus Armen. Die übliche Minorität liess im Rauchsalon noch einmal die Ereignisse des Tages Revue passiren. Das Sujet war natürlich St. Thomas mit den zwölf lieblichen Jungfrauen. Sauersüss lächelnd ulkte ein Confrater den anderen an, nur ein junger Duckmäuser sass in tiefes Schweigen versunken in der Ecke und wischte sich stillvergnügt seinen schneidigen Schnurrbart.

Die rosenfingerige Eos leuchtete zu unserer Einfahrt in die grosse Stadt der Winde — Ihnen als Chicago bekannt — wo sich uns einige der Koryphäen am Michigansee zugesellten.

Noch zwei weitere Stunden Fahrt durch den urdeutschen Staat Wisconsin und die Bieressen Milwaukees grüssten freundlich durch den dämmernden Morgen. Hier wurde unser Sehnen nach einem soliden Speisewagen gestillt und ein vorzügliches Frühstück entschädigte uns für die wenig congenialen Fleischtöpfe Canadas. Die letzteren hatten mehreren unserer verwöhnten New-Yorker so schwer im Magen gelegen, dass um die Mitternachtsstunde eine förmliche Hedschra entstand. In die wenig sanftmüthigen Commentare der nächtlichen Wanderer mischte sich das verhaltene Kichern des resistenteren tertius gaudens. Quod dii bene vertant!

Um die Mittagsstunde erreichten wir den Mississippi. Seit der Kindheit fröhlichen Tagen, als ich die wundersamen Cooper'schen Lederstrumpfgeschichten mit Heisshunger verschlang, war es ein Herzenswunsch gewesen, den Vater der Ströme, diesen Brennpunkt indianischer Romantik, von Angesicht zu bewundern. Fürwahr, er ist es werth, in den Mittelpunkt poetischer Schilderungen gerückt zu werden! Seine ruhige Majestät, seine blaue Fluth, seine geheimnissvollen Ufer verleihen diesem ungeheueren Strom, gegen welchen der alte Vater Rhein wie ein Waisenknäblein erscheint, ein unaussprechliches Gepräge und wird man von dem Gefühl andachtsvoller Bewunderung einfach überwältigt.

Interessant erscheinen die Mississippidampfer, deren gewaltiges Schaufelrad am Ende des Fahrzeugs angebracht ist. Hier, auf der Route zwischen St. Paul und St. Louis, fand der geniale Humorist Mark Twain, als er in seiner Sturm- und Drangperiode den Posten eines Mississippisteuermannes bekleidete, die Anregung zu seinen reizenden Schnurrpfeifereien.

Von der Station La Crosse im ackerbauenden Staate Wisconsin spannt sich in ungeheuerem Bogen die berühmte Brücke nach Minnesota hinüber. Der Brückenbau, ein Triumph der Ingenieurkunst, war dadurch erleichtert, dass der Mississippi der Bahngesellschaft die Gefälligkeit erwiesen hatte, sich hier in drei durch kleine Inselgruppen separirte Arme zu theilen, so dass der Bau in drei einzelnen Etappen durchgeführt werden konnte.

In Le Crosse wurde uns von einem alten schnauzbärtigen Bahnhofsbonzen ein Mittagsmahl verabreicht, dessen Vorzüglichkeit in umgekehrtem Verhältniss zu der eigenartigen Derbheit seines Auftretens stand. Der Preis desselben war enorm niedrig, und es hiess, dass dieser sonderbare Kauz seine specielle Hochachtung vor der medicinischen Fakultät auf diese merkwürdig interessante Weise dokumentiren wollte.

Zu unserer nicht geringen Freude brachte uns hier Herr Kollege Christiansen aus St. Paul den officiellen Willkomm seiner Heimathstadt.

Nun ging es an den Ufern des Mississippi entlang, an blühenden Städten und bewaldeten Bergen vorbei, nach Hastings, wo unser getreuer Reisemarschall, der bekannte Gynäkologe Wiggin, noch einmal Revue passiren liess.

Wyeth, der Präsident der medicinischen Gesellschaft des Staates New-York (Tags darauf zum Präsidenten der American Medical Association erwählt) erliess nun eine seiner humordurchtränkten Mahnungen. (Wyeth ist Ihnen durch seine Methode der prophylaktischen Blutstillung bei der Amputation der Hüfte rühmlich bekannt.) Auf ein ungeheueres Bierfass, nicht ohne gewaltige Anstrengungen kletternd, welches eigens zu diesem Zweck von einem Philanthropen dahin tranportirt zu sein schien, gab er ein Resumé unserer so überaus befriedigend verlaufenen Reise und unserer mannigfachen Abenteuer. Das Leitmotiv derselben war natürlich wieder die pikante Episode in dem canadischen Temperenzwinkel.

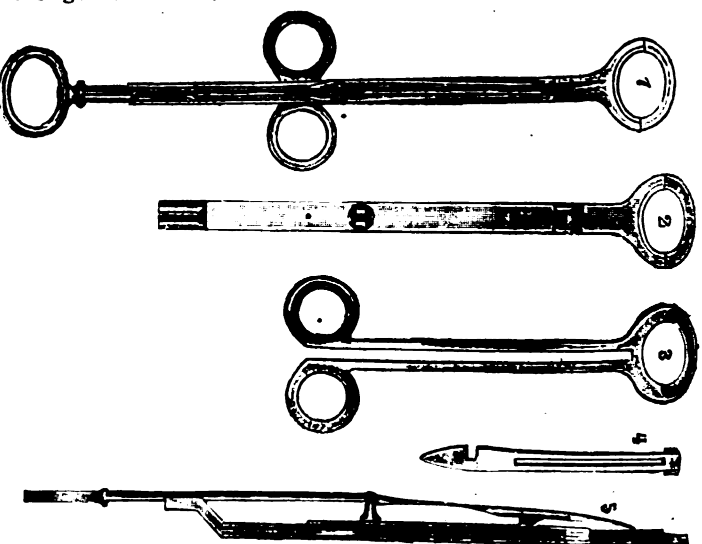
Ich bin thatsächlich noch nie Zeuge einer so einmüthigen Uebereinstimmung von Aerzten unter einander gewesen, als es auf dieser Wallfahrt der Fall war.

Unter mächtigen Hurrahs, an denen sich auch das sogen. schwache Geschlecht enthusiastisch betheiligte — ein Salamander konnte in Abwesenheit des nöthigen Stoffes nicht gerieben werden — wurde Wyeth von seiner improvisirten Rostra heruntergeholt. Eine Stunde später dampften wir seelenvergnügt in die Bahnhofhalle von St. Paul ein.

Carl Beck - New-York.

# Verschiedenes.

**Ein neues Tonsillotom** wird von der Fabrik chirurgischer Instrumente **Kühne, Sievers & Neumann** in Köln-Nippes unter dem Namen „schraubenloses Tonsillotom Simplex" in den Handel gebracht. Wie aus dieser Bezeichnung schon hervorgeht, vermeidet das Instrument die Anwendung irgend welcher Schraube, kann aber doch, in Folge seiner sehr sinnreichen Konstruktion sehr leicht zerlegt und gereinigt und ebenso leicht wieder zusammengesetzt werden. Die beigefügten Abbildungen lassen den Bau des Instruments erkennen. Fig. 2 zeigt das Untertheil, in dieses wird das Messer, Fig. 3, von oben hineingeschoben. Beide Theile werden durch die Verschlussfeder, Fig. 4, zusammengefügt, indem man den Stift der Feder in die Nute des Untertheils einsetzt und die Feder von rechts nach links mit ihrem Kopf einspringen lässt. Fig. 5 zeigt die Gabel und Fig. 1 das gebrauchsfertige Instrument. Beim Auseinandernehmen hebt man zuerst die Gabel vorne etwas und zieht sie zurück. Darauf wird die Feder von links nach rechts ausgehoben und das Messer aus dem Untertheil herausgezogen. Das Tonsillotom hat sich auch im Gebrauch bewährt und dürfte einen Fortschritt gegenüber den bisherigen Instrumenten darstellen.



**Unanständiger Praxiserwerb.**

Die Generaldirektion der k. b. Staatseisenbahnen ersucht uns unter Bezugnahme auf das in voriger Nummer dieser Wochenschrift veröffentlichte Circular des prakt. Arztes Dr. F. Sedlmaier um Aufnahme der Mittheilung, dass derselbe seit dem 1. Juli l. J. aus dem bahn- und kassenärztlichen Dienste ausgeschieden ist.



**Therapeutische Notizen.**

Ueber das Jodipin (Merck) liegt eine Reihe weiterer Veröffentlichungen vor, welche zeigen, dass das Mittel in der That weiterer Beachtung und Anwendung werth ist. Grouven-Bonn hat das Präparat in der Bonner dermatologischen Klinik angewendet und zwar hauptsächlich im sogen. Tertiärstadium der Syphilis, entweder mittels interner Darreichung von 3 mal täglich 1 Theelöffel des 10 proc. oder mittels subkutaner Einverleibung des 25 proc. Jodipins. Bevorzugt wurde die Injektionstherapie. Die Resultate waren im höchsten Grade zufriedenstellend, niemals traten Erscheinungen von Jodismus oder sonstige Unzuträglichkeiten ein, der therapeutische Erfolg entsprach vollkommen dem einer energischen Jodkalibehandlung. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. LVII. Bd., 1. u. 2. H.) — Versuche in der Binswanger'schen Klinik in Jena zeigten ebenfalls, dass das Jodipin den Vorzug vor allen anderen Jodmitteln verdient. Die subkutane Anwendung erschien als die bequemste, sicherste, wirksamste und den Patienten in keiner Weise belästigende Form des Gebrauches. Jodismus trat nicht oder nur ganz unbedeutend auf. Nach den Erfahrungen Binswanger's wirkt das Jodipin günstig bei allen tertiären gummösen Formen der Syphilis cerebri und der Syphilisepilepsie, soweit dieselbe auf gummösen Processen in den Meningen oder der Gefässwand beruht. Bei Fällen postsyphilitischer Erkrankungen, bei der Tabes und der progressiven Paralyse vermag es langdauernde weitgehende Remissionen zu bewirken, wenn die Fälle noch frisch sind und es sich um Mischformen des diffusen degenerativen Hirnrindenprocesses mit gummösen Neubildungen handelt. Vielleicht kann auch in früheren Stadien der Erzeugung des Syphilistoxins und damit dem weiteren Fortschreiten der durch das Syphilisgift verursachten degenerativen Erkrankung Einhalt gethan werden. Bei älteren Fällen von progressiver Paralyse ist die Jodipinbehandlung wirkungslos. (Wanke: Erfahrungen über die Anwendung des Jodipins. Corresp.-Bl. d. Allg. ärztl. Ver. von Thüringen, 1901, No. 6 u. 7.) Meyer-Badenweiler sah günstige Wirkung von der inneren Darreichung des Jodipins bei Struma (Deutsch. Aerzteztg. 1901, H. 14). Baum-Halle resumirt in einem Bericht über die Anwendung und therapeutischen Indicationen des Jodipin (Therap. Monatsschr. 1901, Juni) dahin, dass das Jodipin überall da anzuwenden ist, wo Jodkali am Platze ist, namentlich aber da, wo dieses schlecht vertragen wird, wo es versagt oder wo Abwechslung in der Behandlung erwünscht ist. R. S.

10 proc. Lysoform-Dermosapol bei Psoriasis und Lupus. Rohden-Bad Lippspringe empfiehlt in No. 32 der Deutsch. med. Wochenschr. auf das Angelegentlichste die Anwendung der Dermosapolpräparate (neutraler Leberthranseifenbalsam bei Psoriasis, sowie tuberkulösen und skrophulösen Hautaffektionen. Insbesondere hat sich ihm das 10 proc. Lysoform-Dermosapol, welches sich durch relative Reizlosigkeit und angenehme Anwendungsweise etc. auszeichnet, bei einer Anzahl von hartnäckigen Psoriasis- und Lupusfällen sehr bewährt. Der Heilungsprocess schreitet hiebei vom Centrum nach der Peripherie fort, so dass zuletzt nur noch ein wallartiger Rand bleibt, der bei fortgesetzter lokaler und allgemeiner Inunction (täglich 2 mal ein Theelöffel eine Minute lang auf Brust, Bauch und Rücken) verschwindet. F. L.

# Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 20. August 1901.

— Die ärztlichen Bezirksvereine in Leipzig haben wegen des einseitig das Interesse der Kasse wahrnehmenden Verhaltens der k. Kreishauptmannschaft beim Zustandekommen und bei der Annahme des neuen Vertrages mit der Ortskrankenkasse eine Beschwerde an das Ministerium des Innern gerichtet. Diese Beschwerde wurde von dem Ministerium des Innern mit der Eröffnung abgewiesen, dass die Regierung keinen Anlass sehe, der Kreishauptmannschaft oberaufsichtswegen entgegenzutreten. In der Verfügung heisst es u. a., wenn auch die Bezirksvereine das gesetzlich gewährleistete Recht hätten, die Interessen der Aerzte thatkräftig wahrzunehmen, so sei es doch andererseits dringend zu wünschen, dass dabei und zwar ebenso im allgemeinen, wie im Interesse der Aerzte selbst, ein schroffes, der Nachgiebigkeit ermangelndes Vorgehen möglichst vermieden werde. In dieser Schlussbemerkung erblicken die ärztlichen Bezirksvereine einen gegen sie gerichteten Vorwurf, gegen den der Bezirksverein Leipzig-Stadt in seiner letzten Versammlung in einer neuen Eingabe an die Regierung zu protestiren beschlossen hat. Die Eingabe betont, dass die Bezirksvereine an dem Streit keine Schuld trügen, dass aber dem Krankenversicherungsamte der Stadt Leipzig der Vorwurf gemacht werden müsse, den Ausbruch des Konfliktes, auf den es rechtzeitig aufmerksam gemacht worden sei und den es aufzuhalten in der Lage gewesen sei, seinerseits direkt verschuldet zu haben. — Auch diese Eingabe wird auf das Ministerium schwerlich grossen Eindruck machen. Die sächsischen Aerzte haben, wie die Ereignisse der letzten Jahre immer wieder gezeigt haben, bei ihren Bestrebungen zur Verbesserung ihrer Lage auf Unterstützung seitens der Regierung nicht zu hoffen; die staatliche Organisation erweist sich ihnen geradezu als Hemmschuh. Mehr als irgendwo anders im Reich sind in Sachsen die Aerzte auf Selbsthilfe angewiesen. Es ist kein Zufall, dass der wirthschaftliche Verband, der in nichtstaatlicher Organisation die Aerzte zum wirthschaftlichen Kampfe zu einen sucht, gerade in Sachsen in's Leben getreten ist.

— Pest. Aegypten. In der Zeit vom 26. Juli bis 2. August wurden in Zagazig 2 Pesterkrankungen (kein Todesfall), in Alexandrien 0, in Port Said 2 festgestellt. — Britisch-Ostindien. Während der am 12. Juli abgelaufenen Woche wurden in der Präsidentschaft Bombay 1447 Pesterkrankungen und 1105 Pesttodesfälle festgestellt. In der Stadt Bombay zählte man während der am 13. Juli endenden Woche 78 Neuerkrankungen und 79 Todesfälle an der Pest, ausserdem wurden 166 Sterbefälle als pestverdächtig bezeichnet; gestorben sind insgesammt 692 Personen. — Hongkong. Während der vier Wochen vom 8. Juni bis 6. Juli sind in der Kolonie 151—155—62—47 Erkrankungen und 151—152—61—46 Todesfälle an der Pest amtlich bekannt geworden. Die starke Ausbreitung, welche die Pest in der Kolonie gefunden hat, wird auf den Widerstand der chinesischen Bevölkerung gegenüber den Massnahmen der Regierung zurückgeführt. Die Chinesen verabscheuen europäische Krankenbehandlung und wollen die Pestleichen nur nach eigenen religiösen Bräuchen bestattet wissen; mehr als 70 000 Chinesen sollen die Kolonie bereits verlassen haben. — Kapland. In der am 13. Juli abgelaufenen Woche wurden in der ganzen Kolonie 8 Pesterkrankungen angezeigt; die Zahl der an Pest Gestorbenen, einschl. der aufgefundenen Leichen, betrug 3. — Brasilien. Von den 3 in Rio de Janeiro am 5. Juli festgestellten Pesterkrankungen ist eine tödtlich verlaufen. — Queensland. Am 28. Juni wurden wieder 2 Neuerkrankungen, darunter eine mit tödtlichem Ausgange, angezeigt. — Britisch-Ostindien. In Kalkutta erkrankten und starben in der Zeit vom 30. Juni bis 6. Juli 15 Personen an Pest.

— In der 31. Jahreswoche, vom 28. Juli bis 3. August 1901, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Beuthen mit 50,4, die geringste Koblenz mit 11,4 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Masern in Borbeck, Ludwigshafen; an Unterleibstyphus in Freiburg.

(Hochschulnachrichten.)

Berlin. Prof. Dr. med. R. Renvers, Direktor des Berliner städtischen Krankenhauses Moabit, der die Kaiserin Friedrich behandelt hat, ist zum Geh. Medicinalrath ernannt worden.

Heidelberg. Prof. Dr. Marwedel, Assistent an der chirurgischen Klinik, wurde als Nachfolger von Prof. Dr. Müller zum chirurgischen Oberarzt des Louisenhospitales zu Aachen erwählt.

Rostock. Prof. Dr. Wilh. Müller, Oberarzt der chirurg. Abtheilung des Louisenhospitals zu Aachen ist als Direktor der chirurgischen Klinik und ordentlicher Professor der Chirurgie an die Universität Rostock berufen und wird diesem Rufe Folge leisten.

Bologna. Der ausserordentliche Professor der Materia medica und Pharmakologie Dr. J. Novi wurde zum ordentlichen Professor ernannt.

Löwen. Dem Professor van Gehuchten wurde der belgische Fünfjahrespreis für medicinische Forschungen im Betrage von 5000 Fr., und zwar für seine Untersuchungen über das Gehirn und das Rückenmark verliehen.

Rennes. Dr. Laurent wurde zum Professor der Pharmacie, Dr. Lenormand zum Professor der medicinischen Schule ernannt.

Rouen. Dr. Bataille wurde zum Professor der Anatomie ernannt.

(Todesfälle.)

Der Privatdocent für Psychologie Dr. med. A. A. Tokarski in Moskau, 42 Jahre alt.

# Personalnachrichten.

(Bayern.)

**Gestorben:** Dr. v. Wachter in Memmingen, 80 Jahre alt.

## Amtlicher Erlass.

(Bayern.)

No. 10 849 b. München, den 27. Juli 1901.

**K. Staatsministerium des Innern.**

Betreff:

**Die Verhandlungen der Aerztekammern im Jahre 1900.**

Auf die Verhandlungen der Aerztekammern Bayerns vom 29. Oktober 1900 ergeht nach Einvernahme des K. Obermedicinalausschusses nachstehende Verbescheidung:

1. Sämmtliche Aerztekammern haben die Bitte gestellt, die K. Staatsregierung möge ihren Einfluss geltend machen, dass beim nächsten Zusammentritt der Kammer der Abgeordneten die bayerische Aerzteordnung sobald als möglich zur Berathung gestellt werde.

Das K. Staatsministerium des Innern wird nicht ermangeln, diesen Wunsch nach Thunlichkeit in Bedacht zu halten.

2. Sämmtliche Aerztekammern haben aus Anlass der Königlich Allerhöchsten Verordnung vom 17. Dezember 1899, den Vollzug des Impfgesetzes betreffend, die Bitte gestellt, dass vor dem Erlass ähnlicher für den Aerztestand wichtiger Bestimmungen jedesmal die Aerztekammern oder der erweiterte Obermedicinalausschuss gutachtlich einvernommen werden.

Dem seither schon festgehaltenen Grundsatze, bei allen wichtigeren Maassnahmen auf dem Gebiete der Sanitätsverwaltung

die ärztlichen Vertretungen vorher gutachtlich zu hören, wird auch in Zukunft Rechnung getragen werden, insoweit nicht etwa besondere Dringlichkeit solches unthunlich erscheinen lassen sollte.

3. Dem von allen Aerztekammern mit Ausnahme der Kammer der Oberpfalz und von Regensburg gestellten Antrage, dass alle wichtigeren zu erlassenden Gesetze, Verordnungen, oberpolizeilichen Vorschriften und Entschliessungen auf ärztlichem Gebiete jedem Arzte durch unentgeltliche Zusendung eines Abdruckes zur Kenntniss gebracht werden, oder dass den Bezirksvereinen die erforderliche Anzahl von Abdrücken zur Verfügung gestellt werde, kann mit Rücksicht auf die Konsequenzen, welche sich anderen Berufsständen gegenüber ergeben würden, eine Folge nicht gegeben werden. Es wird jedoch Vorsorge getroffen werden, dass von bezüglichen Nummern des Gesetz- und Verordnungsblattes des K. Staatsministeriums des Innern eine grössere Auflage erstellt und verfügbar gehalten werde, so dass ohne besondere Schwierigkeit und ohne grössere Auslage Abdrücke durch die Post bezogen werden können.

4) Mit Ausnahme der Aerztekammer der Pfalz haben alle Aerztekammern gebeten, es möchte die Bestimmung, dass der Bezirksarzt den Armen seines Bezirkes ärztliche Hilfe unentgeltlich zu leisten habe, aufgehoben und den Bezirksärzten gestattet werden, für Armenbehandlung unter den gleichen Bedingungen wie die praktischen Aerzte Bezahlung von der zuständigen Armenpflege zu verlangen.

Eine analoge Bitte hat die Aerztekammer von Unterfranken und Aschaffenburg auch bezüglich der bezirksärztlichen Behandlung erkrankter Gendarmen gestellt.

Diese Bitten wurden zur Kenntniss genommen und werden weiter in Erwägung gezogen werden.

5. Mit Ausnahme der Aerztekammern von Oberbayern und der Pfalz haben alle Aerztekammern eine Erleichterung bezüglich der Erstattung von Jahresberichten durch die eine Staatsanstellung anstrebenden praktischen Aerzte in Anregung gebracht.

Es liegt im Interesse dieser Aerzte, den zuständigen K. Kreisregierungen und Kreismedicinalausschüssen auch durch Einsendung von Jahresberichten und anderen wissenschaftlichen Arbeiten Material für die alljährlich stattfindende Qualifikation zu geben, da letztere bei Beurtheilung der Bewerber um Amtsarztsstellen von grosser Bedeutung ist.

Mit Rücksicht hierauf kann auf die alljährliche Einsendung solcher schriftlicher Arbeiten nicht verzichtet werden. Dieselben bilden aber auch schätzbares Material für den alljährlich erscheinenden Generalbericht über die Sanitätsverwaltung im Königreiche Bayern, welcher nunmehr als einer der ersten unter den gleichartigen Berichten der deutschen Bundesstaaten erscheint und auch in Zukunft möglichst frühzeitig erscheinen soll. Letzterer Umstand verbietet die Hinausschiebung des Einlieferungstermins für die erwähnten Arbeiten.

Andererseits unterliegt es keinem Zweifel, dass grössere wissenschaftliche Arbeiten medicinischen Inhalts in beiden Richtungen ebenso verwendbar sind, wie die schriftlichen Jahresberichte; es werden daher solche Arbeiten sowie im Druck erschienene Vorträge als den Jahresberichten gleichwerthig erachtet werden.

6. Der von mehreren Aerztekammern gestellte Antrag, den Beginn des Unterrichts an den beiden untersten Schulklassen für die Wintermonate im ganzen Königreich auf 9 Uhr Vormittags zu verlegen, und der von der Aerztekammer Oberbayerns gestellte Antrag, das Schuljahr in den Volksschulen mit dem Sommersemester beginnen zu lassen, wurden dem K. Staatsministerium des Innern für Kirchen- und Schulangelegenheiten zur zuständigen Würdigung übermittelt.

7. Die oberbayerische Aerztekammer hat das Ersuchen gestellt, die in den oberpolizeilichen Vorschriften vom 20. November 1885 festgesetzten ärztlichen Leichenschaugebühren einer Revision unterziehen und den Zeitverhältnissen entsprechend erhöhen zu wollen.

Demgegenüber kommt jedoch in Betracht, dass sich ein allgemeines Bedürfniss in dieser Richtung bis jetzt nicht ergeben hat, dass ferner lokale Unbilligkeiten durch besondere Ministerialentschliessung beseitigt werden können und thatsächlich beseitigt werden, und dass einer allgemeinen Erhöhung der Leichenschaugebühren gewichtige Bedenken entgegenstehen.

8. Die oberbayerische Aerztekammer hat ferner das Ersuchen gestellt, die Bestimmung, nach welcher die Leichenschauscheine 20 Jahre lang in der amtsärztlichen Registratur aufzubewahren sind, dahin abzuändern, dass behufs Ermöglichung einer fortlaufenden künftigen Orts-Mortalitätsstatistik statt der losen, schwer zu handhabenden Leichenschauscheine, für deren Aufbewahrung ein Zeitraum von 5 Jahren genügen dürfte, die Leichenschauregister nach Revision durch die Amtsärzte für mindestens 50 Jahre der amtsärztlichen Registratur einverleibt werden sollen.

Diese Anregung ist zwar an sich beachtenswerth; derselben steht jedoch die Rücksicht auf die Bestimmungen des Strafgesetzbuches über die Verjährung der Strafverfolgung entgegen.

9. Die Aerztekammer Niederbayerns hat neuerdings die Bitte gestellt, den amtlichen Aerzten bei ihren auswärtigen Dienstgeschäften Diäten zu gewähren nach Analogie mit anderen Beamtenkategorien.

Bei der bevorstehenden Revision der Allerhöchsten Verordnung vom 20. Dezember 1875, die Vergütung für ärztliche Amtsgeschäfte betreffend, wird diese Bitte der Würdigung unterstellt werden.

10. Die Aerztekammer der Pfalz hat den Antrag gestellt, dahin zu wirken, dass bei der Berathung der Novelle zum Krankenversicherungsgesetz in das Gesetz die Bestimmung aufgenommen werde, dass die Geschlechtskranken auf Kosten der Krankenkassen im Krankenhause nicht nur den Arzt und die Medikamente, sondern auch die Verpflegung vollständig frei haben sollen.

Die Aerztekammer von Mittelfranken hat ferner die Bitte gestellt, die K. Staatsregierung möge durch ihre Vertretung im Bundesrathe so weit möglich dahin wirken, dass bei der Neuordnung der Krankenkassengesetze im nächsten Reichstag in den vorberathenden Kommissionssitzungen auch die Stimme der Aerzte gehört werde. Dessgleichen möge die K. Staatsregierung ihre Vertretung im Bundesrath dahin instruiren, dass sie ihre Stimme zu Gunsten der gesetzlichen Festlegung der freien Arztwahl in den Krankenkassen abgebe.

Diese Anregungen haben zur vorläufigen Kenntnissnahme gedient und werden im gegebenen Falle des Weiteren erwogen werden.

Ein Exemplar der anruhenden 3 Abdrücke gegenwärtiger Entschliessung ist dem Vorsitzenden jeder Aerztekammer zur Kenntnissnahme und geeigneten Verständigung der ärztlichen Bezirksvereine zuzustellen.

Dr. Frhr. v. Feilitzsch.

## Generalrapport über die Kranken der k. bayer. Armee

für den Monat Juni 1901.

Iststärke des Heeres:

64 084 Mann, — Invaliden, 206 Kadetten, 148 Unteroff.-Vorschüler.

| | | Mann | Invaliden | Kadetten | Unter-Offizier-vorschüler |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. Bestand waren am 31. Mai 1901: | | 1924 | — | 5 | 3 |
| 2. Zugang: | im Lazareth: | 1090 | — | 1 | 5 |
| | im Revier: | 3036 | — | 14 | — |
| | in Summa: | 4126 | — | 15 | 5 |
| Im Ganzen sind behandelt: | | 6050 | — | 20 | 8 |
| ‰ der Iststärke: | | 94,4 | — | 97,1 | 54,0 |
| 3. Abgang: | dienstfähig: | 4286 | — | 15 | 6 |
| | ‰ der Erkrankten: | 708,4 | — | 750,0 | 750,0 |
| | gestorben: | 8 | — | — | — |
| | ‰ der Erkrankten: | 1,3 | — | — | — |
| | invalide: | 40 | — | — | — |
| | dienstunbrauchbar: | 21 | — | — | 1 |
| | anderweitig: | 277 | — | 2 | — |
| | in Summa: | 4632 | — | 17 | 7 |
| 4. Bestand bleiben am 30. Juni 1901: | in Summa: | 1418 | — | 3 | 1 |
| | ‰ der Iststärke: | 22,1 | — | 14,6 | 6,7 |
| | davon im Lazareth: | 1001 | — | — | 1 |
| | davon im Revier: | 417 | — | 3 | — |

Von den in Ziffer 3 aufgeführten Gestorbenen haben gelitten an: Blutvergiftung (Septikaemie) 1, Unterleibstyphus 1, Lungentuberkulose 1, Hirnhautentzündung 3, eiteriger Bauchfellentzündung nach Blinddarmentzündung 1, chronischer Nierenentzündung 1.

Ausserdem starben noch 3 Mann durch Unglücksfall (2 ertranken, 1 erlitt einen Schädelbruch mit Zertrümmerung des Gehirns).

Der Gesammtverlust der Armee durch Tod betrug demnach im Monat Juni 11 Mann.

## Morbiditätsstatistik d. Infectionskrankheiten für München

in der 32. Jahreswoche vom 4. bis 10. August 1901.

Betheiligte Aerzte 189. — Brechdurchfall 25 (30*), Diphtherie, Croup 10 (4), Erysipelas 12 (6), Intermittens, Neuralgia interm. — (1), Kindbettfieber 1 (—), Meningitis cerebrospin. — (—), Morbilli 27 (30), Ophthalmo-Blennorrhoea neonat. 1 (—), Parotitis epidem. 1 (3), Pneumonia crouposa 5 (9), Pyaemie, Septikaemie — (—), Rheumatismus art. ac. 12 (6), Ruhr (dysenteria) — (—), Scarlatina 4 (8), Tussis convulsiva 12 (12), Typhus abdominalis 4 (1), Varicellen 6 (12), Variola, Variolois — (1), Influenza — (—), Summa 120 (123). Kgl. Bezirksarzt Dr. Müller.

## Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 32. Jahreswoche vom 4. bis 10. August 1901.

Bevölkerungszahl: 499 932.

**Todesursachen:** Masern 2 (2*), Scharlach — (—), Diphtherie und Croup 1 (1), Rothlauf — (—), Kindbettfieber — (—), Blutvergiftung (Pyaemie) — (—), Brechdurchfall 12 (10), Unterleibtyphus 1 (1), Keuchhusten 3 (2), Croupöse Lungenentzündung 1 (1), Tuberkulose a) der Lungen 17 (23), b) der übrigen Organe 12 (2), Akuter Gelenkrheumatismus — (—), andere übertragbare Krankheiten 1 (1), Unglücksfälle 3 (8), Selbstmord 1 (—), Tod durch fremde Hand — (—).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 201 (181), Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im Allgemeinen 20,9 (18,8), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 10,2 (10,7).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.



Die Münch. Med. Wochenschr. erscheint wöchentl. in Nummern von durchschnittlich 5-6 Bogen. Preis in Deutschl. u. Oest.-Ungarn vierteljährl. 6 M, ins Ausland 7.50 M. Einzelne No. 80 ₰.

# MÜNCHENER MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction Ottostrasse 1. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Heustrasse 20. — Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Ch. Bäumler, Freiburg i. B. — O. Bollinger, München. — H. Curschmann, Leipzig. — C. Gerhardt, Berlin. — G. Merkel, Nürnberg. — J. v. Michel, Berlin. — H. v. Ranke, München. — F. v. Winckel, München. — H. v. Ziemssen, München.

No. 35. 27. August 1901. Redaction: Dr. B. Spatz, Ottostrasse 1. Verlag: J. F. Lehmann, Heustrasse 20. 48. Jahrgang.

## Originalien.

### Ueber die Aetiologie des Erysipels und sein Verhältniss zu den pyogenen Infektionen.

Von Professor Dr. Jordan in Heidelberg.

Die Lehre von der Specificität des Fehleisen'schen Erysipelstreptococcus, seiner Artverschiedenheit von dem Rosenbach'schen Streptococcus pyogenes wurzelte in den 80er Jahren so tief, dass man die bei Erysipel auftretenden Abscesse und pyaemischen Komplikationen auf Mischinfektion mit dem Str. pyogenes zurückführte. Das Ergebniss der Thierimpfung bildete das differentielle Kriterium beider Coccen: trat am Kaninchenohr Erysipel auf, so lag der Fehleisen'sche, entwickelte sich Eiterung, so lag der Rosenbach'sche Kettencoccus vor.

Diese Annahme der Verschiedenheit beider Coccen erwies sich bald als eine irrthümliche. Die Untersuchungen Hajek's[1]), Passet's[2]), v. Eiselsberg's[3]), Doyen's[4]), E. Fraenkel's[5]), Widal's[6]) ergaben die völlige Uebereinstimmung beider Coccen in morphologischer Hinsicht. Eiselsberg gelang es ferner mit Reinkulturen des Str. pyogenes am Kaninchenohr typisches, auch histologisch mit dem echten übereinstimmendes Erysipel hervorzurufen und Doyen, E. Fraenkel, Meierowitsch[7]) und Widal gelangten zu gleichen positiven Resultaten. Die beiden letztgenannten Forscher konnten umgekehrt mit Erysipelstreptococcen Eiterung hervorrufen.

Widal kam auf Grund seiner Thierversuche zu der Ueberzeugung, dass die Differenz beider Mikroben nur in der verschiedenen Virulenz liege. Die Resultate der Thierversuche sprachen somit ebenfalls für die Identität. Zum strikten Nachweis der letzteren konnte noch der Beweis der Uebereinstimmung beider Coccen in ihrer pathogenen Wirkung beim Menschen gefordert werden.

Die Frage, ob der Erysipelcoccus als solcher beim Menschen auch Eiterung hervorrufen könne, wurde von Hoffa[8]), Eiselsberg[9]), Simone[10]), Noorden[11]), Widal[12]), Bumm[13]), Petruschky[14]) in bejahendem Sinne beantwortet, da es ihnen gelang, aus den bei Erysipel auftretenden Abscessen Streptococcen rein zu züchten, die am Kaninchenohr typisches Erysipel hervorriefen. Durch den von Pfuhl[15]) und Petruschky erhobenen Befund von Streptococcen im kreisenden Blut wurde ferner der Nachweis erbracht, dass auch die Allgemeininfektion und die Metastasen durch den in die Blutbahn übertretenden Erysipelcoccus bedingt werden.

Durch Impfversuche Petruschky's und durch klinische Beobachtungen ist sicher festgestellt, dass der aus Eiter gezüchtete Str. pyogenes auch beim Menschen typisches Erysipel zu erzeugen vermag. Zu therapeutischem Zweck nahm Petruschky[16]) bei 2 Frauen, die an inoperablem Carcinomrecidiv der Mamma litten, eine kutane Impfung mit Reinkulturen eines von eiteriger Peritonitis (puerperalis) stammenden Streptococcen vor und erzeugte typisches Erysipel, das in dem einen Fall einen schwereren, in dem anderen einen leichteren Verlauf nahm, in beiden aber zur Heilung gelangte. Durch diese positiven Impfversuche war die Beweiskette bezüglich der Identität des Str. erysip. und pyogenes geschlossen.

Eine fast einem Experiment gleichkommende klinische Beobachtung wurde von Sippel[17]) 1898 mitgetheilt: Bei einer I. Para, deren behandelnde Hebamme kurz vor der Geburt einen Wundverband bei Erysipel gemacht hatte, stellte sich eine schwere Puerperalinfektion mit linksseitiger Parametritis und Peritonitis ein und es entwickelte sich unter hohem Fieber ein parametritischer Abscess, der durch breite Incision oberhalb des Poupart'schen Bandes entleert wurde. An der Incisionsöffnung trat zwei Tage nach dem Eingriff ein Erysipel auf, das sich über den Bauch, Rücken und die Oberschenkel ausbreitete. Der durch die Hebamme übertragene Erysipelcoccus hatte also zunächst in dem parametranen Bindegewebe zur Eiterung und dann, als ihm die Möglichkeit gegeben war in die Lymphspalten der Cutis einzudringen, wieder zu Erysipel geführt. Sippel selbst führte übrigens merkwürdiger Weise diese, die verschiedene Wirkungsfähigkeit des Streptococcus auf's schärfste illustrirende Beobachtung gegen die Entscheidungsversuche Petruschky's in's Feld, indem er geltend machte, dass es sich bei der eiterigen Parametritis Petruschky's um Erysipelstreptococcen gehandelt haben könne, die nicht selten die Träger der puerperalen Infektion seien und dass desshalb die Erysipel erregende Wirkung dieser Streptococcen nichts Auffälliges habe. Diese etwas sophistische Auffassung beweist, wie tiefe Wurzeln die Specificitätslehre geschlagen hatte und mit welcher Zähigkeit die Anhänger derselben ihre Position vertheidigten.

Petruschky[18]) theilte 4 Beobachtungen mit, aus denen hervorgeht, dass in direktem Anschluss an einen Streptococcen-Eiterungsprocess echtes Erysipel sich entwickeln kann. Im ersten seiner Fälle breitete sich ein Erysipel von der Incisionswunde einer eiterigen Mastitis, im zweiten Fall von der spontan entstandenen Perforationsöffnung eines Mammaabscesses aus; im Blut fanden sich Streptococcen. In einem dritten Falle handelte es sich um ein von ulcerirten Varicen des Unterschenkels aus-

[1]) Hajek: Das Verhältniss des Erysipels zur Phlegmone. Wien. med. Presse 1886.
[2]) Passet: Ueber Mikroorganismen der eitrigen Zellgewebsentzündung des Menschen. Fortschritte der Medicin 1885.
[3]) v. Eiselsberg: Nachweis von Erysipelcoccen in der Luft chirurg. Krankenzimmer. Arch. f. klin. Chirurg. Bd. 35.
[4]) Doyen: Rapports, qui unissent l'érysipèle et la fièvre puerpérale. Paris 1888.
[5]) E. Fränkel: Zur Lehre von der Identität des Strept. pyog. und erysipel. Centralbl. f. Bacteriol. Bd. 4.
[6]) Widal: Etude sur l'infection puerpérale, la phlegmatia alba dolens et l'érysipèle. Paris 1889.
[7]) Meierowitsch: Zur Aetiologie des Erysipels. Centralblatt f. Bacteriol. Bd. 3.
[8]) Hoffa: Bacteriol. Mittheilungen aus der chirurg. Klinik Würzburg. Fortschritte der Medicin 1886.
[9]) l. c.
[10]) Simone: Centralbl. f. Chirurg. 1885.
[11]) Noorden: Ueber das Vorkommen von Streptococcen im Blut bei Erysipel. Münch. med. Wochenschr. 1887.
[12]) Widal: l. c.
[13]) Bumm: Die puerperale Wundinfektion. Centralbl. f. Bacteriol. Bd. 2, 1887.
[14]) Petruschky: Untersuchungen über Infekt. mit pyog. Coccen. Zeitschr. f. Hygiene Bd. 18.
[15]) Pfuhl: Zeitschr. f. Hygiene Bd. 12.
[16]) Petruschky: Entscheidungsversuche zur Frage der Specifität des Erysipelcoccus. Ebenda Bd. 23.
[17]) Sippel: Die Specifität des Erysipelstreptococcus. Deutsch. med. Wochenschr. 1898.
[18]) Zeitschr. f. Hygiene Bd. 18.

gehendes Erysipel des ganzen Beines mit multiplen Abscessen: im kreisenden Blut, im Abscesseiter und in der erysipelatösen Haut wurden Streptococcen nachgewiesen, die am Kaninchenohr Erysipel hervorriefen. Im letzten Falle endlich ging das Erysipel von einer Nekrose am Oberarm aus. In allen diesen Fällen zeigten die Streptococcen des Erysipels den gleichen Virulenzgrad, wie die des Eiterherdes.

Lanz[19]) beobachtete das Auftreten eines Erysipels im Anschluss an die Eröffnung eines durch Streptococcen verursachten osteomyelitischen Entzündungsherdes des Femur und nahm an, dass das Erysipel durch Infektion der Hautlymphspalten bei der Incision entstanden sei. Einen weiteren Beweis für die Identität liefert die Beobachtung Ménétrier's[20]): Ein Arzt, der ein frisch operirtes Streptococcenempyem verband, kratzte sich beim Verbandwechsel mit dem Fingernagel am äusseren Gehörgang und erkrankte am Abend des nächsten Tages an Erysipel; die bacteriologische Untersuchung des Empyemeiters ergab eine sehr schwache Virulenz des Streptococcus.

Die frühere Annahme einer gewissen Unfehlbarkeit der Wirkung des Erysipelcoccus hat sich nicht bestätigt, es ergab sich vielmehr, dass hinsichtlich seiner Wirksamkeit keinerlei Konstanz besteht. Die beim Menschen zur Heilung von malignen Tumoren mit Erysipelstreptococcen ausgeführten Impfungen fielen öfter negativ als positiv aus, Petruschky[21]) hatte mehrere Misserfolge aufzuweisen und konnte auch durch Steigerung der Virulenz seiner von echtem Erysipel stammenden Reinkulturen kein positives Resultat beim Menschen erzielen. Koch und Petruschky[22]) stellten ferner fest, dass verschiedene Menschen sich bei Erysipelimpfungen demselben Streptococcus gegenüber durchaus verschieden verhalten, eine individuelle Verschiedenheit in der Widerstandsfähigkeit besteht.

So verliefen z. B. 5 Impfungen bei einem sarkomkranken Manne ergebnisslos, obwohl Petruschky die gleichen Reinkulturen von Str. pyogenes, die, wie erwähnt, bei 2 Frauen typisches Erysipel erzeugten, verwandte.

Angesichts des erdrückenden Beweismaterials konnte die Specificität des Erysipelerregers nicht mehr aufrecht erhalten werden und es wird in der That in allen modernen Lehr- und Handbüchern anerkannt, dass das Erysipel durch den gewöhnlichen Streptococcus pyogenes hervorgerufen wird. Zum Zustandekommen der erysipelatösen Hautentzündung ist in erster Linie ein bestimmter Virulenzgrad der Streptococcen, eine Art „specifischer Virulenz“ erforderlich, sodann müssen die Coccen Gelegenheit haben, in die Lymphspalten der Cutis einzudringen.

Dieser zur Erysipelerzeugung nöthige Virulenzgrad der Streptococcen lässt sich an Reinkulturen künstlich gewinnen. Widal[23]) liess den aus Eiter gezüchteten Streptococcus durch den Kaninchenkörper passiren vermittels intravenöser Injektion; das Thier ging an Allgemeininfektion zu Grunde; die aus seinem Herzblut kultivirten Streptococcen erzeugten nun am Kaninchenohr Erysipel.

In ähnlicher Weise gelang es Petruschky[24]) die Virulenz eines aus septischer Tuberkulose gezüchteten, für Kaninchen zunächst völlig avirulenten Streptococcus durch wiederholte Thierpassagen so zu steigern, dass er bei der Impfung geringer Mengen am Kaninchenohr zunächst ein typisches Erysipel, nach weiteren Passagen aber eine tödtliche Allgemeininfektion bewirkte.

Nachdem die Specificität des Erysipelcoccus widerlegt war, suchte man für das Erysipel noch eine gewisse Art von Specificität zu retten, indem man annahm, dass ausschliesslich der Streptococcus pyogenes die Fähigkeit habe, erysipelatöse Hautentzündung zu erzeugen. Die neuesten Bearbeiter des Erysipels: Lenhartz[25]), Neisser und Jadassohn[26]), Klemm[27]) vertreten den Standpunkt, dass der Streptococcus als alleiniger Erreger anzusehen sei und Klemm bezeichnet das Erysipel direkt als Streptomykose der Haut, als Lymphangoitis capillaris streptomycotica. Da die anderen, nicht specifischen pyogenen Infektionskrankheiten, wie die Osteomyelitis acuta, die Pyaemie und Sepsis nicht durch einen bestimmten, sondern durch die verschiedenartigsten pyogenen Bacterien verursacht werden, müssen wir prüfen, ob das Erysipel in der That eine solche Ausnahmestellung einnimmt.

Beim Erysipel handelt es sich um eine seröse Entzündung, die keine dauernde Schädigung des befallenen Gewebes herbeiführt. Klemm behauptet nun, dass die Streptococcen in erster Linie die Erreger der serösen Entzündung seien, in dem befallenen Gewebe eine Reihe pathologischer Vorgänge erzeugen, die im Wesentlichen in einer sehr bedeutenden Hyperaemie und Transsudation bestehen. Spielt sich die Entzündung an der Oberfläche der Gewebe ab, so kann sich das Transsudat vertheilen und die erkrankten Gewebe werden in ihrer Ernährung nicht beeinträchtigt. So zeigt sich nach Klemm an allen serösen Häuten und an der Synovialis der Gelenke die Streptomykose in Form von seröser oder sero-fibrinöser Entzündung. Im Gegensatz dazu steht die Wirkung der Staphylococcen, die den von ihnen befallenen Boden unter starker Eiterung zerstören. Spielt sich die Streptococcenentzündung in Geweben ab, die von festen Fascienwänden eingescheidet sind, wie z. B. im intramusculären Bindegewebe oder in den Lymphdrüsen, so kommt es in Folge des steigenden Druckes des Transsudates, das nicht ausweichen kann, zu nekrotischer Zerstörung grösserer oder kleinerer Gewebsabschnitte und zur Bildung einer dünnflüssigen eiterähnlichen Jauche. Der Grund des differenten Verlaufes der Streptococceninfektion liegt nach Klemm in mechanischen Momenten des infizirten Gewebes. Oberflächenerysipel und intramuskuläre Phlegmone sind demnach absolut gleichartige und anatomisch gleichwerthige Processe. Die Staphylococcen schmelzen in der Regel ganz unabhängig vom Gewebsdruck und den anatomischen Spannungen den besiedelten Boden unter Bildung eines dickenrahmigen Eiters ein, die Coccenwirkung ist demnach eine principiell verschiedene.

Diese Anschauungen Klemm's sind leicht zu widerlegen, da sie im Widerspruch mit den thatsächlichen Verhältnissen stehen. Die Behauptung, dass die Streptococcen keine reine Eiterung hervorriefen, ist unrichtig: eine Reihe von Empyemen, eitrigen Arthritiden, von para- und perimetritischen puerperalen Eiterungen, von osteomyelitischen Abscessen sind durch Reinkulturen von Streptococcen bedingt, beim Erysipel selbst werden nicht selten subkutane, durch den Krankheitserreger selbst verursachte Eiterungen beobachtet; ein Theil der abscedirenden Phlegmonen verdankt einer Streptococceninfektion die Entstehung. In vielen Fällen ist es unmöglich, bei der Operation aus der Beschaffenheit des Eiters auf die Natur der veranlassenden Coccen zu schliessen. Auf der anderen Seite ist es sichergestellt, dass die Staphylococcen nicht nur eitrige, sondern auch seröse und nekrotisirende Entzündungen veranlassen können. In den serösen Pleuraexsudaten, in dem serösen Inhalt entzündeter Gelenke, in dem Exsudat der Periostitis albuminosa, bei der sklerosirenden Form der Osteomyelitis, bei nicht eitrigen Drüsenentzündungen wurden Staphylococcen als alleinige Erreger nachgewiesen[28]).

In gleicher Weise, wie man das Erysipel als Streptomykose erklärte, suchte man die akute Osteomyelitis auf alleinige Rechnung der Staphylococcen zu setzen. Gegenüber meiner Definition[29]), dass die akute Osteomyelitis eine Pyaemie der Entwicklungsperiode sei, durch die Einwirkung jedes pyogenen Mikroben entstehen könne und sich von den akuten Entzündungen anderer Gewebe nur durch ihre Lokalisation unterscheide, machte Curt Müller[30]) geltend, dass die durch Streptococcen, Pneumo-

[19]) Lanz: Erysipel im Anschluss an Osteomyel. streptomyk. femoris. Corresp.-Bl. f. Schweizer Aerzte 1896.

[20]) Ménétrier: Gazette hebdomadaire de Médicine et de Chirurgie 1898.

[21]) l. c. Zeitschr. f. Hygiene Bd. 23.

[22]) Koch u. Petruschky: Beobachtungen über Erysipelimpfungen am Menschen. Zeitschr. f. Hygiene Bd. 23, 1896.

[23]) l. c.

[24]) Petruschky: Krankheitserreger und Krankheitsbild. Zeitschr. f. Hygiene Bd. 36, 1901.

[25]) Lenhartz: Erysipelas und Erysipeloid. Nothnagel's spec. Pathol. u. Therap. III. Bd., III. Th., 1899.

[26]) Neisser und Jadassohn: Die Krankheiten der Haut. Handbuch d. prakt. Med. von Ebstein und Schwalbe, III. Bd., II. Theil, 1901.

[27]) Klemm: Ueber das Verhältniss der Erysipels zu den Streptomykosen. Mittheil. aus den Grenzgebieten d. Med. u. Chirurg. 1901, Bd. 8, 3. Heft.

[28]) siehe Jordan: Die akute Osteomyelitis. Brun's Beitr. zur klin. Chirurg. Bd. X, H. 3.

[29]) l. c.



coccen, Typhusbacillen im Knochen hervorgerufenen Veränderungen nicht mit den durch Staphylococcen erzeugten Processen übereinstimmten, dass dieselben vielmehr in das Gebiet der Ostitis und Periostitis gehörten; Müller hielt die einheitliche Aetiologie der akuten Osteomyelitis aufrecht. Ihm schloss sich neuerdings Klemm[21]) an, der die Veränderungen am Knochen bei der Streptococceninfektion für viel geringfügiger, als bei der Staphylomykose erklärte und die bei letzterer auftretende, fortschreitende Markphlegmone vermisste. Wenn auch zugegeben werden muss, dass die Streptococceninvasion häufiger zu corticalen Herden, zu Herden an den Epiphysen, zu Epiphysenlösung und Gelenkergüssen führt, so muss auf der anderen Seite hervorgehoben werden, dass dieser Unterschied in der Wirkungsweise beider Coccen kein durchgreifender ist. Lexer[22]) beschrieb einen Fall von Streptococcenosteomyelitis des Darmbeins, bei dem die Knochenaffektion vollständig dem Typus der Staphylomykose entsprach und bei seinen Thierversuchen mit Streptococcen erhielt Lexer[23]) ein Präparat der Tibia, das keine Differenzen gegenüber den Staphylococcenpräparaten aufwies. Es geht ferner aus der Beobachtung Herzog's[24]) hervor, dass auch die Staphylococcen sich ausschliesslich an den Epiphysen lokalisiren und neben den Epiphysenherden Gelenkeiterungen hervorrufen können.

Ein 17. Monate alter Knabe erkrankte im Anschluss an Scharlach, Diphtherie und Pneumonie an einer Staphylomykose mit osteomyelitischen Herden und Vereiterung des Schultergelenkes, ausgehend von einer Epiphysenlösung des Humerus. Bei der Sektion fanden sich ausserdem Epiphysenlösung und Abscess an der 4. Rippe, sowie ein Eiterherd an der Epiphysenknorpelfuge des unteren Femurendes. Die bacteriologische Untersuchung des Eiters ergab eine Reinkultur von Staph. aureus.

Auch Lexer hält eine scharfe Trennung der Staphylococcen- und Streptococcenform der Osteomyelitis nicht für durchführbar und spricht sich dahin aus, dass alle diejenigen pyogenen Mikroben, welche überhaupt metastatische Infektion hervorzurufen vermögen, auch am Knochensystem sich ansiedeln können und herdförmige oder fortschreitende Eiterungen erzeugen können.

Die Veränderungen, die die Staphylococcen im Knochen hervorrufen, sind sehr mannigfaltige: zwischen der diffusen Markeiterung einer Diaphyse mit Durchbruch durch die Epiphysenknorpelfuge und Vereiterung der benachbarten Gelenke und ganz circumscripten, oberflächlichen Herden an der Corticalis kommen alle möglichen Uebergänge vor, es existirt kein Typus der Staphylococcenerkrankung.

In ihrer Wirkung auf die Gewebe zeigen also die Staphylococcen und Streptococcen, wie wir nachgewiesen haben, keine principiellen Unterschiede, beide können die verschiedenen Grade der Entzündung hervorrufen, scharfe Grenzen lassen sich nicht ziehen. Entgegen der Ansicht Klemm's ist speciell die Fähigkeit seröse Entzündung zu machen, kein Privileg der Streptococcen. Unter diesen Umständen wäre es befremdend, dass der Staphylococcus nicht auch befähigt sein sollte, an der Haut fortschreitende seröse Entzündung, d. h. Erysipel zu verursachen. Wir kommen damit zu der Frage: Kann Erysipel auch durch andere pyogene Mikroben, insbesondere des St. aureus erzeugt werden?

Im Jahre 1891 beschrieb ich in meiner Arbeit über die Aetiologie des Erysipels[25]) zwei Fälle, bei denen der St. aureus als Erreger festgestellt worden war.

Im ersten Fall handelte es sich um einen 11 jährigen Jungen, der unter schweren fieberhaften Allgemeinerscheinungen an typischem Gesichtserysipel erkrankte, das zu einer Phlegmone der Stirngegend und des orbitalen Fettgewebes führte. Am 6. Krankheitstage wurde eine Osteomyelitis s. Periostitis der Fibula mit Abscessbildung konstatirt und im Niveau derselben entstand ein typisches Hauterysipel, das sich über den Unterschenkel und den Fussrücken ausbreitete. In der mittleren Stirngegend entstand ein subkutaner Abscess in beiden Unterlappen, entwickelte sich unter Fortbestehen des schweren fieberhaften Allgemeinzustandes eine Pneumonie. Die bacteriologische Untersuchung ergab eine Reinkultur von Staph. aureus sowohl im Eiter des Stirn- wie des Fibulaabscesses, ferner wurden aus dem kreisenden Blut und aus dem mit der Punktionsspritze aspirirten Exsudat der Lunge Staphylococcen in Reinzucht gewonnen. Im Laufe von 14 Tagen kam es zu einem Rückgang aller Entzündungserscheinungen, das Gesichtserysipel war abgelaufen, aus dem eröffneten Stirnabscess eiterte es noch stark. Von letzterem aus entwickelte sich in der Rekonvalescenz plötzlich unter erneutem hohem Fieber ein typisches Gesichtserysipel, das nach 4 tägiger Continua allmählich abblasste. An der unteren, nahe dem linken Unterkieferrande, also weit entfernt von dem Eiterherd der Stirne gelegenen Randzone des Erysipels excidirte ich unter streng aseptischen Kautelen ein kleines Hautstückchen, übertrug dasselbe in ein Röhrchen mit flüssiger Gelatine und liess letzteres — nach Fehleisen's Vorgang — 2 Stunden im Brütschrank verweilen; nach dieser Zeit wurde eine Platte gegossen, die bei Zimmertemperatur aufbewahrt wurde; es gingen in den folgenden Tagen eine Reihe von die Gelatine verflüssigenden Kolonien auf, die nach Ueberimpfung in Strich- und Stichkulturen auf Gelatine und Agar typische Reinkulturen des Staph. aureus darstellten; der mikroskopische Befund war dementsprechend.

Durch den Nachweis des St. aureus in sämmtlichen erkrankten Organen war die aetiologische Einheit der verschiedenen gleichzeitig bestehenden Affektionen erkannt: es lag eine im Anschluss an Erysipel entstandene, durch den Erysipelerreger und zwar den St. aureus selbst veranlasste Pyaemie vor. Der Fall stellte eine das wechselseitige Verhältniss zwischen Erysipel und Eiterung zum Ausdruck bringende Beobachtung an Menschen dar, die einem Experiment gleichkam.

Eine an der Pflege des Pat. betheiligte Wärterin erkrankte unter Schüttelfrost, Erbrechen, hohem Fieber an Gesichtsrose, die nach 6 Tagen zur Heilung kam. Die bacteriologische Untersuchung des durch Einstich an der Randzone erhaltenen Serums ergab eine Reinkultur von St. aureus.

Aus meinen beiden Beobachtungen zog ich den Schluss, dass das Erysipel aetiologisch keine specifische Erkrankung sei, ausser durch Streptococcen, den gewöhnlichen Erregern, auch durch Staphylococcen erzeugt werden könne. Den damals noch zahlreichen Anhängern der Specificitätslehre war diese, aus meinen Fällen sich ergebende Auffassung sehr unbequem. Meine Befunde wurden in der Folge von Einzelnen ganz ignorirt, von Anderen einfach registrirt, von Anderen[26]) als nicht beweiskräftig anerkannt, da die Methodik der bacteriologischen Untersuchung nicht ganz einwandsfrei gewesen sei. Dieser letztere Vorwurf richtet sich speciell gegen meinen zweiten Fall, bei welchem die Untersuchung nicht an einem excidirten Hautstückchen, sondern nur an einem durch Einstich entleerten Serumtropfen vorgenommen wurde. Ich will zugeben, dass bei dieser Untersuchungsmethode die Möglichkeit, dass eine Mischinfektion vorlag und ein gleichfalls etwa vorhandener Streptococcus durch den üppiger wachsenden Staphylococcus überwuchert war, nicht mit absoluter Sicherheit ausgeschlossen werden kann, dagegen muss ich mit aller Entschiedenheit daran festhalten, dass der Untersuchungsmodus im ersten Fall ein einwandsfreier gewesen ist und dass eine Mischinfektion nicht in Frage kommen könnte.

Gegen die Beweiskraft meiner Beobachtung wird von Lenhartz und Klemm ein weiteres Argument in's Feld geführt, nämlich das Ausbleiben der Bestätigung des Staphylococcenbefundes durch andere Forscher. Lenhartz sagt, dass gegenüber der viel hundertfältigen gegentheiligen Erfahrung die beiden vereinzelten Fälle nichts beweisen könnten und Klemm äussert sich folgendermaassen: „Der Beobachtung Jordan's, nach welcher er als Erreger des Erysipels einmal Staphylococcen gefunden hat, kann ich keinen grossen Werth beilegen, da dieser ganz vereinzelt dastehende Fall zwangloser als Beobachtungsfehler gedeutet werden kann; bei der Häufigkeit des Erysipels hätte obige Beobachtung sich unschwer auch von Anderen bestätigt finden müssen."

Die Annahme von Lenhartz und Klemm, dass meine Beobachtung vereinzelt dastehe, ist eine irrthümliche, wie aus folgender Zusammenstellung hervorgeht. In meiner Erysipelarbeit habe ich ausdrücklich erwähnt, dass schon vor mir ein Staphylococcenerysipel von Bonome und Bondini-Uffreduzzi (1886)[27]) beschrieben worden sei. Bei einem tödt-

[20]) Curt Müller: Ueber akute Osteomyelitis. Münch. med. Wochenschr. 1893.

[21]) Klemm: Ueber Streptomykose der Knochen; Osteomyel. streptomykot. Volkmann's Sammlung klin. Vorträge No. 70, 1899.

[22]) Lexer: Die Aetiologie und Mikroorganismen der akuten Osteomyel. Volkmann's Sammlung klin. Vortr. No. 173, 1897.

[23]) Lexer: Experimente über Osteomyelitis. Arch. f. klin. Chirurg. Bd. 53. H. 2.

[24]) Herzog und Krautwig: Ueber Osteomyelitis im frühesten Kindesalter. Münch. med. Wochenschr. 1898.

[25]) Jordan: Die Aetiologie des Erysipels. Langenb. Arch. f. klin. Chirurg. Bd. 42, 1891.

[26]) Lenhartz, Petruschky: l. c.

lich endenden Erysipelas bullosum faciei wurde in den Blasen der Haut und in deren Lymphspalten, sowie im Blut und den inneren Organen der Staphylococcus aureus in Reinkultur nachgewiesen und seine Natur durch Kulturen und Impfungen auf Thiere sichergestellt. In einem anderen Fall von Erysipelas phlegmonosum wurden überwiegend Staphylococcen (St. citreus) und daneben nur wenige Streptococcen gefunden, welch' letztere in Kulturen nicht aufgingen.

Zur Zeit der Publikation dieser Fälle war man von der Specifität des Erysipelcoccus so fest überzeugt, dass man, namentlich im Hinblick auf den Befund vereinzelter Streptococcen im 2. Fall, annahm, es habe sich um eine Sekundärinfektion mit Staphylococcen gehandelt und die Streptococcen seien in der erysipelatösen Haut zu Grunde gegangen. Die Beobachtung der italienischen Forscher fand daher in der Erysipelfrage keine weitere Berücksichtigung.

Einen weiteren Fall von Staphylococcenerysipel theilte ich in meiner Abhandlung über die akute Osteomyelitis (1893) mit:

Bei einem 9 jährigen Knaben, der an akuter Osteomyelitis tibiae erkrankt war, wurde die Aufmeisselung des Knochens und die Excochleation des eitrig infiltrirten Markes ausgeführt; nach dem Eingriff rascher Abfall des Fiebers und beginnende Rekonvalescenz; nach 3 Wochen entwickelte sich ein neuer periostaler Abscess unterhalb der zuerst erkrankten Partie unter schweren septischen Allgemeinsymptomen; nach der Incision des Abscesses entstand an der Incisionsöffnung (2 Tage post operat.) ein typisches Erysipel, das nach unten bis zu den Zehen, nach oben bis zum Oberschenkel sich ausbreitete und nach einer Woche abheilte. Die bacteriologische Untersuchung des Abscesseiters, sowie der affizirten Haut an der Randzone des Erysipels ergab eine Reinkultur von Staph. aureus.

Da kein einziger Fall von Streptococcenerysipel in der Klinik lag, und der Unterschenkel wochenlang unter antiseptischen Verbänden sich befand, war eine Mischinfektion mit Streptococcen von vornherein unwahrscheinlich gewesen: Es handelte sich um ein von innen heraus entstandenes Staphylococcenerysipel.

Eine ganz ähnliche Beobachtung wurde von Felsenthal[38]) publizirt:

Bei einem 11 jährigen Knaben entwickelte sich nach der Operation einer akuten Osteomyelitis des unteren Tibiadrittels von der Incisionsöffnung aus unter hohem Fieber ein typisches Erysipel („flammende Röthe, die Begrenzung unregelmässig, zackig, einzelne Zungen mehr oder weniger weit in's Gesunde vorschiebend und hier scharf begrenzt aufhörend, starke Druckschmerzhaftigkeit"), das sich bis zur Mitte des Fussrückens resp. dem Knie erstreckte. Die bacteriologische Untersuchung eines an der Grenzzone des Erysipels herausgeschnittenen Hautstückchens ergab eine Reinkultur von Staph. aureus. Der gleiche Coccus wurde im kreisenden Blut und im eiterig infiltrirten Knochenmark nachgewiesen. Mit den aus dem Hautstückchen gewonnenen Kulturen wurde das Ohr eines weissen Kaninchens geimpft: 35 Stunden später zeigten sich die typischen Erscheinungen des Erysipels, das nach 36 Stunden abgelaufen war.

Auf Grund dieser Thatsachen nahm Felsenthal mit Recht an, dass der Erreger der akuten Osteomyelitis auch die Ursache des Erysipels war, dass der Eiter nach der Incision in die Lymphbahnen der Haut durch die Tamponade gleichsam hineingepresst wurde. Den Einwand, dass der Streptococcus in dem erysipelatösen Gewebe zu Grunde gegangen sein könnte und es sich möglicher Weise um eine sekundäre Infektion mit Staphylococcen gehandelt hätte, weist F. durch folgende Ueberlegung zurück: An dem Tage, da zur bacteriologischen Untersuchung das Hautstückchen entnommen wurde, hatte das Erysipel noch nicht sein Ende erreicht; es war am folgenden Tage weiter gegangen. Wenn also der Streptococcus zu Grunde gegangen war und an seine Stelle der gelbe Traubencoccus trat, so muss doch dieser die Fähigkeit besitzen, den Process, den der Streptococcus ursprünglich erzeugte, weiter zu unterhalten und ihn sogar zum Fortschreiten zu veranlassen. Und das wäre doch nichts anderes, als dass der Staphylococcus erysipelatöse Erkrankungen hervorzurufen vermag.

Obwohl diese Beobachtung von Staphylococcenerysipel klinisch und bacteriologisch durchaus einwandsfrei ist, fand sie in der Literatur keine Beachtung.

Zu Gunsten der Auffassung, dass die Erzeugung der erysipelatösen Entzündung nicht einzig und allein dem Streptococcus zukommt, sprechen eine Reihe von Thierversuchen, die in neuerer Zeit angestellt wurden. Petruschky[39]) gelang es, in Gemeinschaft mit Delius im Koch'schen Institut mit verschiedenen Stämmen des Bact. coli commune, namentlich einiger aus menschlicher Cystitis stammenden, am Kaninchenohr typisches Erysipel zu erzeugen; das Bact. coli ist dabei bis in die äusserste Spitze des Ohres mikroskopisch bezw. kulturell nachgewiesen worden. Auch Uhlenhuth[40]) gelangte zu solchen positiven Resultaten, konnte mit Reinkulturen von Bact. coli, die aus dem jauchig-eiterigen Exsudat einer puerperalen Perimetritis stammten, am Kaninchenohr typisches Erysipel (Fieber bis 39,5) erzeugen; dieselbe Kultur führte nach intravenöser Injektion zu eiteriger Osteomyelitis an der Stelle künstlich geschaffener subkutaner Frakturen.

Neufeld[41]) machte Versuche mit dem Fränkel'schen Pneumococcus und fand denselben in hohem Grade geeignet, am Kaninchenohr Erysipel hervorzurufen. Aus dem Gewebssaft der entzündeten Partien liessen sich die Diplococcen in typischer Lancettform gewinnen. Die Fähigkeit Erysipel zu machen, kommt nach Neufeld den Pneumococcen sogar in weit höherem Maasse zu, als den Streptococcen, bei welchen ein bestimmter Virulenzgrad erforderlich ist. Schürmayer[42]) beobachtete bei einer mit Pneumococcen intrapleural infizirten Maus das Auftreten eines spontanen histologisch dem menschlichen Erysipel gleichenden Exanthem und fand im Safte der Fellstücke die Pneumococcen in Reinkultur.

Petruschky[43]) gelang es endlich auch mit einem Stamm von Staph. aureus am Kaninchenohr typisches Erysipel hervorzurufen. Bei der bacteriologischen Untersuchung excidirter Hautstückchen von menschlichem Erysipel fand Petruschky ferner neben den Streptococcen sehr häufig Staphylococcen und kam auf Grund dieser Befunde zu der Ansicht, dass in diesen Fällen vielleicht die Mischinfektion von Strepto- und Staphylococcen obligatorisch für die Erzeugung eines typischen Erysipels sein könnte. Da im Thierversuch das Krankheitsbild des Ohrerysipels auch durch andere Mikroorganismen erzeugt werden kann, ist nach Petruschky die Frage, ob der Streptococcus als der alleinige Erreger des Erysipels zu betrachten sei, bis auf Weiteres als eine offene zu betrachten.

Durch die positiven Impfergebnisse mit Staphylococcen, wie sie Felsenthal und Petruschky erhielten, gewinnen die mitgetheilten Beobachtungen von Staphylococcenerysipel eine wesentliche Stütze. Die Seltenheit des Vorkommens ist kein wissenschaftliches Argument gegen das Vorkommen überhaupt. So ist z. B. die Streptococcen-Osteomyelitis eine sehr seltene Affektion: Im Jahre 1890 wurden die ersten Fälle von Lannelongue beschrieben und jetzt umfasst die Kasuistik nach 11 Jahren kaum mehr als 20 Fälle, ein im Vergleich zu den vielen Hunderten von Staphylococcen-Osteomyelitiden, die schon beschrieben worden sind, minimaler Procentsatz.

Da nachgewiesen ist, dass auch der Pneumococcus und das Bact. coli commune am Kaninchenohr Erysipel bewirken können, gewinnt der Rheiner'sche[44]), in der Literatur zumeist ignorirte Befund von Typhusbacillen in der erysipelatösen Haut an Wahrscheinlichkeit. Rheiner konstatirte bei 2 im Verlaufe eines Typhus abdominalis aufgetretenen Gesichtserysipelen in der affizirten Haut mikroskopisch zahlreiche Typhusbacillen neben ganz vereinzelten Coccen, während in einem Kontrolpräparat von Erysipelas traumat. sich nur Kettencoccen fanden. Da eine bacteriologische Untersuchung nicht stattgefunden hatte, wurde der Fall als nicht beweiskräftig angesehen. Da wir aber jetzt wissen, dass der Typhusbacillus auch pyogene Wirkung entfalten und das ihm nahestehende Bact. coli bei Thieren Erysipel hervorrufen kann, erscheint die Rheiner'sche Mittheilung in einem anderen

[37]) Beitrag zur Aetiologie des Erysipels, 1886. (Ref. im Centralbl. f. Chirurg. 1887.)

[38]) Felsenthal: Beiträge zur Aetiologie und Therapie des Erysipels. Arch. f. Kinderheilk. Bd. 16.

[39]) Petruschky: l. c. Zeitschr. f. Hygiene Bd. 23 u. 36.

[40]) Uhlenhuth: Beiträge zur Pathogenität des Bact. coli. Zeitschr. f. Hygiene Bd. 26, 1897.

[41]) Neufeld: Ueber die Erzeugung von Erysipel am Kaninchenohr durch Pneumococcen. Zeitschr. f. Hygiene Bd. 36, 1. H., 1901.

[42]) Schürmayer: Zur Aetiologie des Erysipels etc. Centralbl. f. Bacteriol. 1898.

[43]) l. c. Bd. 36.

[44]) Rheiner: Beiträge zur pathol. Anatomie des Erysipels etc. Virch. Arch. Bd. 100, 1884.



Lichte und es muss mit der Möglichkeit gerechnet werden, dass die bei Typhus auftretenden Erysipele in manchen Fällen vielleicht durch den Krankheitserreger selbst verursacht werden.

Aus den bisherigen Darlegungen ergeben sich folgende Schlussfolgerungen:

1. Das Erysipel ist aetiologisch keine specifische Erkrankung.

2. Am Kaninchenohr kann typisches Erysipel nicht nur durch Streptococcen, sondern auch durch Staphylococcen, Pneumococcen und Bact. coli erzeugt werden.

3. Das menschliche Erysipel wird in der Regel von Streptococcus pyogenes verursacht, kann aber auch, wie einwandsfreie Beobachtungen ergeben, durch Staphylococcus aureus hervorgerufen werden.

4. Die Frage, ob auch die fakultativen Eitererreger, wie Pneumococcen, Bact. coli, Typhusbacillen beim Menschen Erysipel machen können, ist noch als eine offene zu bezeichnen!

Diese aetiologische Auffassung steht, wie ich glaube, im vollen Einklang mit den klinischen Verhältnissen. Da das Erysipel, zumal in der vorantiseptischen Zeit, oft endemisch und epidemisch auftrat, und das klinische Bild als ein sehr charakteristisches angesehen wurde, war den Klinikern die Entdeckung Fehleisens und die Annahme der Specificität seines Coccus eine sehr sympathische. Eine genaue Analyse der klinischen Erfahrungen ergibt indessen, dass der Typus der Erkrankung durchaus kein constanter ist, dass vielmehr eine Reihe von Variationen vorkommen. Zwischen den Fällen, die unter stürmischen septischen Erscheinungen in wenigen Tagen zum Exitus letalis führen und solchen, die ohne Störung des Allgemeinbefindens gleichsam ambulant verlaufen, werden alle möglichen Uebergänge beobachtet. Die sogen. Schulfälle von Erysipel, bei denen unter Schüttelfrost, Erbrechen und hohem Fieber die Hautröthe einsetzt, stellen nur eine Form der erysipelatösen Erkrankung dar. Fälle, die Abweichungen von dem gewohnten Bilde darboten, hat man unter den Begriff der Pseudoerysipele oder phlegmonösen Erysipele eingereiht. Wie schwierig indessen die Unterscheidung in praxi sich gestaltet, geht aus den differentialdiagnostischen Merkmalen hervor, die in den Lehrbüchern angegeben werden. So halten z. B. Lenhartz, Neisser, Strümpell das Fieber für ein pathognomonisches Zeichen des echten Erysipels. Lenhartz gibt indessen zu, dass die Erhöhung der Eigenwärme gelegentlich gering und rasch vorübergehender Art sein könne. Im Gegensatz dazu berichtet Frickhinger[15]), aus der Münchener Klinik (Ziemssen), dass unter 504 von 1870 bis 1891 beobachteten Fällen von Erysipel 101 Fälle = 20,04 Proc. ohne Temperaturerhöhung verlaufen sind, und Roger gibt an, dass er bei 570 Erysipelen nur in 315 Fällen Fieber constatirt habe. Leube[16]) bestätigt aus eigener Erfahrung, dass das Erysipel in seltenen Fällen fieberlos verläuft. Ich selbst habe wiederholt typische Erysipele ohne Temperatursteigerungen und ohne sonstige Allgemeinerscheinungen verlaufen sehen. Dem Auftreten von Fieber kann demnach bezüglich der Unterscheidung des echten vom falschen Erysipel keine ausschlaggebende Bedeutung zuerkannt werden.

Ein weiteres differentialdiagnostisches Kriterium bildete die Beschaffenheit der Hautröthe. Charakteristisch für das echte Erysipel ist eine lebhafte, scharf begrenzte Röthung, flache und schmerzhafte Schwellung, deren Oberfläche gespannt und auffallend glänzend erscheint; endlich das Fortschreiten in die gesunde Umgebung mit fingerförmigen Fortsätzen oder kürzeren und längeren Zacken. Passte der Einzelfall z. B. in Folge Fehlens ausgesprochener Allgemeinerscheinungen nicht recht in den Rahmen der typischen Erkrankung, so studirte man genauer die Hautveränderungen und fand heraus, dass die Röthe dunkler, die Schwellung intensiver, die Empfindlichkeit bei Druck geringer sei, die Randzone in ihrer Contour nicht genau der Norm entspreche und dass der Fall daher zu den Pseudoerysipelen gehöre. Auch dieses unterscheidende Merkmal ist indessen nicht stichhaltig, da die lokalen Veränderungen je nach der Intensität der Infektion kleinen Schwankungen unterliegen können.

Als letztes differentialdiagnostisches Zeichen wird von vielen Autoren der bacteriologische Befund angesehen: Finden sich in der erysipelatösen Haut Streptococcen, so liegt nach ihrer Meinung ein echtes, ergeben sich andere Bacterien, so so liegt ein Pseudoerysipel vor. Da wir gesehen haben, dass auch Staphylococcen klinisch typisches, mit hohem Fieber einhergehendes Erysipel hervorrufen können, dass ferner auch andere Mikroben am Kaninchenohr Hautröthe verursachen, die sich in nichts von dem typischen Erysipel unterscheidet, da endlich nicht in jedem Fall eine bacteriologische Untersuchung durchführbar ist, so sind auch die aetiologischen Verhältnisse nicht zur Differentialdiagnose zu verwerthen.

Die Unterscheidung von Erysipelen und Pseudoerysipelen ist bei dem jetzigen Stand der Lehre meines Erachtens nicht mehr haltbar, denn es kommen klinisch eine Reihe von Varietäten vor, und aetiologisch besteht keine Differenz. Es handelt sich bei den verschiedenen Formen vielmehr nur um Intensitätsstufen derselben Erkrankung, welche durch die wechselnde Virulenz der Coccen und die verschiedene Widerstandsfähigkeit der Gewebe bestimmt werden.

Unter den nicht specifischen chirurgischen Infektionskrankheiten kommt dem Erysipel die früher angenommene Sonderstellung nicht zu, das Erysipel zeigt vielmehr weitgehende Analogie mit der akuten Osteomyelitis, wie folgende Gegenüberstellung illustrirt:

1. Die akute Osteomyelitis wird in der Mehrzahl der Fälle durch Staphylococcen hervorgerufen, kann aber auch durch Streptococcen, Pneumococcen und Typhusbacillen erzeugt werden.

Das Erysipel wird in der Regel durch Streptococcen verursacht, kann aber auch durch Staphylococcen, vielleicht auch durch andere pyogene Bacterien erzeugt werden.

2. Bei der akuten Osteomyelitis handelt es sich meist um eitrige, manchmal aber auch um seröse oder haemorrhagisch-septische Entzündungen.

Beim Erysipel liegt eine seröse Entzündung vor, zu der aber nicht selten Eiterung und selbst Gangraen hinzutritt.

3. Bei der Osteomyelitis werden alle Intensitätsstufen zwischen der gleichsam chronischen Form und der rasch tödtlich endenden septischen Form beobachtet.

Die gleiche Stufenleiter besteht beim Erysipel.

4. Die bei Osteomyelitis auftretende Pyaemie und Sepsis sind durch den Krankheitserreger selbst verursacht.

Das gleiche gilt, wie wir gesehen haben, für das Erysipel.

5. Das Gebiet der sogen. akuten infektiösen Osteomyelitis hat sich in den letzten 10 Jahren, wie ich an anderer Stelle ausführte[17]), auf Grund der Ergebnisse der aetiologischen Forschung bedeutend erweitert. Während man früher mit dem Begriff der Osteomyelitis eine typische, akut einsetzende, mit lokaler Eiterung und schwerem, fieberhaftem Allgemeinzustand einhergehende, mit Nekrose des befallenen Knochens abschliessende, oft tödtlich verlaufende Erkrankung des jugendlichen Alters verband, wissen wir jetzt, dass dieser Symptomenkomplex nur eine Form einer Gruppe von Erkrankungen darstellt, die die Aetiologie gemeinsam haben, dem gleichen Agens, nämlich den pyogenen Coccen, ihre Entstehung verdanken. Differenzen in der Virulenz der Mikroben und Verschiedenheiten in der Resistenzfähigkeit des befallenen Organismus bedingen eine Reihe von Varietäten des klinischen Bildes. Unterschiede im zeitlichen Ablauf lassen eine Eintheilung in Osteomyelitis acutissima, acuta, subacuta und chronica zu; nach der Beschaffenheit des Krankheitsproduktes kann man exsudative und nicht exsudative Formen unterscheiden.

Mit dem Nachweis, dass der Erysipelerreger kein specifischer Mikrobe ist, ist auch beim Erysipel die Schranke gefallen, die die schweren Fälle von den leichter verlaufenden, die atypischen von den typischen trennte.

---

[15]) Frickhinger: Ueber Erysipel und Erysipelrecidive. 6. Band der Annalen der allg. städt. Krankenhäuser München 1894.

[16]) Leube: Specielle Diagnose der inneren Krankheiten II. Bd., 1898.

[17]) Jordan: Ueber atypische Formen der akuten Osteomyelitis. Bruns' Beiträge zur klin. Chirurg. Bd. XV, H. 2.

## Ueber maligne Geschwülste der Tonsillen.*)

Von Dr. v. Heinleth in Bad Reichenhall.

M. H.! Wenn ich mir heute erlaube über maligne Tonsillen-Geschwülste vorzutragen, so beabsichtige ich nicht, Ihnen wesentlich Neues über dies Thema zu berichten, sondern möchte nur ein Gesammtbild des Themas Ihnen in Rückerinnerung bringen und an Hand des von mir mit Erfolg operirten Falles ermuntern, trotz der wenigen bis heute errungenen Dauererfolge von der operativen Inangriffnahme derselben nicht abzustehen.

Zum Glück für die Menschheit sind die malignen Tumoren der Tonsillen verhältnissmässig selten, selten in Relation der vorkommenden Carcinomfälle, seltener noch im Verhältnisse der Krankheiten überhaupt. Dies fällt um so mehr auf, als gerade die Tonsillen durch akut entzündliche und chronisch hyperplastische Erkrankungen sich besonders auszeichnen.

Noch Anfangs des Jahrhunderts waren nur ganz vereinzelte Fälle von Carcinomen der Tonsille, Sarkome dagegen gar nicht bekannt. Erst seit der zweiten Hälfte des Säculums finden sich in der Statistik mehrere Fälle.

Gurlt's Statistik von 1855/78 ergibt unter 11131 Fällen von Carcinom 6 der Tonsille = 0,053 Proc. und unter 894 Sarkomen 3 der Tonsille = 0,33 Proc.

Rapoc verzeichnet (1880—86) unter 399 Carcinomen nur 1 Fall der Tonsille = 0,25 Proc. und unter 140 Sarkomen 3 Fälle der Tonsille = 2,1 Proc.

Selbst den ersten Chirurgen jener Zeit, wie Billroth, Mikulicz u. A. war nur selten Gelegenheit geboten, maligne Tonsillentumoren zu sehen resp. zu operiren. In neuerer Zeit haben sich die Beobachtungen bedeutend gemehrt, so dass bis heute 153 Fälle bekannt wurden, und zwar 92 Carcinome und 61 Sarkome.

| Carcinome im weiteren Sinne: | | Sarkome im weiteren Sinne: | |
|---|---|---|---|
| Carcinom | 41 | Sarkome | 14 |
| Epitheliom | 30 | Fibrosarkom | 1 |
| Encephaloid | 10 | Spindelzellensarkom | 1 |
| Scirrhus | 8 | Rundzellensarkom | 12 |
| Ohne nähere Bezeichnung | 3 | Lymphosarkom | 22 |
| | | Alveolarsarkom | 3 |
| | | Malignes Lymphom | 7 |
| | | Lymphangiom | 1 |
| Summa | 92 | Summa | 61 |

Betrachten wir zunächst das Schicksal der nicht radikal behandelten oder nicht operablen Fälle, so finden wir einen sehr raschen Verfall der Patienten, ein baldiges Ende derselben an den Folgen der Geschwulst.

Krönlein beschreibt 30 Fälle inoperabler Carcinome der Tonsillen und deren nächster Umgebung. Bei diesen betrug die Krankheit vom Zeitpunkte der ersten Beschwerden bis zum Tode 1—14 Monate und im Mittel 7 Monate. Honsel berichtet über die an der Heidelberger Klinik beobachteten Fälle. Die Krankheitsdauer für Carcinome war 6—14 Monate, für Sarkome 2 bis 12 Monate, die mittlere Krankheitsdauer berechnet sich auf 10 bezw. 7 Monate, während die durchschnittliche Lebensdauer für diese Geschwülste im Allgemeinen 2 Jahre ist. Wir ersehen hieraus nur zu deutlich, dass die malignen Neubildungen der Tonsille, ähnlich denen des Hodens, sozusagen eine besondere Malignität besitzen, ein rasches Wachsthum, leichtes Recidiviren und abgesehen von den mechanischen Störungen in der Nähe des Respirations- und Nutritionseinganges einen raschen Zerfall des Körpers.

Die Möglichkeit der Heilung ist also einerseits durch die Natur des Leidens erschwert, andererseits durch den Umstand, dass die geringen ersten Beschwerden den Kranken oft spät zum Arzte führen oder aus anderen Gründen die radikale Behandlung spät einsetzt.

„Wenn an der Tonsille ein Epitheliom zu wuchern beginnt", sagt Castex, „so hat der Kranke keine oder doch nur wenige Beschwerden, geht er zum Arzte, so behandelt ihn dieser, ohne der Affektion genügende Aufmerksamkeit zu schenken, mit Gurgelwasser oder Aetzmittel; manchmal gelingt es dadurch, Beschwerden und Schmerzen zum Schwinden zu bringen und der Patient vergisst sein Leiden. Aber nach 4—5 Monaten entwickelt sich plötzlich am Kieferwinkel eine rasch wachsende Drüsenschwellung und der Fall ist schwer oder gar nicht mehr zu operiren, wenn der Chirurg um Hilfe angerufen wird." Dies gilt auch heute noch für manche Fälle.

Bei dem raschen Verlaufe des Leidens, dem späten Auftreten der ersten Beschwerden, ist es also von besonderem Werthe, die subjektiven und objektiven Erscheinungen sicher zu erkennen, um durch eine Frühdiagnose und rasch einsetzende operative Behandlung noch gute Erfolge zu erzielen.

Die ersten Beschwerden sind in vielen Fällen auffallender Weise nicht rein locale, sondern dislocirte Schmerzen oder der Kranke fühlt sich durch einige Drüsen am Halse belästigt und wird erst später die Erkrankung im Halse bezw. Rachen gewahr.

In anderen Fällen allerdings verursacht die Geschwulstbildung selbst die ersten Unbequemlichkeiten und führen diese durch die entstehenden Schluckbeschwerden den Kranken zum Arzte.

Wir können also zwischen extra- und intrabuccalen Beschwerden unterscheiden.

Den sich in vereinzelten Fällen einstellenden Kopfschmerzen ist keine wesentliche Bedeutung beizulegen, dagegen sind die Ohrenschmerzen ein sehr häufiges Frühsymptom der Tonsillenerkrankung. Sie sind die Folge der lokalen Reizerscheinung durch die Geschwulstbildung, welche auf komplizirten Bahnen durch 4 sensible Reflexbögen von der Tonsille zum Ohr gelangen.

Auch ohne dass Schluckbeschwerden vorhanden sind, treten in einzelnen Fällen schon frühzeitig Athembeschwerden ein. Den häufigsten und gleichzeitig sichersten ersten Hinweis aber auf das Bestehen eines krankhaften Zustandes der Tonsillen bilden die sich aussen am Halse entwickelnden Drüsenschwellungen. Ich werde später nochmals auf diese zurückkommen, um erst die intrabuccalen Erscheinungen zu besprechen.

Sie lassen sich in rein sensitive und rein mechanische Beschwerden unterscheiden. Erstere treten oft schon zu einer Zeit auf, da der Tumor oft noch sehr klein ist und können dabei ausnahmsweise so heftig werden, dass jeder Bissen einen Schlundkrampf auslöst (Fischer) oder dass nur mehr die Aufnahme flüssiger Nahrung ermöglicht ist (Mikulicz). Dabei fehlen trotz dieser lokalen Reizerscheinung oft fortgeleitete Schmerzen des Ohres und Hinterkopfes.

Zeigt der Tumor eine Volumenszunahme soweit, dass er in die Fauces hineinragt, dass er den Gaumenbogen nach vorne vorwölbt und die Uvula zur Seite drängt, dann treten ausser den sensiblen Beschwerden auch die Folgen mechanischer Behinderung besonders des Schluckaktes auf. Zu ihm gesellen sich dann Störungen der Sprache und der Athmung.

Bei auftretenden Geschwüren werden die Kranken oftmals durch Zerfallsprodukte und Sekrete belästigt, welche dann sogar zu Appetitlosigkeit und Ernährungsstörungen führen. Funktionsstörungen durch Versteifungen im Kiefergelenke sind sehr selten; sie entstehen durch flächenhaft sich ausbreitende, mehr in die Tiefe gehende Neubildungen.

Die Diagnose der malignen Tumoren, das sind die Carcinome und Sarkome im weiteren Sinne, baut sich auf 3 Hauptmomente auf. Das ist: 1. der lokale Befund, 2. das Vorhandensein metastatisch infiltrirter Lymphdrüsen der betreffenden Halsseite, 3. das einseitige Auftreten der Neubildung.

An Geschwulstbildungen der Tonsillen lassen sich zweierlei Formen unterscheiden, mehr flächenhafte, geschwürige und solche mit prominentem Wachsthum.

Aus diagnostischen Gründen werde ich hier auch jene Erkrankungen erwähnen, welche in der Nachbarschaft der Tonsillen auftreten und erst sekundär auf diese übergreifen.

Von den Geschwüren im Allgemeinen kommen vor parasitäre, bedingt durch Oidium albicans als Soor und durch Leptothrix buccalis als Pharyngomykosis benigna, ferner tuberkulöse, sekundär und tertiär luetische (von den primären sehe ich ab) und carcinomatöse.

Die Geschwüre parasitären Ursprungs dürften bei ihrer Oberflächlichkeit und da sie entweder multipel oder in sehr grossen Flächen auftreten, sozusagen also nie isolirt die Tonsillen befallen, differentialdiagnostisch mit malignen Geschwülsten nicht in Betracht kommen.

*) Vortrag, gehalten im Aerztlichen Verein zu München am 22. Mai 1901.



Schwieriger ist die Unterscheidung letzterer von tuberkulösen Infektionsgeschwülsten, soweit es sich nicht um jene Formen von larvirter Tuberkulose in Form von einfacher Hyperplasie handelt.

„Klinisch macht die Tuberkeleruption der Mandeln nur dann deutliche Erscheinungen, wenn durch käsigen Zerfall Geschwüre entstanden sind, welche die Oberfläche der Mandeln verändern. Bei gelblichem Belage und geringer Ausdehnung lassen sie im Grunde die bekannten feinen Knötchen erscheinen; selten sind die Mandeln dabei stärker geröthet und durch wallartige Auftreibung der Geschwürsränder vergrössert. Nur beim Lupus treten die Veränderungen in Form von knotigen Verdickungen mit dazwischen liegenden Geschwüren an den Mandeln auf.“ (Schech.)

Die sekundärsyphilitischen Affektionen, welche selten auf den Gaumenbögen und den Mandeln bemerkbar sind, bilden oberflächliche, leicht blutende Stellen, breiten Condylomen ähnlich; selbst wenn sie, wie nicht so selten, in grosser grauweisser Geschwürsform die seitliche Rachenwand bedecken, bieten sie differentialdiagnostisch kaum Schwierigkeiten. Dagegen ist dies der Fall bei tertiärsyphilitischen Efflorescenzen. Verwechslungen dieser Art mit malignen Geschwülsten werden von Castex, Polland und Partsch berichtet. Hier wird ausser dem typischen Lokalbefunde: der Eigenart des tertiärsyphilitischen Produktes, dessen Indolenz, dem Mangel von Lymphdrüsenschwellungen, den scharf umschriebenen, wie mit Locheisen ausgeschlagenen oder den buchtigen, unterminirten Rändern, dem speckigen Untergrunde die Anamnese, die genaue Untersuchung des Körpers auf weitere luetische Veränderungen und die günstige Einwirkung specifischer Therapie die Diagnose sichern.

Nur darf letzteres, wie ich ausdrücklich betone, nicht zu lange dauern und muss die Einwirkung eine unverkennbare, nicht bloss scheinbare, temporäre sein, um die Zeit für die Entfernung einer eventuellen malignen Bildung nicht zu versäumen.

Den luetischen Processen gegenüber zeichnet sich das Carcinom in Geschwürsform durch seine Härte, die wallartigen Ränder, den eigenartigen Geschwürsgrund aus; ihm fehlt selten eine grosse Schmerzhaftigkeit, die reichlichen Metastasen in den benachbarten Lymphdrüsen und deren Härte, und die bald auftretenden Anzeichen der Kachexie. Auch die Lokalisation der beiden Processe ist verschieden. Das Gumma tritt mit Vorliebe in der Zunge, am harten und auch am weichen Gaumen auf und schreitet von hier erst auf die Tonsillen über; dagegen lokalisirt es sich sehr selten primär an den Tonsillen, während Carcinome ausser in der Zunge ihren Lieblingssitz an der seitlichen Rachenwand und hier besonders häufig an der Tonsille haben.

Die häufigste der prominenten Geschwülste der Tonsillen ist die chronisch-entzündliche Hyperplasie. Sie bildet sich entweder idiopathisch, auf dyskrasischer Basis oder auf dem Boden häufig recidivirender meist belagfreier Anginen. Sie kommt hauptsächlich in der Zeit der Entwicklungsjahre vor, bleibt an Grösse oft jahrelang gleich und bildet sich erst mit Ablauf der Pubertätszeit zurück. Die nach dieser Zeit hyperplasirenden Tonsillen schwinden meist mit Beginn der 30er Jahre. Die vergrösserte Tonsille ist blassroth bis gelblichroth, an Farbe oft heller als die sie umgebende Schleimhaut. Die Oberfläche ist kryptenreich, ausgekerbt mit dilatirten Lakunen; die Consistenz schwankt in den weitesten Grenzen; Schmerzen fehlen, ausser zur Zeit neuer Infektionen. Die Erkrankung ist fast stets doppelseitig, nur differirt meist die Grösse beider Gebilde. Ausser chronischkatarrhalischen Veränderungen, z. B. Verdickung der Seitenstränge, zeigt sich die Umgebung durch die Vergrösserung der Tonsille unbeeinflusst.

Gegenüber den malignen Tumoren kommen ferner differentialdiagnostisch in Betracht die eitrige und phlegmonöse Tonsillitis, das Gumma im ersten Stadium und die Aktinomykosis. Der Tonsillarabscess hat wohl zu Irrthümern Anlass gegeben (Cheever, MacCoy, Croly); bei der heutigen Kenntniss der Tonsillargeschwülste dürfte aber eine Verwechslung mit malignen Tumoren kaum mehr wahrscheinlich sein gemäss der charakteristischen Symptome der Kiefersperre, des akuten, schmerzhaften Beginns und des nie fehlenden Fiebers.

Das Gumma im ersten Beginn wölbt die Tonsille als kleinen, rundlichen Tumor mit entzündlich gerötheter Schleimhaut vor. Es zerfällt jedoch bald und wird zum Geschwür.

Der Hauptsitz der Aktinomykosisentwicklung sind wohl kariöse Zähne, Kieferfisteln, auch entzündliche und ulceröse Processe des Pharynx; namentlich aber begünstigen die Krypten der Tonsillen das Eindringen des Pilzes in die Gewebsmaschen. „Die Erkrankung beginnt meist langsam und torpid mit der Bildung einer hanfkorn- bis olivengrossen, harten, soliden, mit normaler Schleimhaut bedeckten Geschwulst, welche mehrere Monate unverändert und kaum schmerzhaft bestehen kann; allmählich erweicht die Geschwulst oder sie vereitert und zeigt Fluctuation; ihr Inhalt ist dünnflüssig mit Pilzkörnern vermengt; sie bricht meist nicht von selbst auf.“ (Schech.)

Als Rarität ist noch ein Fall von Echinococcus der Tonsille zu erwähnen (Dupuytren: Leçons orales, Vol. II, p. 179).

Die carcinomatöse progressive Wucherung der Tonsille zeichnet sich aus durch ein gleichmässig zunehmendes Wachsthum, harte Consistenz von unregelmässiger, mehr höckeriger Form, die Farbe ist meist blass, die Oberfläche meist glatt, es fehlen lakunäre Einsenkungen. Die Geschwulst ist schmerzhaft, sie hat die lebhafte Tendenz des Ueberwucherns auf die Nachbarschaft. Auch die härteren scirrhösen Formen des Carcinoms neigen nach längerem Bestande zu Zerfall und ermangeln selten ulceröser Processe. Oft schon frühzeitig, immer aber in späteren Stadien, melden sich die Zeichen der Krebskachexie, die Körpergewichtsabnahme und die anaemische Hautfarbe. Charakteristisch ist für das Carcinom die frühzeitige Metastasenbildung am Halse und die Härte der infiltrirten Drüsen. Gerade hiedurch unterscheidet sich auch das Carcinom, sogar so lange es noch klein ist, von der benignen Hyperplasie. Auch durch die verschiedene Consistenz und Oberfläche unterscheidet sich das schmerzreiche Carcinom von der kryptenreichen, schmerzlosen, chronisch-entzündlichen Hyperplasie. Während letztere vorwiegend eine Erkrankung des Kindesalters ist, nimmt die Frequenz der Carcinome mit dem höheren Alter zu. In späteren Stadien fehlt der Hyperplasie natürlich auch die Kachexie und die Ulceration.

Schwierigkeiten kann die Differentialdiagnose mit Carcinom gegenüber Syphilis oder Aktinomykose nur bieten, wenn eine der beiden Erkrankungen, was wohl kaum der Fall sein dürfte, auf den Tonsillen beschränkt auftritt, da der lokale Befund Charakteristisches nicht ergibt. Bei genauer Untersuchung des ganzen Körpers lassen sich dann wohl stets weitere Anhaltspunkte zur Sicherung der Diagnose finden. Diese fehlen gerade bei Lues in Form von Narben, Drüsenschwellungen fast nie. Kann man zudem hier durch den Erfolg specifischer Therapie einen sicheren Schluss ziehen, so ist das bei der Aktinomykose durch die mikroskopische Untersuchung des abfliessenden oder durch Punktion gewonnenen Eiters gegeben.

Am schwierigsten aber liegen die diagnostischen Verhältnisse bei den Sarkomen.

Das Sarkom tritt in allen Altersperioden auf, sogar im Kindesalter. Es beginnt ohne lokale Beschwerden höchstens mit dislocirten Schmerzen am Ohre. Es kennzeichnet sich nur durch sein einseitiges Auftreten, durch sein gleichmässig fortschreitendes Wachsthum; doch kommt auch zeitweise Wachsthumsstillstand vor. Die Oberfläche der sarkomatös degenerirten Tonsille ist meist glatt, die Farbe roth-bläulich, die überkleidende Schleimhaut selten ulcerirt. Auf die Nachbarorgane greift die Neubildung seltener, jedenfalls erst in späteren Stadien über. Gegenüber den Sarkomen anderer Organe treten hier schon sehr frühzeitig Metastasen auf. Hat die Geschwulst erst längere Zeit bestanden und eine gewisse Grösse erreicht, dann lässt der zum Arzt kommende Kranke meist schon jene eigene wachsartige blasse Hautfarbe erkennen, ähnlich den Septikaemischen.

In der ersten Entwicklung machen aktinomykotische und tertiärluetische Tumoren die Differenzirung mit der sarkomatösen Degeneration der Tonsille schwierig, da sie makroskopisch kaum Unterschiede ihnen gegenüber bietet. Allen dreien fehlt der Schmerz, die Consistenz ist wechselnd, sie kann bei Aktinomykose Fluktuation zeigen, die Farbe ist hier vielleicht blasser als bei Gumma und Sarkom. Letzteren

kommen die Metastasen am Halse zu. Auch eine therapeutisch-günstige Einwirkung durch Jodkali gibt unsicheren Aufschluss, da Sarkome oft vorübergehende Besserung zeigen. Hier entscheidet also vor Allem, ausser der Anamnese, die Feststellung weiterer Krankheitsherde oder Narben und die mikroskopische Untersuchung. Besteht aktinomykotische oder luetische Affektion schon lange Zeit, dann ist in Folge des eitrigen Zerfalles derselben die Verwechslung mit Sarkom ausgeschlossen.

In der ersten Zeit der Sarkomentwicklung hat die so veränderte Tonsille die grösste Aehnlichkeit mit der chronisch-entzündlichen Hyperplasie. Diese gibt auch am meisten Anlass zu Fehldiagnosen. Treten im mittleren oder besonders höheren Alter, wo benigne Hyperplasien so gut wie ausgeschlossen sind, bei einem Kranken überhaupt längerdauernde Beschwerden am Ohr, oder am Halse auf, oder ist eine Vergrösserung der Tonsille schon constatirt, die stetig zunimmt, so liegt der Verdacht nahe, dass es sich nicht um eine benigne Veränderung handelt. Der Verdacht einer malignen Bildung ist um so mehr gegeben, wenn der Tumor tuberöse Form, eine glatte, roth-bläuliche Oberfläche, mit wenigen oder kleinen Krypten zeigt, wenn harte Lymphdrüsen an der gleichen Halsseite zu fühlen oder gar schon anaemische Erscheinungen kenntlich sind. Hier muss zur raschen Entscheidung geschritten werden und, wenn klinisch nicht möglich, die Diagnose durch mikroskopische Untersuchung eines excidirten Tumorstückchens gestellt werden.

Bei dem raschen Wachsthum der malignen Geschwülste der Tonsillen erscheint es mir überhaupt rathsam, an allen nach dem 30. Lebensjahre auftretenden Tumoren, sofern nur der geringste Zweifel in der klinischen Diagnose besteht, die Struktur durch mikroskopische Untersuchung sobald als möglich festzustellen.

Die Nothwendigkeit der Untersuchung besteht nicht bloss zur Unterscheidung zwischen gut- und bösartigen Geschwülsten, sondern auch zur Unterscheidung der Arten maligner Geschwülste unter sich und zwar in prognostischer wie therapeutischer Hinsicht. Was diese betrifft, handelt es sich bei den Carcinomen der Tonsille ausschliesslich um Epitheliome und zwar um Plattenepithelcarcinome. Die Sarkome unterscheiden sich histologisch, je nach ihrem Ausgangspunkte vom Bindegewebe, in Fibrosarkome und die seltenen Spindelzellensarkome, oder nach ihrem Ausgangspunkte von den lymphatischen Elementen als Alveolär- und Lymphosarkom. Zwischen beiden stehen die Rundzellensarkome. Als seltene Geschwülste sind noch die Rhabdomyosarkome anzuführen (Wagner und Mikulicz). Sie zeigen sich als derbe Infiltrate oder als umschriebene Geschwülste und neigen sehr zum geschwürigen Zerfall. Ob die als maligne Lymphome beschriebenen Fälle eine eigene Krankheit gegenüber dem Lymphosarkom darstellen, ist wohl noch nicht sicher entschieden. Auffallend ist jedenfalls bei einzelnen als Lymphomen oder Lymphosarkom beschriebenen Fällen das reichliche Auftreten von sarkomatösen Metastasen in der Haut, der gelegentliche Stillstand in deren Wachsthum und die spontane, oft totale Rückbildung selbst grosser metastatischer Geschwülste (Kaposi). Während Hautmetastasen bei Sarkomen der Tonsillen nicht beobachtet sind, werden in verschiedenen Fällen Metastasen ferner liegender Drüsengruppen, wie die axillaren, retroperitonealen, erwähnt. Fehlt dem Carcinom die frühzeitige Metastasirung der nächstliegenden Halsdrüsen niemals, so trifft dies hier auch bei den Sarkomen zu. Sofern nur einige Wochen seit Beginn der Erkrankung vergangen sind, liess sich in fast allen Fällen die Vergrösserung der Drüsen nachweisen. Charakteristisch ist die Härte der metastasirten Lymphdrüsen und das Befallensein bestimmter Gruppen. Zunächst befallen sind die hinter dem Kieferwinkel liegenden Drüsengruppen, dann die der Carotisgabelung, besonders aber die Glandulae cervicales profundae unter dem Kopfnicker.

Gelegentlich führen gerade die Metastasen durch massenhafte Entwicklung zu Schluck- oder Kaubeschwerden in Folge Bewegungsbehinderung des Kiefers oder durch eigenartige Lage an der Trachea, und am Jugulum zu Athembeschwerden.

Nicht unerwähnt bleibe der von Krönlein beobachtete Fall von sekundärer Krebsinfektion der Tonsille nach primärem Mammacarcinom.

Klinisch lassen sich die Carcinome und Sarkome durch folgende Hauptmerkmale unterscheiden, wie sie Honsel übersichtlich angibt:

| Eigenschaften: | Carcinom | Sarkom |
|---|---|---|
| Aeusseres Ansehen | Geschwür | tuberöser Tumor |
| Neigung zur Ausbreitung in der Umgebung | gross | gering |
| Dissemination im Körper | fehlt | theilweise |
| Häufigstes subj. Symptom | Schluckbeschwerden Schmerzen | Schluckbeschw. Athemnoth. |

Vor ich auf die Krankengeschichte übergehe, möchte ich noch einige Bemerkungen über die Aetiologie machen. Bei den malignen Geschwülsten im Allgemeinen bilden chemische und mechanische Reize, Traumen und besonders chronische Entzündungen den Grund der Entstehung. Während besonders bei den Lippen- und Zungencarcinomen diese Entstehungsursachen allgemein anerkannt sind, finden sich bei den bisher veröffentlichten Fällen von Tonsillargeschwülsten nur ganz wenige diesbezügliche Angaben. Besonders auffallend ist das Fehlen vorhergegangener chronischer Entzündungen. Im Gegentheile, es hat den Anschein, als ob gerade diejenigen Tonsillen zur malignen Degeneration prädisponiren, welche vorher von entzündlichen Affektionen frei geblieben waren. Die Bevorzugung des männlichen Geschlechtes an der Erkrankung ist hier wie bei Carcinomen anderer Organe, auch die Häufigkeit des Auftretens in den verschiedenen Altersperioden bietet nichts Abweichendes.

**(Schluss folgt.)**

Aus dem Universitätsinstitut für Chirurgie und topographische Anatomie (Direktor: Herr Prof. Dr. Th. Jonnesco) zu Bukarest.

## Die Ligatur der Gefässe der Milz beim Thier.

Von Dr. Balacescu,

Assistenzarzt der Klinik und des Institutes.

Clement Lucas[1]) schlug zuerst im Jahre 1882 vor, die Unterbindung des Gefässstieles der Milz behufs Herbeiführung einer Milzatrophie da, wo die Splenektomie wegen zahlreicher starker Adhaesionen oder ungünstigen Allgemeinbefindens nicht ausführbar sei, zu versuchen.

Dieses Verfahren führte jedoch in den Fällen, in welchen es bisher angewandt wurde, zum Tode der Kranken. So unterbanden Wyman[2]) 2 Zweige der Art. splenica einer malarischen mit der Nachbarschaft stark adhaerenten Riesenmilz, dann Battle[3]) den ganzen Gefässstiel der Milz in einem Falle von durch Kontusion des Abdomens verursachter Milzruptur, ferner Marchand und Kuester[4]) den ganzen Gefässstiel einer leukaemischen Riesenmilz und schliesslich Tricomi[5]) die Art. splenica einer leukaemischen Milz. Alle diese Kranken starben jedoch: der erste an septischer Peritonitis 48 Stunden nach der Operation, der zweite an Peritonitis am 9. Tage, der dritte sofort nach dem Eingriffe und der vierte nach 45 Tagen. —

Seit langer Zeit hat man auch daran gedacht und versucht, die Tumoren und besonders die inoperablen Geschwülste durch Verkleinerung ihrer Ernährungswege zur Atrophie zu bringen. Jedoch wegen der Misserfolge, die man dabei hatte, verwarf man bald diese sogen. Methoda atrophicans. — Erst seit einigen Jahren kamen die Chirurgen auf diese Behandlungsweise wieder zurück und wandten sie in vielen Fällen von inoperablem Uteruscarcinom an. — Sie erwies sich dabei als die beste Palliativbehandlung, die alle bisherigen Palliativmittel zu ersetzen vermag.

Damit die Atrophie eines Organs sicherer und rascher erfolgen könne, räth Fredet[6]), sämmtliche Ernährungswege desselben resp. das betr. Organ aus der Blutcirculation ganz auszuschalten. Denn die bisherige Erfolglosigkeit der Ligatur beim Zungencarcinom schreibt dieser Autor den zahlreichen Gefässen der Zunge, die alle zu unterbinden nicht möglich sei, zu.

Um das Schicksal der Milz nach der Ligatur ihres Gefässstieles bezw. die Erscheinungen, welche nach einer plötzlichen

[1]) Cl. Lucas: Lancet 1882, T. I, p. 527.
[2]) Wyman: Amer. med. assoc. 1889.
[3]) Battle: Med. Pres. and circular 1893, T. LV. p. 403.
[4]) Marchand und Küster: Berl. klin. Wochenschr. 1894, p. 813.
[5]) Tricomi: Mercredi Med. 1894, p. 232
[6]) Fredet: Des Ligatures de l'artère utérine. Revue de chirurgie 1898. No. 5. p. 461.



und vollständigen Ausschaltung dieses Organs aus der Blutcirculation oder nach einer erst allmählich wachsenden Verkleinerung seiner Ernährungswegen auftreten, kennen zu lernen, fing ich schon seit 1896 an, eine Serie von Versuchen bei Hunden zu machen. Die Ergebnisse, deren ein Theil auf den französischen Kongressen für Chirurgie in den Jahren 1897 und 1898 von Herrn Prof. Dr. Th. Jonnesco[1]) mitgetheilt wurde, sind nun folgende:

### I. Ligatur des ganzen Gefässstieles der Milz mit Einschluss des Ligamentum gastro-lienale.

Operationstechnik: 8—10 cm lange Laparotomia mediana supraumbilicalis. Man sucht die Milz auf und bringt sie aus dem Abdomen heraus, was bei dem langen Stiel der Hundemilz leicht gelingt. In einigen Fällen wird nun ein wenig sanguinolenter Saft aus einem vorher kauterisirten Punkt der Milzoberfläche mit Pipette oder Platinnadel entnommen und auf Bouillon, Gelatine, Milch etc. behufs bacteriologischer Untersuchung gebracht. Dann wird der ganze Gefässtiel der Milz mit Einschluss des Lig. gastro-lienale mit 2 oder mehreren Catgutfäden No. 1 oder 2 fest unterbunden. — Man bringt die Milz in die Bauchhöhle zurück, vernäht dann die Abdominalwunde und legt einen Verband an. Selbstverständlich werden dabei die antiseptischen und aseptischen Regeln ebenso streng wie in der menschlichen Chirurgie beobachtet.

**Erste Versuchsreihe:**

Lebensdauer der Thiere post operationem. Es starben:

8 Hunde nach 24 Stunden.

Autopsie: Bei den 5 ersten: Milz um das 3—4 fache vergrössert, hart, braun. Kapsel intakt und frei von Adhaesionen.

Bei einem: Normalgrosse, der Gasgangraen verfallene und auf Druck knirschende Milz. Bauchhöhlenflüssigkeit in grösserer Quantität.

Bei den 2 letzten: Verkleinerte, der Gasgangraen verfallene Milz, deren durchbrochene Kapsel die Pulpa heraussfliessen liess. Bauchhöhlenflüssigkeit brauner als sonst und in ihr schwammen gangraenöse Milztheile.

Bei allen 8 Thieren war die Bauchhöhle von einem sanguinolenten, schmutzig-braunen Fluidum gefüllt.

20 Hunde nach 48 Stunden.

Autopsie: Bei 9 Hunden: Enorm grosse, dunkelbraune Milz. Kapsel gespannt. Milz etwas weniger hart als bei den vorigen. Gangraen mehr fortgeschritten. Bauchhöhle von einer sero-sanguinolenten Flüssigkeit, in welcher die adhaesionsfreie Milz schwamm, ganz ausgefüllt.

Bei 3 Hunden: normalgrosse, leicht zerreissliche Milz. Die weiche Pulpa behält die Fingereindrücke bei. Die Milz hatte schwache, leicht zerreissliche Adhaesionen mit dem Netz und dem Magen. Chokoladenfarbige, schmutzige Bauchhöhlenflüssigkeit.

Bei 8 Hunden: Stark verkleinerte Milz, deren einige Partien der Gasgangraen verfallen sind. Die Kapsel zeigt mehrere Rupturen, die die braungelbliche Pulpa herausfliessen lassen. Milzstücke schwammen in einem schmutzigbraunen Bauchhöhlenfluidum.

3 Hunde nach 3 Tagen.

Autopsie: In der Nähe des Milzhylus fand sich ein kleiner Kapselrest in Verbindung mit einer kleinen Portion von Milzparenchym. Der Rest der Milz zerstört und in kleine gangraenöse Stücke zertheilt, welche mit der die Milzloge umgebenden sanguinolenten Flüssigkeit untermischt sind. Darmadhäsionen begrenzen ein wenig diese Loge.

2 Hunde nach 4 Tagen.

Autopsie: Milz um die Hälfte verkleinert und zu einem gelblichen Brei, der in einer seropurulenten Flüssigkeit schwamm, umgewandelt. Das Ganze fand Aufnahme in einem durch Netz- und Darmadhaesionen gebildeten Sack. Im Abdomen schmutzige seropurulente Flüssigkeit, in welcher die Darmschlingen schwammen.

2 Hunde nach 5 Tagen.

Autopsie: Die Milz war auf eine einfache, unförmliche, braungelbliche Masse reduzirt, welche von den Darmschlingen und dem Netz umgeben ist. Letztere begrenzen einen weiten, mit sanguinolenter und einen penetranten Geruch verbreitenden Flüssigkeit gefüllten Sack. In dieser nichteitrigen Flüssigkeit fanden sich Milzstücke, die vielmehr faulenden Coagula, als dem Milzparenchym ähnelten.

1 Hund nach 8 Tagen.

Autopsie: Die Milz war fast verschwunden, um den Milzstumpf war ein kleiner Sack, welcher chokoladefarbigen Eiter enthielt.

1 Hund nach 9 Tagen.

Milz zu einem kleinen Knoten umgewandelt, welcher in einem eitrigen Sack schwamm, er war durch miteinander verwachsene Darmschlingen gebildet.

[1]) Th. Jonnesco: Congr. franc. de chirurg. 1897, p. 502 et 1898, p. 462.



**Zweite Versuchsreihe:**

Nach Vornahme der in Rede stehenden Ligatur wurde eine zweite Operation (explorative Laparotomie) gemacht, um den Milzbefund noch während des Lebens der Thiere zu erheben. Es wurden also reoperirt:

2 Hunde nach 24 Stunden: In der Bauchhöhle serosanguinolentes Fluidum. Die normalgrosse Milz hatte frische Adhäsionen mit dem Netz und dem Magen. Kapsel ein wenig runzelig. Nach Erhebung dieses Befundes wurde die Splenektomie gemacht und die Thiere starben nach 24 Stunden.

Autopsie: Milzparenchym braungräulich und stark kongestionirt.

4 Hunde nach 2 Tagen: Bei 2 Milz kleiner als normal, schlaff, leicht zerreisslich. Kapsel gerunzelt, intakt. Auf dem Durchschnitt fliesst die Pulpa wie eine schmutzigbraune Flüssigkeit von penetrantem Geruch heraus. Schwache Adhäsionen der Milz mit der Umgebung. In der Bauchhöhle sanguinolente Flüssigkeit. Es folgten Splenektomie und Ausspülung der Bauchhöhle mit aseptischer physiologischer Kochsalzlösung. Tod nach 24 Stunden.

Bei den 2 übrigen eine dunkelbraune Riesenmilz; die Kapsel gespannt, intakt. Die adhaesionsfreie Milz schwamm in einer sanguinolenten Flüssigkeit, welche in grosser Menge die Bauchhöhle ausfüllte. Gleich darauf Splenektomie und Ausspülung der Bauchhöhle mit aseptischer physiologischer Kochsalzlösung. Tod nach 24 Stunden.

1 Hund nach 3 Tagen: Stark verkleinerte Milz. Die Kapsel runzelig, aschefarbig und an dem Netz adhärent. Eine schmutzige Flüssigkeit füllte die Bauchhöhle aus. Splenektomie und sofortiger Tod.

2 Hunde nach 4 Tagen: Bei dem einen war die Milz riesengross, hart und dunkelbraun. Kapsel gespannt. Sie ähnelte im Ganzen der Milz der vorigen, 2 Tage nach der Ligatur reoperirten Hunde. Keine Splenektomie. Tod nach 3 Tagen.

Bei dem zweiten: Milz stark verkleinert und am Magen adhärent, die Kapsel durchbrochen. Der nekrotische Zerstörungsprocess fortgeschritten. Schmutziges Fluidum füllte die Bauchhöhle aus. Splenektomie und Ausspülung der Bauchhöhle mit Sublimat 1:2000. Trotzdem Tod nach 16 Stunden.

Autopsie: Bei dem nach 3 Tagen verstorbenen: Milz stark verkleinert. Die Kapsel am hinteren Milztheil durchbrochen. Aus der Ruptur floss ein schmutziges Fluidum heraus, das im Ganzen dem der Bauchhöhle ähnelte.

1 Hund nach 8 Tagen: Wenig seröses, trübes Fluidum in der Bauchhöhle. In der Milzgegend ein kleiner Netzknoten, in dessen Mitte die Milz sich fand. Sie war auf die Grösse einer Nuss reduzirt und zu einem braunen Brei umgewandelt, auf dem Durchschnitt sieht man auch gelbe Theile. Nach Exstirpation dieses kleinen Knotens blieb das Thier am Leben.

1 Hund nach 15 Tagen: Auch hier war die Milz zu einem haselnussgrossen Knoten verkleinert und vom Netz umgeben und mit dem Magen verklebt. Keine Spur von Fluidum in der Bauchhöhle. Nach der Estirpation des Milzknotens lebte das Thier weiter.

1 Hund nach 16 Tagen: Auch hier die Milz zu einem kleinen Knoten reduzirt, wie wenn die Splenektomie gemacht worden wäre. Der Milzknoten fand sich in der Mitte einer Netzmasse, die ringsum an der Milz adhärirte. Nach Exstirpation des Milzknotens lebte das Thier weiter.

3 Hunde nach 20 Tagen: Bei dem einen war die Milz zu einem haselnussgrossen Knoten verkleinert, welcher auf dem Durchschnitt ein gelbliches Aussehen bot. Nach Exstirpation desselben lebte das Thier weiter.

Bei den 2 übrigen schwamm die zu einem kleinen Knoten verkleinerte Milz in einem eitrigen, gut abgrenzbaren Sack, welcher bei dem einen an der Abdominalwand adhärirte, beim anderen ganz frei war und einer Cystengeschwulst des Netzes ähnelte. Der Eiter ist als Entzündungsprodukt aufzufassen. Die Wände des Sackes waren verdickt. Leben.

2 Hunde nach 25 Tagen: Die Milz zu einem kleinen Knoten reduzirt, welche in einem mit Eiter gefüllten, gut abgrenzbaren und an der Abdominalwand adhärenten Sack schwamm; braungelblicher Eiter floss durch die Sackwand heraus und war mit kleinen Pulparesten untermischt. Die Sackwände verdickt. Leben.

1 Hund nach 33, 1 nach 43, 1 nach 60, 1 nach 83 Tagen: Bei allen diesen war die Milz ganz verschwunden, gleich als ob die Splenektomie gemacht worden wäre. Gar keine Adhäsionen zwischen den Darmschlingen. Das grosse Netz frei und normal. Da, wo die Ligaturfäden angelegt wurden, gibt es einen Knoten, der auf dem Durchschnitt gelblich aussieht. In demselben gar nichts von Milzpulpa oder Milzkapsel zu sehen. Leben.

Wir sehen also, dass von den 58 Hunden, bei welchen wir den ganzen Gefässstiel der Milz mit Einschluss des Lig. gastrolienale unterbunden, 37 im Zeitraum von 1—9 Tagen zu Grunde gingen. Zu dieser Gruppe muss man auch die ersten 9 Hunde aus der zweiten Versuchsreihe rechnen, weil sie die gleiche kurze Lebensdauer post operationem (1—7 Tage) und die gleichen jetzt zu schildernden Milzveränderungen hatten:

Bei diesen 46 Thieren ergab nun die Autopsie Folgendes: Die Milz geht zuerst durch das Stadium der Hypertrophie, dann

folgt eine rasche Nekrotisirung ihrer Elemente. In einigen Fällen verfällt die Milz der Gasgangraen. Stets 48 Stunden nach der ersten Intervention wird die Milz schlaff, brüchig und enthält viel Saft, der an geformten Elementen sehr arm ist. — In der Bauchhöhle findet sich stets ein sero-haemorrhagisches Fluidum, welches um so massenhafter ist, je länger das Thier die Ligatur überlebt hat. Es ist als ein peritonitisches Exsudat, welchem in den Fällen von Kapselruptur der in der Milz während ihrer Nekrose gebildete und aus den Rupturstellen in grosser Menge herausgeflossene schmutzigbraune Saft, sowie auch kleine nekrotische Milzpartien beigemischt sind, aufzufassen. In demselben finden sich übrigens, wenn es massenhaft ist, unzählige Leukocyten von jeglicher Form, die jedoch die gleichen Laesionen wie die Milzelemente zeigen.

Bei der mikroskopischen Untersuchung (Herr Bruckner) zeigte es sich, dass die Nekrose um so ausgesprochener war, je länger das Thier die Ligatur überlebt hat. Im letzten Fall ist die Milz unförmlich; ihre Elemente sind nicht mehr zu erkennen. Die Zellen des Parenchyms, die Trabekeln und die Gefässwände sind getrübt und schwer abgrenzbar. Auf der Oberfläche der Kapsel Ablagerung von zum grössten Theil nekrotisirten Leukocyten. Je früher das Thier starb, desto mehr näherte sich der Befund dem Normalen. Jedoch bei den 24 Stunden post ligaturam gestorbenen Hunden sind stets kleine, absolut typische nekrotische Partien, dann eine Anschwellung der Milzelemente und der Beginn einer trüben Degeneration der letzteren zu konstatiren: das mehr opake Protoplasma färbt sich undeutlich. Die Kerne sind dunkel, schlecht abgrenzbar. In den letzteren sind keine chromatischen Körperchen zu sehen. In einigen Fällen ist ein im Milzparenchym frei zerstreutes dunkelbraunes, feines Pigment sichtbar. In allen Fällen fanden sich jedoch im Milzparenchym grosse Massen von einem dunkelgelben Pigment, welche vielleicht von vielen miteinander verklebten und dann degenerirten rothen Blutkörperchen herstammen. Im ganzen Milzparenchym findet sich kein einziges lebendes Element: sämmtliche Zellen, die noch nicht verschwunden sind, gelangten nahe an die Nekrose. Niemals fanden sich abnorme Elemente wie Mastzellen etc.

Die bacteriologische Untersuchung ergab gar keine Mikroorganismen in der physiologischen Milz. Erst bei der Autopsie gewannen wir in einigen Fällen Kulturen von Bacterium coli und Streptococcen. Dieselben fanden sich auf der Kapsel und unter derselben, sowie im Bauchhöhlenfluidum um so massenhafter, je länger das Thier die Ligatur überlebt hat. Gegen das Centrum der Pulpa hin wurden dieselben immer weniger und fehlten im Centrum ganz, wenn die Thiere kurze Zeit gelebt haben und ihre Autopsie rasch gemacht wurde. Die Invasion der Mikroorganismen erfolgt also erst nach dem Anlegen der Ligatur und erklärt sich folgendermaassen: Die der Blutcirculation resp. des Lebens beraubte und desswegen der Gangraen verfallene Milz wirkt wie ein fremder Körper im Abdomen ein, erzeugt eine Peritonitis und verwächst mit den Nachbarorganen und ganz besonders mit dem Darm. — Letzteres ruft eine Darmwandentzündung hervor, denn stets fanden wir die mit der Milz verwachsene Darmwand verdickt, dunkelroth und ihres Endothels verlustig. Der Uebergang der Mikroorganismen vom Darm in das Peritoneum ist unter diesen Bedingungen sehr leicht möglich und eine längst bekannte Thatsache. In der im Stadium der Nekrose befindlichen Milz finden die Mikroorganismen endlich den günstigsten Nährboden.

Der Tod unserer Thiere scheint nicht allein durch die Peritonitis verursacht zu sein, weil in einigen Fällen trotz der frühzeitigen Splenektomie keine Besserung im Befinden der Thiere eintrat. Wir müssen hier annehmen, dass wahrscheinlich einzig und allein die vielleicht in der Milz während ihrer Nekrose sich bildenden, durch die Kapsel difundirenden und dann vom Peritoneum sich absorbirenden Ptomaine eine Intoxikation der Thiere herbeizuführen im Stande wären. Für die Berechtigung dieser Annahme spricht noch Folgendes: von einer 48 Stunden nach der Ligatur erhaltenen, in Stücke geschnittenen und gefrorenen und plötzlich erwärmten Riesenmilz wurde der austretende Saft filtrirt und mehreren Thieren injizirt, nachdem die Dosis der Injektion pro Kilogramm Gewicht des Thieres berechnet wurde. Sie tödtete einen Hasen, ein Kaninchen und 3 Ratten. Drei andere Ratten blieben jedoch am Leben. Obwohl die bei letzteren angewandte Dosis sehr klein war und diese Versuche jedenfalls nicht beweisend genug sind, so möchten wir doch dieselben an dieser Stelle erwähnen.

Dagegen ist es von grossem Interesse, dass von den 58 Hunden, bei welchen wir, wie gesagt, den ganzen Gefässstiel der Milz mit Einschluss des Lig. gastro-lienale unterbunden haben, nur 12 diese Operation zu überleben im Stande waren. Bei denselben hat die explorative Laparotomie eine vollständige Atrophie der Milz ergeben. Die Milz war nämlich zu einem kleinen Knoten reduzirt; in einigen Fällen war der Knoten so klein, wie wenn die Splenektomie gemacht worden wäre. Durchschnitte durch einen solchen Milzstumpf eines 43 Tage nach der Ligatur reoperirten Thieres zeigten folgende Veränderungen: die runzelige Kapsel zum grössten Theil nekrotisirt, die Trabekeln geschwunden. Das Centrum des Knotens bis zu seiner Peripherie ist von einer nekrotischen Masse ausgefüllt, in derselben kein einziges lebendes Element sichtbar. Unter der Kapsel sieht man hier und da Ansammlungen von grossen mit braunen Pigmentkörnern gefüllten Zellen mit grossem Protoplasma. Es sind vielleicht Reste der subkapsularen Follikeln, welche der Nekrose, dank des gefässreichen peripherischen Gewebes entgangen sind. In der That ist der Milzknoten von einem an Fett und Gefässkapillaren reichen Bindegewebe umgeben.

Diese Fälle bestätigen die Resultate von Carrière und Vauverts[*]). Auch ihre 11 Thiere (8 Hunde und 3 Hasen), bei welchen der ganze Gefässstiel der Milz unterbunden wurde, haben die Ligatur überlebt und zeigten grösstentheils die gleichen Milzveränderungen wie die unserigen. Eine Umwandlung der Milz in einen mit Eiter gefüllten Sack, wie es die obigen Autoren beobachtet haben wollen, sahen wir jedoch nicht. Denn der in 4 (von unseren oben erwähnten 12) Fällen lediglich um den Milzknoten gebildete Eiter war in einem Sack enthalten, dessen Wand nicht von der Milzkapsel, sondern von den entzündeten und an der Milz adhaerenten Darmschlingen und Netz gebildet waren. Die Entstehung dieser Eiterung möchten wir nicht nach Carrière und Vauverts auf die Vermehrung der angeblich in der normalen Milz existirenden Mikroorganismen, sondern entweder auf Anwendung eines weniger aseptischen Ligaturfadens oder auf das Eingedrungensein von Mikroorganismen des Darmtraktus zurückführen. — Ferner haben wir die von diesen Autoren in der Milz noch beobachteten Veränderungen, wie Degeneratio caseo-purulenta, Neubildung von Capillaren, Invasion von Phagocyten und Bildung von einem Bindegewebswall um den eiterigen Milztheil, gar nicht gesehen.

In grösster Uebereinstimmung jedoch erweisen sich unsere Fälle mit denen von Boinet[*]). Auch er unterband den ganzen Gefässstiel der Milz bei Hunden, sah jedoch die meisten daran zu Grunde gehen und konstatirte die gleichen Milzveränderungen, wie wir sie bei den unserigen beschrieben haben. Nur waren dieselben in unseren Fällen von einer Kongestion der Lungen, der Leber und der Nieren, sowie einem Haemorrhagischwerden der suprarenalen Kapsel nicht begleitet. Endlich haben auch einige seiner Thiere die Ligatur 18 Tage bis 4 Monate lang überlebt und dann konnte er Atrophie der Milz nachweisen.

### II. Partielle Ligatur des Gefässstieles der Milz.

**Erste Versuchsreihe:**

Bei 4 Hunden wurden einzig und allein die Art. splenica und Vena splenica da, wo erstere von der Art. coeliaca abgeht, unterbunden, nachdem dieselben gut isolirt wurden.

Die obigen Hunde wurden 17, 20, 30 und 40 Tage nach der ersten Intervention zum zweiten Mal laparotomirt.

Befund: Die Milz behielt die Grösse, die sie bei der ersten Intervention hatte, bei. Auch mikroskopisch war keine Atrophie derselben nachzuweisen. Die Oberfläche der Milz war jedoch mit zahlreichen weisslichen Plaques bedeckt. Die Milz war besonders an ihren weisslichen Plaques härter, als im normalen Zustande. Ringsum adhärirte sie schwach an dem Netz. Sodann wurde der ganze Gefässstiel der Milz nahe am Hylus unterbunden. Das Lig. gastro-lienale blieb frei.

Dieselben wurden 15, 18, 24 und 28 Tage nach der zweiten Intervention zum dritten Mal laparotomirt.

Befund: Die Milz war um 1—2 cm im Längsdurchmesser und um 1—1½ cm im Breitendurchmesser verkleinert. Dieselbe

*) Carrière et Vauverts: Arch. de méd. exp. et d'anat. patholog. 1899, p. 498.

*) Boinet: Recher. exp. sur les fonctions de la rate. Med. orientale, No. 21, 10. Nov. 1900, p. 448.



war viel härter; die weisslichen Plaques haben sich vermehrt und bedeckten die ganze Milzoberfläche. Die von der Milzperipherie zu dem Netz und den Darmschlingen laufenden Adhäsionen sind solider.

Zwecks der mikroskopischen Untersuchung nahmen wir die Splenektomie bei den obigen Thieren vor: Die Kapsel scheint von normaler Struktur und nicht verdickt zu sein. Auf ihrer Oberfläche ein neugebildetes Bindegewebe, das an einigen Stellen doppelt so dick als die Kapsel, an anderen Stellen jedoch sehr dünn ist. Es besteht aus lockerem Bindegewebe und in der Tiefe grösstentheils aus neugebildeten Gefässen. Etwa in die Milz eindringende neugebildete Gefässe sieht man jedoch nicht. In der Milz finden sich keine nennenswerthen Laesionen: die Trabekeln und die Gefässe scheinen normal zu sein. Es handelte sich also um eine Perisplenitis.

**Zweite Versuchsreihe:**

Bei 4 Hunden wurde von vornherein der ganze Gefässstiel der Milz unterbunden; nur das Lig. gastro-lienale blieb frei.

Dieselben wurden 15, 20, 25 und 40 Tage nach der ersten Intervention zum zweiten Mal laparotomirt.

Befund: Die Milzveränderungen waren ebenso die gleichen, wie in den in der obigen Versuchsreihe erwähnten Fällen, bei welchen, wie gesagt, der ganze Gefässstiel der Milz unterbunden wurde. Es scheint jedoch, dass dieselben hier in viel kürzerer Zeit, als in den Fällen, bei welchen die alleinige Ligatur der Art. splenic. und Vena splenic. gemacht wurde, aufgetreten waren, denn sie sind stets ausgesprochener.

**Dritte Versuchsreihe:**

Bei einer Hündin wurde am 4. Februar 1900 nach Eröffnung des Abdomens ein 20 cm langes und 6 cm breites Stück aus dem Peritoneum parietale der linksseitigen Bauchwand resecirt. An dieser blutenden Fläche wurde die 18 cm im Längsdurchmesser und 3½ cm (am vorderen Theil) und 3 cm (am hinteren) im Breitendurchmesser messende Milz durch 8 Seidenfäden fixirt.

Bei der am 23. Februar, d. h. 19 Tage nach der ersten Intervention vorgenommenen zweiten Laparotomie zeigte es sich, dass die Milz an der Abdominalwand vollständig adhärent war. Nun wurde der ganze Gefässstiel der Milz mit Einschluss des Lig. gastro-lienale unterbunden.

Am 26. Mai dritte Laparotomie: Nach Durchschneidung des Gefässstieles der Milz zwischen 2 Ligaturen blieb die Milz nur an der Abdominalwand hängen und das Thier blieb am Leben.

Am 3. Juli wurde das Thier behufs Untersuchung der Milz getödtet: Makroskopisch war die Milz 5 Finger lang und hatte einen Dickendurchmesser von 1 Finger und einen Breitendurchmesser von 1½ Fingern. Kapsel sehr verdickt und an einigen Stellen leicht ablösbar. Sie ist weisslich und an einigen Stellen milchweiss. Auf dem Durchschnitt ist die Pulpa consistent. Die Malpighi'schen Follikel leicht sichtbar und scheinen vergrössert zu sein.

Die histologische Untersuchung ergab: Kapsel wenig verdickt. Auf ihrer Oberfläche findet sich jedoch ein gefässreiches Bindegewebe, welches an einigen Stellen sehr dünn, an anderen 2 bis 3 mal dicker als die Kapsel ist. Durch die besondere Structur ist dieses Gewebe von der Kapsel sehr leicht abgrenzbar. Seine oberen Schichten bestehen aus runden Zellen oder aus solchen mit Fortsätzen und grossem Protoplasma. Zahlreiche neugebildete Gefässe sind sichtbar. Die tieferen Schichten haben grössere Gefässe und bestehen aus fusiformen Bindegewebszellen. Die Trabekeln sind stark verdickt, das reticulare Bindegewebe ist nicht verdickt. Die Wände der Gefässe sind durch peripheren und centralen Zuwachs stark verdickt, das Lumen derselben ist sehr verengt. Sie sind jedoch permeabel, denn es sind in denselben gut erhaltene rothe und weisse Blutkörperchen zu sehen. Die Zahl der Gefässe ist gering, dieselben haben jedoch ein grosses Kaliber. Die Malpighi'schen Follikel sind gut erhalten; dieselben sind jedoch von einem sehr dünnen Pulpakreis und unmittelbar von einer dicken Zone verdichteten Bindegewebes genau nach Art des Leberlobulus bei der atrophischen Cirrhose umgeben. Im Allgemeinen scheint die Pulpa mehr verdichtet zu sein: kleine übereinander gelagerte Zellen drücken sich gegenseitig. An anderen Stellen, und besonders gegen die Peripherie hin, ist die Pulpa in zahlreiche, sehr kleine Inseln getheilt, welche durch sehr dicke Zonen von verdichtetem Bindegewebe, welches Ringe bildet, von einander getrennt sind. An einigen Stellen ist die Pulpa vollständig verschwunden und die Ringe sind sehr klein: in denselben sind jedoch einige kleine Blutkörperchen und einige protoplasmareiche und mit einem gelbbraunem Pigment gefüllte Zellen zu sehen. Auch die Milzpulpa enthält Pigmentzellen, die jedoch in den von der Cirrhose verschonten Theilen sehr sporadisch, dagegen in den cirrhotischen Theilen zahlreich sind. Die normaler Weise zwischen den Pulpazellen vorhandenen zahlreichen rothen Blutkörperchen sind nicht zu sehen. Abnorme Elemente in Plasma- und Mastzellen sind nicht sichtbar.

Es handelte sich also um eine ring- und inselförmige Milzcirrhose in Verbindung mit Perisplenitis, Endo- und Periarteritis der Milzgefässe.

Anhangsweise sei hier bemerkt, dass die Todesursache der Anfangs dieser Arbeit citirten und nach der Ligatur der Milzgefässe verstorbenen Kranken nicht klar ist, weil die Autoren keine diesbezüglichen Details bringen. — Es ist also fraglich, ob der Ausgang der Peritonitis in den ersten zwei Fällen und ganz besonders in Battle's Fall, bei welchem der ganze Gefässstiel unterbunden war, nicht etwa von der Milz ausgegangen sei. Bei dem Kranken von Marchand und Kuester scheint der Tod in Folge des Sekretes eingetreten zu sein, die geringste Resistenz der Leukaemischen der Splenektomie und anderen Operationen gegenüber ist ja zur Genüge bekannt. Dann bemerkenswerth war namentlich der Milzbefund im Falle Tricomi's: Die der Ernährung durch Unterbindung der Arteria splenica beraubte Milz soll der Gangraen verfallen und allmählich resorbirt worden sein.

Fassen wir nun kurz zusammen, so ergibt sich Folgendes:

1. Die Ligatur des ganzen Gefässstieles der Milz mit Einschluss des Ligam. gastro-lienale bewirkt Gangraen des Organs und wird in der grossen Mehrzahl der Fälle von tödtlichen Erscheinungen begleitet.

Wenn dagegen die Thiere der durch die Absorption der gangraenösen Milz verursachten Intoxikation widerstehen, so wird die Milz vollständig atrophisch. Diese Atrophie tritt in relativ kurzer Zeit auf, so dass das Organ nach 8 Tagen zu einem kleinen Knoten zusammengeschrumpft ist.

2. Die Ligatur nur der Arterie oder der Vene der Milz verträgt sich mit dem Leben des Thieres und ohne dabei die Funktionen der Milz zu schädigen, denn die collateralen Wege führen der Milz genügendes Ernährungsmaterial zu.

3. Der nach der Ligatur nur der Arterie und der Vene der Milz auftretende Atrophieprocess ist minimal und findet langsam statt.

4. Der Atrophieprocess ist rasch, das interstitielle Bindegewebe wuchert in reichem Maasse und die Erscheinungen der atrophischen Milzcirrhose sind manifester, jedesmal, wenn die Vasa afferentia verkleinert sind.

5. Die zwischen der Milz und der Abdominalwand sich etablirenden neuen gefässhaltigen Adhaesionen reichen aus, um ein vegetatives Leben des Organes zu unterhalten. Und so verfällt die Milz nach Verschluss ihrer grossen Vasa afferentia der Gangraen nicht, sondern lebt weiter, ihr Atrophieprocess ist jedoch rasch und die normalen Milzfunktionen verschwinden progressiv.

6. Schliesslich dringen die Mikroorganismen des Darmes in die Milz ein, erst, nachdem dieselbe aus der Blutcirculation ausgeschaltet wurde.

## Ueber ein synthetisch gewonnenes Abführmittel („Purgatin").

Von Dr. H. Vieth in Ludwigshafen a. Rh.

Schon vor einigen Jahren habe ich, und zwar zunächst auf Veranlassung weiland Professor v. Schroeder's, Versuche über synthetische Abführmittel aus der Reihe der Oxyanthrachinone ausgeführt. Nach dem Tode Professor v. Schroeder's wurden diese Versuche in umfassender Weise fortgesetzt und Herr Professor Gottlieb hatte die Freundlichkeit, die pharmakologische Prüfung der dargestellten Substanzen im pharmakologischen Institute zu Heidelberg auszuführen.

Ueber die Ergebnisse der chemischen wie pharmakologischen Untersuchung sei in Folgendem kurz berichtet.

Es ist eine Forderung der wissenschaftlichen Pharmakologie, an Stelle der ungleichmässig zusammengesetzten Naturprodukte, welche die Erfahrung als heilkräftig kennen lehrte, die Anwendung chemisch reiner Substanzen zu setzen. Trotz mancher Erfolge, die auf diesem Gebiete erzielt worden sind, gelingt es doch nicht immer, die praktische Anwendung der Drogen durch die der reinen und exakt dosirbaren Träger der Wirkung zu verdrängen; sei es, dass die Droge in ihrer Wirkung dem praktischen Arzte durch lange Erfahrung näher bekannt und erprobt ist, sei es, dass die Wirkung der Droge in manchen Fällen sicherer oder überhaupt andersartig zu sein scheint als die der bisher isolirten wirksamen Bestandtheile. Der Grund dieser anderen Wirkungsweise mag darin liegen, dass das Kombinations-

verhältniss oder die Form eine andere ist, in der die Pflanze ihre wirksamen Principien enthält. In solchen Fällen besteht die weitere Aufgabe, durch planmässige Untersuchung und chemische Veränderung der wirkenden Pflanzenbestandtheile zu reinen Derivaten zu gelangen, welche ähnliche Wirkungsbedingungen besitzen, wie sie in der Pflanze gegeben sind.

Als Beispiel für solche Verhältnisse sei an die Gerbsäure erinnert; die Anwendung des reinen Tannins an Stelle der tanninhaltigen Drogen zum Zwecke der Darmadstringirung war geradezu ein Rückschritt. Erst die modernen Tanninpräparate, in denen die Gerbsäure derartig chemisch gebunden ist, dass sie erst im Darm allmählich in Freiheit gesetzt wird, konnten den zu stellenden Anforderungen entsprechen.

Ein ähnlicher Fall scheint bei der Gruppe milder Abführmittel vorzuliegen, welche vornehmlich bei chronischer Obstipation gebraucht werden, bei der Frangula, Cascara sagrada, dem Rhabarber und der Aloë.

Den Anfang zu einer Kenntniss der wirksamen Principien dieser Pflanzen verdanken wir unter Anderen Tschirch[1]), welcher nachwies, dass alle diese Drogen Oxymethylanthrachinone theils im freien Zustand enthalten, theils solche bei der hydrolytischen resp. oxydativen Spaltung im Verdauungskanal liefern.

Dass die Oxymethylanthrachinone, speciell die Emodine, wirklich an der abführenden Wirkung wesentlich betheiligt sind, scheint daraus hervorzugehen, dass die Natal-Aloë, welche kein Emodin enthält (Ausbleiben der Bornträger'schen Reaction), auch beim Menschen nicht abführend wirkt, und dass andererseits durch Injektion von Emodinlösung in eine Dickdarmschlinge beim Meerschweinchen ausgesprochene Peristaltik erzeugt wird (Tschirch l. c.).

Bei der Darreichung per os der durch Hydrolyse aus den Drogen erhaltenen und im reinen Zustande isolirten Oxymethylanthrachinone scheint deren Wirkung jedoch unsicher zu sein, jedenfalls nicht so prompt wie die der Drogen selbst oder deren Extrakte.

Insonderheit gehen die Angaben über die Wirkung der reinen Chrysophansäure, dem aus Extract. rhei isolirbaren Oxymethylanthrachinon, in der Literatur weit auseinander, so dass diese Substanz theils als sicher wirksam, theils als völlig wirkungslos bezeichnet wird. Zur Prüfung dieser Frage wurde eine grössere Menge reiner Chrysophansäure durch Oxydation von Chrysarobin mit Luft dargestellt und damit eine Reihe von Versuchen gemacht: 0,5 g derselben bewirkten bei der Katze meist dünnbreiige Entleerung; die Substanz wurde daher in der unten folgenden Aufstellung als schwach wirksam bezeichnet.

Hiernach musste man zur Ansicht gelangen, dass zwar die Oxymethylanthrachinone in den genannten Drogen thatsächlich an der Abführwirkung betheiligt sind, dass ihre Wirkung im reinen Zustande aber erheblich schwächer ist als in Form der Drogen. Worauf diese Verschiedenartigkeit der Wirkung beruht, bleibe vor der Hand dahingestellt. Die Annahme, welche z. B. Schmiedeberg in seinem Grundriss der Arzneimittellehre macht und ausführlich begründet, dass die freien Substanzen zu schnell resorbirt werden, um wirken zu können, ist zwar naheliegend, scheint aber der Thatsache zu widersprechen, dass z. B. Aloin auch bei subkutaner Einspritzung, beim Thier wenigstens, sicher abführend wirkt. Es wird in den Darm ausgeschieden und kann in den Faeces leicht nachgewiesen werden.

Wie dem auch sei, die aus den abführenden Drogen isolirten Oxymethylanthrachinone hatten sich beim Thier sowohl wie beim Menschen (eigene Versuche) als wirksam erwiesen. Es war daher die Aufgabe gegeben, nach ähnlichen, leicht erhältlichen Substanzen zu suchen und diese dann chemisch so zu binden, dass sie bei interner Darreichung möglichst günstige Wirkungsbedingungen besitzen.

Da die Darstellung der reinen Oxymethylanthrachinone aus den Drogen in grösserer Menge zu kostspielig ist, um praktisch in Frage kommen zu können, so wurde zunächst versucht, andere Quellen für diese Substanzen zu erschliessen.

Die in den Drogen enthaltenen Oxymethylanthrachinone sind bekanntlich nicht alle miteinander identisch, sondern unterscheiden sich durch Anzahl und Stellung der Hydroxyle. Da nun apriori anzunehmen war, dass die an Kohlenstoff gebundene Methylgruppe ähnlich wie bei vielen anderen Substanzen für die specifische Wirkung nicht wesentlich sei, so wurden alle leicht zugänglichen Oxyanthrachinone der Reihe nach durchgeprüft. Da diese Substanzen in der Farbstoffindustrie in grossen Mengen verwendet werden, so sind sie leicht erhältlich und meist billig.

Die pharmakologische Prüfung wurde an Katzen ausgeführt, die sich hierfür bei ausschliesslicher Fleischkost gut eignen.

Aus der Tabelle ist ersichtlich, dass es wesentlich die Trioxyanthrachinone sind, welche mehr oder weniger abführend wirken. Auch das Emodin gehört ja zu dieser Gruppe. Die mehr als vier Hydroxyle enthaltenden Anthrachinone wurden unwirksam befunden, während unter den Dioxyverbindungen nur die Chrysophansäure und das Xanthopurpurin sich als wirksam erwiesen.

| Name | Constitution | Dosis | |
|---|---|---|---|
| Alizarin | 1, 2 Dioxyanthrachinon | 0,5 | unwirksam |
| Alizarinblau | 1, 2 Dioxyanthrachinolinchinon | 1,0 | unwirksam |
| Xanthopurpurin | 1, 3 Dioxyanthrachinon | 0,3 | unwirksam |
| | | 0,6 | wirksam |
| Chinizarin | 1, 4 Dioxyanthrachinon | 1,0 | unwirksam |
| Methylchinizarin | | 1,0 | unwirksam |
| Chrysophansäure | Methyldioxyanthrachinon | 0,5 | wirksam (unsicher) |
| Anthragallol | 1,2,3 Trioxyanthrachinon | 0,1 | unwirksam |
| | | 0,3 | wirksam |
| | | 1,0 | stark wirksam |
| Purpurin | 1,2,4 Trioxyanthrachinon | 1,0 | unwirksam |
| | | 2,0 | wirksam |
| Nitropurpurin | — | 1,0 | unwirksam (stets Erbrechen) |
| Flavopurpurin | 1,2,6 Trioxyanthrachinon | 0,1 | unwirksam |
| | | 0,2 | wirksam |
| | | 0,5 | stark wirksam |
| Anthrapurpurin | 1,2,7 Trioxyanthrachinon | 0,03 | unwirksam |
| | | 0,05 | unsicher wirksam |
| | | 0,1 | wirksam |
| | | 0,3 | stark wirksam |
| | | 0,5 | sehr stark wirksam |
| Emodin | Methyltrioxyanthrachin. | 0,1 | unwirksam |
| | | 0,2 | wirksam |
| Alizarinbordeaux | 1, 2, 3, 4 Tetraoxyanthrachinon | 0,5 | unwirksam |
| | | 1,0 | wirksam |
| Cyanin | Pentaoxyanthrachinon | 1,0 | unwirksam |
| | Hexaoxyanthrachinon | 1,0 | unwirksam |

Die Methylgruppe im Kern scheint, wie im Voraus vermuthet, keinen merklichen Einfluss auf die abführende Wirkung zu besitzen[2]).

Ordnet man die Substanzen nach der Stärke der Wirkung, so erhält man folgende Reihe:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Anthrapurpurin | gut wirksam | Alizarin | unwirksam |
| Emodin | wirksam | Alizarinblau | unwirksam |
| Flavopurpurin | wirksam | Chinizarin | unwirksam |
| Anthragallol | wirksam | Methylchinizarin | unwirksam |
| Chrysophansäure | schwach wirksam | Pentaoxyanthrachinon | unwirksam |
| Xanthopurpurin | schwach wirksam | Hexaoxyanthrachinon | unwirksam |
| Alizarinbordeaux | schwach wirksam | | |
| Purpurin | schwach wirksam | | |

Von den genannten Verbindungen kommen praktisch lediglich Anthrapurpurin und Flavopurpurin in Betracht.

Nun gibt es aber noch eine andere Reihe von Substanzen, welche zwar selbst keine Anthrachinone wie die bisher genannten sind, die aber bei der Oxydation in Anthrachinone übergehen.

Von den natürlichen Abführmitteln gehört das Aloin hierher. Man kann diese Substanzen durch partielle Reduktion der Ketongruppen entstanden denken. So besteht das Chrysarobin aus Reduktionsprodukten der Chrysophansäure, denn man kann diese

[1]) Berichte d. Deutsch. pharmazeut. Gesellsch. 1898, S. 174.

[2]) Auch die Bornträger'sche Reaction (violettrothe Färbung beim Auskochen mit Wasser und Behandeln mit Benzol und Ammoniak) wird durch die Methylgruppe nicht wesentlich beeinflusst, wie dies Tschirch (l. c. S. 200) anzunehmen scheint, denn auch die Ester des Anthrapurpurins und Flavopurpurins geben die Bornträger'sche Reaction, nur ist die Färbung des Ammoniaks mehr violett statt roth. Die eigentliche kirschrothe Farbe von der Tschirch spricht, scheint hauptsächlich vom Emodin auszugehen; hingegen wird die Bornträger'sche Reaction und speciell die dabei zu beobachtende Farbennuance stark von der Anzahl und Stellung der Hydroxyle der vorhandenen Oxyanthrachinone beeinflusst. Reine Chrysophansäure (mit 2 Hydroxylen) gibt die Reaction nur schwach, da sie in Ammoniak fast unlöslich ist.

durch Oxydation des Chrysarobins gewinnen. Das zum Alizarin gehörige Reduktionsprodukt ist das den Dermatologen bekannte Anthrarobin. Auch die Reduktionsprodukte des Anthrapurpurins und Flavopurpurins wurden nach der Vorschrift von Liebermann dargestellt und in Form ihrer Acetylderivate geprüft. Von diesen Substanzen zeigten das Chrysarobin schon in kleinen Dosen (0,05), das reine Chrysophansäurehydroanthron in grösseren Dosen (1,0) eine starke Reizwirkung auf den Magen-Darmtractus ähnliche wie grosse Dosen Aloin. Auch dieses kann ja in grösseren Dosen tödtlich wirken.

Die Reizwirkung des Chrysarobins liess sich zwar durch Darstellung von Derivaten (Peracetat) so weit abschwächen, dass das Präparat bei der Katze in kleinen Mengen recht günstig wirkte, allein beim Menschen trat bei interner Darreichung öfter Erbrechen ein, so dass die Substanz nicht praktisch brauchbar erschien.

Alle anderen oben genannten Reduktionsprodukte verursachten zwar in mittleren Dosen kein Erbrechen, wirkten aber auch zu schwach.

Nachdem sich so die dem Aloin verwandten hydrirten Oxyanthrachinone als unbrauchbar erwiesen hatten, war es nöthig, zu den Oxyanthrachinonen selbst, den Verwandten des Emodins, zurückzukehren. Es handelte sich, wie schon gesagt, darum, eine Verbindung zu finden, welche vermöge ihres richtigen Grades von Spaltbarkeit oder ihrer sonstigen Eigenschaften die der Grundsubstanz innewohnende milde Reizwirkung auf die Darmschleimhaut recht zur Entfaltung bringen würde. Zu diesem Zwecke wurde eine Reihe von Verbindungen, besonders des Anthrapurpurins und Flavopurpurins dargestellt und zwar die Verbindungen mit Eiweiss, die Sulfoderivate, die Aether mit Methylalkohol und Benzylalkohol und endlich die verschiedenen Ester der Essigsäure und der Aethylkohlensäure.

Es ist nicht möglich, an dieser Stelle näher auf die Darstellung und die Untersuchung aller dieser einzelnen Substanzen einzugehen.

Es sei nur kurz Folgendes erwähnt:

Die Eiweissverbindung des Anthrapurpurins enthielt z. B. 60 Proc. von letzterer Substanz. Beim Behandeln mit 0,5 proc. Sodalösung bei Körpertemperatur wurde alsbald das gesammte Anthrapurpurin herausgelöst, es war daher anzunehmen, dass die Verbindung sich von freiem Anthrapurpurin kaum unterscheiden würde. In der That trat schon ca. 5 Stunden nach Einnahme von 0,5 der Verbindung Stuhlgang und gleichzeitig kräftige Harnfärbung ein; die Substanz war also zu leicht spaltbar.

Es wurde nun rauchende Schwefelsäure bei erhöhter Temperatur auf die Trioxyanthrachinone zur Einwirkung gebracht und die erhaltenen Sulfosäuren an der Katze geprüft. Wie bei vielen anderen pharmakologisch wirksamen Substanzen wurde auch hier die Wirkung durch den Eintritt der Sulfogruppe erheblich abgeschwächt. Auch als die Anthrapurpurinsulfosäure an Eiweiss gebunden wurde, um sie dadurch schwerer resorbirbar zu machen, war das Resultat kein besseres.

Die Sulfoderivate werden jedenfalls im Organismus gar nicht gespalten und als solche sind sie nur schwach wirksam. Sicherlich spaltbar hingegen sind die Aether und die Säureester der Oxyanthrachinone. Da das Anthrapurpurin und Flavopurpurin je drei Hydroxyle enthalten, so sind jedesmal Mono-, Di- und Triderivate theoretisch möglich, wenn sie auch thatsächlich bisher nicht alle erhalten werden konnten. Die Spaltbarkeit innerhalb jeder einzelnen Gruppe nimmt natürlich von den Mono- zu den Triderivaten ab. Um eine schnelle ungefähre Orientirung über den Grad der Spaltbarkeit der erhaltenen Verbindungen zu ermöglichen, wurden die Färbungen mit einander verglichen, welche beim Behandeln der Verbindungen mit Sodalösung entstehen. Freies Anthrapurpurin und Flavopurpurin färben schon sehr verdünnte Sodalösung in der Kälte sofort tief violettroth. Je nachdem daher die Färbung schnell oder langsam, in der Kälte oder erst beim Erhitzen mit Sodalösung eintrat, konnte man auf den Grad der Spaltbarkeit schliessen.

Bei dieser Prüfung ist peinlich darauf zu achten, dass die angewandten Substanzen völlig rein und in Sonderheit frei von unverändertem Anthra- resp. Flavopurpurin sind; denn schon geringe Spuren hiervon bedingen eine Färbung der Sodalösung. Tritt mit 1 proc. Sodalösung schon in der Kälte sofort Violettfärbung ein, so ist auf die Gegenwart von unverändertem Oxyanthrachinon zu schliessen.

Ordnet man nun die dargestellten und untersuchten Aether und Ester des Anthrapurpurins und Flavopurpurins nach abnehmender Spaltbarkeit, so erhält man folgende Reihe:

| | |
|---|---|
| Anthrapurpurindiacetat[3]) | Anthrapurpurintriacetat |
| Anthrapurpurindiaethylcarbonat | Flavopurpurintriacetat |
| Flavopurpurindiacetat | Dimethylflavopurpurin |
| Flavopurpurindiaethylcarbonat | Dibenzylflavopurpurin |

Was die Darstellung der genannten Substanzen betrifft, so lassen sich die Acetate nach den bekannten Acetylirungsmethoden gewinnen; bei der Darstellung der Diacetate ist Sorge zu tragen, dass nicht mehr als 2 Hydroxyle in Reaction treten können, da die Neigung zur Bildung der Peracetate stark hervortritt. Die Monoacetate haben bisher mit Sicherheit nicht erhalten werden können.

Die Diaethylcarbonate entstehen bei der Einwirkung von Chlorkohlensäureaethylester auf die Salze von Flavopurpurin und Anthrapurpurin resp. auf eine Lösung dieser Substanzen in Pyridin. Der Anthrapurpurindikohlensäureaethylester bildet gelbe Krystallschuppen von FP ca. 172°, der Flavopurpurindikohlensäureaethylester krystallisirt in verfilzten Nadeln FP ca. 178°.

Der Methyl- und Benzyläther wurde durch Einwirkung von Methylirungsmitteln resp. von Benzylchlorid auf Flavopurpurinnatrium- resp. Bleisalz gewonnen; sie stellen gelbe krystallinische Körper dar, welche von Sodalösung selbst beim Kochen kaum zersetzt werden, dementsprechend wirken sie selbst in Dosen von 1,0 bei der Katze nicht abführend.

Die Ester der Essigsäure und Kohlensäure waren bei der Katze sowohl wie beim Menschen alle mehr oder weniger wirksam und es handelte sich nur darum, die brauchbarste dieser Substanzen auszusuchen. Nach zahlreichen Versuchen fiel die Entscheidung schliesslich für das Anthrapurpurindiacetat aus, weil dieses verhältnissmässig am leichtesten spaltbar und trotzdem widerstandsfähig genug ist, um seine Wirkung allmählich entfalten zu können. Es lässt sich nach Eingabe von 0,5 deutlich im Koth durch Rothfärbung beim Uebergiessen mit verdünnter Natronlauge nachweisen, während der Harn durch seine röthliche Färbung direct die Gegenwart von Anthrapurpurin anzeigt.

Auch die quantitativen Spaltungsversuche im Reagensglas entsprachen diesen Resultaten. Als 1 g Anthrapurpurindiacetat 6 Stunden lang mit 100 ccm 1 proc. Sodalösung bei ca. 40° gehalten war, konnten noch 0,4 g ungelöster Rückstand gesammelt werden, während die anderen Ester bei der gleichen Behandlung einen grösseren Rückstand liessen.

Das Anthrapurpurindiacetat, welches von der chemischen Fabrik von Knoll & Co. in Ludwigshafen a. Rh. dargestellt wird, hat den Handelsnamen Purgatin erhalten[4]). Es ist ein gelbes mikrokrystallinisches Pulver, dessen Schmelzpunkt bei ca. 175° liegt. Im Polarisationsmikroskop (100 fache Vergrösserung) erscheint es in Form kleiner Blättchen mit lebhafter Interferenz.

Es ist in Wasser unlöslich, schwer löslich in Alkohol, leicht löslich in siedendem Eisessig und Xylol. Verdünnte (1 proc.) Sodalösung färbt sich mit dem Präparat alsbald roth.

Die am Menschen eben wirksame Dosis von Anthrapurpurindiacetat beträgt 0,5, während von den anderen Estern der Essigsäure und Kohlensäure ca. 1,0 als minimale wirksame Dose festgestellt wurde. Der Harn ist meist schwach roth gefärbt.

Schon bei diesen Vorversuchen zeigte es sich, dass verschiedene Personen eine verschiedene Empfindlichkeit gegen das Präparat besitzen, wie dies ja auch von anderen Darmreizmitteln bekannt ist. Bei einzelnen trat auch nach 1,0 g nur schwache oder keine Wirkung ein, während Personen mit empfindlichem Darm schon auf 0,3 reagirten. Der Grad der Rothfärbung des Harnes, welche bei verschiedenen Personen verschieden stark auftritt, scheint unabhängig von dem Grade der Wirksamkeit zu sein.

Die genauere klinische Untersuchung des Präparates wurde bereitwilligst von den Herren Geheimrath Prof. Ewald-Ber-

[3]) Die Gesetzmässigkeit, die hierbei in Erscheinung tritt, hat sich auch bei anderen Substanzen bestätigt gefunden.

[4]) In den Publicationen von Prof. Ewald und Prof. Stadelmann ist es als Purgatol bezeichnet. Dieses ist also identisch mit Purgatin.

lin[5]) und Hofrath Prof. Stadelmann-Berlin[6]) ausgeführt. Nach dem Urtheil dieser Autoren hat das Purgatin die Eigenschaften eines guten Abführmittels, indem es ohne besondere Leibschmerzen und Tenesmus einen ausgiebigen, breiigen, nicht wässerigen Stuhl hervorruft. Prompte und andauernde Erfolge wurden mit dem Mittel besonders bei habitueller Obstipation in Folge primär-atonischer Zustände des Darmes z. B. bei Neurasthenikern erzielt. Der Stuhl tritt ca. 12 Stunden nach Einnahme von 0,5—1,0 ein. Es hat nach Prof. Ewald vor den meisten anderen Abführmitteln den Vorzug, „dass es vollkommen geschmacklos ist und keinerlei üble Nebenerscheinungen von Seiten des Magens und der Därme hervorruft". Die Patienten sind auf die eintretende Rothfärbung des Urins aufmerksam zu machen. In Fällen hartnäckiger Obstipation ist eine Dosis von 0,5—1,0 oft unzureichend, so dass man auf 2,0 steigen muss, doch dürfte sich, wie schon hervorgehoben, die chronische Obstipation als das eigentliche Anwendungsgebiet des Mittels erweisen. Im Uebrigen ergeben sich die Indicationen von selbst aus den Eigenschaften der Substanz als ein mildes Abführmittel nach Art des Rhabarbers.

---

Aus dem Sanatorium Schloss Marbach am Bodensee.

## Ueber auscultatorische Percussion.[1])

Von J. Hofmann, Assistenzarzt.

Bei intensiver Beschäftigung mit den Untersuchungsmethoden mittels des Bianchi'schen Phonendoskopes resp. der Smith'schen Modifikation desselben[2]), sei es nun, dass man die centrifugale Friktionsmethode nach Smith, sei es die von Bianchi angegebene Pizzicatomanier anwendet, die centripetaler Art ist, liegt namentlich in Hinsicht auf letztere der Gedanke ziemlich nahe, die percutorische Untersuchung mit der phonendoskopischen zu verbinden, also eine auscultatorische Percussion anzuwenden. Es handelt sich dabei selbstverständlich um eine möglichst zarte Art der Percussion, da härteres Klopfen bei der Empfindlichkeit des Phonendoskopes in unangenehmer, ja direkt schmerzhafter Weise auf das Gehörorgan wirkt. Der Versuch dieser auscultatorischen Percussion lieferte — wie von vornherein physikalisch anzunehmen war — sehr gute Resultate, die sich mit den phonendoskopischen Ergebnissen sowohl, seien sie auf centrifugalem oder centripetalem Weg erreicht, deckten, als auch durch ihre Schärfe sich auszeichneten. Nun stellte sich aber ein Uebelstand heraus. Um diese auscultatorische Percussion vermittels des Phonendoskopes auszuüben, müsste stets der zu Untersuchende selbst oder ein Assistent das Phonendoskop halten, damit der Untersuchende die Hände zum Percutiren frei hat, oder, während der Letztere das Phonendoskop dirigirt, muss der Assistent percutiren. Bei Beidem muss man also eine für diese Art der Untersuchung wichtige Handlung aus der Hand geben.

Zwei Möglichkeiten sind nun vorhanden, diesem Uebelstande abzuhelfen. Die eine, indem man durch eine an der Schulter des zu Untersuchenden angebrachte Tragvorrichtung das Phonendoskop befestigte — was von vorherein zu grossen praktischen Schwierigkeiten begegnen würde —, die andere, bessere, indem man einen Klopfapparat darstellt, der sich mit einer Hand leicht dirigiren lässt, so dass die andere für Direktion des Phonendoskopes freibleibt.

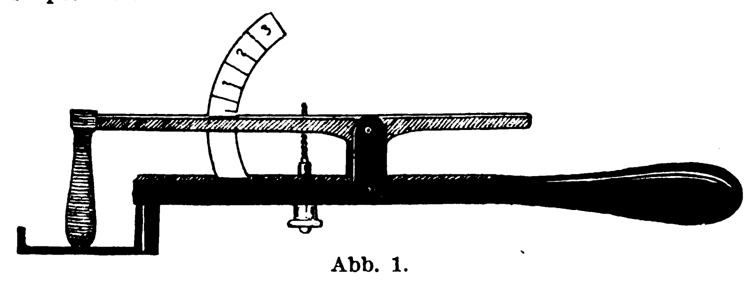


Abb. 1.

Der Klopfapparat selbst ist — wie aus der Abbildung 1 ersichtlich — die Verbindung eines Plessimeters mit einem einfachen Percussionshammer derart, dass beide leicht von einer Hand in Thätigkeit gesetzt werden können. Um den Percussionsschlag möglichst weich zu gestalten, ist über das aus Hartgummi gefertigte Plessimeter eine Lage Weichgummi gelegt und wurde als Hammerkopf die Form des Klavierhammers gewählt. Der Hammerstiel stellt einen zweiarmigen Hebel dar, an dessen vorderem Arm der Hammerkopf selbst durch eine Zugfeder auf dem Plessimeter gehalten wird. Lässt man nun die Kraft des hinteren Hebelarmes wirken, indem man denselben herabdrückt, so steigt natürlich der Hammerkopf vom Plessimeter nach oben. Lässt man den Druck auf den hinteren Arm los, so schlägt, durch den Zug der Feder nach abwärts unterstützt, der Hammer auf das Plessimeter. Je nachdem man nun die Feder — an derselben ist eine Scala angebracht, nach der man die Stärke der Anziehung ablesen kann — anzieht, desto stärker resp. leiser ist der Hammerschlag. Andererseits ist ein Scalenbogen angebracht, der die jedesmalige Hammerhöhe in dem Moment des Niederschlagenlassens anzeigt. So hat man durch die Addition der Zugspannung der Feder plus der Hammerhöhe im Moment des Niederschlagenlassens eine ziffermässige Kraftmessung des Hammerschlages. Wichtig ist noch der Umstand beim Gebrauche des Hammers, dass man beim Loslassen des hinteren Hebels (resp. des unten beschriebenen Uebersetzungshakens) den Finger nicht abschnellen, sondern abgleiten lässt, da sonst ein schnappendes Geräusch entsteht, das die Untersuchung wesentlich erschwert, ja direkt stört.

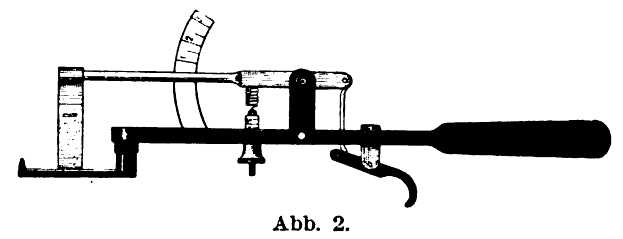


Abb. 2.

Die Abbildung 2 zeigt denselben Apparat, jedoch mit einer Verbesserung. Unter dem Handgriff ist mittels einer kleinen Uebertragung die Regulirung des Hammerschlages angebracht. Diese Vorrichtung erleichtert besonders im Anfang den Gebrauch[3]).

Was nun den Gebrauch des Instrumentes angeht, so zeigt dasselbe seine besondere Verwendbarkeit bei Untersuchungen in liegenden Stellungen, sowie bei Patienten mit starkem Fettansatz. Als akustisches Instrument bei den Untersuchungen dient, wie schon oben gesagt, das Phonendoskop oder auch ein gewöhnliches Stethoskop, dessen Ohrmuschel durch zwei gabelförmig verbundene Ohrschläuche ersetzt ist. Jedoch ist dem ersteren und besonders der Smith'schen Modifikation mit dem Rädchen zur Ausschaltung der Herzgeräusche, für diese kombinirte Untersuchung der Vorzug zu geben.

Untersuchungen wurden vornehmlich angestellt am Herzen und der Leber, und diese Organe liessen sich sehr genau durch einen scharfen Schallwechsel abgrenzen.

Folgender Versuch besonders lässt die Brauchbarkeit dieser Untersuchungsmethode hervortreten. Einem fast abstinenten Manne gab ich, um sein Herz künstlich zu dilatiren, Alkohol (50 g Kirschgeist) auf einmal zu trinken. Vor der Gabe und 15 Minuten nach derselben wurden die Herzgrenzen mittels der Friktionsmethode, der Fingerpercussion und der kombinirten auscultatorischen Percussion festgestellt, und nach allen drei Methoden ergaben sich dieselben Grösseveränderungen.

Trotz der grossen Schwierigkeit, die die exakte Beschreibung von etwas Gehörtem, das ausserhalb des musikalisch bestimmbaren Tones liegt, bietet, sei doch der Versuch gewagt, den bei der auscultatorischen Percussion zu vernehmenden Schall und Schallwechsel zu beschreiben. Mangelhaft muss die Beschreibung immer bleiben, und stets wird bei solcher Gelegenheit der Satz zu Recht bestehen bleiben: „Man muss es eben selbst hören!"

Lässt man zunächst, ohne das Ohr mit einem verstärkenden Instrument zu bewaffnen, den Hammer auf das mässig stark auf die Brust gedrückte Plessimeter klopfen, so vernimmt man einen Schall, der dem gewöhnlichen, natürlich nicht allzu starken

---

[5]) Maiheft der Therapie der Gegenwart 1901.

[6]) Deutsche Aerztezeitg. 2. Maiheft 1901.

[1]) Cf.: Der Ausbau im diagnostischen Apparat der klinischen Medicin. Eine Geleitschrift zur wissenschaftlich-diagnostischen Ausstellung des XIX. Kongresses für int. Medicin von Prof. Mendelsohn (Verlag Bergmann), p. 71. — Verhandlungen des XIX. medicin. Kongresses zu Berlin. (Smith: Die Funktionsprüfung des Herzens etc.)

[2]) Smith: Ueber einige neue Methoden zur Bestimmung der Herzgrenzen. Verhandlungen des XVIII. Kongresses für int. Medicin. Bergmann, Wiesbaden 1900.

[3]) Die Hämmer wurden nach Verfassers Angaben von der Firma Martin Wallach Nachfolger in Kassel hergestellt.

der Plessimeterpercussion nahe kommt. Nur ist durch die weiche Oberfläche des Plessimeters und den Filzhammerkopf bei unserem Apparate der Schall etwas weicher. Bewaffnet man nun zur Vornahme der auscultatorischen Percussion des Herzens das Ohr mit einem geeigneten Instrumente, so hört man zunächst ausserhalb der Herzgrenzen einen ziemlich hellen Schall, an sich etwas heller als den, den man bei leiser Fingerpercussion vernimmt. Sowie der erste Schlag in den Bereich der Herzgrenzen fällt, ändert sich dieser Schall in der Art, dass eine Dämpfung wahrnehmbar wird, wie sie vielleicht passend zu vergleichen wäre mit den Silben: teck—tock, wobei die Klangveränderung e—o dem durch die Dämpfung erzeugten Schallunterschiede im Vergleich entsprechen würde. Es tritt — möchte ich sagen — ein Tonschatten ein. Hierbei muss noch bemerkt werden, dass bei der auscultatorischen Percussion des Herzens dieser Tonschatten besonders bei der Percussion von unten, dem Magen her, nach oben hin eintritt. Vielleicht wirkt hiebei das Zwerchfell als Resonanz. Die einzige, wenn auch geringe Schwierigkeit, bietet die auscultatorische Percussion des Herzens von der r. Lunge über das Sternum in dem Sinne, dass über dem Sternum leicht die Schallverstärkung als Schallwechsel angesprochen werden könnte. Doch bei etwas Uebung überwindet man auch dies leicht. Ebenso und unter denselben Umständen findet die auscultatorische Percussion der Leber statt.

Nun noch ein Wort zur auscultatorischen Percussion der Lunge. Stellt man das mit dem Ohr in Verbindung gebrachte Phonendoskop mitten auf dem r. unteren Lungenlappen auf und lässt von der Fossa infraclavicularis nach unten den Hammer in Thätigkeit gehen, so tritt oberhalb der r. Brustwarze ein Schallwechsel auf, der sich in gekrümmter Linie nach der Achselhöhle hin verfolgen lässt. Dies ist die obere Grenze des r. unteren Lungenlappens. Durch zwei Momente unterscheidet sich diese Grenze von der oberen Herzgrenze. Erstens die Lungengrenze ist konstant, zweitens die Tondifferenz in dem Schallwechsel ist eine bedeutend abgeschwächtere, nicht so stark kontrastirende wie bei den Grenzen des Herzens und der Leber. Der letztere Umstand begründet sich wohl in den Konsistenzverhältnissen der genannten Organe.

Genau so lassen sich auch links vorn die unteren Lungengrenzen, indem man das Phonendoskop auf die Lunge setzt und nun vom Herzen her zu percutiren anfängt, durch einen an der Lungengrenze auftretenden Schallwechsel feststellen.

Den Gebrauch des Hammers bei pathologischen Lungenzuständen zu prüfen, fehlt mir das Material. Vielleicht lässt sich ein Kollege, dem es daran nicht gebricht, durch diese Zeilen veranlassen, dahingehende Versuche anzustellen. Ich bin überzeugt, dass sich die auscultatorische Percussion zur diagnostischen Feststellung bei Lungenerkrankungen, z. B. Cavernen, gut verwenden lassen wird.

Wenn nun das klinische Allgemeininteresse mich zu dieser Veröffentlichung veranlasste, so ist noch ein Punkt hinzuzufügen, der für die Empfehlung meines Hammers sprechen könnte. Die guten Resultate, die die Phonendoskopie gezeitigt hat, haben besonders in letzter Zeit ihr viele Freunde erworben. Die mit dem Hammer kombinirte Methode liefert, was die äusseren Organgrenzen des Herzens und der Leber angeht, ebenso genaue Resultate, ist aber leichter als z. B. die Friktionsmethode. Durch ihre einfache Handhabung und sozusagen spontane Erlernungsmöglichkeit kann sie ausser einem diagnostischen Hilfsmittel Dem, der die Phonendoskopie erlernen will und hierbei besonders dem Autodidakten ein zuverlässiger Kontroleur sein.

---

Aus der Universitäts-Ohrenklinik zu Tübingen.

## Zwei Fälle von latent verlaufener Thrombose des Sinus sigmoideus nach Mittelohreiterung.

Von Dr. Hölscher, Kgl. Württemb. Oberarzt, commandirt zur Universität.

Im Anfang des Sommersemesters 1901 hatte ich in der Klinik Gelegenheit, 2 Fälle von Sinusthrombose zu operiren und zur Heilung zu bringen, deren Mittheilung wegen ihres eigenartigen Verlaufs nicht ohne Interesse sein dürfte.

### Krankengeschichten.

I. Jakob G., 16 Jahre, Steinhauer von Rübgarten. Aufgenommen 26. IV., entlassen 17. V. 1901.

Anamnese. Patient hat im Januar des Jahres ein Geschwür im rechten Ohr gehabt, welches ihm 8 Tage lang Schmerzen verursachte. Im Anschluss daran trat eine starke schmerzhafte Schwellung hinter dem Ohr auf, welche in 8 Tagen wieder zurückging. Seither leidet er häufig an Kopfschmerzen. In der Zeit von Ende Januar bis Mitte Februar hatte Patient mehrmals Schwindelanfälle, zuletzt am 14. II. Der Schwindel war so stark, dass Patient sich halten musste, um nicht umzufallen. Nach Aufhören des Schwindelanfalles trat Erbrechen ein. Vom Arzt wurden Jodpinselungen hinter dem Ohr gemacht.

Am 19. II. 1901 kommt Patient erstmals zur Untersuchung. Es werden Kopfschmerzen an der Stirn angegeben.

Status. Gehörgang trocken, Trommelfell leicht vorgebaucht und injicirt. Hinter dem Ohr die Spuren von Jodeinpinselungen. Ueber dem Warzenfortsatz keine Schwellung, keine Druckempfindlichkeit. Nach hinten vom Warzenfortsatz, der Gegend des Emissarium mastoideum entsprechend, leichter Druckschmerz, aber keine Schwellung oder Infiltration. Flüsterzahlen und hohe Töne gut gehört, Stimmgabel vom Scheitel nach rechts. Aufgenommen zur Beobachtung. Puls und Temperatur normal. Am nächsten Tag hat Patient keine Klagen mehr, die objektiven Erscheinungen sind zurückgegangen. Patient wird desshalb entlassen mit der Weisung, sich wieder einzustellen, wenn neue Beschwerden auftreten sollten.

Erst am 26. IV. stellt Patient sich wieder vor. Seit 14 Tagen habe er wieder stärkere Schmerzen gehabt und seit 3 Tagen sei eine Anschwellung hinter dem Ohr aufgetreten, worauf die Schmerzen etwas nachliessen. In der letzten Zeit habe es auch aus dem Ohr geeitert. Patient hat die ganze Zeit hindurch gearbeitet.

Status. Patient sieht sehr ergriffen aus und klagt über Schmerzen hinter dem rechten Ohr. Im Gehörgang ist ziemlich viel Eiter. Das Trommelfell zeigt eine Perforation hinten oben. Ueber dem ganzen Warzenfortsatze starke, schmerzhafte Schwellung, die hintere Falte ist verstrichen und die Ohrmuschel nach vorne gedrängt. Die Haut ist stark gespannt und geröthet. Keine Fluktuation. Genaueres Abtasten wegen Schmerzhaftigkeit nicht möglich. Drehung des Kopfes nur wenig behindert, am Hals herunter nichts Krankhaftes. Augenbefund normal. Temperatur und Puls normal.

Diagnose: Empyem des Warzenfortsatzes.

Operation 26. IV., 2 Uhr Nachmittags. Dr. Hölscher. Aethernarkose. An der gewöhnlichen Stelle hinter dem Ohr bogenförmiger Hautschnitt. Gewebe stark infiltrirt. Bei der Ablösung des Periosts nach hinten quillt aus einer dicht vor dem Emissarium mastoideum liegenden Fistel Eiter unter starkem Druck hervor. Die Sonde führt von der Fistel aus tief nach hinten und unten. Zunächst Abtragung des Knochens zwischen der Fistel und der hinteren Gehörgangsumrandung. Der Warzenfortsatz ist sklerosirt und sehr hart. Im Antrum ist etwas Eiter. Vom Antrum aus geht eine enge Fistel nach hinten, aus welcher viel Eiter unter starkem Druck hervorquillt. Ein zweiter Hautschnitt wird senkrecht auf den ersten nach hinten gemacht. Bei der Ablösung des Periosts und der Durchtrennung des Gefässes selbst erfolgt aus dem Emissarium mastoideum keine Blutung. Abtragung des Knochens mit Meissel und Zange bis zur breiten Freilegung des Sinus sigmoideus, wobei sich Eiter in beträchtlicher Menge entleert. An Stelle des Sinus sigmoideus findet sich ein dicker Granulationswulst, an welchem das Emissarium mastoideum als kollabirter Strang hängt. Im Ganzen wird der Granulationswulst etwa 2 Querfinger breit freigelegt. Nach hinten zu wird die Kleinhirndura etwa Zweimarkstückgross freigelegt, die Dura ist normal gefärbt, erscheint aber stark gespannt und pulsirt nicht. Abtragung des ganzen Sinusgranulationswulstes mit dem scharfen Löffel, wobei keine Blutung erfolgt. Jodoformgazetamponade, trockener Verband. Dauer der Narkose 1¼ Stunde. Abends Temperatur 36,2°; Puls 80, mittelkräftig.

28. IV. Am gestrigen Tage Abendtemperatur 39,0°, heute Morgen 38,5°. Verbandwechsel. Nur ganz geringe Sekretion, die Wunde erscheint nirgendwo eitrig belegt. Die Dura ist über dem Kleinhirn nicht mehr so gespannt und zeigt deutliche Pulsation. Die Sinusfurche ist deutlich erkennbar. Allgemeinbefinden gut, keine Schmerzen. Abends 38,6°.

29. IV. Morgens 37,4°, Abends 37,8°.

30. IV. Morgens 37,0°, Abends 37,2°.

Weiterer Verlauf fieberfrei und ohne Komplikationen.

Am 3. V. steht Patient auf. Die Wunde verkleinert sich rasch.

Am 17. V. ist nur noch eine fingerbreite, flache und gut granulirende Wunde vorhanden. Entlassen.

Am 13. VI. stellt Patient sich wieder vor mit mässig breiter, tief eingezogener Narbe. Patient ist wieder vollständig arbeitsfähig.

II. Stephan G., 41 J., Weber von Nusslingen. Aufgenommen 1. VI., entlassen 25. VI. 1901.

Anamnese. Ende Oktober vorigen Jahres bekam Patient nach kurzen Schmerzen eine Eiterung rechts. 4 Wochen später traten unter Zunahme der Eiterung stärkere Schmerzen auf. Vom Arzt wurden Umschläge und Tropfen verordnet. Vom 5. III. bis 16. III. 1901 war Patient hier in der Klinik in Behandlung. Bei der Aufnahme fand sich im Gehörgang stinkender Eiter, im Trommelfell war eine zapfenförmige Perforation und der Warzenfortsatz war mässig druckempfindlich. Abends mässige Temperatursteigerungen bis 38,0°. Am Puls war nichts Abnormes zu konstatiren. In der Nase Ozaena foetida. Bei der Entlassung war

Patient fieber- und schmerzfrei, das Trommelfell blass. Es bestand nur mässige Eiterung. Während der Behandlung in der Klinik nie Klagen über Schmerzen. Nach der Entlassung bekam Patient gleich wieder mehrtägige Schmerzen, die sich dann alle Wochen wiederholten. In der letzten Zeit wurden die Schmerzen stärker und es kamen Schwindel, Erbrechen und Schüttelfröste hinzu. Die Eiterung hörte mit dem Eintritt der stärkeren Beschwerden auf. Seit 3 Tagen hat sich eine Anschwellung hinter dem Ohr gebildet, seitdem Abnahme der Beschwerden. Patient hat beinahe die ganze Zeit hindurch arbeiten können.

Status. Nach hinten und oben vom Warzenfortsatz ausgedehnte, zum Theil fluktuirende Schwellung. Die hintere Falte ist frei. Der hintere obere Theil vom Warzenfortsatz ist druckempfindlich. Der Gehörgang ist trocken, das Trommelfell ist graugelb verfärbt und vorgebaucht. Weber nach rechts, Flüsterzahlen direkt. Augenbefund normal. Keine Symptome von Gehirnreizung. Körperwärme 37,6; Puls 80, mittelkräftig.

Diagnose: Empyem des Warzenfortsatzes mit subperiostalem Abscess.

3. VI. Patient hat die beiden Nächte vor Schmerzen nicht schlafen können, Abends mässige Temperatursteigerung bis 38,4°, Morgens 37,6°. Puls ohne Besonderheiten, bei Tag keine Schmerzen.

3. VI., 3 Uhr Nachmittags, Operation. Dr. Hölscher. Aethernarkose. Hautschnitt hinter dem Ohr, oben bogenförmig, unten schräg nach hinten über die Warzenspitze. Das Gewebe ist stark eitrig infiltrirt. Beim Durchschneiden des Periosts quillt von hinten her Eiter in grosser Menge hervor. Es besteht eine grosse subperiostale Abscesshöhle. Ein zweiter Hautschnitt wird senkrecht auf den ersten nach hinten gemacht in der Höhe der oberen Gehörgangswand. Aus dem Emissarium mastoideum quillt Eiter unter Pulsation heraus. Die Sonde führt in grosse Höhle. Abmeisselung nach vorne zu. Der Knochen ist aussen unverändert, hart und ganz sklerosirt, im Inneren erweicht und mit Granulationen durchsetzt. Etwas vor dem Emissarium ist in der Tiefe eine grosse mit Eiter gefüllte Zelle, welche mit der vom Emissarium aus sondirbaren Höhle kommunizirt. Die ganze Wundhöhle wird durch ausgedehnte Abtragung der Knochenränder erweitert und dann die zwischenstehende Knochenleiste entfernt. Vorliegt der in Granulationen zerfallene Sinus sigmoideus. Weitere Freilegung, bis überall normale Dura vorliegt. Abtragung der Granulationen mit dem scharfen Löffel. Jodoformgazetamponade, trockener Verband. Dauer 1 Stunde. Nach dem Erwachen aus der Narkose ist Patient benommen, an beiden Augen Nystagmus.

4. VI. Allgemeinbefinden gut, fieberfrei. Nystagmus wieder verschwunden. Puls normal. Der Eiter ist keimfrei.

7. VI. Verbandwechsel. Wunde nahezu trocken, Dura pulsirt gut. Sinusfurche deutlich.

8. VI. Patient steht auf.

Glatter, reaktionsloser Heilungsverlauf, am 25. VI. ist die Wunde bis auf eine kleine, flache, gut granulirende Stelle geschlossen.

Nach 14 Tagen stellt Patient sich wieder mit breiter, tief eingezogener Narbe vor, welche nur noch stellenweise Granulation zeigt.

Epikrise. In unseren beiden Fällen war die Sinusthrombose nicht diagnosticirt worden; das Vorhandensein einer solchen konnte erst bei der Operation festgestellt werden.

In Fall I bestanden keinerlei Symptome für eine Sinuserkrankung oder eine intrakranielle Komplikation überhaupt. Nach dem ganzen Verlauf der Erkrankung und dem Befund bei der zweiten Aufnahme, eine ausgedehnte, schmerzhafte Schwellung über dem ganzen Warzenfortsatz, mit Verdrängen der Ohrmuschel nach vorne, Patient ist fieberfrei und hat, abgesehen von den lokalen Schmerzen, keine Beschwerden, konnte nur ein einfaches Empyem des Warzenfortsatzes als vorliegend angenommen werden.

Bei Fall II konnte man bei der Aufnahme im Hinblick auf die vorgegangenen Schüttelfröste und die weiter nach hinten sitzende Schwellung, welche den Eindruck machte, als ob sie mit dem Emissarium mastoideum in Zusammenhang stehe, eher der Ansicht sein, dass eine intrakranielle Komplikation, am wahrscheinlichsten ein extraduraler Abscess, vorhanden sei. Jedoch ergab die zweitägige klinische Beobachtung keinen weiteren Anhaltspunkt für das Vorhandensein einer derartigen Komplikation und nach deren Ergebnissen, Patient fühlte sich, abgesehen von Kopfschmerzen und den mässigen örtlichen Beschwerden, ganz wohl und hatte nur Abends eine leichte Temperatursteigerung, erwarteten wir, bei der Operation auch nur ein einfaches Empyem des Warzenfortsatzes zu finden. Dieser Fall zeigt also, dass unter Umständen auch eine klinische Beobachtung zu keinem bezw. zu einem falschen Resultat führen kann und dass eine möglichst frühzeitige Operation die beste Beobachtung ist. Finden sich dann vorher nicht vermuthete Komplikationen, ist der Operationsbefund für die Art und Grösse des weiteren operativen Vorgehens maassgebend. Jedenfalls möchte ich es gerade bei den Folgeerkrankungen von eitrigen Processen in Mittelohr und Warzenfortsatz nicht für zweckmässig halten, zu viel Zeit mit dem Beobachten zu verlieren und dadurch die Chancen für das Gelingen eines operativen Eingriffs zu verschlechtern, den man später unter ungünstigeren Umständen doch machen muss.

Nach dem Operationsbefund handelte es sich in beiden Fällen nicht mehr um eigentliche Thrombosen des Sinus, sondern um Folgezustände bereits abgelaufener thrombotischer Processe. Ein eigentlicher Sinus war beidemale nicht mehr vorhanden, er war beidemale schon in einen Granulationswulst aufgegangen. Dass es sich in beiden Fällen nicht um der vorderen Sinuswand aufgelagerte Granulationen, sondern um den zerfallenen und in Granulationen aufgegangenen Sinus selbst handelte, bewies der Zusammenhang mit dem Emissarium mastoideum und das Fehlen eines Sinus. Noch deutlicher wurde letzteres beim Verbandwechsel, wobei die anatomischen Verhältnisse noch genauer wie bei der Operation zu übersehen waren. An Stelle des Sinus fand sich nach Beseitigung der Granulationen nur eine genau seinem Verlauf entsprechende Furche. Zudem gingen die Granulationen nach hinten zu unmittelbar in den normalen und desshalb uneröffnet belassenen Sinus transversus über.

Nach diesem Befund muss der ursächliche Entzündungsprocess im Sinus schon lange vor der Operation abgelaufen sein. Am wahrscheinlichsten erscheint mir folgende Erklärung. Es ist beidemale gleich nach Beginn der Erkrankung zu einer Mitbetheiligung des Antrum mastoideum gekommen, wegen des Fehlens von Hohlräumen im Warzenfortsatz und wegen der Härte und Dicke des Knochens war eine Ausdehnung der Eiterung im Warzenfortsatz oder ein Durchbruch nach aussen unmöglich. Der am Abfluss verhinderte Eiter, bei Fall I kam es im Anfang gar nicht zur Perforation des Trommelfells und bei Fall II bestand nur eine kleine zapfenförmige Perforation des Trommelfells, musste naturgemäss an der Stelle des geringsten Widerstandes durchbrechen. Diese war hier nach hinten gegen den Sinus zu, wo entweder eine schon präformirte Lücke bestand oder nur eine dünne, wenig widerstandsfähige Knochenschicht vorlag. Es kam zur Bildung eines jedenfalls im Anfang nur kleinen perisinuösen Abscesses und Thrombosirung des Sinus. Dieser ganze Process muss sich in beiden Fällen schon vor der ersten Aufnahme abgespielt haben.

Diese Deutung des Operationsbefundes scheint auch am besten mit dem klinschen Verlauf, wie ihn Anamnese und Beobachtung ergeben haben, in Einklang zu stehen. Fassen wir noch einmal kurz die hauptsächlichsten Punkte zusammen, so finden wir, dass im Fall I in direktem Anschluss an den Beginn der Mittelohrentzündung, ohne dass es zur Perforation des Trommelfells gekommen war, eine schmerzhafte Anschwellung hinter dem Ohr zusammen mit heftigen Kopfschmerzen, Schwindel und Erbrechen eintrat. Nach Zurückgehen der entzündlichen Schwellung dauerten die Kopfschmerzen und Schwindelanfälle noch eine Zeit lang an. Bei der ersten Aufnahme am 19. II. waren die stürmischen Erscheinungen schon abgelaufen, Patient klagte nur noch über mässige Stirnkopfschmerzen und die Untersuchung ergab neben dem Fehlen von entzündlichen Veränderungen über dem Warzenfortsatz nur noch eine geringe Reizung des Trommelfells, die bis zum nächsten Tage noch vollständig zurückging. Körperwärme und Puls waren normal. Patient konnte desshalb unbedenklich wieder entlassen werden, da es sich um einen schon abgelaufenen Process zu handeln schien, und erhielt nur zur Sicherheit die Weisung, sich sofort vorzustellen, wenn neue Beschwerden auftreten sollten. Vom Beginn der Erkrankung bis zur ersten Aufnahme waren ungefähr 3 Wochen verflossen, zwischen der ersten und zweiten Aufnahme lag ein Zeitraum von ungefähr 9 Wochen, insgesammt waren also von dem Beginn der Erkrankung bis zur Operation etwa 12 Wochen vergangen.

In Fall II war der Verlauf noch chronischer. Patient kam zur ersten Untersuchung und Aufnahme etwa 5 Monate nach Beginn der Mittelohrerkrankung. Die akuten Erscheinungen waren ebenfalls schon abgelaufen. Eine kleine, aber für die geringe Sekretion völlig ausreichende Perforation war vorhanden. Ohne weitere Behandlung als einfache tägliche Reinigung des Gehörgangs und feuchtwarme Umschläge ging die leichte abendliche Temperatursteigerung zurück, so dass Patient bei dem Fehlen subjektiver Beschwerden ohne weiteren Eingriff entlassen werden konnte. Zwischen der ersten und zweiten Auf-

nahme lagen nahezu 3 Monate, so dass sich die Erkrankung im Ganzen über 8 Monate erstreckte.

Bei Fall I hatten in der ganzen Zwischenzeit zwischen der ersten Entlassung und der zweiten Aufnahme keinerlei Beschwerden bestanden; Patient hatte die ganze Zeit über arbeiten können. Erst 14 Tage vor der zweiten Aufnahme traten wieder Schmerzen auf, die nach dem Durchbruch des Eiters nach aussen wieder etwas nachliessen.

Bei Fall II kamen die früheren Schmerzen gleich nach der Entlassung wieder und wiederholten sich dann häufig, jedoch hatten die Schmerzen Patienten nicht an der Arbeit hindern können. Wie bei I traten auch kurze Zeit vor der zweiten Aufnahme stärkere Beschwerden auf, die ebenfalls nach dem Durchbruch des Eiters nach aussen etwas nachliessen.

Wir haben also in beiden Fällen im Anschluss an den Beginn der akuten Eiterung die Bildung einer Sinusthrombose, welche alsdann langsam unter Eiterung in Granulationen zerfallen ist. Solange der Abfluss des Eiters durch Antrum-Paukenhöhle in dem Gehörgang ungehindert war, machte der langsam fortschreitende Krankheitsprocess keine bezw. nur geringe Erscheinungen. Erst mit der Bildung eines grösseren extraduralen Abscesses traten stärkere Beschwerden auf, die mit der theilweisen Entleerung des Eiters nach aussen unter das Periost wieder zum grossen Theil zurückgingen. Dass bei II der extradurale Abscess gröser war, die Beschwerden auch in der Zwischenzeit auftraten und vor der zweiten Aufnahme heftiger wurden, wie bei I, lag an der geringeren Weite des Abflussweges, Antrum, Paukenhöhle, Perforation, Gehörgang und der geringeren Einschmelzung des Knochens.

Es hat sich in beiden Fällen um eine verhältnissmässig gutartig verlaufende Affektion gehandelt. Die ursprünglichen Entzündungserreger müssen frühe abgestorben sein und eine Neuinfektion ist nicht erfolgt. Die bacteriologische Untersuchung des Eiters von Fall II im hiesigen pathologischen Institut ergab wenigstens das Fehlen jeglicher, auch nicht pathogener Keime. Bei Fall I war leider eine bacteriologische Untersuchung des Eiters nicht möglich gewesen.

Wie unter günstigen Umständen derartige Fälle ausgehen können, zeigt der im Archiv für Ohrenheilkunde im Operationsbericht 1900/01 unter No. 41 skizzirte Fall.

Bei der Sektion der an einem Kleinhirnabscess verstorbenen Patientin fand sich, dass der Sinus auf der einen Seite in grösserer Ausdehnung fehlte. Die Patientin war 6 Jahre vorher im Anschluss an akute Mittelohreiterung unten schweren „Gehirnentzündungserscheinungen“ erkrankt. Die damals entstandene Sinusthrombose war, wie die histologische Untersuchung ergab, unter bindegewebiger Organisation zur Ausheilung gekommen. Wegen der anderen gefundenen Veränderungen, Neubildung eines Ergänzungssinus, soll dieser Fall noch ausführlich veröffentlicht werden.

Die vorstehenden Fälle zeigen auch wieder, dass die Folgeerkrankungen nach akuten Mittelohreiterungen im Gegensatz zu denen nach chronischen nicht selten relativ gutartig verlaufen können.

Es ist mir eine angenehme Pflicht, Herrn Professor Dr. Wagenhäuser meinen ergebensten Dank für die Ueberlassung der Fälle auszusprechen. Den Herren Dr. Döményi, einj. freiwill. Arzt Dr. Michel und cand. med. Schütz bin ich für die freundliche Assistenz zu Dank verpflichtet.

## Geburtskomplikation in Folge Hydropsie des Foetus.

Von Dr. E. Kreisch, Frauenarzt in Coblenz.

Zu den nicht eben seltenen und desshalb praktisch bedeutungsvollen Geburtskomplikationen gehören diejenigen, welche durch Anomalien des Foetus hervorgerufen werden. Eine Beobachtung dieser Art, die mir in mancher Hinsicht des Interesses nicht zu entbehren scheint, hatte ich vor Kurzem zu machen Gelegenheit und möchte sie in Folgendem wiedergeben.

Am 14. Mai, Morgens, wurde ich von Kollegen Keller in Plaidt zu einer Geburt gebeten, weil es ihm nicht möglich sei, das Kind, welches er bis zu den Waden extrahirt habe — es bestand vollkommene Fusslage — völlig zu entwickeln. Die Kreissende, eine IV. Para, war eine grosse Frau mit starkem Knochenbau, welche wegen einer seit 4 Wochen plötzlich aufgetretenen Nephritis in ärztlicher Behandlung stand. Bei der Kochprobe im Reagensglase betrug, wie mir der die Patientin zuerst behandelnde Arzt mittheilte, der Niederschlag ¾ der Urinsäule. An den Füssen, Händen, Labien waren starke Oedeme vorhanden, der Leib war prall ausgedehnt, die Bauchdecken stark infiltrirt, liessen deutlich Fingereindrücke zurück. Der Uterus reicht mit dem Fundus bis zu den Rippenbögen. Im Uebrigen war die äussere Untersuchung wegen der Starrheit der Bauchdecken negativ und speciell für die Aufklärung der fraglichen Geburtsschwierigkeit völlig resultatlos. Herztöne waren nicht zu hören und auch von dem Kollegen nicht wahrgenommen worden. Patientin hatte bis zur Geburt, wenn auch in letzten Tagen weniger, Kindsbewegungen gefühlt. Aus der Vagina hängen ein rechtes und ein linkes kindliches Bein heraus, die beide stark livid verfärbt sind und auf Reize nicht reagiren. Da Patientin seit 8 Stunden keinen Urin mehr gelassen hat, wird, obwohl äusserlich keine Anzeichen für starke Blasenfüllung zu konstatiren sind, versucht, zu katheterisiren. Zunächst perforirt der weibliche Silberkatheter etwa 1 cm hinter dem Orificium extern. urethrae ohne jede Kraftanwendung das stark ödematöse Gewebe und wird in der Vagina fühlbar. Wegen starker Schmerzhaftigkeit bei Klarlegung der äusseren Theile unterbleibt ein erneuter Versuch und aus demselben Grunde wird von einer inneren Untersuchung Abstand genommen und zunächst die Narkose eingeleitet. Die Katheterisation bietet nun keine Schwierigkeiten mehr, die Blase ist indess leer. Die mit halber Hand vorgenommene innere Untersuchung stellt fest, dass der Steiss des Kindes dem Kreuzbein der Mutter zugewendet ist, und dass das Geburtshinderniss in einem übergrossen Volumen des kindlichen Bauches besteht, indem der ballonartig ausgedehnte Leib sich auf der Symphyse aufstemmt. Die nunmehr mit dem Perforatorium vorgenommene Punktion — weil in ziemlicher Tiefe zu arbeiten war, musste ein langgestieltes Instrument benutzt werden — fördert etwa ¾ Liter einer hellen, klaren Flüssigkeit zu Tage. Nunmehr gelingt die Extraktion bis zum Nabel der Frucht, stockt dann aber wiederum und zwar, wie eine erneute Untersuchung ergibt, weil auch der kindliche Thorax zu grosse Dimensionen hat. Eine abermalige Punktion lässt eine erhebliche Menge gleichartiger Flüssigkeit abfliessen. Die völlige Entwicklung des Kindes geht nun leicht von statten.

Auch nach Geburt des Kindes bleibt der Uterus noch wie vordem ausgedehnt; erst nach der wegen eintretender Blutung nach Credé vorgenommenen Entfernung der, wie sich nun zeigte, riesenhaften Placenta fällt er bis zur Nabelhöhe und kontrahirt sich dauernd gut.

Die Placenta weist eine starke Entwicklung des fibrösen Gewebes auf und ist in zahlreiche, mächtigen Polypen ähnelnde Cotyledonen getheilt, von denen einzelne von fast Faustgrösse nur an einem langen, schmalen Stiele mit der Hauptmasse festhaften. Infarkte fehlen auffallender Weise. Es wurde leider versäumt, die Grössen- und Dickendurchmesser der Placenta zu nehmen, ihr genau festgestelltes Gewicht betrug nach Reinigung von allen Coageln 4 Pfund 25 Gramm.

Das Kind, ein im Allgemeinen kräftig entwickeltes Mädchen, wog 6 Pfund 50 Gramm und ist anscheinend frisch abgestorben. An ihm fällt besonders ein starkes Oedem des Gesichtes auf, über welchem die Haut weisslich glänzend erscheint und an welchem deutlich die Spuren vom Fingereindruck zurückbleiben. Anzeichen von luetischer Infektion konnten nicht konstatirt werden, die Sektion wurde nicht gestattet. Beide Eltern geben auf Fragen nach dieser Richtung hin bestimmt verneinende Antworten, auch sprechen die drei voraufgegangenen normalen Geburten gesunder Kinder nicht gerade für Lues.

Es interessirt nun vor Allem die Aetiologie der foetalen Erkrankung. Bei den Wasseransammlungen im kindlichen Bauche sind es bekanntlich in erster Linie die Nieren (Cystenniere, Hydronephrose), die übermässige Ausdehnung der kindlichen Harnblase, die man nach Ahlfeld in der Regel als Kloakenbildung (Verschluss der Harnröhre mit Ansammlung von Flüssigkeit in der Kloake) aufzufassen hat, die Bauchhöhle, seltener die Ureteren, die die Flüssigkeit bergen. Eine Erkrankung dieser Art hat wohl in unserem Falle nicht vorgelegen. Abgesehen davon, dass man bei den cystischen Entartungen der Niere, Erweiterung der Ureteren, bei Kloakenbildung in der Mehrzahl der Fälle auch noch andere Missbildungen, oder Kachexie des Foetus, oder wenigstens eine mangelhafte Entwicklung desselben nicht vermissen wird, fehlte immer noch eine Erklärung für den Hydrothorax und das so ausgesprochene Oedema faciei. Am ehesten ähnelt unser Krankheitsbild noch der als foetale Rachitis mehrfach in der Literatur beschriebenen Erkrankung, bei der es zu enormen Oedemen der Haut und Ausschwitzungen in die verschiedenen Körperhöhlen kommt. Aber das Oedem der Haut war in unserem Falle nur im Gesicht und nicht auch an den Extremitäten, die geradezu schön entwickelt waren, vorhanden, während doch gerade auch hier die mit Chondrodystrophia foetalis behafteten Kinder fast charakteristische Verbildungen zeigen. Nach alledem halte ich mich zu der Annahme berechtigt, dass wir es mit einer foetalen Nephritis zu thun haben, die vielleicht in unmittelbarem, wahrscheinlich aber erst in späterem Anschluss an die vor 4 Wochen ante terminum akut ein-

setzende Nierenentzündung der Mutter entstanden ist. In der mir zu Gebote stehenden Literatur finde ich einen ähnlich gedeuteten Fall nicht beschrieben, vergeblich habe ich mich auch in den Lehrbüchern der Geburtshilfe von Ahlfeld, Runge, Schroeder, Schauta nach den Ansichten über das Auftreten foetaler Nierenerkrankung oder eventuell Uebertragbarkeit einer Nierenentzündung von der Mutter auf das Kind umgesehen. Und doch muss diese Möglichkeit zugegeben werden, denn wir wissen, dass sowohl solche Erkrankungen, bei denen das Gift eine gasförmige Beschaffenheit hat, als auch solche, bei denen das Gift ein lösliches, mineralischer oder pflanzlicher Natur ist und sich im mütterlichen Blute in gelöstem Zustande befindet, durch die Placenta auf die Frucht übergehen können. Ob diese Thatsache in demselben Umfange auch für die Toxine und Ptomaine ohne Weiteres Geltung hat, steht noch dahin und es fehlt vor allen Dingen noch an praktischen Erfahrungen über diesen Punkt, doch muss die Möglichkeit des Ueberganges auch dieser Stoffe, sofern dieselben nicht an corpusculäre Elemente gebunden zu sein brauchen, wohl zugegeben werden.

Wir können uns somit die Entstehung der foetalen Erkrankung auf zwiefache Weise erklären, sei es, dass wir annehmen, dasselbe Virus, welches bei der Mutter eine akute, hochgradige Nephritis hervorrief, habe auch die foetale Niere ergriffen, sei es, dass wir zu der Ansicht neigen, es hätten im Verlauf oder in Folge der mütterlichen Erkrankung gebildete toxische Stoffe zu tiefgreifenden Laesionen des kindlichen Nierengewebes geführt.

---

Aus dem St. Vincenz-Krankenhause zu Hanau.

## Ein Fall von Duodenalgeschwür mit retroperitonealem Durchbruch.

Casuistische Mittheilung von Dr. med. R. Wagner.

Von den Komplikationen des Ulcus duodenale kommt die Perforation bekanntlich in erster Linie mit in Betracht. Ein solcher Durchbruch kann stattfinden direkt in die freie Bauchhöhle, oder es kommt zur Penetration in ein Nachbarorgan: Leber, Pankreas, Kolon, Gallenblase, grosse Gefässe. Sitzt ein Duodenalgeschwür an einer Stelle des Zwölffingerdarmes, die des serösen Ueberzuges entbehrt, also an der Hinterwand der Pars descendens und transversa inferior duodeni, so kann ein solches Ulcus durchbrechen, ohne das Bauchfell dabei in Mitleidenschaft zu ziehen, und es kann, wie Leube auch in seinem Lehrbuch über specielle Diagnose der inneren Krankheiten ausdrücklich sagt, zu einem Senkungsabscess nach der Inguinalgegend kommen. Es resultirt dann wohl in den meisten Fällen eine septische Phlegmone, verbunden mit Hautemphysem. In dem von mir gleich zu beschreibenden Falle war jedoch der Durchbruch mit den nachfolgenden Entzündungserscheinungen äusserst latent verlaufen.

Krankengeschichte: J. W., 45 Jahre alt, Cigarrenarbeiter aus K.-A., wurde am 14. II. 1901 in das Krankenhaus aufgenommen. Der Mann gab an, vor 2½ Jahren „leberleidend" gewesen zu sein, d. h. er hatte beständig Schmerzen in der Gegend unterhalb des rechten Rippenbogens, die sich nach Nahrungsaufnahme wenigstens nicht wesentlich steigerten. Gelbfärbung habe nie bestanden. Als Koliken wurden die Schmerzen nicht geschildert. Erbrechen soll verschiedentlich damals dagewesen sein, jedoch ohne Blutbeimengungen. Im Februar 1900 machte sich in der rechten Leistengegend eine halbkugelige Anschwellung bemerkbar, welche auf heisse Aufschläge hin zurückging, so dass der Mann vom April ab den ganzen Sommer 1900 hindurch arbeiten konnte. Im Oktober trat dann ganz in gleicher Weise wie im Februar eine Anschwellung in der rechten Leistengegend auf, die am 17. Oktober aufbrach. Reichliche Mengen stinkender, braunschwarzer Flüssigkeit entleerten sich. Mit zeitweise Tage langen Unterbrechungen floss dann mehr oder weniger stark gelblichbräunliche Flüssigkeit ab, die jedoch nur faden Geruch zeigte. Pat. berichtete ausserdem ganz von selbst, dass nach dem Essen einer Weintraube eine Stunde später „die Kerne" aus der Wunde herausgekommen seien. Ueber ausserordentlich grosses Durstgefühl und über Stuhlverstopfung wird geklagt.

Status praesens: Stark abgemagerter Mann von kräftigem Knochenbau. Lungen und Herz ohne krankhaften Befund. Die Leber liegt in der rechten Mammillarlinie zwischen unterem Rande der 6. Rippe und dem Rippenbogenrande. Ihre Oberfläche und Rand ist glatt. Abdomen weich und nirgends druckempfindlich. Die Wirbelsäule ist gerade, sorgfältige Abtastung der einzelnen Dornfortsätze ist nirgends schmerzhaft. Es bestehen keinerlei Innervationsstörungen. Körpertemperatur ist nicht erhöht. Der Puls ist regelmässig, 88 Pulsschläge in der Minute. Die Urinuntersuchung war negativ, spec. Gewicht betrug 1016. Dicht über der inneren Hälfte des Lig. Poupartii befindet sich eine fünfpfennigstückgrosse, mit schlaffen, livlden Granulationen ausgefüllte Fistelöffnung, aus der beständig gallig gefärbte Flüssigkeit abgesondert wird. Letztere enthält kleinste Speiseresteben. Auf der rechten Darmbeinschaufel und in der Beckenhöhle fühlt man keinerlei auffallende Resistenz, auch keinen Unterschied im Perkussionsschall zwischen rechts und links. Das rechte Hüftgelenk ist vollkommen frei, ebenso besteht kein entzündlicher Prozess an der rechten Articulatio sacro-iliaca. Nach Fortnahme der oberflächlichen Granulationen in der Fistelöffnung mit dem scharfen Löffel führte eine elastische Sonde ohne Widerstand bis hinauf zur rechten Nierengegend. Die Ausheberung des Magens ¾ Stunden nach Einnahme des Ewald'schen Probefrühstücks ergab vollkommenes Fehlen freier Salzsäure (Congopapier und Günzburg'sches Reagens)! In den Magen eingeführte Wassermengen flossen nach 5 Minuten in gleicher Quantität ab.

Bezüglich der Diagnose musste an eine retroperitoneale Perforation der Hinterwand des Duodenum alsbald gedacht werden, und es wurde die Gastroenterostomie mit Verschliessung des Pylorus (Duodenalausschaltung) zunächst in's Auge gefasst.

Patient war jedoch für jeden grösseren operativen Eingriff absolut unzugänglich und verlangte sofort die Entlassung. Nur auf Bitten der Angehörigen wurde der Mann in der Anstalt behalten.

Am 1. IV. 1901 erfolgte der Exitus in Folge Inanition. Die Sektion ergab in der Mitte der Hinterwand der Pars descendens duodeni ein kleinlinsengrosses, rundes Loch. Die Darmwand war an dieser Stelle leicht trichterförmig eingezogen. Eine von hier aus eingeführte geknöpfte, biegsame Sonde ging in einem schmalen, ziemlich gerade neben der Lendenwirbelsäule abwärts verlaufenden Gange hinter dem Peritoneum hin und kam an der Fistelöffnung über dem Poupart'schen Bande zum Vorschein. Im Magen und Darm war sonst von geschwürigen Prozessen nichts zu finden.

---

# Referate und Bücheranzeigen.

**Prof. Dr. S. v. Basch: Die Herzkrankheiten bei Arteriosklerose.** Berlin 1901. Verlag von A. Hirschwald.

Abgesehen davon, dass nunmehr auch in den klinischen Lehrbüchern der Darstellung der arteriosklerotischen Erkrankungen ein ihrer praktischen Bedeutung entsprechender Umfang eingeräumt worden ist, erschienen im letzten Jahrzehnt auch eine Anzahl von ausführlichen Monographien über diesen für die Forschung noch lange nicht abgeschlossenen Gegenstand, von denen ich nur die Arbeiten von Huchard und Edgren nennen will, denen sich nun v. Basch mit der vorliegenden eingehenden Studie anreiht. Basch legt, wie bekannt ist, für die klinische Würdigung der Arteriosklerose das grösste Gewicht auf die instrumentell zu eruirenden Verhältnisse des Blutdruckes und auch das vorliegende Werk ist eine unausgesetzte Aufforderung, sich der sphygmomanometrischen Methode möglichst häufig in allen Fällen zu bedienen, wo Arteriosklerose, oder, wie der Autor es genannt wissen will, Angiosklerose hereinspielen kann. Die Ergebnisse der Messung mittels des Sphygmomanometers, auf die Andere, wie Edgren, nicht das grosse Gewicht legen, stehen für Basch in mancher Hinsicht über dem Resultate der Perkussion und rivalisiren mit dem unmittelbaren Aufschluss der Autopsie. Der so erhaltene Blutdruckwerth entspricht mit einer für praktische Zwecke völlig ausreichenden Genauigkeit dem wirklichen, mit welchem die dadurch gewonnenen Zahlen parallel gehen. Sicher hat die Blutdruckmessung mit dem Sphygmomanometer den Vortheil, dass dadurch zahlenmässig ausdrückbare Werthe erhalten werden, die dem Gedächtniss mit Sicherheit aufbewahrt bleiben und unter sich einen Vergleich erlauben. Für Basch sind die mit dem Sphygmomanometer zu erhaltenden Zahlen aber auch die wichtigsten Anhaltspunkte für Diagnose und Prognose vieler Fälle. Das Gärtner'sche Tonometer erfährt durch den Autor eine sehr scharf klingende Kritik, es ist ihm einfach für Blutdruckmessung unbrauchbar.

Ein Druck von 150 mm bildet nach Basch die obere Grenze der Norm, was darüber ist, fällt schon in das Gebiet des Pathologischen. Fälle, welche eine zeitweilige Erhöhung des Druckes aufweisen, sind der Pseudoangiosklerose zuzurechnen, die aber eine noch physiologische Erscheinung darstellt, pathologisch im eigentlichen Sinne wird die Angiosklerose von dem Augenblicke an, wo der Druck permanent über 150 mm erhöht gefunden wird. Die weitere Unterscheidung in eine latente und eine manifeste Form der Angiosklerose ist nicht mehr ausschliesslich auf die Verhältnisse des Blutdrucks zu basiren: das sichere Kriterium liefert hier der Albumengehalt des Harnes, der eben bei der als manifest bezeichneten Form im positiven Sinne vorhanden ist. Die Bezeichnung Arteriosklerose möchte Basch für jene Fälle reservirt wissen, in welchen mit Bestimmtheit eine sklerotische



Erkrankung der grossen und grösseren Arterien nachgewiesen werden kann, während die Erscheinungen der gewöhnlichen Angiosklerose gerade durch die Betheiligung der kleinen und kleinsten Gefässe hervorgerufen werden. Einer speciellen Schilderung werden die Erscheinungen der manifesten Alters- und der manifesten Cerebral-Angiosklerose unterzogen. Für eines der Hauptsymptome der arteriosklerotischen Gefäss- und Herzveränderungen, die Dyspnoe, betont Basch als regelmässige Grundlage einen Zustand der Lungen, den er als Lungenschwellung und Lungenstarrheit bezeichnet. Andere Autoren stehen nicht auf dem Standpunkte dieser Anschauung. Es ist dem Referenten nicht bekannt, ob ein anatomischer Nachweis des von Basch angenommenen Lungenzustandes schon einwandsfrei geliefert worden ist. Basch entthront überhaupt die pathologische Anatomie ihrer autokratischen Beherrschung des ganzen Gebietes der Herzkrankheiten, in mancher Hinsicht gewiss mit Recht; im Vordergrunde steht ihm die diagnostische und prognostische Würdigung der Funktion des Organs, ein Standpunkt, der mit Berechtigung jetzt immer mehr in Aufnahme kommt. Immerhin wäre es nicht unerwünscht, wenn Basch in die Zahl der in die Darstellung seines Gegenstandes als integrirenden Bestandtheil eingeflochtenen Krankengeschichten auch solche aufgenommen hätte, wo die Autopsie die klinischen Beobachtungen und daraus fliessenden theoretischen Erörterungen kontrolirt hat. In recht vielen Punkten weicht der Autor vom Pfade der traditionellen Anschauungen ab, woraus ihm gewiss Niemand einen Vorwurf machen wird, der wissenschaftlichen Fortschritt will und die Art und Weise kennt, auf welche derselbe zu Stande kommt. Ich kann darüber nur Einiges andeuten, Verfasser nimmt an, dass ein gewisser Grad von Lungenstarrheit schon physiologisch besteht, ebenso eine physiologische Herzinsufficienz schon im Rahmen der Norm angenommen werden könne. Die Wirkung der Digitalis lässt ihn zu dieser Voraussetzung kommen. Das Symptom einer Rigidität der arteriosklerotischen Gefässe existirt für Basch nicht, andere Autoren, wie Edgren, legen gerade darauf das grösste Gewicht; die Verstärkung des 2. Aortentones beweist nach B. keineswegs eine vermehrte Pulsspannung, die Theorie von der endogenen Entstehung der Hypertrophie des linken Ventrikels bei der Mitralinsufficienz ist nach B. ganz und gar unhaltbar, die Herzhypertrophie bei Aortenstenose hat mit sog. Kompensation nichts zu thun; eine logische Begründung der ganzen Kompensationslehre lässt B. überhaupt gar nicht gelten. B. ist ein ausgesprochener Feind aller, etwa auf dem Wege des klinischen Unterrichts, starr gewordenen schematischen Auffassung über die Vorgänge des Lebens an den Organen. Solche Freidenkgeister sind dem Fortschritt gerade auf wissenschaftlichem Gebiete niemals hinderlich gewesen. Für die Beurtheilung der durch Arteriosklerose hervorgerufenen Herzklappenfehler ist dem Verfasser mit vollem Rechte fast ausschliesslich der Zustand des Herzmuskels maassgebend. Wie oft wird noch heute aus einem systolischen Geräusche über der Aorta und der begleitenden Hypertrophie des linken Ventrikels ein schon demnächst zu vollstreckendes Todesurtheil formulirt. Dass der gesunde Herzmuskel aber einen oft sehr langen Aufschub bedeutet, das wird auch heute noch oft nicht in die prognostische Erwägung gezogen. In dem Kapitel über den Verlauf der Angiosklerose hat B. höchst werthvolle Krankengeschichten mitgetheilt, von Fällen, die der Autor viele Jahre ununterbrochen hat beobachten können. Es sind meist Besucher von Marienbad gewesen. Mit einem derartigen Material können dem Verfasser wohl nicht zu viele Konkurrenten erstehen. Gerade solche über viele Jahre sich erstreckende Beobachtungen sind aber für das Verständniss der Arteriosklerose ganz unerlässliche Bedingung und entstammen nur selten der eigentlichen Klinik. In den Schlusskapiteln des Werkes bringt Verfasser noch einen Beitrag zur Theorie des Asthma cardiacum und der Angina pectoris, Symptomkomplexe, welche B. streng auseinander gehalten wissen will. Die letztere beruht auf einem nervösen Process, das erstere auf Arteriosklerose.

Die Ausführungen des Buches dürften in manchen Punkten zum Widerspruch herausfordern; allein Niemand wird demselben, von Anderem abgesehen, den besonderen Vorzug absprechen, dass es anregend wirken muss und aus einer ganz ausserordentlichen Erfahrung heraus geschrieben ist.

Grassmann-München.

Prof. **Ludolf Krehl**, Direktor der medicinischen Klinik in Greifswald: **Die Erkrankungen des Herzmuskels und die nervösen Herzkrankheiten.** Mit 2 Abb. Wien 1901. Verlag von A. Hölder. Einzelpreis 10 M.

Das Krehl'sche Werk erscheint innerhalb des 15., den Erkrankungen der Kreislaufsorgane gewidmeten, Bandes der Nothnagel'schen Pathologie und Therapie, in einem Umfang von 462 Seiten. Die aus äusseren Gründen eingetretene Nothwendigkeit, die Darstellung des ganzen einheitlichen Gebietes der Kreislaufstörungen unter mehrere Autoren zu vertheilen — Krehl theilt sich mit Jürgensen, Schrötter und Vierordt in diese Aufgabe — hat die Bearbeitung des grossen und äusserst schwierigen Stoffes sicherlich nicht erleichtert. Trotzdem ist ein Werk entstanden, das eine Meisterleistung im vollsten Sinne des Wortes repräsentirt. Während man noch vor 10 Jahren aus den Darstellungen der gebräuchlichen Lehrbücher über die Herzkrankheiten den Eindruck gewinnen musste, dass auf diesem Felde klinischer Forschung das Allermeiste an Arbeit schon geschehen sei und die Darsteller desselben nur nöthig hätten, das viele Gesicherte und Gewonnene an der Hand der pathologisch-anatomischen Thatsachen schön eingetheilt zu registriren, wie in einer wohlgeordneten vollständigen Sammlung, sind unterdessen in Folge der emsigen Arbeiten der Physiologen auf diesem Gebiete für den Kliniker eine Menge neuer, oder wenn man will, alter Fragen in neuer Beleuchtung hervorgetreten und wir sind in mancher Hinsicht von einer unumstösslichen Einsicht in das Geschehen der Erscheinungen soweit entfernt, dass wirklich erfahrene und zugleich aufrichtige Erforscher dieses Gebietes, wie wir einen solchen in Krehl vor uns haben, an allen Enden ihrer Werke Veranlassung finden, auf die grossen Lücken unseres Wissens hinzuweisen. Bekanntlich musste besonders die Pathologie des Herzmuskels im Hinblick auf neue physiologische Gesichtspunkte eine Revision erfahren, nicht allein mit Rücksicht auf die neue Theorie von der Automatie des Herzmuskels, sondern vor Allem auch aus dem wichtigen Grunde, weil man, den einseitigen anatomischen Standpunkt verlassend, begonnen hat, den funktionellen Anomalien des Herzens die ihnen gebührende Achtung zu schenken. Die Praxis hat das wohl schon viel früher und ausgiebiger gethan, als es jetzt den Anschein haben möchte; allein die Theorie erhielt den mächtigen Anstoss hiezu in hervorragendem Maasse von physiologischer Seite, neben fruchtbaren Anregungen aus den Kreisen der Kliniker und Aerzte. Genug, der Herzmuskel und seine Störungen steht gegenwärtig im Mittelpunkte des klinischen Interesses: es ist vom Endokard auf das Myokard übergegangen. Schon vom Standpunkte des Historikers aus würde also das Krehl'sche Werk eine bleibende Bedeutung für sich zu beanspruchen haben, indem es zu den Werken gehört, in denen zuerst dieser wichtige Umschwung in der Auffassung der Herzanomalien zum Ausdruck kommt. Allein der Verf. hat die hervorragende Bedeutsamkeit seiner Arbeit schon durch eine Reihe anderer innerer Vorzüge zu einer sicherlich dauernden zu machen gewusst: durch eine meisterhaft klare Darstellung, durch die in dem Buche hervortretende seltene Verschmelzung grösster praktischer Erfahrung und ungewöhnlich gründlicher theoretischer Durchbildung, durch die denkbar strengste Objektivität. Es wird wenige Darstellungen über Herzkrankheiten geben, aus denen so klipp und klar erhellt, was wir hierin Alles nicht wissen, wie das Krehl'sche Buch. In dem unverblümten Hinweis auf diese klaffenden Lücken liegt manche kräftige Anregung für die künftige Forschung auf diesem Gebiete. Gerade auch die praktischen Aerzte können aus dem Werke ersehen, welcher Antheil an dem Ausbau der Lehre von den Herzstörungen ihnen zufällt, ein Antheil, der von der Klinik allein gar nicht gelöst werden kann.

In den einleitenden Kapiteln bespricht K. kurz zusammenfassend die Untersuchung Herzkranker und gibt da eine werthvolle Kritik der hiebei gebräuchlichen Methoden mit einer sehr schönen Einflechtung herz-physiologischer Erörterungen. Hinsichtlich der Perkussion des Herzens macht K. auf den Werth der Bestimmungen mittels des Widerstandsgefühles aufmerksam und Referent kann nicht umhin, seine volle Uebereinstimmung mit der warmen Empfehlung dieses Verfahrens auszusprechen, das bei Herz- und Lungenuntersuchung eine viel grössere Würdigung verdient, als ihm zu Theil wird. Für die anaemischen Herzgeräusche betrachtet Verf. muskuläre Klappeninsufficienzen

in Folge mangelhafter Muskelkontraktionen als das in nicht wenigen Fällen Maassgebende. Ref. ist der nämlichen Meinung. Diese Auffassung erklärt am Besten.

Die Darstellung der für die Herzkrankheiten in Betracht kommenden ätiologischen Momente hält sich fern von dem hierin so gebräuchlichen Schematismus und sucht den komplizirten wirklichen Verhältnissen nachzugehen, wobei K. mit Recht besonders auf das Zusammenwirken einer grösseren Reihe ätiologischer Faktoren hinweist, von denen vielleicht keiner für sich zu einer schädlichen Wirkung hinreichen würde, während ihre Summation eine solche herbeiführt. Das entspricht gewiss am meisten den Verhältnissen der Wirklichkeit, die ja die absichtlich einfach und eindeutig angeordneten Versuche des Laboratoriums nur sehr selten kennt. Es ist interessant, neben der Jürgensen'schen Darstellung der Herzinsufficienz jene von Krehl zu lesen, ein Gebiet, auf dem der Autor selbst so viel gearbeitet hat. In diesem praktisch so ausserordentlich wichtigen Kapitel finden auch die der Herzinsufficienz zu Grunde liegenden Störungen der Funktion und Struktur der Muskulatur, die pathologische Anatomie des Herzmuskels ihre prägnante Darstellung. Die später folgenden allgemeinen Erörterungen über die Diagnose, Beurtheilung und Behandlung der Herzkrankheiten bieten für jeden Leser, der sich eingehender mit der Beobachtung Herzleidender befasst, eine Fundstelle von vortrefflichen, aus eigener reicher Erfahrung des Autors geschöpften Leitsätzen, die dem am Krankenbette in Zweifel befangenen Arzte sicher oft die ersehnte Stütze sein werden. Mit lebhafter Zustimmung hat Ref. die Worte gelesen, welche Krehl dem Diät-Schematismus in der Behandlung Herzkranker und an anderer Stelle der als ganz neu erfunden ausgegebenen Krankenpflege gewidmet hat! Er wird damit vielen Aerzten und Klinikern ganz aus der Seele gesprochen haben. Dem Schein-Physiologismus rückt K. überhaupt mit sehr erfreulicher Schärfe allerorten zu Leibe. Es ist nicht möglich, hier den reichen Inhalt des Werkes auch nur anzudeuten; ich möchte nur noch anführen, dass grössere Kapitel gewidmet sind den Erkrankungen des Herzens bei akuten Infektionskrankheiten, wo eben ganz vorwiegend die Betheiligung des Herzmuskels in Frage steht, ferner den im Gefolge der Arteriosklerose auftretenden Herzstörungen. Auf die von v. Basch hiebei so sehr betonten Zustände von Lungenschwellung und Lungenstarrheit legt Verf. augenscheinlich kein zu grosses Gewicht. Die Abhandlung über die nervösen Herzkrankheiten nimmt in dem Krehl'schen Buche nur 30 Seiten ein, schon äusserlich ein Zeichen, dass der Autor diese Bezeichnung sehr eng gefasst haben will. In der That grenzt er innerhalb dieser Gruppe hauptsächlich jene das Herz betreffenden Störungen ab, welche im Rahmen der allgemeinen Nervosität und der Neurasthenie, sowie der Hysterie und ähnlicher Zustände vorkommen. In der Frage, ob Veränderungen der Herzgrösse und Herztöne auf rein nervöser Grundlage vorkommen, nimmt K. den Standpunkt ein, dass ein sicheres Urtheil hierüber noch nicht möglich ist; doch spricht nach seiner Ansicht viel dafür, dass rein nervöse Einflüsse die Herzgrösse zu beeinflussen im Stande sind. Den Schluss des Werkes bilden noch kurze Abrisse über die paroxysmale Tachykardie, sowie die im Gefolge von Verletzungen des Körpers auftretenden Herzkrankheiten; die letzten paar Seiten sind Aphorismen zur Geschichte der Herzkrankheiten gewidmet. Die Literatur über Herzkrankheiten, welche Verf. in seinem Werke mit seinem eigenen Wissen zu einem Ganzen verschmolzen hat, ist enorm und repräsentirt für sich die Geschichte der Herzkrankheiten. In der meisterhaften Zusammenfassung unserer heutigen Kenntnisse und der scharfen Präzisirung unserer Kenntnisslücken über die Erkrankungen des Herzmuskels ist das Krehl'sche Buch im eigentlichsten Sinne ein Säkularwerk an der Schwelle des neuen Jahrhunderts.

Grassmann-München.

**Schilling: Die Verdaulichkeit der Nahrungs- und Genussmittel auf Grund mikroskopischer Untersuchungen der Faeces.** Mit 102 Abbildungen. Leipzig 1901, Verlag von H. Hartung & Sohn (G. M. Herzog).

Die Untersuchungen Schilling's erstrecken sich auf eine sehr grosse Menge der gebräuchlichen Nahrungs- und Genussmittel aus Thier- und Pflanzenwelt. Ihre Resultate bestätigen zum Theil schon Bekanntes, zum anderen Theil aber stehen sie in bemerkenswerthem Gegensatz zu bisherigen Anschauungen, was auf einem Gebiet nicht Wunder nimmt, auf dem so vielfach alt überkommene ungeprüfte und unbewiesene Vorstellungen herrschen. So bestreitet Schilling z. B. auf Grund seiner Befunde die allgemein angenommene besonders leichte Verdaulichkeit des Kalbfleisches und findet für seine Behauptung ganz plausible Gründe in der eigenartigen Struktur dieses Fleisches. Manche der Beobachtungen Schilling's bedürfen allerdings wohl einer Bestätigung. So scheint mir die mikroskopische Unterscheidung der verschiedenen Sorten Säugethierfleisches auf Grund von Befunden, wie sie die beigegebenen Bilder veranschaulichen, doch sehr unsicher zu sein.

Auch so kompetente Beobachter, wie A. Schmidt und van Ledden-Hulsebosch, von dem schon aus dem vorletzten Jahre eine vorzügliche Bearbeitung des gleichen Stoffes vorliegt, kommen zu keiner derartig detaillirten Diagnostik des Säugethierfleisches. Ueberraschen dürfte auch die Angabe, dass die Passage der Speisen vom Mund bis zum After normaler Weise 36—48 Stunden dauert.

Wenn Schilling schliesslich die Ansicht ausspricht, der Arzt, der Diätverordnungen aufstellen wolle, müsse die Mikroanatomie und -Botanik der Nahrungsmittel beherrschen, um den Nachweis des Verdautwerdens der verordneten Nahrungsmittel zu erbringen, so möchte ich dieser Anschauung desshalb entgegentreten, weil solche zu weit gehende Forderungen zur Zeit geeignet sind, die allgemeinere Anwendung der so wichtigen Faecesuntersuchung eher zu hemmen als zu fördern. Vielmehr soll die vorliegende Arbeit Schilling's wie die von van Ledden-Hulsebosch neues Material zur Vertiefung resp. Revision unserer Kenntnisse liefern; ihre Resultate sollen dem praktischen Arzte eine sicherere Grundlage für seine diätetische Therapie geben; eine solch' zeitraubende Diagnostik selbst auszuüben, wird derselbe im Allgemeinen nicht im Stande sein. Schütz-Wiesbaden.

## Neueste Journalliteratur.

**Zeitschrift für klinische Medicin.** 1901. 43. Bd. Heft 3 und 4.

11) van Yzeren: **Die Pathogenesis des chronischen Magengeschwürs.** (Aus der medic. Poliklinik Utrecht; Prof. Talma.)

Dem Verfasser ist es geglückt, beim Kaninchen Magengeschwüre zu erzeugen, welche in allen Punkten sich den beim Menschen vorkommenden ähnlich erwiesen. Nach einigen einleitenden Bemerkungen zur Physiologie und speciell zur Innervation des Magens folgt die Schilderung der Versuche, welche in Durchschneidung des Vagus unterhalb des Zwerchfells bestanden. Bei 10 von 20 auf diese Weise operirten Kaninchen wurden Geschwüre erzeugt, die einige Tage nach der Vagotomie entstanden und keine Neigung zur Heilung hatten. Meist handelte es sich nur um ein einziges Ulcus und zwar in der Regio pylorica an oder nahe der kleinen Curvatur. Der Ulceration ging Nekrose der Schleimhaut vorher, die Umgebung des Geschwürs blieb gesund. Die Genese des Geschwürs wird vom Verf. so aufgefasst, dass durch die gestörte Innervation Anlass zu häufigen tonischen Krämpfen der Magenmusculatur gegeben ist. Hiedurch kommt es zu lokalen Anaemien, welche Ursache von Gewebsnekrosen und damit zur Ulceration werden. Vom Vorhandensein solcher Contractionen der Magenmusculatur konnte sich Verf. bei Lebzeiten der Thierre durch Palpation überzeugen und auf diese Weise bereits vor der Sektion die Thiere bezeichnen, welche Magengschwüre hatten und welche nicht. Auch gelang es ihm durch Gastroenterostomie und Spaltung der Musculatur der Regio pylorica die Entstehung der Ulcera zu verhindern. Diese Beobachtung gibt ihm Anlass, ein ähnliches Verfahren auch beim Menschen zu therapeutischen Zwecken vorzuschlagen und er empfiehlt für sehr schwere, hartnäckige Fälle von Magengeschwür die extramucöse Spaltung der Portiomusculatur.

12) Lüthje-Greifswald: **Kasuistisches zur Klinik und zum Stoffwechsel des Diabetes mellitus.** (Aus der medic. Klinik.)

Bei einem an Diabetes verstorbenen Patienten wurden die letzten 3 Wochen vor dem Tode die Nahrungsaufnahme, sowie verschiedene Ausscheidungsprodukte in Koth und Harn quantitativ und zwar ohne Verlust bestimmt. Die Einzelheiten des so ermittelten Stoffwechselverlaufes müssen im Original nachgelesen werden. Gelegentlich eines diabetischen Komas wurde ein frappirender Erfolg durch Alkalibehandlung gesehen. (Es wurde ½ Liter 3proc. Sodalösung intravenös injicirt und ebenso viel innerlich gegeben.) An einem 2. Koma ging allerdings der Patient zu Grunde, trotz Alkalizufuhr (diesmal Natr. bicarbon.).

13) Mamlock: **Ueber aussergewöhnliches Fortbestehen, Mangeln oder Wiederauftreten des Kniesehnenreflexes bei Rückenmarkskrankheiten, besonders Tabes, Myelitis transversa und gummosa.** (Von der Universität Berlin gekrönte Preisschrift.)



Verf. kommt auf Grund des Studiums der ausgedehnten einschlägigen Literatur zu folgenden Resultaten:

Natur und Lokalisation des Patellarreflexes sind durch unsere bisherige Auffassung genügend erklärt. Zum Zustandekommen des Reflexes ist aber andauernd ein bestimmte Grenzen nicht überschreitender Tonus erforderlich, der dem Rückenmark wahrscheinlich durch Kleinhirnfasern zugetragen wird. Das Verhalten des Reflexes ist ein Ausdruck dieses Tonus, gleichgiltig, ob bei der betreffenden Erkrankung die Westphal'sche Zone freigelassen (Myelitis) oder mitergriffen ist (Tabes). Ist sie ganz zerstört, so fehlen die Reflexe natürlich. Zur Annahme tonisirender Bahnen wird man dadurch veranlasst, dass der reflexhemmende Einfluss des Gehirns oft das Verhalten der Reflexe nicht erklärt. Wahrscheinlich spielt, und zwar speciell bei der Tabes, das Verhalten der Clarke'schen Säulen, die ja mit dem Kleinhirn in Verbindung stehen, eine wichtige Rolle. Ihre bei Tabes sehr frühe Erkrankung bedingt Wegfall des Kleinhirntonus und damit der Patellarreflexe, ihre ausnahmsweise Verschonung führt zu abnorm langem Fortbestehen der Reflexe.

14) Mosse und Tautz: **Untersuchungen über Berberin.** (Aus der medic. Poliklinik Berlin: Prof. Senator.)

Berberin, das in neuerer Zeit gegen Malaria und chronische Milztumoren empfohlen wird, ist ein Alkaloid, das in fast allen Species der Gattung Berberis, ferner in den Wurzeln von Hydrastis canadensis u. a. vorkommt. Es wirkt auf Bacterien, wie auch auf höhere Pflanzen wachsthumshemmend. Es ist für Thiere ein starkes Gift und zwar wirkt es vorzüglich auf Nervensystem und Nieren. Eine Wirkung auf die Milz war nicht festzustellen. In Folge Herabsetzung der Reflexerregbarkeit wurde bei Fröschen eine Herabsetzung, ja sogar eine Aufhebung der Strychninwirkung beobachtet.

15) Umber: **Ueber die fermentative Spaltung der Nucleoproteide im Stoffwechsel.** (Aus dem chem. Laboratorium des pathol. Institutes Berlin; Prof. Salkowski.)

Verf. gewann aus Pankreas die Kerneiweisse (Nucleoproteide) analysenrein und verfolgte, vor Allem mit Hilfe der Pepsin- und Trypsinverdauung, ihren Abbau. Das Nucleoproteid wird in zwei Gruppen gespalten, einen gewöhnlichen Eiweisscomplex, der genau wie die eigentlichen Eiweisskörper weiter verarbeitet wird und einen Nucleinsäurecomplex, der unabhängig davon weiter gespalten wird. Das Pankreasnucleoproteid ist reich an Kohlehydraten und zwar einer Pentose. Diese steckt im Nucleinsäurecomplex und zwar in Guaninnucleinsäure.

16) Karfunkel-Bad Cudowa: **Bestimmungen der wahren Lage und Grösse des Herzens und der grossen Gefässe durch Röntgenstrahlen.**

Vergleich der Röntgenbilder an Leichen mit den anatomischen Herzmaassen und den Percussionsresultaten ergab, dass es meist mit absoluter Exactheit gelingt, die rechte und linke Herzgrenze durch Röntgendiagnostik, namentlich durch die Methoden von Levy-Dorn und Moritz, festzustellen, wodurch unsere physikalischen Untersuchungsmethoden wesentlich vermehrt sind. Unsere üblichen Percussionslinien bieten, allerdings nur vergleichsweise und unter gewissen Voraussetzungen, im Ganzen praktische Anhaltspunkte.

17) v. Moraczewski-Karlsbad: **Stoffwechsel bei Akromegalie unter der Behandlung mit Sauerstoff, Phosphor u. s. w.**

Die Akromegalie besitzt eine Tendenz, organbildende Stoffe — Stickstoff, Chloride, namentlich Phosphor und Kalksalze — zurückzuhalten. Die Retention dieser Stoffe, namentlich der beiden letzten wird durch Schilddrüsensubstanz nur beeinflusst, nicht aufgehoben. Weiter mehr wirken, namentlich auf die Kalkausscheidung, Silber-, Sauerstoff- und Phosphorbehandlung. Diese wirkt daher wahrscheinlich dem Knochenwachsthum entgegen.

18) **Kritiken und Referate.**

Kerschensteiner.

**Beiträge zur klinischen Chirurgie.** Red. von P. v. Bruns. Tübingen, Laupp. 30. Bd. 3. Heft.

Das 3. Heft des 30. Bandes der Beiträge eröffnet eine Arbeit von Th. Schilling aus dem städt. Krankenhaus zu Nürnberg **über den schnellenden Finger**, worin Sch. im Anschluss an einen operirten Fall eines schnellenden 4. Fingers bei einem Borstenzurichter, in dem eine knotige Verdickung des tiefen Beugers sich fand und die Spaltung der Sublimisgabel zur Heilung genügte, Aetiologie, Prognose und Behandlung dieses Leidens und speciell die anatomischen Befunde bei 34 Fällen zusammengestellt.

Aus der Rostocker Klinik liefert J. Elter eine Arbeit **zur retroperitonealen Cystenbildung** unter Beschreibung eines für Pankreascyste gehaltenen Falles retroperitonealer Lymphcyste bei 13 jährigem Knaben und bespricht die Diagnose der Pankreascysten und speciell die Lymph- und Chyluscysten; bei grossen Cysten ist eine sichere Entscheidung des Ausgangspunktes unmöglich. Die ideale Behandlung ist die Exstirpation alles Kranken, wo diese unmöglich, wird incidirt und drainirt, Punktion ist verlassen. Die transperitoneale Operation ist, wenn auch lumbale Operation günstigere Abflussverhältnisse liefert, doch als leichter ausführbar und wegen der geringeren Gefahr der Nebenverletzungen vorzuziehen.

Aus der gleichen Klinik liefert E. Ehrich einen Beitrag **Gallertkrebs der ekstrophirten Harnblase**, gleichzeitig ein Beitrag zum Mayd l'schen Operationsverfahren der Blasenektopie, er theilt den sehr seltenen Fall eines Gallertcylinderzellenkrebses bei 44 jähriger Frau mit, der exstirpirt resp. nach Maydl operirt wurde (Implantation des Trigon. Lieutaudii mit den Uretermündungen in die Flexur), der Befund von Darmschleimhaut im Bereich der Harnblasenwand wird entwickelungsgeschichtlich erklärt; der vollständige Misserfolg (Tod in Folge beiderseitiger Pyelonephritis mit diffuser diphtheritischer Entzündung der Flexurschleimhaut im Umkreis der eingenähten Stelle) beweist die Gefahr der Methode, sobald ammoniakalische Beschaffenheit des Urins vorliegt, jedenfalls ist bei der Operation mit der Möglichkeit einer Pyelonephritis stets zu rechnen.

O. Lanz bespricht aus dem Lindenhospital zu Bern **die Quetschmethoden im Dienst der Magenchirurgie** und theilt seine diesbezügl. Erfahrungen bei Magen- und Darmresektionen mit.

Aus dem Allgemeinen Krankenhause Hamburg-Eppendorf gibt J. Wieting einen Beitrag **zur Säbelscheidenform der Tibia bei Syphilis hereditaria tarda** und bespricht eingehend die bogenförmige Verkrümmung der für Syphilis hereditaria typischen Difformität und ihr Zustandekommen.

Aus dem Hamburg-Eppendorfer Krankenhaus gibt J. Schulz einen weiteren Beitrag **zur Frage der operativen Behandlung der Basedow'schen Krankheit** und gibt, gestützt auf 20 operirte Fälle (von denen bei 18 vollständiger Erfolg erreicht, d. h. die Beschwerden der Patienten beseitigt und deren Arbeitsfähigkeit wieder hergestellt wurde), eine Uebersicht der Theorien, Symptome etc. der Basedow'schen Krankheit. Am auffallendsten war die Aenderung der Pulsfrequenz, die schon nach 24 Stunden von 140 auf 100 herabsank, das subjektive lästige Herzklopfen, die Beklemmungserscheinungen und Gemüthsdepressionen liessen bald nach der Operation nach, der Exophthalmus ging oft schon in wenigen Tagen zurück; bei der Nachuntersuchung war mit Ausnahme des einen Recidivs ein Exophthalmus nicht mehr zu konstatiren. Bei keinem der Patienten sind nach der Operation je wieder Basedow-Erscheinungen aufgetreten und da bei 11 Operirten die Operation schon vor mehr als 5 Jahren gemacht ist, kann man von wirklichen Heilungen sprechen. Sch. will aber die Basedow'sche Erkrankung durchaus nicht als chirurgisches Leiden ansehen, sondern räth stets erst einen Versuch der Heilung auf nicht operativem Weg zu machen und erst, wenn man sich von der Erfolglosigkeit der internen Therapie überzeugt hat, die Operation auszuführen; allerdings sollte sich der Patient noch in gutem Ernährungszustand befinden. — Eine sehr grosse Struma erleichtert den Entschluss zur Operation, organ. Herzaffektionen geben im Allgemeinen eine Contraindikation. Wenn auch die Gefahr der Narkose zugegeben werden muss, so kann sich Sch. doch nicht den ohne Narkose Operirenden anschliessen, die lokale Anaesthesie reicht meist nicht aus und er hat in seinen Fällen die Chloroformnarkose gut befunden, wenn sie vorsichtig (ca. alle ½ Minute etwa 1 g tropfenweise und danach eine Pause) geschieht. Bezüglich der Technik kommt vorzugsweise die partielle Exstirpation in Betracht, die ohne weitere Schädigung des Organismus jedem Basedowkranken empfohlen werden kann, Enucleationen haben die Gefahr event. stärkerer Blutung. Sch. legt für 48 Stunden einen dünnen Glasdrain in den unteren Wundwinkel, nach 4 bis 5 Tagen verlassen die Patienten meist das Bett und sind bei guter Witterung den grössten Theil des Tages in der freien Luft.

Aus dem Diakonissenhaus zu Stuttgart berichtet M. Rheinwald über das **Sarkom des Dünndarms;** unter Mittheilung zweier eigener erfolgreich operirter Fälle stellt er 43 Fälle aus der Literatur zusammen, von denen 77,5 Proc. das männliche Geschlecht betrafen und die in allen Altersstufen vorkamen, und bespricht Symptome, Diagnose und Therapie des Leidens. Die operative Therapie soll sich auf die Fälle beschränken, bei denen in Folge härterer Konsistenz der Geschwulst Stenosenerscheinungen im Vordergrunde stehen, bei denen Marasmus fehlt oder sich als Folge der Ernährungsstörung durch die Stenose erklären lässt.

E. Burckhardt bespricht aus der Baseler Klinik **Continuitätsinfektion durch das Zwerchfell bei entzündlichen Processen der Pleura** und sucht in der in Haegler's Laboratorium entstandenen Arbeit speciell der Frage der Entstehung der peritonitischen Entzündung nach pleuralen Affektionen auch experimentell näher zu kommen. Nach Mittheilung zweier Fälle (einer Vereiterung eines leeren Bruchsackes in Folge von Pneumococceninfektion nach Bronchitis mit kleiner Bronchopneumonie und eines Falles metapneumonischer Allgemeininfektion mit Peritonitis, Pneumococcenperikarditis und periarticulärem Schulterabscess), in denen der direkte Weg durch einfaches Fortschreiten der Entzündung durch das Zwerchfell hindurch angenommen resp. anatomisch erwiesen wurde, vertritt B. die Ansicht, dass bei jedem Entzündungsprocess, der die Pleura diaphragm. ergreift, ein Hineinwachsen der Keime stattfindet und dass es von der Virulenz derselben, der Schwere und Zeitdauer des Processes abhängt, ob diese bis zum Peritoneum gelangen. Durch Experimente konstatirt B. zunächst bezüglich der Frage „wie verhält sich die Pleura diaphr. und das Zwerchfell indifferenten corpusculären Elementen gegenüber?“, dass solche wohl zwischen und unter das Epithel, aber nicht in das Gewebe aufgenommen werden. Dann bezüglich der Frage, „wie sich diese den Mikroorganismen gegenüber verhalten“, dass nicht pathogene Keime sich den indifferenten Körpern ähnlich verhalten, pathogene Keime dagegen eine Entzündung hervorrufen und nach Zerstörung des Endothels in das Zwerchfell eindringen. Aus den Beobachtungen und Thierexperimenten B.'s geht jedenfalls hervor, dass bei entzündlichen Processen der Pleura die Keime in das Zwerchfell einwachsen und dasselbe event. auch durchwachsen können (je nach der Schwere und Dauer des Processes) und dass Laesion des Pleuraendothels Vorbedingung ist.

Aus der Heidelberger chirurgischen Klinik gibt Nic. Amburger einen Beitrag **zur operativen Behandlung der Brust-**

**wand- und Mediastinal-Geschwülste,** die er im Anschluss an 6 Fälle (2 Geschwülste des Sternum, 2 mit Sternalresektion glücklich operirte Mediastinalgeschwülste, 2 Rippentumoren) näher bespricht und mit eingehender Berücksichtigung der betr. Literatur nach Verlauf, Recidivgefahr, Komplikationen analysirt.

Aus der Poliklinik der Leipziger chirurgischen Klinik berichtet Eigenbrodt **über isolirte Luxationen der Carpalknochen, spec. des Mondbeines.** E. hält, gestützt auf 4 Fälle (die ihm sämmtlich mit der Diagnose typische Radiusfraktur zukamen), diese Luxationen für viel häufiger als man bisher glaubte. Die Luxationen des Mondbeines (wovon sich 27 Fälle aus der Literatur sammeln lassen — mit einer einzigen Ausnahme lauter volare Luxationen) scheinen neben denen des Kahnbeins die häufigsten isolirten Luxationen von Handwurzelknochen darzustellen, von isolirter Luxation des Multang. majus und Luxation des Os multang. minus wurden je 4 Fälle berichtet, von Luxation des Os hamatum liegt nur 1 Fall vor und E. beobachtete eine dorsale Luxation dieses Knochens mit Abbruch des Hackens. Die Meinung, dass das Kopfbein, als Schlussstein des Gewölbes der Handwurzelknochen am häufigsten luxirt werde, ist nicht richtig; eine vollständige isolirte Luxation dieses Knochens ist überhaupt nicht beschrieben; die relativ häufige dorsale Subluxation ist nur eine unvollständige Luxation im Intercarpalgelenk. E. schildert Symptome, Diagnose und Behandlung spec. der vorderen Mondbeinluxation und gibt typische Radiographien dieser Verletzung. Eine charakteristische Komplikation ist die auch in einem der E.'schen Fälle beobachtete Druckerscheinung auf den N. ulnaris oder N. medianus. Relativ häufig (10 Fälle) ist die Gewalteinwirkung so stark, dass der Knochen die Weichtheile zerreisst; in diesen Fällen empfiehlt sich die Exstirpation des Knochens schon zur Vereinfachung der Wundverhältnisse. In 14 Fällen wurde das Mondbein excidirt und meist guter Erfolg erreicht, in vielen Fällen trat aber auch bei conservativer Behandlung Rückbildung der Anfangs beträchtlichen Funktionsstörungen ein. Schr.

### Centralblatt für Chirurgie. 1901. No. 31.

M. Jaffé-Posen: **Zur Exstirpation des Wurmfortsatzes im freien Intervall.**

Um zu zeigen, dass es gewisse Grenzen für die Appendicektomie gibt und dass man unter Umständen besser von derselben absieht, erwähnt L. besonders die Fälle, in denen sich die Appendix längsseits an das Coecum anlegt, in solchen Fällen erfolgt die Perforation in's Coecum, es bilden sich oft Ulcerationen und Narben in demselben, die zu Darmstenosen führen können und anatomisch bildet zuweilen Wurmfortsatz und Coecum ein unzertrennbares Ganze. In einigen derartigen Fällen hat J. resecirt. Statt vergeblichen Suchens nach der Appendix hält er die Darmresektion, eventuell auch, bei vorwiegenden Stenosensymptomen, die Enteroanastomose indicirt.

Th. Kölliker-Leipzig: **Zur Diagnose des Wurmfortsatzes als Bruchinhalt.**

Bei einer älteren Frau, die mit Flexionskontraktur des rechten Beines zuging, und die sich wegen heftiger Schmerzanfälle in der rechten Unterbauchgegend (bei Versuch das Bein zu strecken) ihre irreponible Schenkelhernie operiren liess, fand sich in der Hernie neben mässig verdicktem Netz im Grund des Bruchsackes der sehr lange Wurmfortsatz mit seinem freien Ende angewachsen und wenn auch adhaerentes Netz durch Zug am Peritoneum ähnliche Schmerzen veranlassen kann, möchte doch K. die Lokalisation des Schmerzes in der rechten Unterbauchgegend, neben Flexionsstellung der rechten Hüfte, für die Diagnose eines mit dem Bruchsack verwachsenen Wurmfortsatzes bedeutungsvoll ansehen.

Schr.

### Centralblatt für Gynäkologie. 1901. No. 33.

1) E. Winternitz-Tübingen: **Plastische Hilfsmittel für den geburtshilflich-gynäkologischen Unterricht.**

W. hat für Unterrichtszwecke eine Anzahl geburtshilflicher und gynäkologischer Gipsmodelle anfertigen lassen. Erstere stellen den Kindeskopf in den verschiedenen Schädellagen und mit den daraus resultirenden Formveränderungen des Kopfes dar; ausserdem 2 Missbildungen: Hydrocephalus und Anencephalus. Die gynäkologischen Modelle umfassen die verschiedenen Lageveränderungen und Tumoren des Uterus. Den Verkauf der Modelle hat das Medicinische Waarenhaus in Berlin übernommen.

2) A. Solowij-Lemberg: **Eine einfache und sichere Methode der instrumentellen Ausräumung der Gebärmutter ohne Assistenz bei Abortus.**

S. benützt die von Bandl angegebenen kurzen Cylinderspiegel zur Ausräumung des Uterus. Eine mit diesem Spiegel armirte Kugelzange fasst die vordere Lippe des Muttermundes; darauf wird der Spiegel eingeführt, mit einer Hand fixirt und die Vaginalportion heruntergezogen, während die andere Hand mit der Abortzange den Uterus ausräumt. S. hat sein Verfahren seit 12 Jahren in der Privatpraxis mit Erfolg ausgeführt.

3) Odenthal-Bonn: **Ueber partielle Kolpokleisis bei Blasenscheidenfisteln durch Lappenspaltung.**

O. beschreibt ein Verfahren, das er in einem Falle einer grossen Blasenscheidenfistel mit Erfolg anwandte und nach dem Vorgange Kaltenbach's als „partielle Kolpokleisis" bezeichnet. Die Methode ist ohne Abbildung nicht verständlich und muss im Original nachgelesen werden. Sie ist nur geeignet nach Totalexstirpationen des Uterus, soll aber der neuerdings vielfach verworfenen Kolpokleisis wieder zu ihrem Recht verhelfen.

4) A. Wisselinck-Danzig: **Ein neuer aseptischer Instrumenten- und Verbandtisch.**

Der anscheinend sehr praktische Tisch hat die Form eines Ständers, an dem 3 Glasplatten zur Aufnahme von Instrumenten, Naht-, Unterbindungs- und Tupfermaterial, ein Instrumentenkocher und ein Becken aus Nickelblech angebracht sind. Die Glasplatten lassen sich in beliebiger Höhe fixiren. Der Tisch ist besonders für den praktischen Arzt berechnet, dem er manche Assistenz erspart. Zu haben von der Firma Hahn & Loechel in Danzig; Preis nach der Ausstattung verschieden. Jaffé-Hamburg.

### Archiv für Verdauungskrankheiten mit Einschluss der Stoffwechselpathologie und der Diätetik. Herausgegeben von Dr. J. Boas-Berlin. Band VII. Heft 3.

12) Machizucki-Tokio: **Ueber die Resorption der Eiweisskörper von der Schleimhaut des Dickdarmes nach Versuchen mit Thymusklystieren.** (Aus der II. medicin. Klinik; Geheimrath Gerhardt-Berlin.)

Zu der Frage von dem Werth oder dem Unwerth der Ernährungsklystiere liefert Verfasser einen interessanten Beitrag durch Versuche bezüglich der Resorbirbarkeit des in der Thymus enthaltenen Nucleoproteids. Die Versuche, die zum Theil Selbstversuche waren, ergaben, dass der Eiweisskörper der Thymusdrüse vom Mastdarm gut resorbirt wurde und zwar liess sich diese Resorption erkennen durch die eigenthümliche Eigenschaft des Nucleoproteids, die Harnsäureausscheidung zu steigern. Hiedurch ist für gewisse Eiweisskörper wenigstens die Resorbirbarkeit auf diesem Wege erwiesen und so die Möglichkeit gegeben, einen wichtigen Bestandtheil unserer Nahrung durch Klysmen dem Körper zuzuführen.

13) R. Rencki-Lemberg: **Die diagnostische Bedeutung der mikroskopischen Blutuntersuchung bei Carcinom und Ulcus ventr. rotund. mit besonderer Berücksichtigung der Verdauungsleukocytose.** (Aus der med. Klinik: Prof. Gluzinski.)

Vorliegende Arbeit befasst sich mit den Blutveränderungen bezüglich der rothen und weissen Blutkörperchen und der Verdauungsleukocytose unter den oben angegebenen Verhältnissen. Nachdem jedoch in diesem Hefte nur ein Theil der Abhandlung vorliegt, dürfte es angezeigt sein, mit einer Besprechung bis nach der Veröffentlichung der ganzen Arbeit zu warten.

14) N. Zweig-Berlin: **Die Bedeutung der Costa fluctuans decima.** (Aus der Klinik und Poliklinik: Dr. J. Boas.)

Nachdem bereits von anatomischer Seite die excessiv-diagnostische Bedeutung von Stiller's Cost. fluct. decim. als Stigma enteroptoticum sive neurasthenicum angegriffen und bestritten worden ist, unternimmt es Verfasser im Vorliegenden der Frage vom klinischen Standpunkt aus näher zu treten. An der Hand eines Materials von 100 Krankengeschichten wendet sich Zweig zunächst gegen Stiller's Behauptung, dass die Atonie die constante Begleiterin der Enteroptose sei. Boas' Schüler verlangt nämlich zur Stellung der Diagnose Atonie die Erfüllung ganz anderer Forderungen, als da sind: Nachweis der Herabminderung der motorischen Leistungsfähigkeit durch genaue Restbestimmung nach einem Probefrühstück, während Stiller lediglich aus dem Plätschern und dem Schallwechsel bei Lageveränderung die Diagnose Atonie erstellt. Die Schlussfolgerungen der Zweig'schen Arbeit lauten: Costa fluct. decim. wird in der Hälfte der Fälle beobachtet und zwar bei Männern und Frauen fast gleich häufig. Die weitaus überwiegende Zahl leidet an nervöser Dyspepsie, ein kleiner Theil an anderen Erkrankungen, ohne je Symptome eines nervösen Magenleidens gehabt zu haben. Daraus erhellt, dass die Costa fluct. decim. ein untrügliches Stigma neurasthenicum nicht bilden kann.

15) A. Hesse-Kissingen: **Magengeschwür oder Gallenblasenleiden.**

Hesse möchte, wie er selbst sagt, in seiner Arbeit den Gründen nachgehen, warum alle Anleitungen zur Diagnose obiger Krankheitsformen uns in nicht wenigen Fällen im Stiche lassen. Alle die bei Ulcus ventriculi häufig zu beobachtenden Symptome, wie dyspeptische Erscheinungen, Schmerzen, Erbrechen, Störungen der Magensaftsekretion finden sich nicht weniger selten in gleicher Weise auch bei Cholelithiasis. Tumoren können hinwiederum auch bei Ulcus palpirt werden, sei es dass bei länger bestehenden Geschwüren deren Ränder verdickt und hart sind, sei es, dass durch funktionelle Hypertrophie der Musculatur die Pylorusgegend zur Geschwulst wird. Was nun noch die beiden als besonders charakteristisch geltenden differentialdiagnostischen Merkmale des Blutbrechens bezw. des Ikterus betrifft, so wissen wir von ersterem, dass auch die Cholelithiasis als solche zu Magenblutungen führen kann und der Ikterus wird nach Naunyn überhaupt in der Hälfte aller Fälle vermisst. Alles in Allem: es gibt auch nicht ein Symptom, welches für eine der beiden Erkrankungen direkt pathognomonisch ist, so dass in einer Reihe von Fällen die Diagnose sich nicht über eine grössere oder geringere Wahrscheinlichkeit erheben kann.

16) C. Simon und Th. Zerner-Karlsbad: **Untersuchungen über die digestiven Fähigkeiten des Dünndarmsaftes.**

Die von beiden Forschern ausgeführten Untersuchungen ergaben prompte Verdauung der Stärke im nativen Dünndarmsaft, Fibrinverdauung aber erst nach vorangegangener Alkalisirung, wobei zugleich die diastatische Fähigkeit vernichtet wurde. Daraus resultirt, dass im Darm Eiweiss und Stärke nicht gleichzeitig am selben Orte gespalten werden können, d. h. es sind hier in der gleichen physiologischen Flüssigkeit zwei Fermente vorhanden, die unter diametral entgegengesetzten Bedingungen



arbeiten. Und zwar kommen normaler Weise im obersten Dünndarm vorwiegend die Eiweisskörper, im mittleren und unteren die Kohlehydrate zur Verdauung.

10) Eisner-Berlin: **XIX. Congress für innere Medicin vom 16.—19. IV. zu Berlin.** Referat.

Jordan-München.

**Berliner klinische Wochenschrift.** 1901. No. 33.

1) A. Westphal-Greifswald: **Weiterer Beitrag zur Lehre von der Tetanie.**

Die mitgetheilten 2 Fälle zeichnen sich dadurch aus, dass es sich bei beiden um die Verbindung von Tetanie mit Epilepsie handelte. Bei der Frau des ersten Falles trat schon am 2. Tage nach einer Kropfexstirpation Tetanie auf, zu der sich ein halbes Jahr später epileptische Anfälle gesellten. In der folgenden Zeit zeigte sich nun eine eigenthümliche Mischung zwischen Epilepsie und Tetanie, indem typische Tetanieanfälle epilepsieanfälle einleiteten und Tetaniestellung der Hände dann den epileptischen Anfall stundenlang überdauerte. Für die Entstehung beider Krankheiten sind wohl toxische Einflüsse wirksam. Die Kranke zeigt auch sehr ausgesprochene psychische Störungen, welche übrigens gleichzeitig mit der Tetanie und Epilepsie eine bedeutende Besserung erfuhren, als eine Thyreojodinkur eingeleitet worden war. Hinsichtlich der übrigen Symptome ist noch zu erwähnen, dass bei der Patientin Starbildung beobachtet werden konnte, welche vielleicht auch auf toxische Einflüsse zurückgeführt werden muss. Im 2. Fall bestand ein chronischer Zustand von Tetanie, auch war eine Kombination nicht nur mit Epilepsie, sondern auch mit Myxoedem vorhanden.

2) H. Buchner-München: **Sind die Alexine einfache oder komplexe Körper?**

Der Artikel eignet sich nicht für eine auszugsweise Wiedergabe.

3) W. Hochheim-Greifswald: **Ueber Farbenblindheit in bahnärztlicher Beziehung und über den Werth des Blau als Signalfarbe.**

Verfasser bespricht zunächst die verschiedenen Untersuchungsmethoden für die Feststellung der Farbenblindheit; er äussert sich dahin, dass man sich die ganze Untersuchung auf Farbenblindheit sparen könnte, wenn es gelingen würde, für Grün Blau als Signalfarbe einzuführen, da Blau nicht mit Roth verwechselt werden kann. Verfasser hat über die Verwendbarkeit des Blau praktische Versuche angestellt. Allgemeine Schlüsse möchte Verfasser aus seinen Experimenten vorläufig noch nicht ziehen. Er macht darauf aufmerksam, dass es nothwendig ist, die Untersuchung auf Farbenblindheit später zu wiederholen, da das Leiden auch später erworben werden kann.

4) L. Frenkel und O. Bronstein-Moskau: **Experimentelle Beiträge zur Frage über tuberkulöse Toxine und Antitoxine.**

Der Aufsatz eignet sich nicht zum kurzen Auszug.

Grassmann-München.

**Deutsche medicinische Wochenschrift.** 1901. No. 33.

1) R. Koch-Berlin: **Die Bekämpfung der Tuberkulose unter Berücksichtigung der Erfahrungen, welche bei der erfolgreichen Bekämpfung anderer Infektionskrankheiten gemacht sind.**

Vortrag, gehalten auf dem Britischen Tuberkulose-Kongress. Siehe das betreffende Referat in dieser Wochenschr. No. 32, p. 1298.

2) v. Hansemann: **Ueber pathologische Anatomie und Histologie des Carcinoms.**

Vortrag, gehalten in der Sitzung des Comité's für Krebsforschung am 7. Juni 1901. Zu einem kurzen Referat nicht geeignet.

3) H. Schmilinsky-Hamburg: **Zur Diagnose der pharyngooesophagealen Pulsionsdivertikel.**

Nach einer Demonstration im Aerztlichen Verein zu Hamburg am 16. April 1901. Referat siehe diese Wochenschr. No. 18, p. 728.

4) Walter Zweig-Berlin: **Zur Diagnose der tiefsitzenden Oesophagusdivertikel.**

Zu den 7 in der Literatur beschriebenen Fällen von tiefsitzendem Oesophagusdivertikel fügt Z. 3 Fälle eigener Beobachtung und beschreibt eine Modifikation des Zweisondenversuches (Einbringung einer Lösung von Methylenblau in den Divertikel), welche die Differentialdiagnose der idiopathischen Dilatation der Speiseröhre — ein Fall derselben wird beschrieben — wesentlich erleichtert.

5) P. Römer-Giessen: **Der gegenwärtige Stand der Immunitätsforschung.** (Schluss aus No. 32.)

Zusammenfassendes Referat über unsere Kenntniss der Antitoxine und der bactericiden Antikörper, vorgetragen in der Medicinischen Gesellschaft zu Giessen am 30. Oktober 1900.

6) A. Fraenkel, E. Stadelmann und C. Benda-Berlin: **Klinische und anatomische Beiträge zur Lehre von der Akromegalie.** (Schluss aus No. 32.)

Krankengeschichte und mikroskopischer Befund von 4 Fällen von Akromegalie aus dem städtischen Krankenhause am Urban in Berlin.

F. Lacher-München.

**Oesterreichische Literatur.**

**Wiener klinische Wochenschrift.**

No. 33. 1) S. Pertot-Triest: **Beitrag zur Blutuntersuchung am Krankenbette.**

In einer „vorläufigen Mittheilung" berichtet P. über Versuche, welche er in der Weise angestellt hat, dass er mit Brunnenwasser oder destillirtem Wasser verdünntes Blut in abgemessenen Quantitäten auf weisses Filtrirpapier brachte und die bei der vor sich gehenden Aufsaugung der Flüssigkeit bemerkbaren Figuren und Farbenveränderungen eingehend analysirte. Es liessen sich dabei gewisse Unterschiede feststellen, je nach der Concentration, dem Salzgehalt und der übrigen Zusammensetzung der zur Prüfung kommenden Blutproben. Die Befunde zeigten, wie das Original im Einzelnen angibt, eine solche Regelmässigkeit, dass die mit sehr einfachen Mitteln arbeitende Methode leicht auch am Krankenbette angewendet werden kann, zur Untersuchung bei Fällen von Anaemie etc.

2) G. Alexander-Wien: **Ueber die operative Eröffnung des Warzenfortsatzes in Schleich'scher Lokalanaesthesie.**

Verfasser berichtet über 11 Fälle, bei denen fast immer die regionäre Anaesthesie so gut gelang, dass die Operation ohne Narkose ausgeführt werden konnte. Nur das Klopfen beim Aufmeisseln wurde unangenehm empfunden. Die für die Infiltration nöthige Menge der Flüssigkeit betrug zwischen 35 und 70 ccm. Verfasser infiltrirte ausser dem Periost auch das Innere des Proc. mast., besonders die vorhandenen Granulationen und das Endost. Erbrechen kam übrigens auch nach der Lokalanaesthesie vor.

3) A. Halle-Leipzig: **Ein Beitrag zur Kenntniss des Xeroderma pigmentosum.**

In ausführlicher Weise bespricht Verfasser die klinischen Erscheinungen der von Kaposi benannten obigen Affektion, indem er die Erfahrungen einer Reihe von Autoren darüber zusammenfasst. Bemerkenswerth ist besonders das Fortschreiten des Processes und die Bildung von Tumoren. Ferner berichtet H. genau über einen von ihm beobachteten Fall der Krankheit, ein 6 jähriges Kind betreffend. Die bisher bekannte Histologie der Affektion wird genau geschildert. Es ergab sich auch hier, dass das Pigment nicht im Epithel entsteht, sondern in der Nähe der Blutgefässe. Ueber die Entstehung der die Krankheit begleitenden Teleangiektasien gaben dem Verfasser seine Präparate keinen Aufschluss. Die begleitenden Tumoren entsprechen Epithelcarcinomen. Die Prognose ist ungünstig. Die Therapie kann nur vorübergehende Besserungen erzielen.

Grassmann-München.

**Inaugural-Dissertationen.**

Universität **Greifswald.** Juli 1901.

25. Dzickau Paul: Beitrag zur Anatomie der Leistenhernien.
26. Hirschfeld Willi: Kasuistik zur Neurolyse und Neuroraphie des N. radialis nebst einem Beitrag aus der Klinik des Herrn Dr. Pernice zu Frankfurt a. O.

# Vereins- und Congressberichte.

## Verein der Aerzte in Halle a. S.

**(Bericht des Vereins.)**

Sitzung vom 5. Juni 1901.

Vorsitzender: Herr C. Fraenkel.

**(Schluss.)**

3. Herr **Herschel: Ueber Kieferhöhleneiterung.**

Die Einleitung des Vortrages bilden anatomische Bemerkungen über die Nebenhöhlen der Nase im Allgemeinen und die Kieferhöhle im Speziellen. Vor Allem wird ausführlicher als wichtigste der Wandungen der Kieferhöhle die mediale, an die Nasenhöhle angrenzende, besprochen, die auch die Grundlage für die laterale Nasenwand bildet, und wird an Zeichnungen und Präparaten erläutert, wie das grosse Foramen maxillare durch Anlagerung mehrerer Knochen und einen doppelten Schleimhautüberzug eine derartige Einengung erfährt, dass nur eine ganz kleine Oeffnung im Hiatus semilunaris übrig bleibt, die in der Mehrzahl der Fälle die einzige Kommunikation zwischen Kieferhöhle und Nasenhöhle bildet; wichtig ist es jedoch auch, zu wissen, dass in manchen Fällen — nach der Statistik Zuckerkandl's in jedem 10. Falle — noch accessorische Oeffnungen im mittleren Nasengange vorkommen.

Es wird nun die Aetiologie der entzündlichen Kieferhöhlenerkrankungen besprochen, als welche — die wenigen durch Trauma entstandenen Kieferhöhlenentzündungen ausgenommen — vor Allem die Infektionskrankheiten in Betracht kommen. In erster Linie ist die Influenza zu nennen, weiter die croupöse Pneumonie, Typhus abdominalis, Diphtheritis, Scharlach, Masern; aber auch schon jeder akute Schnupfen kann die Ursache sein für eine Kieferhöhlenaffektion, auf welche dann Beschwerden, wie eingenommener Kopf, Kopfschmerzen, starke, eiterige Absonderung zurückzuführen sind. Auch bacteriologische Untersuchungsbefunde liegen bereits vor; im Höhleneiter fand sich der Influenzabacillus, der Diplococcus pneumoniae u. a.; bei der Diphtherie haben Sektionen das Vorkommen diph-

therischer Membranen auf der Kieferhöhlenschleimhaut festgestellt. Häufig sind ferner Kombinationen von Gesichtserysipel und Empyem; letzteres ist wohl als primäre Erkrankung aufzufassen, da das Gesichtserysipel meist seinen Ausgang nimmt von Schrunden am Naseneingang, die erst eine Folge des eiterigen Ausflusses sind.

Der Mechanismus der Entstehung der Höhlenentzündung ist entweder der, dass die Entzündung der Nasenschleimhaut sich auf die Kieferhöhle fortpflanzt, oder dass Sekret aus Nase oder Rachen durch heftiges Schnauben in die Kieferhöhle geschleudert wird und diese infizirt. Der dentale Ursprung darf dann gelten, wenn eine cariöse Zahnwurzel nur durch eine dünne Knochenlamelle von der Highmorshöhle getrennt ist oder frei in die Höhle hineinragt.

Ein Zahnpräparat von einem Patienten mit Kieferhöhleneiterung wird gezeigt, an dessen Wurzel sich ein Eitersäckchen befindet, das mindestens als unterstützendes Moment für das Fortbestehen und die Hartnäckigkeit der Eiterung aufzufassen war.

Je nach dem Stadium, in dem sich die Kieferhöhleneiterung befindet, spricht man von akut- oder chronisch-katarrhalischen Schleimhautveränderungen und von akut- oder chronisch-eitrigen Veränderungen. Zuckerkandl beschreibt im 1. akut-katarrhalischen Stadium die Schleimhaut als infiltrirt und aufgelockert, die starke Injektion, selbst Ekchymosen, zeigt. Bei der chronisch-katarrhalischen Form ist die Infiltration aller Gewebsschichten eine derartige, dass die Schleimhaut um das 10—15 fache ihrer normalen Dicke anschwellen kann.

Eine weitere von Dmochowsky als hyperplastische angeführte Form geht wohl erst aus der oedematösen hervor durch narbige Degeneration des Bindegewebes, das in Folge Druckes auf die Drüsenausführungsgänge Cystenbildung verursacht.

Beim akuten Empyem sind die entzündlichen Veränderungen der Schleimhaut nur in höherem Grade entwickelt; die Eiterbildung ist Anfangs gering und nimmt in dem Maasse zu, wie die Schleimhautschwellung abnimmt.

Beim chronischen Empyem kann der Inhalt der Kieferhöhle entweder schleimig-eiterig oder rein eiterig sein; die erstere Form ist die günstigere, die letztere deutet schon auf schwerere Veränderungen in der Kieferhöhle hin. Solche sind Polypen, Cysten, Geschwüre in der Schleimhaut; Caries besteht nach Zuckerkandl nur wesentlich seltener, als manche Rhinologen angeben. Zu erwähnen sind noch freie Knochenplättchen in der Höhle als Produkt des chronisch entzündeten inneren Periostes; Zuckerkandl fasst sie als Ursprünge der in den Höhlen vorgefundenen Osteome auf. In seltenen Fällen werden auch die schwersten Zerstörungen der knöchernen Wandungen angetroffen — ausgedehnte Nekrosen mit Sequestrirung ganzer Bezirke.

Das Symptomenbild der Kieferhöhlenentzündung ist ein sehr vielgestaltiges.

Fiebertemperaturen nur im akuten Stadium oder bei Exacerbationen des chronischen Empyems.

Schmerz tritt im akuten Stadium, besonders beim Empyem dentalen Ursprunges, lokal auf, ebenso bei Influenza, Erysipel. Das Schmerzgefühl besteht vor Allem in der Gegend des Proc. frontalis des Oberkiefers und äussert sich entweder als dumpfes Druckgefühl oder als Neuralgie (im N. infraorbitalis oder den Zahnnerven), die bei heftigem Anfalle durch Irradiation auf den I. Trigeminusast Stirnkopfschmerz hervorruft, ein Beweis, wie trügerisch es ist, aus dem Sitz des Schmerzes einen Schluss auf die erkrankte Höhle zu ziehen. Beim chronischen Empyem sind die Kopfschmerzen diffuser, unbestimmter Natur und in Bezug auf Intensität und Dauer grossen Schwankungen unterworfen. Ob ein Zusammenhang zwischen Höhlenentzündung und Migräne besteht, ist nach den bisherigen Beobachtungen nicht festzustellen.

Störungen der Geruchsempfindung äussern sich als Schwächung resp. Aufhebung des Riechvermögens oder als subjektive Geruchsempfindungen, sog. Geruchshallucinationen; letztere werden als Kloakengeruch, als Riechen von Knoblauch, gebranntem Stroh geschildert.

Das wichtigste Symptom ist der Eiterausfluss aus der Nase. Der Eiter hat im akuten Stadium oft eine bräunliche Färbung in Folge Blutbeimengung. Manchmal überschwemmt er das ganze Terrain und quillt nach Abtupfen sofort wieder nach, oder bildet missfarbene, foetide Borken. Ist der Abfluss nach vorne durch Polypen verlegt oder fliesst der Eiter durch eine accessorische Oeffnung nach hinten ab, so beziehen sich die Beschwerden des Kranken oft nur auf Rachen, Kehlkopf; häufige Anfälle von Angina können die Folge sein, weiter chronische Bronchitis, Magenkatarrh, deren eigentliche Ursache lange verkannt werden kann. Eine Folge der Eiterung sind Rhagaden am Naseneingang, Ekzem der Oberlippe, auch ozaenaartige Zustände der Nasenschleimhaut mit foetider Borkenbildung, die bei richtiger Behandlung der ursächlichen Höhleneiterung eine günstige Prognose gestatten. Die sekundären Veränderungen der Nasenschleimhaut bei Kieferhöhleneiterung bestehen in sog. atypischen Hypertrophien und Polypenbildung; sie entstehen dadurch, dass der Eiter, der die Kieferhöhle durch das Ostium maxillare verlässt, die Nasenschleimhaut gerade dieser Gegend in einen chronisch-hyperplastischen Entzündungszustand versetzt; die Prädilectionsstellen der Hypertrophien sind die Bulla ethmoidalis und der Proc. uncinatus.

Als eine Begleiterscheinung dieser Veränderungen konstatirt man häufig Athemstörungen reflektorischer Natur, weiter sind die als „Fernsymptome" bezeichneten Gemüthsalterationen zu erwähnen, die in der Form von Kongestions- oder Depressionszuständen auftreten und oft recht bedrohliche psychische Erscheinungen, sogar Lebensüberdruss, zeitigen können. Auch finden sich in der Literatur 2 Fälle von Schlafsucht verzeichnet; letztere verschwand erst nach Ausspülung der Kieferhöhle.

Wenn man bei Berücksichtigung all' dieser Symptome auch ein oder das andere Mal im Stande sein wird, die Kieferhöhleneiterung auch ohne eingehende Nasenuntersuchung zu diagnosticiren, so bleibt doch zur Sicherstellung der Diagnose eine richtige Deutung des rhinoskopischen Befundes die Hauptsache. Ueber die Zeiten sind wir gottlob hinaus, wo man glaubte, eine Kieferhöhleneiterung nur aus der Auftreibung der Höhlenwandungen zu diagnosticiren; heute wissen wir, dass Neoplasmen es sind, welche die Ausdehnung der knöchernen Wandungen verursachen; gelegentlich kann es an anatomisch dazu disponirten Höhlen auch zur Vorbuchtung einer Wand kommen, am ehesten noch an der medialen Wand, wenn bei Verschluss des Ostium maxillare der Eiter sich in der Höhle staut. An Alles, was betreffs der Symptome gesagt ist, wird man bei der Diagnosenstellung zu denken haben. Die Angabe des Stirnkopfschmerzes wird uns sogar veranlassen, den Sitz der Erkrankung eher im Oberkiefer als in der Stirnhöhle zu suchen. Vor Allem hüte man sich vor einer Diagnose des sogen. nervösen Kopfschmerzes, die man nicht früher acceptiren darf, bevor nicht durch eingehende Untersuchung der Nase und ihrer Nebenhöhlen eine diesbezügliche Erkrankung mit Bestimmtheit auszuschliessen ist.

Das Hauptgewicht ist natürlich auf die eitrige Absonderung der Nase zu legen. Hat uns schon das beständige Nachfliessen des Eiters belehrt, dass derselbe aus einem Reservoir, einer Höhle, stammt, so sagt uns der Befund von Eiter im mittleren Nasengang, dass wir es mit einer Erkrankung einer von den 3 Höhlen, welche in den mittleren Nasengang münden, zu thun haben; es bleibt also noch übrig, zu entscheiden, ob der Eiter aus der Stirnhöhle, der Kieferhöhle oder dem vorderen Siebbeinlabyrinth kommt. An einer schematischen Darstellung der Lage der Nebenhöhlen zum Hiatus seminularis wird nun gezeigt, dass bei aufrechter Körperhaltung der Ausführungsgang der Stirnhöhle sich am Boden derselben befindet, während der Ausführungsgang der Kieferhöhle an deren höchstem Punkte zu suchen ist; diese Verhältnisse ändern sich sofort, sobald der Kopf vornübergebeugt wird; es kommt dann das Ostium frontale an den höchsten Punkt der Stirnhöhle zu liegen, während das Ostium maxillare an den tiefsten Punkt der Kieferhöhle verlegt wird. Im ersten Falle, bei aufrechter Kopfhaltung, wird also der Eiter eher aus der Stirnhöhle abfliessen, im letzteren Falle, bei vornübergebeugtem Kopfe, eher aus der Kieferhöhle; in ersterem Falle muss man also eher an eine Stirnhöhleneiterung, im letzteren Falle eher an eine Kieferhöhleneiterung denken. Doch eine definitive Entscheidung, ob Eiterung in der Kieferhöhle besteht, liefert erst die Ausspülung derselben. Diese versuche man erst mittels gebogener Kanüle von einer accessorischen Oeffnung oder dem Ostium maxillare aus; gelingt das nicht, so bleibt nur noch die Punktion vom unteren Nasengang übrig mit nachfolgender Probeausspülung. Redner zieht das Krause'sche, gebogene



Troikart allen anderen Punktionsnadeln vor, die für diesen Zweck vielfach zu schwach konstruirt seien. Es wird noch des unangenehmen Zwischenfalls gedacht, der dem Anfänger schon einmal passiren kann und darin besteht, dass das Troikart, mit zu grosser Gewalt eingeführt, gleich die äussere Wand der Kieferhöhle mit durchstösst, worauf dann die Spülflüssigkeit, unter die Wange gespritzt, hier zu einem ganz gefährlich aussehenden Wasseremphysem Veranlassung gibt, das aber unter leichtem Kompressionsverbande nach einigen Tagen wieder resorbirt ist, meist ohne weitere Störungen zu verursachen.

Von der im Allgemeinen als absolut geltenden Beweiskraft der Punktion vom unteren Nasengang gibt es nur eine Ausnahme und diese ist dann zu erwarten, wenn die Kieferhöhle durch eine senkrechte Wand in 2 Hälften, eine vordere und eine hintere, getheilt ist; es braucht dann nur eine Hälfte Eiter zu enthalten, während gerade das andere, leere Höhlensegment punktirt wird.

Es wird noch des Kirstein'schen Punktionsverfahrens gedacht, das von der Fossa canina aus in die Kieferhöhle dringt, aber dem Redner wenigstens in dem Falle unzulänglich erscheint, wo es sich nur um Spuren von Eiter am Boden der Höhle handelt, so dass die Punktionsstelle über der Sekretschicht zu liegen kommt.

Als unterstützendes diagnostisches Hilfsmittel wird noch die Durchleuchtung mittels elektrischer Glühlampe erwähnt, bei der die entzündete Höhle sich, im Gegensatz zur gesunden Seite, völlig verdunkelt zeigt; vor Allem fehlt dann der helle Reflex am unteren Augenhöhlenrande und die Erleuchtung der Pupille; ebenso vermisst hier der Kranke den hellen Lichtschein im Auge.

Alle diese Untersuchungsmethoden lassen sich in der Sprechstunde bequem anwenden; doch wird man in der Praxis auf eine sofortige Diagnosenstellung verzichten müssen, wenn man an das Bett des fiebernden Kranken gerufen wird, der über heftige Kopfschmerzen und eitrigen Ausfluss aus der Nase klagt. Dann heisst es, erst ruhig die Reizerscheinungen der Kieferhöhle vorübergehen lassen und sich auf Linderung der Beschwerden durch Eis, Fiebermittel beschränken. Zur Reinigung der Nase verordne man unterdessen die Nasendouche. Bei Empyemen dentalen Ursprunges ist Extraction des cariösen Zahnes Grundbedingung; dem extrahirten Backzahn, dessen Wurzeln in die Höhle reichen, sieht man oft den Eiter auf der Stelle nachstürzen, so dass eine weitere Specialbehandlung der Kieferhöhle oft völlig unnöthig ist.

Die Heiltendenz der akuten Empyeme ist im Allgemeinen eine sehr gute und richtet sich ganz nach der Schonung, die der Patient sich angedeihen lässt; Alkohol und Tabak sind gänzlich zu verbieten. Um so wunderbarer ist dieses günstige Resultat der Spontanheilung, wenn man bedenkt, dass die Grundbedingung, Abfluss am Boden der eiternden Höhle, fehlt.

Geben die Beschwerden bei dem exspectativen Verfahren nicht zurück, so ist die Ausspülung der Kieferhöhle zu versuchen, auf die eine oder die andere Art.

Bei stinkender Eiterung ist als Desodorans Wasserstoffsuperoxyd dem Spülwasser zuzusetzen, das Redner überhaupt dem Gebrauch stärkerer Höllensteinlösungen, wie sie Hajek empfiehlt, vorzieht; er sah vielfach nach letzteren die heftigsten Reizerscheinungen folgen. Für die Behandlung des chronischen Empyems kommen zweierlei principiell sich gegenüberstehende Methoden in Betracht: die konservative und die operative. Erstere spült die Höhle vom Ostium maxillare oder accessorium aus; von den operativen Methoden werden 3 besonders erwähnt: Die Eröffnung der Höhle vom unteren Nasengange aus mittels des Krause'schen Troikarts. 2. Die sog. Cooper'sche Methode, welche die Kieferhöhle von der Alveole aus eröffnet. Die Eröffnung der Höhle wird, am besten in der Gegend des II. Backzahnes oder I. Mahlzahnes, nach Extraction des cariösen Zahnes mittels durch Motor getriebenen Bohrers, Trephinen, Fraisen gemacht. Später wird der Kanal offen gehalten durch einen Guttaperchastift und kann der Patient von nun an sich selbst die Kieferhöhle ausspülen. Die 3. Methode ist die Operation von der Fossa canina aus, die als rein chirurgischer Eingriff als bekannt vorausgesetzt wird.

Redner wirft nun noch die Frage auf, wann jede dieser Methoden in Anwendung zu kommen hat und ob überhaupt die konservative Methode beim chronischen Empyem berechtigt ist; er kommt zu dem Resultat, dass Ausspülung vom Ostium maxillare oder accessorium auch beim chronischen Empyem sehr wohl in ihrem Recht ist, wenn man einmal gesehen hat, wie ein altes, stinkendes Empyem nach einigen Ausspülungen sich nicht nur bessert, sondern sogar ausheilt. Redner macht desshalb den Vorschlag, jedes Empyem erst einige Zeit, vielleicht 3—4 Wochen lang, in dieser Weise zu behandeln; gelingt eine Ausheilung nach dieser Methode nicht, dann tritt die Operation noch immer zur Zeit in ihr Recht. Selbstverständlich wird es wohl Keiner sich einfallen lassen, an etwas anderes zu denken als die Operation, wenn so schwere Veränderungen, wie Nekrosen und Sequesterbildung in der Kieferhöhle anzunehmen sind.

Einer Eigenthümlichkeit der Kieferhöhleneiterung wird noch gedacht, das ist die Exacerbation, die das chronische Empyem häufig erfährt, und die wohl als Folge einer jedesmaligen akuten Erkältung zu deuten ist. Ebenso zeigt eine Kieferhöhle, die einmal eine Eiterung durchgemacht hat, bei jeder Erkältung Neigung, von Neuem wieder zu erkranken; sind die Ursachen solcher häufigen Schnupfenzustände chronische Veränderungen des Schleimhautüberzuges der Nasenmuscheln, vor Allem Hypertrophien, so wird es sich in prophylaktischer Hinsicht empfehlen, gegen diese Hypertrophien vorzugehen und normale Verhältnisse in der Nase zu schaffen.

Zum Schlusse wird noch der elektrische Durchleuchtungsapparat demonstrirt.

Besprechung: Herr Grunert redet im Allgemeinen in Fällen chronischen Empyems der Kieferhöhle einer möglichst radikalen operativen Therapie das Wort, welche sich in Wahrheit oft als die „konservativste" kennzeichne. Ohne die Berechtigung des Versuches, auf nicht operativem Wege eine Heilung des chronischen Empyems herbeizuführen, zu verkennen, hält er doch wegen des bei dieser Krankheitsform gewöhnlich so erheblichen anatomischen Befundes das Erzielen einer Dauerheilung auf diesem Wege, wenn nicht für unmöglich, so doch für recht selten. Man darf eine temporäre Sistirung der Eiterung nicht mit einer Heilung verwechseln, und es ist immer gewagt, eine Körperhöhle, welche man mit dem Auge nicht übersehen kann, als von einer Eiterung geheilt zu bezeichnen, wenn selbst für längere Zeit nichts von Eiterabfluss aus derselben zu sehen ist. Aehnliche Verhältnisse haben wir ja bei den Nebenhöhlen der Paukenhöhle, und jeder erfahrene Ohrenarzt weiss, wie häufig hier eine Eiterung in das Stadium der Latenz treten kann, ohne dass doch von einer Heilung derselben die Rede ist. In der Schwartze'schen Klinik hat Herr Gr. nicht selten Fälle gesehen, welche anderweitig als „geheilt" entlassen waren und bei denen die operative Freilegung der Oberkieferhöhle die ausgedehntesten Veränderungen darbot, insbesondere ausgedehnte Erkrankung der knöchernen Höhlenwandungen. Die Häufigkeit solcher Erfahrung haben in der genannten Klinik die principielle breite Eröffnung des Antrum Highmori von der Fossa canina aus in den chronischen Empyemfällen gezeitigt, ein Operationsverfahren, welches neben der grösseren Sicherheit des Erfolges den Vorzug mit den Behandlungsmethoden von der Nase aus gemeinsam hat, dass von einer Entstellung oder sichtbaren Narbe im Gesicht nicht die Rede ist.

Herr Herschel vertheidigt seinen Standpunkt und verweist auf seine günstigen Erfahrungen. Den Vorzug verdiene es, wenn man ohne Operation auskommen kann, und die Operation kommt immer noch zur Zeit auch in den Fällen, wo die konservative Methode einige Wochen lang ohne Erfolg geblieben ist. Gegen die Recidivirung der Kieferhöhleneiterung wird vor Allem empfohlen, normalere Verhältnisse in der Nase zu schaffen und die Hypertrophien und Schwellungen der Nasenschleimhaut, die gerade die Ursache häufiger Schnupfenzustände sind, zu beseitigen.

## Aerztlicher Verein München.

(Officielles Protokoll.)

### Sitzung vom 22. Mai 1901.

Herr **Moritz**: **Demonstration zweier Fälle von Friedreich'scher Ataxie.**

Es handelt sich um 2 Schwestern im Alter von 25 resp. 28 Jahren, bei denen seit der Kindheit Ataxie besteht, die in langsamem Zunehmen begriffen ist. Die ältere der Kranken kann ohne Unterstützung schon kaum mehr gehen. Noch weiter vorgeschritten ist das Leiden bei einer dritten, nicht mehr transportabeln Schwester, die im 33. Lebensjahre steht. Anamnestisch konnte eruirt werden, dass der Vater der Kranken ein sehr erregbarer, jähzorniger Mann ist. Die Mutter, welche unter der Gemüthsart ihres Mannes viel zu leiden hatte, soll einmal an Melancholie erkrankt gewesen sein, so dass ihre Verbringung in eine Irrenanstalt in Frage stand. Die Mutter der Mutter sei in ihren 30er Lebensjahren an einer einige Jahre währenden „Rückenmarkserkrankung" gestorben, über die nähere Daten fehlen. Ein Bruder der Patientinnen ist gesund. Alle 3 Kranke haben Kinder, bei denen bisher keine Anzeichen für hereditäre Ataxie bestehen.

Neben den ataktischen Störungen lassen sich bei den vorgestellten Kranken deutliche, wenn auch nicht sehr hochgradige Sensibilitätsstörungen, sowie Verlangsamung und Monotonie der Sprache konstatiren, bei einer der Kranken auch Nystagmus bei seitlicher Blickrichtung. Ferner bestehen geringfügige Blasen-

**störungen. Es wird zu versuchen sein, durch Frenkel'sche Uebungsbehandlung die Ataxie zu bessern.**

Herr **v. Heinleth** (als Gast): **Ueber maligne Geschwülste der Tonsille.** (Der Vortrag erscheint an anderer Stelle dieser Nummer.)

Discussion: Herr Hecht: Ich hatte kürzlich Gelegenheit, einen Fall von recidivirendem Rachensarkom zu untersuchen, der im Jahre 1894 in Behandlung des verstorbenen Kollegen Bergeat gestanden hatte und im August 1894 von Herrn Prof. Klaussner operirt worden war. Es handelte sich damals — laut Mittheilung des Herrn Prof. Klaussner — um ein Sarkom der linken Tonsille. Nach der Operation blieb Patient bis zum Jahre 1897, also 3 Jahre, beschwerdefrei; dann stellte sich ein Recidiv ein, das von Kollegen Bergeat intrabuccal, kaustisch behandelt und anscheinend auch auf diesem Wege radikal beseitigt wurde, da Patient bis Ende 1900 vollkommen beschwerdefrei blieb, also wieder ca. 3 Jahre. Jetzt ist wieder ein neues Recidiv aufgetreten, das — auch nach Ansicht des Herrn Prof. Klaussner — als inoperabel angesprochen werden muss. Ausser den relativ grossen Tumormassen im Rachen und regionären Drüsenmetastasen finden sich auch solche peripherer Gegenden (Achselhöhle und Inguinalgegend). Da Patient wenig subjektive Beschwerden hat, die Nahrungsaufnahme auch gut von Statten geht, so liegt für einen operativen Eingriff keine Veranlassung vor. Ich habe nun dem Kollegen, in dessen Behandlung der von auswärts hierhergekommene Patient steht, vorgeschlagen, neben innerlicher Darreichung von Arsen das — meines Wissens zuerst von Ziemssen empfohlene — Natrium arsenicosum subkutan anzuwenden und zwar in steigenden Dosen bis zu 0,02 als tägliche Maximaldosis. Laut Mittheilung des behandelnden Arztes ist das Allgemeinbefinden des Kranken ein dauernd gutes, der Tumor ist nicht grösser geworden, die Drüseninfiltrate sind etwas zurückgegangen; es ist dies also für einen inoperablen Fall ein immerhin ganz gutes Resultat.

Neuerdings wurden von Hamon du Fongeray gegen inoperable Tumoren der oberen Luftwege, insbesondere gegen Carcinom, Kauterisationen mit ½ proc. Chromsäure empfohlen, mit der Autor bei einigen Fällen recht gute Resultate erzielte, so dass eine Nachprüfung in geeigneten Fällen jedenfalls wünschenswerth erscheinen dürfte.

Herr Grünwald: Bei der Würdigung von malignen Bindegewebsgeschwülsten, speciell des Rachens, ist in erster Linie der Histologie Rechnung zu tragen. Myo-Sarkome, Spindelzellentumoren und Endotheliome sind wohl ohne Weiteres nach dem Typus eines Carcinoms zu behandeln, d. h. der Radikaloperation, wenn solche noch möglich, zuzuführen. Anders die Rundzellengeschwülste, auch als Lymphosarkom bezeichnet. Schon die ganz ähnlichen malignen Lymphome, die Tumoren der Pseudoleukaemie, sind nach ihrer Entstehung nicht ganz aufgeklärt, ein Theil, auch ein Fall des Redners, als Tuberculome erkannt. Besonders merkwürdig aber ist ein Fall von Mikulicz, typisch einseitiges Mandelsarkom, das auf Arsenbehandlung vollkommen verschwand, um nach Jahresfrist im Einklang mit allgemeiner leukaemischer Tumorenbildung den Tod zu bewirken (typisch leukaemischer Blutbefund). Weist dieser Fall schon auf die Möglichkeit, dass das Lymphosarkom des Rachens nur eine lokale Theilerscheinung allgemein lymphatisch-haematogener Erkrankung sein kann, hin, so wirft ein weiteres Licht auf diese Auffassung der Erfolg der Arsenbehandlung auch in anderen Fällen. Redner hat in einem inoperablen Fall von Mandelsarkom (diese Wochenschrift 1893, 52) parenchymatöse Arseninjektionen gemacht, mit vorübergehender Besserung, ohne den schlechten Ausgang zu verhüten; hat in einem weiteren ebensolchen innerliche, von anderer Seite verordnete Arsenbehandlung vollkommen fruchtlos gesehen und war um so erstaunter über eine ganz neuerliche Erfahrung der Art. Vor 4 Wochen stellte sich ein 44 jähriger Gendarmeriesergent mit der Angabe vor, dass ihm seit 3 Monaten 5 mal „Rachenpolypen", bis zu Daumengliedstärke, von seinem Arzte entfernt worden seien. In den letzten 4 Wochen sei auch der Hals aussen dicker. Befund: Kleiner, glatter Tumor dicht über der l. Mandel, Drüsen der linken Hals-Nackenseite diffus bis zu etwa halber Faustgrösse geschwollen. Seinem zuständigen Militärlazareth überwiesen, sollte er dort sofort operirt werden, als der eine, interne, Arzt noch einen Versuch mit Arsen machte. Nach 29 tägiger Behandlung entlassen, stellte sich Patient wieder vor, ohne eine Spur seines Rachentumors, noch der Drüsenpackete. Nur unter dem linken horizontalen Kieferast ist eine erbsengrosse harte Drüse zu spüren. Ob dieser Erfolg anhalten wird? Der Patient bleibt in weiterer Beobachtung, vorläufig noch ohne Behandlung und wird dann eventuell wieder Arsen bekommen. Was aber aus dieser und den anderen Beobachtungen folgt, ist nicht etwa, einen operablen Tumor durch längere präliminare Arsenbehandlung in's Stadium der Inoperabilität gelangen zu lassen, sondern: vorläufig Arsen anzuwenden, jedenfalls aber, falls dieses in etwa 14 Tagen nicht überaus deutlich wirkt, sofort rücksichtslos und gründlich zu operiren, da auch bei Lymphosarkomen die pathologische Dignität nicht aus dem histologischen Bilde, sondern nur aus dem klinischen Verlaufe und anderweitigen Befunden gefolgert werden kann, welche eventuell geeignet sind, den Tumor rein als Lokalerkrankung oder als Theilerscheinung eines allgemeinen Siechthums zu kennzeichnen. In letzterer Richtung ist als wichtigstes Merkmal der Blutbefund zu bezeichnen, der schon frühzeitig das Bestehen einer Lymphaemie oder Leukaemie im Gegensatze zu der bei malignen Geschwülsten aller Arten häufigen gewöhnlichen Leukocytose verrathen kann. Eine weitere Folgerung aber ist noch, auch der Operation fraglicher Geschwülste Arsenbehandlung nachfolgen zu lassen. Hilft das nicht, so schadet das nicht; unsere Machtlosigkeit weit ausgebreiteten Recidiven gegenüber ist ebenfalls Anlass genug, zu jedem räthlichen Mittel zu greifen.

Noch eine Bemerkung zur Diagnose: Herr v. Heinleth hat neben der glatten, wellig-höckerigen Beschaffenheit des von intakter Schleimhaut überzogenen Rachentumors eine bläulich-rothe Farbe als charakteristisch bezeichnet. Meine 2 Mandeltumoren nun hatten ein ganz blasses, fast lehmfarbenes Aussehen, während der dritte, supratonsillare, in der Farbe ganz der angrenzenden Velumschleimhaut glich. Als kennzeichnend möchte ich sonach nur die erstaufgeführten Symptome der Glätte und rundhöckerigen Form betrachtet wissen.

Herr **Adolf Schmitt: Ueber Bauchoperationen ohne Narkose.** (Der Vortrag ist in No. 30 dieser Wochenschrift abgedruckt.)

Discussion: Herr v. Stubenrauch: Es ist nicht zu leugnen, dass das Verfahren der Lokalanaesthesie auch für die Operationen am Unterleib bestimmte Grenzen der Anwendbarkeit hat. Seit längerer Zeit pflege ich bei jedem in Chloroform- oder Aethernarkose vorzunehmenden operativen Eingriffe alle Apparate bereit zu halten, die zur Ausführung der lokalen Anaesthesie nöthig sind; ich bin aber selten in die Lage gekommen, die allgemeine Narkose abzubrechen und die lokale einzuleiten. Diejenigen Fälle von Laparotomie, in welchen grosse Schwäche die Narkose contraindizirt, betreffen zumeist Patienten, die in Folge mangelhafter Ernährung (Stenosen der Speiseröhre, des Magens oder des Darmes) starken Kräfteverlust erlitten haben. Solche Patienten sind, wurden sie narkotisirt oder nicht, grossen Gefahren durch den Eingriff ausgesetzt; sie können an Inanition zu Grunde gehen oder, wenn sie die ersten Tage auch glücklich überstanden haben, einer Pneumonie zum Opfer fallen. Während nun den Pneumonien selbst nicht durch die lokale Anaesthesie vorgebeugt werden kann, ist, wie ich glaube, doch mehr Aussicht gegeben, die Gefahr der Inanition und des Collapses bedeutend zu verringern dadurch, dass der Kranke vor Schluss der Bauchwunde ein Nährklystier in den Dünndarm erhält. Diese Methode, welche ich principiell bei solchen Kranken durchführe und die mir stets gute Erfolge gezeitigt hat, wird so ausgeführt, dass z. B. nach ausgeführter Gastroenterostomie oder Darmresektion mittels einer ziemlich engen Kanüle das Jejunum oder Ileum punktirt und mit einer Mixtur, bestehend aus einigen Eiern, Kochsalzlösung, etwas Cognac und Zucker gefüllt wird. (Ueber die Punktionsöffnung wird eine seröse Naht gelegt.) Zudem bekommt der Kranke noch subkutan 1 Liter Kochsalzlösung infundirt. Der Patient erhält innerhalb der ersten 12 Stunden post operationem per os nichts; erst später Bouillon, Kartoffelpurée etc.

Was nun die Bedenken anlangt, welche gegen eine ausschliessliche oder häufige Anwendung der lokalen Anaesthesie bei Laparotomien bestehen, möchte ich folgende erwähnen: Zunächst sind psychisch erregbare, ängstliche Kranke nicht geeignet zur lokalen Narkose. Angstvoll erwarten sie das Ende des Eingriffes, fragen ununterbrochen, ob die Operation noch nicht bald vorüber sei und jammern bei den geringsten Schmerzempfindungen, so dass auch schliesslich der Operateur den Augenblick herbeisehnt, in dem die Sache vorüber ist. Natürlich wird unter den genannten unangenehmen Umständen zuweilen auch die Gründlichkeit leiden.

Ein zweites sehr störendes Moment ist die Empfindlichkeit des Peritoneums. Es mag sein, dass die Serosa des Magens und Darmes gar nicht oder nur wenig empfindlich ist beim Einschneiden, Nähen etc. Bezüglich des parietalen Peritoneums kann ich indess nicht die Ansicht des Herrn Kollegen Schmitt theilen. In einem Falle von Oesophagusstenose, welche die Anlegung einer Magenfistel nöthig machte, klagte der Kranke beim Fassen wie beim Nähen der Parietalserosa über äusserst heftige Schmerzen. Diese Empfindlichkeit werden wir wohl in der Regel ganz besonders konstatiren können, wenn am Peritoneum der obersten Bauchwand (in der Nähe des Process. xiphoideus) gearbeitet werden soll. Da muss man eben recht häufig unter grosser Spannung nähen, die Parietalserosa zur Anlegung der Nähte stark zerren.

Ein Umstand, welcher uns zwingen kann, zur allgemeinen Narkose zu greifen ist die Empfindlichkeit der Gedärme gegen Zerrungen. Operationen, bei welchen Gedärme eventrirt, abgesucht etc. werden müssen, werden besser unter allgemeiner Narkose gemacht.

Dann habe ich das Gefühl, dass sich die mechanische Reinigung der Bauchhaut des Kranken vor Operationen unter lokaler Anaesthesie nicht so gründlich durchführen liesse wie unter allgemeiner Narkose, so dass die Asepsis leiden kann.

So glaube ich, dass das Verfahren der lokalen Anaesthesie wenigstens bei Laparotomien ein beschränktes Gebiet beherrschen wird; es wird uns aber äusserst werthvoll sein und bleiben können in manchen Fällen, z. B. jenen, in welchen anhaltendes copiöses Erbrechen die Gefahr einer Aspiration bedingt.

Zum Schlusse möchte ich noch eine technische Bemerkung machen. Statt des Cocains, das ich anzuwenden auf Grund einer früher gemachten üblen Erfahrung Scheu habe, verwende ich in letzter Zeit ausschliesslich eine Eucainlösung und zwar eine 1 proc.



für regionäre Anaesthesie und eine 1 prom. für Infiltrationsanaesthesie (in 0,8 proc. NaCl).

Es würde mich schliesslich sehr interessiren, zu erfahren, ob Herr Kollege Schmitt bei Eröffnung des Leibes in lokaler Narkose niemals Collapserscheinungen beobachtet hat.

Herr Krecke hat 18 mal die lokale Anaesthesie bei abdominalen Operationen angewendet. Er hat sich allerdings immer der Schleich'schen Lösungen oder der Braun'schen Eucainlösung bedient. Die Eingriffe betrafen die verschiedenen Magen- und Darmoperationen, Probelaparotomien, Herniotomien, Ovariektomien, Ventrofixationen, Perityphlitisoperationen. Pneumonie trat einmal nach der Operation ein und endete tödtlich. Bezüglich der Schmerzhaftigkeit ist zu sagen, dass zweifellos die Durchtrennung der Bauchwand völlig schmerzlos auszuführen ist. Jeder Zug am parietalen Peritoneum sowohl wie an den Eingeweiden macht fast immer sehr heftige Schmerzen. Das Schneiden und Nähen am Darm ist ganz schmerzlos. K. ist von der örtlichen Anaesthesie bei Bauchoperationen nicht sehr befriedigt. Die in fast jedem Falle auftretenden Schmerzäusserungen erschweren dem Operateur das ruhige Arbeiten und lassen in ihm oft den Wunsch nach einer allgemeinen Narkose aufkommen. Zuzugeben ist ja, dass bei der lokalen Anaesthesie noch Fälle operabel sind, die man sonst nicht in Angriff nehmen würde. Auf diese sollte aber auch das Verfahren beschränkt bleiben.

Herr Brunner hält an der Chloroformnarkose fest und betont nur, dass man mit der minimalsten Menge des Narkoticums auszukommen suchen muss, um die Gefahr der Allgemein-Anaesthesie so viel als möglich zu vermeiden. Mit der Lokal-Anaesthesie lässt sich durchschnittlich ein wünschenswerthes Resultat nicht erreichen.

Herr Kronacher: Die lokale Anaesthesie ist für grössere Operationen eine unvollkommene Sache; sie ist es — besonders die Schleich'sche Infiltration — selbst für kleinere Eingriffe, sie ist vielfach umständlich, bei Phlegmonen u. a. überhaupt nicht zu gebrauchen.

Wir müssen es desshalb vorerst mit der Narkose halten; es muss aber neben dem Chloroform noch dem Aether die ihm gebührende Beachtung geschenkt werden. Man kann mit dem Aether sehr vorsichtig und sparsam umgehen; zu grösseren Eingriffen genügt sehr oft eine einmalige tiefe Aetherisirung, um viele Minuten nachher vollständig schmerzlos operiren zu können u. a. m. Bei kleineren und selbst mittelgrossen Eingriffen empfiehlt K. die von ihm angegebene „coupirte Aethernarkose".

Bei dieser ätherisirt man nun etwas über das Excitationsstadium, um nachher minutenlang in voller Analgesie operiren zu können. Diese Narkose ist als eine sehr einfache und unschädliche zu bezeichnen, kann von Jedem leicht und mit verhältnissmässig geringen Mengen ausgeführt werden.

Zufällig ist aus dem Krankenhause Hamburg-Eppendorf zu derselben Zeit als K.'s Publikation hierüber erfolgte, eine mit der coupirten Aethernarkose völlig identische Aetherisirung, wenn auch in etwas anderer Anwendung, angegeben worden.

K. freut sich, dass seine Beobachtungen von dieser Seite bereits bestätigt sind.

Die Ursache dieser so frühzeitig eintretenden Analgesie ist zweifelsohne in dem Umstande, dass bei der Aetherinhalation zuerst das Centrum für die sensibelen Bahnen im Gehirn und erst später die anderen alterirt bezw. aufgehoben werden, zu suchen.

Herr Ad. Schmitt: Ich möchte weder auf die Theorie und Praxis der Narkose noch auf die einzelnen Mittel zur lokalen Anaesthesie näher eingehen — beides liegt zu weit ab. — Die Frage, ob ich nicht zuweilen stärkere Aufregung oder Erscheinungen von Schock bei Bauchoperationen ohne Narkose gesehen habe, muss ich mit Nein beantworten; gerade das Fortfallen der durch die Narkose bedingten Schädigungen halte ich für das Werthvolle, weil das Herz eben nicht ungünstig beeinflusst wird; durch den auf das Bauchfell u. s. w. ausgeübten Reiz habe ich nie schädliche Nebenwirkungen gesehen. — Warum man unter lokaler Anaesthesie nicht auch absolut aseptisch soll operiren können, sehe ich nicht ein; ich habe nie einen Unterschied zu Gunsten der Narkose in dieser Beziehung gesehen. — Als Normalmethode wird, wie ich glaube, die Narkose stets bestehen bleiben; aber wir müssen uns freuen, in der lokalen Anaesthesie bei Bauchoperationen ein Mittel zu besitzen, das es uns ermöglicht, auch in sonst wegen der Gefahr der Narkose nicht mehr operirbaren Fällen noch Hilfe und Erleichterung für die Kranken bringen zu können.

# Auswärtige Briefe.

## New-Yorker Brief.

### Zum St. Pauler Aerztecongress und nach Wunderland.

II.

### In St. Paul.

„Der Geist der Medicin ist leicht zu fassen,
Ihr durchstudirt die gross' und kleine Welt."

Die Stadt des heiligen Paulus liegt malerisch an den linksseitigen Abhängen des Mississippi hingestreckt. Sie ist eine typische amerikanische Schöpfung. Vor zweihundert Jahren noch fanden hier die Kontrolversammlungen der Siouxlandwehr statt. Erst hundert Jahre später baute sich ein stabiles Indianerdorf an, welches vor wenigen Dezennien ebenfalls dem Ansturm der amerikanischen Völkerwanderung weichen musste.

Vor sechzig Jahren hatte ein unternehmender Franzmann den Muth, eine Niederlassung neben den Wigwams zu gründen, welche dann bald von Kanadiern und französischen Schweizern derart bevölkert wurde, dass man sechs Jahre darauf den kühnen Plan, ein Hotel zu errichten, thatsächlich ausführte. Bald gesellte sich hierzu der erste Schwarzrock, der Marchand tailleur, der erste Apotheker und last but not least der erste Aeskulap. So hatte sich im Jahre 1860 schon eine Gemeinde von zehntausend Einwohnern gebildet, welche bis zum heutigen Tage auf zweihunderttausend angewachsen ist.

St. Paul ist die Hauptstadt des Staates Minnesota und Wohnsitz des Gouverneurs. Es verfügt über 650 Fabrikanlagen, welche 25 000 Arbeitern lohnende Beschäftigung bieten.

In der bekannten amerikanischen Liberalität steht St. Paul nicht zurück, denn es ist mit nicht weniger als zwanzig Hospitälern dotirt.

Die Stadt zerfällt in einen Geschäfts- und einen Wohnungstheil. In dem ersteren, welcher dem Ufer des Mississippi am nächsten liegt, befinden sich nur Geschäftshäuser und Hotels, alle in schönstem europäischen Stil erbaut. Sie würden gerade so gut Unter den Linden oder am Boulevard des Italiens stehen können.

St. Paul ist die grosse Avenue für den Handel des Nordwestens. Es ist also eine amerikanische Kaufmannstadt im strengsten Sinne des Wortes. Damit ist aber keineswegs gesagt, dass die Bevölkerung nur in merkantilen Bestrebungen aufgeht. Warm ist das Interesse für Kunst und Wissenschaft, wie in der ihr darin gleichenden süddeutschen Handelsstadt Mannheim, der Stadt eines Dalberg und Iffland, welche den Muth hatte, dem grössten Dichter aller Zeiten ihre Thore zu einer Zeit zu öffnen, als blinder Despotismus und thörichter Kleinmuth ihre Verfolgungsorgien feierten.

Es ist auf dem europäischen Kontinent Mode geworden, in dem Yankee nur eine geldmachende Maschine zu erblicken.

„Wirken und Schaffen, Schätze erraffen", das sei seine Parole und wo bei anderen anständigen Leuten ein Herz zu schlagen pflegt, da soll wie bei dem Holländer Michel ein fühlloser Stein liegen. Nichts ist falscher als diese verbreitete Ansicht; der Vollblutamerikaner betrachtet das Geschäft mehr wie eine Art Sport und seine Geschäftsweise ist kurz und floskelfrei, zeichnet sich aber im Gegensatz zu der mehrerer anderer Nationen durch einen hervorragend noblen Zug aus.

Im Verhältniss zu der Prosperität der Einwohnerschaft steht der Wohnungstypus auf den lieblichen Anhöhen der Stadt.

Da ziehen sich hinter herrlichen Avenuen, geschmückt mit prachtvollen Kastanienalleen, die ebenso geschmackvoll als praktisch errichteten Wohnhäuser, zumeist von blühenden Gärten eingerahmt, hin. Selbst in den weiter landeinwärts gelegenen Arbeitervierteln dominirt das kleine Einzelwohnhaus mit Gemüsegarten.

Die öffentlichen Parke von St. Paul, von denen namentlich der Comopark hervorzuheben ist, sind gross und schön. Die fernere Umgebung der Stadt bietet manches Pittoresque. So sind unter anderem mittels der elektrischen Strassenbahn die durch Longfellow's unsterbliche Dichtung bekannten Minnehaha-Fälle leicht erreichbar.

Mit St. Paul durch breite Brücken verbunden, liegt auf dem rechtsseitigen Mississippiufer, wie Kehl seinem schönen vis-à-vis Strassburg, die Schwesterstadt Minneapolis. Dieselbe ist hervorragend Fabrikstadt und hat über hunderttausend Einwohner.

Man behauptet, dass die beiden Schwestern grosse Rivalinnen wären und böse Zungen gehen sogar so weit, zu imputiren, dass man in Minneapolis aus purer Niedertracht die Bibel nicht lese, weil sie respektvoll von Sanct Paul spricht.

Solche Regungen sind bekanntlich den reinen Seelen der medicinischen Fraternität völlig fremd. Jedenfalls war die Aufnahme, welche wir seitens unserer nordwestlichen Kollegen fanden, eine überaus herzliche. Und fürwahr, es war keine kleine Aufgabe, für diese medicinische Invasion Sorge zu tragen. Von den 24 000 Mitgliedern der American Medical Association waren über 3000 erschienen. Rechnet man dazu noch die braven Aerzte-

frauen und deren Appendicula, so belief sich die Zahl der Gastfreunde auf beinahe 7000. Und dafür erwiesen sich die Gasthöfe von St. Paul als beinahe zu klein, so dass Viele in Minneapolis untergebracht werden mussten.

Es war ein heisser Sommermorgen, als der abtretende Präsident, Dr. Reed aus Cincinnati, die Versammlung im Opernhause von St. Paul eröffnete. Eine gewaltige Corona hatte sich hier zusammengefunden.

„Wer kennt die Völker, nennt die Namen,
Die gastlich hier zusammenkamen!"

Vom atlantischen bis zum stillen Ozean und von den oberen Seen bis hinunter nach Florida hatte fast jede Stadt der Union ihre Vertreter, darunter der Koryphäen unheimliche Schaar, gesandt.

New-York war durch Dawbarn, Dench, Dennis, Foster, Weir und Wyeth, Brooklyn durch Fowler vorzüglich repräsentirt. Chicago hatte Fenger, Goldspohn, Klebs, Lydston, Moyer, Murphy, Newman, Ochsner und Senn, Philadelphia Anders, Deaver, Eschner, Gould, Keen, Laplace, Noble, Packard, Rodman und Willard entsandt. Boston war durch Engelmann, Marcy, Richardson und Warren, Baltimore durch sein grosses Trifolium Halsted, Kelly und Osler, Buffalo durch Benedict, Mann, Park und Potter, St. Louis durch Dickerson und Bernays, Kansas City durch Cordier, San Francisco durch Jones, Macdonald und MacMonagie, Cincinnati durch Reed, Detroit durch Carstens und Walker, Washington durch de Schweinitz und Johnson, Denver durch Powers und Omaha durch Foote vertreten. Zu nennen wären ausserdem Mayo aus Rochester, Nolte und Thienhaus aus Milwaukee und Matas und Parham aus New-Orleans. Die berühmte Michiganer Universität zu Ann Harbor hatte ihren trefflichen Dekan, Dr. Vaughan, entboten.

Die erste Botschaft des Präsidenten theilte uns mit, dass der bekannte Millionär Rockefeller soeben der American Medical Association die Summe von 200 000 Dollars (über 800 000 Mark) behufs Gründung eines Privatlaboratoriums überwiesen hatte. Dasselbe sollte ausschliesslich einen experimentellen Charakter tragen. An seine Spitze wurde der ausgezeichnete Baltimorer Pathologe Welch berufen. Man erzählt sich, dass Rockefeller, als eines seiner Kinder dem Würgengel Diphtherie erlag, empört über die Auskunft der behandelnden Aerzte war, welche anstandslos zugaben, dass unser Wissen Stückwerk ist. Rockefeller meinte, es müsse mehr Licht in das Dunkel der Infektionskrankheiten geworfen werden und so erblüht denn auf dem Grabhügel des kindlichen Opfers eine neue Veste der Wissenschaft. Sic mors gaudet succurrere vitae!

Am Nachmittag begannen die einzelnen Sektionssitzungen, welche stärker als je vorher besucht waren. Im Ganzen bestanden 13 Sektionen. Dieselben umfassten klinische Medicin, Geburtshilfe und Gynäkologie, Chirurgie und Anatomie, Hygiene, Augenheilkunde, Kinderheilkunde, Stoffwechselkrankheiten, Materia medica, Neurologie, Hautkrankheiten, Laryngologie und Otologie, Physiologie und Diätetik, Pathologie und schliesslich Bacteriologie.

Ihrer alten Tradition getreu, nahm die chirurgische Sektion auch dieses Jahr das Hauptinteresse in Anspruch. Den Reigen eröffnete Fenger aus Chicago, Ihnen als chirurgischer Patholog hervorragend bekannt, mit einem klassischen Exposé über methodisches Exploriren des Gehirns nach Flüssigkeit (kürzlich im Journal of the American Medical Association in extenso veröffentlicht).

Die zur Erschöpfung bereits ventilirte Appendicitisfrage wurde natürlich ebenfalls con amore nach allen Richtungen zerzupft, selbstverständlich mit demselben unbefriedigenden Resultat, wie bei den vorhergehenden Kongressen der amerikanischen sowohl als anderweitigen Aerztegesellschaften. Tout comme chez nous! konnte in diesem Jahre auch der deutsche Chirurgenkongress sagen.

Solange wir den entzündeten Wurmfortsatz bei der geräuschlosen Verrichtung seiner initialen Maulwurfsarbeit nicht belauschen können, so lange kein Röntgenstrahl sich unserer klinischen Unkenntniss erbarmt und ein pathologisch-anatomisches Conterfei producirt, das uns als Mentor dienen könnte, oder so lange die Vorsehung kein Fenster in der Darmbeingrube installirt, durch welches wir die einzelnen Stadien der Entzündung beobachten können, wird der Parteien Gunst und Hass den Charakter dieser eminent wichtigen Erkrankung entstellen.

Wer häufig Gelegenheit fand, im Frühstadium — bei der Autopsie in vivo — die ausgedehntesten Zerstörungen des Wurmfortsatzes zu konstatiren, welche auch nicht im entferntesten Dignitätsverhältniss zu den leichten klinischen Erscheinungen standen, welche man zumeist mit mystischen Bezeichnungen zu benennen sich heutzutage bemüssigt fühlt, hat mehr Angst vor den Gefahren der Toxine als denen seines erprobten aseptischen Scalpells.

Ja, wenn man einen verlässlichen Indikator hätte, welcher verkündete: bis hierher reicht der Ressort des Internen und darüber hinaus fängt die chirurgische Sphäre an! Aber wo ist dieser Daniel, welcher wagt, einen milden Verlauf und milde Anfänge mit Sicherheit zu prognosticiren? Wer bürgt ihm dafür, dass hinter diesem milden oder, wenn wir es euphemistisch ausdrücken wollen, meinetwegen larvirten Bilde nicht schon die Keime vernichtender Virulenz sich bergen? Heute noch eine symptomlose chronische Entzündung der Mucosa, mag es morgen eine interstitielle Gewebsveränderung sein, ulceriren und perforiren oder gangraenös werden.

Warum, frage ich, soll das „Darmpanaritium" schon im Frühstadium die hochvirulente Infektion der Mucosa und Muscularis, die deutlichen Manifestationen derselben im klinischen Bilde sofort wiederspiegeln? Dass sie bald zum Ausdruck kommen werden, ist mit Sicherheit zu erwarten; aber dann ist es oft zu spät!

Und andererseits, wer die stürmischsten klinischen Erscheinungen unter Opium und Eisblase verschwinden sah, glaubt ein Recht zu haben, den chirurgischen Draufgänger mit der Lauge seines Spottes zu begrüssen, indem er hohnlächelnd auf die Fälle weist, die der Chirurg operiren wollte, und die er mit seiner feinen „Individualisirung" rettend seinen Klauen entriss.

Und ein Jeder hat ja scheinbar so recht! Auch für die nächsten paar Jahre kann man in Bezug auf die Lösung der Indicationsstellung bei der Appendicitis, dieser permanenten Sphynx, die Inschrift auf Dante's Hölle beherzigen: Lasciate ogni speranza! Die Einen verwerfen die Operation, weil sie unnöthiger Weise vorgenommen worden sein soll und die Anderen verwerfen die expektative Behandlung, weil sie einer Operation aus dem Wege geht, welche nothwendig war.

Die Exspektanten, man kann sie auch Nihilisten nennen, erheben die Klage, dass man bei Darmaffektionen, wie bei einfachen Katarrhen, Koprostasen, Ptomainevergiftung und sogar bei Typhus im Wahn, einen entzündeten Wurmfortsatz zu finden, die Bauchhöhle mit und ohne letalem Ausgang eröffnet habe. Der Frühoperateur hinwiederum in seinem J'accuse behauptet, dass man in vielen Fällen die Diagnose auf die genannten Krankheiten und andere gestellt habe, und die Autopsie habe ergeben, dass es sich um eine Appendicitis mit nachfolgender Peritonitis handelte, welche durch Frühoperation zweifellos verhindert worden wäre. Dazu kommen noch die Lauwarmen, welche jammern, dass die Patienten so selten mit der Operation einverstanden wären und sie desshalb blutenden Herzens gezwungen würden, gegen ihre bessere Ueberzeugung expektativ zu verfahren. Als ob Patientenlaunen und Wissenschaft etwas mit einander zu thun hätten. Die Patienten thun im Grossen und Ganzen immer was die Aerzte vorschreiben, wohlgemerkt, wenn die Letzteren sich völlig geeinigt haben. Was kann man aber vom Publikum verlangen, wenn der eine Arzt das Gegentheil des anderen anräth?

Da ist nun z. B. Senn, einer der grössten lebenden Chirurgen, welcher conservativster Weise den Degen einsteckt, während Deaver, der treffliche Chirurg des deutschen Hospitals in Philadelphia, ihn bei der leisesten Provokation zückt. Les extremes se touchent. Im Allgemeinen jedoch ist die Strömung der amerikanischen Kollegen, wie sich auch auf dem Kongress ersehen liess, mehr zu Gunsten der Frühoperation.

Deaver beobachtete während des Jahres 1900 im deutschen Hospital in Philadelphia 268 Fälle von Wurmfortsatzentzündung, darunter 144 akuter und 124 chronischer Natur, welch' sämmtliche operirt wurden. Die Mortalität war äusserst gering und verfehlte seine Statistik nicht, in der chirurgischen sowohl wie



in der internen Sektion Eindruck hervorzurufen. Die Mortalität der akuten, mittels Operation behandelten Fälle betrug 15,9 Proc., während die der chronischen Fälle nur ¾ Proc. aufwies. Von 11 Patienten, welche nicht operirt wurden, starben 3 und 6 verliessen mit einer Tumescenz in der rechten Darmbeingrube das Hospital (im Journal of the American Medical Association, 13. Juli 1901 veröffentlicht).

Unter den ferneren Beiträgen ist hervorzuheben „Ungewöhnliche Fälle von Appendicitis" von Laplace-Philadelphia ebenda veröffentlicht.

Die neuerdings immer mehr in den Vordergrund tretende Carcinomfrage wurde von Park-Buffalo, Senn-Chicago, Powers-Denver, Weir-New-York und Halstead-Baltimore sehr eingehend erörtert.

Park, der berühmte Buffaloer Chirurg, neigt sich der parasitären Theorie zu. Im Staatslaboratorium zu Buffalo, dessen Chef er ist, beschäftigt er sich in Gemeinschaft mit dem Pathologen, Biologen, Histologen, Kliniker und Chemiker mit der Erforschung der Aetiologie des Krebses, welche er in parasitären Elementen sucht. Er vergleicht das Carcinom mit den Xylomen der Bäume, jenen kropfartigen Auswüchsen, welche durch Parasitenwucherung zuletzt den Baum zerstören. Man nennt diese Baumknoten auch desshalb mancherorts Baumkrebse. Bei den niederen Thieren sind Tumoren eine häufige Erscheinung und ihre Entstehungsursache deckt sich mit derjenigen der Neubildungen des Menschen. Dr. Gaylord hat kürzlich im Laboratorium Adenocarcinom mittels Inoculation bei einer Serie von Thieren hervorgebracht. Senn dagegen behauptet, dass das Carcinom einer atypischen Proliferation der Epithelzellen seine Entstehung verdanke und dass seine Entwickelung im mesoplastischen Gewebe unmöglich ist. Die Histologie spräche gegen die parasitäre Theorie.

Powers-Denver, früher in New-York, erwähnt die diagnostische Reaktion nach Carcinomserum und die Autoinoculation als ein Hilfsmittel zur Frühdiagnose von Carcinom.

Halstead-Baltimore discutirt speciell die Früdiagnose des Mammacarcinoms, welches er in gut- und bösartige und in multiple Formen eingetheilt wissen will. Auch unterscheidet er besondere Gewebsveränderungen in den Acini des Mammagewebes. Unter 294 Geschwulstfällen, welche im Frühstadium unter dem Totaleindruck der Gutartigkeit dem Hospital überwiesen waren, fand sich die geringe Zahl von nur 23 thatsächlich gutartigen Fällen; alle übrigen waren maligner Natur.

Mayo-Rochester macht auf die Möglichkeit der Verwechslung des Blinddarmcarcinoms mit chronischer Appendicitis, Tuberkulose des Coecums oder Koprostase aufmerksam.

Weir-New-York verurtheilt die Kraske'sche Operation als unzureichend für hochsitzende Mastdarmcarcinome und empfiehlt statt dessen die Maunsell'sche Methode. (Die Details dieser sorgfältigen Arbeit sind im Juniheft der Medical Review of Reviews enthalten.)

Dennis-New-York ist ein strammer Verfechter der Czerny'schen Ansichten. Die Thatsache, dass die Toxinbehandlung bisweilen erfolgreich ist, spricht seiner Ansicht nach zu Gunsten der parasitären Natur des Krebses.

Rodman-Philadelphia macht darauf aufmerksam, dass bei Indianern und Negern Krebs sehr selten beobachtet wird. Nur der Brustkrebs macht eine Ausnahme, denn er wird bei diesen beiden Rassen ebenso häufig als bei der kaukasischen gefunden.

Warren-Boston berichtet über eine neue Methode der Zungenexstirpation, welche darin besteht, dass ein Schnitt von dem Mundwinkel abwärts zum Unterkieferwinkel geführt wird, der sich dann entlang dem unteren Rande desselben bis zur Parotisgegend fortsetzt. Die Wange wird nun zurückgeschlagen, der Unterkiefer an irgend einer gewünschten Stelle durchsägt und retrahirt. Das obere Fragment wird temporär luxirt. Die Vortheile dieser Methode bestehen in ausgiebiger Freilegung des Operationsfeldes und der Möglichkeit, die Zunge und Tonsille mit den inficirten Lymphdrüsen zusammen als eine zusammenhängende Masse zu entfernen.

Warren trägt einen berühmten chirurgischen Namen. Sein Vater hat mit Hilfe des Zahnarztes Morton die erste Narkose vorgenommen. Dieses weltbewegende Ereigniss hatte damals keineswegs einen allgemeinen Enthusiasmus hervorgerufen. Man wusste im Gegentheil alles Mögliche an der Methode, welche nichts weniger als eine Wiedergeburt der Chirurgie bedeuten sollte, auszusetzen und sogar der Bostoner Clerus suchte seiner Zeit zu remonstriren.

Wenn man, wie es ja nicht ungern geschieht, das medicinische Sündenregister Amerikas aufzuschlagen beliebt, dann sollte man dabei nicht vergessen, dass eine der grössten medicinischen Errungenschaften auf amerikanischem Boden geboren wurde! Thatsächlich ist von der christlichen Zeitrechnung an bis zur Entdeckung der Anaesthesie keine medicinische Erfindung gemacht worden, welche sich auch nur annähernd an Bedeutung mit derselben messen kann.

Willard-Philadelphia erörterte die Frage der Fremdkörper der Trachea und Bronchien. Nach seinen Erfahrungen gelangen vielerlei Fremdkörper, wie Samenkörner, Nüsse, Spielsachen, Nahrung etc. bei Kindern während des Lachens, Schreiens u. dergl. in die Luftröhre. Sehr häufig dislociren die darauffolgenden heftigen Hustenstösse den Fremdkörper, oder fördern ihn gar heraus, bisweilen jedoch gelangt er in die Tiefe, zumeist in den rechten Bronchus. Man sollte in solchen Fällen sofort die tiefe Tracheotomie ausführen. Wenn der Fremdkörper metallischer Natur ist, so sind die Röntgenstrahlen von grossem Werth. (Auch bei vielen anderen Fremdkörpern! Ref!) Bei Gangraen der Lunge soll man die vordere oder hintere Brustwand als Angriffspunkt wählen. Man benütze die forcirte künstliche Athmung, den Fell-O'Dwyer'schen und den Parham-Matas'schen Apparat.

Murphy (durch seinen Darmknopf weltbekannt) verbreitete sich über Pneumektomie und Pneumotomie. Er unterschätzt doch wohl etwas die Bedeutung des ersteren Eingriffs, wenn er meint, dass man ihn ohne Gefahr für die Patienten unternehmen könne. Lungenabscesse sollten mit dem Scalpell und nicht mit dem Paquelin eröffnet werden. Fortes fortuna adjuvat!

Fowler-Brooklyn stellt für die Behandlung alter Pleuraempyemfälle folgende Thesen auf:

1. Die Decortication der Lunge empfiehlt sich bei allen alten Empyemfällen, sofern die Kräfte des Patienten eine so eingreifende Operation zulassen und falls Tuberkulose auszuschliessen ist.

2. Da die Decortication in viel rationellerer Weise die Function der Lunge wieder herstellt als die Estlander'sche Operation, so sollte dieselbe überall statt der letzteren ausgeführt werden. (Die Estlander'sche Operation sollte von Rechtswegen die Simon'sche genannt werden! Ref.)

3. Die Decortication sollte der Schede'schen Operation in allen Fällen vorgezogen werden.

4. Die erkrankten Pleurabezirke, einschliesslich der visceralen, corticalen und diaphragmatischen Portionen, sollen, wenn immer möglich, exstirpirt werden.

5. Wo dies unmöglich ist, nehme man die viscerale Pleurektomie vor.

6. Im Fall die Kräfte des Patienten zu sehr gelitten haben, begnüge man sich mit der Detachirung der visceralen Membranschicht.

7. Welche Methode man auch immer wählen möge, stets sei man darauf bedacht, freien Zugang zur Höhle zu schaffen. Gymnastik bei der Nachbehandlung ist ebenfalls dringend anzurathen.

Die Chirurgie des Rückenmarks wurde von dem New-Yorker Chirurgen McCosh in eingehender Weise erörtert.

Bock-New-York hat, gestützt auf eine grosse Zahl von skiagraphischen Beobachtungen, ein Schema behufs Differenzirung gewisser Knochenerkrankungen mittels der Röntgenstrahlen ausgearbeitet:

Das Osteom zeigt normale architektonische Struktur seiner Deformität, während das Osteosarkom eine unregelmässige Textur aufweist. Zum Mindesten erscheint ein Theil des Osteosarkoms völlig durchsichtig, einzelne Sphären sind dunkler schattirt. Die Knochencyste zeichnet sich dadurch aus, dass ihre Wand dünn und schmal, aber sehr deutlich und regelmässig ist. Das Innere zeigt, da es fast ganz aus Flüssigkeit besteht, natürlich ausgeprägte Transparenz, sein heller Schatten zeichnet sich ebenfalls durch eine grosse Regelmässigkeit seiner Grenzen aus. Diese Regelmässigkeit der Contouren der Knochencyste ist diffe-

rentialdiagnostisch absolut gegen die Unregelmässigkeit beim Osteosarkom zu verwerthen.

Ein osteomyelitischer Herd zeigt eine deutlich ausgesprochene und regelmässige Transparenz, von regelmässiger Knochenbildung, ähnlich wie die Knochencyste umgeben, aber im Gegensatz zu derselben keine weite Ausdehnung des erkrankten Gebietes zeigend. Die den Herd umgebende Knochenkruste ist auch dicker als bei der Cyste und dann zeigen sich auf der Aussenseite des Knochens — dem Periosteum entlang — minimale ostitische Auflagerungen.

Bei der Knochennekrose ist ein exfoliirender Sequester stets deutlich darzustellen und demgemäss schreibt sich die Richtung und Länge des Schnittes behufs Extraktion von selbst vor. Bei chronischem Rheumatismus zeigt die Gelenkfläche geringe Unregelmässigkeiten bei völligem Intaktsein der Knochen selbst. Bei der Arthritis erscheinen die Knochenepiphysen an einigen Stellen sehr unregelmässig, gleich Indentationen, an anderen Stellen wieder sehen sie verschleiert aus.

Bei der Arthritis deformans stösst man auf unbedeutende ostitische Proliferationen. Die arthritischen Depositen erkennt man, da sie aus transparenten Harnsäuresalzen bestehen, als helle Schatten der Epiphysen, während die Peripherie als dunkler Schatten erscheint.

Tuberkulöse Herde bieten ein charakteristisches Bild, welches im Grossen und Ganzen dem arthritischen ähnlich ist, sich aber von demselben deutlich durch die viel tieferen Einschnitte der erkrankten Knochenepiphysen und das Vorhandensein isolirter Herde unterscheidet. Es ist selbstverständlich, dass bei der Diagnose alle anderen klinischen Hilfsmittel in Betracht zu ziehen sind. Dieselben erfahren jedoch durch das Röntgenbild eine werthvolle Ergänzung. Im Zweifelfall sind die Röntgenstrahlen oft ausschlaggebend. Die charakteristischen Eigenthümlichkeiten von Syphilis, Enchondrom, Osteomalacie, Akromegalie, Cretinismus, Rachitis, Syringomyelie, Osteoarthropathie hypertrophiante pneumique und dickwandigen, nicht pulsirenden Aneurysmen werden ebenfalls hervorgehoben. (Für den Interessirten ist auf das Journal of the American Medical Association zu verweisen.)

J a c k s o n, der ausgezeichnete Lehrer der Anatomie an der Staatsuniversität von Missouri, erklärt die gebräuchlichen Unterrichtsmethoden beim Studium der topographischen Anatomie als unpraktisch. Der Gebrauch von Gefrierpräparaten ist unzureichend. Viel bessere Resultate werden durch das Studium einzelner Abschnitte erzielt, welche man durch Injektion von Formalin in die Arterien herstellte. J. demonstrirt einen neuen Apparat, mittels dessen sich Zeichnungen schnell und accurat anfertigen lassen.

In der p a e d i a t r i s c h e n Sektion erfreute uns K e e n - Philadelphia, welcher noch beim vorigjährigen Kongress grosse Skrupel in Bezug auf die Zuverlässigkeit der Röntgenstrahlen geäussert hatte, mit einem begeisterten Dithyrambus auf die wunderbare Entdeckung. Unter dem Beistand L e o n a r d's, dessen Verdienst um die Verbreitung der Röntgenstrahlen in den Vereinigten Staaten nicht hoch genug gepriesen werden kann, war es K e e n gelungen, Nierensteine bei einem 10 jährigen Knaben genau zu lokalisiren und mit Erfolg zu entfernen.

J e p s o n - Sioux City hebt die Schwierigkeit der Diagnose der congenitalen Cystenniere hervor und verbreitet sich über die mannigfaltigen abdominellen Zustände, mit welchen diese seltene Erkrankung verwechselt werden kann. Seine Erfahrungen sind der Nephrektomie nicht günstig.

In der Abtheilung für M a t e r i a m e d i c a lässt K l e b s - Chicago die Serumbehandlung der Tuberkulose Revue passiren und verbreitet sich über die Applikationsmethode derselben und die Endresultate. Er hebt besonders den Werth der Auswahl der Nahrung des Sanatoriumregimes hervor.

F ü t t e r e r - Chicago stellt dem typischen runden Magengeschwür eine gute Prognose bei der Ruhebehandlung. Ein grosser Procentsatz der grösseren chronischen Magengeschwüre heilt ebenfalls ohne chirurgischen Eingriff.

T a k a m i n e - Japan ist ein feuriger Kämpe für das Nebennierenextrakt, dessen aktive Elemente nunmehr in freier basischer krystallisirter Form als Adrenalin dargestellt sind.

In der b a c t e r i o l o g i s c h e n Abtheilung berichtet M c D a n i e l - Minneapolis über die Isolirung des Typhusbacillus von eitrig-meningitischer Flüssigkeit bei einem Patienten, der, während er sich im Convalescenzstadium des Typhus befand, von einer Meningitis befallen wurde und starb. Es war M c D a n i e l auch gelungen, bei exploratorischer Laparotomie (Gallensteinkolik) den Typhusbacillus aus der Gallenblase zu züchten. Der klinische Verlauf hatte in diesem Falle grosse Aehnlichkeit mit Typhus und war es besonders interessant zu konstatiren, dass Patient aus einer Gegend kam, in welcher Typhus epidemisch herrschte.

In der internen Abtheilung betheiligte sich B a b c o c k, B i l l i n g s, F a v i l l, P r e b l e (Chicago), B e c k und W a l s h (New-York), M c F a r l a n d, M u s s e r und S t e n g e l (Philadelphia), J o n e s (Memphis), R o c h e s t e r (Buffalo) und O s b o r n e (New-Haven) an einer längeren und interessanten Discussion über P e r i k a r d i t i s.

B i l l i n g s hebt die Schwierigkeiten der Diagnose hervor, da sich die Krankheit oft nur durch unbedeutende klinische Symptome verräth, wesshalb die Diagnose oft erst auf dem Secirtisch gestellt wird.

B a b c o c k unterscheidet 2 Formen der adhaesiven Perikarditis. Bei der einen Form, Pericarditis interna, bestehen Adhäsionen zwischen den 2 Blättern des Herzbeutels und keine zwischen Herzbeutel und den Nachbarorganen; bei der anderen Form, Pericarditis interna und externa, adhärirt das Perikard nicht bloss dem Epikardium, sondern auch den Nachbargeweben. Die Folgen auf Herz und Circulation zeigen sich besonders in der Leber, welche nun eine sogen. pseudoatrophische Cirrhose entwickelt. Leider wird die erste Form intra vitam nur selten erkannt; bei der zweiten ist die Diagnose leichter in Folge der Verziehungen durch die Verwachsungen.

P r e b l e macht auf das häufige Vorkommen der Perikarditis nach akutem Gelenkrheumatismus aufmerksam. Seine Autopsiebefunde zeigen sie häufig mit Pneumonie vergesellschaftet.

B e c k sieht in den Röntgenstrahlen ein werthvolles diagnostisches Mittel, da bei Adhäsionen das Diaphragma gezwungen wird, eine charakteristische Kurve beim Heben und Senken zu beschreiben, welche fluoroskopisch beobachtet werden kann. B e c k räth ferner, perikarditische Adhäsionen eventuell nach Analogie der Detachirung der Pleura unter strikt aseptischem Vorgehen mit dem Skalpell anzugreifen.

Eine sehr merkwürdige Discussion spielte sich am Ende der allgemeinen Sitzungen ab, als die zu gleicher Zeit in St. Paul tagenden Frauenrechtlerinnen die American Medical Association officiell ersuchten, in der in den letzten Monaten brennend erörterten Frage der sogen. Armeekantine Stellung zu nehmen. Der Appell wurde von einer ansehnlichen Zahl von Aerztinnen, welche zu diesen „Women Suffragists“ gehörten, vor das Forum gezerrt. Es ist geradezu unglaublich, dass die erlauchte Körperschaft des Senats der freien Republik sich von diesen Repräsentantinnen des zarten Geschlechts derart in's Bockshorn jagen liess, dass sich thatsächlich in einer schwachen Stunde eine Majorität willig finden liess, die Armeekantine abzuschaffen. Und der Kongress sagte Amen dazu. Das Kapitol war also wieder einmal gerettet und die gefiederten Moralwächterinnen durften ihren Triumph urbi et orbi vorschnattern.

Nun lässt sich das amerikanische Volk, gerade wie der deutsche Michel, gar mancherlei gefallen, aber das ging ihm doch über das Bohnenlied, und ein Sturm der Entrüstung brach im ganzen Lande los. Man erinnerte sich, dass dieselben Vokative, welche jetzt die Verfolgung predigten, Hannibal ante portas! schrien und sich verkrochen, als Gerüchte von der Nähe eines spanischen Kriegsschiffes durch die Luft schwirrten. Man rief sich in's Gedächtniss zurück, dass der rauhe Krieger, als das Vaterland in Gefahr schwebte, als der Inbegriff vollendetster männlicher Tugend strahlte; dasselbe Individuum, welches doch auch den Herd dieser von Bemutterungsgefühl überlaufenden Agitatorinnen vor wenigen Jahren mit tapferer Hand schirmte, sollte nun auf einmal nicht mehr im Stande sein, seinen Leidenschaften zu gebieten, und müsste desshalb von dieser Bekehrungscorona am Gängelband geführt werden.

Zur Ehre des regulären amerikanischen Soldaten soll es gesagt sein, dass er, obgleich de facto Miethling, eine Bravour an den Tag legte, welche man sonst nur bei solchen Kriegern zu finden gewohnt ist, welche für die eigene Scholle kämpfen. Die meisten sind ausgezeichnete Schützen, wie es die stolzen Hidalgos



zu ihrem grossen Leidwesen erfahren mussten, während von den amerikanischen Soldaten nur 97 während des ganzen Krieges dem erratischen spanischen Blei erlagen. Uncle Sams Blaujacken sind den mittelalterlichen Landsknechten im besten Sinne des Wortes nicht unähnlich und der wackere Georg v. Frundsberg würde an ihnen seine helle Freude gehabt haben. Diesen braven Jungen also vergällt ein fanatisches Consortium generis feminini schnöde ihr Schnäpslein, und, nicht damit zufrieden, sollte auch die American Medican Association das Sigill ihrer Approbation auf diese Vergewaltigung drücken.

Die Sprecherin der Frauenliga, eine spindeldürre Kassandra, nahm einen schneidigen Anlauf und malte die Schrecken des Pokulirens in den düstersten Farben.

Der treffliche Oberstabsarzt Seaman, durch seine Arbeiten auf militär-hygienischem Gebiet vortheilhaft bekannt, war ihr jedoch durchaus gewachsen. Seaman glaubt noch an die Weisheit des Dogmas: „Mulier taceat in ecclesia". Er wies an der Hand eines ungeheuren Materiales nach, dass seit der Insufficienz der Markedenterei die geheimen Sünden sich kolossal vermehrt hätten und dass die kriegsgerichtlichen Aburtheilungen wegen Trunkenheit nunmehr gerade zehnmal so oft vorkämen, als zu einer Zeit, wo man dem Soldaten unter Aufsicht seiner Vorgesetzten in der Kaserne einen Trunk in Ehren gestattete und ihm einen besseren Stoff kredenzte, als er ihn namentlich in den kolonialen Fuselspelunken erhält.

Seaman behauptet auf Grund seiner reichen Erfahrung: Wenn der Soldat nicht sein Glas Bier oder leichten Wein in der Kantine erhalten kann, so sucht er sich in der nächsten besten Kneipe schadlos zu halten. Die verbotene Frucht lockt nur um so mehr. In Porto Rico erhält er Wein, der mit Fuselöl versetzt ist, in den Philippinen den „Vino", welcher, horrible dictu, aus einer Art Holzspiritus besteht, und in China den „Samshu", ein Reisprodukt, welches ein derartiges Gift enthält, dass ein oder zwei Gläser davon „sein Gehirn fortstehle" wie der drastische Amerikanismus lautet. Und in der süssen Heimath ist es auch nicht der beste Whisky, den er sich hinten herum erschleichen muss. Was sind die Folgen? Trunkenheit, *Insub*ordination und Desertion!

Der Rapport des zwölften Infanterieregiments zu Panique auf den Philippineninseln zeigt in den Monaten Februar und März des Jahres 1900 die Zahl von 150 kriegsgerichtlichen Verhandlungen. Vier Fünftel derselben waren durch Trunkenheit (durch Philippinenwein) veranlasst.

Von nun an wurde eine Kantine eingerichtet, welche bis zum Februar 1901 ihr freundliches Dasein fristete. Während dieser Zeit war die höchste Zahl der Kriegsgerichte 20, die kleinste 8. Darunter waren niemals mehr als zwei Fälle von Berauschung durch Philippinenwein.

Auch anderweitige, dem Militärleben nicht fremde Excesse verdoppelten sich nach Abschaffung der Kantine.

Dass die Ansicht Seaman's, welche sogar von einer grossen Zahl abstinenter Offiziere getheilt wird, von der American Medical Association indossirt wurde, konnte man aus dem ungeheuren Applaus entnehmen, welcher seiner unerschrockenen Darlegung folgte. Der Appell der Frauenliga, welche zu guter letzt noch alle hosentragenden Individuen am liebsten in eine Zwangsjacke steckt, wurde, wie zu erwarten war, von der Versammlung einstimmig abgelehnt.

Statt Gesetze zu machen, die von Hysterie und Fanatismus inspirirt werden und die Soldaten nur verbittern, sollte man durch freundschaftliche und kluge Reformbestrebungen in den Soldaten das Interesse an harmlosen Vergnügungen (Sport, Lesezimmer u. dgl. in den Freistunden) zu erwecken suchen.

Es würde zu weit führen, von all' den vielen Geistesblitzen zu berichten, welche auf die andachtsvolle Menge herniederfuhren. Nur sollen aus diesem Embarras de richesse noch einige gesellschaftliche Episoden hervorgehoben werden.

Da wäre vor Allem noch der lukullischen Diners zu gedenken, welche die Stadt St. Paul den einzelnen Sektionen gab. Das besuchteste und wohl auch ausgesuchteste war das gemeinschaftliche Liebesmahl der chirurgischen, gynäkologischen und dermatologischen Sektionen, bei welchen Wheaton, einer der ausgezeichnetsten Chirurgen des Nordwestens, mit schneidiger und humorvoller Virtuosität den Vorsitz führte.

Der Bankettsaal des Ryan Hotel war kaum im Stande, die sechshundert trinkfesten Medici zu fassen, welche sich an den Schnurren ihrer Koryphäen nicht wenig ergötzten. Von Abstinenz war hier nicht das geringste Symptom zu entdecken und die reizende Bedeutung des uralten „Dulc' est desiper' in loco" zeigte sich auch seitens der sonst so seriösen Zierden des Katheders in seinem liebenswürdigsten und unterhaltendsten Lichte.

Am folgenden Abend war grosser Empfang auf dem Campus der Universität von Minneapolis. Viel wäre von der praktischen und opulenten Einrichtung des pathologischen Instituts daselbst zu sagen; der Festesjubel war jedoch so gross, dass man sich gar nicht zu ernster Ueberlegung aufschwingen konnte. Die Armory (Zeughaus), welche ebenfalls auf dem Gelände der Universität steht, war brillant dekorirt und bald strahlten tausende von elektrischen Lichtern auf den glänzenden Reigen der tanzenden Menge. Die Aeskulapjünger stellten ihren Mann und die schönen Augen mancher reizenden Holdseligkeit ruhten mit Wohlgefallen auf ihnen. Die Amerikanerinnen haben ein angeborenes Talent, hübsch auszusehen und dem europäischen Auge fällt namentlich ihr schlanker Wuchs und die natürliche Grazie ihrer Bewegungen auf.

Die Damen St. Pauls entwickelten überhaupt im Gegensatz zu den geschilderten asketischen Zelotinnen eine äusserst liebenswürdige Thätigkeit. In den Vormittagsstunden wurden gemeinschaftliche Ausflüge unternommen, zu denen sämmtliche Damen der Kongressgäste eingeladen waren. Ein Ausflug nach den romantischen Minnehaha-Fällen, der ausschliesslich von Damen unternommen wurde, erfreute sich eines besonders enthusiastischen Kommentars.

An den Nachmittagen fand regulärer Empfang in mehreren der fashionablen Villen statt. Die Gemahlinnen der Drs. Wheaton und Store gaben den ärztlichen Damen noch eine Soirée in ihrem palatinalen Heim.

So flogen denn die vier Tage des Kongresses im Nu herum, ein grosses Material angenehmster Erinnerungen zurücklassend, an denen man ein ganzes Jahr lang zehren kann. Als nächstjähriger Versammlungsort wurde der berühmte New-Yorker Badeort Saratoga, das Karlsbad Amerikas, erkiesen.

Carl Beck-New-York.

# Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 27. August 1901.

— Auf Anregung des sächsischen Gesandten hat der Reichskanzler das k. Gesundheitsamt um Abgabe eines Gutachtens über die Frage des Verbotes der Behandlung Kranker aus der Ferne (d. h. also der gewerbsmässigen brieflichen Behandlung) durch Reichsgesetz ersucht. In seinem Gutachten spricht sich das Amt für das Verbot der ausschliesslich brieflichen Behandlung Kranker aus mit dem Bemerken, dass das Verbot in gleicher Weise für approbirte Aerzte wie für Nichtapprobirte gelten soll. Anders aber will das Gesundheitsamt die Frage beurtheilt wissen, ob den approbirten Aerzten die gelegentliche Behandlung Kranker aus der Ferne gestattet sein soll. Es heisst in dem Gutachten: „Der gelegentlichen Behandlung Kranker aus der Ferne wird in besonderen Nothfällen, sowie in schwach bevölkerten und schlecht mit Aerzten versehenen Gegenden niemals ganz zu entrathen sein. Die Einführung eines allgemeinen Verbotes einer derartigen Behandlung würde namentlich von der minderbemittelten Landbevölkerung als eine Härte empfunden werden und geeignet sein, dieselbe mehr noch als bisher den ortsangesessenen Kurpfuschern zuzuführen. Für den Fall, dass einer einheitlichen Regelung des Gegenstandes näher getreten wird, wäre daher von einem unbedingten Verbot jeglicher Fernbehandlung ebenso abzusehen, wie dies in der sächsischen Standesordnung geschehen ist, welche gleichfalls nur die ausschliessliche (briefliche) Behandlung Kranker aus der Entfernung als unzulässig bezeichnet. Gegen den Erlass eines allgemeinen Verbots der Ankündigung und Anpreisung der Fernbehandlung liegen Bedenken nicht vor. Ein rechtliches Hinderniss dürfte nicht entgegenstehen. Denn der im § 1 der Gewerbeordnung ausgesprochene Grundsatz der Gewerbefreiheit bezieht sich nur auf die Zulassung zum Gewerbebetriebe, nicht auf die Art der Ausübung desselben, abgesehen davon, dass dieses Gesetz nach § 6 auf die Ausübung der Heilkunde überhaupt nur insoweit Anwendung findet, als es ausdrückliche Bestimmungen darüber enthält. Es ist voraussichtlich in allen Bundesstaaten auch eine gesetzliche Grundlage vorhanden, um Polizeiverordnungen zum Schutz von Leben und Gesundheit zu erlassen. In denjenigen Staaten, in denen ärztliche Ehrengerichte mit Strafgewalt über alle approbirten Aerzte staatlicherseits errichtet sind, dürften die angeregten Vorschriften nur auf die nicht approbirten Personen zu erstrecken sein." — Das reichsgesetzliche Verbot der sogen. Fernbehandlung im Sinne des Gutachtens des Reichsgesundheits-

amtes würde die hässlichste und schädlichste Form der Kurpfuscherei treffen und wäre als ein grosser Fortschritt im Kampfe gegen diese zu begrüssen. Es wäre daher Sache der Aerzte, das Zustandekommen des Verbotes nach Kräften zu unterstützen.

— Das preuss. Medicinalministerium hat jetzt Anweisungen erlassen bezüglich der Durchführung jener Bestimmung der neuen Prüfungsordnung für Aerzte, wonach das „praktische Jahr“ ausser an Universitätsinstituten auch an dazu besonders ermächtigten Krankenhäusern innerhalb des deutschen Reiches absolvirt werden kann. Als oberster Grundsatz ist aufgestellt worden, dass nur öffentliche Krankenhäuser mit mindestens 50 Betten zugelassen werden sollen. Die Zahl der Praktikanten, welche an das einzelne Krankenhaus abgeordnet werden, wird nach der gesammten durchschnittlichen Belegziffer bemessen. Und zwar soll das Krankenhaus berechtigt sein, auf je 25 Kranke einen Praktikanten einzustellen. Die Berechtigung zur Annahme von Praktikanten soll den öffentlichen allgemeinen und den Sonderkrankenhäusern wie den Entbindungsanstalten, Irrenheilanstalten, Augenkliniken, Kinderkrankenhäusern und auch den Volksheilstätten für Lungenkranke gegeben werden. Ausgeschlossen hingegen sollen die Siechenhäuser und Genesungsheime sein, weil diese nicht dem angestrebten Ziele, den Kandidaten mit der Krankenbehandlung praktisch vertraut zu machen, genügen. Nächst den Universitätskliniken, den Universitätspolikliniken und den ermächtigten Krankenhäusern kommen nach der Prüfungsordnung für die Ausbildung der Praktikanten noch die medicinischen nichtklinischen Universitätsinstitute in Betracht: die anatomischen, physiologischen, pathologischen Universitätsanstalten, die Anstalten für Arzneimittellehre, für Hygiene und für gerichtliche Medicin. Sie sind jedoch den ermächtigten Krankenhäusern nicht vollkommen gleichgestellt. Es ist vielmehr dem Ermessen der Centralbehörde anheimgestellt, die Zeit, während deren der Praktikant an einer solchen Anstalt beschäftigt war, ganz oder theilweise auf das praktische Jahr anzurechnen. Diesen medicinischen, nichtklinischen Universitätsanstalten stehen nach § 61 der Prüfungsordnung selbständige medicinisch-wissenschaftliche Institute, z. B. die pathologischen Anstalten der städtischen Krankenhäuser gleich, insofern sie die Berechtigung zur Annahme von Praktikanten erhalten haben. Die Ertheilung dieser Berechtigung wird davon abhängig gemacht, dass diese Anstalten einen anerkannten wissenschaftlichen Ruf haben, hinreichendes Material haben und so ausgestattet sind, dass eine erspriessliche Beschäftigung der Praktikanten gewährleistet wird. Die zur Ausbildung von Praktikanten geeigneten Krankenhäuser und medicinisch-wissenschaftlichen Institute sollen für jeden Kreis durch den Landrath nach Anhörung des Kreisarztes festgestellt werden.

— Der Aerzteverein in Danzig ist mit dem „Verbande Danziger Krankenkassen“, der etwa ein Viertel der Versicherten am Orte in sich schliesst, in Streit gerathen. Gegenstand des Streites ist die freie Arztwahl, welche der Aerzteverein, nachdem er 39 Krankenkassen mit 24000 Kassenmitgliedern dafür gewonnen hat, allgemein einführen will. Die kassenärztliche Kommission des Danziger Aerztevereins wendet sich an die deutsche Aerzteschaft mit der Bitte um Unterstützung in dem Kampfe, die zur Zeit in der Fernhaltung von Spezialärzten zu bestehen hat. In einer Warnung, welche die Kommission im „Aerztl. Vereinsbl.“ erlässt, heisst es: „Der Danziger Aerzteverein hat die freie Arztwahl, zu der seine 116 Mitglieder laut Satzung verpflichtet sind, fast allgemein in Danzig durchgeführt. Dazu gehören 39 Krankenkassen mit 24000 Kassenmitgliedern. Von Seiten eines nur 8000 Mitglieder zählenden „Verbandes Danziger Krankenkassen“, der hartnäckig gegen die freie Arztwahl kämpft, droht letzterer dadurch Gefahr, dass der Verband durch Geld und günstige Versprechungen Aerzte von auswärts für sich nach Danzig lockt. Vor einem Jahre erbat jener Krankenkassenverband (als der bis dahin von ihm fest angestellte Augenarzt — der zur freien Arztwahl übertrat — sein Verhältniss mit ihm löste) die Zustimmung des Aerztevereins zur Behandlung seiner augenkranken Kassenmitglieder seitens der Danziger Augenärzte, von denen zur Zeit 8 in Danzig praktiziren. Diese Bitte, ja sogar die Behandlung sämmtlicher Spezialärzte gewährte der Aerzteverein vorläufig unter der Bedingung, dass der Verband seinen festen Kassenärzten am nächsten Kündigungstermine kündigen und zur freien Arztwahl übergehen solle. Aber anstatt zu kündigen hat der Krankenkassenverband das Provisorium dazu benutzt, um unter dem Vorgeben, der ärztliche Verein „entziehe“ ihm die spezialärztliche Behandlung, den Versuch zu machen, auswärtige Spezialärzte für seine Zwecke nach Danzig zu ziehen. Wer als Arzt dieses Vorgehen des Verbandes unterstützt, wird sich selbst sagen müssen, dass er auf den Namen eines ehrlich und vornehm denkenden Kollegen nicht mehr Anspruch hat. Der Aerzteverein Danzig aber ist durch jenen „Verband Danziger Krankenkassen“ gezwungen, gegen ihn den Kampf zur völligen Durchführung der freien Arztwahl aufzunehmen und warnt die Herren Kollegen hiermit öffentlich vor ihm.“

— Pest. Türkei. Nach Inhalt einer amtlichen Nachweisung vom 1. August waren in Konstantinopel seit dem 23. Juni d. J. 12 Erkrankungen und 2 Todesfälle an der Pest vorgekommen. Im amtlichen Wochenausweise vom 7. August wird nachträglich eine am 25. Juli erfolgte Erkrankung bekannt gegeben, ferner sind darnach in Konstantinopel am 3. August 3 Erkrankungen und 1 Todesfall an der Pest vorgekommen. — Britisch-Ostindien. Während der am 19. Juli abgelaufenen Woche wurden in der Präsidentschaft Bombay 1947 Pesterkrankungen und 1370 Pesttodesfälle festgestellt. Auch aus der Stadt Bombay wird eine beträchtliche Zunahme der Pestfälle gemeldet; während der am 20. Juli endenden Woche zählte man daselbst 145 Neuerkrankungen und 113 Todesfälle an der Pest, ausserdem wurden 196 Sterbefälle als pestverdächtig bezeichnet. Die Gesammtzahl der Sterbefälle in der Stadt war auf 765 gestiegen. Zu Folge einer Mittheilung vom 23. Juli sind in Karachi wieder neue Pestfälle vorgekommen. In Kalkutta erkrankten vom 7. bis 13. Juli 17 Personen an Pest und starben 16. — Siam. Zu Folge einer Mittheilung vom 15. Juli ist in Tongkah die Pest ausgebrochen. — Kapland. Während der am 20. Juli abgelaufenen Woche sind in der ganzen Kolonie noch 3 Pesttodesfälle zur Anzeige gelangt; an der Pest gestorben sind in der gleichen Zeit 4 Personen. — Mauritius. In der Zeit vom 7. Juni bis 11. Juli wurden auf der Insel 6 Erkrankungen und 5 Todesfälle an der Pest festgestellt. — Queensland. Während der am 6. Juli abgelaufenen Woche ist in Brisbane eine Pesterkrankung, sowie ein pestverdächtiger Fall zur Anzeige gekommen.

— In der 32. Jahreswoche, vom 4.—10. August 1901 hatten von deutschen Städten über 40000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Lichtenberg mit 60,0, die geringste Darmstadt mit 11,5 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Masern in Karlsruhe.

(Hochschulnachrichten.)

Heidelberg. Die Privatdocenten Dr. Bettmann, Dr. Brauer und Dr. Petersen wurden zu a. o. Professoren ernannt.

Rostock. Prof. Dr. Axenfeld hat den Ruf nach Freiburg i. B. als Nachfolger des in den Ruhestand tretenden Directors der Universitäts-Augenklinik Geh.-Rath Prof. Dr. Manz angenommen und wird mit dem 15. Oktober seine neue Stellung antreten.

Zürich. Der a. o. Professor für Pharmakologie Dr. Friedr. Goll ist von seinem Lehramte zurückgetreten. Zu seinem Nachfolger wurde der Privatdocent in der medicinischen Fakultät Dr. Max Cloëtta ernannt. Dr. Sidler-Huguenin habilitirte sich für Augenheilkunde.

(Todesfälle.)

Der Professor der Physiologie und frühere Vorstand des physiologischen Institutes der Universität Würzburg, Geh.-Rath Dr. Adolf Fick, starb, 72 Jahre alt, im Seebad Blankenberghe.

## Personalnachrichten.

(Bayern.)

**Ernannt:** Zum Bezirksarzt I. Klasse in Teuschnitz der prakt. Arzt Dr. Ludwig Heissler in Rennertshofen, zum Bezirksarzt I. Klasse in Münchberg der prakt. Arzt Dr. Karl Mayer in Röthenbach und zum Bezirksarzt I. Klasse in Kelheim der prakt. Arzt Dr. Emanuel Weber in Kronach.

**Auszeichnung:** Dem bayerischen Staatsangehörigen, praktischen und Badearzt Dr. Adolf Ritter in Karlsbad wurde der Verdienstorden vom hl. Michael 4. Klasse verliehen.

**In den Ruhestand versetzt:** Der Bezirksarzt I. Klasse Dr. Friedrich Kaehn in Uffenheim, seiner Bitte entsprechend, wegen nachgewiesener physischer Gebrechlichkeit unter Anerkennung seiner langjährigen, treuen Dienstleistung. Der Bezirksarzt II. Klasse Dr. Johann Karl Wolf in Marktbreit, seiner Bitte entsprechend, wegen zurückgelegten 70. Lebensjahres unter Anerkennung seiner langjährigen, eifrigen Dienstleistung. Der Hausarzt bei der Strafanstalt Kaiserslautern, Bezirksarzt I. Klasse Dr. Karl Kolb, wegen nachgewiesener Krankheit und hiedurch bewirkter Dienstunfähigkeit auf die Dauer eines Jahres.

## Morbiditätsstatistik d. Infectionskrankheiten für München

in der 32 Jahreswoche vom 11 bis 17. August 1901.

Betheiligte Aerzte 186. — Brechdurchfall 26 (25*), Diphtherie, Croup 9 (10), Erysipelas 7 (12), Intermittens, Neuralgia interm. — (—), Kindbettfieber 3 (1), Meningitis cerebrospin. — (—), Morbilli 8 (27), Ophthalmo-Blennorrhoea neonat. 1 (1), Parotitis epidem. — (1), Pneumonia crouposa 4 (5), Pyaemie, Septikaemie — (—), Rheumatismus art. ac. 10 (12), Ruhr (dysenteria) — (—), Scarlatina 3 (4), Tussis convulsiva 16 (12), Typhus abdominalis 5 (4), Varicellen 5 (6), Variola, Variolois — (—), Influenza — (—), Summa 97 (120). Kgl. Bezirksarzt Dr. Müller.

## Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 33 Jahreswoche vom 11. bis 17. August 1901.

Bevölkerungszahl: 499 932.

**Todesursachen:** Masern 1 (2*), Scharlach — (—), Diphtherie und Croup 4 (1), Rothlauf — (—), Kindbettfieber 1 (—), Blutvergiftung (Pyaemie) 1 (—), Brechdurchfall 12 (12), Unterleibtyphus 1 (1), Keuchhusten 1 (3), Croupöse Lungenentzündung — (1), Tuberkulose a) der Lungen 17 (17), b) der übrigen Organe 10 (12), Akuter Gelenkrheumatismus — (—), andere übertragbare Krankheiten 3 (1), Unglücksfälle 2 (3), Selbstmord 1 (1), Tod durch fremde Hand 1 (—).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 195 (201), Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im Allgemeinen 20,3 (20,9), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 10,6 (10,2).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münch. Med. Wochenschr. erscheint wöchentl. in Nummern von durchschnittlich 5–6 Bogen. Preis in Deutschl. u. Oest.-Ungarn vierteljährl. 6 M, ins Ausland 7.50 M. Einzelne No. 80 ₰.

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction Ottostrasse 1. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Heustrasse 20. — Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

# MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. C. Gerhardt, Berlin. G. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Berlin. H. v. Ranke, München. F. v. Winckel, München. H. v. Ziemssen, München.

No. 36. 3. September 1901. Redaction: Dr. B. Spatz, Ottostrasse 1. Verlag: J. F. Lehmann, Heustrasse 20. 48. Jahrgang.

## Originalien.

### Zur chirurgischen Behandlung der Verengerungen des Thränen-Nasenkanals.*)

Von Professor Passow in Heidelberg.

M. H.! Die Krankheiten des Ohres stehen in innigem Zusammenhang mit den Krankheiten der Nase; pathologische Veränderungen der Nase greifen auf den Thränennasenkanal über. So ist es erklärlich, dass wir bei ein und demselben Patienten gleichzeitig die verschiedensten Formen von Otitis und Rhinitis und Epiphora beobachten, mit oder ohne Betheiligung der Nebenhöhlen der Nase. Im Laufe der Jahre kamen eine ganze Reihe solcher Patienten in meine Behandlung. Mehrere von ihnen hatten bereits vergeblich wegen der Epiphora augenärztliche Hilfe gesucht. Das Sondiren hatte nicht oder vorübergehend geholfen, und zur Entfernung des Thränensackes konnten sie sich nicht entschliessen.

In den Lehrbüchern der Augenheilkunde wird betont, dass die Heilung von Strikturen des Thränennasenkanals in manchen Fällen trotz grosser Ausdauer und Geduld von Seiten des Arztes und Patienten misslingt. Wird die Exstirpation des Thränensackes vorgenommen, so bleiben zwar die übrigen durch Striktur und Stenose bedingten Beschwerden aus, das namentlich im Winter lästige Thränenträufeln pflegt jedoch nur in geringem Grade abzunehmen, ganz abgesehen davon, dass eine Narbe zurückbleibt, die zwar nur wenig sichtbar ist, aber immerhin keine Verschönerung bedeutet.

So kam ich auf den Gedanken, durch Spaltung des Thränen-Nasenkanals von innen, von der Nase aus, dauernde Heilung der Strikturen zu erzielen. Es ist bekannt, dass manchmal schon die Entfernung der unteren Nasenmuschel von günstigem Einfluss ist. Sie führt aber begreiflicher Weise keineswegs immer zum Ziel, namentlich dann nicht, wenn bereits tiefergreifende narbige Veränderungen des häutigen Kanals eingetreten sind.

Nachdem ich mich an der Leiche überzeugt hatte, dass die Spaltung des Kanals weit leichter zu bewerkstelligen ist, als anzunehmen war, wandte ich mich an Herrn Geheimrath Leber, welcher einen Versuch am Lebenden für angezeigt hielt. Er hatte die Liebenswürdigkeit, mir zwei Patientinnen zu überweisen.

Bei diesen und bei einer Dritten aus meiner eigenen Praxis wurde die Operation vorgenommen. Im Ganzen, da die eine Kranke an doppelseitiger Struktur litt, vier Mal.

Zunächst wird unter Cocainanaesthesie das vordere Ende der unteren Muschel mit der Cooper'schen Scheere entfernt. Einige Tage später, nachdem die Reaktion abgelaufen, wird in Narkose, nach Einlegung einer Bowmann'schen Sonde mit dem Hohlmeissel so viel von der Crista turbinalis des Oberkiefers und vom Thränenbein fortgenommen, dass der häutige Kanal bis zum Thränensack hinauf frei liegt. Dass dies der Fall ist, erkennt man daran, dass die eingelegte Sonde freier beweglich wird; auch kann man sich darüber mit einer zweiten Sonde leicht vergewissern. Im Weiteren wird nun der häutige Kanal der Sonde entlang mit einem feinen, geknöpften Sichelmesser bis oben hinauf gespalten. Ist dieses geglückt, so kann man die durch die Thränenkanälchen eingeführte Sonde in der Nase frei bewegen. Sie wird nach Abtupfen des Blutes bis zum Thränensack hin sichtbar. — Während der Operation schafft man sich den nöthigen Einblick in die Tiefe der Nase durch das Jurasz'sche Speculum. Man kann auch einzeitig operiren, d. h. in der Narkose an die Entfernung des vorderen Endes der unteren Muschel sogleich die Spaltung des Kanals anschliessen.

Welche Erfahrungen ich mit dieser Modifikation gemacht habe, und was für und wider sie spricht, will ich weiter unten erläutern.

Ich lasse zunächst die Krankengeschichten folgen:

1. 49jährige Frau. Das linke Auge thränt und eitert seit August 1897. Seitdem in ärztlicher Behandlung. Am 19. VII. 1900 Aufnahme in die Heidelberger Universitäts-Augenklinik. Am 19. VII. Schlitzung des oberen Thränenkanälchens. Am 21. VII. Entfernung des vorderen Endes der unteren Muschel unter Cocain. Blutung gering. Am 30. VII. in Narkose Spaltung des Thränen-Nasenkanals in der oben geschilderten Weise. Die Blutung war äusserst gering. Beim Herausziehen der eingelegten Sonde wurde ein beiderseits abgewebter Gazestreifen von der Nase aus durch das Thränenkanälchen durchgezogen.

An den 3 folgenden Tagen wurde dieser Streifen erneuert. Verband, der das Auge schützt. Die Reaktion war verhältnissmässig gering, die Gazestreifen wurden fortgelassen. Eine leichte Conjunctivitis wurde mit Plumbum aceticum-Umschlägen behandelt. Am 4. VIII. war nur noch wenig Sekret vorhanden, und am 10. VIII., am Tage der Entlassung, war das Auge und die Thränennasengegend reizlos. Die dickste Bowmann'sche Sonde war leicht einzuführen.

Die Kranke wurde zu Hause von ihrem Arzte beobachtet, der mir Ende des Winters schrieb, dass sie völlig frei von Beschwerden sei. Sie selbst behauptete, dass sie vom Thränenträufeln nichts mehr merke. Bei genauer Untersuchung jedoch stellte sich heraus, dass das linke Auge etwas feuchter sei, als das rechte.

Am 30. VII. 01 sah ich die Kranke wieder, das linke Auge war reaktionslos, die Kranke war ohne alle Beschwerden, man konnte die durch das obere Thränenkanälchen eingelegte Sonde frei in der Nase bewegen und sie durch den Nasenspiegel bis oben hinauf sehen (Vorstellung der Kranken).

2. 32jährige Frau, seit 6—7 Jahren Thränen beider Augen, vor 4 Jahren rechts, vor 2 Jahren links Schlitzung des oberen Kanälchens und längere vergebliche Behandlung. Seit November 1900 ohne Erfolg in Behandlung der hiesigen Augenklinik.

Am 28. I. 1901 sollte in Narkose die Operation der Striktur auf der linken Seite einzeitig gemacht werden. Beim Einlegen des Jurasz'schen Nasenspiegels trat eine ausserordentlich heftige Blutung ein, und zwar in Folge von Druck auf die Schleimhaut des Septums. Daher konnte nur die untere Muschel entfernt werden. Am 11. II. wurde die ganze Operation einzeitig rechts vorgenommen, ohne dass eine störende Blutung eintrat. Links bestand geringe Peri-Dacryocystitis.

21. II. Vollendung der Operation links. Die Blutung war diesmal ausserordentlich gering. Beiderseits wurden, wie bei der ersten Patientin, Gazestreifen durchgezogen. Die Entzündungserscheinungen waren etwas heftiger als bei der ersten Patientin, gingen aber vorüber, als die Gazestreifen fortgelassen wurden. Bei dieser Kranken wurden nach der Operation täglich Bowmann'sche Sonden eingelegt, weil ich glaubte, dadurch ganz sicher die Neubildung einer Striktur zu verhindern. Das Sondiren hatte vielleicht eine gewisse Reizung zur Folge und beeinträchtigte die Heilung; das Thränenträufeln blieb ziemlich erheblich und liess erst nach, als die Sondirung auf Rath von Herrn Geheimrath Leber unterlassen wurde. Ob die Entfernung der accessorischen Thränendrüse mit der Cooper'schen Scheere dazu beigetragen hat, mag dahingestellt sein.

Am 4. III. lautet der Eintrag des Journals in der Augenklinik: Thränen geringer, aber noch nicht ganz vorbei. Mitte April sah ich die Kranke zuletzt. Das Auge war reizlos. Die Bowmann'-

*) Vortrag, gehalten in der medicinischen Sektion des Naturhistorisch-medicinischen Vereins in Heidelberg am 30. Juni 1901.

sche Sonde liess sich beiderseits gut einführen, die Nase war völlig reaktionslos, die Striktur zweifellos endgiltig gehoben.

Leider ging die Kranke nach auswärts. Es war nicht zu ermitteln, wo sie sich seit dem 15. Mai dieses Jahres befindet.

Der Dienstherr, bei dem sie bis zu diesem Tage beschäftigt war, schrieb mir, dass er keinerlei Augenleiden an ihr bemerkt habe. Daraus geht hervor, dass jedenfalls eine sehr erhebliche Besserung des Zustandes eingetreten sein muss, denn ihre früheren Dienstverhältnisse musste sie zum Theil wegen ihres Augenleidens aufgeben.

3. Junges Mädchen, seit 15 Jahren Thränenträufeln links. Häufig wiederkehrende entzündliche Schwellung der linken Nasenseite. Vielfache vergebliche augenärztliche Behandlung und monatelange Sondirung. In den letzten Jahren Thränenträufeln bei kalter Witterung, dass Patientin oft wochenlang das Zimmer hüten musste. Mai 1900 wegen Empyem der rechten Highmorshöhle Eröffnung von der Fossa canina aus. Nach Entfernung der linken unteren Muschel im Herbst vorigen Jahres geringe Besserung des Thränenträufelns, die Sonde stiess jedoch im unteren Theile des Kanales auf Widerstand. Daher wurde und zwar ebenfalls unter Cocainanaesthesie ein Theil der Crista turbinalis fortgenommen und der Thränennasenkanal etwa zur Hälfte gespalten. Seitdem ist Patientin ohne Beschwerde, das Thränenträufeln ist absolut beseitigt. Die früher häufig auftretende entzündliche Schwellung der Gegend des Thränennasenkanales ist völlig geschwunden.

Die Ausführung der Operation stösst im Allgemeinen nicht auf Schwierigkeiten. Wie ich mich durch vielfache Versuche überzeugt habe, erhält man selbst bei sehr engen Nasen genügend Ueberblick, wenn man das J u r a s z'sche Häkchen (Speculum), das an den Nasenflügel angelegt wird, etwas stärker krümmt. Die Blutung störte nur in dem einen Falle, in dem die Schleimhaut des Septums durch das Speculum verletzt wurde. Da an der Crista turbinalis und weiter aufwärts kein Schwellgewebe vorhanden ist, sondern ziemlich straff aufsitzende Schleimhaut, so ist auch nicht anzunehmen, dass in anderen Fällen die Blutung übermässig stark ist.

Nothwendig ist, dass ein Assistent das J u r a s z'sche Speculum absolut ruhig hält, und ein anderer mit Wattestäbchen und Gaze schnell das Blut abtupft.

Geschieht beides in der richtigen Weise, so kann man, sei es nur bei indirekter Beleuchtung mit dem Reflektor, sei es bei direkter mit dem elektrischen Licht, das Operationsfeld gut übersehen und genau soviel mit dem Meissel entfernen, wie nothwendig ist.

Man operirt bei hängendem Kopfe oder legt den Kopf auf die erkrankte Seite. — Bei einigermaassen geduldigen Patienten kann man die ganze Operation unter Cocain machen. —

Selbstverständlich liegt es mir fern, nach den bisherigen Erfahrungen bereits ein abschliessendes Urtheil über den Werth der Operation zu fällen. Die Zahl der Fälle, die ich zu operiren Gelegenheit hatte, ist noch zu gering. — Die Technik wird voraussichtlich noch Modifikationen erfahren, und über die Art der Nachbehandlung müssen weitere Erfahrungen gesammelt werden.

Soviel scheint mir m. E. durch die vier von mir vorgenommenen Operationen bewiesen, dass es thatsächlich auf die geschilderte Weise möglich ist, Strikturen des Thränennasenkanals zu beseitigen, ich glaube sogar, dass es immer gelingt. Ist dies der Fall, so leistet die Operation zum mindesten dasselbe, was mit der Exstirpation des Thränensackes erreicht wird und zwar ohne Narbe. In Fall 1 kann man wohl mit Recht annehmen, dass der Erfolg von Dauer sein wird, denn es ist bereits ein Jahr seit der Operation verflossen und völlige Vernarbung eingetreten.

Eine andere Frage ist es, ob neben den übrigen durch die Striktur herbeigeführten Krankheitserscheinungen und Beschwerden auch das Thränenträufeln allemal gänzlich gehoben wird. Herr Geheimrath L e b e r machte mich darauf aufmerksam, dass das Thränen manchmal auch dann noch fortbesteht, wenn die Strikturen durch das Sondiren gehoben sind. Daraus geht hervor, dass der Abfluss der Thränenflüssigkeit nicht allein von der Durchgängigkeit des Kanals abhängt, sondern auch von physiologisch noch nicht völlig erklärten Aspirationsbedingungen.

In zweien meiner Fälle ist das Thränenträufeln fortgeblieben, im dritten (doppelseitigen) konnte das endgiltige Resultat nicht festgestellt werden.

Ob man nun einzeitig operiren soll oder zweizeitig, müssen weitere Versuche lehren. Hat ersteres den Vortheil, dass der Kranke schneller aus der Behandlung entlassen werden kann, so ist letzteres vielleicht desshalb vorzuziehen, weil ja die Spaltung des Thränennasenkanals in den Fällen nicht nothwendig ist, in denen die Entfernung des unteren Endes der vorderen Muschel den Kanal wieder wegsam macht. In welchen Fällen nur die Hälfte des Kanals zu spalten ist, wird sich ebenfalls erst entscheiden lassen, wenn grössere Erfahrungen gesammelt sind.

Wie bei der Nachbehandlung zu verfahren ist, ob namentlich Sondirungen vorzunehmen sind, lässt sich zur Zeit ebenfalls noch nicht entscheiden.

Endlich ist es fraglich, ob die Entfernung der accessorischen Thränendrüse von Nutzen ist, wie es in dem zweiten Fall den Anschein hatte.

In der augenärztlichen Literatur fand ich nirgends eine Andeutung, dass bereits ähnliche Versuche gemacht seien.

Dagegen gebührt K i l l i a n - Freiburg das Verdienst, dass er auf die Möglichkeit hingewiesen hat, den Thränennasenkanal von der Nase aus zu eröffnen.

Im Sitzungsbericht der 6. Versammlung süddeutsch. Laryngologen (diese Wochenschr. 1899, S. 1775; s. auch Münch. med. Wochenschr. 1899, S. 1066) heisst es in der Discussion im Anschluss an einen Vortrag von S e i f e r t über Tuberkulose des Thränennasenkanals: „Herr K i l l i a n macht darauf aufmerksam, dass man den Thränennasengang von der Nase aus nach Entfernung der vordersten Theile der unteren Muschel mit dem neuen, aufwärts gekrümmten H a r t m a n n'schen Conchotom aufbrechen kann, wenn eine vom Auge her eingeführte Sonde zur Führung dient. Bei Tuberkulose des Thränennasenganges könnte ein solches Verfahren gelegentlich nothwendig werden."

Auf briefliche Anfrage hatte Herr Kollege K i l l i a n die Güte, mir im Dezember v. J. zu schreiben, dass er sich schon lange Jahre mit der Sache beschäftigt habe, und dass er in einem Falle mit dem Conchotom operirt habe. Die Heilung sei schnell von statten gegangen, der Patient habe sich aber der Behandlung entzogen.

K i l l i a n machte mich ferner darauf aufmerksam, dass bereits im 18. Jahrhundert ähnliche Versuche gemacht, aber in Folge mangelhafter anatomischer Kenntnisse wieder aufgegeben seien.

Ich habe in einem Falle, nachdem K. mir geschrieben hatte, mit dem Conchotom und dem scharfen Löffel operirt. — Es handelte sich um einen Mann, der neben der Striktur an einer Fistel am Thränenbein litt, die ulcerirte. — Ich habe dabei den Eindruck gewonnen, dass die Operation mit dem Meissel schonender und dass die Blutung geringer ist. Ist keine Caries vorhanden, so gleitet — an der Leiche kann man sich davon überzeugen — die Zange an der Crista turbinalis ab. Man erhält daher nicht genügend freien Ueberblick. Auch scheint es mir von Vortheil, den häutigen Thränennasenkanal möglichst zu erhalten und ihn nur nach der Spaltung aufzurollen. — Er legt sich nach der Spaltung an den Knochen und verheilt.

Ich glaube, dass die Gefahr neuer Strikturbildung durch Granulation grösser ist, wenn der Kanal unterhalb des Thränensacks abgekniffen, als wenn er bis in den Sack gespalten ist. —

Die Technik meiner Operation ist ja zweifellos schwieriger, sie lässt sich aber bei einiger Uebung im Meisseln leicht erlernen. —

K i l l i a n's Vorschlag ist von augenärztlicher Seite nicht beachtet worden. In Rücksicht auf die Stelle, an der er erwähnt worden, ist dies erklärlich. — Ich selbst wurde erst durch einen Hinweis im K a f e m a n n'schen Buch „Rhinologische Operationslehre", darauf aufmerksam gemacht, nachdem ich schon Fall 1 operirt hatte.

---

Aus dem pathologischen Institut der Universität Greifswald.

## Ueber die Säurevergiftung beim Diabetes mellitus.

Von Privatdozent Dr. O t t o B u s s e, I. Assistent am Institut.

So sehr auch unsere Kenntniss von den Anomalien des Stoffwechsels bei Diabetes mellitus in den letzten Jahrzehnten des vergangenen Jahrhunderts erweitert worden ist, so wenig sind wir in dem Verständniss des Wesens und der eigentlichen Ursache dieser Stoffwechselstörung gefördert worden. Nur soviel wissen wir, dass die Anschauung von F r e r i c h s, die dieser hervorragende Kliniker mit in's Grab genommen hat, dass nämlich der letzte Grund für den Diabetes in einer Erkrankung des verlängerten Markes zu suchen sei, ebenso wie alle anderen Theorien sicher nur für einen ganz kleinen Theil der Fälle zutrifft. Mehr und mehr bricht sich die Erkenntniss Bahn, dass



manche Veränderung, wie z. B. kleine Blutungen etc. im Boden des IV. Ventrikels, die Frerichs als Ursache des Diabetes genommen hat, vielmehr wohl eine Folge der Krankheit sei.

Daraufhin scheint mir auch schon eine von Kussmaul[1]) im Jahre 1885 gethane Aeusserung sich zu beziehen, wenn er sagt, dass die beim Koma auftretende Dyspnoe sich von allen anderen Formen von Dyspnoe dadurch unterscheide, dass die Luft auf dem Wege zu oder aus den Lungen auch nicht das geringste Hinderniss zu überwinden habe, dass Athmung und Herzthätigkeit beschleunigt sei und er folgert: „Die Dyspnoe kann nur von einer direkten Erregung der Athemcentren in der Medulla oblongata ausgehen; sie lässt sich nicht von einer Sauerstoffverarmung der Athemcentren noch von einer übermässigen Anhäufung der Kohlensäure im Blute ableiten; sie muss ihre Gründe in einer Intoxikation anderer Art haben, die mit chemischen Störungen des organischen Haushaltes im Diabetes in Verbindung steht. Ueber die Natur des toxischen Agens liesse sich nichts Sicheres sagen. Die Acetonaemie erkläre die Dyspnoe jedenfalls nicht. Auch das Koma sei wohl toxischen Ursprungs."

Gerade nun dieses toxische Agens ist in der Folgezeit der Gegenstand eifrigsten Studiums gewesen. Eine grosse Anzahl von Klinikern, ich nenne nur Naunyn, Stadelmann, Minkowsky, v. Jaksch haben als eigentlich schädlich wirkende Substanzen Säuren ermittelt, die sich in Folge mangelhafter Oxydation im Körper anhäufen.

Jeder, der sich für diese Frage interessirt, findet eine ausgezeichnete Zusammenstellung über die Entwickelung der ganzen Lehre in der übersichtlichen Arbeit von Dr. Magnus-Levy (im 42. Bd. d. Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol.): „Die Oxybuttersäure und ihre Beziehungen zum Koma diabeticum." Magnus-Levy stellt darin die grosse Bedeutung der Säuren, speciell der Oxybuttersäure, beim Diabetes dahin fest, dass das Koma diabeticum geradezu als Wirkung der im Körper zurückgehaltenen Säuren, mit anderen Worten als eine Säurevergiftung anzusehen ist. Diese Beobachtungen hat er in neuester Zeit durch Mittheilung neuer wichtiger Untersuchungsbefunde erhärtet und erweitert, so dass wir der folgenden Schlussfolgerung[2]) beipflichten müssen: „In den tödtlich endigenden Fällen von echtem Koma diabeticum übersteigt die Quantität der vom Körper gebildeten, als Säure wirkenden Produkte die Menge der in den Geweben vorhandenen oder aus dem Darm resorbirten alkalischen Faktoren und können diese überschüssigen Säuremengen nicht, wie ausserhalb des Komas, durch Oxydation unschädlich gemacht werden. Sie entziehen den Carbonaten (und Phosphaten) des Blutes und der Gewebe die Alkalien und beeinträchtigen (wahrscheinlich) lebenswichtige Gruppen der Eiweissmolecüle (der Ganglien und der Körperzellen), deren normale, physiologische Funktion störend und vernichtend."

Angesichts dieser klinischen Beobachtungen drängt sich von selbst die Frage auf, ob nicht diese störende und vernichtende Wirksamkeit der Säuren im Organismus anatomisch irgendwie nachweisbar zum Ausdruck kommt und an der Leiche objektiv festgestellt werden kann.

Magnus-Levy lässt, wie das in Klammern eingeschlossene Wörtchen „wahrscheinlich" zeigt, ebenso wie sein Lehrer Naunyn, die Frage unerledigt und offen, ob die diabetische Acidosis ausser der Gefahr des Komas noch andere direkte schädliche Folgen haben könne, Beide sind geneigt, sie zu bejahen.

Ich bin nun in der Lage, eine Anzahl von Sektionsfällen mittheilen zu können, bei denen schwere Veränderungen des Parenchyms, zumal der drüsigen Organe, vorliegen, die auch ihrerseits auf eine Vergiftung durch Säuren hinweisen.

Wir wurden zum ersten Male auf diesen Befund aufmerksam, als uns aus dem städt. Krankenhause in Charlottenburg von Herrn Prof. F. Grawitz die Organe eines im Koma diabeticum verstorbenen Kranken übersandt worden waren. In diesem Falle fand sich eine so gleichmässige allgemeine Trübung und Fettmetamorphose des gesammten Parenchyms in Nieren, Leber und Herz, dass wir an das Krankenhaus berichteten, dass hier toxische Veränderungen der Organe vorlägen und wir um Auskunft darüber bäten, ob die Einwirkung einer Giftsubstanz, höchstwahrscheinlich einer Säure, vielleicht durch die Anamnese zu ermitteln sei; die Organe wiesen die Veränderungen auf, wie wir sie sonst nur bei Leuten zu sehen gewohnt wären, die an der Vergiftung mit Mineralsäuren zu Grunde gegangen wären. Die Möglichkeit einer solchen Vergiftung durch Zuführung einer Säure von aussen wurde entschieden in Abrede gestellt, wesshalb wir für uns die Erfahrung aus diesem Befunde herstellten, dass bei dem Diabeteskranken irgend ein uns damals nicht bekannter, wie eine Mineralsäure wirkender Giftstoff im Körper gebildet sein müsste.

In der Folge haben wir nun diesen Befund bei Leichen von im Koma diabeticum verstorbenen Kranken in mehr oder minder ausgeprägter Form wieder angetroffen, so dass ich nicht anstehe, diesen Befund bis zu einem gewissen Grade als „typisch" zu bezeichnen.

Im Folgenden lasse ich kurz die Krankengeschichte und einen Auszug aus dem Sektionsprotokoll von drei tödtlich verlaufenen Fällen von schwerem Diabetes mellitus folgen.

Fall 1 betrifft die 36 jährige Arbeitersfrau S., die an Katarakta diabet. intumescens auf der hiesigen Universitäts-Augenklinik behandelt wurde.

Die Patientin bemerkte vor 3 Monaten eine Abnahme des Sehvermögens für die Ferne und für die Nähe auf dem linken Auge. Patientin sah Alles wie durch einen Schleier. 4 Wochen später erkrankte auch das rechte Auge unter denselben Symptomen. Allmählich erlosch das Sehvermögen auf dem linken Auge ganz, 8 Tage später auch auf dem rechten Auge. Seit einem Jahr Diabetes mellitus mit Polyurie und Polydipsie, reichlichem Appetit und guter Verdauung. Seit dem Auftreten des Diabetes ist Pat. stark abgemagert und matt geworden. Im Herbst hat sie den Arzt desswegen consultirt und etwa 8 Wochen lang Kartoffeln gemieden aber Brod gegessen. Die Abmagerung ist weiter vorgeschritten.

Bei der Aufnahme in die Greifswalder Universitäts-Augenklinik ist die Frau blass und sehr mager, mit trockener, abschülfernder Haut, Acetongeruch aus dem Munde. Innere Organe sind ohne nachweisbare Veränderung.

Augen blass und reizlos. Tonus bulbi normal. Vorderkammern beide flach, Pupillen mittelweit, reagiren gut auf Licht. Linsen sind hauptsächlich in den centralen Theilen getrübt, zeigen aber auch in der peripheren beginnende Trübungen. Schlagschatten noch vorhanden.

Ophthalmoskopisch kein rothes Licht. Lichtschein und Projektion in Ordnung.

Nase: starke Ozaena mit Borkenbildungen.

Urinbefund: Menge 5600 ccm in 24 Stunden, Farbe strohgelb, obstartiger Geruch; kein Eiweiss, aber Zucker 7 Proc. Acetonreaktion positiv.

Ordination: Absolute Fleischdiät mit Grahambrod für 3 Tage. Getränk: Selterwasser, schwarzer Kaffee.

12. I. Patientin klagt über Kopfschmerzen in der Nacht. Natr. bicarb., Morphium.

13. I. Etwas Dyspnoe, Kopfschmerzen, Patientin ist schwer besinnlich. Puls über 100. Milchmehlsuppe, reichlich Natr. bicarb. Nachmittags reichliche Harnentleerung, Abends ausgebildetes Koma.

14. I. In der Nacht katheterisirt, Morgens ist die Blase leer, es erfolgt der Exitus letalis.

Aus dem Sektionsprotokoll der überaus mageren Leiche sei hier kurz Folgendes hervorgehoben:

Die Oberfläche des Herzens ist zart, grau durchscheinend und glänzend. Unterhalb und oberhalb der Kranzfurche finden sich am rechten Herzen vereinzelte dunkelrothe bis blaurothe, runde, über linsengrosse Flecken (Petechien). Die Grösse des Herzens stimmt ungefähr mit der Grösse der Faust der Leiche überein; neben den Kranzarterien eine sehr dünne Lage gelben Fettgewebes. Bei der Eröffnung des rechten Vorhofes entleert sich eine Menge dunkelblaurothen Blutes, aus dem rechten Ventrikel fliesst eine mässige Menge schaumigen Blutes. Die Atrioventricularklappen sind für 2 Finger bequem durchgängig. Die arteriellen Klappen schliessen auf Wassereinguss. Die Musculatur des Herzens ist schlaff, röthlich.

Lungen zeigen keine pathologischen Veränderungen.

Die Milz misst 13:6:3,5 cm, ist von derber Konsistenz, glatter Oberfläche, graurother Farbe.

Die linke Niere ist 13 cm lang, 6 cm breit und 3,5 cm dick. Die Capsula fibrosa lässt sich nur unter theilweisem Substanzverlust abziehen. Sonst ist die Oberfläche glatt, grauroth gefärbt und gleichmässig stark getrübt. Die Niere fühlt sich weich an. Die Marksubstanz ist dunkler roth gefärbt als die Rinde, diese ist fast 1 cm breit und auch auf dem Durchschnitt opak. Das Nierenbecken ist ohne Veränderung.

Die rechte Niere ist ungewöhnlich brüchig, auch ist die Kapsel der Niere am Hilus adhaerent. Die Konsistenz ist weich. Die Niere misst 12,5:6:3,5 cm. Die Rindensubstanz ist hellgrau roth und trübe, fast 1 cm dick, die Marksubstanz dunkelgrauroth und ebenfalls trübe.

Die Leber ist brüchig, hellbraun, aussen spiegelnd glatt und glänzend, sie ist 20 cm lang, 13 cm breit und 7 cm dick, sie ist

[1]) Arch. f. klin. Med. Bd. 14.

[2]) Adolf Magnus-Levy: Untersuchungen über die Acidosis im Diabetes mellitus und die Säureintoxikation im Coma diabeticum. Arch. f. exper. Path. u. Pharmak. Bd. 45, S. 389.

weich, schneidet sich leicht, Läppchenzeichnung ist undeutlich. Blut fliesst reichlich über die Schnittfläche.

Am Gehirn sind Veränderungen makroskopisch nicht wahrzunehmen.

Bei der mikroskopischen Untersuchung findet sich eine besonders starke Veränderung in den Nieren. Alle gewundenen Harnkanälchen sind intensiv getrübt. Die Trübung bleibt zum grossen Theil auch bei Zusatz von Natronlauge bestehen.

Auch im Herzen findet sich eine diffus verbreitete Trübung mit Uebergang in Fettmetamorphose.

Fall 2. 52 jähriger Arbeiter G.

Patient fühlt sich seit 6 Jahren krank, indem er am ganzen Körper stets ein Prickeln wahrnimmt und an Körpergewicht verliert, er wog früher 140 Pfund, jetzt dagegen nur 100 Pfund. Im März 1900 bemerkt Patient starke Trockenheit und einen süsslichen Geschmack im Munde. Von den consultirten Aerzten wird ihm fette Fleischnahrung verordnet. An der rechten Seite des Halses unterhalb des Ohres hatte Patient schon seit einem halben Jahre Brand- und Hitzegefühl. Seit dem 15. IV. 1901 bemerkt er, dass sich an dieser Stelle plötzlich eine dicke Geschwulst bildete, so dass er weder rotirende Bewegungen, noch Beugebewegungen mit dem Kopfe machen, noch auch den Mund weit öffnen konnte. Er lässt sich desshalb am 25. IV. 1901 in die chirurgische Klinik zu Greifswald aufnehmen, wo bei dem abgemagerten, blass aussehenden Manne viel Zucker im Urin gefunden wird. Die Geschwulst unter dem Ohre ist etwa gänseeigross, reicht bis 4 cm unter den Kieferwinkel herunter und lässt sich vom Kiefer deutlich abgrenzen; Haut über dem Tumor ist nicht geröthet, Oberfläche ist glatt, auf Druck sehr schmerzhaft, sehr starkes Oedem der Umgebung. Fluktuation nicht sicher, rechte Achseldrüse geschwollen.

Am 30. IV. ist die Fluktuation deutlich, der Abscess wird in Chloroformnarkose gespalten und daraus werden käseartige Massen entleert. Jodoformgazetamponade.

Nachmittags Collaps, der sich gegen Abend steigert. Puls nicht fühlbar, Herztöne leise. Patient schläft fortwährend, öffnet nur bei Anrufen die Augen und klagt über Schmerzen.

1. V. Collaps hält an.

2. V. Exitus letalis.

Urinmengen betrugen am 26.—27. IV. 5750 ccm, am 27.—28. IV. 3920 ccm, am 28.—29. IV. 4170 ccm, am 29—30. IV. 3810 ccm.

Im Perikard liegt über dem Conus arteriosus ein Sehnenfleck von 2 cm Breite und 1,5 cm Länge. Die rechte Vorkammer enthält 50 ccm Cruor, der rechte Ventrikel ist leer. Die linke Vorkammer enthält etwa 20 ccm, der linke Ventrikel ist leer. Der Klappenapparat ist funktionsfähig. Der Herzmuskel hat eine rothgelbe Farbe und sieht etwas opak aus. Das Herz ist 9 cm lang, Aorta 8 cm breit, Endokard und Klappen sind zart und intakt.

In beiden Lungen findet sich ein gewisser Grad von Hypostase, in der linken ausserdem einige broncho-pneumonische Herde. Die Milz misst 11:7,5:2,5 cm. Die Kapsel ist durchscheinend und glatt, Parenchym grauroth, von der glatten Schnittfläche ist nur wenig Pulpa abzustreichen.

Die linke Niere misst 11:7:2,5 cm. Capsula fibrosa ist leicht abzuziehen, die Oberfläche ist im Ganzen glatt, zeigt nur einige grauweisse, narbige Einziehungen. Die Rinde ist gleichmässig opak, die Marksubstanz sieht bräunlichroth aus. Die rechte Niere misst 12:7:2,5 cm. Auch sie zeigt einige grauröthlich gefärbte leichte Einziehungen, sonst ist auch hier die Rinde auffallend opak. Die ganze Niere sieht geradezu wie gekocht aus.

Die Leber misst 24,5:21:9,5 cm und zeigt an der Oberfläche kleine, matt aussehende, nicht durchscheinende Flächen von grauweisser Farbe, sonst ist die Oberfläche glatt. Die Farbe der Leber ist braunroth. Die Acinuszeichnung ist nicht recht deutlich erkennbar. Konsistenz ist fest, das Parenchym scheint transparent.

Das Gehirn lässt keine Abweichungen von dem normalen Befunde erkennen.

Auch hier findet sich bei mikroskopischer Untersuchung eine ganz schwere, gleichmässig in allen Harnkanälchen verbreitete Trübung, die bei Natronlaugezusatz bestehen bleibt.

Das Herz zeigt vorgeschrittene Trübung und Fettmetamorphose, die ziemlich gleichmässig und diffus in allen Muskelfasern vorhanden ist.

Fall 3. 54 jähr. Mann. Diabetischer Carbunkel.

Patient hat einmal eine Lungenentzündung durchgemacht, ist sonst stets gesund gewesen. Seit dem 10. VI. bemerkte er eine sich vergrössernde Schwellung in der linken Nackengegend, die nach einigen Tagen aufbrach und Eiter entleerte, trotzdem nahmen die Schmerzen zu; ein hinzugezogener Arzt machte Incisionen und rieth zur Aufnahme in die Greifswalder chirurgische Klinik. Hier wird bei dem kleinen gutgenährten Patienten ein riesiger Carbunkel an der linken Halsseite festgestellt, Polyurie, Polydipsie, Zuckergehalt des Urins 5,75 Proc., Acetonurie, spec. Gewicht 1038, Eisenchloridreaktion positiv.

Am 26. VI. wird wegen drohenden Komas ohne Narkose eine tiefe Längsincision und 3 Querschnitte gemacht. Wenig Eiterentleerung, auf dem Durchschnitt starke Eiterinfiltration im nekrotischen Gewebe. Täglich 40 ccm Natr. bicarb. per os. Stuhlgang angehalten.

27. VI. Harnmenge 3600 ccm, spec. Gewicht 1034, 1,87 Proc. Zucker.

Verdacht auf Koma steigt wegen fortgesetzt positiver Eisenchloridreaction. Starker Acetongeruch. Patient klagt über schweres Athemholen, Gefühl von Benommenheit.

Nachmittags Durchfälle. Patient ist apathisch und verliert mehr und mehr das Interesse für seine Umgebung.

28. VI. Nacht war ruhig. Schlaf mit wenig Unterbrechungen gut. Acetonurie. Die ersten Anzeichen der „grossen Athmung" treten auf, tiefes Aufseufzen.

Intravenös werden 400 ccm einer 3 proc. Natr. bicarb.-Lösung injicirt, nachdem vorher 100 ccm Blut durch Aderlass entzogen sind. Gegen Abend schlechtes Allgemeinbefinden bei völliger Klarheit. Puls klein, Kampherinjektion.

Nachts um 1 Uhr Exitus letalis.

Sektion am 29. VI. Der Herzbeutel enthält etwa 5 ccm klarer, heller Flüssigkeit. Das Perikard ist spiegelglatt und glänzend. Die Klappen funktioniren ordnungsgemäss. Das Herz ist 11,5 cm lang, die Aorta 8 cm breit. Der linke Ventrikel ist 18 mm, der rechte 7 mm dick, das Herzfleisch sieht braunroth und etwas trübe aus, ist schlaff. Unter dem Endokard des linken Ventrikels sieht man zahlreiche flohstichartige Blutungen. Auch unter dem Perikard finden sich einige punktförmige Blutungen. Die Ränder der Klappen sind zart und intakt, um die Basis derselben sieht man vielfach kleine, flächenartige, weisse Verdickungen. Mikroskopisch findet sich in der Musculatur beider Ventrikel diffus verbreitete Trübung, vielfach mit Uebergang in Fettmetamorphose.

Beide Lungen zeigen an den freien Rändern etwas Emphysem, im rechten Unterlappen findet sich ein mässiger Grad von Hypostase und Atelectase.

Milz ist 13:5,5:3 cm gross, ihre Kapsel grauweiss, nicht durchscheinend, runzelig. Schnittfläche ist glatt. Konsistenz mässig weich.

Die linke Niere ist von einer fast 2 cm dicken Fettkapsel überkleidet. Aus der Capsula fibrosa lässt sie sich leicht und ohne Substanzverlust herausschälen.

Die Oberfläche zeigt nur einzelne flach eingezogene Stellen, ist aber sonst glatt. Die linke Niere misst 12:5,5:4,3 cm, die Rinde misst 9 mm; ist gleichmässig opak und sieht wie gekocht aus. Die Marksubstanz ist nur wenig dunkler als die blutreiche Rinde und ist ebenfalls trübe. Die Papillen sind etwas blasser als die Basis der Pyramiden. Die rechte Niere ist ebenfalls von einer gewaltigen Fettkapsel umgeben, sie misst 11,5:6,5:4 cm. Die Oberfläche zeigt einige flache Narben, sieht opak aus und hat eine graurothe Farbe. Auf dem Durchschnitt misst die Rinde 10 mm.

Der Magen zeigt einen mässigen Katarrh und zahlreiche Blutungen in der Schleimhaut.

Die Leber hat eine glatte Oberfläche und rothbraune Farbe mit einem Stich in's Gelbliche. Sie sieht opak aus, besonders auf der Schnittfläche, auf der eine Acinuszeichnung nicht zu erkennen ist. Die Leber misst 26:19:8 cm, die Schnittfläche reisst und bricht beim Emporheben der Leber ein. Konsistenz fest.

Im Gehirn ist makroskopisch keine Veränderung nachzuweisen.

Die mikroskopische Untersuchung zeigt wieder eine diffus verbreitete Trübung und Fettmetamorphose des Parenchyms im Herzen und den Nieren, ebenso findet sich auch das Leberparenchym gleichmässig getrübt, die Trübung hellt sich bei Zusatz von Natronlauge zum grössten Theile auf. Nur kleine, unregelmässig gestaltete und gelagerte Bezirke der Acini sind frei von Trübung.

Wir sehen in den vorstehend beschriebenen Fällen, bei denen im Verlaufe eines schweren Diabetes mellitus zum Theil bei deutlich ausgebildetem Koma der Tod eingetreten ist, als gemeinsame Veränderung die schwere Parenchymdegeneration in Nieren und Herzen und zum Theil auch in der Leber — leider fehlt bei 2 Fällen eine Notiz über den mikroskopischen Befund in der Leber. Die Trübung ist so schwer, so umfangreich und so diffus verbreitet, dass die Organe, zumal die Nieren, geradezu wie gekocht aussehen und in der Sektionsdiagnose die Veränderungen direkt als Nephritis parenchymatosa toxica bezeichnet worden sind.

Es fragt sich nun, wie diese Veränderungen zu erklären sind. Hätte man den letzten Fall allein, so könnte man dieselben vielleicht auf den Carbunkel beziehen und als septisch deuten, wenngleich der klinische Verlauf keineswegs für eine schwere Sepsis spricht. Allein der erste Fall und der oben erwähnte, uns von auswärts übersandte, bei denen keinerlei Eiterungen vorgelegen haben, zeigen die gleichen Veränderungen und ich glaube, man kann sich dem Eindrucke nicht verschliessen, dass die gleichartigen Schädigungen in den angegebenen Fällen auf gleichartige Ursachen zu beziehen sind und als eine Folge der beim Diabetes mellitus bestehenden Stoffwechselanomalien angesehen werden müssen. Das Aussehen von Nieren, Herz und Leber spricht dafür, dass Giftsubstanzen, die ähnlich schädigend wie diluirte Mineralsäuren wirken, im Körper gekreist haben.

Nun wissen wir aus den Untersuchungen von Magnus-Levy, Kraus u. A., dass beim Diabetes Säuren, vor Allem die β-Oxybuttersäure in so grossen Mengen gebildet wird, dass schliesslich die Alkalescenz der Organe und des Blutes dadurch aufgehoben wird und die Säuren frei und ungebunden im Organismus zu finden sind. Es ist festgestellt, dass gerade die



β-Oxybuttersäure aus dem Blute und den Organen von Diabetikern in Mengen (es handelt sich dabei um hunderte von Grammen) extrahirt werden kann, die vollkommen ausreichen, den Tod herbeizuführen. Es ist desshalb in hohem Maasse wahrscheinlich, dass die schweren Organveränderungen die direkte Folge der Giftwirkung der im Organismus gebildeten Säuren sind, dass das Koma und auch der Tod bei Diabetes mellitus direkt als eine Säurevergiftung aufgefasst werden muss.

Immerhin ist auffällig, dass man auf diese Verhältnisse nicht früher so geachtet und die Veränderungen geradezu als toxische erkannt hat. Frerichs[*]) erwähnt in seiner berühmten Monographie die Veränderungen in den Nieren, der Leber und dem Herzen als einer zwar nicht seltenen, jedoch keineswegs regelmässigen Komplikation, führt allerdings auch mehrere Fälle an, bei denen diffuse schwere Trübungen der Nieren vorgelegen haben. Ich halte aber für sehr wahrscheinlich, dass man diese Parenchymveränderungen öfter findet, wenn man direkt auf sie fahndet und die Organe in allen vorkommenden Fällen mikroskopisch untersucht. Erst hierdurch wird man vielfach auf die Schwere der Erkrankung aufmerksam.

Ich halte auch nicht für unmöglich, dass sich bei systematischer eingehender Untersuchung auch sogar in der Medulla oblongata anatomisch die durch die Säuren bewirkte Reizung wird nachweisen lassen. Vielleicht tragen diese Zeilen dazu bei, das verlängerte Mark in diesem Sinne zu untersuchen und so auch eine anatomische Unterlage für das Koma diabeticum zu schaffen. Ich für meine Person werde keinesfalls verabsäumen, in allen vorkommenden Fällen diese Untersuchung vorzunehmen. In den oben beschriebenen Fällen ist dies leider noch nicht geschehen.

Trotzdem habe ich dieselben veröffentlicht, weil die Organveränderungen gerade durch die neuesten klinischen Untersuchungen verständlich und erklärt werden und weil sie andererseits, wie die Probe auf das Exempel, so einen anatomischen Beweis für die Richtigkeit der klinischen Beobachtung bilden, dass der Körper durch die beim Diabetes mellitus gebildeten Säuren schwer geschädigt wird, dass der Tod beim Diabetes mellitus bezw. beim Koma diabeticum thatsächlich als eine Säurevergiftung aufzufassen ist.

[*]) Ueber den Diabetes. Berlin 1884.

---

Aus dem bakteriologischen Laboratorium der Universitäts-Frauenklinik (Prof. Dr. Döderlein) in Tübingen.

## Experimentaluntersuchungen über Händedesinfektion.

Von

Dr. phil. et med. Th. Paul und Dr. med. O. Sarwey,
a. o. Professor für analytische und pharmaceutische Chemie. — a. o. Professor u. Assistenzarzt a. d. Univ.-Frauenklinik.

### VII. Abhandlung.

### Bakteriologische Prüfung der Hände nach vorausgegangener Desinfektion mit Quecksilberverbindungen, mit besonderer Berücksichtigung der modernen physikalisch-chemischen Theorien.

#### I. Die Desinfektion der Hände nach P. Fürbringer.

#### 1. Geschichtliches.

Nachdem durch Robert Koch die desinficirende Wirkung des Quecksilberchlorids entdeckt worden war, benutzte man dasselbe zunächst in der Weise zur Händedesinfektion, dass die Haut nach gründlicher Reinigung mit warmem Wasser, Seife und Bürste kurze Zeit mit einer 1 prom. wässerigen Sublimatlösung gebürstet wurde. Besonders waren es Kümmell und Forster, welche in der Mitte der achtziger Jahre die Brauchbarkeit dieser Methode durch eingehende Experimentaluntersuchungen nachzuweisen suchten und zu dem Resultat gelangten, dass die Hände auf diese Weise, wenn auch zuweilen schwierig, so doch vollkommen sicher desinficirt werden könnten. Da diese Untersuchungen in jüngster Zeit von anderer Seite ausführlich besprochen worden sind[1]), wollen wir hier nicht noch einmal auf dieselben eingehen, doch sei darauf hingewiesen, dass die Beweiskraft der im Uebrigen den praktischen Verhältnissen recht gut angepassten Versuche aus verschiedenen Gründen mangelhaft ist. Einmal benutzten diese Experimentatoren Nährgelatine, welche sich zur Züchtung von Hautkeimen bei Zimmertemperatur nur wenig eignet[2]), dann war die Art der Keimentnahme nicht zweckentsprechend und schliesslich wurden unkontrolirbare Mengen der Desinfektionsflüssigkeit auf die Nährböden übertragen. Letzteres war besonders bei den Versuchen Kümmell's der Fall, welcher die Hände „direkt mit dem Desinficiens befeuchtet in die Nährgelatine einpresste"[3]).

Im Jahre 1888 veröffentlichte P. Fürbringer, welcher sich schon im Winter 1884/85 mit Händedesinfektionsversuchen beschäftigt hatte, eine Abhandlung: „Untersuchungen und Vorschriften über die Desinfektion der Hände des Arztes", in welcher die Versuche beschrieben sind, auf Grund deren er seine Händedesinfektionsmethode ausarbeitete. Er stellte an die Händedesinfektion wesentlich schärfere Anforderungen wie Kümmell und Forster, indem er bei der Prüfung sein Augenmerk hauptsächlich auf die Unternagelräume richtete, diese mit Hilfe dünner, rauher Drahtstifte auskehrte und letztere in das Reagensglas mit flüssig gemachter Gelatine fallen liess, in welcher sie agitirt wurden. In Folge dessen erhielt er auch nicht so günstige Resultate wie die erstgenannten Autoren. Ferner machte er als einer der Ersten darauf aufmerksam, dass es bei der Händedesinfektion nicht nur auf die bakterientödtende Wirkung der Desinfektionslösungen ankomme, sondern „dass noch ganz andere Faktoren, als die Concentration der antiseptischen Lösung am Desinfektionseffekt betheiligt sind bezw. selbst die bestimmende Rolle spielen können". So fand er „dass stärker concentrirte Karbol- und Sublimatlösungen bei der Reinigung der Hände gar nicht selten Pilze von einer Widerstandsfähigkeit am Leben gelassen hatten, welche bei der Kontrole durch minder stärkere Concentrationsgrade abgetödtet worden waren, bezw. bei der Behandlung mit gradatim abgestuften Lösungen als ungemein gebrechliche Lebewesen sich charakterisirt hatten". Eine besonders wichtige Rolle beim Händedesinfektionsprocess schrieb er zunächst der vorbereitenden Bearbeitung der Haut und Unternagelräume mit Seife, „zumal solcher mit freiem Alkali in warmer wässriger Lösung" zu. „Ganz abgesehen von der groben Wegnahme des Schmutzes bezw. der anklebenden Keime schafft sie durch Entfernung des fettigen Hautsekrets, welches die zur Tödtung der Keime erforderliche Adhaesion der antiseptischen Lösungen nicht zulässt, für das Haften der letzteren an der Oberhaut günstige Bedingungen." Leider musste er sich überzeugen, dass auch die Waschungen mit stark alkalischen Seifen, ja selbst mit verdünnter Kalilauge „nur unvollkommen den Unternagelraum zur nöthigen Kontaktwirkung zwischen Mikroorganismen und Desinficientien vorzubereiten vermochten", und nach vergeblichen Versuchen, „durch Aether oder andere stark fettlösende Substanzen (Chloroform und Benzin) der Epidermisauskleidung des subungalen Raumes diejenige Fettmenge zu entziehen, welche einer kurzen Seifen- bezw. Alkalibehandlung getrotzt hatte", kam P. Fürbringer auf den Gedanken, „zwischen Aether und antiseptische Lösung ein Mittelglied einzuschalten, welches, in beiden löslich, die erforderlichen Adhaesionsverhältnisse herzustellen besonders geeignet schien", und wählte hierzu den Alkohol. Wie der Erfolg lehrte, wurde mit der Einführung des Alkohols in die Händedesinfektionspraxis durch P. Fürbringer zweifellos ein ganz entscheidender Schritt nach vorwärts gethan, mochte der Alkohol als Vorbereitung für das chemische Desinficiens (P. Fürbringer's Methode) oder als alleiniges Desinfektionsmittel dienen (Reinicke). Nachdem P. Fürbringer erkannt hatte, dass die Waschung mit Aether ohne Nachtheil weggelassen werden konnte, stellte er folgende Versuche an, auf welche wir hier etwas ausführlicher, ja zum Theil im Wortlaut eingehen müssen, weil nur dadurch eine sachgemässe Beurtheilung seiner Resultate möglich ist.

„Erste Versuchsanordnung: Mechanische Reinigung der Nägel, Bearbeitung der Finger mit warmem Seifenwasser und Bürste für eine Minute, Eintauchen oder

[1]) Vergl. G. Gottstein: Beobachtungen und Experimente über die Grundlagen der Asepsis. Beiträge zur klin. Chirurgie 25, 372 ff. 1899.

[2]) Vergl. Th. Paul und O. Sarwey: Experimentaluntersuchungen über Händedesinfektion. Münch. med. Wochenschr. 1900, No. 30.

[3]) Deutsch. med. Wochenschr. 12, 556. 1886.

Waschen derselben in Brennspiritus für dieselbe Zeit und sofort folgende Spülung in 3 proc. Karbol- oder 1—2 prom. Sublimatlösung für gleichfalls eine Minute, Abtrocknen mit reinem Handtuch, Aussaat der Abschabsel von den subungualen Räumen. Von 16 derartigen Versuchen resultirten 14 mal keine einzige Kolonie, 1 mal 5 derselben (Sublimatwaschung), 1 mal 6 (Karboldesinfektion)."

„Eine zweite Versuchsanordnung prüfte die Frage, ob nicht vielleicht der Haupteffekt der direkt antiseptischen Wirkung dem Spiritus zuzuschreiben sei. Zu diesem Behufe wurde die rechte Hand nur mit Seife behandelt, und 2 Finger der linken Hand ausserdem mit Alkohol [4]), 2 andere mit diesem und Sublimat und der fünfte endlich nur mit letzterem behandelt."

Desinfektionserfolg:

| | des 1. Versuches | des 2. Versuches |
|---|---|---|
| Seifenwaschung | 62 Keime | ca. 700 Keime |
| Seife, Alkohol | 5 „ | 268 „ |
| Seife, Alkohol, Sublimat | 0 „ | 0 „ |
| Seife, Sublimat | 9 „ | ? (nicht notirt) |

| | des 3. Versuches | des 4. Versuches |
|---|---|---|
| Seifenwaschung | 250 Keime | 35 Keime |
| Seife, Alkohol | 9 „ | 0 „ |
| Seife, Alkohol, Sublimat | 4 „ | 2 „ |
| Seife, Sublimat | 143 „ | 5 „ |

„Trotz des — offenbar auf Fehlern der Technik beruhenden — Widerspruches im 4. Versuche lehrt diese Reihe jedenfalls, dass der Alkohol im Verein mit der Seife im Stande ist, eine erhebliche Reduktion der Mikroorganismen im Unternagelraum durch direkte Tödtung zu veranlassen, das eigentlich Desinfizirende indess die Sublimatlösung ist, ferner, dass die letztere ohne Mitwirkung des Alkohols in der Zeiteinheit relativ Dürftiges zu Stande bringt. Auf eine Berechnung der Durchschnittswerthe verzichten wir aus Anlass der spärlichen Zahl der Versuche, deren rein mechanischem Charakter wir sonderlichen Beschäftigungsreiz nicht abzugewinnen vermochten. Möglich, dass eine weitere Fortsetzung die Resultate erheblich verschoben hätte; am Gesetz wäre nichts Wesentliches geändert worden."

„Eine dritte Versuchsreihe galt der Ventilation der Frage nach dem Antheil der Seifenwirkung bei Verwendung des Alkohols am Desinfektionsresultat. Es wurde hier ganz entsprechend der vorstehenden Versuchsanordnung verfahren; stets dienten gleich infizirte Finger als Substrat des Vergleiches." Es lieferte:

| | im 1. | 2. | 3. | 4. Versuch |
|---|---|---|---|---|
| Alkohol, Sublimat | 202 | 31 | 0 | 42 Kolonien |
| Seife, Alkohol, Sublimat | 0 | 2 | 1 | 0 „ |

„Auch hier wieder ein innerhalb der Fehlerquellen liegender Widerspruch im 3. Versuch, der nicht hindern darf, die integrirende Eigenschaft der Seife anzuerkennen. Ueber die Frage nach ihrer Rangstellung dem Alkohol gegenüber, mit anderen Worten, ob bei nothwendig schleuniger Desinfektion der Hände dem Seifen- oder Alkoholbad der Vorzug zu geben sei, können unsere wenig zahlreichen Versuche nicht entscheiden. Eine Abkürzung des Verfahrens durch Verwendung sublimathaltigen Alkohols hat sich nicht bewährt."

„Endlich haben wir es uns in einer vierten Versuchsreihe angelegen sein lassen, die Wirkungen des Alkohols als desinfektionsbefördernden Mittels am bakterienstrotzenden isolirten Nagelschmutz zu illustriren, und namentlich zu zeigen, dass bei einigermaassen dichter Beschaffenheit des letzteren eine Desinfektion ohne Alkohol in annehmbarer Zeit trotz relativ concentrirter antiseptischer Lösungen geradezu unmöglich ist." Aus 3 weiteren Versuchen, welche in der Weise angestellt wurden, dass der mit Nadeln zertheilte Nagelschmutz einmal direkt eine Minute lang in eine 1 prom. wässrige Sublimatlösung und ein anderes Mal zunächst eine Minute lang in Alkohol und dann ebenso lange in die Sublimatlösung gelegt wurde, ging hervor, dass nach der alleinigen Behandlung mit Sublimatlösung zahlreiche (bis zu 2000) Keime lebensfähig geblieben waren, während durch das vorherige Einlegen in Alkohol mit nachfolgender Sublimatbehandlung alle Keime abgetödtet wurden. Dass nicht der Alkohol das allein desinfizirende Agens war, schloss P. Fürbringer aus einem Versuch, in welchem der Nagelschmutz nur mit Alkohol behandelt wurde und 265 Kolonien aufkeimten.

Aus vorstehenden Versuchen zog P. Fürbringer den Schluss, dass **„bei Zuhilfenahme von Alkohol unter der Form des gewöhnlichen Brennspiritus mit einer an Sicherheit grenzenden Wahrscheinlichkeit die vollständige Keimfreiheit unserer Hände erreicht werde, gleichgiltig, in welchem Zustande der Infektion sie sich befinden, innerhalb 3—4 Minuten bei Verwendung von 3 proc. Karbolsäure oder besser 2 prom. Sublimatlösung"**. Die von ihm gegebene Vorschrift zur Händedesinfektion lautet.

„1. Die Nägel (ein Kürzen derselben ist nicht unbedingt nothwendig) auf trockenem Wege von eventuell sichtbarem Schmutze befreit,

2. die Hände eine Minute lang allenthalben mit Seife und recht warmem Wasser gründlich abgebürstet, insbesondere die Unternagelräume bearbeitet,

3. ebenfalls eine Minute lang in Alkohol (nicht unter 80 Proc.) gewaschen und darauf sofort, vor dem Abdunsten desselben,

4. in die antiseptische Flüssigkeit (2 prom. Sublimatlösung oder 3 proc. Karbolsäure) gebracht und mit dieser gleichfalls eine Minute lang gründlich bearbeitet."

Diese Untersuchungen Fürbringer's wurden in umfassender Weise von Paul Landsberg [5]) in der Neisser'schen dermatologischen Klinik in Breslau nachgeprüft. Zunächst konstatirte er, dass Fürbringer durch seine eigenen Versuche einen Beweis dafür nicht erbracht habe, dass nach seiner Methode „mit einer an Sicherheit grenzenden Wahrscheinlichkeit die vollständige Keimfreiheit unserer Hände, gleichgiltig, in welchem Zustande der Infektion sie sich befinden, erreicht werde". P. Landsberg begründet diesen Einwurf mit folgenden Worten: „Es werden 24 Waschungen mit Seife, Alkohol und Sublimat aufgeführt, von denen 18 vollkommene Sterilisirung erzeugten, 6 je 1—6 Kolonien übrig liessen. Die Beweiskraft dieser Zahlen schränkt Fürbringer selbst noch ein durch die Beurtheilung zweier Versuchsreihen, welche er angestellt hat und aufführt, um den Antheil der einzelnen Komponenten seiner Desinfektionsmethode am Erfolg derselben zu illustriren. In jeder dieser Reihen von je 4 Versuchen steht nämlich einer dieser Versuche im Widerspruche zu den anderen drei — in der ersten gibt einmal Seife und Alkohol ein besseres Resultat, als Seife, Alkohol, Sublimat; in der zweiten hat einmal Seife, Alkohol, Sublimat weniger geleistet, als Alkohol und Sublimat ohne Seife —; diese Widersprüche nun erklärt Fürbringer als auf Fehlern der Technik beruhend, innerhalb der Fehlerquellen liegend, nimmt also 25 Proc. Fehlerquellen an! Auf eine Fortsetzung der Versuche, deren rein mechanischem Charakter er sonderlichen Beschäftigungsreiz nicht abzugewinnen vermochte, verzichtete Fürbringer, weil eine solche „„die Resultate möglicher Weise erheblich verschoben, am Gesetz aber nichts Wesentliches geändert haben würde."" Landsberg führte die Prüfung der Hände nach der Desinfektion in der Weise aus, dass er einmal, gleich Kümmell, die noch mit dem Desinficiens befeuchteten Finger „recht sorgsam" in den in weiten, kurzen Reagensgläsern befindlichen Nährboden „eingrub", das andere Mal „mit einem an der Spitze und an den Rändern abgestumpften, schmalen, festen, vollkommen sterilisirten Skalpell den Unternagelraum (im Fürbringer'schen Sinne) recht gründlich ausräumte und alsdann den — festen — Nährleim durchfurchte, alles, was an dem Skalpell haften geblieben war, an dem Leim abstreifend." Er benutzte, im Gegensatz zu seinen Vorgängern, Nähragar und „übergab die Kulturen zur schnelleren Entwicklung dem Brütofen". Nach den in unserer vorigen Abhandlung [6]) niedergelegten Anschauungen stellte er also die Maximalleistungsfähigkeit der Methode P. Fürbringer's in einer Weise fest, die wir auch heute noch benutzen. Die von P. Landsberg erhaltenen Resultate, welche auch in anderer Beziehung von Interesse [7]) sind, waren weit schlechter, als diejenigen Für-

[4]) Diesen Ausdruck gebraucht P. Fürbringer „im weiteren Sinne", um überhaupt stärkere Sorten des Aethylalkohols, etwa von 80 proc. aufwärts, auszudrücken.

[5]) Paul Landsberg: Zur Desinfektion der menschlichen Haut, mit besonderer Berücksichtigung der Hände. Dissertation. Wien 1888.

[6]) Diese Wochenschr. 1901, No. 12.

[7]) Er benutzte unter anderen Desinfektionsmitteln auch alkoholische Lösungen von Sublimat und Thymol und schreibt darüber: „Der mit alkoholischen Lösungen von Sublimat und Thymol er-



bringer's, da er nur in einer von den 5 nach der Fürbringer'schen Vorschrift mit Sublimatlösung angestellten Versuchsreihen (No. 42—46) vollkommene Sterilität konstatiren konnte. Betreffs der Einschaltung von Alkohol zwischen die Seifenwaschung und die Behandlung mit wässeriger Sublimatlösung (P. Landsberg benutzte eine 1 prom. wässerige Sublimatlösung, welcher nach Laplace's Vorschrift 5 Prom. Weinsäure zugesetzt war) kommt er zu folgendem Resultat: „Eine Bürgschaft für die Sicherheit des Erfolges konnte ich in der Zuziehung des Alkohols nicht finden, selbst wenn ich von vornherein auf die von Fürbringer sehr betonte Zeitersparniss verzichte, wenn ich trotz des Alkohols die Benützung von Wasser, Seife und Bürste nicht einschränkte, weil mir eine nur eine Minute damit bearbeitete Hand zu wenig vertrauenerweckend aussah". Ausserdem schreibt er dem Alkohol noch den Nachtheil zu, dass er Sprödigkeit der Haut, Stumpfheit der Finger und Kribbelgefühl hervorrufe und dadurch eine operative Thätigkeit sehr erschwere.

Wir sind auf die beiden Abhandlungen etwas ausführlicher eingegangen, weil jene P. Fürbringer's die Grundlagen veranschaulicht, auf welchen er seine Desinfektionsmethode aufbaute, und P. Landsberg in der seinen den ersten experimentellen Beweis erbrachte, dass dieser Methode nicht die grosse Sicherheit zukomme, welche ihr vom Erfinder zugeschrieben werde. Bei den folgenden in dieser Richtung angestellten Arbeiten, deren Aufzählung keinen Anspruch auf Vollständigkeit macht, können wir uns kürzer fassen.

In einer gegen P. Landsberg gerichteten Abhandlung[8]) wies P. Fürbringer nicht mit Unrecht darauf hin, dass Landsberg's Versuche nur qualitativen Charakter haben, da er die Zahl der Kolonien nicht genügend festgestellt habe, und ferner tritt er dessen Ansicht entgegen, dass der Alkohol das Tastgefühl der Hände schädige. Nach einer allerdings nicht einwandfreien Art der Berechnung findet er, dass P. Landsberg's Versuche bei Verzichtleistung auf Alkohol über 50 Proc. Misserfolg, bei Zuhilfenahme von Alkohol nahezu 86 Proc. vollkommenen Erfolg ergeben.

Hierauf erwidert P. Landsberg[9]), dass er P. Fürbringer's Berechnungsmethode nicht als richtig anerkennen könne, doch gebe er zu, dass die Einschaltung des Alkohols eine Verbesserung der Resultate herbeiführe. Er bemerkt ferner, dass zwei französische Autoren, Jules Roux und H. Reynès in Marseille (Comptes rendus 1888, No. 22) ebenfalls die P. Fürbringer'sche Methode einer Prüfung unterworfen hätten und zu dem Schlusse gekommen seien, dass diese Methode zwar bessere Resultate liefere, als andere, jedoch nicht die Sicherheit gewähre, welche ihr vom Erfinder zugesprochen werde.

Zu ganz ähnlichen Resultaten wie P. Landsberg kam J. Preindlsberger[10]), welcher die Prüfung der Unternagelräume mit einer „an ihrer Oberfläche leicht rauhen, ausgeglühten Platinnadel" ausführte und diese in verflüssigten Agarnährboden oder Gelatine brachte. Die Agarplatten wurden 2 Tage im Brutapparat, die Gelatineplatten bis 8 Tage bei Zimmertemperatur aufbewahrt. Er stellte nicht nur die Zahl der entwickelten Kolonien fest, sondern machte auch Angaben über die Art der Keime. Aus seinen (11) Versuchen geht hervor, dass in einzelnen Fällen wirklich eine Keimfreiheit erzielt wurde. „In diesen Fällen waren aber fast nur Gelatineplatten ausgegossen oder der Unternagelraum mit der Platinöse leicht berührt worden." Nach dem Ergebniss der übrigen Fälle konnte er nur die Angaben P. Landsberg's bestätigen.

Die im Jahre 1889 von J. Geppert[11]) gemachte Beobachtung, dass bei der bakteriologischen Prüfung von Desinfektionsmethoden das Mitübertragen von geringen Mengen der Desinficientien leicht einen Desinfektionseffekt vortäuschen kann, übte selbstverständlich einen prinzipiellen Einfluss auch auf die Untersuchungen aus, welche sich von diesem Zeitpunkt an mit der Prüfung der Desinfektion nach P. Fürbringer beschäftigten. Handelte es sich ja doch um das äusserst giftige Sublimat, welches auch in sehr verdünntem Zustande das Aufkeimen geschwächter Bacterien zu hindern vermag. Andererseits mussten die früheren Untersuchungen, bei denen die von J. Geppert geforderten Vorsichtsmaassregeln nicht beobachtet wurden, in anderer Weise beurtheilt werden; wir haben in unserer letzten schon oben citirten Abhandlung diesen Punkt genügend erörtert.

F. Henke[12]) machte bei seinen Händedesinfektionsversuchen insofern Gebrauch von den Beobachtungen J. Geppert's, als er die Hände nach der Desinfektion durch Abspülen mit Wasser und Abtrocknen mit sterilen Handtüchern möglichst vom Desinficiens befreite; eine Fällung mit Schwefelammonium oder mit anderen ähnlich wirkenden Chemikalien wurde nicht vorgenommen. Er prüfte den Keimgehalt der nach der P. Fürbringer'schen Methode durch Auskratzen mittels eines sterilen eisernen Nagelreinigers und durch Fingereindruck in erstarrten Nährboden; als solchen benutzte er fast ausschliesslich Glycerinagar und züchtete die Kolonien bei Bruttemperatur. F. Henke erhielt bei seinen mit Tageshänden angestellten Versuchen ähnliche Resultate wie P. Landsberg; nach erfolgter P. Fürbringer'scher Desinfektion, bei welcher er sowohl Sublimatlösung wie auch Karbolwasser benutzte, entwickelten sich auf den Glycerinagarplatten fast stets mehr oder weniger zahlreiche Keime.

Im Jahre 1894 veröffentlichte Reinicke[13]), welcher auf Veranlassung von P. Zweifel die verschiedenen Desinfektionsmittel und Desinfektionsmethoden und besonders die Fürbringer'sche Methode einer Prüfung unterzog, seine bekannten Versuche, nach denen man annehmen musste, dass — im Gegensatz zu Fürbringer's Ansicht — nicht das Sublimat, sondern der eingeschaltete Alkohol das wirksame Princip sei. Reinicke arbeitete mit künstlich inficirten Händen (Catgutbacillus und Pyocyaneus); die Prüfung des Keimgehaltes der Hände nahm er nach P. Fürbringer mit sterilen Hölzchen vor, welche in verflüssigten Agarnährboden geworfen wurden. Das Sublimat wurde durch verdünnte Schwefelammoniumlösungen gefällt. Die Resultate, die er unter Einhaltung der P. Fürbringer'schen Vorschrift — 1 Minute Wasser und Schmierseife, 1 Minute Alkohol, 1 Minute 1 prom. Sublimatlösung — erhielt, und welche für uns hier nur in Frage kommen, waren sehr ungünstig. Auf sämmtlichen Platten keimten zahlreiche Kolonien auf. Da er bessere Resultate erhielt, wenn er die Alkoholbehandlung auf 3—5 Minuten verlängerte, und noch günstigere, wenn er die Waschung mit chemischen Desinfizientien ganz wegliess, verzichtete man auf diese schliesslich ganz, und es war besonders F. Ahlfeld, welcher den Alkohol zur Grundlage der nach ihm benannten Heisswasser-Alkoholdesinfektion machte. Ueber diese Methode und unsere Erfahrungen mit derselben haben wir schon in unserer zweiten Abhandlung eingehend berichtet[14]). Hier möge nur noch die Bemerkung Platz finden, dass F. Ahlfeld ebenfalls Versuche mit der Fürbringer'schen Methode anstellte — er nahm die Prüfung mit harten Hölzchen vor, welche in Bouillon geworfen wurden — und weder bei Benutzung von 1 prom. Sublimatlösung noch von 3 proc. Seifenkresollösung günstige Resultate erhielt[15]). Die Keimfreiheit betrug bei Benutzung der letzteren im Allgemeinen nicht

---

zielte, ziemlich vollkommene Effekt dagegen könnte auffallen — wenn es nur nicht Argwohn erregen müsste, dass dasselbe Resultat mit purem Alkohol absolutus erreicht wurde, während die Resultate sich verschlechterten, sobald ich der beinahe gleichen Waschung Desinfektion mit einer wässrigen Sublimat- oder Karbollösung folgen liess! Ich möchte die Scheinerfolge — so muss ich sie bezeichnen — damit erklären, dass die alkoholischen Lösungen die Haut sehr stark austrocknen und dadurch die Entnahme der Präparate nach der Fürbringer'schen Art erschweren, ebenso wie sie die Cohaesion zwischen Finger und Närleim bei der anderen Prüfungsmethode (d. h. das Einbohren der Finger in den Nährboden) beeinträchtigen würden."

[8]) Fürbringer: Zur Desinfektion der Hände des Arztes. Deutsch. med. Wochenschr. 14, 985. 1888.

[9]) P. Landsberg: Zur Desinfektion der Hände des Arztes. Deutsch. med. Wochenschr. 15, 37. 1889.

[10]) Jos. Preindlsberger: Zur Kenntniss der Bacterien des Unternagelraumes und zur Desinfektion der Hände. Wien 1891.

[11]) J. Geppert: Zur Lehre von den Antisepticis. Berlin. klin. Wochenschr. 1889, No. 36 u. 37. — Ueber desinficirende Mittel und Methoden. Berl. klin. Wochenschr. 1890, No. 11, 12 u. 13.

[12]) F. Henke: Ueber die Desinfektion inficirter Hände. Dissert. Tübingen 1893.

[13]) Reinicke: Bakteriologische Untersuchungen über die Desinfektion der Hände. Centralbl. f. Gynäk. 1894, No. 47, S. 1189 und Arch. f. Gynäk. 1895. Bd. 49, S. 515.

[14]) Münch. med. Wochenschr. 1899, No. 51.

[15]) F. Ahlfeld: Die Desinfektion des Fingers und der Hand vor geburtshilflichen Untersuchungen und Eingriffen. Deutsch. med. Wochenschr. 1895, No. 51, S. 851.

über 70 Proc. und konnte bei der nöthigen Uebung auf ca. 80 Proc. gebracht werden. W. Poten berichtet in einer im Jahre 1897 erschienenen Broschüre[16]), dass er gleich Reinicke mit der P. Fürbringer'schen Methode, sobald Schwefelammonium eingeschaltet wurde, nur sehr mangelhafte Resultate erzielt habe." In demselben Jahre veröffentlichte P. Fürbringer in Gemeinschaft mit Freyhan: „Neue Untersuchungen über die Desinfektion der Hände"[17]), in welchen mit Rücksicht auf die inzwischen veröffentlichten zahlreichen Untersuchungen über die Heisswasser-Alkoholdesinfektion die Frage erörtert wurde, „ob mit Vortheil auf ein dem Alkohol folgendes Antisepticum verzichtet wird" und diejenige „nach der Theorie der Wirkung des Alkohols". Zur Lösung der ersteren Frage stellten die Verfasser u. a. Händedesinfektionsversuche mit 1 proc. Lysollösungen — Sublimatlösungen wurden nicht verwendet — nach vorausgegangener Waschung mit heissem Wasser und Seife und 3 Minuten langer Behandlung mit Alkohol an. Die Keime wurden theils in Bouillon, theils auf sorgfältig neutralisirter Fleischwasserpeptongelatine bei einer der Verflüssigung nahe kommenden Temperatur gezüchtet. Um dem, wie die Verfasser selbst zugeben, berechtigten Vorwurf zu begegnen, dass bei den ersten Versuchen Fürbringer's nicht geprüfte Nährböden gebraucht worden waren, überzeugten sie sich, dass das von ihnen neuerdings benutzte Züchtungsverfahren „für unsere Fragen im Wesentlichen das Gleiche leiste, wie die festen Agarböden im Brütschrank." Um die Mitübertragung des Desinfektionsmittels auf die Nährböden zu vermeiden, wurden die Hände „vor der Abimpfung mit aseptischem Wasser nach dem Vorgange Ahlfeld's gründlich ausgelaugt". Ferner wurde „stets die ganze Hand auf den Desinfektionsgrad durch energisches Ausräumen der Unternagelräume und Abkehren der gesammten Hautfläche mit den Hölzchen geprüft." Von den angestellten 27 Versuchen[18]) können für unsere Zwecke nur 10 in Betracht kommen, da nur diese der ursprünglichen, P. Fürbringer-schen Desinfektionsmethode entsprechen, während bei den anderen die Alkoholbehandlung nach derjenigen mit Lysol vorgenommen wurde. Von jenen 10 Versuchen, von denen nach der Seifenwaschung drei Minuten Alkohol und 1 Minute Lysol in Thätigkeit trat, lieferten nur sieben vollkommene Keimfreiheit; gewiss ein sehr bescheidenes Resultat gegenüber der nach den ersten Versuchen betonten fast absoluten Sterilität. Leider wurden diese 10 Versuche nicht mit festen Nährböden, sondern mit Bouillon angestellt, so dass die Zahl der mit den Hölzchen abgestreiften Keime nicht ersichtlich ist. In derselben Abhandlung haben die Verfasser ferner noch eine Anzahl sehr instruktiver Versuche mit isolirtem Nagelschmutz beschrieben, welche einen werthvollen Beitrag zur Lehre der Alkoholwirkung bei der Desinfektion geliefert haben.

Von den in den letzten Jahren veröffentlichten zahlreichen Untersuchungen über unser Thema mögen schliesslich nur noch folgende besonders wichtige Abhandlungen kurz erörtert werden, um nicht den Raum in dieser Zeitschrift ungebührlich in Anspruch zu nehmen. Im Jahre 1899 veröffentlichte G. Gottstein in einer sehr umfangreichen und werthvollen Studie: „Beobachtungen und Experimente über die Grundlagen der Asepsis" das Ergebniss umfangreicher bakteriologischer Prüfungen der Hände nach erfolgter P. Fürbringer'scher Desinfektion, welche in der chirurgischen Klinik zu Breslau auf Veranlassung von v. Mikulicz vorgenommen wurden[19]). Die Versuchsanordnung bei den „praktischen" Händedesinfektionsuntersuchungen, welche mit Tageshänden gelegentlich der täglichen Operationen angestellt wurden, war im Allgemeinen folgende: 3 bis 5 Minuten langes Waschen mit heissem Wasser und Seife mittels Holzfaserbündel, 1 bis 2 Minuten lange Bearbeitung der Hände mit der Bürste in 96 proc. Alkohol und schliesslich 2 bis 3 Minuten währende Waschung in 1 prom. Sublimatlösung. Die Prüfung wurde durch Fingereindruck in erstarrten Agarnährboden ausgeführt und die Züchtung der Kulturen bei Körpertemperatur vorgenommen. Die Resultate waren sehr ungünstig: Unter den im Wintersemester 1896/97 untersuchten 75 Fällen waren die Hände nur zu 25 Proc. keimfrei, wenn das Sublimat mit Schwefelammonium ausgefällt wurde, und zu 43 Proc., wenn dies nicht der Fall war. Diesen grossen Unterschied im Vergleich mit den von P. Fürbringer früher und später in Gemeinschaft mit Freyhan erhaltenen Zahlen führt Gottstein einmal auf die Verschiedenheit der benutzten Nährböden, Gelatine und Agar, zurück, worauf schon J. Preindlsberger aufmerksam gemacht hatte, sowie darauf, dass P. Fürbringer bei seinen Untersuchungen als Einheit nicht beide Hände, sondern eine nahm. Immerhin blieben die Differenzen noch gross genug (40 Proc. bezw. 54 Proc.), als die Zahlen in dieser Weise umgerechnet wurden. Etwas bessere Resultate erzielte Gottstein bei seinen „theoretischen" Händedesinfektionsuntersuchungen, bei welchen die Wasserwaschung in möglichst warmem Wasser 10 Minuten, die Behandlung mit 96 proc. Alkohol 2 bis 3 Minuten und die mit 1 prom. Sublimatlösung ebenfalls 2 bis 3 Minuten dauerte. Bei den im Sommersemester 1897 angestellten 18 Versuchen konnten bei 72 Proc. keine Keime von der Hand entnommen werden, wenn das Sublimat nicht gefällt wurde. Das Resultat der im Sommersemester 1898 ausgeführten Untersuchungen war noch etwas günstiger: die Hände erwiesen sich zu 77 Proc. keimfrei, wenn das Sublimat nicht ausgefällt wurde, und zu 72 Proc., wenn letzteres der Fall war. Beiläufig sei noch bemerkt, dass auch hier, wie bei den Untersuchungen von Reinicke, F. Ahlfeld u. A., die Resultate besser waren (82 Proc. bezw. 90 Proc.), wenn die Keimentnahme direkt nach der Alkoholwaschung vorgenommen wurde.

Eine umfassende Untersuchung über die Desinfektion der Hände nach P. Fürbringer liegt aus neuester Zeit von C. S. Haegler[20]) vor, welcher nicht nur die praktischen Verhältnisse berücksichtigte, sondern auch eine Reihe sehr instruktiver Versuche anstellte, um Aufschluss über die Wirkungsweise des Alkohols und des Sublimates bezw. der Karbolsäure auf die Haut zu erhalten. Wir können hier leider nicht näher auf diese bedeutende Arbeit eingehen und wollen nur hervorheben, dass nach Ansicht Haegler's, in Uebereinstimmung mit der Annahme P. Fürbringer's, die Alkoholvorbereitung der wässerigen Sublimatlösung den Weg in die Zellen bahnt und desshalb bei der P. Fürbringer'schen Desinfektion eine entscheidende Rolle spielt. Obwohl er mit vollem Recht betont, dass die Werthbestimmung einer Händedesinfektionsmethode durch Vergleich der Procentzahlen, welche den gelungenen Versuchen entsprechen, nur innerhalb beschränkter Grenzen möglich ist, glauben wir doch den Schluss ziehen zu dürfen, dass die Versuche C. S. Haegler's etwas günstiger ausfielen wie die von Gottstein. Bei Anwendung des verlängerten P. Fürbringer-schen Verfahrens — für jeden Akt 5 bis 10 Minuten — und Fällung des Quecksilbers mit Schwefelammonium erreichte er in 84 Einzelbeobachtungen 81 Proc. Keimfreiheit (negatives Kulturresultat); „die Resultate waren durchweg günstiger, wenn die Versuchspersonen vorher informirt waren, als wenn sie unvorhergesehener Weise untersucht wurden." Das Resultat stellte sich noch günstiger, wenn nur die 56 Untersuchungen berücksichtigt werden, welche C. S. Haegler an den eigenen Händen anstellte: In diesem Falle konnten bei 89 Proc. der Versuche Keime von den Fäden (C. S. Haegler prüfte die Hände mittels seiner Fadenmethode) nicht mehr gezüchtet werden. Wir glauben mit Rücksicht auf die grosse Exaktheit, welche die Versuche C. S. Haegler's auszeichnen, annehmen zu dürfen, dass diese Resultate das Maximum der Leistungsfähigkeit darstellen, welches mit einem verlängerten P. Fürbringer'schen Verfahren innerhalb einer zur Noth auch in der Praxis aufzuwendenden Zeit überhaupt erreicht werden kann.

Wir sehen aus diesem kurzen geschichtlichen Rückblick, der, wie schon erwähnt wurde, durchaus keinen Anspruch auf Vollständigkeit macht, dass das Vertrauen, welches man ursprünglich in die P. Fürbringer'sche Händedesinfektion setzte, mit dem Fortschreiten der experimentellen Prüfungstechnik ziemlich erschüttert worden ist. Bei der Verbreitung, welche diese Händedesinfektionsmethode trotzdem noch heutigen Tages in Kliniken, wie auch bei praktischen Aerzten besitzt, hielten wir es für nöthig, selbst eine Reihe von Versuchen unter Zugrundelegung unserer in der ersten Abhandlung[21]) ausführlich dargelegten Versuchsanordnung anzustellen.

(Fortsetzung folgt.)

[16]) W. Poten: Die chirurg. Asepsis der Hände. Berlin 1897.
[17]) Deutsch. med. Wochenschr. 1897, No. 6.
[18]) l. c. S. 83.
[19]) Beiträge zur klin. Chirurg. 25, 388. 1899.

[20]) Händereinigung, Händedesinfektion und Händeschutz. Basel 1900.
[21]) Münch. med. Wochenschr. 1899, No. 49.



## Medianusdurchtrennung. — Heilung.

Eine Studie von Dr. Max Oscar Wyss in Zürich, früher Assistent an der chirurgischen Universitätsklinik.

Da Heilungen durchtrennter Nerven schon an und für sich nicht häufig zur Beobachtung kommen, scheint es von gewissem Interesse, den ziemlich genau beobachteten Heilungsverlauf eines durchtrennten Medianus zu veröffentlichen, zumal der Patient, ein Arzt, auch auf die Details grossen Werth legte. Durch eigene genaue Beobachtung von der Verletzung an bis heute haben wir gewissermaassen ein Experiment vor uns, das dem Thierexperiment weit überlegen ist, weil bei jenem alle feineren Tastprüfungen wegfallen, beim Menschen aber speciell die Durchtrennung des Medianus wohl nie absichtlich vorgenommen worden ist.

Dr. M. fiel am 13. August 1900 Nachm., auf einer schiefen Fläche ausgleitend, rückwärts, suchte sich mit der rechten Hand nach hinten zu stützen, den Fall zu mildern, als ihm die Ecke eines scharfen Eisens in die rechte Daumenballe eindrang. Aus der plötzlich entstandenen, unten genauer beschriebenen Anaesthesie constatirte er sofort, „dass der Medianus durchschnitten sei“. Da die Wunde sehr stark blutete, wurde sie erst gründlich mit concentrirtem Alkohol desinficirt, dann ein steriler Compressionsverband angelegt, der allerdings noch durchblutet wurde. Am Abend wurde Wunde und Wundumgebung nochmals gründlich desinficirt, und es zeigte sich bei dem vollständig gesunden 26 jährigen Manne nun folgender Lokalbefund: 2 ½ cm vor der distalen Handgelenksfurche findet sich eine 3 ½ cm lange Schnittwunde, die 2 cm radial von der Längsfurche der Hohlhand beginnt und gegen diese, zugleich distal verlaufend, hinzieht. An ihrem vorderen Ende berührt sie die Längsfurche der Hohlhand. Distal- und dorsalwärts erstreckt sich die Wunde in die Tiefe. Die verschiedenen Bewegungen von Daumen und übrigen Fingern sind alle möglich, allerdings unter Schmerzen; es scheint somit eine Sehnenverletzung nicht vorzuliegen. Die Sensibilität jedoch ist im Gebiete des Medianus vollständig verschwunden, und zwar alle Qualitäten. Ohne Sensibilität sind: die radiale Seite des 4. Fingers und die Längshälfte seiner Volarseite; ferner die ganze radiale Handvola vom Interstitium III—IV bis zur Wunde in leichter Ausbeugung radialwärts, bis hinüber zur palmar-dorsal-Begrenzung des Daumens von der Wunde bis zur Daumenspitze (auch die Daumenbeere anaesthetisch). Dann geht die Grenzlinie zwischen sensiblem und anaesthetischem Gebiet der Hautfalte des Daumen-Zeigefingerinterstitium folgend längs der Radialseite des Zeigefingers bis zur Mitte der 2. Phalanx, geht hier über das Dorsum und auf der Ulnarseite des Zeigefingers zurück zum Interstitium II—III, ebenfalls auf dessen Kamm zur Radialseite des Mittelfingers gehend. Hier am Mittelfinger biegt die Grenzlinie schon in der Mitte der Grundphalanx über das Dorsum ab, um auf der Ulnarseite zum IV. Finger überzugehen, an diesem in der Verlängerung des radialen Nagelrandes nach vorn verlaufend. Es sind also anaesthetisch: die Volarseite des I., II. und III. Fingers, die Hälfte der Volarseite des IV. Fingers, die radiale Hälfte der Palma: ferner das Dorsum des Zeigefingers von Mitte der 2. Phalanx, des Mittelfingers von Mitte der Grundphalanx nach vorn, d. h. die ganzen vorderen Fingerhälften.

Trotz diesen Verhaltens der Nerven war damals noch nicht klar, ob es sich um eine sehr starke Quetschung oder wirklich um eine Durchschneidung des Medianus handle; dies letztere wurde erst durch den weiteren Verlauf offenbar.

Da gerade über diesen Punkt die Ansichten der Aerzte verschieden waren, so wurde einstweilen von einem operativen Eingriff, dem Aufsuchen der Nervenenden und Vereinigung derselben durch die Naht, abgesehen, und zwar geschah dies in der Ueberlegung, dass für eine möglichst gute Heilung des eventuell durchtrennten Nerven die vollständig reaktionslose Heilung der Wunde von grösster Bedeutung sei, dass ferner die beiden Nervenenden nicht erheblich dislocirt sein könnten, und eine neue Blutung vermieden werden sollte. Es wurden somit einfach die Wundränder aufeinander gedrückt, Jodoformgaze aufgelegt und ein feuchter 40 proc. Alkoholverband angelegt.

Schon kurz nach der Verletzung bestand starke Schwellung der r. Hand, besonders der 3 ersten Finger, die aber in den ersten Tagen wieder zurückging. Die Wunde war bereits am 3. Tage verklebt, vollständig reaktionslos, so dass jetzt ein Jodoformgaze-Heftpflasterverband genügte. Wenige Tage später, d. h. am 9. Tage, finden wir eine den Schorf abstossende, derbe Narbe.

Während nun an den ersten 2 Tagen keine erheblichen Schmerzen bestanden hatten, auch beim Trauma selbst nicht, so traten am 3. Tage neuralgieähnliche Schmerzen auf, die bald stundenlang dumpf sich mehr und mehr steigerten, dann wieder schwanden, bald nur lancinirend sich zwischenhinein bemerkbar machten. Auffallend war jetzt, dass Druck auf die Wunde selbst intensiv schmerzte. Wenn das Aussehen der Wunde nicht ein absolut reaktionsloses gewesen wäre, hätte man einen kleinen Abscess in der Tiefe annehmen müssen. Die stärkere Extension und Flexion der 3 ersten Finger war seit der Verletzung schmerzhaft und blieb dies auch noch wochenlang, allerdings in geringerem Grade.

Nun blieb die intensive Druckempfindlichkeit der Narbengegend mit gleichzeitigem Ausstrahlen in die Finger bei stets sich gleichbleibender Anaesthesie dieser letzteren bestehen. Man konnte den Schmerz am ehesten mit solchem bei starkem faradischen Strom vergleichen.

Dazu kam noch in der Folgezeit eine lokale Anaemie und gleichzeitige rasche Abkühlung der 3 ersten Finger bei geringerer Aussentemperatur, die allerdings ohne jedes Kältegefühl einherging. Theils war diese Abkühlung wohl der Inaktivität der r. Hand, die gerade wegen der intensiven Druckempfindlichkeit der Wunde geschont wurde, zuzuschreiben; theils war sie wohl eine Folge durchtrennter Arteriae digitales und vielleicht auch auf nervöse Einflüsse, Vasoconstrictoren, zurückzuführen. (Vergleiche die unten erwähnte lokale Hyperhidrosis im r. Ulnarisgebiet.)

Die weitere Krankengeschichte ist folgende:

Therapie: Tägliches Bestreichen der anaesthetischen Bezirke mit faradischem Pinsel, schwachem Strom. Faradisches Wasserbad. Massage der adhaerenten Narbe, Fingergymnastik.

27. VIII. 1900. Die Anaesthesie im betreffenden Medianusgebiet ist eine vollständige. Die Neuralgien, d. h. die dumpfen Schmerzen in den 3 Fingern, Daumen-, Zeig- und Mittelfinger (weniger deutlich differenzirbar auch im 4. Finger) haben in den letzten Tagen mehr und mehr nachgelassen und werden gegenwärtig nicht mehr verspürt. Spannen und zuweilen zuckende Schmerzen entstehen bei der häufig geübten maximalen Extension und Flexion der Finger. Druck gegen die Narbe stets intensiv schmerzhaft, die Narbe derb, mit der Tiefe innig verwachsen, wird nun gelinde massirt. Die Zweifel an eine wirkliche Durchtrennung des Nerven werden immer geringer. Die Behandlung mit faradischem Strom setzt aus.

10. IX. Der Status ist im Ganzen und Grossen der gleiche geblieben. Nur zeigten sich an den Fingerkuppen, einmal des Zeigfingers, ein anderesmal des Mittelfingers kleine tiefe Geschwüre, die sich nach Auftreten einer Epidermisblase entwickelt hatten, jedoch rasche Heilungstendenz zeigten. Bis heute war ihr Entstehen unklar und wurde auf trophische Störungen zurückgeführt. Heute bemerkt der Arzt, als Patient, Brandgeruch beim Cigarettenrauchen, und wie er nachschaut, hat er sich ein Loch in den weissen Handschuh gebrannt, die Hand ist an dieser Stelle, an der Zeigfingerkuppe, linsengross braungegerbt. (Absolut kein Gefühl davon, weder Schmerz noch Wärme.) Nach kurzer Zeit entsteht eine Brandblase, die Epidermis stösst sich nach circa 3 Tagen ab, in 8 Tagen ist das ziemlich tiefe Geschwür in Heilung. Durch Vorsicht von nun an wurde eine solche „trophische Störung“ vermieden.

23. IX. In den letzten Tagen ist ein neues Symptom aufgetreten, das heute ganz eclatant vorliegt: Bei stärkerer Anstrengung tritt eine Hyperhidrosis im Gebiet des r. Ulnaris auf, distal vom Handgelenk, während am übrigen Körper Sudor kaum vorhanden ist. Das auffallendste dabei, heute besonders schön zu sehen, ist, dass genau in der proximalen Verlängerung des IV. Interstitiums bis zum Handgelenk die Hyperhidrosis lineär scharf abgegrenzt ist, im Medianusgebiet die Haut auffallend trocken, im Ulnarisgebiet bedeckt von zahllosen kleinen Schweissperlen, im Radialisgebiet anscheinend normal.

3. X. Die Hyperhidrosis im Ulnarisgebiet ist weniger deutlich, doch die Haut des Medianusgebietes stets noch sehr trocken; nie irgendwelche Erscheinungen anderer trophischer Störungen, einzig die Fingernägel etwas mehr spröde und schwach blutunterlaufen. Seit einigen Tagen bemerkt der Patient, dass auch distalwärts der Narbe ganz allmählich Druckempfindlichkeit aufgetreten ist. Gleichzeitig machen sich lancinirende Schmerzen an dieser Stelle geltend, zumal dann, wenn durch äussere Einflüsse, warme Aussentemperatur, eine länger dauernde Hyperaemie auftritt (4—8 solche „Nadelstiche“ in ½ Stunde).

8. X. 2 cm distalwärts der Narbe constatirt man heute ausgesprochenen Druckschmerz, der eigentlich noch unangenehmer wird bei Kitzeln dieser Stelle. (Es wird der so erregte Schmerz einem stark faradischen Pinselreiz verglichen.) Dabei strahlt diese Empfindung in alle 4 Finger aus, während dort noch vollständige Anaesthesie herrscht.

30. X. Seitdem konnte ein successives Vorrücken dieser auf Berührung mit Schmerz reagirenden Gefühlssphäre constatirt werden. Heute reicht dieses neue Gefühlsgebiet distalwärts bereits bis zur Basis der Daumenendphalanx einerseits, andererseits bis je zur Basis des Zeige- und Mittelfingers und zwar in der Weise, dass die Entfernung der Sensibilitätsgrenze von der Mitte der Narbe jeweils ziemlich genau 8 cm beträgt. Die übrigen Gefühlsqualitäten verhalten sich an diesen wieder sensibel gewordenen Stellen so, dass nur geringe Kälteunterschiede (von ca. 10°) ganz intensiv stark empfunden werden, während höhere Temperaturen, über 37°, schlecht unterschieden werden. Sind die Unterschiede grösser, so wird die Kälte ebenfalls als Schmerz empfunden. Die Reaktionszeit ist kaum verlängert. Druck- und Belastungsempfindung sind ebenfalls gesteigert. Körper werden als schwerer gefühlt als in der l. Hand und als im r. Ulnarisgebiet; wie viel davon aber auf den erwähnten Druckschmerz zurückzuführen ist, kann nicht gesagt werden.

Das Auffallendste ist jedoch, dass bei Berühren oder viel exquisiter noch bei Kratzen dieser wieder algetisch-sensibel gewordenen Bezirke in die Finger ausstrahlende Schmerzen auftreten, die ganz bizarr erscheinen und der Lokalisation der Nerven widersprechen.

Dies zeigt sich am ausgesprochensten wieder im Bereich der vorderen Sensibilitätsgrenzlinie, und zwar so, dass beim Kratzen an der Zeigefingerbasis volar die Schmerzen mehr in den Mittelfinger und Ringfinger als in den Zeigefinger ausstrahlen; und bei Kratzen an der Daumengrundphalanx speciell der in den Mittelfinger ausstrahlende Schmerz auffällt.

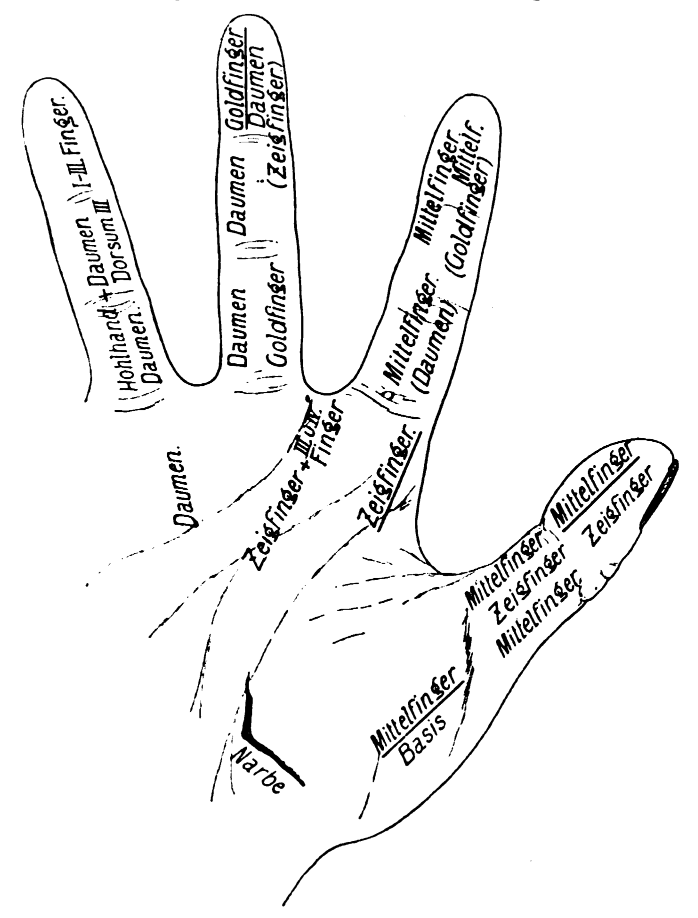
10. XII. Die Sensibilitätsgrenze ist seitdem succesive an den Fingern vorgerückt, ohne weitere Behandlung als Massage; die Hand wird fast wie früher gebraucht. Es wird heute folgender Befund erhoben: Taub, resp. vollkommen anaesthetisch sind noch: die vorderste Kuppe des Zeigefingers, die distale Hälfte der Mittelfingerendphalanx volar; dorsal die Mittelfingerend- und mittelphalanx, und ebenso die distale Hälfte der Ringfingerendphalanxseite; so dass diese heutige Grenzlinie überall 16 cm von der Narbe entfernt ist. Es ist gegenwärtig das Ausstrahlen des Schmerzes in andere Finger, als diejenigen, die dem Nervenverlauf entsprechen, ausgesprochener als je; ja es strahlt derselbe z. B. bei Berühren, Kratzen der ulnaren Seite des Zeigefingers so sehr in den Mittelfinger aus, dass Patient glaubt, am Mittelfinger und nicht am Zeigefinger berührt zu werden. Die Berührung der Daumenendphalanx wird zwar als solche gefühlt und nicht schmerzhaft empfunden, dagegen wird gleichzeitig ein in den Zeigefinger und in die radiale Hälfte des Mittelfingers ausstrahlender Schmerz verspürt.

20. XII. Vollständig anaesthetisch ist nur noch das Dorsum der Mittelfingerendphalanx. Das wieder sensibel gewordene Gebiet des Daumens und der Hohlhand reagiren bei Berührung kaum mehr mit Schmerz, sondern annähernd normal.

Zeige- und Mittelfinger, weniger Daumen, erweisen sich beim Anfassen kalter Gegenstände stets noch überempfindlich; zuweilen wird plötzliche Kälte als Schmerz empfunden.

10. I. 1901. Da die Blutcirculation in Zeige- und Mittelfinger stets noch etwas vermindert ist, hat sich ein Zustand von Pernio eingestellt, ohne dass Wunden vorhanden wären: Schwellung, Röthung, Oedem. Gefühl der Spannung, wieder etwas mehr Taubsein. Zuerst zeigte der Zeige-, später der Mittelfinger diese Erscheinung. Einwickeln in Watte brachte in wenigen Tagen Heilung.

14. II. Der heutige Stand ist folgender: Nirgends besteht mehr Anaesthesie. Wenn auch das Dorsum des Mittelfingers nur schwach sensibel ist, so reagirt es doch überall bei Berührung mit Schmerz. Diese letztere Empfindung weicht an den übrigen Stellen allmählich einem normalen Empfinden. Doch besteht gleichzeitig noch der ausstrahlende Schmerz in andere Finger, als in die berührten; und zwar bleiben diese Ausstrahlungen, wie sich aus Aufzeichnungen von verschiedenen Daten ergeben, konstant.




Eine solche Skizze vom 14. II. geben wir hier wieder. (An den Berührungspunkten ist jeweils notirt, wohin der Schmerz ausstrahlt.) Am ausgesprochensten blieb der ausstrahlende Schmerz bei Berührung der ulnaren Zeigefingerhälfte in den Mittelfinger; der ulnaren Mittelfingerseite und radialen Ringfingerseite in den Daumen, der Volarseite des Mittelfingers in den Ringfinger, schliesslich auch des Mittelfingerdorsum in den Zeigefinger.

Im Uebrigen ist eine kaum merkbare Atrophie des distalen Theils der Daumenballenmuskulatur eingetreten, die für die Funktion bedeutungslos ist. Von trophischen Störungen wurde nie mehr etwas konstatirt. Die Narbe ist fein lineär, kaum sichtbar, weich, mit der Tiefe kaum mehr verwachsen. Starker Druck auf dieselbe gibt noch schwach ausstrahlende Schmerzen radialwärts in den Daumen, in ihrer ulnaren Hälfte in die 3 übrigen Finger. Nur allmählich kehrt der Tastsinn für feinere Gegenstände, vorerst im Daumen und Zeigefinger, zurück.

15. III. Die Empfindlichkeit bei Druck und bei Anfassen kalter Gegenstände ist nur gering. Das Ausstrahlen der Empfindung in andere Finger ist weniger typisch als früher, und verwischt sich mehr und mehr durch Uebung. Aehnliche Kitzelschmerzen werden stellenweise auch im Radialisgebiet beobachtet an Grenzstellen gegen das Medianusgebiet, wo keine Sensibilitätsstörung vorzuliegen schien, so besonders auf dem Dorsum der Grundphalanx des Zeigefingers, dann auch am Ringfinger bis über die Längsmittellinie auf dem Dorsum hinaus. Der Mittelfinger zeigt diese Erscheinung bis zur Basis rings herum.

## Resultat.

1. Die scharfe Durchtrennung eines Nerven bietet keinen erheblichen Schmerz, auch nach der Durchtrennung nicht; erst am 2. bis 5. Tage treten neuralgienähnliche, zum Theil sehr heftig zuckende Schmerzen in den der Sensibilität beraubten Gebieten auf.

2. Schmerzen bestehen später immer dort am stärksten, wo die vorrückenden Spitzen der auswachsenden Achsencylinder stehen, zumal bei Druck gegen diese Stellen; und zwar handelt es sich um Kitzelschmerzen, die nach den sensibilitätslosen Gebieten ausstrahlen.

3. Von Zeit zu Zeit wird besonders bei Hyperaemie der Nachwuchszone ein spontanes, momentanes, lancinirendes Stechen gefühlt.

4. Die von Neuem wieder sensibel gewordenen Hautbezirke zeichnen sich im Anfang dadurch aus, dass die Betastung (ausstrahlend) schmerzhaft ist, jedoch nicht intensiv, sondern mehr dem Bestreichen mit dem faradischen Strom entspricht. Ebenso wird Anfassen von kalten, weniger von warmen Gegenständen als Schmerz empfunden; oder es besteht wenigstens eine Hyperaesthesie gegen relativ geringe Wärmeunterschiede.

5. Ob eine raschere Abkühlung der in der Sensibilität gestörten Bezirke nervösen oder vasogenen Ursprungs ist, bleibt zweifelhaft.

6. Es können die proximalen Achsencylinder in andere distale Achsencylinder (oder besser gesagt, an Stelle dieser) auswachsen, und thun dies zweifellos sehr häufig, wenn die Schnittflächen beider Nerven nicht ganz genau so aufeinander liegen, wie sie zusammengehören.

7. Die Achsencylinder wachsen auch in Gebiete aus, wo vorher keine Anaesthesie bestand, in unserem Falle in solche, wo die Hautsensibilität dem ungestörten Radialis angehört. Dies zeigt sich durch Auftreten der erwähnten gleichen Berührungsschmerzen in solchen Gebieten. Dass hier vor der Verletzung schon Radialis und Medianus gemischt die Haut mit Sensibilität versahen, ist um so wahrscheinlicher, wenn wir annehmen, dass die Achsencylinder in ihre persistirenden Scheiden auswachsen und nicht neue Bahnen aufsuchen, und nicht die Schwann'schen Scheiden um sich anlagern. Dafür spricht auch der Umstand, dass die scharfe Grenzlinie in der Vola gegen den Ulnaris von neuen Achsencylindern nicht überschritten wurde.

8. Es muss bei Hautveränderungen, die nach Nervendurchtrennung (Lähmung) auftreten, genau unterschieden werden, ob es sich wirklich um „trophische Störungen" handle oder nur um Verletzungen (Brandwunden etc.), die gerade nur wegen der mangelnden Sensibilität zu Stande kommen.

9. Das Auswachsen der Achsencylinder ist ein successives, und es offenbart sich die distale Wachsthumsgrenze jeweils durch intensivere Berührungsschmerzen. Die durchtrennten Achsencylinder wachsen ca. 2 mm pro die aus.



Aus der chirurgischen Universitäts-Poliklinik in München (Prof. Dr. Klaussner).

## Ueber zwei Fälle von Hemiatrophia facialis progressiva und deren kosmetische Behandlung.

Von Dr. August Luxenburger, I. Assistent der Klinik.

Die nachfolgende Veröffentlichung zweier Fälle von Hemiatrophia facialis progressiva erscheint gerechtfertigt einerseits durch das ziemlich seltene Vorkommen dieser Erkrankung, andererseits durch die Ueberlegung, dass zur Aufklärung eines noch in vieler Beziehung dunklen Krankheitsbildes jeder genauer beobachtete Fall etwas beitragen kann. Ausserdem dürfte der hier angestellte „therapeutische" Versuch bei einem bisher unheilbaren Leiden einiges Interesse bieten.

Nachdem Parry und Bergson schon in den Jahren 1825 resp. 1840 Fälle von Hemiatr. fac. mitgetheilt hatten, gab Romberg [1] zuerst im Jahre 1846 eine ausführliche Beschreibung des Krankheitsbildes, anknüpfend an einen sehr charakteristischen Fall, der den meisten Autoren heute noch als Typus des halbseitigen Gesichtsschwundes gilt. Daraufhin hat die Zahl der einschlägigen Beobachtungen in den folgenden Jahren einen langsamen Zuwachs erfahren; im letzten Jahrzehnt häuften sich die Berichte, so dass jetzt die Kasuistik ca. 125—130 Nummern enthält. Mehrfach wurden die publicirten Fälle in vergleichende Statistiken zusammengestellt, ihre Einzelheiten kritisch beleuchtet und zum Aufbau von Theorien über Art und Entstehungsursache des räthselhaften Krankheitsprocesses verarbeitet. So berichtet Wette [2] im Jahre 1881 über 43 Fälle und gibt eine Revisitation des Romberg'schen Falles. Lewin [3] beschreibt ziemlich ausführlich alle 70 Fälle, die er bis zum Jahre 1884 in den Zeitschriften auffinden konnte. Mendel [4] citirt kurz 15 weitere Fälle im Jahre 1888. Steinert [5] setzt die Aufzählung fort bis zum Jahr 1889, Joseph [6] bis 1893. Fromhold-Treu [7] referirt über alle bis zum Jahre 1893 publizirten Fälle, die er nach der Reinheit und der Ausdehnung ihrer Symptome und nach den eventuellen Komplikationen in 6 Gruppen eintheilt. Letztere umfassen insgesammt 117 Fälle. Der grösste Theil der bisher angehäuften Literatur ist einer ausführlichen Darstellung der in Rede stehenden Erkrankung in Eulenburg's Realencyklopädie angereiht. Eingehende und gründliche Besprechung bezüglich des Wesens und der Herkunft wird dem Leiden in einer Monographie von Möbius [8] und einem Aufsatz von Jendrassik [9] zu Theil.

Bei der Durchsicht der letzten Jahrgänge der Fachzeitschriften stiess ich noch auf folgende Citirungen:

Bärwald: Deutsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. 1894, V. — Berend: Orvosi Hetilap 1894, No. 41. Neurol. Centralbl. 1895, No. 17. — Beevor: British med. Journ. 1895, S. 813. Neurol. Centralbl. 1896, No. 2. — Schlesinger: Wien. klin. Wochenschr. 1897, No. 21. — Deczi: Neurol. Centralbl. 1897, No. 3. — Bruns: Neurol. Centralbl. 1897, No. 11. — Le Maire: Hosp. Tid. 1897, No. 4. Neurol. Centralbl. 1898, No. 11. — Jendrassik: Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1897, No. 59. — Donath: Wien. klin. Wochenschrift 1897, No. 18. — Wolff: Münch. med. Wochenschr. 1897, No. 1. — Yonge: British med. Journ., 6. März 1897. Neurol. Centralbl. 1897, No. 18. — Höflmeyer, Münch. med. Wochenschrift 1898, No. 13. — Ziegenweidt: Psychiatr. en neurol. Bladen 1898, Nov. Neurol. Centralbl. 1899, No. 15. — Hoffmann: Neurol. Centralbl. 1900, No. 21.

Die ebengenannten Fälle eingeschlossen ist die Gesammtsumme auf 125—130 angewachsen — eine genauere Zahlfixirung ist wegen der strittigen Zugehörigkeit einzelner Fälle unmöglich —, welche ich um 2 weitere Beobachtungen vermehren möchte, die numehr folgen.

I. Fall. Die Eltern der 19 jährigen Patientin T. L. starben an Darmerkrankungen. Beide hatten kein Nervenleiden. Von 4 Geschwistern starben 3 ebenfalls an Darmaffektionen. Weder die Letzteren, noch die lebende Schwester hatten über irgend welche nervöse Störungen zu klagen. Von schwereren Erkrankungen will die Patientin nie betroffen gewesen sein, doch gibt sie an, dass sie ohne erkennbare Ursache zeitweise an doppelseitigem Kopfschmerz von mässiger Intensität litt. Vor 3 Jahren habe sie öfters über Halsschmerzen und Schluckbeschwerden zu klagen gehabt; daran hätten sich heftige Anfälle von Schmerzen in der linken Gesichtshälfte angeschlossen, die wöchentlich sich einstellten und bis in's linke Ohr und den Hinterkopf erstreckten. Vor ca. 2 Jahren habe sie zum ersten Mal bemerkt, dass die linke Gesichtshälfte magerer wurde und zwar am stärksten in der Jochbeingegend eingefallen. Ihr sei dabei keine besondere Röthung oder Blässe, verminderten oder vermehrtes halbseitiges Schwitzen, oder Sensationen beim Kauen, Geschmacksveränderung oder dergleichen aufgefallen. Mit dem Fortschreiten der Entstellung seien die Schmerzanfälle seltener, nur in monatlichen Zwischenräumen, ungefähr um die Zeit der Menses gekommen, hätten im Sommer einen Tag, im Winter etwas länger gedauert.



Der im Oktober 1899 von uns aufgenommene Status ist folgender: Das Mädchen ist von grosser Statur, mittelkräftigem Knochenbau, wenig muskulös, hat ein gut entwickeltes Fettpolster. Sie geht in etwas gebeugter Körperhaltung, oft die kranke Seite mit der Hand bedeckend, sieht verstimmt aus, beantwortet Fragen langsam und wortkarg, spricht spontan selten. Jedem fällt beim ersten Anblick sofort die Gesichtsassymmetrie auf, die Möbius sehr passend als „Mondgesicht" bezeichnet hat. Die linke Hälfte ist im Längen- und Breitendurchmesser verschmälert und ihre Wölbung ist flacher. Die Rundungen an Wangen und Kinn sind verschwunden, dafür längliche und tiefe Gruben entstanden, so dass diese hochgradig abgemagerte Hälfte das eckige Relief eines alten Weibergesichtes zeigt, während die rechte Hälfte in Jugendfrische prangt. Linkerseits springt am stärksten der Jochbogen, ziemlich erheblich auch der untere Augenhöhlenrand und der horizontale Unterkieferast als Kanten vor, denen die Haut unmittelbar aufliegt. Die Haut, deren Kolorit keine Veränderung aufweist, fühlt sich welk an, glänzt nicht, enthält keine abnorme Pigmentirung. Besondere vasomotorische Phänomene fehlen, lassen sich nicht durch Streichen etc. auslösen, sollen auch spontan nicht auftreten. Auf der Oberlippe, welche ebenso wie die Unterlippe eine geringe Verschmälerung erlitten hat, steht eine Gruppe hirsekorngrosser, eingetrockneter Bläschen, die 2 Tage vorher ohne Fieber aufgetreten sein sollen. Das blonde Kopfhaar ist beiderseits gleich dicht, an den Wimpern und Cilien erkennt man keine Differenz. Das linke Auge scheint in einer äusserst fettarmen Höhle zu liegen, da Ober- und Unterlid eingesunken sind. Beide Pupillen sind gleichweit, reagiren gleichmässig auf Lichteinfall und Accomodation. Es besteht eine geringgradige Vermehrung der Thränensekretion linkerseits. Das Sehvermögen ist wie der Augenbefund im Uebrigen normal. Beide Ohrmuscheln differiren nicht in der Grösse oder dem äusseren Aussehen. Das Gehör soll von jeher schlecht gewesen sein, ohne dass ein Grund dafür angegeben werden konnte. Herr Prof. Haug hatte die Güte mir das Resultat einer bei der Patientin vorgenommenen Ohruntersuchung mitzutheilen: Linkerseits Cerumen, dahinter eine Otitis media purulenta chronica, rechterseits Otitis media, catarrhal. chron. Oberhalb und unterhalb des linken Jochbogens, der an und für sich gegenüber dem rechten eine Abflachung erfahren hat, sind durch den krankhaften Process die tiefsten Gruben geschaffen worden. Die eingesunkenen Partien auf der Oberlippe und in der Mentalgegend stossen in der Mittellinie ohne scharfe Grenze mit gesunden Partien der rechten Seite zusammen. Die rechte horizontale Unterkieferhälfte hat an Länge abgenommen (8¾ cm lang gegen 9½ cm rechts) und bildet einen etwas abgerundeten Winkel mit dem aufsteigenden Ast. An beiden mit tadellosen Zähnen besetzten Oberkiefern fällt nichts Bemerkenswerthes auf. Das Gleiche gilt für die Zunge, Mund- und Rachenschleimhaut, Mandeln und den Geschmack. Auch in der Geruchsphäre lag, soweit konstatirbar, nichts Abweichendes vor vor. Tast-, Temperatur- und Schmerzempfindung bieten überall normale Werthe. Bei Druck auf die Trigeminusaustrittspunkte wird kein Schmerz geäussert. Ueber dem rechten Arcus superciliaris ist eine markstückgrosse Hauteinsenkung unverkennbar, die vielleicht auf ein Einsetzen des Uebels auf der gesunden Gesichtshälfte hindeutet. Die Muskulatur, sowohl die des Kauens als die mimische fühlt sich kontrahirt gleich stark an; sie funktionirt gut, lässt keine fibrilläre Zuckungen erkennen, ist für konstanten und faradischen Strom leichter ansprechsfähig als auf der nicht affizirten Seite (wohl wegen des verminderten Hautwiderstandes in Folge Wegfalls des Fettes). Aus der Verschmälerung der Lippen linkerseits kann man das Bestehen einer hier vorhandenen geringgradigen Muskelatrophie entnehmen. Die Gewebe des Halses weichen nicht von der Norm ab. Beide Carotiden und Art. temporales differiren nicht in der Pulsstärke. Die Untersuchung des übrigen Körpers enthüllt keine weiteren pathologischen Zustände in irgend einem Organsystem. Das Befinden der Patienten lässt bezüglich ihrer vege-

tativen Funktionen nichts zu wünschen übrig, abgesehen von den bereits erwähnten Schmerzanfällen.

Die Patientin konnte aus beruflichen Gründen sich keiner konsequenten Behandlung unterziehen und reiste in ihre Heimath. Auf briefliche Aufforderung hin erschien sie wieder im Juni 1901 mit der Angabe, dass ihr Leiden sich nicht verschlimmert habe, dass ihre Schmerzen seltener (circa 6 wöchentlich) sie belästigten, in geringerer Intensität als früher. Beim Vergleich des jetzigen Zustandes mit einer damals aufgenommenen Photographie, konnte man eine wesentliche Aenderung nicht konstatiren, speziell hat die atrophische Stelle über dem rechten Auge nicht an Umfang zugenommen, was früher befürchtet wurde. Der krankhafte Process scheint also nunmehr Halt gemacht zu haben.

Einem seltenen Zufall war es zu danken, dass Anfangs Januar 1901 ein zweiter Fall von Hemiatr. fac. progr. in Behandlung kam, der sich noch im Beginn zeigte, unter unseren Augen sich weiter entwickelte und bisher noch nicht zum Stillstand gelangte.

II. Fall. Ein ebenfalls 19 jähriges Mädchen, P. V., ohne hereditäre Belastung mit nervösen Erkrankungen war nie ernstlich krank, bekam vor 3 Jahren ein geschwollenes Gesicht mit heftigen Zahnschmerzen am rechten oberen zweiten Molar; dieser wurde vom Zahnarzt extrahirt. Ausserdem hatte sie häufig Beschwerden an ihren rechtsseitigen unteren Molaren. Jedoch lagen niemals typische Schmerzanfälle nach Art einer Trigeminusneuralgie vor. Vor ca. 2 Jahren wurde sie von anderer Seite zuerst aufmerksam gemacht, dass ihr Kinn auf der rechten Seite abmagere. Verschiedene Einreibungen verhinderten nicht, dass diese Affektion in sehr langsamem Tempo fortschritt. Seit circa 1 Jahr beständen die einzigen minimalen Beschwerden nur in einem leichten Spannungsgefühl in der Kinngegend. Die Gesichtsentstellung des zierlich gebauten, wenig muskulösen gut genährten Mädchens ist deutlich genug, um auch einem wenig aufmerksamen Beobachter sofort aufzufallen. Vom rechten Mundwinkel verläuft schräg nach aussen und abwärts eine Linie, welche die nicht ganz scharfe Abgrenzung des eingesunkenen Gebietes vom normalen Hautniveau bildet. Mit unregelmässiger Grenze scheidet die Mittellinie die affizirte Partie von der linken Gesichtshälfte. Das Lippenroth ist rechterseits schmäler. Die erkrankte Partie entspricht somit einem Dreieck mit der Basis am Unterkieferrand. Hier fühlt sich die Haut dünn an, faltet sich mehr und leichter, zeigt keine abnorme Pigmentirung oder weisslichen Glanz, sondern gesundes Kolorit, erröthet, schwitzt wie die normalen Stellen, empfindet aber Betastung, Temperaturunterschiede und Schmerz etwas stärker als der Norm entspricht. Das Muskelvolumen ist nur wenig vermindert, wird durch schwächere galvanische und faradische Ströme als dies linkerseits gelingt, in Kontraktion versetzt, da die Widerstände in Folge völligen Fehlens des Unterhautzellgewebes erheblich herabgesetzt sind. Entsprechend der atrophischen Stelle befinden sich im Unterkiefer 2 cariöse Molarzähne, deren zugehöriger Alveolarfortsatz eine knöcherne Verdickung aufweist. An allen übrigen Gesichtspartien konnte nur normale Configuration und Beschaffenheit der Gewebe konstatirt werden, obwohl auf alle die wichtigen in der vorhergehenden Krankengeschichte angeführten Punkte genau geachtet wurde.





Die eingeleitete Therapie, die in der Extraktion der cariösen Zähne und Galvanisation der atrophischen Stellen, des Halssympathicus und Trigeminus bestand, erzielte im Verlauf von 5 Monaten nicht die mindeste Besserung; im Gegentheil eine Verschlechterung stellte sich ein, indem nunmehr die Atrophie am rechten Nasenflügel Platz gegriffen hat, ohne dass dabei subjektive oder objektiv wahrnehmbare Reizerscheinungen das Wohlbefinden irgendwie irritirt hätten. Die rechte Nasenhälfte ist kleiner geworden, der Flügel steht höher und ist kürzer, so dass das Nasenloch verengt wurde. Während das Kolorit der beiden Nasenhälften kaum nennenswerth differirt, fühlen sich Haut und Knorpelgerüst auf der rechten Seite deutlich dünner an als links. Auch hier fehlen die Sensibilitätsstörungen.

Die Uebereinstimmung der Symptome des zweiten Falles und die Art der Weiterentwicklung bewies seine Zugehörigkeit zum ersten. Beide Male handelte es sich in der Hauptsache um eine halbseitige Atrophie des Unterhautzellgewebes, eines wohl nur unbedeutenden Muskel- und Knochen- resp. Knorpelschwundes. Während No. I als ein weit vorgeschrittener, wahrscheinlich schon zum Stillstand gelangter Fall gelten muss, da er im Verlauf von 1½ Jahren keine nennenswerthe Aenderung erfahren hat, stellt No. II nur ein Anfangsstadium der Krankheitsentwicklung dar, welche voraussichtlich, wie die bisherigen Erfahrungen bei der progressiven Gesichtsatrophie lehren, nicht Halt machen wird. Zur genannten Diagnose gelangte man per exclusionem. Der flüchtige Beschauer hätte bei No. I an eine angeborene Gesichtsatrophie, an eine lang bestehende, schwerere muskuläre Lähmung mit nachfolgendem Schwund der Gesichtsmuskeln und der zugehörigen Gewebe, an einen Schwund, wie er zuweilen durch Sympathicusaffektionen verursacht wird, oder an eine halbseitige Trigeminuslähmung mit folgender Abmagerung, schliesslich vielleicht noch an eine Atresie der Oberkieferhöhle denken können. Die erstgenannte Affektion schloss die Anamnese aus; die nächstfolgende kam nicht in Frage, da die mimischen und die Kaumuskeln ausgiebig funktionirten; mit der weiter abliegenden Diagnose: Atresie der Kieferhöhle, war die Thatsache ausser andern nicht vereinbar, dass die Region oberhalb des Jochbogens am meisten gelitten hatte, dass die unter dem Niveau liegenden Hautpartien bis in die Mittellinie des Gesichts reichten und hier ziemlich jäh zum normalen Niveau aufstiegen. Dem Sympathicus eine Schuld bei der Entstehung des Leidens beizumessen verbot das Fehlen jeglicher vasomotorischer und Pupillenerscheinungen. Auch könnte durch einen solchen Causalnexus die Abmagerung nicht so hochgradig sein. Eine Trigeminusparalyse schloss der Nachweis der intakten Sensibilität aus. Beim II. Fall kam nur die Sklerodermie diagnostisch ernstlich in Frage. Diese hätte aber eine narbige, glänzende Verfärbung der Haut verlangt, die hier vermisst wurde.

Positive Momente zur Unterstützung der angegebenen Diagnose förderte der Vergleich mit den bisher publizirten Fällen zu Tage. Beide Kranke sind weiblich; ich zählte in der Literatur ca. 82 weibliche, gegenüber 53 männlichen. Die Erkrankung begann wie bei ca. 42 anderen Fällen zwischen dem 10. und 20. Lebensjahre (das nächsthäufig befallene Decennium ist das zwischen 20 und 30 Jahren, nämlich ca. 27 Fälle). Den ersten Anstoss zum Auftreten der Affektion bei No. II gab, wie bei ca. 9 Fällen der Kasuistik, Zahnkaries mit Schmerzen und event. geschwollenem Gesicht. Viel häufiger noch, ca. 14 mal, ist von anfänglichen oder persistirenden Trigeminusneuralgien die Rede, wie in unserem ersten Fall. Andere, öfters verzeichnete anamnestische Angaben sind Traumen 23 mal, Halsdrüsenentzündungen 7 mal, infektiöse Anginen 6 mal. Vom Vergleich weiterer Einzelheiten muss wegen Raummangel abgesehen werden, aber zu erwähnen ist noch der Umstand, dass die sonst meist aufgeführte Hautpigmentirung und der einseitige Haarausfall, die nicht selten konstatirte Komplikation halbseitiger Zungen- und Gaumenatrophie und vor Allem narbige Beschaffenheit der Haut in unseren Fällen nicht vorhanden ist. Gerade der letzte Punkt war geeignet diagnostische Bedenken zu erregen, besonders weil derselbe von so autoritativer Seite wie Möbius (l. c) als unbedingtes Erforderniss zur sicheren Diagnose hingestellt wird. In seiner die Literatur kritisch zusammenfassenden Monographie über den halbseitigen Gesichtsschwund sagt Möbius Folgendes: „Die Diagnose des umschriebenen Gesichtsschwundes ist leicht, wenn man daran festhält, dass umschriebene Verdünnung der Haut das wesentliche Merkmal ist, dass fast stets die verdünnte Haut auch verfärbt ist, dass die Krankheit eine Jugendkrankheit ist“. An einer anderen Stelle ist „das Cardinalsymptom der Krankheit, der Hautschwund“ durch einen Vergleich mit der „offenbar nah verwandten Atrophia cutis acquisita“ die an der ganzen Körperoberfläche vorkommen kann, näher präcisirt. Nun handelt es sich bei letzterer nach Lesser um excentrisch sich ausbreitende Herde dünner Haut von hell-bräunlich-violetter oder weisslicher Farbe, welche die Blutgefässe auffallend deutlich durchscheinen lassen. An einzelnen Stellen der sonst scharfen, unregelmässigen Grenzlinie finde sich ein überragender Grenzwall der langsam gegen die normale Haut vorrücke. „Die ganze obige Beschreibung lässt sich“, fährt Möbius fort, „auf den umschriebenen Gesichtsschwund übertragen, nur sei es fraglich,



ob auch hier ein Grenzwall, mit anderen Worten eine primäre Infiltration der Haut zu finden sei. Diese Infiltration aber würde die eigentliche Krankheit sein, die die Atrophie hinterliesse."

Nun passt diese Schilderung durchaus nicht auf das Aussehen der atrophischen Hautpartien in unseren beiden Fällen. Wie aus den Krankengeschichten ersichtlich ist, zeigte sich das Kolorit der affizirten Hautstellen unverändert, die Blutgefässe waren unsichtbar; nur die Niveaudifferenz, die vermehrte Fältelung und das sich Dünneranfühlen waren die hervorstechendsten pathologischen Zeichen. Auch der von Möbius an noch in der Ausdehnung begriffenen Herden vermuthete Infiltrationswall konnte an der frischen Lokalisationsstelle unseres II. Falles nicht wahrgenommen werden. Der äusserlich erkennbare Effekt des pathologischen Processes in unseren Fällen bestand im wesentlichen nur aus einem Verlust des subdermalen Zellgewebes und Fettes, geringem Schwund von Muskel und Knochen mit Intaktsein der Cutis. Da nun Möbius geneigt ist, alle Fälle, die den primären Hautschwund nach Art der Atrophia cutis acquisita der Dermatologen vermissen lassen, aus dem Kapitel der Hemiatrophia fac. progr. auszuscheiden, so mussten auch uns bei der per exclusionem gestellten Diagnose Bedenken kommen. Letztere wurden dadurch zerstreut, dass Möbius schliesslich doch zugibt, „dass es Fälle gibt, in denen das Bild wirklich dem umschriebenen Gesichtsschwund sehr ähnlich ist und eigentlich nur die umschriebene Hautatrophie fehlt, so z. B. der Steinert'sche". Dem möchte ich noch hinzufügen, dass auch der bei Steinert citirte, von Hitzig [10] als Hemiatrophia fac. publizirte Fall, das genannte Hautsymptom vermissen lässt und in mancher Beziehung unserem I. Fall ähnelt. Ferner findet Höflmeyer [11] bei seinem sehr ausgesprochenen Fall von Hemiatr. fac. die Haut beider Gesichtshälften gleichmässig gefärbt, nirgends Vertrocknungen oder Pigmentationen, nur auffallende Einsenkung der befallenen Partien, sowie eine stärkere Faltenbildung wie auf der gesunden Seite. Hoffmann [12] beschreibt bei seinem II. Fall die Haut als schlaff, dünn, etwas blass, direkt dem Knochen aufliegend. Diese von anderer Seite gemachten ähnlichen Beobachtungen berechtigen zu dem Schluss, dass unsere Fälle, obwohl sie die sklerodermähnliche Cutisveränderung entbehren, doch nicht aus dem Gebiet der Hemiatr. fac. progr. ausgewiesen werden können. Während bei Fall I der blosse Anblick zur Erkennung des Leidens genügte, war bei dem zweiten Fall vor Allem das Moment maassgebend, dass der atrophirende Process vom Kinn auf den Nasenflügel derselben Seite übersprang und diesen zum Schwinden brachte.

Gemäss seiner Auffassung des umschriebenen Gesichtsschwundes als primäre Hauterkrankung hat Möbius für die Entstehung und Art des pathologischen Processes folgende Theorie aufgestellt: Irgend eine toxische Ursache gelangt in die Haut, bringt zuerst sie zur Atrophirung, dann die unterliegenden Gewebe; schädigt dabei die sensorischen Trigeminusfasern, die mit neuralgischen Beschwerden reagiren. Die Beschränkung auf die halbe Gesichtsseite erkläre sich dadurch, dass der Schwund „sozusagen den Gefässen nachlaufe". Auch Eulenburg und eine Anzahl anderer Autoren ziehen einen sklerodermähnlichen Process als Erklärung heran. Da nun an der Cutis unserer Fälle sklerodermartige Schrumpfung nicht konstatirbar ist, fehlt ihnen somit das Haupterforderniss der Möbius'schen Hypothese, die primäre Hauterkrankung. Als primäre genuine Fettzellgewebsatrophie, die excentrisch und nach der Tiefe sich ausbreitet, betrachten Bitot [13] und Lande [13] die Hemiatr. fac. progr. Dieser Auffassung beizupflichten verbietet im Fall I die Begrenzung der Affektion durch die Mittellinie, im Fall II das Ueberspringen des krankhaften Processes vom Kinn auf den Nasenflügel. In einer Sympathicusstörung die Entstehungsursache zu erblicken, wie dies von Seligmüller [14] und Eulenburg für eine Anzahl Fälle behauptet wird, ist hier unmöglich, da an beiden Kranken niemals vasomotorische Störungen oder Pupillenveränderungen zu bemerken waren. Uns bleiben also nur noch die alte von Romberg [1] aufgestellte Theorie, und die aus der jüngsten Zeit von Jendrassik [9] herstammende als annehmbar übrig. Ersterer behauptete im Trigeminus verliefen trophische Fasern und deren Schädigung verursache den Gewebsschwund im Trigeminusgebiet; Letzterer acceptirt die Läsion trophischer Elemente, verlegt sie aber wegen der häufigen Komplikation der Hemiatrophie mit Sympathicuserscheinungen an eine Stelle, wo die Nervengebiete des Trigeminus und Sympathicus nahe beieinander liegen, als welche am wahrscheinlichsten die sympathischen Kopfganglien oder die mit denselben verbundenen Remak'schen Fasern anzusprechen wäre. Zwischen beiden Theorien einen sicheren Entscheid zu treffen erlaubt weder die Beweiskraft der vorhandenen klinischen Beobachtungen noch der Mangel vorliegender Autopsiebefunde. Desshalb möchte ich mich beschränken zur Erklärung unserer Fälle nur eine Läsion trophischer Elemente, die irgendwie mit dem Trigeminus in Beziehung stehen, zu supponiren, und als Grund hierfür bei Fall I hauptsächlich die neuralgischen Beschwerden und den häufig auftretenden Herpes anführen, bei Fall II den Beginn mit einer Zahnerkrankung, die anfängliche strenge Lokalisirung der Atrophie auf den Verbreitungsbezirk des Ramus mentalis plus Ramus labii infer., dann das spätere plötzliche Ergriffenwerden einer entfernten Partie mit Beschränkung auf das Versorgungsgebiet des Nerv. nasalis ex Nerv. infraorbital. derselben Gesichtshälfte.

Ueber die Behandlung des umschriebenen Gesichtsschwundes sagt Möbius: „Es gibt bisher keine Behandlung. Die Kranken sind natürlich elektrisirt, massirt, eingerieben worden, aber geholfen hat es ihnen nichts". Man hat die Beseitigung der eventuellen Ursachen, cariöse Zähne, entzündete Mandeln etc. empfohlen, auch Excision der zuerst befallenen Hautstellen, ja sogar des ganzen Trigeminus, was wenigstens die Neuralgie beseitigen könnte.

Als ich in dieser Wochenschrift (No. 11, 1901) die Warnung von H. Meyer vor den Gersuny'schen Vaselineinjektionen las, fiel mir ein, dass man vielleicht mit Injektion geringer Menge dieses Stoffes die Entstellung bei den in Rede stehenden Patienten beseitigen könnte. In der Gersuny'schen Arbeit fand ich nun bereits den Vorschlag, mit Vaselininjektionen Schönheitsfehler, Oberkieferdefekte im Gesicht zu corrigiren. Nach der dort gegebenen Vorschrift machte ich mich an die Ausführung des Versuchs. Es wurde die Nadel einer Pravazspritze unter die Haut der atrophischen Partie eingestochen, mit der Spritze angesaugt, um festzustellen, ob die Kanülenspitze in einer Vene liegt; dann wurden einige Tropfen 3 proc. Nirvaninlösung injizirt, um die nachfolgenden Prozeduren schmerzlos zu gestalten. Nach einer kleinen Pause wurde die Spritze mit dem längere Zeit auf dem Wasserbad erhitzten geschmolzenen, weissen amerikanischen Vaselin gefüllt, aufgesetzt und in dem Moment in's subkutane Gewebe theilweise entleert, in welchem eine auftretende weissliche Färbung im Vaselin die beginnende Erstarrung anzeigte. Letzteres geschah, um zu heisse Injektionen zu vermeiden. Der so entstandene, flache Hügel musste nun mit mässigem Fingerdruck auf das gehörige Niveau zurecht modellirt werden unter kontrolirendem Vergleich der gesunden Seite. Die jeweils injizirten Mengen richteten sich nach der Grösse des auszufüllenden Raums, und zwar wurden sie in Portionen von ¼ bis ½ ccm eingespritzt. Es empfahl sich mehr kleinere Mengen zu deponiren, und nicht zu nah der Haut, um das so gehobene Hautniveau gleichmässig eben und nicht höckerig erscheinen zu lassen. Die nächste Folge der Injektionen war gewöhnlich unbedeutendes Brennen, geringe Röthung und das Gefühl eines Fremdkörpers in der Wange. Diese geringfügigen Belästigungen verschwanden im Verlauf eines halben Tages.

Wie die beigegebenen Photogramme (s. o.) zeigen, gelang es auf diese Weise im Verlauf von 3 Wochen mit ca. 14 Pravazspritzen gefüllt mit Vaselin bei Fall I durch kleine, nebeneinander gesetzte Vaselindepots die tiefen Gruben oberhalb und unterhalb des Jochbogens, in der Nasenrückenhälfte, in den Wangen, in der Ober- und Unterlippe, in der Kinngegend zum Verschwinden zu bringen, und eine natürlich aussehende Rundung zu schaffen, so dass jetzt nur noch das eingesunkene obere und untere Augenlid auf die Entstellung hindeutet, im Uebrigen Niemand etwas Abnormes an der kranken Gesichtshälfte erkennt. In das untere Augenlid wurde eine geringe Menge injizirt, das obere Augenlid jedoch wurde vermieden, um nicht die Bewegungen des letzteren durch den anwesenden Fremdkörper zu stören. Aus dem gleichen Grund liess man die Hautstellen verschont, in denen sich beim Lachen und Kauen die Haut am tiefsten faltet. Bei Fall II wurde bisher nur mit ca. 4 Spritzen der dreieckige Defekt an Kinn und Unterlippe in befriedigender Weise korrigirt, ohne erhebliche subjektive Belästigung, ohne dass irgend ein Nachtheil zu Tage getreten wäre.

Man hätte ja von der Einspritzung eines so heterogenen Körpers Schädigungen erwarten können, allgemeine und lokale, sind doch diesbezüglich bereits von verschiedenen Seiten Warnungen ergangen. So weist Meyer (l. c.) auf die Intoxikationsgefahr hin, wenn man grössere Mengen einer Substanz von inkonstanter chemischer Zusammensetzung, wie Vaselin, das selbst mit alkaloidartigen Basen verunreinigt sein kann, dem Körper einverleibe. Für unsere Zwecke brauchten wir nur eine geringe Quantität, nämlich ca. 11,5 g, welches Gewicht den 14 injizirten Spritzen entsprach. Demgegenüber sind die Mengen, welche Gersuny ohne Schaden injizirt hat, erheblich grösser. Auch die Thierversuche einiger Autoren mit Vaselinpräparaten verschiedener Provenienz zeigen, dass erhebliche Mengen vertragen werden; Meunier [16], Bayer [16], Sobieranski [16], Straume [17] haben verschiedenen Thieren 3—10 g Vaselin pro Kilo Körpergewicht injizirt. Straume sah erst bei viel höheren Dosen üble Zufälle. Wenn man also von einem einigermaassen reinen Präparat nicht mehr als 25—30 g zu verbrauchen genöthigt ist, kann man sich wohl ruhig der Befürchtung der Intoxikation entschlagen, besonders bei allmählicher, in mehreren durch Tage getrennten Sitzungen ausgeführten Einverleibungen. Die Kontrole von Appetit, Puls, Temperatur und Athmung und häufige Urinuntersuchung liessen in unseren Fällen keine ungünstige Beeinflussung des Allgemeinbefindens erkennen.

Entschieden mehr Beachtung verdient die Gefahr der Embolien in Folge der Vaselin- oder Paraffininjektionen. Die Hautärzte, die Paraffinum liquidum als Vehikel für unlösliche Quecksilbersalze benützen, wissen über Anfälle pneumonischer Natur zu berichten, die zuweilen bald auf die Paraffininjektionen folgten. Straume sah bei seinen Versuchsthieren Magenulcerationen auf embolischer Basis. Zur Vermeidung dieser beunruhigenden Ereignisse, die meist durch die Anstechung einer Vene resultiren, empfiehlt Lesser nachzusehen, ob aus der eingestochenen Kanüle Blut fliesst, ehe die Injektion erfolgt (um noch sicherer zu gehen, kann man mit der Spritze ansaugen). Nach Hartung [18] geben allerdings solche Vorsichtsmaassregeln keine absolute Garantie der Sicherheit. Doch zeigt die einschlägige Literatur, dass auf ca. 1100 Injektionen erst eine Embolie kommt (Epstein [19]); Pick [20] sah unter vielen tausend Injektionen niemals derartige Ereignisse. Ferner verliefen die unerwünschten Zufälle meist so harmlos, dass die wenigsten Dermatologen sich veranlasst sahen dem Paraffin untreu zu werden. Trotzdem wird man es sich wohl überlegen müssen, ehe man Vaselininjektionen anwendet und Pfannenstil Recht geben, der auf Grund einer ungünstigen Erfahrung, pneumonische Infiltration mit Ausgang in Heilung, warnt, in venenreiche Gegenden wie das periurethrale Gewebe Vaselin zu deponiren. Andererseits wird wohl Jeder, der durch eine mit so geringer Gefahrchance verknüpfte Behandlungsmethode von entstellenden Gesichtsanomalien befreit werden kann, die erstere gern in den Kauf nehmen.

Die lokalen subjektiven Störungen, welche Vaselininjektionen nach sich ziehen, wie Gefühl der Spannung oder eines vorhandenen Fremdkörpers, besonders beim Kauen oder Lachen, vorübergehendes Brennen, sind nicht der Rede werth und verschwinden bald. Die geringe Röthung, die zuweilen an den Injektionsstellen sich bemerkbar macht, ist eine unwesentliche, reaktive Entzündung. Schwerere Entzündungen, die mit Eiterung oder Ausstossung des Vaselins einhergehen, wurden nicht gesehen; dieselben sind gewiss durch aseptisches Vorgehen vermeidbar. Die anfängliche Befürchtung, die Haut, welche ja in Folge des Krankheitsprocesses unter geänderten, vielleicht ungünstigen Ernährungsbedingungen steht, könnte durch die Vaselindepots in ihrer Ernährung geschädigt werden und gangraenesciren, ist nicht eingetroffen.

Ueber einen eventuellen weiteren Nachtheil, der dem Patienten durch unser Vorgehen entstehen könnte, vermag ich leider noch keine Auskunft zu geben, gemeint ist die gewiss denkbare, ungünstige Beeinflussung des Krankheitsprocesses. Derselbe könnte durch den Reiz des im Unterhautzellgewebe abgelagerten Fremdkörpers veranlasst werden, raschere Fortschritte zu machen oder sogar aus einer Phase des Stillstandes heraus wieder in Aktion treten. Erst eine monatelange Beobachtung wird zeigen, ob nicht ein unerwünschter Nebeneffekt in dieser Richtung nöthigen wird, derartige Versuche zu unterlassen.

Die Möglichkeit, dass das Füllmaterial sich dem Gesetz der Schwere gemäss nach unten senkt oder durch Kau- und mimische Bewegungen an ungeeignete Plätze zusammenmassirt wird, woran H. Meyer (l. c.) denkt, halte ich nicht für wahrscheinlich, da zu solchem Wandern todter Massen nur ein äusserst lockeres Zellgewebe in der Umgebung disponiren würde, das aber im Gesicht nicht in entsprechender Beschaffenheit zu finden ist. Ausserdem wird die Bindegewebswucherung, welche laut der Versuche von Jukuff [21] durch den Fremdkörperreiz das Paraffins produzirt wird, letzteres umwachsen, in ihm sogar ein bindegewebiges Gerüst aufbauen, das als Stütze geeignet ist, das Material in seiner Lage zu halten.

Noch eine andere wichtige Frage harrt einer späteren völligen Aufklärung, die des Grades und der Zeit der Vaselinresorption. Gersuny fand einen von ihm durch Vaselininjektionen hergestellten Kunsthoden nach einem Jahr erheblich hart und etwas geschrumpft vor. Dies konnte wohl nur so zu Stande kommen, dass von dem Gemisch weicher und harter Paraffine, welche das Vaselin darstellen, die mit niederem Schmelzpunkt resorbirt wurden, die harten mit hohem Schmelzpunkt dagegen liegen blieben. Diese Resorption wird also nach einer gewissen, jetzt noch nicht näher bestimmbaren Zeit störende Lücken setzen und damit die Indikation abgeben zur Unterpolsterung der neuerdings eingesunkenen Partien. In der weiteren Folge der Resorption, dem Hartwerden des Ausfüllmaterials, ist desswegen ein zweifelloser Nachtheil zu erblicken, weil man sich denken kann, dass hartgewordene Vaselindepots an manchen Stellen des Gesichtes Belästigung verursachen dürften. Diese Unvollkommenheit der Gersuny'schen Methode müsste durch eine Verbesserung der Injektionsmasse behoben werden. Als wünschenswerther Ersatz des Vaselins wäre eine reizlose, indifferente Substanz aufzusuchen, welche leicht schmelzbar, weich, die elastische Konsistenz thierischen Fettes besässe mit einem Erstarrungspunkte von ca. 40°, und der Resorption nicht unterläge. Meine Versuche, eine solche zu finden, waren erfolglos. Vielleicht existirt überhaupt keine Substanz mit obigen Eigenschaften, die der Resorption auf die Dauer widersteht; denn was dem Saftstrom nicht gelingt, aufzulösen, werden die allzeit beutegierigen Leukocyten wegschleppen. Wenn es sonach erst einer ferneren Zukunft vorbehalten sein wird, mittels einer idealen Injektionsmasse Gesichtsdefekte zu korrigiren oder gar die Furchen des Alters zu verwischen und Jugend vorzutäuschen, kann andererseits nicht geleugnet werden, dass mit dem geschilderten Verfahren sich Entstellungen gut korrigiren lassen. Das erhaltene Resultat hat jedenfalls die beiden Patientinnen sehr befriedigt. In Anbetracht des Umstandes, dass es sich um junge Mädchen handelte, die ihr Aussehen ziemlich kritisch betrachteten, durfte man über den Erfolg erfreut sein und den unzufriedenen Gedanken unterdrücken, dass man ja keine Heilung erreicht hatte. Bei einer Erkrankung wie die Hemiatr. fac. progr., die hartnäckig Besserungsversuchen widerstrebt, sind sicherlich kosmetische Maassnahmen, welche die Entstellung verdecken, als ein willkommenes Surrogat einer erfolglosen Therapie zu begrüssen.

Zum Schluss erlaube ich mir, meinem hochverehrten Chef, Herrn Prof. Klaussner, für die Ueberlassung der Fälle und das Interesse, das er diesen Versuchen entgegenbrachte, meinen besten Dank auszusprechen.

1. Romberg: Klinische Ergebnisse. Berlin 1846. S. 81. — 2. Wette: Annalen der städt. allgem. Krankenhäuser zu München. Bd. II, S. 600. — 3. Lewin: Charité-Annalen. 1884. S. 619. — 4. Mendel: Neurol. Centralbl. 1888. No. 14. — 5. Steinert: Inaug.-Diss. Halle 1889. — 6. Josef: Inaug.-Diss. Berlin 1894. — 7. Fromhold-Treu: Inaug.-Diss. Dorpat 1893. — 8. Möbius: Nothnagel's Path. u. Therap. XI. Bd., 2. Th. — 9. Jendrassik: Deutsch. Arch. f. klin. Med. 59. Bd., S. 241. — 10. Hitzig: Berl. klin. Wochenschr. 1870. No. 25. — 11. Höflmeyer: Münch. med. Wochenschr. 1898. No. 13. — 12. Hofmann: Neur. Centralblatt 1900. No. 21. — 13. Citirt in Eulenburg's Realencykl. — 14. Citirt in Eulenburg's Realencykl. — 15. Gersuny: Zeitschr. f. Heilk. 21. Bd. 1900. H. IX. — 16. Citirt bei Straume. — 17. Straume: Inaug.-Diss. Dorpat 1894. — 18. Hartung: Arch. f. Derm. u. Syph. 1897. XII. Bd., H. 1. — 19. Epstein: Arch. f. Derm. u. Syph. 1897. XL. Bd., H. 2 u. 3. — 20. Pick: Handb. d. Therap. v. Penzoldt u. Stintzing. VII. Bd., S. 158. — 21. Pfannenstil: Centralbl. f. Gynäk. 1901. No. 2.



Nachtrag.

Nach Abschluss dieser Versuche (Mitte Juli) und Uebergabe des Manuscripts an die Redaktion kam mir ein Vortrag von Stein, über subkutane Paraffinprothesen, zu Gesicht (Berl. klin. Wochenschr. vom 12. Aug. 1901). Stein corrigirte mit gutem Erfolg eine Sattelnase und eine Oeffnung im harten Gaumen; er hält gemäss dem Resultat seiner Thierversuche die Gefahr der Embolie für vermeidbar, die der Intoxikation für ausgeschlossen.

Bezüglich des Dauererfolges der kosmetischen Injektionen sei noch erwähnt, dass jetzt, nach Ablauf von 1½ Monaten, die Vaselindepots deutlich härter geworden und um Weniges geschrumpft sind und desshalb bereits eine geringfügige Nachkorrektur eintreten muss.

---

Aus der chirurgischen Klinik zu Würzburg.

## Beitrag zur Behandlung des Tetanus traumaticus.

Von Dr. Adolf Dehler, I. Assistenzarzt der Klinik.

Eine sonst gesunde, 48jährige Frau stiess sich mit dem Stachel einer Düngergabel in den linken Fussrücken. Die kleine Wunde blutete wenig, bereitete keine besonderen Schmerzen, wesshalb sie nach oberflächlicher Verklebung nicht weiter beachtet wurde. 12 Tage nachher bemerkte die Frau allmählich zunehmende Beschwerden beim Kauen und Schlingen und suchte desshalb am 14. Tage die Hilfe der Klinik auf.

Es bestand Trismus und Facies sardonica; die Zahnreihen konnten nur mit grösster Mühe 4 mm von einander entfernt werden. Die Bewegungen des Kopfes waren frei, nur bei starker Beugung nach vorne gab Pat. Spannung im Nacken an. Pat. konnte nur flüssige Nahrung schlingen. Auffallend war reichliche Schweisssekretion auf der Stirne, die sehr häufig wiederkehrte.

Die 1 cm lange Stichwunde über der Mitte des linken Fussrückens zeigte Verklebung der etwas braunröthlich verfärbten Ränder, keine Druckempfindlichkeit, reaktionslose Umgebung.

Nach Oeffnen der Wunde liess sich ein dünner 2 cm langer Strohhalm extrahiren, dem einige Tropfen trüben, röthlich-gelben Sekretes folgten. Die Wundränder wurden excidirt, es folgte energische Auswaschung mit 1 prom. Sublimatlösung und energisches Aetzen mit Trichloressigsäure.

Die Allgemeinbehandlung ging von dem Plane aus, den als mittelschwer erscheinenden Tetanusfall zunächst mit grösseren, dann mit kleineren Dosen von Antitoxin je nach Zu- oder Abnahme der Erscheinungen individualisirend zu bekämpfen, daneben zur Erleichterung subjektiver Beschwerden von Narkoticis Gebrauch zu machen.

Es wurden desshalb von Tizzoni's Antitoxin an den ersten drei Tagen (15.—17. der Erkrankung) je 2½ g (trockener Substanz) in Lösung (25 ccm) subkutan injizirt, beginnend an der verletzten Extremität; ausserdem wurden täglich 2½—3 g Chloralhydrat verabreicht. Am Morgen des 2. (16.) Tages fand sich der rechte Musc. cucullaris, am Abend sämmtliche fühlbaren Halsmuskeln in tetanischer Kontraktion; Pat. konnte sich nicht allein aufsetzen; die Zahnreihen waren fest geschlossen; die Sprache war schwerfällig und undeutlich. Die Aufnahme der Nahrung war sehr erschwert.

Am 4. (18.) Tage erschien die Nickbewegung des Kopfes etwas freier, dagegen waren die Streckmuskeln am Rücken stark kontrahirt. Der Gesammteindruck war nicht eben gefahrdrohend, auch war Pat. stets bei guter Stimmung und schlief Nachts ziemlich gut, wenn auch mit Unterbrechungen.

Das nur langsame Fortschreiten der Kontraktur bei allmählichem Freiwerden der zuerst befallenen Muskeln (die Facies sardonica schwand vom 5. Tage ab) rechtfertigte ein vorsichtiges Zurückgehen in der Dosirung des Antitoxins. Es wurden desshalb täglich nur 1½ g (15 ccm), am 7., 11., 13. Tage kein Antitoxin verabreicht. Chloralhydrat wurde in derselben Menge weiterhin gegeben, am 5., 10. und 11. Tage abwechselnd Morphium 0,01.

In den ersten sechs Tagen schritt die tetanische Kontraktur unter allmählicher Genesung der zuerst befallenen Muskeln auf die Längsmuskulatur zu beiden Seiten der Wirbelsäule fort, so dass der Rumpf der Pat., ganz starr, aktiv nicht bewegt werden konnte; auch die Bauchmuskulatur und besonders die Musc. recti waren vom 5.—7. Tage kontrahirt, so dass aus der schon vorher bestandenen Diastase der Recti eine Bauchwandhernie sich prall hervorzuwölben begann. Am 8. und 9. Tage wurden einige Male schmerzhafte schleudernde Zuckungen in beiden Beinen und im Gesicht beobachtet; im Uebrigen blieben die Extremitäten frei. Vom 11. Tage an besserte sich der Zustand rasch: die Zahnreihen konnten leicht 1 cm weit von einander entfernt werden, die Sprache und die Bewegungen des Kopfes wurden freier, Pat. konnte sich, wenn auch mit Mühe aufsetzen und, sich auf die Arme stützend, sitzen. Vom 14. Tage an war das Schlingen flüssiger Nahrung leicht möglich, die Kontraktur der Bauchmusculatur geringer.

Die Verabreichung von Antitoxin wurde am 13., die von Chloralhydrat am 18. Tage eingestellt; Pat. hatte in 13 Dosen 19 g Antitoxin erhalten.

Eine schädliche Wirkung des Antitoxins selbst konnte nicht konstatirt werden; zwar stellte sich trotz strenger Asepsis bei Zubereitung und Injektion der Lösung am 6.—8. Tage rings um die drei Stellen, wo je 2 Tage vorher injizirt worden war, eine scharf umschriebene, dunklere, erysipelatöse Röthung und etwas central von der einen Injektionsstelle fleckenweise Röthung unter gleichzeitigem Anstieg der Temperatur bis 38,9° ein, doch schwand diese Röthung, ohne mehr als Handtellergrösse erreicht zu haben und blieb bei den folgenden Injektionen aus, nachdem das betreffende Fläschchen mit trockener Substanz ausgeschaltet war. Sonstige Exantheme fehlten. Der Urin blieb während der ganzen Behandlungszeit frei von pathologischen Bestandtheilen. Der Digestions- und Respirationstraktus blieben ungestört normal. Ebenso war die Thätigkeit des Herzens nicht beeinflusst. Die Körpertemperatur hielt sich, abgesehen von oben erwähnter Störung in den ersten 12 Tagen zwischen 36,9 und 37,5—37,8, sank dann zu 36,6—37,1. Von Anfang an fiel die starke Schweisssekretion an der Stirne der Pat. auf; zwar fühlte sich, besonders nach dem Schlafe und nach Nahrungsaufnahme, auch die Haut anderer Körperstellen feucht an, doch kam es sehr selten zu so reichlicher Sekretion von Schweiss, wie an der Stirne, welche besonders in den ersten Tagen fast konstant und auch nach dem Abwischen bald wieder davon bedeckt war. Dadurch erklärt sich ungezwungen, dass die Temperatur niedrig blieb, was bei einer mit tetanischer Muskelkontraktion einhergehenden Infektionskrankheit nicht von vornherein zu erwarten ist. Der Tetanus konnte am 19. Tage nach Beginn der Behandlung als abgeheilt betrachtet werden, 7 Tage eher als die durch tiefe Aetzung gesetzte Wunde an der Eingangspforte der Bacillen.

---

## Ueberraschungen bei Herniotomien.

Von E. Meusel in Gotha.

Dass der Bruchschnitt auch Dem, der sich einige Erfahrung zuschreibt, immer wieder Neues und Ueberraschendes bringt, ist ein oft wiederholter Satz unserer Altvorderen. Zu seiner Bestätigung kann ich 2 Fälle aus meiner jüngsten Praxis vorlegen.

1. Der Fuhrmann J. aus Gotha, 72 Jahre, sehr schwerhörig, wurde in's Haus gebracht mit der Diagnose einer eingeklemmten Hernie. Er zeigte eine faustgrosse Geschwulst der Leiste, behauptet, er hätte bis vor 5 Tagen die Geschwulst reponiren können. Später stellte sich heraus, dass er sich seit langer Zeit mit einer theilweisen Reposition zufrieden gegeben hatte. Seit 5 Tagen hat die Darmthätigkeit ganz aufgehört, es ist Erbrechen eingetreten, seit gestern bricht er kothige Massen.

Ich war ganz mit der Diagnose des Hausarztes einverstanden, spaltete den Bruchsack und fand ziemlich ausgedehnte Darmschlingen, die sich ohne grosse Mühe zurückbringen liessen. Zuletzt blieb eine Darmschlinge übrig, die über eine fünfmarkgrosse Geschwulst des Mesenteriums lief und von ihr komprimirt wurde. Der Tumor (wie die spätere Untersuchung bestätigte, ein Carcinom) war scheibenförmig, nicht dicker als 1½ cm, hart, und war im Mesenterium bis an den Darm herangewachsen. Ohne in das Darmlumen einzudringen hatte er dasselbe allmählich durch seinen Druck zum Verschluss gebracht.

Ich musste, um den Tumor zu beseitigen, ein Dünndarmstück von 19 cm reseciren. Das Mesenterium, in dem der Tumor sass, liess sich weit vorziehen und der Tumor sich ausgiebig umschneiden. Der Defekt im Mesenterium hatte ungefähr die Gestalt eines gleichschenkeligen Dreiecks von 8 cm Höhe, die Basis bildete die resecirte Darmschlinge. Die beiden Mesenterialschnitte wurden weitläufig miteinander vernäht, die Darmenden sorgfältig vereinigt. Die Operation am Mesenterium war durch viele und erhebliche Blutungen recht mühsam. Ich traute mich nicht das genähte Mesenterium und den genähten Darm mit den vielen Ligaturen und Nähten durch die relativ enge Bruchpforte zu reponiren, spaltete desshalb von der Bruchpforte aus ungefähr 1 cm die Bauchdecken nach oben und nähte wie bei einer Laparotomie.

Der Verlauf war überaus leicht (nach 2 Tagen Stuhlgang), fieberlos und glatt. Der Patient war nach 3 Wochen geheilt. Gegen die Stelle der erweiterten Bruchpforte drängt beim Husten eine Darmschlinge und wird wohl das Tragen eines Bruchbandes nöthig machen.

2. Der 4jährige Max C. hatte seit ungefähr 3 Jahren eine Leistenhernie, die sich durch ein Bruchband zurückhalten liess. Seit einigen Wochen war sie nicht mehr reponibel, der Darm gut durchgängig. Leider haben von nichtärztlicher Seite etwas derbe Repositionsversuche stattgefunden. Der Knabe wurde mir zur Radikaloperation zugeschickt. Schwächliches Kind, hochgradig rachitisch, Herz und Lunge ohne abnormen Befund, leichter Ascites, erbliche tuberkulöse Belastung mit Sicherheit nicht auszuschliessen.

Der Bruchsack stark verdickt und verfettet, mit dem Inhalt der Hernie theilweise verwachsen. Bei der Loslösung einer solchen Verwachsungsstelle reisst die Darmwand ein und wird genäht. Nach völliger Blosslegung des Bruchinhaltes zeigt sich ein etwa kinderfaustgrosses Knäuel von Darmschlingen, übersät mit grauweissen, stecknadelkopfgrossen bis erbsengrossen Knötchen, die Schlingen unter sich vielfach verklebt. Aus der Bruchpforte fliesst reichlich eine nicht ganz klare seröse Flüssigkeit. Die aus der Bauchhöhle zur Untersuchung weit hervorgezogenen Schlingen sind mit denselben Knötchen übersät. Der Hoden liegt im Gewirr der Bruchgeschwulst. Ich bin nicht im Stande, das Gewirr der verklebten Bruchgeschwulst zu lösen und, entmuthigt durch die Diagnose einer allgemeinen Bauchfelltuberkulose, stand ich von

einem weiteren Eingriff ab, lagerte die Darmnaht an die genähte Hautwunde.

Die Darmnaht heilte nicht, nach einigen Tagen entleerte sich aus der Hautwunde am Hodensack eine Kothfistel, die Entleerung aus dem After blieb normal. Das Allgemeinbefinden war gut, im Gegentheil entwickelte sich der Knabe in der Krankenpflege recht gedeihlich.

Um die lästige Kothfistel zu beseitigen, legte ich nach einigen Wochen die Geschwulst noch einmal bloss. Zu meinem und meiner Assistenten Erstaunen war aber von den oben beschriebenen Knötchen nichts mehr zu sehen, auch die aus der Bruchpforte zur Untersuchung weit vorgezogenen Därme waren ganz frei von Knötchen. Der Knäuel der vorgelagerten Darmgeschwulst ebenso fest verklebt und verwachsen wie früher, so dass ich das ganze Darmconvolut sammt dem Hoden, der, wie sich später zeigte, einen kleinen käsigen Herd enthielt, abtrug. Beide zurückbleibenden Darmenden wurden aneinander genäht und reponirt. Ich hatte, wie das Präparat zeigt, ein Stück Dünndarm von 14 cm und etwa 3 cm Blinddarm sammt dem Wurmfortsatz entfernt.

Die Heilung verlief ohne Zwischenfall; der Knabe wurde geheilt und in bester Gesundheit entlassen. Zum festeren Verschluss der Bruchpforte wird sich vielleicht später noch eine kleine Nachoperation nöthig machen.

## Ueber maligne Geschwülste der Tonsillen.

Von Dr. v. Heinleth in Bad Reichenhall.

(Schluss.)

Patient, M. Pl. aus Bergen, ein grosser, kräftiger Mann, dessen Eltern in hohem Alter gestorben sind, gibt an, früher nie an Halsentzündungen gelitten zu haben. Im September 1898, also im 59. Lebensjahre, bemerkte er eine Drüsenanschwellung der r. Halsseite. Die Geschwulst wuchs langsam, machte jedoch nicht viel Beschwerden. Mit Beginn des Jahres 1899 fing die Geschwulst angeblich an auf den Schlund zu drücken und störte beim Schluckakte Bald darauf bemerkte Patient die Geschwulst im Munde selbst, an deren rechten hinteren Rande sich ein Geschwür zeigte. Daraufhin ging er zum Arzte. Auf Gurgelwasser und ätzende Pinselungen trat jedoch keine Besserung ein, im Gegentheil es mehrten sich die Beschwerden durch Zunahme der Geschwulst. Gleichzeitig magerte Patient mehr und mehr ab. Als ich im Juni 1899 um Rath angegangen wurde, fand ich folgende Verhältnisse:

Die Haut des Gesichtes zeigte ein leicht wachsartiges Kolorit und verrieth einen anaemischen Zustand. Die r. Halsseite war vorgewölbt durch ein hartes, leicht bewegliches Drüsenpaquet von gut Hühnereigrösse. Es erstreckte sich vom Ohrläppchen bis fast in die Mitte des horizontalen Unterkieferastes und wird zum Theil von ihm bedeckt. Sonstige Drüsenanschwellungen am Körper fehlten.

Die Inspektion der Mundhöhle zeigt gute Zähne. Von der r. Pharynxwand ausgehend wölbt sich ein fast hühnereigrosser Tumor über die Mittellinie hinüber nach der l. Seite; die Gaumenbögen sind verstrichen; der weiche Gaumen ist nach vorne, die oedematös geschwellte Uvula nach links gedrängt. Ueber der Zungenbasis findet sich eine circa fünfpfennigstückgrosse Ulceration der Schleimhaut des Tumors. Letzterer ist wenig beweglich, von ziemlich fester Konsistenz und reicht nach oben bis in das Cavum nasopharyngeale (fast bis zur Tuba Eustachii) nach unten bis an das Niveau des Aditus laryngis. Die Oberfläche ist glatt, blauroth von Farbe. Als Ausgangspunkt ist die Tonsille anzusehen, deren Nachbargebilde nicht von der Geschwulst durchsetzt zu sein scheinen.

Machte das Vorhandensein eines ulcerösen Processes am Tumor mehr den Eindruck eines carcinomatösen Ursprunges, so sprach das Fehlen von Schmerzen, die Lokalisirung des Processes auf die Tonsille, die tuberöse Form, auch das stetig langsame Anwachsen für Sarkom.

Die Grösse der Geschwulst und der Metastasen schreckten mich Anfangs von einer Operation ab. Ich entschloss mich dazu erst nach einigen Tagen der Beobachtung des Kranken in meiner Klinik auf Grund des verständigen Benehmens des Kranken, das zu dieser Operation, besonders aber zu deren Nachbehandlung nicht ohne Bedeutung ist.

Was nun die Therapie der malignen Tonsillargeschwülste betrifft, gleicht sie derjenigen bei anderen Organen. Bei Carcinom hat sich bis heute jede medikamentöse Einwirkung fruchtlos gezeigt, war es die Behandlung mit Thyreoidin, Chelidonium majus, Elektrolyse, mit Alkohol- oder Anilinfarbeninjektionen, mit Calciumcarbid oder war es mit Toxin- und Seruminjektionen.

Ueber die neuerdings von Bruns empfohlenen Chlorzinkätzungen kann ich nicht urtheilen.

Allein die radikale Entfernung des Tumors ist erfolgreich, aber auch nur dann, wenn sie frühzeitig und im Zusammenhange mit der Exstirpation jener Drüsengruppen und Lymphbahnen geschah, welche dem Verbreitungsgebiete des befallenen Organes entsprechen.

Aehnlich liegen die Verhältnisse bei Sarkom, doch scheint die Einwirkung medikamentöser Mittel, wie sie besonders bei inoperablen Fällen in Anwendung kommen, je nach der Art des Sarkoms von geringerer oder stärkerer Einwirkung. So behauptet Esmarch verschiedene Sarkome, auch Carcinome, auf luetische Basis zurückführen zu können und durch lange fortgesetzte antiluetische Kuren Rückbildung und Heilung gesehen zu haben. Jedenfalls kommt dem Arsen eine charakteristische Wirkung zu. Temporärer Stillstand, ja sogar Rückbildung des primären Tumors und der befallenen Drüsen, besonders der Hautmetastasen, wird beobachtet. Man kann also von Besserung sprechen, nicht aber von definitiver Heilung. Es wurde mir kein Fall bekannt, der durch Arsen eine wirkliche oder auch nur eine relative Dauerheilung erfuhr [1]). Selbst in dem Falle von Kaposi, wo durch spontane Rückbildungstendenz selbst kindskopfgrosse Hautmetastasen verschwanden, war trotz Arsen der baldige Exitus nicht abzuwenden. Andere Mittel, wie Aetzmittel, Jodkali, Jodoformglycerininjektion, wurden nur mit Misserfolg angewendet. Der als Spindelzellensarkom diagnosticirte und mit Jodoformglycerin geheilte Fall Weinlechner's ist und bleibt ein Unicum. Bei definitivem Heileffekte kann es sich nach meiner festen Ueberzeugung nur um einen diagnostischen Irrthum handeln. Ueber die von der Heidelberger Klinik so warm empfohlenen Coley'schen Injektionen sind die Akten noch nicht geschlossen. Als Schlussfolgerung des Gesagten ergibt sich also, dass bei inoperablen Fällen das Arsen ein sehr werthvolles Besserungsmittel für Sarkom ist, dass aber bei dem Mangel einer Dauerheilung mit internen oder lokal applizirten Mitteln die chirurgische operative Behandlung auch hier in ihr Recht tritt. Sie kann natürlich, wie bei Carcinomen, nur Erfolge haben, wenn sie früh genug einsetzt, nicht aber als ultimum refugium herangezogen wird. Wie bei anderen Organen werden auch bei den malignen Geschwülsten der Tonsillen gegenüber früher die Erfolge mit der Frühoperation besser werden. Die operative Mortalität sämmtlicher Fälle bis heute ist 25 Proc. An Heilungen sind beschrieben: mehrere Fälle, deren späterer Verlauf jedoch unbekannt ist (Zwaan, Carrel etc.). Honsel veröffentlicht von 7 Fällen eine Heilung mit 1½ Jahr und eine mit 7 Jahren. Von Krönlein's 19, meist sehr vorgeschrittenen Fällen starben 4, einer lebte noch zur Zeit der Veröffentlichung, 1 Fall blieb 19 Monate, einer 3 Jahre ohne Recidiv, 1 Fall war zur Zeit der Veröffentlichung 7 Jahre am Leben. Bräm fand seinen vor 4 Jahren operirten Fall recidivfrei. Fraenkel erwähnt einen länger geheilten Fall, dessen Lebensdauer jedoch aus der Arbeit nicht zu entnehmen ist, einen zweiten Fall mit 5 Jahren Heilung. Dazu kommt mein Fall mit bis jetzt 2 jährigem recidivfreien Bestande.

Besserung der operativen Erfolge bedingt auch die Verbesserung der Operationsmethoden. Die früher gebräuchlichen intrabuccalen Methoden der Entfernung der Geschwulst mittels Messer, Thermokauter oder Schlinge konnten keinen anderen als palliativen Werth haben, da sie einerseits nicht radical gemacht wurden, andererseits die Drüsenmetastasen unberücksichtigt blieben. Heute kommen nur mehr Methoden in Betracht, welche extrabuccal Drüsen und Tumor gleichzeitig entfernen oder solche, welche erst die Halsoperation extrabuccal und die Entfernung des Tumors intrabuccal vornehmen. Letztere Methode wurde von Alex. Fraenkel empfohlen. Ausgehend von dem sehr richtigen Gedanken: je weniger eingreifend unsere Maassnahmen sind und auf je einfachere Weise wir zu dem angestrebten Ziele kommen, desto besser für den Kranken, hat er zuerst die Metastasen des Halses entfernt und dabei die Art. carot. ext. ligirt. Dies brachte den Vortheil, bei der nun nach einigen Tagen folgenden intrabuccalen Ausschälung der Tonsillargeschwulst fast blutlos operiren zu können.

Die kurze Heilungsdauer, die äusserst einfache Nachbehandlung, der gute Erfolg beider Fälle sprechen für die Methode. Sie dürfte aber, wie ich glaube, nur bei kleinen Geschwülsten in Anbetracht kommen. Bei grossen Geschwülsten, besonders mit starker flächenhafter Ausbreitung sind die fast allgemein üblichen extrabuccalen Methoden vorzuziehen, die nach Entfernung der Metastasen die Geschwulst von gleicher Stelle entfernen. Der Wege hiezu gibt es verschiedene. Die Einen beschränken sich auf Weichtheilschnitte, Andere reseciren den Unterkiefer temporär, wieder Andere entfernen gleich den aufsteigenden Ast

[1]) Unter relativer Dauerheilung verstehe ich Fälle, welche 5—7 Jahre und darüber recidivfrei bleiben, da es unentschieden sein dürfte, ob es sich nach dieser Zeit um ein Recidiv oder um eine Neuinfektion handelt, bei vorhandener Prädisposition.



theilweise oder ganz. Die Schnittführungen sind theils wagerecht vom Mundwinkel zum Ohr, theils senkrecht entlang dem Kopfnicker, theils V-, T- oder bogenförmig. Es hängt dies einerseits von der Ueberzeugung des Operateurs über die Zweckmässigkeit des Vorgehens, andererseits aber und zwar hauptsächlich von den lokalen Geschwulstverhältnissen, entsprechend der Ausbreitung und Art derselben und der Grösse der Metastasen ab.

Das Gemeinsame all' dieser Methoden ist die breite Freilegung des Operationsgebietes, um alles Krankhafte entfernen und die Blutung sicher beherrschen zu können. Das Schwierige ist ausser der Technik der immerhin sehr eingreifenden Operation, die Nähe des Respirationstraktus.

Um das Eindringen des Blutes in den Kehlkopfeingang zu verhindern wurde besonders früher (auch jetzt noch von Mikulicz, Kocher, Cheever, Iversen) die präventive Tracheotomie ausgeführt. Andere, wie Wolf und Körte, operirten am hängenden Kopfe; Grenzmer, Verneuil, Czerny und besonders v. Bergmann und Krönlein plaidirten für Vermeidung der Tracheotomie, wobei in aufrechtsitzender Lage des Kranken die Blutung lediglich durch sorgfältige Unterbindung gestillt wird. Diese zeitraubenden Unterbindungen können durch die präventive Unterbindung der Art. carot. ext., wie sie Alex. Fraenkel und Schlatter zu oralen Operationen empfohlen haben, umgangen werden. Dieser einfache Eingriff scheint also von grossem Vortheile.

Es lässt sich nicht leugnen, dass die Tracheotomie mit all' ihren nachtheiligen Folgen kein gleichgiltiger Eingriff ist, zumal im höheren Alter der Kranken, um das es sich hiebei meist handelt. In Anbetracht der Schwierigkeit der Nachbehandlung der behinderten Expektoration, des erschwerten Schluckaktes, somit der Gefahr der Pneumonie, ist es also ein nicht zu unterschätzender Vortheil die Tracheotomie entbehren zu können. Gewährt doch zu alledem nicht einmal die Trendelenburg'sche Tamponkanüle die volle Sicherheit gegen das Einfliessen des Blutes in die Trachea, wenigstens nicht gegen das Herabsickern von Sekret in der Zeit nach der Operation. Honsel hat desshalb den Vorschlag gemacht, sich hiezu einer, der phonetischen Kanüle ähnlichen Tamponkanüle zu bedienen, deren unterer Theil der Athmung, deren oberer dem Abfluss der in den Larynx fliessenden Sekrete dienen soll.

Erleichtert man sich freilich durch die Tracheotomie die Entfernung der Geschwulst, so ist die Operation am hängenden Kopfe durch die meist starke capilläre Blutung etwas erschwert. Wer zum ersten Male am hängenden Kopfe operirt, wird dadurch etwas beirrt sein, man überzeugt sich jedoch bald davon, dass die Blutung durch kürzere oder längere Tamponade stets wieder zu stillen ist. Besonders bei Kindern, die in der Halbnarkose das herabfliessende Blut nicht zu expektoriren vermögen, ist diese Methode sehr empfehlenswerth. Bei Erwachsenen dagegen geht die Expektoration in der gemischten Morphium-Chloroformnarkose meist leicht von statten, und kann man somit die Operation bei aufrechtsitzender Haltung des Kranken ausführen, welche v. Bergmann und Krönlein vorziehen. Die Methode hat den Vorzug der Umgehung der Tracheotomie und die Vermeidung des grösseren Blutverlustes. Ich kann mich jedoch des Gedankens nicht erwehren, dass hiezu wohlgeübte Assistenz nothwendig ist. Diesen Vortheil grosser Krankenhäuser entbehrt unsereiner auf exponirtem Posten mehr minder. Um also guten Erfolg zu haben, wählte ich zur Operation die hängende Kopflage, umsomehr, als der Kranke durch mehrtägige Exercitien sie sehr gut zu vertragen schien. Er konnte in derselben täglich mühelos eine Stunde liegen.

Von der Beschreibung der verschiedenen, wenig differenten Operationsmethoden sehe ich ab, sie mag der Interessent aus den Originalveröffentlichungen ersehen, mir schien die beste die von Krönlein verbesserte v. Langenbeck'sche Methode. Die Details derselben ersehen Sie aus der nachfolgenden Operationsbeschreibung meines Falles.

Operation am 17. VI. 1899. Der Kranke erhielt 2 cg Morphium eine halbe Stunde vor Beginn der Chloroformnarkose.

Vom Mundwinkel beginnend führte ich im Bogen den Schnitt abwärts über die Mitte des horizontalen Unterkieferastes zum Zungenbeinhorn, von diesem nach aufwärts über den Sternocleido hinweg zur hinteren Seite des Proc. mastoideus. Nach theilweiser Abhebung dieses grossen Lappens ging ich gleich an die Resektion des Unterkiefers. Ich löste das Periost in kurzer Strecke ab, führte mittels Braatz'scher Nadel die Gigli'sche Säge herum und durchtrennte den sehr starken Knochen an Stelle des 2. Dens molaris. Die nun folgende Ausschälung zweier über pflaumengrosser und reichlicher kleiner Drüsen erforderte ziemliche Zeit in Folge deren Verwachsungen mit den Nachbarorganen. Es wurden hiebei die Glandula sublingualis und parotis freigelegt, ferner mussten die verschiedenen Gefässe (Art. carotis, max., thyr., ling.) freipräparirt werden, auch der N. hypoglossus und vagus kamen zu Gesicht. Während sich diese alle erhalten liessen, musste ich die Art. lingualis unterbinden.

Zum Schlusse wurde der Unterkiefer noch stärker nach oben luxirt und als sich keinerlei Drüsen mehr fanden, zum zweiten Theile der Operation, zur Eröffnung der Mundhöhle geschritten.

Während bisher der Kranke die gewöhnliche Lage auf dem Operationstische (Braatz) mit etwas erhöhtem Oberkörper innehatte, wurde nun, abweichend von Krönlein, bei horizontaler Lage der Kopf über den Rand des Tisches gesenkt und die Narkose sistirt.

Bei Durchschneidung des Arcus palato-glossus und pharyngeus war die Blutung so intensiv, dass das ganze Cavum pharyngeum bis zum Aditus laryngis mit Blut sich füllte. Die Tamponade beseitigte in wenigen Minuten diese Blutung und die Ausschälung der Geschwulst liess sich ohne weitere Schwierigkeit vornehmen. Hiebei wurde der vordere und hintere Gaumenbogen bis zur Zungenbasis, die rechte Hälfte der hinteren Rachenwand und ein Theil des weichen Gaumens sammt halber Uvula mitentfernt.

Die Deckung des grossen Schleimhautdefektes gelang zum grössten Theile durch Annäherung der Schleimhaut der seitlichen Wange an die der hinteren Rachenwand, wobei die restirende Uvulahälfte mit einbezogen wurde. An die frei bleibende Stelle wurde ein Tampon gelegt und dieser durch die Halswunde herausgeleitet. Die Maxilla inf. wurde mit Silberdraht genäht, die durchtrennten Musc. biventer und homohyoid. vereinigt und die Hautwunde bis auf die Tamponstelle mit Katgut geschlossen, Jodoformgaze, Watte-Kleisterbindenverband.

Die Nachbehandlung gestaltete sich sehr einfach, indem Patient schon am Tage nach der Operation Flüssigkeiten zu schlucken vermochte; dadurch war die Sondenbehandlung unnöthig.

Die Wundheilung verlief völlig reaktionslos, aber nur zu bald, Anfang Juli, zeigte sich schon der Verdacht des gefürchteten Recidives.

Status 5. VII. Auf der r. Seite der hinteren Rachenwand wölben sich granulationsähnliche Tumormassen vor, die sich hart anfühlen und bis zum Zungengrunde einerseits, andererseits in das Cavum pharyngonasale erstrecken. Auch der Rest des weichen Gaumens fühlt sich hart an. Das Recidiv breitete sich somit hauptsächlich an den Schleimhautwundrändern aus. Die Probeexcisionen bestätigten die Vermuthung des Recidives (siehe histologischen Theil).

Trotzdem wenig Aussicht vorhanden schien, den Fall zu retten, ging ich dennoch an die nochmalige Operation, als dem einzigen noch bestehenden Hilfsmittel.

Unter den jetzigen Verhältnissen, bei dem Mangel an Drüsen und der schön geheilten Halswunde, zog ich vor, intrabuccal zu operiren und zwar nicht mit Scalpel, sondern mit Kaustik. Auch diesmal operirte ich unter Morphium-Chloroform-Halbnarkose bei hängendem Kopfe; die Carotis comm. legte ich am Halse an typischer Stelle frei und schlang zur allenfalls nöthigen temporären Unterbindung eine Ligatur um; diese aber kam nicht zur Verwendung.

Theils mit Galvanokauter, theils mit Paquelin entfernte ich den ganzen r. weichen Gaumen, die Schleimhaut der hinteren und der seitlichen Rachenwand bis zur Tubenöffnung und einen Theil der Zungenbasis.

Die Art. palatina musste wegen starker Blutung durch Umstechung ligirt werden. Die grosse Wundfläche wurde fest mit Jodoformgaze tamponirt, deren Enden behufs Fixation zur Nase und zur Tamponfistel der ersten Operation herausgeleitet wurden.

Auch nach diesem Eingriff vermochte Patient zu schlucken und sich dadurch auf natürlichem Wege zu ernähren.

Unter 2—3 tägigem Verbandwechsel trat allmählich Granulation und Heilung ein. Der Wundverlauf, Anfangs ganz reaktionslos, wurde später (17. VII.) durch ein leichtes Erysipel gestört. Dieses erstreckte sich von der Fistelöffnung aussen am Halse über die r. Hals- und Gesichtsseite, heilte jedoch unter Anwendung von Anthrarobin in 8 Tagen ab.

Ein an der Tuba Eustachii auftretendes recidivverdächtiges Granulom zeigte sich als nicht malign.

Am Tage der Entlassung wog Patient 148 Pfund; als er sich am 22. Sept. vorstellte, hatte er 36 Pfund zugenommen.

Die Fistel der Tamponstelle war verheilt. Die grosse Granulationsfläche der Mundhöhle war mit Schleimhaut oder Narbe bedeckt. Der Unterkiefer ist fest konsolidirt.

Die vorhandenen subjektiven Beschwerden waren gering: saures Gefühl im Munde und an den Lippen, angebliche Schwellung der Zunge.

Das Körpergewicht blieb seit Herbst 1899 annähernd auf 172 Pfund.

Gegenwärtig, 23 Monate nach der Operation, sehen Sie die äussere Wunde als lineäre Narbe.

Hier ist die Incisionsstelle zur Unterbindung der Art. carot. Es fehlt jede Entstellung durch die äussere Operationswunde.

Intrabuccal kleidet die l. Rachenhälfte eine meist glatte, nur in der Nähe des Kiefergelenkes leicht strahlige Narbe aus. Funktionell besteht keine Störung; weder die Sprache noch der Schluck-

akt ist beeinträchtigt, auch die anfänglich etwas vermehrte Salivation ist wieder normal.

Die excidirte Geschwulst zeigt eine Länge von 4 und eine Breite und Dicke von je 2 cm. Der Durchschnitt weist einen strahligen Bau auf.

Die mikroskopische Untersuchung hatte Herr Privatdocent Dr. Borst die grosse Liebenswürdigkeit zu übernehmen, für welche ich ihm hier meinen besten Dank bekunde.

Sowohl die ursprüngliche Geschwulst als auch die später übersandten Theile des Recidives zeigen den Aufbau eines Rundzellensarkoms vom Typus eines Lymphosarkoms, dessgleichen die excidirten Lymphdrüsen.

Die Details folgen am Ende dieser Arbeit.

Ich rekapitulire.

Gegenüber den meist schmerzhaften, durch baldige Geschwürsbildung sich auszeichnenden Carcinomen der Tonsille machen sich die Sarkome durch ihre anfänglich geringen subjektiven Beschwerden erst später bemerkbar und durch ihre grosse Aehnlichkeit mit den gutartigen Tonsillenvergrösserungen schwerer erkenntlich. Es gehört also gerade hier noch mehr eine genaue Erkenntniss und eine genaue Untersuchung dazu, um im Frühstadium die Diagnose zu stellen. Liegt der Verdacht einer malignen Geschwulst der Tonsille vor, dann versäume man nicht die Zeit mit internen Mitteln, sondern überlasse die Behandlung dem Chirurgen. Erst wenn auch hier die operative Behandlung früher einsetzt, werden wie bei den Magen- und Uteruscarcinomen und anderen die Erfolge besser werden. Also vor Allem die Frühoperation. Aber auch durch die jetzt verbesserte Operationsmethode werden die Dauerresultate wie bei obigen Organen sich mehren.

Mag man bei kleineren Geschwülsten mit der Fraenkel'schen zweizeitigen Methode auskommen, die sich durch Einfachheit des Eingriffs auszeichnet, bei vorgeschritteneren Fällen, bei solchen, welche auf die Nachbarorgane übergegriffen haben, scheint mir das radikale Vordringen von Aussen her zur Ausrottung der ganzen Neubildung und deren Metastasen in einem Akte das richtigere und möchte ich unter den verschiedenen hiezu angegebenen Methoden der von Krönlein modifizirten Langenbeck'schen Operation den Vorzug geben.

Sie hat den Vortheil breiter Freilegung des Operationsgebietes ohne funktionelle und kosmetische Störungen zu hinterlassen und bietet Schutz der Knochenverletzung vor Infektion von der Mundhöhle aus. Aber auch sie wird gute Erfolge nur haben bei Umgehung der Tracheotomie — nothwendige Ausnahmen zugegeben — sei es, dass die Blutstillung lediglich durch sorgfältige Unterbindung der Gefässe oder durch präventive Carotisligatur geschieht, sei es, dass man am hängenden Kopf operirt. Denn nicht nur muss der Eingriff als solcher möglichst gering sein und jede Komplikation vermieden werden, sondern auch die Nachbehandlung muss sich möglichst einfach gestalten. Sie ist leichter bei nicht Tracheotomirten, indem der Kranke leichter schlucken kann.

Kann der Kranke durch Schlucken sich selbst ernähren, kann ihm die Qual täglicher Schlundsondenfütterung oder gar der sonde à demeure erspart werden, so erholt er sich einerseits leichter, andererseits entgeht er um so leichter der grossen Gefahr der Pneumonie. Zu deren Vermeidung lasse ich solche Kranken schon am 2. und 3. Tage aufstehen.

Unter all' diesen Vorbedingungen können also trotz der grossen Malignität der Geschwulst und deren raschem oft lang unbemerktem Wachsthum gute Erfolge erzielt werden. Freilich darf man sich durch ein rasch auftretendes Recidiv nicht von einem zweiten baldigen Eingriffe abschrecken lassen, um zu einem guten Endresultate zu kommen.

So möchte ich im Anschluss an den demonstrirten Fall empfehlen, von der operativen Behandlung besonders des Frühstadiums der malignen Tonsillengeschwülste nicht abzulassen.

**Mikroskopische Untersuchung eines Tonsillen-Sarkoms.**

Bericht des Privatdocenten Herrn Dr. Borst in Würzburg.

a) Die Geschwulst der Tonsille selbst.

Die Geschwulst zeigt eine ziemlich einförmige Zusammensetzung. Eine ungeheure, gleichmässige Anhäufung von Rundzellen liegt vor, durch welche sich spärlich grössere Bindegewebszüge hindurchziehen und so eine, allerdings unvollkommene Eintheilung der Geschwulst in einzelne Knoten von verschiedener Grösse und Gestalt bewirken. Meist sind diese Bindegewebssepten selbst wieder ausgiebig diffus oder in Streifen und Nestern von den Rundzellen der Geschwulst durchsetzt. Die Septen enthalten grössere Gefässe, die sich zumeist als Venen darstellen. Von diesen gröberen Septen aus breitet sich in die Geschwulstknoten hinein ein zierliches, nahezu verschwindend gering entwickeltes bindegewebiges Stroma, welches kleine Gefässe führt, die hie und da leicht erweitert erscheinen. Die Geschwulstmasse selbst besteht aus sehr gleichmässig entwickelten, kleinen mit schwächer oder stärker granulirten, rundlichen Kernen versehenen Rundzellen, die grosse Aehnlichkeit mit den Lymphkörperchen haben, nur sind die Kerne etwas heller als die der Lymphocyten, und das ganze Zellgebilde meist etwas grösser als die kleinen Lymphocytenformen des Blutes. Ein überaus spärliches faseriges, feinstes Reticulum ist zwischen den Rundzellen ausgespannt und erfährt seine Anheftung an den reichlichen Kapillarwänden, welche häufig nur als einfache Endothelschläuche durch die Geschwulstmasse hindurchziehen. Da wo die Geschwulst grössere Bindegewebssepten ergreift, zeigt sie ein exquisit infiltratives Wachsthum, indem die Rundzellen zwischen die spindlichen Bindegewebszellen und Bindegewebsfasern einwachsen und schliesslich das fibrilläre Bindegewebe zu einem reticulären Stützgerüst entfalten. An einzelnen Stellen ist an dem Präparat auch das Plattenepithel der Tonsillenoberfläche erhalten: Die Geschwulstmasse reicht vielfach bis dicht an das Epithel heran. Das Epithel wird über der Geschwulst gedehnt und atrophirt, oder die Rundzellenmasse durchsetzt diffus und regellos das Epithel und zerstört dasselbe. Wo die Geschwulstmasse das Epithel noch nicht erreicht hat und auch eine stärkere Dehnung des Epithels noch nicht eingetreten ist, finden sich im Epithel viele Mitosen. In den Geschwulstzellen selbst konnten Mitosen mit Sicherheit nicht beobachtet werden.

b) Recidiv der Tonsille.

Das Präparat zeigt ein ausserordentlich reiches Balkensystem von faserigem Bindegewebe mit relativ wenig Spindelzellen, welches massenhaft stark erweiterte, unregelmässige Bluträume enthält, so dass ein cavernöser Charakter des Bindegewebes resultirt. An einzelnen Stellen ist dieses Bindegewebe von Plattenepithel überkleidet; theilweise ist hier bereits ein Papillarkörper in Entwicklung begriffen. Das Balkensystem dieses Bindegewebes, welches den Eindruck eines narbigen Gewebes macht, umschliesst grosse Maschen, welche mit den vorhin beschriebenen Rundzellenmassen zum Theil ganz und gar ausgefüllt sind. Die Zellen sind hier vielfach etwas kleiner mit dunkel granulirten Kernen versehen und erinnern so ganz besonders eindringlich an Lymphkörperchen. Aber auch die grösseren vorhin beschriebenen Formen von Rundzellen kommen vor. Vielfach findet man innerhalb der Rundzellen Anhäufungen quergestreifter Muskelfasern auf Längs- und Querschnitten, welche in allen Stadien der Degeneration angetroffen werden. Die Sarkomzellen wachsen hier im interstitiellen Bindegewebe der Muskeln unter Erweiterung der hier vorhandenen Gefässe und Neubildung von Gefässen. Da und dort sieht man der Degeneration der Muskeln eine vorübergehende Vermehrung der Muskelkerne vorausgehen (reaktive Wucherung).

c) Lymphdrüse vom Hals.

Mächtig vergrösserte Drüse, ganz und gar aus rundzelligem Sarkomgewebe bestehend. Vom Bindegewebe sind nur schmale Septen und Streifen, welche sich dann weiterhin netzförmig als Stützgerüst in der Geschwulstmasse verlieren, zu sehen. Die Geschwulstmasse selbst zeigt sehr unregelmässige Zellformen. Kleinere und grössere Rundzellen mit rundlichen und auch ovalen Kernen finden sich neben stark in die Länge gestreckten Zellformen. (Ausdruck der Raumbeschränkung.) Sehr schön ausgebildet ist innerhalb der ganzen Geschwulst ein faseriges Reticulum, welches der Rundzellenmasse als Stütze dient. Die Drüsenkapsel ist vom Sarkom mehrfach durchwachsen und finden sich die Sarkomzellen bereits im periglandulären Fettbindegewebe, um weite Gefässe angeordnet und zwischen die Fettzellen und in's Bindegewebe infiltrativ vordringend.

d) Vom Gaumen.

Das Präparat zeigt an einzelnen Stellen der Oberfläche das Plattenepithel theilweise erhalten, darunter ein lockeres Bindegewebe mit weiten Venen und schliesslich in der Tiefe Läppchen von Schleimdrüsen, welche von Fett und Bindegewebe eingehüllt sind. An einzelnen Stellen ist das interstitielle Bindegewebe der Drüsenläppchen von kleinen Rundzellen infiltrirt, zugleich erweitern sich hier die Gefässe. Da die infiltrirenden Rundzellen den vorhin beschriebenen Geschwulstzellen in der Form gleichen, ist es wahrscheinlich, dass es sich um ein beginnendes sarkomatöses Infiltrat handelt.

e) Vom Zungengrund.

Wenn wir in dem Präparate von der Oberfläche nach der Tiefe vorschreiten, so finden wir Folgendes: Erst kommt eine offenbar neugebildete Epithelschicht mit jungem Papillarkörper und frisch entwickelten, mit breiter Keimschicht versehenen Epithelzapfen. Das Epithel ist geschichtetes Pflasterepithel. An einzelnen Stellen ist die Epithelbekleidung des Bindegewebes erst im Gange. Unter dem Epithel findet sich junges faseriges Bindegewebe mit reichlichen erweiterten Gefässen (Kapillaren, kleine Venen). Dieses Bindegewebe zeigt stellenweise unbedeutende Infiltrate mit kleinen Rundzellen, deren Kerne häufig excentrisch liegen. Die Rundzellen finden sich besonders um die Gefässe, besonders dicht unter dem Epithel; sie sind kleiner, als die vorhin beschriebenen Geschwulstzellen



und haben sehr kleine dunkle Kerne. An einzelnen Stellen durchsetzen sie in grösseren Massen das Epithel, wobei Bilder entstehen, welche vollständig der physiologischen Durchwanderung des Epithels (z. B. im Bereich der Zungenbälge) entsprechen. Geht man tiefer in's Präparat, so findet sich derbes Bindegewebe mit vielen elastischen Fasern, in welchem cylinderepitheltragende Drüsenausführungsgänge und sehr weite Venen neben ebenfalls weiten Arterien verlaufen. Hier ist auch das Gewebe vielfach durchblutet. Anhäufungen von Rundzellen finden sich auch hier um die Gefässe und Drüsenausführungsgänge. Sie haben jedoch nicht den Charakter der Geschwulstzellen. Nur an einzelnen Stellen findet man um Gefässe gelegen stärkere rundzellige Anhäufungen, wobei die Zellen etwas grösser, ungleichmässiger ausgebildet sind und durch die Beschaffenheit der Kerne sich mehr dem Typus der Geschwulstzellen nähern. Ausserdem finden sich noch im Präparate Inseln von narbig verändertem Fettgewebe. Reste von quergestreiften Muskelfasern und Nervenbündelchen, meist in narbiges Bindegewebe eingeschlossen. Schliesslich trifft man noch auf Läppchen von Schleimdrüsen: Die Drüsen sind zum Theil zwischen wucherndes Bindegewebe gefasst, atrophirend, zum Theil leicht erweitert von Schleimmassen erfüllt. Das interstitielle Bindegewebe von Rundzellen durchsetzt, die jedoch nicht den Typus der Tumorzellen zeigen. Ein sicherer Entscheid, ob in diesem Präparat bereits eine beginnende sarkomatöse Infiltration im Gange sei, konnte nicht getroffen werden.

Literatur:

Krönlein: Beiträge zur klinischen Chirurgie (v. Bruns). Bd. XIX. — Honsel: Ueber maligne Tumoren der Tonsille. Ebenda. Bd. XIV. — Schech: Krankheiten der Mundhöhle. Derselbe: Centralbl. f. Ohrenheilk. — Schlatter: Ueber Carotisunterbindungen als Voroperation der Oberkieferresektion. Bruns' Beiträge z. klin. Chir. Bd. XXX, H. I. — Kaposi: Ein Fall von Lymphosarkom mit ausgedehnten, spontan sich rückbildenden Hautmetastasen. — Alex. Fraenkel: Wien. klin. Wochenschr. 1898. No. 12. — Handbuch der prakt. Chirurgie. Bd. I. — Langhoff: Ein Beitrag zur Kasuistik der Rachencarcinome. Diss. München 1898. — Kotsonopulos: Ueber Sarcoma tonsillae. München 1898. — Sontheimer: Ueber Carcinom des Rachens. Diss. München 1898. — Hillebrand: Jahresbericht über die Fortschritte auf dem Gebiete der Chirurgie 1897, 1898, 1899. — Mackenzie: Halskrankheiten.

## Referate und Bücheranzeigen.

**Hans Schmaus: Vorlesungen über die pathologische Anatomie des Rückenmarks.** Herausgegeben unter Mitwirkung von Dr. **Siegfr. Sacki.** Mit 187 theilweise farbigen Textabbildungen. Wiesbaden, Verlag von J. F. Bergmann, 1901.

Unsere Kenntnisse von der pathologischen Anatomie des Nervensystems haben wir bis jetzt zum grössten Theil Klinikern zu verdanken und es ist daher selbstverständlich, dass gerade auf dem Gebiete der Nervenpathologie viele wichtige Fragen weit mehr von klinischen Gesichtspunkten als vom Standpunkte eingehender pathologisch-anatomischer Forschung aus bearbeitet worden sind. Dass hiedurch in manchen Fragen, wie z. B. über den Begriff der Myelitis, auch zum Nachtheil der klinischen Forschung die grösste Verwirrung entstand, ist ebenfalls begreiflich.

Die Vorlesungen von Schmaus über die pathologische Anatomie des Rückenmarkes sind das erste und einzige jetzt existirende Werk, in welchem die verschiedenen Krankheiten dieses Organs auf Grund streng anatomischer Forschung in zusammenhängender Form bearbeitet sind.

Wie überhaupt die Kenntniss der pathologischen Anatomie stets die Grundlage für das klinische Studium bilden muss, so sollen auch diese Vorlesungen nicht nur für die Vertiefung und Klärung vieler Fragen beitragen, sondern namentlich für das klinische Studium der Rückenmarkskrankheiten vorbereiten. Da aber ein erspriesslicher Unterricht in der pathologischen Anatomie für den künftigen Arzt nur in engster Fühlung mit der klinischen Medicin möglich ist, so hat der Verfasser in seinem Werke die klinischen Gesichtspunkte wenigstens soweit herangezogen, als der pathologisch-anatomische Befund für manche klinische Symptome unmittelbar die Erklärung gibt.

Die Bearbeitung dieses Theiles des Werkes wurde hauptsächlich von Sacki durchgeführt.

Die zahlreichen, nach Originalpräparaten des Verfassers hergestellten vortrefflichen Abbildungen tragen wesentlich zum leichteren Verständnis des überaus klar und anregend geschriebenen Textes bei.

Das beigefügte Literaturverzeichniss beschränkt sich ausschliesslich auf Sammelwerke, zusammenfassende und monographische Arbeiten und soll lediglich als Wegweiser für eingehendere Literaturstudien dienen.

Schmaus, welcher gerade in der Erforschung der pathologischen Anatomie des Nervensystems schon Hervorragendes geleistet hat, hat sich durch die Herausgabe des vorliegenden Werkes ein grosses Verdienst und damit gewiss auch den Dank nicht nur aller Fachgenossen, sondern auch der Kliniker und Aerzte erworben; denn thatsächlich wird durch das ausgezeichnete Werk eine empfindliche Lücke in der medicinischen Literatur endlich ausgefüllt. Hauser.

**Rudolf Glaessner: Die Leitungsbahnen des Gehirns und Rückenmarks, nebst vollständiger Darstellung des Verlaufes und der Verzweigung der Hirn- und Rückenmarksnerven.** Mit 7 farbigen Tafeln. 61 Seiten. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1900.

G. beabsichtigt mit vorliegendem Büchlein, um seine eigenen Worte zu gebrauchen, ein möglichst dankbares Vademecum für das Anfangsstudium eines immerhin schwierigen Kapitels der menschlichen Anatomie an die Hand zu geben, das in streng übersichtlicher, eng zusammengetragener, aber doch in sich abgeschlossener Form und durch Beigabe leicht verständlicher Leitungstafeln eine anschauliche Vorstellung von dem Verlauf der Gehirn- und Gehirnnervenbahnen, sowie der Art und Weise ihrer Funktionen in einer relativ kurzen Zeit bilden helfen soll.

Verfasser gibt zuerst eine Uebersicht über den Verlauf der Fasersysteme im Gehirn, Kleinhirn, Rückenmark, bespricht dann den Verlauf der Bahnen in den einzelnen Abschnitten des Hirnmantels, Hirnstamms und Rückenmarks und schliesst eine Darstellung der Verzweigung der peripheren Nerven an. Es dürfte sich empfehlen, bei der hier angeschlossenen tabellarischen Uebersicht der Innervation und der Insertionsstellen der einzelnen Muskeln gelegentlich einer Neuauflage auch deren Funktion ebenfalls anzugeben. Ebenso könnte auch, um diesen Wunsch hier gleich anzuschliessen, die Segmentaldiagnose des Rückenmarks, besonders nach der bildnerischen Seite, berücksichtigt werden, um die Anwendbarkeit des Buches für den praktischen Gebrauch noch zu erhöhen.

Ernst Schultze-Andernach.

**A. Friedländer: Ueber den Einfluss des Typhus abdominalis auf das Nervensystem.** Klinische Mittheilungen und kritische Besprechung der einschlägigen Literatur von 1813 bis Anfang des Jahres 1900. Berlin 1901, Verlag von S. Karger. 222 Seiten. Preis 6 M.

Im Anschluss an 24 eigene Fälle bietet Verf. in Gestalt einer Monographie eine Zusammenstellung unseres Wissens über die Beziehungen, die zwischen Typhus abdominalis und den Erkrankungen des gesammten Nervensystems bestehen. Die Arbeit gliedert sich in eine Betrachtung der vom Verf. beigebrachten Fälle und in eine eingehende Besprechung und Sichtung eines sehr umfangreichen aus der Literatur zusammengestellten kasuistischen Materiales.

Unter anderem ist besondere Sorgfalt der interessanten Frage gewidmet, ob der von den Einen entschieden behauptete, von Anderen aber ebenso entschieden bestrittene günstige, ja heilende Einfluss des Typhus auf Psychosen als erwiesen angesehen werden darf.

Verfasser bejaht diese Frage auf Grund eigener Fälle und eingehender Literaturnachweise und referirt die diesbezüglichen Erklärungsversuche. Die im Gefolge des Typhus auftretenden Psychosen theilt Verf. wie Kraepelin ein in Initialdelirien, die häufig vor allen anderen typhösen Symptomen beginnen und daher diagnostische Wichtigkeit beanspruchen; in die mit dem Fieber einsetzenden und mit demselben zusammenhängenden Fieberpsychosen, und in die nach dem Typhus, oft sehr spät, auftretenden Psychosen, die meist unter dem Bilde einer Erschöpfungspsychose verlaufen. Ohne irgendwelchen Zusammenhang statuiren zu wollen, fügt Verf. der Besprechung der spät einsetzenden Psychosen einen Ueberblick über nachgewiesene Fälle langer Lebensdauer der Typhusbacillen (7—10 Jahre) im Organismus an.

Eine sehr umfangreiche kasuistische Zusammenstellung, die im Interesse der Vollständigkeit auch manchen nicht ganz



hierhergehörigen Fall bringt, behandelt die Erkrankungen der peripheren Nerven und des Rückenmarks. Mit eigenen und fremden Beobachtungen tritt Verfasser für das Vorkommen echter Epilepsie und funktioneller Neurosen (Hysterie) als Typhusfolge ein.

Der Arbeit ist ein auf 521 Nummern sich erstreckendes Verzeichniss der seit 1813 erschienenen Literatur angefügt.

Lommel-Jena.

Dr. **H. Breitenstein: Einundzwanzig Jahre in Indien.** II. Theil: Java. Leipzig, Th. Grieben's Verlag (L. Fernau, 1900. Preis 8 M. 50 Pf.

Auf Grund der Aufzeichnungen in seinem Tagebuche schildert Verfasser in vorliegendem Bande seine Erlebnisse und Eindrücke auf Java vom Beginn der Seereise nach Indien bis zu seinem Abschiede von der schönen Insel. In bunter Fülle wechseln Bilder von Land und Leuten mit Erörterungen naturwissenschaftlichen, medicinischen oder kolonialpolitischen Inhalts. Sitten und Gebräuche der Eingeborenen, Chinesen und der dortigen Europäer sind ausführlich beschrieben, reiches, statistisches Material ist so eingeflochten, dass die trockenen Zahlen nicht ermüdend wirken; durch den steten Wechsel der verschiedenen Themata und einen fliessenden lebhaften Vortrag wirkt die Lektüre des Buches ausserordentlich angenehm und spannend. Zum grossen Theil sind die vom Referenten beim ersten Theil des Werkes (Borneo) beanstandeten vielen Hollandismen vermieden, wenn auch noch manchmal gegen die deutsche und malayische Sprache gesündigt wird (z. B. bezeichnet Breitenstein, dem holländischen Idiom folgend, Gegenstände aus Messing als kupferne); auch die Abbildungen sind viel besser. Zu beanstanden wäre, dass Breitenstein seine Beobachtungen und Erfahrungen, welche er eben fast ausschliesslich im Verkehr mit Holländern erworben hat, gerne als für den ganzen indischen Archipel giltig hinstellt (cf. p. 283 über die Haustoilette der Damen). Wenn Breitenstein glaubt (p. 219), dass wegen des hohen Feuchtigkeitsgehaltes der Luft in Indien Präriebrände niemals vorkommen, so hätte er sich in Sumatra recht häufig von dem Gegentheil überzeugen können. Doch solche kleine Fehler thun den sonstigen Vorzügen des Buches keinen Eintrag und die Lektüre desselben wird Jedem, der sich für solche Themata interessirt, grossen Genuss bereiten. Ganz besonders möchte ich das Buch jenen jungen Kollegen zum Studium empfehlen, welche gesonnen sind, in holländische Militärdienste zu treten: Dieselben werden, da gerade die militärdienstlichen Verhältnisse auf Java sehr eingehend und sachkundig behandelt sind, sehr viel Belehrung finden und wohl mancher von ihnen wird seinem Entschluss untreu werden.

Dr. Paster.

## Neueste Journalliteratur.

**Deutsches Archiv für klinische Medicin.** 1901. 70. Bd 5. u. 6. Heft.

20) E. Meyer: **Ueber Alkaptonurie.** (Aus dem Laboratorium für analytische und technische Chemie der technischen Hochschule zu Braunschweig.) (Mit 1 Kurve.)

Unter Alkaptonurie versteht man eine Reihe auffälliger Harnreaktionen, die bisher relativ selten bei Personen verschiedenen Alters und Geschlechtes gefunden wurden. Der Urin färbt sich, noch bevor er in ammoniakalische Gährung übergeht, von der Oberfläche her braun, wenn er an der Luft steht, nicht aber, wenn der Luftzutritt verhindert ist. Das Gleiche erfolgt sofort auf Zusatz von Alkalien, mit verdünnter $Fe\,Cl_3$-Lösung färbt sich der Harn vorübergehend trübgrau. M. beobachtete dieses charakteristische Verhalten des Harnes bei einem 1½ jähr. Knaben aus gesunder Familie, dessen auffällig dunkler Urin in der Wäsche braune Flecke hinterliess, daneben bestand häufiger Urindrang und Bettnässen. Als Alkaptonkörper fand sich, wie auch in den anderen Fällen, die Homogentisinsäure, die aber innerhalb gewisser Grenzen keine tiefer gehende Störung des Organismus bedingt.

21) F. Jamin: **Ein Fall von multiplen Dermatomyomen.** (Aus der k. med. Universitätsklinik zu Erlangen.) (Mit 3 Abbildungen.)

J. vermehrt die sehr spärliche Kasuistik von aus glatten Muskelfasern bestehenden Hautgeschwülsten um einen neuen Fall, der übrigens in den meisten Punkten mit den Angaben anderer Autoren übereinstimmt. Bei dem jetzt 42 jährigen Patienten traten im 17. Lebensjahre am rechten Unterschenkel oberhalb der Knöchelgegend einige röthliche, stecknadelkopfgrosse Geschwülstchen auf, die sich langsam auf den Oberschenkel und Brust ausbreiteten und an Grösse zunahmen. Seit 20 Jahren ist ein Stillstand eingetreten, insofern als neue Knoten nicht auftraten und die vorhandenen nicht an Grösse zunahmen. Während die Affektion Anfangs schmerzlos verlief, traten später anfallsweise stechende, brennende, reissende Schmerzen auf, besonders im Winter. Während des Anfalles schwillt die Haut des Unterschenkels unter Röthung an, der Schmerzanfall selbst dauert ca. 20 Minuten, um nach einer mehrstündlichen Pause wieder zu beginnen. Narkotica waren den quälenden Schmerzen gegenüber fast machtlos. Die histologische Untersuchung excidirter Knötchen ergab, dass es sich um Dermatomyome handelte, die von den Musc. arrectores pilorum ausgingen. Da eine rationelle Therapie nur in der Exstirpation der Knötchen, und zwar im noch schmerzfreien Stadium, bestehen kann, so empfiehlt sich eine frühzeitige, diagnostische Probeexcision.

22) L. Mohr und H. Salomon: **Untersuchungen zur Physiologie und Pathologie der Oxalsäurebildung und -Ausscheidung beim Menschen.** I. Mittheilung. (Aus der inneren Abtheilung des städt. Krankenhauses in Frankfurt a. M.)

Verfasser, die ihre Untersuchungen fast durchwegs an klinischem Material anstellten, bringen Beiträge zur Frage nach der Bedeutung, Entstehung und Ausscheidung der Oxalsäure, ohne vorläufig zu einem abschliessenden Gesammtergebniss zu kommen.

23) H. Eichhorst-Zürich: **Ueber Brand an Armen und Beinen nach Scharlach und anderen Infektionskrankheiten.** (Mit Tafel XI.)

In einem schweren Scharlachfalle, der unter sehr bedrohlichen Allgemeinerscheinungen und einer Angina necrotica streptococc. et staphylococc. verlief, trat, ohne dass sich ein Befund am Herzen ergab, ganz plötzlich eine Gangraen des linken Unterschenkels ein, die eine Ablatio cruris nöthig machte. Die Untersuchung des Präparates ergab, dass die Art. poplitea 1 cm oberhalb ihrer Theilungsstelle in Art. tib. ant. und post. durch einen Pfropf vollkommen verschlossen war, der sich auch in die beiden Aeste fortsetzte. Die Entwicklung eines Brandes an Extremitäten nach Scharlach ist ungemein selten. Trotz des plötzlichen Eintrittes des Gefässverschlusses nimmt Verfasser keine Embolie, sondern eine autochthone Arterienthrombose an, da die histologische Untersuchung des Gefässquerschnittes eine Endarteriitis ergab. E. hält es für zweifellos, dass die Veränderungen in der Blutgefässbahn der schweren Allgemeininfektion (Toxine!) ihren Ursprung verdanken, die zunächst zu einer lokalen Endarteriitis der Art. popl. und von da aus zu einer autochthonen Arterienthrombose geführt hat. Es muss betont werden, dass die endarteriitischen Veränderungen nur eine sehr geringe Längenausdehnung besitzen können, so dass das Gefäss stets in weiter Ausdehnung auf Serienschnitten zu untersuchen ist. Von 166 Fällen, bei denen im Anschluss an verschiedene Infektionskrankheiten Gangraen der Extremitäten eingetreten ist, ist nur einer eingehend histologisch untersucht mit gleichem Befunde, bei vielen anderen ohne zwingenden Grund embolischer Verschluss irrthümlich angenommen. Interessant ist, dass z. B. nach Haab die sogen. Embolie der Art. central. retinae vielfach auf autochthoner Thrombose in Folge Endarteriitis beruht.

24) A. Prochaska: **Untersuchungen über die Anwesenheit von Mikroorganismen im Blute bei den Pneumoniekranken.** (Aus der med. Klinik der Universität Zürich.)

Den zahlreichen, in ihren Resultaten grossentheils abweichenden Untersuchungen über den Keimgehalt des Blutes von Pneumoniekranken fügt P. eigene Untersuchungen an, bei denen die Blutentnahme stets durch Einstich einer sterilisirten Glasspritze in eine Hautvene erfolgte. In sämmtlichen 50 Fällen von typischer fibrinöser Pneumonie gelang es, Mikroorganismen im Blute nachzuweisen und zwar fast ausnahmslos Fränkel'sche Pneumococcen. Die Schwere der Pneumonie scheint nicht abhängig zu sein von ihrem Auftreten im Blute, auch nicht von ihrer Zahl; denn unter den 50 positiven Fällen waren mehrere durchaus als leicht zu bezeichnende Fälle. Der positive Ausfall aller untersuchten Fälle rührt wohl daher, dass zur Untersuchung stets grössere Blutmengen (ca. 10 ccm) verwendet wurden und berechtigt zu der Annahme, dass dieser Befund bei allen Pneumonien zu erheben ist.

25) G. Reinecke: **Ueber einige Fälle von schwarzer Zunge.** (Aus der med. Universitätsklinik in Kiel.) (Mit Tafel XII.)

Als schwarze Zunge ist eine dunkle, bald schwarze, bald bräunliche, selten grünliche Verfärbung der Zunge bekannt, die stets auf den vorderen Zungenabschnitt beschränkt ist. Die dunkle Färbung ist stets gebunden an die Epithelhauben der Papill. filiformes, deren Verlängerung die Bezeichnung „schwarze Haarzunge" veranlasst hat. Die Erkrankung kann wenige Tage oder jahrelang bestehen, subjektive Krankheitserscheinungen können fehlen; manchmal werden unangenehme Sensationen an der Zunge, leichte Herabsetzung der Geschmacksempfindung, angegeben, deren Abhängigkeit von der schwarzen Verfärbung zweifelhaft ist. Die Erkrankung kann selbständig oder im Anschluss an verschiedene Erkrankungen (Intoxikations-Infektionskrankheiten, besonders Lues) auftreten. Die eigentliche Ursache bilden in vielen akuten und chronischen Fällen dunklen Farbstoff producirende Schimmelpilze. Von den 7 Fällen des Verfassers betrafen 5 akute Fälle Luetiker, bei denen er in den braunen Körnchen und Schollen Hg-Niederschläge vermuthet, ohne den Beweis erbringen zu können.

26) A. Ott-Heilstätte Oderberg: **Zur Kenntniss des Kalk- und Magnesiastoffwechsels beim Phthisiker.**

Verfasser nahm an 5 Phthisikern vollständige Stoffwechseluntersuchungen vor (unter Berücksichtigung von Nahrung, Harn und Koth), um die Frage zu entscheiden, ob beim Tuberkulösen eine Einschmelzung von Knochengewebe stattfindet, was mit Rücksicht auf die in Frankreich so verbreitete Hypothese von



Interesse war, wonach in einer Demineralisation des Organismus, besonders an Kalk und Magnesia, die Disposition zur Tuberkulose ihre Erklärung findet. Er kommt dabei zu dem Schluss, dass bei so hinreichender Ernährung, dass stärkerer Eiweissverlust des Körpers verhütet wird, von einem Verluste an Kalk und Magnesia, also von einer Einschmelzung von Knochensubstanz auch beim fiebernden Phthisiker keine Rede ist. Erst wenn in Folge Fieber und Appetitlosigkeit eine hinreichende Ernährung unmöglich ist, tritt ein erheblicher Verlust an Kalk und Magnesia ein.

27) R. Otsurka-Tokio: **Ein Fall von Anadenia gastrica bei Magencarcinom.** (Aus dem patholog. Institut der Universität Würzburg.)

Das Wesentliche ist in der Ueberschrift enthalten.

28) O. Simon-Karlsbad: **Untersuchungen über die Lösungsvorgänge bei der croupösen Pneumonie.** (Aus der med. Klinik in Basel.)

In dieser interessanten Arbeit beschäftigt sich S. mit dem noch recht wenig bekannten Heilungsstadium der Pneumonie, insbesondere mit der Chemie des Resolutionsprocesses, ausgehend von der Annahme, dass hierbei den weissen Blutkörperchen eine wichtige Rolle zufällt.

Der physiologische Lösungsvorgang bei der Pneumonie dürfte bedingt sein durch Fermente, die von den zerfallenden Leukocyten geliefert werden. Diese Auffassung wird gestützt durch das Verhalten des Urins, der zur Zeit der Pneumoniekrisis peptonhaltig wird, was durchaus mit der Annahme stimmt, dass Peptonurie ein Zeichen von Gewebseinschmelzung ist. Als Muttersubstanz des Peptons wäre das Fibrin anzusehen, das ja bei Heilung der Pneumonie aus dem Körper verschwindet, indem das aus den zerfallenden Leukocyten stammende Ferment eiweissverdauend wirkt. Dieser Vorgang (Autolyse, Selbstverdauung) ist ein Akt der Selbstreinigung des Organismus; die absterbende Zelle selbst enthält schon Vorrichtungen, um den todten Zellleib in Lösung zu bringen und aus dem Körper zu schaffen. Die bei der Lösung des Fibrins von Pneumonien zum Theil in den Harn übergehenden Aminosäuren entstehen dort, wo eine regressive Metamorphose vor sich geht, und stellen ebenso wie die Peptonurie einen Ausdruck von Gewebseinschmelzung dar.

29) **Besprechungen.** Bamberger-Kronach.

## Centralblatt für innere Medicin. 1901. No. 33a, 34.

M. Overlach: **Ueber Chinin und seine Ester.**

Neben dem Euchinin hat die chemische Industrie unter der Menge der Chininester einen Körper hergestellt, der in den Arzneischatz eingeführt zu werden verdient, den Chininester der Salicylsäure, der Kürze wegen Salochinin genannt. Salochinin, in Wasser unlöslich, in Alkohol und Aether löslich, ist absolut geschmacklos; es erzeugt keine Störungen des Nervensystems (Ohrensausen, Schwindel u. s. w.), es irritirt weder den Digestions- noch den Harnapparat. 2 g Salochinin entsprechen 1 g des gewöhnlichen Chinin. Das Präparat bewährte sich als Antineuralgicum und Antalgicum, ebenso als Antipyreticum, z. B. beim Typhus. Man gibt ein oder mehrere Male 2 g täglich. Ferner wurde das salicylsaure Salicylchinin, das Rheumatin, geprüft. Bei dieser Verbindung kommt neben der Chininwirkung noch die Wirkung der Säure in Betracht. Das Rheumatin ist geschmacklos, bildet weisse, in Wasser schwer lösliche Krystalle; die antirheumatische Wirkung ist vorzüglich. Bei akutem Gelenkrheumatismus gibt man die ersten 3 Tage 3 mal täglich 1,0, am 4. Tag Pause, dann 4 Tage hindurch 4,0 g pro die, jeden 5. Tag Pause. Die Präparate werden hergestellt von den Vereinigten Chininfabriken Zimmer & Co. in Frankfurt a. M.

No. 34. W. Hannes: **Schweissausbruch und Leukocytose.** (Aus der Universitäts-Kinderklinik in Breslau.)

Die in Anlehnung an frühere Versuche Horbaczewski's von Bohland angestellten Untersuchungen über die leukogoge Wirkung der Hidrotica und Antihidrotica gaben dem Verf. Veranlassung, auch bei dem nicht durch ein Medikament hervorgerufenen Schweissausbruch das Verhalten der weissen Blutkörperchen zu untersuchen. 35 Versuche wurden an 29 Kindern der Klinik angestellt, welche in 77 Proc. das Auftreten einer deutlichen Leukocytose im Anschlusse an den Ausbruch des Schweisses ergaben, während in den übrigen Fällen, welche nur 5 Kinder betrafen, entweder ein Konstantbleiben der Leukocytenwerthe oder eine deutliche Leukogenie beobachtet wurde. Unter den untersuchten Kindern waren 8 Säuglinge unter 1 Jahr, 12 Kinder gehörten dem späteren Säuglingsalter (bis 2½ Jahren) an, die übrigen 9 standen im Alter von 4—11 Jahren. Der Gipfel der Leukocytenkurve wurde fast in allen Fällen innerhalb der ersten Viertelstunde nach dem Schweissausbruche bereits erreicht. ½ Stunde nach Beendigung des Schweisses sank die Leukocytenzahl zur Norm zurück. Wir sehen also, dass mit dem Auftreten eines Schweissausbruches zugleich Leukocytenbewegungen stattfinden. Diese deuten auf die Anwesenheit chemotaktisch wirksamer Stoffe im Körper hin, welche unter normalen Verhältnissen allerdings erst nach Anwendung besonderer äusserer Hilfsmittel in Aktion treten, beim Kranken jedoch, und besonders bei den chronischen Ernährungsstörungen des Kindesalters, im weitesten Sinne des Wortes schon ohne jedes äussere Eingreifen zu bestimmten Zeiten zu ihrer Funktion angeregt werden.

W. Zinn-Berlin.

## Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. 60. Bd., 1. u. 2. Heft. Leipzig, Vogel, 1901.

1) Grohé: **Ueber Nierentumoren in therapeutischer, klinischer und pathologisch-anatomischer Beleuchtung.** (Chirurgische Klinik Jena.)

Bericht über die Operation von 115 Fällen. Verf. theilt die Tumoren in 2 Gruppen, in die unverschieblichen und in die verschieblichen. Von den 6 Patienten mit unverschieblichen Tumoren starben 4 bald im Anschluss an die Operation. Die anderen zwei Patienten lebten noch ¼ bezw. 1 Jahr. Die, wenn auch geringen, Erfolge in diesen beiden Fällen müssen doch zu weiteren operativen Versuchen auch bei solchen ungünstig gelagerten Tumoren auffordern.

Von 11 pathologisch genauer untersuchten Tumoren waren 7 suprarenale Strumen, 1 Cystadenom, 1 infiltrirendes Carcinom, 1 Carcinoma papilliferum und 1 Adenocarcinom des Nierenbeckens. Die Histologie der suprarenalen Strumen wird ausführlich erörtert. Ganz bestimmte Anhaltspunkte, um schon klinisch deren Diagnose stellen zu können, ergeben sich aus Verfassers Beobachtungen nicht.

Als Operationsverfahren wurde die transperitoneale Methode bevorzugt. Von den 9 Patienten, die die Operation überlebt haben, starben 3 im Verlauf des 1. Jahres, 2 nach 1¾ bezw. 2½ Jahren, 3 leben 10 Monate, 1 Jahr, 5 Jahre nach der Operation, und von 1 ist das Resultat unbekannt.

2) Justian: **Ein Beitrag zur Kasuistik der Tuberculosis herniaca.** (Garnisonsspital I, Wien.)

Mittheilung eines mit Erfolg operirten Falles. Es bestand eine Tuberkulose der serösen Häute.

3) Stierlin-Winterthur: **Zur Kasuistik der Aneurysmen und des Angioma arteriale racemosum.**

Bei der Behandlung eines Rankenangioms der Stirngegend bediente sich St. mit Erfolg der fortlaufenden Umstechung: nach 10 Tagen konnte der Tumor ohne nennenswerthe Blutung exstirpirt werden, eine Gangraen der Haut war nicht eingetreten.

Ein wahres traumatisches Aneurysma der Arteria femoralis wurde durch Exstirpation geheilt, ohne dass es zur Gangraen an dem betr. Bein kam. In Zukunft würde Verf. bei einem ähnlichen Falle doch zunächst die Digitalkompression versuchen, in Anbetracht der häufigen Gangraen (25 Proc.) bei der operativen Behandlung.

Ein ganz monströses Aneurysma der Arteria iliaca (36:19 cm) wurde bei einem an Arteriosklerose leidenden Kranken beobachtet. Der Sack fasste so viel Blut, als normaler Weise die Blutmenge eines Menschen beträgt; er hatte sich in 2½ Monaten gebildet.

4) Gessner-Memel: **Ueber Mischgeschwülste des Hodens.** (Friedrichshain Berlin.)

Unter 8 genau untersuchten Hodengeschwülsten fanden sich 4 teratoide und embryoide Geschwülste. Drei der Tumoren sind als embryoide Geschwülste im Sinne Wilms' zu bezeichnen; in allen liessen sich Abkömmlinge aller drei Keimblätter mit Sicherheit nachweisen. Den vierten Tumor möchte G. als ein Analogon der von v. Recklinghausen beschriebenen und auf Reste des Wolff'schen Körpers zurückgeführten Adenomyome und Cystadenomyome des Uterus und der Tubenwandungen auffassen.

5) Weber: **Ein weiterer Beitrag zur Kasuistik der subphrenischen Abscesse.** (Moabit Berlin.)

Mittheilung von 10 weiteren Fällen, von denen 5 durch eine Appendicitis bedingt waren.

6) Payr-Graz: **Beiträge zur Technik der Rhinoplastik.**

Bei einem nach Carcinomexstirpation zurückgebliebenen Defekt der Nasenspitze, beider Nasenflügel, des ganzen häutigen und knorpeligen Septum hat P. mit Erfolg einen doppelten Hautlappen verwendet, der in einer Breite von 2½ cm aus der Wangenhaut, dem Verlauf der Nasolabialfalte entsprechend, ausgeschnitten wurde. Die beiden Lappen wurden nach innen umgeschlagen und vereinigt, so dass sofort ein resistentes Septum gebildet war. Der kosmetische Erfolg war ein vortrefflicher. Verf. glaubt, dass ähnliche Methoden beim Ersatz der Nasenspitze öfter zu verwenden sein werden.

7) Schultze-Duisburg: **Zur Exarticulation grösserer Gelenke.**

Bei Exarticulationen im Schulter- und Hüftgelenk lässt sich oft die Esmarch'sche Binde nicht anlegen. Sch. empfiehlt in solchen Fällen nach dem Princip der schrittweisen Unterbindung Rose's die schrittweise Abklemmung und Unterbindung der Weichtheile vermittels der Richelot-Doyen'schen Klemmzangen. Das centrale Ende jeder Muskelpartie wird mit dünner Seide oder Catgut umstochen und möglichst lang gelassen. Regelrechte Versorgung der Gefässe und Resection der Nerven. Eine vorherige hohe Amputation ist nicht nothwendig. In drei Fällen wurde das Verfahren mit Erfolg erprobt.

8) Kelling-Dresden: **Ein in physiologischer Beziehung beachtenswerther Fall von Magenresektion nebst Bemerkungen zur Gastro-Enterostomie.**

Für die Gastroenterostomie gibt K. folgende Regeln: man nehme eine möglichst hohe, aber nicht zu kurze Darmschlinge, wähle an der grossen Curvatur den tiefsten Punkt, mache die Oeffnung so gross, dass der Mageninhalt bequem heraus kann, sorge aber auch dafür, dass der Darminhalt ungehindert vorbeizupassiren vermag, und schliesse nach Möglichkeit alle mesenterialen Schlitze und peritonealen Spalten. Dass es nicht nöthig ist, nach Petersen die Darmschlinge möglichst kurz (8—10 cm) zu nehmen, konnte Verfasser auf Grund einer Beobachtung nach



einer Magenresektion erweisen. Es bildete sich in dem Falle eine Duodenalfistel aus, aus welcher lange Zeit die Nahrung rückläufig ausfloss. Es beweist das also, dass der Darm von der Gastroenterostomiefistel aus nach dem Duodenum zu mindestens 50 cm weit mit Mageninhalt gefüllt wird.

9) Carl Ritter: **Die Aetiologie des Carcinoms und Sarkoms auf Grund der pathologischen Forschung.** (Chirurgische Klinik Greifswald.)

Verfasser hat sich die Frage vorgelegt, ob nach dem heutigen Stande der pathologischen Forschung die Annahme einer infektiösen Natur des Sarkoms und Carcinoms ausgeschlossen ist, oder ob es möglich ist, dieselbe mit den Thatsachen der Pathologie in Einklang zu bringen. Gestützt auf eine sehr umfassende Literaturkenntniss, geht Verf. all' die verschiedenen in Betracht kommenden Thatsachen durch und kommt zu dem Ergebniss, dass man die Möglichkeit einer Infektiosität von Sarkom und Carcinom nicht verneinen kann. Eine Bösartigkeit der Geschwulstzellen selbst kann man nicht annehmen. R. möchte sogar glauben, dass sie nützlich sind. Die Geschwulstzellen können anatomisch als nichts anderes als Körperzellen erklärt werden. Warum die Körperzellen ihre biologischen Eigenschaften verlieren, warum sie krebsig degeneriren, warum sie ihre Wachsthumsrichtung ändern und in's Unendliche wachsen, dafür ist bisher eine befriedigende Erklärung nicht gegeben worden. Die Infektionstheorie kann sie erklären, wenn in den Geschwülsten auch Zeichen von Schädigungen, ähnlich wie bei den Entzündungen, vorhanden sind. In sehr geistreicher Weise glaubt nun Verfasser nachweisen zu können, dass die Degenerationen in den malignen Tumoren sich ausserordentlich leicht unter der Annahme einer infektiösen Ursache erklären lassen. Ja er glaubt, dass die Infektion ganz allein im Stande ist, alle Erscheinungen der Degeneration zu erklären.

Was die Metastasenlehre anbetrifft, so bereitet dieselbe ja der Annahme einer Infektiosität grosse Schwierigkeiten. Verf. glaubt aber, dass die Metastasenlehre einer gründlichen Durchsicht bedarf und führt eine Reihe von Punkten auf, die sich gegen dieselbe, wie sie jetzt herrscht, heranziehen lassen.

10) Beck-New-York: **Ueber die Fraktur des Processus coronoideus ulnae.**

An 3 Fällen erweist Verfasser die Bedeutung der Röntgenstrahlen für die Diagnose der genannten Fraktur.

11) Maillefert-Culm a. W.: **Die Luxation der Kniescheibe durch Verschieben nach oben.**

Auf Grund einer Beobachtung glaubt Verf., dass neben der Durchreissung des Ligamentum patellae eine wirkliche Luxation der Kniescheibe nach oben vorkommt, bei der nur ein leichter Einriss des Ligamentum patellae besteht. Krecke.

## Centralblatt für Gynäkologie. 1901. No. 34.

1) Baur-Berlin: **Einfluss des Roborats auf die Milch stillender Mütter.**

„Roborat" ist nach Angabe der Fabrik (Nährmittelwerke H. Niemöller, Gütersloh) reines Getreide-Eiweiss im Naturzustande, das von B. in Bezug auf seinen Einfluss auf die Milchsekretion geprüft wurde, und zwar zwischen 1. und 4. Woche nach der Geburt. Der Erfolg war günstig: meist war schon nach 4—6 Tagen eine erhebliche Zunahme der Milch vorhanden. Auch die Qualität der Milch schien sich bei seinem Gebrauch zu bessern. Auf Appetit und Stuhlgang hatte es keinen Einfluss; Kindern selbst bekommt das Roborat nicht.

2) Ludwig Pincus-Danzig: **Zur Zestokausis und Anderes.**

P. widerlegt einige Einwände, die gegen die Zestokausis erhoben worden sind. Strikturen, von denen P. selbst 5 Fälle erlebte, lassen sich vermeiden, wenn man bis zur Abheilung Jodoformgaze in den Cervikalkanal legt. Auch die Exsudatbildung soll sich bei vorsichtiger Ausführung der Operation vermeiden lassen; besonders soll man sofort aufhören, wenn Schmerzen auftreten.

Besonders bewährt hat sich die Zestokausis bei Cervixgonorrhoe, Erosionen, Behandlung von Fistelgängen und parenchymatösen Blutungen. Zum Schluss vertheidigt P. seine Priorität in der jetzt üblichen Ausführung der Operation gegen verschiedene Angriffe unter Hinweis auf die Worte von Fritsch: „Die Priorität muss dem zuerkannt werden, dem es gelingt, eine Erfindung zum Allgemeingut zu machen, sie so zu begründen und zu empfehlen, dass sie überall anerkannt wird."

3) O. Polano-Greifswald: **Zu meinem Aufsatz in No. 30 d. Bl. 1901: „Eine neue Methode der Behandlung chronischer Beckenexsudate."**

Der in genannter Arbeit beschriebene Apparat zur Heissluftbehandlung (ref. in diesem Bl. No. 33, p. 1328) ist nicht von P., sondern von Klapp, was P. jetzt richtig stellt.

Jaffé-Hamburg.

## Centralblatt für Bacteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten. Bd. 30. No. 4. 1901.

1) K. Nakanishi-München: **Ueber den Bau der Bacterien.** (Schluss.)

Zu kurzem Referat nicht geeignet.

2) K. Stefansky-Odessa: **Ueber eine durch Streptococcus lanceolatus hervorgerufene Epizootie bei Meerschweinchen.**

Im bacteriologischen Laboratorium zu Odessa starben in Zeit von 3 Monaten 40 Meerschweinchen, welche einer akuten Infektionskrankheit zum Opfer gefallen waren. Die Thiere waren apathisch, verweigerten die Nahrung, es trat Husten auf, gesteigerte Athemfrequenz und Cyanose der Schleimhäute. Der Tod trat oft nach 3—4, gewöhnlich nach 8—10 Tagen ein.

Die Sektion ergab pneumonische Infiltration der Lungen, entzündliche fibrinöse Ausscheidungen an den inneren Organen und sowohl im Blut wie in den einzelnen Organen stets den Streptococcus lanceolatus. Seine Virulenz war besonders für Kaninchen sehr bedeutend.

3) K. Watz-Oberndorf: **Bemerkung zu dem Aufsatz des Herrn Gr. Gertler „Ueber einen Wärmeschrank (Thermostaten) für praktische Aerzte".**

Watz bringt in Erinnerung, dass er ebenfalls schon früher einen Wärmeschrank mit noch grösserer Einfachheit konstruirt habe. R. O. Neumann-Kiel.

## Berliner klinische Wochenschrift. 1901. No. 34.

1) P. K. Pel-Amsterdam: **Echinococcus der Lungen, unter dem klinischen Bilde der akuten Pleuropneumonie.**

Der 37 jährige Kaufmann, dessen Erkrankung beschrieben wird, zeigte zunächst Schüttelfrost, Husten, Auswurf, Seitenstechen, allgemeines schweres Krankheitsbild und schien physikalisch die Erscheinungen einer Pneumonie des rechten Mittellappens und einen linksseitigen pleuralen Erguss darzubieten. Wegen des blutigen Auswurfs, der übrigens dem scheinbaren Beginn der Erkrankung schon einige Tage vorausgegangen war, wurde auch an eine larvirte Tuberkulose gedacht. Bei der versuchten Empyemoperation auf der linken Seite wurde der Echinococcus entdeckt, bei der Sektion auch rechts eine grössere Cyste, letztere ohne die Erscheinungen der Infektion, welche die linksseitige darbot. Die rechtsseitige Cyste war vollkommen von den Luftwegen abgeschlossen.

2) F. Hueppe: **Perlsucht und Tuberkulose.**

Der vorliegende Aufsatz stellt eine scharfe Kritik der von Koch auf dem Tuberkulosekongress zu London geäusserten Anschauungen über das Verhältniss der Rindertuberkulose zur menschlichen dar. H. bestreitet den Artunterschied zwischen dem Erreger der Perlsucht und der Menschentuberkulose und vertritt, wie auch schon in früheren Publikationen, die Auffassung, dass die an den Erregern der beiden Tuberkuloseformen aufzufindenden Unterschiede nur Modifikationen einer Art darstellen, welche durch die Verschiedenheit der Wirthe hervorgebracht werden. Dass ein Artunterschied zwischen den beiden Formen nicht vorhanden sein kann, geht auch aus der Beobachtung hervor, dass bei der Uebertragung der Menschen- oder Rinderbacillen auf Meerschweinchen oder Kaninchen der Organismus der letzteren Thiere die bestehenden Differenzen zwischen den beiden Formen so ausgleicht, dass ein Unterschied nicht mehr wahrzunehmen ist. Von Koch wird immer, wie auch von anderen Bacteriologen, das Moment der individuellen Empfänglichkeit zu sehr ausser Rechnung gelassen. Das Haften des Rinderbacillus am Menschen ist aber ganz sicher und findet in grösserem Umfange statt, als Koch angibt. Der Kampf gegen die Tuberkulose der Rinder ist nach H. mit aller Energie in dem bisher geübten Sinne fortzusetzen. Es ist übrigens sicher, dass manche Formen von Tuberkulose, welche man auf Einathmung zurückführt, doch auf Rechnung der Nahrungsaufnahme zu setzen sind. Koch unterschätzt die Gefahr der tuberkulösen Milch ganz bedeutend.

3) M. Wilde-München: **Ueber die Absorption der Alexine durch abgetödtete Bacterien.**

Die mitgetheilten Versuche, hinsichtlich deren Einzelheiten auf das Original verwiesen werden muss, ergaben übereinstimmend das Resultat, dass genügende Mengen von abgetödteten Milzbrand-, Cholera- und Typhusbacterien im Stande sind, bei entsprechend langem Kontakt Rinder-, Hunde- und Kaninchenserum aller bactericiden und haemolytischen Eigenschaften gegenüber verschiedenen Arten von Bacterien und Erythrocyten zu berauben, ein Verhalten, welches mit der Buchner-Bordet'schen Auffassung von der Einheit des Alexins durchaus übereinstimmt und dieselbe wiederum bestätigt, während es sich nach der Ehrlich-Morgenroth'schen Theorie nur schwer erklären lässt.

4) M. Mendelsohn-Berlin: **Zur Kompressionstherapie der Herzkrankheiten.**

Cfr. Referat pag. 853 der Münch. med. Wochenschr. 1901.

5) A. Wolff-Berlin: **Untersuchungen über Pleuraergüsse.**

In der sich mit der Technik der Untersuchung befassenden ersten Mittheilung bestreitet Verf. zunächst die Richtigkeit der Annahme, dass alle Exsudate, in welchen sich keine Bacterien finden, auf Tuberkulose beruhen sollen. Bei der bacteriologischen Untersuchung der Ergüsse müssen die zu giessenden Platten nicht so dünn gemacht werden wie gewöhnlich; ferner sollen immer auch Bouillonkulturen angelegt werden. Es erscheint dem Verf. nicht wahrscheinlich, dass in den tuberkulösen, serösen Ergüssen überhaupt Tuberkelbacillen vorkommen. W. macht sodann darauf aufmerksam, dass eine Unterscheidung zwischen Exsudat und Transsudat nach der Reaktion nicht sicher ist, da sehr viel auf den betreffenden Indikator ankommt. Um für die Untersuchung der zelligen Elemente eine nicht so eiweisshaltige Flüssigkeit zu erhalten, centrifugirt Verf. und mischt sodann das erhaltene Sediment mit physiologischer Kochsalzlösung, wodurch eine leichtere Färbbarkeit der Zellen erzielt wird. Bezüglich der einzelnen Färbemethoden der zelligen Elemente, aus deren morphologischem Verhalten noch mancher Aufschluss gewonnen werden kann, muss auf das Original verwiesen werden.

Grassmann-München.



### Deutsche medicinische Wochenschrift. 1901. No. 34.

1) Wilms-Leipzig: **Zur Behandlung der Leberrupturen.** (Schluss folgt.)

2) F. Hirschfeld-Berlin: **Unfall und Diabetes.**

Vortrag, gehalten im Verein für innere Medicin zu Berlin am 24. April 1901. Referat siehe diese Wochenschrift No. 19, p. 768.

3) H. Salomon-Frankfurt a. M.: **Weitere Mittheilungen über Spirochätenbacillen-Angina.**

Nach den Untersuchungen von S. schliesst der Nachweis der charakteristischen Spirochätenbacillen-Flora das Vorhandensein einer diphtheritischen Infektion beinahe sicher aus. Sehr häufig dagegen ist die Spirochätenbazillen-Angina mit sekundärer Rachensyphilis vergesellschaftet. Bei Stomatitis sind Spirochätenbacillen bisher nur 2 mal beobachtet.

4) J. Bronstein-Moskau: **Zur Frage der Rattenvertilgung mittels des Danyszbacillus.**

Die im bacteriologisch-chemischen Institut von Blumenthal in Moskau angestellten Versuche bestätigen entgegen anderweitigen Beobachtungen die Pathogenität des Danysz'schen Bacillus; nur wird hervorgehoben, dass die Virulenz desselben durch die Species, die lokalen Rasseverschiedenheiten der Ratten beeinflusst werden können.

5) G. Abelsdorff-Berlin: **Ueber einige Fortschritte unserer Kenntnisse von den Thatsachen der Gesichtsempfindung.**

A. bespricht den Einfluss, welchen der Adaptionszustand des Sehorgans, die Lage der vom Lichtreize getroffenen Netzhautpartie (direktes und indirektes Sehen) und endlich individuelle Unterschiede, Anomalien und angeborene Defekte des Farbensinnes (Farbenblindheit) auf die Licht- bezw. Farbenempfindung ausüben.

6) H. Neumann-Berlin: **Skrophulose und Tuberkulose im Kindesalter.**

Sammelreferat über die in den neuesten Arbeiten auf diesem Gebiete (1900/01) niedergelegten Beobachtungen.

7) Laskowski-Berlin: **Ein neuer Prostatakühler.**

In der Hauptsache besteht der hier beschriebene Apparat in einem in löffelförmiger Biegung sich an die Prostata anlegenden Metallrohr, welches in Folge seiner eigenthümlichen Konstruktion durch Hebelwirkung sich selbst an Ort und Stelle hält. Der Apparat lässt sich ebenso zur Massage, wie auch zur elektrischen Behandlung der Drüse verwenden. Bezüglich der näheren Beschreibung muss auf den Originalartikel verwiesen werden.

8) Hoppe-Königsberg: **Hat der Vater oder die Mutter auf die Vitalität der Kinder den grösseren Einfluss?**

In Bezug auf die in No. 26 der Deutsch. med. Wochenschr. von Ruppin unter obigem Titel veröffentlichte Abhandlung bemerkt Autor, dass die von R. gezogene Schlussfolgerung als richtig und einwandsfrei anerkannt werden müsse, dass die Begründung derselben durch ein mystisches biologisches Gesetz aber unannehmbar sei, da sich die Sache ganz natürlich erklären lasse durch das bei den Juden viel seltenere Vorkommen der 3 für den Vitalismus bedeutungsvollsten Krankheiten, die Tuberkulose, die Syphilis und den Alkoholismus. F. Lacher-München.

### Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte. 31. Jahrg. No. 16.

J. Karcher-Basel: **Das Schicksal der hereditärluetischen Kinder.**

Von 31 als geheilt entlassenen (Schmierkur) Fällen von Heredosyphilis des Basler Kinderspitals konnten 16 wieder aufgefunden werden. 6 waren als kleine Kinder gestorben, 4 wurden als völlig gesund wieder gefunden, 5 waren tuberkulös (ohne Bacillennachweis).

Armin Huber-Zürich: **Ueber Irrwege bei der Diagnose der Perityphlitis.** (Schluss.)

10 Krankengeschichten mit Epikrisen, welche die Möglichkeit einer falschen Diagnose mehrfach beleuchten: Gallensteine, Uterusmyom, unklare Fälle „Appendicitis larvata", Appendicitis perforativa und Ulcus ventriculi perforatum, perirectaler perityphlitischer Abscess (die Herkunft vom Wurmfortsatz scheint hier nicht sicher).

Theodor Zangger-Zürich: **Die hydriatische Therapie des akuten Stirnhöhlenkatarrhs.**

Verfasser empfiehlt Schwitzenlassen (Dreiviertelspackung mit Bettflaschen und heissem Getränk), darnach kühle Abreibung.

Pischinger.

## Oesterreichische Literatur.

### Wiener klinische Wochenschrift.

No. 34. 1) Zuppinger-Wien: **Ueber Herztod bei anscheinend bedeutungslosen oberflächlichen Geschwürsprocessen.**

Verfasser gibt die Krankengeschichte von 3, Kinder betreffenden Fällen, bei denen sich im Anschluss an Entzündungen oder geschwürige Processe der Haut klinisch die Erscheinungen der akuten Herzinsufficienz, pathologisch-anatomisch die Symptome akuter Myokarditis und Nephritis zeigten. Für 2 dieser Fälle liegt der Obduktionsbefund vor, mit histologischen Untersuchungen des Herzens und der Nieren, welche beide Male im Zustande frischer Entzündung gefunden wurden. Die Ursache für die besondere Giftempfänglichkeit des Herzens, namentlich bei Kindern, welche bei derartigen Hautentzündungen manchmal hervortritt, ist zunächst noch unbekannt.

2) F. Ranzi-Wien: **Zur Aetiologie der Leberabscesse.**

Mittheilung der Krankengeschichte eines 62 jährigen Mannes, bei welchem multiple Abscesse in der Leber zur Bildung eines subphrenischen Abscesses und schliesslich zu allgemeiner Peritonitis geführt hatten. Als Erreger des ganzen Processes, dessen Ausgangspunkt im Darm gesucht wird, fand sich in 3 untersuchten Abscessen ein Kapselbacillus, ebenso im peritonitischen Exsudat und im Gallenblaseninhalt, dessen morphologische und kulturelle Eigenschaften dafür sprechen, dass es sich um den Bacillus pneumoniae handelte. Die in dem betreffenden Falle gleichfalls vorhandene Endokarditis ist auf haematogenem Wege sekundär entstanden.

3) A. Beyer-Leipzig: **Ueber atypische Psoriasis.** (Fortsetzung folgt.) Grassmann-München.

## Französische Literatur.

Novó-Josserand-Lyon: **Behandlung der angeborenen Hüftgelenksluxationen nach Lorenz.** (Revue mensuelle des maladies de l'enfance, Juni 1901.)

Verfasser war einer der Ersten, welche die Lorenz'sche Methode der unblutigen Hüftgelenksluxationen in Frankreich anwandten, hat nun im Ganzen 115 Fälle damit behandelt und 50 derselben datiren so weit zurück, dass ein abschliessendes Urtheil wohl möglich ist. Auf das operative Verfahren selbst, wie es N. geübt hat, auf die Nachbehandlung und Nebenerscheinungen in den Einzelheiten kann hier nicht eingegangen werden und seien nur die Schlussresultate angegeben. Wird die Operation vor dem Alter von 5 Jahren ausgeführt, so erhält man in beinahe der Hälfte der Fälle ein anatomisches und funktionelles Resultat, welches einer wirklichen Radikalkur gleichkommt; berücksichtigt man nur das funktionelle Resultat, so ist es in 80 Proc. der Fälle befriedigend und sonst ist immer Besserung vorhanden. Je jünger die Kinder, desto besser das Resultat, die Indikation zur Operation ergibt sich, sowie die Diagnose gestellt ist: man kann sie schon im Alter von 16—17 Monaten ausführen, wenn nur die Kinder sauber genug sind, dass das Tragen einer Bandage möglich ist. Nach dem Alter von 5 Jahren sind die Erfolge weniger gut, die völlige Reduktion selten, jedoch die Verbesserung der Körperform, das verminderte Hinken und besonders die erhöhte Widerstandskraft gegen Ermüdung lassen immerhin die Operation noch bis gegen das Alter von 10 Jahren empfehlenswerth erscheinen, zumal alle aus der Luxation entstehenden Störungen dann stationär bleiben und sich nicht verschlechtern. Nach dem Alter von 10 Jahren hätte man ernste Fälle von Fraktur und nervöse Störungen zu fürchten und die Besserung, die man erwarten könnte, ist zu illusorisch, um in diesem Alter den Eingriff vorzunehmen, von ganz besonders günstigen Umständen abgesehen.

Lobligevis: **Ueber die Ehrlich'sche Diazoreaktion bei der Diphtherie und ihren diagnostischen Werth.** (Ibid.)

L. untersuchte in 118 Fällen von Diphtherie den Urin nach dieser Ehrlich'schen Probe und fand im Ganzen nur 1 positiven Ausfall derselben, wenn die Diphtherie nicht mit einer anderen Infektionskrankheit associirt ist; sie ist also ausserordentlich selten, während sie Ehrlich 1 mal unter 9 Fällen, Escherich 2 mal unter 4 Fällen u. s. w. fanden. Unter den 4 weiteren Fällen, wo die Reaktion eine positive war, bestand gleichzeitig bei zweien Scharlach, bei dem bekanntlich die Diazoreaktion häufig ist, in dem dritten ein scharlachähnlicher Ausschlag und in dem vierten war der Ausfall erst am Tage des Todes, wo eine Bronchopneumonie eingetreten war, ein positiver. Die in Folge einer Seruminjektion zuweilen vorkommende Hauteruption gibt mit der Diazoreaktion eine Dunkelfärbung des Urins, welche niemals den positiven Ausfall derselben (orangeroth) bei Scharlach oder Masern erreicht; dieser Unterschied kann einen gewissen diagnostischen Werth haben.

Nobécourt und Prosper Merklen: **Die Rolle des Streptococcus und der Leberveränderungen bei der Entstehung gewisser infektiöser Erytheme.** (Ibid., Juli 1901.)

Im Verlaufe und während der Reconvalescenz von verschiedenen Infektionskrankheiten, wie Typhus, Scharlach, Masern, Diphtherie, können toxi-infektiöse, mit Erythemen begleitete Erscheinungen von verschiedener Intensität vorkommen und sind die Folge sekundärer Infektionen, nicht der primären Erkrankung, wie ihr ganzer Verlauf lehrt. Nach den Untersuchungen von N. und M. (an 10 Fällen) spielt zwar der Streptococcus bei diesen Sekundärerythemen eine wichtige Rolle, es kommen aber sicher auch andere Keime in Betracht, deren Natur allerdings oft schwer zu bestimmen ist. Die Leber ist in beinahe all' diesen Fällen krankhaft verändert, sie zerstört die Toxine nicht, die Niere bringt sie nicht zur Elimination, in Folge dessen beeinflussen diese im Blute kreisenden Gifte leichter die vasomotorischen Centren der Haut und können Erythem oder Purpura erzeugen.

Sarremone: **Die adenoiden Vegetationen bei mangelhaft entwickeltem Pharynx.** (Ibid.)

S. beschreibt das klinische Bild von Kindern im Alter von 4—10 Jahren mit adenoiden Vegetationen, bei welchen Nase und Rachenhöhle noch mangelhaft ausgebildet sind und die Untersuchung derselben oft ausserordentlich schwierig sich gestaltet. Diese Vegetationen sind ebenso und auf dieselbe Weise zu operiren, wie die anderen, und in späteren Jahren. Die Besserung des Befindens erfolgt nicht unmittelbar, sondern erst später, wenn die Nasen-Rachenhöhle sich entwickelt hat, wozu eben die Operation, welche die Nasenathmung möglich macht, den Anstoss gibt.

Moncorvo: **Die deformirende Arthritis im Kindesalter.** (Ibid.)

Den 48 aus der Literatur gesammelten Fällen dieser Affektion, welche sogar bei Neugeborenen (!) vorkommen soll, fügt M. einen weiteren hinzu, welcher ein 5 Monate altes Kind betraf. Die Mutter desselben war ebenfalls mit Rheumatismus behaftet ge-

wesen. Ausser Erscheinungen hereditärer Syphilis zeigte das Kind Difformitäten an mehreren Fingern beider Hände, welche nach der Mutter Aussagen schon seit dem Alter von 2 Monaten bestanden hatten; die afficirten Finger werden in halbgebeugter Stellung gehalten, die Zehen ebenso wie die grossen Gelenke der 4 Extremitäten sind nicht ergriffen. Zu den prädisponirenden Ursachen dieser chronischen progressiven Arthritis des Kindesalters sind nach M.'s Untersuchungen niedere, schlecht beleuchtete und feuchte Wohnungen, fehlerhafte Ernährung (zu reichliche oder zu geringe) zu rechnen. Das weibliche Geschlecht wiegt vor, die meisten Fälle (23 von 45) fallen auf das Alter von 8—14 Jahren; die Heredität, d. h. die Uebertragung der Disposition von Eltern auf die Kinder, ist eine zweifellose, welche Thatsache, ebenso wie das Ueberwiegen des weiblichen Geschlechts, schon Charcot festgestellt hat. Auch der foetale, direkte Ursprung des Leidens ist, wie der vorliegende Fall lehrt, nicht zu leugnen. Charcot war es auch, welcher auf den centripetalen Verlauf der Gelenksaffektionen, die am Anfang fast immer die peripheren Gelenke befallen und dann progressiv auf die grossen Gelenke übergehen, aufmerksam gemacht hat. Der glückliche Ausgang des Leidens ist fast immer die Regel, obwohl unter manchen seltenen Umständen die Arthropathie bis in's späte Alter den Kranken begleiten kann. Die Fixirung der Gelenksaffektionen, ihr symmetrisches und progressives Verhalten, das auf das periarticulare Gewebe und die Synovialfalten beschränkte Vorkommen genügen im Allgemeinen zur Diagnose. Bezüglich der Behandlung sind Jod- und Elektrotherapie auch bei der deformirenden Polyarthritis im Kindesalter noch immer die besten Mittel.

Combe-Lausanne, Scholder und Weith: **Die Verkrümmungen der Wirbelsäule in den Schulen von Lausanne.** (Annales de médecine et chirurgie infantiles 1901, No. 10—12.)

C., auch Schularzt in L., hat noch 2 Mitarbeiter gefunden, von welchen der eine Leiter eines Zander'schen Instituts in L. ist, um in wirklich eingehender Weise diese Frage nach allen Seiten zu beleuchten, und kann die vorliegende umfangreiche Arbeit, die mit zahlreichen Textillustrationen versehen ist, als eine werthvollere Bereicherung der schulhygienischen Literatur angesehen werden. Aus den Schlusssätzen seien einige angeführt. Es wurden 25 Proc. aller Schulkinder mit Skoliose behaftet gefunden; die Schule ist für die Verfasser Dank der lange dauernden sitzenden Lebensweise, welche sie fordert; Dank besonders der fehlerhaften Haltung beim Schreiben die wichtigste Ursache der Skoliosen; zu Hause werden noch unter ungünstigen hygienischen Verhältnissen diese Uebelstände vermehrt. Warum dabei doch nur 25 Proc. skoliotisch werden, das hängt von der Prädisposition der schwachen, anaemischen, rachitischen Kinder ab, während doch die Mehrzahl widerstandsfähiger ist. Die Forderungen der Verfasser gehen nun dahin, dass die Kinder vor ihrem Eintritt in die Schule in Bezug auf einseitigen Plattfuss oder Ungleichheit in der Länge beider Beine untersucht, die Schulbänke dem Alter angepasst, die Beleuchtung verbessert, die Körperübungen an Zahl vermehrt (wenigstens ⅛ Stunde pro Tag) werden. Die Schreibübungen sollten erst begonnen werden, wenn die Kinder an eine völlig symmetrische Haltung gewöhnt sind; der Steilschrift ist der Vorzug zu geben. In den unteren Klassen soll es keine Hausaufgaben geben; den anderen Schülern sind für die Ausführung der schriftlichen Arbeiten zu Hause genaue, gedruckte Vorschriften einzuhändigen (bezüglich der Haltung u. s. w.). Zum Schlusse wird der zahlreichen Aufgaben des Schularztes gedacht, der die schwachen, anaemischen Kinder genau beobachten, fehlerhafte Haltung stets korrigiren, den Turnunterricht überwachen und, wenn nöthig, eine orthopaedische Behandlung zur rechten Zeit anordnen soll.

Woirhaye und Caziot-Maubeuge: **Schwerer Ikterus mit akuter Leberhypertrophie.** (Revue de médecine, Juni 1901.)

Kasuistischer Beitrag zu dieser in ihrer Pathogenese noch wenig aufgeklärten Affektion mit genauer Beschreibung des autoptischen und histologischen Befundes. Es handelte sich um einen 22 jährigen Soldaten, dessen Vater und Mutter schon an Diabetes gelitten hatten, der also die Prädisposition zu Leberaffektionen ererbt hatte; diese Schwäche war noch unterstützt worden durch mangelhafte Nahrung, eine komplizirende Pneumonie und Ueberarbeitung. Trotzdem der Organismus mit allen Vertheidigungsmitteln sich zur Wehre gesetzt hatte, trotz lokaler und circulirender Hyperleukocytose, trotz des theilweisen Wiedereintritts von Leber- und Nierenfunktion war das Nervensystem nach Ansicht der Verfasser zu sehr vergiftet, als dass eine Heilung möglich war und der Kranke wurde durch Eklampsie und profuse Darmblutungen dahingerafft. Aller Wahrscheinlichkeit nach handelt es sich in solchen Fällen nicht um einen primären, sondern um einen sekundären schweren Ikterus, nachdem die Leber eine ererbte, allzu grosse Zerbrechlichkeit zeigte, um noch die Kosten einer Infektion zu tragen.

Albert: **Ein Fall von Tropen-Milzabscess mit sterilem Eiter.** (Ibid.)

Den aus der Literatur gesammelten und tabellarisch zusammengestellten 9 Fällen von tropischem Milzabscess fügt A. einen weiteren aus seiner Beobachtung hinzu, welcher einen 17 jährigen Gärtner betraf. Bei demselben ist der Abscess im Verlaufe einer Fieberperiode (Malaria) entstanden und hat sich im Gegensatz zu den übrigen Fällen, wo meist der Durchbruch nach innen in die Bauchhöhle erfolgte, an der Aussenfläche der Milz der Abscess, welcher glücklicher Weise durch Bauchfellverwachsungen abgekapselt war, durch Einschnitt in die Bauchwand öffnen lassen — der möglichst günstige Ausgang. A. glaubt, dass die Malaria aetiologisch beim Milzabscess zwar eine unleugbare Rolle spiele, dass sie aber wahrscheinlich durch die Veränderungen, welche sie in der Milz hervorruft, nur prädisponirend wirkt. Fernerhin ergab es sich, dass es Abscesse mit vollkommen sterilem Eiter gibt; derselbe ergab bezüglich seiner Zusammensetzung an Leukocyten einige interessante Einzelheiten.

Bard: **Experimentelle und klinische Untersuchungen über den intrapleuralen Druck beim Pneumothorax.** (Revue de médecine, Juni und Juli 1901.)

Seit Langem verleiht man beim Pneumothorax, der von der Lunge aus entstanden ist, der Obliteration oder dem Offenbleiben der Pleuropulmonal-Fistel eine ganz besondere Wichtigkeit und hat sich bemüht, differentialdiagnostische Zeichen zwischen beiden Zuständen festzustellen. Seit der Arbeit von Weil (1880) ist der Grad des intrapleuralen Druckes das wichtigste Zeichen der Differentialdiagnose geworden, B. stellte nochmals zur Messung desselben genaue experimentelle Untersuchungen an und kam zu folgenden Ergebnissen. Beim allgemeinen Pneumothorax, wenn die Fistel nicht geschlossen ist, ist der Luftdruck ein positiver in beiden Respirationszeiten bei ruhiger Athmung. Der Grad des intrapleuralen positiven Druckes ist ein nicht sehr hoher, beinahe konstant bei ein und demselben Kranken, indem er Schwankungen von einigen Centimetern um ein Mittel von 6 bis 8 cm Wassersäule zeigt. Der positive intrapleurale Druck beim Pneumothorax ist eine Erscheinung von pathologischer Adaption und Kompensation; die Messung dieses Druckes ist ein wichtiges Element zur Diagnose der verschiedenen Arten von Pneumothorax, besonders um das Vorhandensein einer Fistel, deren Persistenz oder Obliteration schätzen zu können. Der Druck ist positiv bei der Exspiration und negativ bei der Inspiration beim partiellen Pneumothorax mit offener Fistel und er ist negativ während In- und Exspiration beim allgemeinen Pneumothorax, wenn keine Fistel vorhanden oder eine solche seit kürzerer oder längerer Zeit geschlossen ist.

P. Hartenberg: **Die Angstneurose.** (Ibid.)

Die von Sigm. Freud-Wien im Jahre 1895 erfolgte Abgrenzung der Angstneurose von der Neurasthenie findet in dieser Arbeit neuerdings eingehende Begründung und auf Grund von 4 selbst beobachteten Fällen verschiedener Aetiologie genaue Beschreibung bezüglich Symptomatologie, Aetiologie, Pathogenese, diagnostischer Schwierigkeiten. Die Hauptsymptome dieses Nervenleidens sind in erster Linie angstvolles Erwarten irgend eines schlimmen Ereignisses, dann allgemeine Reizbarkeit, akuter Angstanfall oder sogen. rudimentäre Anfälle (Angstaequivalente), welche in Herz-, Athemnoths-Anfällen, in Schwindelgefühl, Magendarmstörungen u. s. w. bestehen können, und schliesslich psychische Erscheinungen (wirkliche Besessenheit und Furchtzustände). Das sexuelle Element spielt in der Aetiologie dieses Leidens zweifellos eine wichtige Rolle, ja ist geradezu specifisch für dasselbe, meist auf einen irgendwie unbefriedigten geschlechtlichen Akt oder Erregung tritt die Neurose auf, wie auch Löwenfeld, welcher früher die Angstneurose nur für einen Zwischenzustand zwischen Hysterie und Neurasthenie aufgefasst wissen wollte, nun zugibt; derselbe glaubt übrigens, dass dieser Zustand bei Männern viel häufiger sei wie bei Frauen. Gattel in Wien hat in jüngster Zeit an der Klinik von Krafft-Ebing eingehende Untersuchungen über dieses Leiden angestellt, fand aber die beiden Geschlechter gleich stark betheiligt, wie dessen von Hartenberg hier reproduzirte, tabellarische Uebersicht lehrt; den zahlreichen Fällen von reiner Angstneurose folgen die wenigen, die mit Neurasthenie, mit Hysterie, und beiden zusammen vermischt sind

Brissaud und Londe: **Ein Fall von Akroparaesthesie mit Tetanus und gichtischen Erscheinungen.** (Revue de médecine, Juli 1901.)

Der Fall, einen 47 jährigen Mann betreffend, begann mit Paraesthesie (Prickeln, Stechen) an allen Fingern mit Ausnahme des linken Ringfingers, dann wurde dieses Gefühl immer schmerzhafter, es traten Krämpfe mit oedematöser Schwellung und consecutiver Impotenz hinzu, dann vasomotorische Störungen mit Erethysismus; all' diese Erscheinungen traten anfallsweise in der zweiten Hälfte der Nacht alle 10 Tage auf. Die Anfälle befallen in geringerem Grade auch die Unterextremitäten und führten bei dem Kranken schliesslich zu einer dauernden Deformation der linken Hand. Verlauf wie Ausgang der Affektion bestärkten Verfasser in der Ansicht, dass es sich um eine specielle Art des Gichtanfalles handle und die erweiterte Kenntniss von den sympathischen Erkrankungen der Extremitäten eines Tages auch die pathologische Physiologie der Gicht erleuchten werde, welche meist eine Krankheit mit akropathologischen Erscheinungen nicht nur an Füssen, Händen, sondern auch am Gesicht und den Geschlechtstheilen (Penis) sei. Die rationelle Behandlung vorliegender Affektion wird sich einerseits mit der Gicht, andererseits mit der Neuropathie beschäftigen müssen (allgemeinen und lokalen Mitteln.

Dubreuilh: **Die Orthoformeruptionen.** (Presse médicale 1901, No. 40.)

D. unterscheidet 2 Formen von Hauteruptionen, welche dieses, sonst so unschädliche, Mittel hervorrufen kann: 1. erythematöse, mit Bläschen oder Pusteln begleitet und 2. gangraenöse, von welch' letzteren ein genau beschriebener Fall folgt. Als auffallend und noch in keiner der bezüglichen Arbeiten bis jetzt erwähnt, hebt D. hervor, dass das Orthoform auch auf intakter Haut diese Hauterscheinungen hervorrufen kann und dass die analgesirende Wirkung des Mittels auch auf die Affektionen, welche es selbst hervorgerufen hat, weiter bestehen bleibt.

Ed. Rist: **Die Pest in Aegypten vom Mai 1899 bis Juli 1900.** (Ibid., No. 42.)



Verfasser, früher Generalinspektor des Sanitätsdienstes in Aegypten, beschreibt hier kurz die zu obiger Zeit in Aegypten und besonders in Alexandrien (Situationsplan) vorgekommenen Pestfälle; sie zeigen, wie schwierig die Entdeckung der ersten Fälle in einer grösseren Stadt und wie wichtig eingehendes Wissen der dazu berufenen Aerzte ist. Diese ersten Fälle sind oft in verschiedenen Quartieren zerstreut; R. ist ferner der Ansicht, dass die Menschen im Allgemeinen nur ergriffen werden, wenn die Pest der Ratten sich bereits über ein weites Gebiet verbreitet hat. Trotz der guten sanitären Zustände Alexandriens schlich sich der Beginn der Epidemie 4 Monate dahin, ehe man die Wahrheit erkannte: es können alle hygienischen und sanitären Maassregeln vergebens sein, wenn die Drüsenschwellungen oder Pneumonien bei den behandelnden Aerzten keinen Verdacht erwecken. Die Pest ist eben desshalb so gefährlich, weil sie mit vielen anderen Krankheiten verwechselt werden kann, während z. B. die Cholera durch ihren brüsquen und dramatischen Beginn wohl charakterisirt ist.

Ferd. Perez-Buenos Aires: **Die Bacteriologie der Ozaena-Aetiologie und Prophylaxe.** (Annales de l'institut Pasteur, Mai 1901.)

In Fortsetzung früherer Versuche (siehe diese Wochenschr. 1900. No. 16, S. 549) hat nun P. 90 Fälle bakteriologisch untersucht und ist völlig in seiner Ansicht bestärkt, dass der von ihm beschriebene Coccobacillus foetidus ozaenae der spezifische Erreger der Ozaena beim Menschen ist. P. untersuchte nun weiterhin die Bacterien, welche im Nasenschleim und Speichel verschiedener Thiere, wie Hund, Katzen, Pferde, Esel u. s. w., vorhanden sind und fand als normalen Bewohner dieser Sekrete beim Hunde zuweilen den Coccobacillus foetidus ozaenae; derselbe kann sich vermehren, wenn der Hund krank ist und die Schlussfolgerung P.'s ist, dass der kranke Hund besonders gefährlich und fähig ist, die Ozaena zu übertragen, wie die Ratte die Pest. Die Ozaena ist in den höheren Ständen eine seltene Krankheit, häufiger in der poliklinischen Praxis und die 9 von P. angeführten Fälle, wo die Träger der Ozaena grosse Hundefreunde waren, bestätigen seine Ansicht, dass der Hund die Ozaena auf den Menschen übertragen kann. Weitere Fälle, wo mehrere Glieder einer Familie affizirt waren, lehren die direkte Uebertragung von Mensch auf Mensch, was eine viel ungezwungenere Erklärung sei als die von Zaufal, welcher einen durch Heredität übertragenen, rudimentären Zustand der Nasenmuscheln u. s. w. annimmt. Ein gegen diese und in eklatanter Weise für seine Theorie sprechender Fall wird von P. angeführt. Auch gegen die pathologisch-anatomische Theorie von Grünwald und Bresgen polemisirt Verfasser, deren Haltlosigkeit sei durch nichts besser bewiesen als durch die experimentelle Reproduktion der Muschelatrophie bei Kaninchen, welchen der beschriebene Mikroorganismus intravenös injizirt wurde. Nachdem wir nun wissen, dass die Ansteckung vom Hunde oder vom Menschen aus erfolgen kann, ergeben sich zwei Hauptindikationen: das Zusammenwohnen von Mensch, besonders Kindern, und Hunden, und den innigen Kontakt zwischen Ozaena-Kranken und gesunden Personen zu verhüten. Desinfektion der Taschentücher und der verschiedenen Gebrauchsartikel der Kranken. Therapeutisch ausgiebige antiseptische Spülungen der Nasenhöhlen, energische Aetzung der Muschelschleimhaut mit Höllensteinlösungen, Behandlung der Höhlenentzündungen nach Hajek's Verfahren.

Ch. Féré und M. Francillon: **Ueber die Coincidenz der symmetrischen Lipome mit der allgemeinen progressiven Paralyse.** (Revue de chirurgie, Juni 1901.)

Im Anschluss an einen selbst beobachteten Fall, wo bei einem 51 jährigen Paralytiker symmetrisch an den Ober- und Unterextremitäten eine Reihe von Lipomen vorhanden waren (s. Abb.), besprechen Verfasser die verschiedenen Theorien über die Pathogenese der multiplen Lipome, verwerfen die Ansicht, dass es sich dabei um trophische, mit Veränderungen des Nervensystems verbundene, Störungen handelt und kommen zu dem Schlusse, dass die symmetrischen, bei allgemeiner Paralyse und vor dieser zur Entwicklung gekommenen Lipome als angeborene Teratome oder Embryome, die eine Entwickelungsstörung bedeuten, aufzufassen sind.

Jacques Silhol: **Die Blutuntersuchung in der Chirurgie, speciell vom diagnostischen Standpunkte aus.** (Ibid.)

Dem Vorgehen Hartmann's und Mikulicz' folgend, hält S. die Blutuntersuchung zuweilen für sehr vortheilhaft zur Sicherung der Diagnose. Man muss dabei 1. den Haemoglobingehalt, 2. die Zahl der rothen und weissen Blutkörperchen berücksichtigen und 3. Trockenpräparate machen, um die verschiedenen Arten von Leukocyten zu unterscheiden. Ist der Gehalt an Haemoglobin ein sehr geringer, z. B. 40 Proc., so deutet das auf ein sehr schlechtes Allgemeinbefinden und Mikulicz operirt nicht. Aus den Beobachtungen und Blutuntersuchungen von 10 Fällen schliesst S., dass bei einem Kranken mit einer Magenaffektion folgender Blutbefund auf eine Neubildung schliessen lässt: beträchtliche Verminderung des Haemoglobingehaltes auf weniger als die Hälfte, ebenso der rothen Blutkörperchen, ungleiche Formen derselben, ausgesprochene Leukocytose (wenigstens 15—20000). Bei allen Eiterungen, mit Ausnahme der tuberkulösen, ist ferner Leukocytose vorhanden, ebenso bei Frakturen, während sie bei Luxationen fehlt, so dass damit ein werthvolles diagnostisches Hilfsmittel gegeben wäre; diese Leukocytose liesse sich übrigens durch die Verletzung des Knochenmarkes erklären. Der Einfluss der Operation auf das Blut böte ein interessantes Studium, wie überhaupt S. glaubt, dass hier noch ein sehr weites Feld zu bearbeiten sei, das von grosser Wichtigkeit sei. Stern-München.

# Vereins- und Congressberichte.

## Aerztlicher Bezirksverein zu Erlangen.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 22. Juli 1901.

Herr **Hauser** bringt Mittheilungen über den **Schüller**schen Krebsparasiten (siehe No. 31 dieser Wochenschrift).

Herr **Gessner** zeigt mehrere durch Operation gewonnene Präparate, über die später ausführlicher in dieser Wochenschrift berichtet werden soll.

Herr **Treutlein** demonstrirt ein Kayserlingpräparat von **Cysticercus racemosus** an der Gehirnbasis.

Vortragender berührt kurz das Wesen des Cysticercus und sein Vorkommen, die Einführung des Namens Cysticercus racemosus durch Zenker und die bisher bekannten Fälle dieses eigenthümlichen Gebildes im Gehirn. Sodann gibt er eine ausführliche Schilderung der klinischen Symptome und des Sektionsbefundes.

Klinischer Befund: 52 jähriger Mann, dem mit 19 Jahren ein Bandwurm abgetrieben wurde, hatte mit 36 Jahren zum ersten Mal epilepsieähnliche Anfälle, die sich alle paar Jahre wiederholten; 3 Wochen vor dem Tode ebensolcher Anfall, dabei Kopfschmerz, Schwindel, Doppeltsehen in verticaler Richtung, Pupillenstarre, lallende Sprache, sowie Motilitäts- und Sensibilitätsstörungen in den beiden linken Extremitäten. Wenige Tage ante exitum plötzliche Besserung, dann aber schneller Tod unter Temperaturanstieg auf 41°.

Sektionsbefund: An der Gehirnbasis zusammenhängendes Convolut von traubenförmigen Cysticercusbläschen, speciell um das rechte Chiasma nervor. optic., die Austrittsstellen der Nn. oculomot. und trochlear. herum und dem Verlauf der Arter. foss. Sylv. nach vorne, und der Arter. cerebell. sup. anter. nach hinten entlang. Ueber beiden Grosshirnhemisphären, speciell rechts, verkalkte Cysticercusknötchen mit circumscriptem Flüssigkeitserguss im Subarachnoidealraum und Depression der Gehirnsubstanz im Gebiet der Gyri praecentrales.

Ein aufgestelltes mikroskopisches Präparat von der Membran der Cysticercusbläschen zeigt das von Zenker als typisch angegebene höckerig-wellige Aussehen der Umschlagsstelle und deutliche Kontraktionsfalten. Scolices konnten im Bläscheninhalt nicht gefunden werden.

Herr **Treutlein** schliesst mit den Mahnworten Zenker's an die Aerzte, in jedem Falle von Bandwurm, auch beim Fehlen von Beschwerden, baldigst abzutreiben und derartigen Kranken stets die peinlichste Sauberkeit der Hände, mit denen die Uebertragung der Bandwurmeier meist stattfinde, an's Herz zu legen.

An der sich anschliessenden Debatte betheiligen sich die Herren **Heim**, **Hauser**, **Schulz** und **Treutlein**.

## Verein der Aerzte in Halle a. S.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 19. Juni 1901.

Vorsitzender: Herr C. Fraenkel.

Es wird auf den Antrag des Vorstandes beschlossen, die laufenden Unterstützungen die der Verein an hinterbliebene Witwen von Aerzten zahlt, mit Rücksicht auf die Finanzlage des Vereins in Zukunft nach und nach zu beschränken.

Herr **A. Tschermak** berichtet über die Untersuchungen seines Bruders E. Tschermak-Wien, welche die Fragen der **künstlichen Kreuzung und der Bastardzüchtung an phanerogamen Pflanzen** betreffen. Die älteren Angaben über mangelnde oder beschränkte Fruchtbarkeit der Bastarde einerseits, über den Vortheil der Fremdbefruchtung vor der Selbstbefruchtung andererseits sind vorschnell verallgemeinert worden; die im Allgemeinen beschränkte Fruchtbarkeit von Bastarden kann sogar in späteren Generationen wieder steigen. Nach den klassischen Arbeiten Gregor Mendel's (1865), die erst neuerdings „wiederentdeckt" wurden, stellen speciell die Mischlinge verschiedener Rassen nicht regellose Mischungen der elterlichen Merkmale dar, sondern zeigen eine ganz gesetzmässige Gestaltungsweise. Die dasselbe Organ betreffenden, verschiedenen Merkmale der beiden Stammsorten besitzen nämlich eine verschiedene Werthigkeit für die sog. Vererbung, indem die erste Mischlingsgeneration übereinstimmend die „dominanten" Eigenschaften aufweist: die „recessiven" Merkmale treten erst in der zweiten Generation, und zwar bei einem Viertel der Individuen auf, deren Nachkommen sie konstant bewahren. Von den dominant-merkmaligen 3 Vierteln erweist sich eines als samenbeständig, die übrigen 2 Viertel liefern eine ungleichförmige Nachkommenschaft im Verhältniss von 3 : 1. Analoges besagt das „Spaltungsgesetz" für die folgenden Generationen. Da sich die einzelnen Merkmale, in denen sich die beiden Stammrassen unterscheiden, im Allgemeinen wie selbständige Elemente

verhalten, so kann der Züchter schon in der zweiten Generation alle möglichen Kombinationen erhalten, in denen er die „recessiven“ Merkmale als durchaus konstant, die „dominanten“ als im Verhältniss 1:3 konstant betrachten darf. E. Tschermak hat die Mendel'schen Sätze in allem Wesentlichen bestätigt, eine gewisse Abhängigkeit der Werthigkeit von bestimmten Faktoren (Geschlecht des sog. Ueberträgers u. a.) nachgewiesen und jene Gesetzmässigkeit für eine rationelle Züchtung neuer Kombinationen durch künstliche Kreuzung praktisch verwerthet. Rassenmischlinge sowie Bastarde können in gewissen Fällen, ja in einzelnen Verbindungen ganz gesetzmässig, eine Verstärkung elterlicher Eigenschaften, beispielsweise der Pigmentirung der Samenschale, oder selbst ganz neue Merkmale aufweisen, wie sie auch durch sog. spontane Variation oder durch Mutation, also ohne Fremdkreuzung, auftreten können. Die Bildung neuer, samenbeständiger Kombinationen, sowie die Auslösung neuer Eigenschaften durch Bastardirung stellt, wie schon Kerner erkannt hat, einen thatsächlichen Faktor für die Entstehung neuer Arten dar. Ein ebensolcher ist in der anpassungsweisen, reactiven Gestaltänderung, sowie in der von de Vries beobachteten Umprägung oder Mutation gegeben, während die Darwin'sche Annahme einer natürlichen Zuchtwahl (d. h. einer Konkurrenz minimal differenter Individuen um die beschränkten Lebensbedingungen mit absoluter Entscheidung zu Gunsten der einen Form) einer thatsächlichen Begründung entbehrt.

Besprechung: Herr Disselhorst: Was die geschlechtliche Fortpflanzungsfähigkeit der Bastarde angeht, so zeigen sich hier im Thierreich erhebliche Unterschiede. Bei den männlichen Bastarden, z. B. vom Hausrind und dem indischen Gayal, die an sich kräftige und schöne Thiere sind, fehlt das Zeugungsvermögen stets, und es zeigte sich in den Fällen, die D. zu untersuchen Gelegenheit hatte, als Ursache dieser Erscheinung stets fettige Entartung der Hodenepithelien. Worauf dieses zurückzuführen, ist dunkel. Die Potentia coëundi ist dabei vollkommen vorhanden, die männlichen Thiere zeigen bei dem Cohabitationsakt dieselbe geschlechtliche Aufregung, wie reinblütige oder solche anderer Kreuzungen — ein weiterer Beweis dafür, dass die Centren der geschlechtlichen Erregung nicht an die funktionelle Intaktheit der Hoden gebunden ist, geschweige denn an die der accessorischen Geschlechtsdrüsen.

Dieses Verhalten der männlichen Gayal-Bastarde muss um so mehr auffallen, als die im landwirthschaftlichen Institut hiesiger Universität gezüchteten männlichen Yak-Bastarde vollkommen zeugungsfähig sind.

Herr **Frick: Stellung des Aerztevereinsbundes zum „Verband der Aerzte Deutschlands zur Wahrung ihrer wirthschaftlichen Interessen“.**

Herr Frick, der vom Verein mit seiner Vertretung auf dem bevorstehenden Aerztetag in Hildesheim betraut ist, legt der Versammlung eine Reihe von Leitsätzen vor, die seine Anschauungen über die angeführte Frage wiedergeben sollen. Dieselben lauten:

1. Es ist nöthig, dass die Aerzte mehr noch als bisher sich in straffer Organisation zur Selbsthilfe zusammenthun, um den ihrem Stande und ihrem Ansehen von den verschiedensten Seiten drohenden Gefahren wirksam zu begegnen.
2. Es können bei solcher Selbsthilfe nur solche Mittel und Wege als geeignet bezeichnet werden, bei denen die Würde und das Ansehen des Standes zweifellos gewahrt werden.
3. Aerztestreiks sind nur in solchen Fällen als berechtigt anzuerkennen, wo dieselben den Aerzten aufgedrängt und von der Standesvertretung gebilligt werden.
4. Die Bildung einer ärztlichen Unterstützungskasse der im Kampfe für die Interessen des Standes geschädigten Kollegen ist wünschenswerth.
5. Eine Spaltung in der Organisation der deutschen Aerzte ist zu vermeiden.
6. Bei allen Neuorganisationen ist eine Anlehnung an die bestehenden durchaus wünschenswerth.
7. Als wirkliches, grosses und durchgreifendes Mittel zur Hebung der Stellung der Aerzte und des gesammten Standes ist die gesetzliche Festlegung der freien Arztwahl zu betrachten und anzustreben.

Die Versammlung erklärt sich mit diesen Sätzen einverstanden.

Herr **Franz: Ueber vaginale Punktion und Incision.** (Der Vortrag erschien in No. 31 dieser Wochenschr.)

Besprechung: Herr Bumm theilt im Wesentlichen die Ansichten des Vortragenden, er warnt aber bei den Punktionen zu diagnostischen Zwecken vor dem Gebrauch allzu dicker Instrumente. Am geeignetsten sei hier eine Nadel etwa von dem Kaliber der Kanüle bei der Pravaz'schen Spritze, die man ohne Bedenken überall einstechen könne, ohne Blutungen u. s. w. befürchten zu müssen. Besonders sei diese Vorsicht angezeigt, wo es sich um Haematocelen handle, die nicht einen einfachen Blutsack darstellen, sondern eine starre Wandung besitzen und zu Verblutungen, schweren Jauchungen u. s. f. Veranlassung geben können.

---

## Medicinische Gesellschaft zu Magdeburg.
**(Officielles Protokoll.)**

Sitzung vom 20. Juni 1901.

Vorsitzender: Herr Stühmer.

Herr Enke stellt einen 77 jährigen, noch arbeitsfähigen Mann vor mit linksseitigem **Mammacarcinom.** Der Kranke bemerkte den Beginn vor etwa 10 Monaten, gestern aber hatte er Stiche in der Brust und dies veranlasste ihn, sich mir vorzustellen. Die Geschwulst ist allmählich gewachsen und hat jetzt die Grösse eines Taubeneies erreicht. Sie ist hart, auf Druck nicht schmerzend, mit der Haut verwachsen; die Warze ist eingezogen, die Epidermis um letztere herum abschürfend. In der Achselhöhle eine Anzahl erbsengrosser harter Drüsen. Die anwesenden Chirurgen und Gynäkologen bestätigen die immerhin selten vorkommende Affektion als Carcinom der Mamma beim Manne.

Die mikroskopische Diagnose wird Vortragender später mittheilen.

Herr Siedentopf berichtet:

1. Ueber einen seltenen Fall von **kyphoskoliotisch-rachitischem Becken.**

Die 23 jährige Frau L. hat mit 9 Jahren laufen gelernt, ist vom 16. Jahre ab menstruirt und hat sich seitdem dauernd wohl gefühlt. Sie ist jetzt am Ende der ersten Schwangerschaft und hat seit 4 Stunden kräftige Wehen. Das Fruchtwasser ist schon vor Beginn der Wehen abgeflossen.

Die Patientin ist 118 cm gross, hat eine hochgradige linksseitige Kyphoskoliose der Brustwirbelsäule, eine ebenfalls starke kompensatorische rechtsseitige Skoliose der Lendenwirbelsäule und rachitische Veränderungen des Brustbeins und der Rippen. Die Oberschenkel sind stark nach aussen, die Unterschenkel ebenso stark nach innen gekrümmt. Das Becken ist bis auf den Stand des Promontoriums ein ausgesprochen rachitisches. Die vordere und hintere Beckenwand sind nahe aneinandergedrängt, die kleinen Darmbeinschaufeln verlaufen fast ohne jede Krümmung nach vorn und aussen, das Kreuzbein ist abgeflacht und besitzt zwischen dem 4. und 5. Kreuzbeinwirbel eine annähernd rechtwinkelige Krümmung nach vorn. Der Schambogen ist stark abgeflacht und die Schoossfuge verläuft dachförmig von oben und vorn nach hinten und unten. Eine wesentliche Abweichung vom typisch rachitischen Becken zeigt das Promontorium. Wir finden dasselbe sonst nach vorn und unten verlagert, in diesem Falle ist es nur nach vorn verschoben und zwar soweit, dass es frontal in einer Ebene mit dem unteren Rande der Symphyse steht, aber 8 cm darüber. Wir würden mithin ein ganz falsches Maass für den geraden Durchmesser des Beckeneingangs bekommen, wenn wir denselben nach dem gefundenen Abstande des Promontoriums vom unteren Rande der Symphyse mit 6 cm berechneten. Da kein erheblicher Hängebauch besteht, so ist vielmehr für den über dem Becken stehenden Kopf so gut wie gar kein Beckeneingang vorhanden. Die übrigen Maasse sind folgende: Spinae 27½ cm, Cristae 25, Conjugata diagonal. ext. 13½, Diameter obliquus ext. dext. 15, sinist. 13. Abstand der Trochanteren 8½. Abstand der Steissbeinspitze vom unteren Rand der Schossfuge 7 cm. Eine ausführliche Beschreibung dieses interessanten Beckens wird an anderer Stelle veröffentlicht werden.

S. machte den Kaiserschnitt und zwar die Eröffnung des Uterus mittels queren Fundalschnitts. Die Patientin ist nach 2½ Wochen gesund mit ihrem Kinde entlassen worden. Es ist dieses der 8. Kaiserschnitt in der Hebammenlehranstalt, bei dem der quere Fundalschnitt nach Fritsch ausgeführt wurde. Der Schnitt hat die ihm in einer früheren Veröffentlichung von S. nachgerühmten Vorzüge auch in den späteren Fällen immer wieder gezeigt. Es ist keine von den 8 Patientinnen gestorben.

2. Ueber einen **Fall von Eklampsie.**

Eine 25 jährige Erstgebährende hatte während der Schwangerschaft viel an Kopfschmerzen gelitten, in der letzten Zeit geschwollene Füsse gehabt und war in der 35. Schwangerschaftswoche plötzlich erblindet. Gleich darauf war der erste eklamptische Anfall eingetreten, dem in der kurzen Zeit, bis S. die Patientin mit dem behandelnden Arzte sah, noch 2 weitere gefolgt waren. Das Bewusstsein war nach dem ersten Anfall nicht wiedergekehrt. Die Harnsäule erstarrte beim Kochen fast völlig. Die Untersuchung ergab, dass die Wehen begonnen hatten, der Gebärmutterhals war für einen Finger durchgängig und noch etwa 2 cm lang. Die Schwere des Falles machte eine beschleunigte Entbindung dringend nothwendig; die der Zeit der Schwangerschaft entsprechende ungenügende Vorbereitung des Gebärmutterhalses würde eine operative Erweiterung zu einem grösseren Eingriff gemacht haben, was S. bei Eklampsie möglichst vermeidet, desshalb wandte er den Champetier'schen Kolpeurynter an. Derselbe hat eine Kegelform, der Durchmesser des Bodens ist 10 cm lang und der Ballon verjüngt sich nach oben wie ein Flaschenhals. Dadurch, dass er aus Seide mit einem Kautschukbelage aussen und innen hergestellt wird, behält er auch aufgetrieben seine Kegelform bei. Nachdem dieser Kolpeurynter in den Uterus eingeführt und angefüllt war, wurde sofort ein kräftiger Zug an ihm ausgeübt. Dadurch trieb der Ballon den Cervicalkanal und Muttermund keilförmig auseinander, so dass nach noch nicht 10 Minuten die Oeffnung so gross geworden war, dass S. bequem mit der Hand in den Uterus eingehen und die darin befindlichen Zwillinge entwickeln konnte. Auf der linken Seite des Muttermundes war ein kleiner Einriss entstanden. Der



weitere Verlauf war sehr gut. Am 4. Tage war das Eiweiss aus dem Urin fort und das Sehvermögen vollkommen zurückgekehrt. Nach der Entbindung ist kein Krampfanfall mehr eingetreten. S. empfiehlt den Champetier'schen Kolpeurynter warm für diese Fälle, in denen eine schnelle Erweiterung des Muttermundes nothwendig ist.

3. **Umwandlung einer Gesichtslage bei plattem Becken.** Bei einer 25 jährigen Erstgebärenden mit glattem Becken, Conj. vera c. 9 cm, hatte sich der Kopf in erster Gesichtlage eingestellt, die Mittellinie des Gesichts verlief im queren Durchmesser, der Schädel stand noch über dem Beckeneingang und es war sehr viel Fruchtwasser vorhanden. Der Muttermund war fünfmarkstückgross. In Rücksicht auf das enge Becken beschloss S. die Gesichtslage in eine Schädellage zu verwandeln. Zu diesem Zwecke drängte er das Gesicht aus dem Becken heraus und fixirte es in Rückenlage der Mutter, so hoch es sich heraufdrängen liess, mit dem Zeigefinger der rechten Hand an der Nasenwurzel und dem Mittelfinger am vorderen Winkel der grossen Fontanelle. Jetzt wurde die Mutter auf die linke Seite gelegt, der kindliche Kopf verschob sich nach rechts, die ihn fixirenden Finger wanderten auf dem Scheitel nach hinten, wodurch das Gesicht nach rechts und oben verschoben wurde. Sobald die beiden eingeführten Finger die kleine Fontanelle erreicht hatten, wurde durch einen Druck auf die kindliche Brust der Schädel nach unten und in das Becken hinein gedrängt. Die Geburt verlief sodann in Schädellage.

Die Modification gegenüber dem von Thorn angegebenen, aus den Baudeloque'schen und Schatz'schen Methoden combinirten Verfahren bestand darin, dass die Umlagerung der Frau erst vorgenommen wurde, nachdem das Gesicht aus dem Becken herausgedrängt war und sich daher bei der Seitenlagerung frei nach der entgegengesetzten Seite verschieben konnte. Der Eingriff wurde durch das viele Fruchtwasser wesentlich erleichtert.

Herrn Enke antwortet S., dass eine Correctur der Gesichtslage nur indicirt ist, wenn eine Komplikation, wie enges Becken oder rigide Geburtswege, vorhanden ist; dass sie ferner nur gestattet ist, wenn das untere Uterinsegment noch keine stärkere Dehnung erfahren hat und der grösste Theil des Schädels noch über dem Beckeneingang steht.

An der Discussion betheiligten sich die Herren Enke, Habs und Toegel.

Sodann berichtet Herr Stühmer über folgenden Fall: In der Nacht sei ein Pat. in voller Angst zu ihm gekommen mit dem kurz vorher gelassenen Urin, der von einer herrlich grünen Farbe gewesen sei. Er habe sich Anfangs den Grund hiefür nicht erklären können, habe aber dann später zufällig erfahren, dass dem betr. Pat. wahrscheinlich von einem Apotheker Spasses halber eine Kapsel mit Methylenblau unter das Essen unbemerkt gebracht war.

Herr Richter spricht kurz über Symptome, Differentialdiagnose und Therapie der Gehörgangsfurunkel, wobei er besonders betont, dass der leiseste Zug an der Ohrmuschel sehr schmerzhaft sei. R. kommt fast immer mit einer festen Tamponade des Gehörgangs aus und macht nur in den seltensten Fällen die Incision.

An der Discussion betheiligen sich die Herren Toegel, Habs, Schroeter und Enke.

## Verein deutscher Aerzte in Prag.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 22. April 1901.

Herr **Lissau** stellt 2 Fälle von **extragenitaler Sklerose am rechten Vorderarme** vor. 2 Frauen infizirten sich durch das Tragen von hereditär-luetischen Enkelkindern.

**Herr Rudolf Fischl** demonstrirt Skiagramme von **Phalangitis syphilitica.** Die Durchleuchtung lässt den Process als rarefizirenden, von der Verkalkungszone einerseits und der kompakten Knochensubstanz andererseits ausgehende Ostitis deuten.

Man sieht an den Radiogrammen eine diffuse, von der Verkalkungszone und dem Periost her fortschreitende Aufhellung des Knocheninnern zum Unterschiede von Spina ventosa, bei der im Knocheninnern mehrere weisse Stellen zu finden sind.

Herr **Götzl: Untersuchungen über reflectorische Anurie.**

Ausgehend von der wiederholt klinisch beobachteten Thatsache, dass intrarenale, nur eine Niere treffende Drucksteigerung die Harnabsonderung beider Nieren zu hemmen im Stande ist, hat Götzl im thierphysiologischen Institute in Berlin Versuche an Hunden vorgenommen, um zu prüfen, ob bei Thieren eine solche Reflexhemmung ebenfalls vorhanden ist. Bei seinen Versuchen ist die grosse Morphiummenge, die er zur Narkose verwendet störend und nachtheilig. Von 12 Experimenten sind nur 3 als positiv zu betrachten. Er kommt zu dem Schlusse, dass es thatsächlich experimentell gelingt, durch Drucksteigerung in einer Niere reflektorische Anurie zu erzeugen; die Sekretionsverminderung tritt nicht sofort, sondern erst nach geraumer Zeit ein, und steht nicht in geradem Verhältnisse zur Höhe des angewendeten Druckes, vielmehr scheint die Stetigkeit des Druckes das Wirksame der Hemmung zu sein.

## Aus den Pariser medicinischen Gesellschaften.

### Société de Biologie.

Sitzung vom 29. Juni und 6. Juli 1901.

**Mauclaire** spricht über **epidurale Jodoforminjektionen, um gewisse Formen des Malum Pottii zu behandeln.** M. glaubt, dass sich zu dieser Art der Behandlung diejenigen Formen eignen, welche Knochenveränderungen, die in den Canalis vertebralis sich öffnen, oder eine äussere tuberkulöse Pachymeningitis der Dura mater aufweisen. Nach Versuchen an Kinderleichen wandte M. am Lebenden besonders ein gesättigtes Jodoform-Vaselinöl, das mit strengster Antisepsis präparirt ist, an. Diese Injektionen werden in die untere Oeffnung des Canalis sacralis gemacht und alle 14 Tage wiederholt (in Dosen von 2 ccm und mehr). Aus seinen, nicht sehr zahlreichen Versuchen hält M. die Unschädlichkeit dieser Injektionen für erwiesen und ihre Wirksamkeit für sehr wahrscheinlich; immerhin bildeten sie nur ein unterstützendes Behandlungsmittel und müssten stets durch den immobilisirenden Gipsverband ergänzt werden. Weitere Versuche an Skeleten mit Wirbeltuberkulose, an welchen zu konstatiren wäre, dass der tuberkulöse Herd von der Jodoformlösung durchtränkt wird, behält sich M. vor.

**Maurel**-Toulouse bespricht die **durch das Cocain verursachten tödtlichen Zufälle.** Im Allgemeinen liegt die Gefahr desselben darin, dass es in andere Venen als die des Pfortadersystems gelangt, und in einer genügend starken Konzentration, um den Leukocyten eine sphärische Form, was deren Todeszeichen sei zu geben. Man muss also immer das Cocain in genügend verdünnter Lösung geben, damit es nicht diese Wirkung hat, und könnte auf diese Weise die Menge ohne üble Folgen vermehren. M. schliesst aus seinen Experimenten, dass der Tod dadurch eintritt, dass die Lungenkapillaren durch die sphärisch gewordenen weissen Blutkörperchen verstopft werden. Wenn ein anderes capilläres Netz (Leber, Nieren, peripheres oder selbt cerebrales) eingeschaltet wird, wie bei den direkten Injektionen in die Arterien oder in die Pfortader, so wird der Tod vermieden.

Sitzung vom 13. Juli 1901.

**Die epiduralen Injektionen bei der Harnincontinenz.**

Albarran und Cathelin studirten die Wirkung der epiduralen Cocaininjektionen bei Blasenschmerzen und fanden, dass 2—3 ccm einer 1½—2 proc. Lösung genügten, um sowohl die spontanen wie die durch Instrumente verursachten Schmerzen bedeutend zu vermindern. In (4) Fällen von Incontinentia urinae (in Folge von Tuberkulose, Paraplegie, Altersschlaffung des Sphinkters) wurde ferner Rückkehr der Kontraktilität des Sphinkters vom ersten Tag an beobachtet. Eine einzige Injektion hat bei einer Patientin die freiwillige Miction auf 6 Tage herbeigeführt, bei den anderen blieb die Besserung ziemlich lange bestehen.

Stern.

## Aus den englischen medicinischen Gesellschaften.

### Edinburgh Medico-Chirurgical Society.

Sitzung vom 5. Juni 1901.

**L. C. Bruce: Klinische und experimentelle Beobachtungen über Paralysis progressiva.** Das Ergebniss dieser Untersuchungen kann kurz dahin zusammengefasst werden, dass die genannte Krankheit auf einer vom Magendarmkanal übermittelten chronischen Intoxikation mit besonderer Betheiligung des Gehirns beruht. Dies findet schon in der klinischen Beobachtung eine Stütze. Bekanntlich lassen sich drei Stadien des Leidens unterscheiden. Im ersten ist der Patient öfters von akuten Symptomen ergriffen mit Fieber, Gewichtsverlust, Unruhe, Aufregungszuständen und Schlaflosigkeit; im zweiten wird er träge, gleichmüthig, setzt Fett an, zeigt aber Neigung zu apoplektiformen Attacken, während im dritten wieder Gewichtsverlust eintritt im Verein mit Schwachsinn und Lähmungserscheinungen. In allen 3 Stadien finden sich Verdauungsstörungen: im 1. gewöhnlich hartnäckige Obstipation, Uebelkeit, gastrische Schmerzattacken bei wechselndem Appetit; im 2. sehr oft Bulimie und im 3. als gewöhnliche Erscheinung wechselweise Obstipation und Diarrhoe. Die Fiebererscheinungen sind öfters unregelmässig und wenig charakteristisch. Am ehesten als typisch zu bezeichnen sind die alle 8—14 Tage rekurrirenden Temperatursteigerungen. Fortgesetzte Untersuchungen ergaben auch eine Vermehrung der Leukocyten um manchmal 20—30 000 pro Kubikcentimeter, der Höhe des Fiebers entsprechend. Dabei waren die fieberfreien Intervalle stets um so länger, je grösser die Leukocytose war. Ferner hat B. im Blute und im Urin eines Paralytikers einen beweglichen Bacillus gefunden; ohne irgendwie bestimmte Schlüsse aus diesem vereinzelten Befunde ziehen zu wollen, glaubt er doch zu weiteren Untersuchungen auffordern zu dürfen. In therapeutischer Hinsicht ist Folgendes beachtenswerth. Blut von einem Paralytiker im zweiten Stadium durch Schröpfköpfe (wegen Lumbago) entnommen, wurde vor 2 Jahren defibrinirt in Portionen von 2 ccm subkutan bei 2 anderen Kranken 3 Wochen lang täglich injizirt. Bei beiden ist seitdem Stillstand in dem Krankheitsbilde eingetreten. Jetzt versucht B. mit Thierserum nach Immunisirung gegen Bacillus coli, der ja im Darm von Paralytikern meist massenhaft gefunden wird, in ähnlicher Weise eine Wirkung zu erzielen.

**W. F. Robertson folgte mit Bemerkungen zur Frage von der Pathogenese der Dementia paralytica.** Er hat den Magendarmkanal bei 12 Fällen genauer untersucht nach Härtung mit Formalin und in allen Fällen sehr ausgesprochene Veränderungen gefunden. Achtmal fand sich eine deutliche Verdickung der Magenwand und zweimal eine erhebliche Dilatation. Bei 5 Präparaten fand sich gleichzeitige Verdickung des Duodenums und des oberen Theils des Ileums. Dreimal fanden sich ausgedehnte tuberkulöse Geschwüre im Ileum und in den übrigen 9 Fällen verschiedene sonstige Laesionen im Dünndarm. Diese Abnormitäten sind jedenfalls nicht die Ursache der Geistesstörung, aber ebenso ist es nicht möglich, dass die Verdauungsstörungen der Paralytiker von dem Gehirnzustand abhängen. Vielmehr fasst R. seine Ansichten auf Grund seiner Beobachtungen und der Mittheilungen anderer Forscher, vornehmlich Angiolella's, dahin zusammen, dass er übereinstimmend mit dem Vorredner erklärt: Die progressive Paralyse ist bedingt durch eine vom Gastro-Intestinalkanal ausgehende Toxaemie. Diese namentlich von Bacterien ausgehenden Toxine fördern die Entstehung von Wucherungs- und Entartungsvorgängen der Blutgefässe des Centralnervensystems; namentlich diejenigen Gehirntheile, welche am blutreichsten sind, werden am frühzeitigsten afficirt. Tabes dorsalis ist durch eine gleiche Art von Toxaemie bedingt. Syphilis hat im Wesentlichen nur die Bedeutung, dass sie beiden Affektionen durch Verminderung der natürlichen Immunität vorbaut. Die am Knochenmark konstatirten Befunde deuten darauf hin, dass diese Herabsetzung der natürlichen Widerstandsfähigkeit zum Theil durch beginnende Erschöpfung der leukoblastischen Funktion desselben herbeigeführt wird. Die Behandlung muss in erster Linie auf die Störungen im Verdauungstraktus gerichtet sein und wird wahrscheinlich am ehesten durch specifische Antitoxine erfolgreich sein. Dies dürfte nicht so aussichtslos sein, wie es zuerst erscheint, denn wahrscheinlich handelt es sich hier nur um einige wenige bestimmte Bacterien als aetiologische Faktoren.

Philippi-Salzschlirf.

---

# Auswärtige Briefe.

## New-Yorker Brief.

### Zum St. Pauler Aerztecongress und nach Wunderland.

III.

### Von St. Paul zum Yellowstone Park.

„Wem Gott will rechte Gunst erweisen,
Den schickt er in die weite Welt,
Dem will er seine Wunder weisen
In Berg und Thal, in Wald und Feld."

Am Abend des 7. Juni, des letzten Kongresstages, bestiegen wir den Spezialzug, welchen die grosse Northern Pacific Railway Company uns zur Verfügung gestellt hatte. Von seinen prachtvollen Vestibülen sollten wir die Merkwürdigkeiten des wilden Westens schauen.

Unser Kontingent rekrutirte sich aus 158 Aerzten mit ihren weiblichen Adnexa, nebst 3 Chemikern, im Ganzen 282 Personen. Der illustren Namen waren gar viele. Da war Keen, der treffliche Philadelphiaer Chirurg, welcher von seinen beiden tapferen Töchtern begleitet, zugleich eine Reise um die Welt antrat. Da er mein unmittelbarer Bettnachbar war, so hatte ich Gelegenheit, den fröhlichen alten Herrn aus nächster Nähe zu beobachten und amusirte ich mich immer über die Sorgfalt, mit welcher er des Abends in dem engen Raume seines sogen. Schlafkabinets seine Toilette verrichtete, gleich als ob es sich um die Vorbereitungen zu einer hochaseptischen Operation handelte.

Andere hinwiederum glaubten mit der Entledigung von Rock und Hemdkragen den Anforderungen der Nachttoilette Genüge gethan zu haben und plumpsten dann wie die Mehlsäcke in das Kissenkonvolut ihrer Schlafkommode, aus denen sonore Schnarchquartette bald von der Euphorie der leicht beschwingten Schläfer laute Kunde gaben.

Da kann man überhaupt die merkwürdigsten Beobachtungen machen. Der amerikanische Schlafwagen steht unter der Aegide des farbigen Tyrannen, Porter genannt; dieses stets grinsende koboldartige Individuum drückt dem ganzen Milieu ein demokratisches Gepräge auf, denn kein Rang und Name ficht ihn an — vor ihm sind alle Schläfer gleich, es sei denn, dass der eine oder andere Homo sapiens schon im Frühstadium der Reise durch Verleihung einer grosskalibrigen Denkmünze sich in eine höhere Rangstufe bei ihm einschlängelte. Dann thut er auch wohl ein Uebriges. Um die Geisterstunde schreitet er durch die düsteren Reih'n gleich einem Alt-Nürnberger Nachtwächter. Mit geschicktem Griff entwickelt er die Stiefel unter der Bettdecke ohne mit Morpheus in Streit zu gerathen, mit kundiger Hand beherrscht er die Ventilation und geräuschlos knöpft er die Vorhänge fest, „dass Niemand kein Schade geschieht".

Von anderen hervorragenden Repräsentanten der Zunft mögen noch Hotchkiss und Jeliffe (New-York), Eschner (Philadelphia) und Newman und Simmons (Chicago) genannt werden. Simmons hat durch seine vielseitigen Talente das Journal of the American Medical Association in wenigen Jahren zu hohem Ansehen gebracht. Wie sehr dasselbe gewürdigt wird, geht aus der hohen Abonnentenzahl von 24 000 hervor. Simmons ist aber kein „Mitternachtslampenöl-haemorrhoidarier" geworden, auch ist er nicht wie andere Redakteure gefürchtet, denn er ist was man in Deutschland ein fideles Haus nennen würde.

Dass es nicht immer vortheilhaft ist, eine Grösse zu sein, erfuhr Kollege Gould (Philadelphia) zu seiner Unfreude.

Die Pullmann'schen Betten waren nämlich bloss auf 6 Fuss berechnet, und der biedere Gould, ein Goliath im literarischen sowohl, als im körperlichen Sinne, hatte dieses Maass um der Zolle etzliche überschritten. So musste denn der illustre Herausgeber der verbreiteten Aerztezeitung American Medicine, die Embryonallage nachahmend, seine Nächte bei einer erheblichen Ueberbürdung der Beugemuskulatur seiner unteren Extremitäten zubringen. Es hat ihm jedoch die gute Laune keineswegs verdorben, denn wo sich ein Kreis bildete, aus dem sein joviales Gesicht um Haupteslänge hervorragte, da war eitel Lust und Sonnenschein.

Ein grosser Theil der Kollegen nannte den Nordwesten seine Heimath. Da war neben Chicago noch Milwaukee, St. Paul, Minneapolis, Oshkooh und Duluth vertreten. Auch Cincinnati, Columbus, Toledo und sogar Neumexico hatten Theilnehmer entsandt.

Man hatte uns in 13 grossen und eleganten Pullmannwagen untergebracht. Für die Befriedigung der leiblichen Bedürfnisse dienten 2 Speisewagen. Von vornherein sei es gesagt, dass Dank der Zuvorkommenheit der Eisenbahngesellschaft unsere Tafelfreuden nichts zu wünschen übrig liessen.

Die Northern Pacific Railway, die ungeheure nördliche Verbindung zwischen dem Atlantischen und dem Stillen Ocean, ist die ureigenste Schöpfung unseres berühmten Landsmannes Heinrich Villard, welcher in der alten Kaiserstadt Speyer geboren und erzogen, als junger Mann nach Amerika auswanderte. Seine Carrière ist selbst hierzulande eine ausserordentliche zu nennen. Villard's Vermögen, genialen Blickes, soweit es menschlicher Berechnung gelingen mag, in die Zukunft zu schauen, realisirte sich bald in einem fabelhaften Erfolg seiner kühnen Geschäftstransaktionen, die ihn zum vielfachen Millionär machten.

Die Erwägung, dass die gewaltigen Länderstrecken des Nordens nur desshalb brach lagen, weil keine Eisenbahnverbindungen vorhanden waren, liess Villard den Plan fassen, dieselben mittels eines Schienenweges von den grossen Seen an bis zur Küste des pacifischen Oceans zu erschliessen und so wurde, theilweise mitten durch die Wüste, die Nordpacifische Eisenbahn gebaut. Vor fünfzehn Jahren wurde sie, die einen neuen Kulturfortschritt verzeichnet, eröffnet und hatten sich viele hervorragende deutsche Landsleute eingefunden. Ich nenne darunter unter Anderen Paul Lindau, welcher bei dieser hochinteressanten Jungfernreise Stoff zu mehreren seiner mit Realistik und Sentimentalität so geschickt gemischten Romane fand.

Enorme Summen mussten für die Anlagen von Niederlassungen entlang der neuen Heerstrasse verwendet werden, aber die Herren Ansiedler liessen lange auf sich warten und mittlerweile erschöpften sich die Fonds des kolossalen Unternehmens, welches mit so grossem Elan aus der Taufe gehoben worden war.

Das Ende war ein totaler Krach. Zu Ehren Villard's sei es gesagt, dass er ohne Zögern sein letztes Kleinod hergab, so dass seine Gläubiger so gut wie gar nichts an ihm verloren.

Der auf dem Blachfeld der Börse ergraute Feldherr wurde aber durch sein grosses Unglück nicht zu Boden gedrückt. In der Tiefe des Unglücks zeigt sich oft die Höhe des Genies. Von der Pike auf abermals dienend, erholte er sich langsam und stetig wieder und als er im vorigen Jahre sein müdes Haupt zur Ruhe legte, war er doch im Stande gewesen, seiner geliebten Pfalz sowohl, wie den deutschen Hospitälern New-Yorks ansehnliche Legate zu hinterlassen.

Der Zug von Osten nach Westen, welcher in den letzten Jahren eine immer grössere Ausdehnung gewann, kam auch schliesslich der Schöpfung Villard's zu Gute und macht sie heutigen Tages zu einem gewinnbringenden Unternehmen. Villard hatte also Recht behalten; aus dem Samenkorn musste ein herrlicher Baum hervorgehen, nur hatte er sich die Zeitdauer seiner Entwickelung zu kurz vorgestellt und an diesem kleinen Rechenfehler sollte er sich verbluten.

In der Nacht durchquerten wir die fruchtbaren Gelände von Minnesota. Gern hätten wir einen Blick auf die wildromantische Umgebung des Leech Lake geworfen, welcher sich in den Vereinigten Staaten eines vortrefflichen klimatischen Rufes erfreut. Zu den herrlichen Fichtenwäldern, welche die Seen so freundlich umrahmen, findet jeden Sommer eine Wallfahrt von Bronchitikern und Asthmatikern statt. Man behauptet, dass hier völlige Immunität herrsche.

Diese Gegend war früher der Schauplatz jahrelanger Kämpfe zwischen Ojibway- (Chippewa) und Dakotaindianern (Sioux). Die Ojibways behaupteten schliesslich das Feld und ihre Epigonen sind überall in den sogenannten Indianerreservationen von Leech Lake Country zu finden. Die Namen der Flüsse, Seen und Inseln, alle verrathen sie noch einen indianischen Beiklang. Da und dort sieht man eine Rothhaut in einem Boot von Birkenrinde den See durchfurchen, aber seine Haltung ist zahm und statt des Scalpmessers dräut er höchstens mit der Schnapsflasche.

Am frühen Morgen blicken wir, behaglich unser Frühstück in angeregter Gesellschaft verzehrend, durch die hellen Scheiben des Speisewagens auf die Weidegründe des Staates Norddakota. Wo sich früher eine ungeheure Einöde dehnte, sind Dank der Villard'schen Schöpfung eine Reihe wohlbekannter Niederlassungen entstanden.

Die einzelnen Farmen liegen zum Theil sehr weit auseinander. Man kann mitunter viele Meilen weit fahren, ehe man auf menschliche Wohnungen stösst.

Da und dort gelang es der Energie unermüdlicher Pioniere der Agrikultur, dem Boden meilenweite Kornfelder abzuringen. Dazwischen liegt unerschöpfliches Weideland. Bis zum heutigen Tage werden an arme Einwanderer bis zu 125 Acker derartigen Landes von der Regierung verschenkt. Der Applikant hat weiter nichts zu thun, als seine Bereitwilligkeit, amerikanischer Bürger zu werden, zu dokumentiren und muss das Land selbständig bebauen. Hat er diese Verpflichtung 5 Jahre lang zufriedenstellend erfüllt, so wird ihm eine Besitzurkunde ausgestellt. Fürwahr, eine unerhörte Freigebigkeit! Wie mancher Mühselige und Beladene hat sich aus seinem deutschen Schiffbruch hierher gerettet und ist zu guterletzt noch stolzer Latifundienbesitzer geworden.

Die grossen Weidestrecken beherbergen Tausende von Viehherden. Die meisten derselben bereiten sich hier zu ihrer Bestimmung, vom gefrässigen Osten verschlungen zu werden, cum dignitate vor.

Einen geradezu wunderbaren Anblick gewährten die Cowboys in ihren malerischen Kostümen, wie sie unter den Herden dahinjagten und da und dort den obligaten Lazo schwingend, einen renitenten Bullen zur Raison brachten.

Bisweilen begegneten wir einen jener Präriezüge, wie sie uns in die patriarchalischen Zeiten des alten Testamentes zurückversetzen. Voraus der Pater familias, die Peitsche schwingend, dahinter ein vorsinthfluthlicher Wagen, auf dessen Mitte ein veritables Holzhaus derart lose stand, dass es jeden Augenblick losgekoppelt und heruntergeholt werden konnte, um seinem wohnlichen Zweck zu dienen. Auf dem Vorplatz des Wagens war die Familie verstaut. Da waltet die Hausfrau mit züchtigen Blicken und lehret die Mädchen und wehret den Knaben. Diese wagenburgähnlichen Vehikel wurden von 6 Ochsen gezogen und waren von einer ansehnlichen Zahl von Kühen, Kälbern und Schafen umgeben. Wo das Land eine gute Weide verspricht, wird die Hütte aufgesetzt und die Kolonie organisirt sich.

Nach langer Fahrt durch die Prärie erreichten wir den Missouri, dessen lehmige Wassermasse sich langsam dem Süden zuwälzte. Als Vorbote der Civilisation und gewissermaassen als Atrium der Stadt Bismarck grüsste uns eine Brauerei an seinen kahlen Ufern.

Die amerikanischen Kollegen warfen mir als guten Deutschen sofort verständnissinnige Blicke zu.

Bismarck ist die Hauptstadt des Staates Norddakota. In diesem Namen liegt eine gewaltige Anerkennung für den Baumeister des Deutschen Reiches. Freilich weist die ganze Stadt nicht mehr als ein Dutzend Backsteingebäude auf. Alle übrigen sogen. Häuser sind Wigwams und aus elenden Holzbrettern dürftig hergerichtet. Man muss eben bedenken, dass vor 15 Jahren noch hier eine völlige Wildniss war und nach weiteren 15 Jahren schon mag Bismarck vielleicht mit den grossen Metropolen des Ostens concurriren. Die Bewohner Bismarcks scheinen sich einer geradezu ärztefeindlichen Gesundheit zu erfreuen. Das schöne Geschlecht ist übrigens dort nicht dazu angethan, die Dichter Dakotas zu begeistern. Freilich wird auch für die männliche Bevölkerung der Apfel des Paris keine Verwendung gefunden haben. Wir benützten den kurzen Aufenthalt, um eine Postkarte zu expediren, damit meine Kinder des Vergnügens theilhaftig werden sollten, eine Postkarte von „Bismarck“ zu erhalten. Leider war auf dem Centralbahnhof der Staatshauptstadt weder Bank noch Tisch aufzutreiben, so dass ich die Karte auf dem Rücken meiner Frau schreiben musste.

Bald verlassen wir das Gebiet des Missouri und nun fahren wir mitten durch die Berge, welche mit ihren theils spitzen, theils kuppelförmigen Häuptern einen ausserordentlich merkwürdigen und pittoresken Anblick gewähren. Viele derselben enthalten grosse Tropfsteinhöhlen.

In der Nähe des Little Horn River berühren wir einen historischen Fleck, das sogen. Custerschlachtfeld. Vor 25 Jahren war es dem verschlagenen „Kollegen“ und Indianerhäuptling Sitting Bull gelungen, den tapferen Reitergeneral Custer in die Schluchten dieser Bergkette zu locken, wo er mit seiner sechfachen Uebermacht ihm und seinen 600 Getreuen ein jämmerliches Ende bereitete.

Diese Tragödie soll seiner Zeit grosses Aufsehen hervorgerufen haben und auch in strategischen Kreisen Deuschlands gab sich damals ein lebhaftes Interesse kund. Der bekannte militärische Grundsatz: „Getrennt marschiren, vereint schlagen!“, welcher sich bei früheren Indianerfeldzügen durchaus bewährt hatte, sollte sich in diesem Fall verhängnissvoll erweisen. Sitting Bull war ein strategisches Genie. Er hatte durch seine Kundschafter erfahren, dass General Custer seine Streitkräfte in vier Kolonnen getheilt hatte, welche das Indianerlager am Flusse gleichzeitig von einer Seite angreifen sollten. Seiner Geschicklichkeit war es ferner gelungen, die Amerikaner über die Grösse seiner eigenen Streitmacht zu täuschen, so dass Custer dieselbe völlig unterschätzte.

Durch geschicktes Manöveriren lockte er zunächst Custer mit den 225 Reitern der einen Kolonne bei einer Krümmung des Little Hornflusses in einen Hinterhalt, so dass er in dieselbe Lage kam, wie seiner Zeit die Franzosen in der Schleife der Maas beim Dörfchen Illy, deren strategische Bedeutung dem deutschen Generalstab besser bekannt war, als ihnen selbst. Dieser geographische Schnitzer half das Wort Sedan in die Weltgeschichte schreiben. Aehnlich ist die Aetiologie der hässlichen Bezeichnung „Custermassacre“ in den Annalen der amerikanischen Indianerkriege. Der einzige Ausgang, welcher Custer blieb, wären die Hügelketten gewesen, die Pferde scheuten jedoch, als sie dieselben erklimmen sollten und so endeten die von Custer angeführten Kolonnen bis auf den letzten Mann unter den Tomahawks der erfolgtrunkenen Rothhäute. Von den anderen Abtheilungen theilten zwei das nämliche Schicksal, nur eine einzige schlug sich unter ungeheueren Verlusten durch. Hunderte von Marmorsteinen bezeichnen heute die Stelle, wo die Braven ihren Tod fanden.

Nunmehr erhebt sich hinter denselben eine grosse Niederlassung von Siouxindianern, welche friedlich mit den Blassgesichtern verkehren. Auf dem Indianerdorf weht heute die amerikanische Flagge. Das Kriegsgeheul ist verstummt und das Feuerwasser hat seine Mission, den edlen Sohn der Wildniss in einen degenerirten Erzhallunken umzuformen, getreulich erfüllt. Tempora mutantur! Uncas und Chingachgook, sie sind alle in die ewigen Jagdgründe eingegangen. Des grossen Geistes Speeresschaft ist vor des jungamerikanischen Wälsungen Stahl zersplittert und der kupferfarbene Barde singt schwermüthige Klagelieder von der indianischen Götterdämmerung.

In anmuthigen Windungen zieht sich der Fluss, wie eine grosse Silberschlange, durch die Wiesengelände, ein Bild tiefsten Friedens. Auf seine lieblichen Ufer schauen die baumlosen Hügel mit denselben phantastischen Physiognomien, wie da sie noch den Rothhäuten Unterschlupf gewährten. Hier in der „Crow Indian Agency“ wohnen sie unter dem Schutz der Sterne und Streifen eng zusammen mit den früher so verhassten Blassgesichtern und liefern ihnen Pfeil und Bogen — als Spielzeug. Der ehrwürdige Pater familias raucht zwar noch die alte thönerne Indianerpfeife, aber sein Anzug ist modern und nur sein Ehegespons kleidet sich und ihr strampelfrohes Baby noch nach dem altindianischen Modejournal.

In der Nähe von Medora erreichen wir die sogenannten Bad Lands (schlechtes Land), eine Wüste von Thon und Gestein. — Kein Baum verstreuet Schatten, kein Quell durchrinnt den Sand.

Nicht geringes Interesse erregen in dieser amerikanischen Sahara die in Schaaren auftretenden Prairiehündchen (Cynomys Ludovicianus, Cynomys = Hundemaus und Ludovicianus, weil zuerst in der Nähe der Stadt St. Louis entdeckt).

Diese urkomischen Thierchen haben mit dem ihnen eigenen Geschick ganze Thonstädte angelegt, indem sie den Boden nach allen Richtungen hin wie die Maulwürfe unterminirten. Zu ihren unterirdischen Vorrathskammern führen eine Menge von Tunnels, bei denen man sie heerdenweise aus- und einhüpfen sieht. Man kann sich über die Sprünge, Grimassen und Stellungen dieser mausähnlichen, an Grösse einem Schoosshund gleichkommenden Thiere halb todt lachen.

Dieses amerikanische Kynoskephale und seine Katakomben dehnt sich eine ansehnliche Strecke der Bahn entlang. Die Fenster der Eisenbahnwagen waren minutenlang mit lachenden Gesichtern gefüllt.

Bevor wir den Staat Montana erreichten, sollte uns noch eine Ueberraschung eigener Art werden. In richtiger Würdigung des Interesses, welches wir Aerzte an merkwürdigen Naturphänome zu nehmen gewohnt sind, hatte die Bahnverwaltung es so eingerichtet, dass wir auf offener Strecke halten durften, um die berühmten versteinerten Wälder aus der Nähe in Augenschein nehmen zu können. Da sah man nun Baumstrünke von der Dicke grosser Schwarzwaldtannen, welche völlig petrifizirt waren. Die Struktur der Holzfasern liess sich noch deutlich verfolgen, die Schichten selbst aber waren zu hartem Gestein geworden.

Am Abend berühren wir den Staat Montana, das Eldorado der Minenindustrie, wo alljährlich Millionen von Edelmetallen zu Tage gefördert werden. Mancher arme Teufel verdankt einem einzigen glücklichen Ruck seiner Wünschelruthe einen Schatz, der ihn auf einen Schlag aller Sorgen für dieses Erdendasein enthob.

In der Frühe — es war ein herrlicher Sonntagmorgen — liess es uns nicht lange auf dem Lager. Der Ruf „Die Rocky Mountains!“ liess uns emporschnellen und uns an dem prachtvollsten Panorama ergötzen, das man sich nur vorstellen kann.

Im goldenen Licht der Morgensonne glitzerten die altehrwürdigen schneebedeckten Häupter der Riesen des „Felsengebirges“, welches die Vereinigten Staaten in einer schiefen Linie, sozusagen in zwei ungleiche Längshälften, theilt. Da sehen wir sie aufmarschirt in endloser Kette, die Giganten der neuen Welt, an Ausdehnung die Alpen weit hinter sich lassend und an Schönheit ihnen kaum etwas nachgebend. Die Vergleiche drängen sich unwillkürlich auf. Mir war's als fuhren wir durch das Lauterbrunnerthal und als müssten wir bald die Gutturaltöne draller helvetischer Sennerinnen vernehmen. Aber das unmelodische Ausrufen amerikanischer Zeitungsträger riss uns bald aus diesen Träumen und verkündete, dass wir in Livingston, unserer letzten Hauptbahnstation, angekommen waren. Dort zweigt sich die Seitenlinie durch den Yellowstonepark rechtwinkelig nach Süden gehend, von der in Portland am Stillen Ozean auslaufenden Northern Pacific Railway ab. Der Glocken froh Geläute in Livingston versetzt uns in eine feierlich sonntägliche Stimmung und erinnert fern von der Heimath gar lebhaft an die seligen Tage der Kindheit, „als man aus dem vergriffenen Gebetbüchlein Gebete lallte“.

Durch lachende Wiesen, am reissenden Fluss und unter einem Strich blauen Himmels, welchen die hochragenden Gebirgsgiganten gerade noch zum Anschauen übrig gelassen hatten, ging es nun entlang. Die Lokomotiven keuchen, denn die Steigung wird immer bedeutender und das Gefälle der tosenden Bäche immer grösser. Wir sind im Höllenthal von Montana, 4000 Fuss hoch über dem Meeresspiegel. Kurz vor der Mittagsstunde erreichen wir das Städtchen Cinnabar (Zinnoberstadt), den Terminus der Zweigbahn. Dort begann alsbald ein reges Leben. Wie die Fürsten wurden wir von einer Leibgarde der Vereinigten Staaten Kavallerie empfangen, welche sich ein Vergnügen daraus macht, uns durch allerlei Pirouetten auf ihren prachtvollen Schimmeln zu imponiren. Es ist ihnen dies auch in vollem Maasse gelungen, denn es war ein Anblick für Götter, diese schlanken Jungens auf ihren Kentuckypferden nach allen Richtungen der Windrose und in allen möglichen Stellungen dahinsausen zu sehen. Allen Respekt vor unserer deutschen Kavallerie, aber solche Kunststücke macht selbst ein Ziethenhusar einem rauhen Reiter Onkel Sams nicht nach. Ross und Reiter scheinen völlig mit einander verwachsen zu sein. Man erzählte mir, dass die Zuneigung zwischen Mensch und Thier geradezu rührend sei, dass Soldat, wie Pferd, an Heimweh kranken, wenn man sie von einander trennt.

Ein junger Fähnrich aus dem Silbergrasstaat Kentucky, welcher sich bekanntlich der schönsten Frauen, der edelsten Pferde und des besten Whiskys rühmt, ritt neben unserem Wagen her, als wir auf engem Pfad neben gähnenden Abgründen in unserem Sechsgespann den Berg hinaufrasten. Er fühlte sich geschmeichelt durch das Interesse, welches ich an ihm und seinem prachtvollen Hengst nahm und erzählt uns, während er uns eskortirt, von den Wundern, die zu schauen uns vorbehalten war. Wir beschworen ihn an den engen Stellen nicht neben unserem Wagen herzutraben, er versicherte uns jedoch lächelnd, dass sein Pferd keinen Fehltritt mache und er schien wirklich Recht zu haben. Es war auch, als ob das treue intelligente Thier den Sinn völlig verstände.

Das Städtchen Cinnabar, der Schlüssel zum Yellowstonepark, ist schon an und für sich eine Merkwürdigkeit. Das Gros seiner Einwohnerschaft besteht aus Minenbesitzern und -gräbern. Weder die Physiognomien noch die Haltung der letzteren haben etwas sympathisches, manche gleichen den berüchtigten Bassermann'schen Gestalten. Der Wunsch, einmal in Gemeinschaft mit einem dieser verwegenen Kleeblätter den stillen Freuden eines Skatspieles zu fröhnen, ist, so viel ich glaube, in keinem von uns rege geworden.

Bowiemesser und Revolver wohnen hinter dem Ledergürtel eng bei einander und ihre Nutzniessung bedarf keiner besonderen Vorbereitungen.

Nicht weit vom Bahnhof entdeckten unsere Späheraugen ein sogen. Restaurant, dessen weithin leuchtende Inschrift: „Bier am Zapf!“ uns wie eine Offenbarung erschien. Es bedurfte keiner grossen Ueberredung, einen Trupp Kollegen nach dieser Oase zu dirigiren und mit Wollust schlürften wir eine nicht unansehnliche Quantität von diesem langentbehrten schaumgeborenen Nass. Der Wirth war ein Schlauberger: Er hatte von der Ankunft der Galene gehört und kannte seine Pappenheimer.

Nachdem unsere Effekten registrirt waren, wurden wir mit denselben auf 30 sechsspännigen Wägen, welche den alten Thurn und Taxis'schen Postwägen nicht unähnlich waren, zusammengeschachtelt.

Unser Kutscher, ein Cowboy vom reinsten Wasser, schwang seine ungeheure Peitsche und nun begann die wilde Jagd bergauf. Die Männer johlten und einigen Frauen entfuhren bange Rufe des Schreckens, bis sie sich zuletzt an das Springen über Stock und Stein gewöhnt hatten. Die Gebirgsgegend nahm einen immer wilderen Charakter an. Die Felsformationen schienen sehr merkwürdig; viele glichen Basteien und Schlössern. Eine dieser Formationen erinnerte mich an die Ruine Dilsberg, welche allen Denen, welche so glücklich waren in Alt-Heidelberg studiren zu können, wohl bekannt ist.

Nach einstündiger Fahrt verliessen wir den Staat Montana. Eine Grenztafel bezeichnete unseren Eingang in den Staat Wyoming und damit das Betreten des Yellowstone Nationalparkes. Nach einer im Ganzen zweistündigen Fahrt, während welcher wir den Wolken um ganze 2500 Fuss näher gerückt waren, erreichten wir unsere erste Station, Fort Yellowstone.

Carl Beck-New-York.

---



# Verschiedenes.

Bezüglich der therapeutischen Anwendung der Vibrationsmassage bei Herzkrankheiten stellt Dr. Siegfried-Bad Nauheim folgende Gesichtspunkte auf:

1. Die Vibration des Herzens ist stets nur mit grosser Vorsicht in milder Form und in beschränktem Maasse auszuüben.

2. In manchen Fällen von Tachykardie, Myokarditis, Dilatationszuständen ist die Vibration des Herzens ein brauchbares und für den Patienten subjektiv angenehmes therapeutisches Mittel, die Herzthätigkeit zu reguliren und die Beschwerden der Palpitation und Dyspnoe zu lindern.

3. Die Wirkung ist keine dauernde, sondern eine schnell vorübergehende.

4. Die Anwendung der Vibration ist kontraindizirt bei hochgradiger Arteriosklerose, bei Aneurysma, überhaupt in allen Fällen, in denen eine plötzliche Erhöhung des Blutdrucks vermieden werden muss.

5. Das Hauptfeld für die Anwendung der Vibrationsmassage liegt nicht auf dem Gebiet der Herzkrankheiten, auf welchem sie nur im Stande ist, erprobte Behandlungsmethoden, wie die balneologischen, in manchen Fällen zu unterstützen.

(Deutsch. Medicinal-Ztg. 1901, No. 41.) P. H.

### Therapeutische Notizen.

Chinosol als Stypticum und sekretionsbeschränkendes Mittel. Das Chinosol bewährt sich nach J. Nottebaum-Remilly (Lothringen) in 1—2 prom. Lösung als vorzügliches blutstillendes Mittel bei Quetschwunden, parenchymatösen Blutungen, Epistaxis und Gebärmutterblutungen. Diese haemostatische Wirkung beruht auf den adstringirenden Eigenschaften des Chinosols (welche es möglicher Weise dem in ihm enthaltenen Kaliumsulfat, das ja auch einen Bestandtheil des Alauns bildet, verdankt). Weitere Vorzüge sind der hohe, dem Sublimat gleichstehende antibacterielle Werth, die Ungiftigkeit und die Eigenschaft, Blutgerinnsel zu lösen, im Gegensatz zum Sublimat, welches eine Gerinnung derselben bewirkt, endlich noch seine sekretionsbeschränkende Wirkung. Bei der Anwendung des Chinosols ist zu beachten, dass es durch alkalische Flüssigkeiten und Seife zersetzt wird, wesshalb bei seiner Anwendung der vorausgehenden Abseifung eine Wasserspülung folgen muss. Eisen wird durch dasselbe angegriffen, während Nickel unverändert bleibt; Sublimat giebt mit Chinosol eine starke Fällung. (Therap. Beilage der Deutsch. med. Wochenschr. No. 33.) F. L.

Ueber einen verbesserten Apparat zur Verhütung von Gonorrhoeinfektion mittels nach dem Coitus auszuführender Protargolinjektionen berichtet Dr. Ernst R. W. Frank. Der Verschluss des Apparates ist so hergestellt, dass er durch einen Druck mit dem Fingernagel leicht und vollständig entfernt werden kann. Hinunterdrücken einer kleinen Korkplatte mittels des beigegebenen Glasstäbchens bringt die Flüssigkeit zum Austritt. Der oberhalb der Austrittsöffnung befindliche Glaswulst verhindert auch bei weitem Orificium das zu tiefe Eindringen der Flüssigkeit und Verletzungen der Harnröhrenschleimhaut. Der Inhalt eines Röhrchens entspricht der zur jeweiligen Prophylaxe nöthigen Menge. Mehr als einmal soll das Röhrchen aus Gründen der Hygiene nicht verwendet werden.

Um die Methode auf diejenigen Fälle von Urethralinfektion auszudehnen, in welchen es sich nicht um das Eindringen von Gonococcen, sondern von anderen Mikrobien handelt, die bekanntlich auch zuweilen die Ursache von Urethritiden werden, ist dem Inhalte der Kapseln Sublimat im Verhältniss von 1:2000 zugesetzt. Durch diesen Zusatz, der die Wirkung des Protargols in keiner Weise beeinträchtigt, wird das Orificium nicht gereizt; es wird aber eine Prophylaxe gegen bakterielle, nicht gonorrhoische Infektion geschaffen, gegen welche sich das Protargol unwirksam erwiesen hat. (Deutsch. Medicinal-Ztg. 1901, No. 31.) P. H.

# Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 3. September 1901.

— Eine Bekanntmachung des Reichskanzlers vom 24. August verbietet behufs Abwehr der Pestgefahr die Ein- und Durchfuhr von Leibwäsche, alten und getragenen Kleidungsstücken, gebrauchtem Bettzeuge, Hadern und Lumpen jeder Art aus der europäischen Türkei, einschliesslich aller türkischen Häfen des Aegäischen und des Schwarzen Meeres. Auf Leibwäsche, Bettzeug und Kleidungsstücke, welche Reisende zu ihrem Gebrauche mit sich führen oder welche als Umzugsgut eingeführt werden, findet das Verbot keine Anwendung; jedoch kann die Gestattung ihrer Einfuhr von einer vorherigen Desinfektion abhängig gemacht werden.

— Einen neuen Beitrag zu dem Kapitel: „Stadtmagistrat und Aerzte" bildet folgende Episode: In Rostock erledigte sich im Juli vorigen Jahres die Impfarztstelle durch den Tod des bisherigen Impfarztes. Derselbe war für jede einzelne Impfung nach der mecklenburgischen Minimaltaxe (1 M. für Impfung, incl. Nachschau etc.) honorirt worden und stellte sich im Durchschnitt auf 1800 M. pro Jahr. Bei Neuausschreibung der Stelle reducirte nun der hochlöbliche Magistrat das Honorar pro Impfung auf 60 Pf. Auf die Weigerung des Rostocker Aerztevereins, diese willkürliche Herabsetzung der Taxe anzunehmen, beschloss ersterer, zwei Impfärzte anzustellen und jeden mit einer Pauschalsumme von 800 M. jährlich zu honoriren. Da bei der stets wachsenden Anzahl von Impflingen diese Bezahlung sehr bald erheblich hinter der Minimaltaxe zurückbleiben würde, lehnte der Aerzteverein das Angebot ab und verlangte für jeden der beiden Impfärzte 900 M., was also der Durchschnittssumme der letzten 5 Jahre, 1800 M., entsprach. Diese berechtigte Forderung einfach ignorirend, schrieb der Magistrat die Stelle mit einem Jahresgehalt von 1600 M. zum freien Wettbewerb aus. Der ärztliche Verein beschloss daraufhin, seinen Mitgliedern die Bewerbung zu diesen Bedingungen zu untersagen und hofft, dass sich auch von auswärts kein Kollege findet, der unterbietet.

— Laut Bekanntmachung des preuss. Staatsanzeigers wurde das durch Allerhöchste Ordre vom 10. April 1899 dem praktischen Arzt Dr. Ph. J. Steffan, früher in Frankfurt a. M., jetzt in Marburg, ertheilte Patent als Sanitätsrath zurückgenommen. Wie früher berichtet, hatte Dr. Steffan auf den Sanitätsrathstitel verzichtet, nachdem seine Klage gegen den Fiscus auf Rückerstattung von 300 Mark Stempelsteuer in allen Instanzen abgewiesen worden war.

— Beschwerde einer österreichischen Aerztekammer. Die Salzburger Aerztekammer hatte vor Kurzem an die bayerische Regierung eine Beschwerde gerichtet, in der um Einschreiten gegen zwei Aerzte von Freilassing wegen marktschreierischen Annoncirens in Salzburger Blättern gebeten wird. Da aber die bayerische Regierung in ihrer Erledigung erklärte, dass eine gesetzliche Grundlage zu einem disciplinarischen Vorgehen nicht gegeben sei, so hat die Salzburger Aerztekammer unter Zustimmung aller übrigen österreichischen Kammern an die Regierung eine Eingabe wegen Abstellung solchen, auch in anderen Grenzbezirken bestehenden Unfuges gerichtet. (Allg. Wien. med. Ztg.)

— Pest. Türkei. Am 19. August ist in Galata ein neuer Pestfall festgestellt. — Aegypten. In der Zeit vom 2. bis einschliesslich 8. August wurden in Port Said 3 Erkrankungen (und 1 Todesfall) an der Pest festgestellt, in Alexandrien 2, in Zagazig 1. Vom 9. bis einschliesslich 15. August wurden in Alexandrien und Port Said je 3 Erkrankungen und in Zagazig 1 Erkrankung festgestellt; von den zwei gemeldeten Pesttodesfällen dieser Woche entfiel je einer auf Alexandrien und Port Said. — Britisch-Ostindien. Während der am 26. Juli abgelaufenen Woche wurden in der Präsidentschaft Bombay 2402 neue Erkrankungen und 1739 Todesfälle an der Pest festgestellt. Aus der bereits für pestfrei erklärten Hafenstadt Karachi wurden 8 Erkrankungen und 4 Pesttodesfälle gemeldet; in der Vorwoche waren daselbst 1 Erkrankung und 1 Todesfall festgestellt worden. In der Stadt Bombay starben während der am 27. Juli endenden Woche 112 Personen an der Pest und 173 unter Pestverdacht; die Zahl der Neuerkrankungen daselbst wurde auf 108 beziffert. — Kapland. Während der am 27. Juli abgelaufenen Woche sind in der ganzen Kolonie noch 5 Pestfälle zur Anzeige gelangt, 2 Personen sind der Pest erlegen. — Vereinigte Staaten von Amerika. Vom 6. bis 11. Juli sind in San Franzisko 5 Erkrankungen und 4 Todesfälle an der Pest beobachtet.

— In der 33. Jahreswoche, vom 11.—17. August 1901, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Lichtenberg mit 61,1, die geringste Darmstadt mit 11,5 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Masern in Fürth, an Diphtherie und Croup in Bamberg.

(Hochschulnachrichten.)

Berlin. Privatdocent Dr. Jürgens, langjähriger Assistent Virchow's und Kustos am pathologischen Institut wurde zum Professor ernannt

Jena. Geheimrath Professor Dr. Schultze feierte am 28. August sein 50 jähriges Doctorjubiläum.

Kiel. Dr. med. Hugo Graetzer, früherer Assistent an der chirurgischen Klinik, ist zum Leibarzt des Fürsten von Bulgarien ernannt worden.

Rostock. Als Nachfolger Prof. Axenfeld's wurde Prof. Dr. Greeff in Berlin auf die Professur der Augenheilkunde berufen.

Bahia. Dr. M. B. da Costa wurde zum Professor der zahnärztlichen Klinik ernannt.

Brooklyn. Dr. W. F. Campbell wurde zum Professor der Anatomie am Long Island College Hospital ernannt.

Brüssel. Prof. Rommelaere legt sein Amt als Professor der I. medicin. Klinik nieder. An seine Stelle tritt Prof. Stiénon. Zum Direktor der II. medicin. Klinik wurde Prof. Destrée ernannt.

Chermont. Dr. Bide wurde zum Professor der externen Pathologie und operativen Medicin an der medicinischen Schule ernannt.

Genua. Der bisherige Privatdocent an der med. Fakultät zu Neapel, Dr. G. Ascoli, habilitirte sich für medicinische Chemie.

Leyden. Der Professor an der med. Fakultät zu Amsterdam, Dr. J. A. Korteweg, wurde an Stelle des verstorbenen

Professors van Iterson zum Professor der chirurgischen Klinik ernannt.

London. Dr. R. Tanner Hewlett wurde zum Professor der allgemeinen Pathologie und Bakteriologie an King's College ernannt.

Neapel. Der ausserordentliche Professor der gerichtlichen Medicin Dr. G. Corrado wurde zum ordentlichen Professor ernannt.

Parma. Habilitirt: Dr. U. Stefani, bisher Privatdocent an der med. Fakultät zu Padua, für Psychiatrie.

Pisa. Habilitirt: Dr. B. Bossalino für Augenheilkunde, Dr. P. Pellegrine für experimentelle Hygiene.

Rom. Habilitirt: Dr. C. della Valle für Cytologie, Histologie und mikroskopische Anatomie, Dr. A. Dionisi für pathologische Anatomie.

Turin. Habilitirt: Dr. C. Gaudenzi und Dr. O. Pes für Augenheilkunde.

Wien. Habilitirt: Dr. G. v. Török für Chirurgie.

**(Todesfälle.)**

In Berlin starb der hochverdiente Leiter des preuss. Sanitätscorps Generalstabsarzt Dr. v. Coler, 70 Jahre alt.

In Giessen starb am 21. ds. der ausserordentliche Professor der Ohrenheilkunde Dr. Steinbrügge, 70 Jahre alt.

## Personalnachrichten.

(Bayern.)

**Erledigt:** Die Bezirksarztesstelle I. Klasse in Uffenheim. Bewerber um dieselbe haben ihre vorschriftsmässig belegten Gesuche bei der ihnen vorgesetzten K. Regierung, Kammer des Innern, bis zum 18. September 1901 einzureichen.

**Ernannt:** Der praktische Arzt Dr. Georg Schrank in München zum Bezirksarzt I. Klasse in Mainburg.

**Abschied bewilligt:** Dem Generalarzt Dr. Stadelmayr, Korpsarzt des II. Armeekorps, mit der gesetzlichen Pension und mit der Erlaubniss zum Forttragen der Uniform mit den für Verabschiedete vorgeschriebenen Abzeichen.

**Beauftragt** mit Wahrnehmung der Geschäfte des Korpsarztes III. Armeekorps: Der Generaloberarzt Dr. Schiller, Divisionsarzt der 3. Division.

**Ernannt:** Zum Divisionsarzt der 3. Division der Generaloberarzt Dr. Leitenstorfer, Regimentsarzt im 4. Inf.-Reg.; zum Regimentsarzt im 4. Inf.-Reg. der Stabsarzt Dr. Webersberger, Bataillonsarzt im 14. Inf.-Reg., unter Beförderung zum Oberstabsarzt; zum Bataillonsarzt im 12. Inf.-Reg. der Oberarzt Dr. Blank des 1. Fuss-Art.-Regts., unter Beförderung zum Stabsarzt.

**Versetzt:** Der Generalarzt Dr. Zollitsch, Korpsarzt des III. Armeekorps, zum II. Armeekorps.

**Befördert:** Zu Assistenzärzten die Unterärzte Hans Pulstinger im 2. Fuss-Art.-Reg. und Heiko Connemann im 4. Inf.-Reg.

## Correspondenz.

In Erwiderung auf den auch in dieser Wochenschr., No. 33, theilweise abgedruckten Artikel des Pressausschusses des ärztlichen Bezirksvereins München, der sich mit dem „Ocularium" beschäftigte, richtet Rechtsanwalt Bernstein an die Presse eine Zuschrift, die wir, soweit sie sich auf das in unserem Blatte Mitgetheilte bezieht, hiermit wiedergeben. Herr Bernstein schreibt:

„In der Zuschrift des Pressausschusses war ferner gesagt: ‚Die gepflogenen Erhebungen hätten ergeben, dass die von der Firma Ocularium eigens angestellten Augenärzte durch einen jüngeren Arzt, Namens Fränkel, repräsentirt seien, welcher angab, seine augenärztliche Ausbildung in Würzburg bei Herrn Geheimrath Professor Michel erhalten zu haben; auf eine Anfrage bei diesem sei die Antwort erfolgt, dass er sich an einen Herrn dieses Namens überhaupt nicht erinnere'. — Im Auftrage des Herrn Dr. Fränkel theile ich Ihnen hiezu Folgendes mit: Herr Dr. Fränkel ist nicht „ein jüngerer Arzt." Er ist praktischer Arzt seit bereits 12 Jahren. Der ehrenrührige Vorwurf, er habe mit Unrecht auf Herrn Geheimrath Michel sich berufen, ist vollkommen unberechtigt. Von Herrn Dr. Bach, ausserordentlichen Professor der Augenheilkunde in Marburg, sowie einem bayerischen Augenarzte, welche Beide zu derselben Zeit wie Herr Dr. Fränkel in der Universitätsaugenklinik des Herrn Geheimrath Michel in Würzburg thätig waren, liegen schriftliche, in meinem Bureau zur Einsicht liegende Bestätigungen dafür vor, dass Herr Dr. Fränkel daselbst gearbeitet hat. Dasselbe hat Herr Geheimrath Michel selbst inzwischen dem Herrn Dr. Fränkel mündlich und schriftlich bestätigt. Herr Geheimrath Michel hat Herrn Dr. Fränkel am 19. ds. in Berlin überdies die mündliche Erklärung gegeben, er habe bei der Beantwortung der Anfrage des Pressausschusses sich nur augenblicklich der Persönlichkeit des Herrn Dr. Fränkel nicht erinnert.

Herr Dr. Fränkel hat augenärztliche Praxis im Ocularium überhaupt nicht ausgeübt. Er hat lediglich Brillengläser bestimmt, Augenkranke aber nicht behandelt, sondern theils in die hiesige Universitätsaugenklinik, theils zu verschiedenen Augenärzten gewiesen. Er ist in der Lage, dies durch Zeugen zu beweisen."

Dieser scheinbaren Berichtigung gegenüber ist der Pressausschuss des ärztlichen Bezirksvereins in der Lage, seine Angaben vollständig aufrecht zu erhalten. Er schreibt uns:

„In einer Erwiderung, welche das Ocularium durch Herrn Rechtsanwalt Bernstein auf unsere neuliche Aufklärung erfolgen liess, finden wir zunächst die Feststellung, dass Herr Professor Albu, dessen sogen. bichromatische Augengläser das Ocularium als Specialität anpreist, deutscher Arzt ist und in Persien den Professorentitel erhielt. Da wir uns hier nicht mit der Person des Herrn Professor Albu zu beschäftigen haben, nehmen wir davon lediglich Kenntniss.

Der zweite Punkt betrifft die „eigens angestellten Augenärzte". Zunächst wird in der Erwiderung stillschweigend zugegeben, dass es sich in der That nicht um mehrere, wie in den Annoncen behauptet wird, sondern nur um einen einzigen Arzt Namens Dr. Fränkel handelt. Was wir über diesen Arzt gesagt haben, halten wir vollständig aufrecht, nur berichtigen wir gern, dass Herr Geheimrath v. Michel uns auf erneute Anfrage in einem zweiten Schreiben mitgetheilt hat, dass Herr Dr. Fränkel allerdings vor 12 Jahren einmal ungefähr ¼ Jahr lang Volontär an der Würzburger Augenklinik war. Bei der Kürze des Aufenthaltes vor so langer Zeit ist es ja vollkommen begreiflich, dass Herr Geheimrath v. Michel sich an den Herrn nicht mehr erinnerte, bis er sich persönlich vorstellte. Von einer etwaigen augenärztlichen Thätigkeit des Herrn Dr. Fränkel in den seitdem verflossenen 12 Jahren verlautet auch in der Erwiderung nichts; ob er nun also Augenarzt ist oder nicht, stellen wir dem Urtheil jedes Sachverständigen anheim. Das Recht, sich so zu nennen, kann ihm freilich Niemand streitig machen, so lange wir keine ärztliche Standesordnung haben; wir hatten desshalb auch nur geschrieben:

„Der betreffende Herr ist also jedenfalls kein Augenarzt im eigentlichen Sinne des Wortes, sondern praktischer Arzt; wenn auch jeder praktische Arzt gesetzlich das Recht hat, Augenheilkunde zu treiben, so versteht man doch im Publikum unter Augenarzt einen Specialisten, welcher nach Erlangung seiner Approbation als Arzt noch längere Zeit hindurch an einer Augenklinik als Assistent thätig war und es gilt unter den Aerzten mit Recht als unanständig und unzulässig, sich Specialist zu nennen, ohne eine solche besondere Vorbildung."

Herr Dr. Fränkel dürfte sich gesetzlich ebenso gut auch Frauenarzt oder Nervenarzt oder Chirurg nennen.

Uebrigens scheint Herr Dr. Fränkel nun doch selbst eingesehen zu haben, dass sein Verhalten mit den Interessen und dem Ansehen des ärztlichen Standes nicht vereinbar ist; er hat nämlich, wie wir wissen, mehrfach erklärt, seine Thätigkeit am Ocularium einstellen zu wollen." (Letztere Bemerkung wird neuerdings vom Ocularium bestritten. Red.)

Der „Specialarzt" Dr. Blitstein in Nürnberg weist in einer an uns gerichteten Zuschrift das ihm in No. 19, S. 776 d. W. in den Mund gelegte „Geständniss, dass die Naturheilmethode keine Diagnose brauche und auf sie pfeift", zurück. Nach unserem Bericht (ibid. S. 775) hat Dr. Blitstein allerdings nur gesagt, dass die meisten Patienten auf die Diagnose pfeifen. Wenn also unser Referent annimmt, dass ergo auch die Naturheilmethode selbst auf die Diagnose verzichte, so war dies ein Schluss, der ebenso naheliegend, wie erfahrungsgemäss berechtigt war.

## Morbiditätsstatistik d. Infectionskrankheiten für München

in der 34 Jahreswoche vom 18. bis 24. August 1901.

Betheiligte Aerzte 193. — Brechdurchfall 23 (26*), Diphtherie, Croup 12 (9), Erysipelas 6 (7), Intermittens, Neuralgia interm. 1 (—), Kindbettfieber — (3), Meningitis cerebrospin. — (—), Morbilli 22 (8), Ophthalmo-Blennorrhoea neonat. 6 (1), Parotitis epidem. 1 (—), Pneumonia crouposa 4 (4), Pyaemie, Septikaemie — (—), Rheumatismus art. ac. 8 (10), Ruhr (dysenteria) 1 (—), Scarlatina 2 (3), Tussis convulsiva 22 (16), Typhus abdominalis 2 (5), Varicellen 5 (5), Variola, Variolois — (—), Influenza — (—), Summa 120 (97). Kgl. Bezirksarzt Dr. Müller.

## Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 34. Jahreswoche vom 18 bis 24. August 1901.

Bevölkerungszahl: 499 932.

**Todesursachen:** Masern 3 (1*), Scharlach — (—), Diphtherie und Croup — (4), Rothlauf — (—), Kindbettfieber 1 (1), Blutvergiftung (Pyaemie) — (1), Brechdurchfall 17 (12), Unterleibtyphus — (1), Keuchhusten 5 (1), Croupöse Lungenentzündung — (—), Tuberkulose a) der Lungen 20 (17), b) der übrigen Organe 9 (10), Akuter Gelenkrheumatismus — (—), andere übertragbare Krankheiten — (3), Unglücksfälle 6 (2), Selbstmord 1 (1), Tod durch fremde Hand — (1).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 206 (195), Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im Allgemeinen 21,4 (20,3), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 20,3 (10,6).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.



Die Münch. Med. Wochenschr. erscheint wöchentl. in Nummern von durchschnittlich 5—6 Bogen. Preis in Deutschl. u. Oest.-Ungarn vierteljährl. 6 ℳ, ins Ausland 7.50 ℳ. Einzelne No. 80 ₰.

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction Ottostrasse 1. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Heustrasse 20. — Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

# MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. C. Gerhardt, Berlin. G. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Berlin. H. v. Ranke, München. F. v. Winckel, München. H. v. Ziemssen, München.

No. 37. 10. September 1901. Redaction: Dr. B. Spatz, Ottostrasse 1. Verlag: J. F. Lehmann, Heustrasse 20. 48. Jahrgang.

## Originalien.

Aus der Würzburger medicinischen und chirurgischen Klinik (Geh. Rath v. Leube und Geh. Rath Schoenborn.)

### Beitrag zur Diagnose und Therapie der Divertikel der Speiseröhre.

Von

Dr. Karl Mayr und Dr. Adolf Dehler,
I. Ass.-Arzt an der med. Klinik I. Ass.-Arzt an d. chirurg. Klinik

Erhöhtes Interesse hat in den letzten 5 Jahren die Diagnose und Therapie der Zenker'schen Pulsionsdivertikel erregt einerseits in Folge der wichtigen Verbesserungen der oesophagoskopischen Untersuchungsmethoden durch Kirstein, Killian, Kelling, v. Hacker, Rosenheim u. A., andererseits wegen der zunehmenden Zahl glücklicher Radikaloperationen, durch die solches Leiden dauernd beseitigt wurde. Es möge daher in Folgendem der Krankheitsverlauf eines im k. Juliusspitale zu Würzburg beobachteten Falles den bisher in der Literatur beschriebenen angefügt werden.

S. C., 39 Jahre alt, Lehrer, war früher stets gesund und beschwerdefrei und lebt in glücklicher Ehe. Er war durch seinen Beruf gezwungen, das Essen öfters hastig einzunehmen; vor einigen Jahren soll ihm einmal eine Gräte mehrere Tage lang im Halse stecken geblieben sein. Vor einem halben Jahre bemerkte er plötzlich beim Mittagessen, dass er grössere Stücke Fleisch nicht mehr schlucken konnte, und solche trotz ausgiebiger Würge- und Schluckbewegungen nach einiger Zeit wieder in den Mund gelangten. Etwas besser ging das Schlucken, wenn er die festen Speisen mit Flüssigkeit zusammen zu sich nahm, doch hatte er auch hiernach noch einige Stunden lang den Geschmack des Fleisches und Weines im Munde. Dieser Zustand dauerte fast ein halbes Jahr, ohne dass sich Patient wesentlich beunruhigt hätte, da er sich vollständig ernähren konnte und bedrohliche Erscheinungen nicht auftraten; dann aber veranlasste ihn ein neu hinzutretender Umstand zum Eintritt in's Spital (6. X. 1900).

Er bemerkte nämlich jedesmal nach dem Genusse von Flüssigkeiten ein glucksendes, „gurrendes" Geräusch, das aus seinem Halse hervorzudringen schien, und ihm den Aufenthalt in jeder Gesellschaft verleitete.

Patient bot das Bild eines im besten Alter stehenden Mannes; äusserlich liess sich nichts Abnormes finden, namentlich ergab die Inspektion und Palpation des Halses nirgends eine Vorwölbung oder dergleichen. Sämmtliche Organe waren normal.

Die eingeführte weiche Schlundsonde stiess nach 18 cm Vordringen auf einen geringen Widerstand, der aber durch leichten Druck überwunden werden konnte, worauf das Instrument glatt in den Magen gelangte, der in jeder Beziehung ausgezeichnet funktionirte; niemals blieb die Sonde an einer Stelle stecken. Die gewöhnliche laryngo-pharyngoskopische Untersuchung ergab normale Verhältnisse.

Es wurde nun behufs Auffindung des vermutheten Divertikels die Untersuchung der Speiseröhre mittels des Rosenheim'schen Oesophagoskopes vorgenommen; die normales Verhalten der unteren zwei Drittel ergab. In einem Tubusabstand von 22 cm von den Schneidezähnen an erschien das Lumen des Oesophagus fast geschlossen und etwas stärker als normal nach links verlagert. Bei 18 cm Entfernung gelang es jedesmal, den Eingang in das Divertikel in Gestalt eines bei vollständig vertical gestelltem Tubus im rechten hinteren Quadranten schräg verlaufenden Spaltes, umgeben von gerötheten, lippenförmigen Rändern, einzustellen (was den Hörern der medicinischen Klinik am 15. XI. demonstrirt wurde).

Nach vorhergegangener Eucainisirung des Oesophagus gelang es auch, das Divertikel selbst zu entriren und seine Längsausdehnung — 3½ cm — vermittels einer durch den Tubus in dasselbe eingeführten Sonde zu messen. Mit dem Tubus selbst bis zum Fundus vorzudringen, erschien nicht rathsam. Das Innere zeigte, abgesehen von starker Injektion der Wände im oberen Theil, nichts Bemerkenswerthes.

Von aussen konnte der Tubus oder die Sonde niemals gefühlt werden.

Ich versuchte nun endlich, nachdem Ausgangspunkt und Grösse des Divertikels genau bestimmt war, nochmals die laryngoskopische Untersuchung, die zuerst, wie ja auch zu erwarten, im Stiche gelassen hatte. Zwar konnte man bei starkem Druck gegen den rechten Sternocleido im eingeführten Kehlkopfspiegel deutlich das Aufsteigen von Speiseresten hinter dem Ringknorpel beobachten, doch gelang es erst bei Anwendung des Kirstein'schen Autoskopes, dessen Schnabel in die Cartilago cricoidea eingeführt wurde, den Eingang zu Gesicht zu bekommen, der sich dann bei von aussenher ausgeübtem Druck öffnete und die Speisereste heraustreten liess.

Epikritisch ist diesem klinischen Befunde wenig hinzuzufügen. Die oesophagoskopischen Ergebnisse decken sich genau mit den schon früher von den obenerwähnten Forschern veröffentlichten. Dass es sich nur um ein Zenker'sches Pulsionsdivertikel handeln konnte, war ja durch die Untersuchung vollständig klar geworden; ob allerdings das ja viel beschuldigte Trauma auch in unserem Falle eine Rolle spielte, möchte ich nicht entscheiden.

Wichtiger scheint mir zu sein, dass bei dieser Art von Divertikeln, die am Uebergang vom Pharynx zum Oesophagus sitzen, die Möglichkeit gegeben ist, ihren Ausgangspunkt und die Uebergangsschwelle, vermittels des Kirstein'schen Instrumentes direkt zu besichtigen, zumal da doch die genaue Feststellung des Sitzes für eine eventuelle Operation von grösstem Werthe ist, und die äussere Untersuchung, Inspektion und Palpation der betreffenden Partien leicht zu Selbsttäuschungen führen kann.

Patient wurde Anfangs 2 Monate lang bloss durch die Sonde ernährt — von einer elektrischen Behandlung und auch von einer Dehnung der Uebergangsschwelle glaubte ich absehen zu müssen. Bald sah jedoch der verständige Patient das Unzureichende dieser Therapie ein und verlangte selbst dringend nach einer Operation, wesswegen er auf die chirurgische Abtheilung verlegt wurde.

Die Berechtigung zu operativer Beseitigung des Leidens ergab sich aus der nachgewiesenen bereits erreichten Grösse, dem stetigen Wachsthum, aus der zunehmenden Erschwerung der Nahrungsaufnahme und der fortschreitenden Abmagerung.

Die Technik des operativen Vorgehens ist nach den bisherigen Veröffentlichungen weit ausgebildet und in der neuesten Zeit von Veiel (Beitr. z. klin. Chirurg. XXVII, 3) kritisch geschildert. Während in den meisten bisher operirten Fällen wohl auch desshalb von der linken Seite der Trachea eingegangen war, weil links hinter der Trachea der Oesophagus mehr hervorragt, ging Herr Hofrath Schoenborn in unserem Falle bei dem pharyngoskopisch nachgewiesenen, ausschliesslich rechtsseitigen Sitz des Divertikels von einem Hautschnitt aus ein, der von der Höhe des Zungenbeins am medialen Rand des rechten M. sternocleidomastoideus herab bis zum Jugulum geführt wurde. Bei Schonung der Muskeln (auch des Omohyoideus) ermöglichten die nicht fettreichen Gewebe des hageren Halses ein rasches Vordringen; eine Struma war nicht vorhanden, die schwache Art. thyreoidea inferior wurde doppelt unterbunden und durchtrennt, die grossen Gefässe, M. stclm. und omohyoideus, nach aussen, die Trachea vorsichtig nach der linken Seite gezogen; der rechte N. recurrens war durchschimmernd sichtbar. Es stellte sich bei weiterem, stumpfem Vordringen bald ein anormales Gebilde in das Operationsfeld ein, das nach hinten

rechts vom Oesophagus dessen rechten Rand um etwa 2 cm überragte und bis 4 cm über die Höhe des rechten Schlüsselbeins herabreichend, dem lockeren, praevertebralen Zellgewebe auflag. Durch leicht gelungenes Einführen einer Sonde vom Pharynx aus konnte die Art und Länge des Divertikels, sowie die Dünne seiner Wand, welche am Fundus die Sonde durchschimmern liess, festgestellt werden; es wurde an seinem unteren Pol zuerst, dann nach oben hin bis zu seinem in der Höhe des Schildknorpels sitzenden, engen Hals überall aus lockerem Bindegewebe isolirt. Das Divertikel liess sich dabei ganz nach rechts seitlich hinter dem Oesophagus hervorziehen. Am Halse des leeren Sackes wurden die äusseren Gewebsschichten rings incidirt und etwas zurückgeschoben (wie die Serosa bei der Amputation des Processus vermiformis), eine feste Seidenligatur umgelegt, das Divertikel abgetragen und die kleine Schleimhautfläche in der Mitte der ligirten Stelle mit Galvanokauter verschorft. Diese Stelle wurde mit zwei feinen Seidennähten übernäht. Da eine solche Versorgung der Oeffnung an der Wand des Oesophagus wohl stets unsicher ist, wurde nach v. Bergmann's Vorgang auf eine Naht der umgebenden und bedeckenden Weichtheile verzichtet, vielmehr durch einen Jodoformgazetampon deren Ueberlagern verhütet und die Wunde offen gehalten. Indem durch in den Verband eingelegte Pappschienen für 6 Tage eine Ruhigstellung der Halsmuskeln bezweckt wurde, wurde Patient 5 Tage lang nur mit Nährklystieren ernährt; der verständige Mann ertrug die Qualen des Durstes, die ja durch Anfeuchten der Mundschleimhaut nur wenig gemildert werden konnten. Vom 5. Tage an wurde Milch und flüssige Nahrung, vom 12. Tage an breiige Kost und nach 3 Wochen Fleischspeise erlaubt. Die Wunde granulirte nach Entfernung des Tampons am 7. Tage rasch, ohne dass auch nur eine Spur von Oesophagusinhalt durch die Nahtstelle seiner Wand ausgetreten war. Das subjektive Befinden hatte natürlich während der Hungertage gelitten, doch kehrte Wohlbefinden und Körperkraft bei beschwerdefreier Nahrungsaufnahme rasch zurück. Drei Wochen nach der Operation war die Wunde verheilt.

Das excidirte Divertikel war 3 cm lang und hatte bis zu 2 cm Durchmesser, sein Hals war für eine Kirsche durchgängig. Nach entsprechender Fixation in toto bieten Längsdurchschnitte im mikroskopischen Bilde folgenden Befund: Die ganze Innenfläche ist von wohlerhaltenem Pflasterepithel ausgekleidet, welches in viel dickerer Schicht als an der normalen Oesophagusschleimhaut gelagert in seiner Keimschicht reichliche Papillenbildung zeigt; nur im Fundus des Sackes ist, wie die ganze Divertikelwand auch die Epithelschichte dünner und zeigt fast keine Papillenbildung. Unter dem Epithel findet sich eine breite Submucosa mit wenigen arteriellen, aber reichlichen venösen Gefässchen, mit einzelnen erweiterten und wenig geschlängelten Drüsenschläuchen und mit kleinen Bündeln glatter Muskelfasern, welche an der Seite des Sackes mässig dicht gelagert längs, schräg und quer getroffen, im Vergleich mit der normalen Oesophaguswand spärlicher erscheinen. Gegen den Fundus des Divertikels hin zeigt die glatte Muskulatur der Submucosa mehr Längsrichtung und wird allmählich spärlicher, am Fundus selbst zeigt die Wandung keine Muskulatur und keine Drüsentheile. Die Wandung des Divertikels wird im Ganzen vom Halse her gegen den Fundus allmählich dünner durch Abnahme der Dicke sämmtlicher sie konstituirenden Gewebe, so dass sie dort nur ⅓—¼ so dick ist wie am Halse. In der Submucosa finden sich ausserdem theils in rundlichen Häufchen, theils reihenförmig angeordnet Lymphzellen, anscheinend in normal physiologischer Vermehrung und Funktion, an anderen Stellen scheinen sie, unregelmässig angehäuft, entzündliches Infiltrat anzudeuten. Am Halse nicht, wohl aber im Fundus zeigt die Wand theils dicht unter dem Epithel, theils tiefer gelegen kleine Blutaustritte. Die äussere Schicht der Divertikelwand bildet lockeres Bindegewebe mit einzelnen Gefässchen, Fetttträubchen und elastischen Fasern. Quergestreifte Muskelbündel oder -Fasern finden sich nirgends an der Wand des Sackes.

Demnach gibt uns auch das mikroskopische Bild Aufschluss darüber, dass im vorliegenden Falle das Divertikel nicht angeboren, sondern entstanden ist in Folge traumatischer Ausstülpung der Schleimhaut durch eine Lücke der Constrictorenmuskulatur: Pharyngo-Oesophagocele traumatica. Es gibt uns zugleich Aufschluss, wie leicht in Folge der Dünne der Wand eine vielleicht lebensgefährliche Perforation durch Sondirung erfolgen kann und dass bei andauernder Einwirkung mechanischer und chemischer Reize Entzündung und Ulceration der Wandung, carcinomatöse Degeneration des in lebhafter Vermehrung begriffenen Epithels theoretisch zu erklären und zu erwarten ist, wie thatsächlich schon 2 Fälle von Carcinombildung in einem Divertikel beschrieben sind. Aus der Anatomie der Divertikelwand ergibt sich ferner, dass der therapeutisch angewandte faradische Strom auf die spärliche, gedehnte, glatte Muskulatur der Submucosa des Sackes so gut wie keinen wirksamen Einfluss haben kann, sondern höchstens auf die den Eingang in den Sack umgebende und verengernde quergestreifte Muskulatur.

Der technisch unbequemste und zugleich unsicherste Theil der Operation war, wie in allen bisher veröffentlichten Fällen, der Verschluss des Divertikelstumpfes. Einstülpende Nähte gelingen am Oesophagus in vielen Fällen überhaupt nicht, besonders nicht bei weiterem Hals des Divertikels, und je mehr Nähte gelegt werden, desto mehr droht Nekrose der Wand und Perforation. Auch exakt gelegte Nähte können ausserdem in Folge der unwillkürlichen Bewegungen der Speiseröhre leicht durchschneiden, so dass bis heute noch stets ein glücklicher Zufall mitspielte, wenn die Naht hielt. Eine Perforation kann, besonders in den ersten Tagen nach der Operation, wo die Gewebsspalten der Wunde noch nicht verklebt und durch Granulationen bedeckt sind, leicht phlegmonöse Processe und Fistelbildungen zur Folge haben, die wenn nicht den Tod, so doch wesentliche Verlangsamung der Heilung verursachen.

Während v. Bergmann 1890 der Erste war, dem die Heilung durch Operation mit vollem Erfolge gelang, kamen von den bisher veröffentlichten 25 Fällen 18 nach längerer oder kürzerer Zeit zur Heilung, davon 4 ohne Eiterung und Fistelbildung; 5 endeten letal (1 an Arrosion der Art. thyreoid. infer., 1 an Aspirationspneumonie, 1 an Nephritis 2 Tage p. op., 1 an unstillbaren Diarrhöen, 1 an Halsphlegmone). Es ist nicht ausgeschlossen, dass andere operirte Fälle mit tödtlichem Ausgang nicht bekannt gemacht wurden.

Bezüglich der Nachbehandlung ist zu konstatiren, dass die präventive Gastrostomie gerade bei geschwächten Individuen ein viel zu folgenschwerer Eingriff ist, als dass sie zur Sicherung der Ernährung wegen eines noch operablen Oesophagusdivertikels vorgenommen werden sollte; in solchen Fällen wäre es wohl sicherer, der Haltbarkeit der exakt angelegten Naht beim Schlingen flüssiger Nahrung schon bald nach der Operation zu vertrauen, als dem geschwächten Organismus eine so schwere Komplikation zuzumuthen. Das Einlegen einer Verweilsonde für die ersten Tage oder das wiederholte Einführen der Sonde zum Zwecke der Fütterung schadet durch Dehnung der Oesophaguswand, Decubitus und Auslösung von Würgebewegungen. Es bleibt also nur die Ernährung per rectum (eventuell auch subkutan) für die ersten 4—5 Tage und danach die Zufuhr langsam konsistenter werdender Nahrung. Bei allzu starker Inanition, die eine solche Nachbehandlung nicht zulässt, hat die radikale Operabilität der Oesophagusdivertikel selbstverständlich ihre Grenzen.

Uebrigens ist nicht nur unter den zuletzt operirten Fällen die Sterblichkeit procentuell bedeutend geringer geworden, sondern es verspricht auch die verbesserte Technik für die Zukunft noch viel bessere Resultate. Und wenn das Divertikel bereits eine solche Grösse oder Form erreicht hat, dass interne Behandlungsmethoden im Stiche lassen (entsprechende Lagerung bei Aufnahme nur flüssiger Nahrung, Sondenbehandlung, Faradisation der Divertikelmündung), gehen die Patienten ja so sicher und qualvoll dem Tode entgegen, dass — je früher, desto besser — nicht nur dem Arzte der Rath, sondern auch dem Patienten der Entschluss zu einer radikalen operativen Behandlung leicht wird, zumal alle bisher operativ geheilten Patienten, wie speciell auch der unsere geheilt blieben und frei von ihren früheren Beschwerden sich wieder ihres Lebens freuten.

---

Aus der chirurgischen Poliklinik zu München (Vorstand: Prof. Dr. Klaussner).

## Zur Kasuistik der Blutcysten.

Von Dr. A. Gebhart, Assistenzarzt.

Wenn in die Interstitien eines Gewebes eine Blutung erfolgt, welche durch die Umgebung zur Geschwulstform eingezwängt wird, so bezeichnet man dies als ein Haematom (Eulenburg).

Die Ursache solcher Blutungen sind wohl meistens Traumen; entstehen sie jedoch spontan, so liegt gewöhnlich eine allgemeine Konstitutionsanomalie zu Grunde mit sekundären Veränderungen der Gefässwandungen, so Skorbut, allgemeine haemorrhagische Diathese, Syphilis etc.

In der hiesigen chirurgischen Poliklinik hatte ich Gelegenheit, einen Fall von multipler Haematombildung in der Muskulatur zu beobachten, der auf die eben erwähnte Weise schwer erklärlich und zugleich in seinem Verlaufe so eigenartig ist, dass es wohl gerechtfertigt sein dürfte, denselben der Oeffentlichkeit zu übergeben.



Es handelte sich um einen 48 jährigen Mann, welcher spontan Blutungen in der Zwischenrippenmuskulatur der linken Seite bekam, die durch Bildung einer derben Bindegewebskapsel in kurzer Zeit cystisch abgeschlossen wurden, dennoch aber ständig durch Nachblutung an Umfang zunahmen bis sie Faustgrösse und noch mehr erreichten und nun durch den Druck sogar zu Usur der benachbarten Rippen führten, so dass ein maligner Tumor (weiches Sarkom) vorgetäuscht wurde; nach Incision erfolgte 2 mal Ausheilung auf dem Wege der Granulation.

Die Krankengeschichte ist folgende:

M. Michael, verheirathet, ehem. Zuchthausaufseher, trat am 1. XII. 1899 in die Behandlung der chirurgischen Poliklinik. Vor 5 Jahren erhielt M. während seines Dienstganges von einem Sträfling einen Stich mit einer Scheere, welcher rechts vom Brustbein zwischen den Rippen eindrang. Im Anschlusse an diese Verletzung entwickelte sich eine eitrige Rippenfellentzündung, welche ihn mehrere Monate bettlägerig machte. Seit dieser Zeit ist Pat. etwas schwerathmig und leidet viel an Husten. Anhaltspunkte für überstandene Lues fehlen. Ein Bruder des Patienten liegt zur Zeit an Lungentuberkulose hoffnungslos darnieder.

Seit ungefähr 6 Monaten bemerkt M. in der Gegend der linken 7. Rippe eine haselnussgrosse, nicht schmerzhafte Geschwulst; dieselbe begann schmerzhaft zu werden und rasch zu wachsen, als er vor 3 Monaten, in der Sportausstellung angestellt, schwere Sandsäcke tragen und am Seile des Fesselballons ziehen musste. Durch eine von ärztlicher Seite vorgenommene Probepunktion wurde damals (am 26. X. 1899) linksseitiger haemorrhagischer Pleuraerguss (wahrscheinlich auf tuberkulöser Basis) diagnosticirt. Am 30. XI. desselben Jahres wurde M. von der internen Poliklinik wegen Verdacht auf ein malignes Neoplasma der Rippen an die chirurgische Abtheilung der Poliklinik zur Untersuchung verwiesen. Dieselbe ergab Folgendes:

Grosser, ziemlich abgemagerter Mann. Temperatur 36,5° C., Athmung beschleunigt, 48; Puls kräftig, 74; Stimme heiser; zwischen 2. und 3. Rippe rechts, 2 cm vom Brustbein entfernt, eine lineare, 3 cm lange Narbe (herrührend von der Scheerenverletzung).

Lungen: Schall in den Supraclaviculargruben different; rechts hinten beginnt am Angulus scapulae eine ausgesprochene Dämpfung. Die Lungengrenzen sind rechts hinten unten nicht, ausserdem gut verschieblich. Das Athemgeräusch ist im Bereiche der rechtsseitigen Dämpfung aufgehoben, an den übrigen Stellen des Thorax vesiculär; in der linken Axillarlinie hört man pleuritisches Reiben. Husten gering, wenig schleimiger Auswurf.

In der Gegend der linken 7. Rippe beginnt in der Axillarlinie ein bis zur Mammillarlinie reichender, kindskopfgrosser, fluktuirender, prall elastischer, nicht verschieblicher Tumor mit breiter Basis, von unveränderter Haut bedeckt; besondere Venenerweiterung oder -vermehrung ist nicht zu bemerken; eine Probepunktion ergibt dunkles, flüssiges Blut; bei der mikroskopischen Untersuchung derselben sieht man unveränderte rothe Blutzellen, Detritusmassen, spärliche Leukocyten.

Das Herz ist nicht vergrössert, die Töne rein. Abdominalorgane nicht verändert; Appetit und Verdauung gut; der Urin enthält weder Eiweiss noch Zucker. Drüsenschwellungen sind weder in der Nachbarschaft des Tumors, noch anderweitig nachweisbar.

Die Diagnose wurde demnach in folgender Weise gestellt: Alte, ausgeheilte Oberlappentuberkulose, alte pleuritische Schwarte rechts, maligne Neubildung (wahrscheinlich Sarkom) der Rippen. Es wurde beschlossen, zunächst eine Probeexcision zu machen, event. gleich die Entfernung des Tumors anzuschliessen.

Bei der am 1. XII. 1899 in Chloroformnarkose vorgenommenen Operation ergaben sich nun folgende merkwürdige Verhältnisse:

Nach Spaltung der Haut und des Unterhautzellgewebes gelangte man auf einen fluktuirenden, prallen Tumor; Probepunktionen an verschiedenen Stellen desselben ergaben Blut. Es wurde nun die Wand dieser Blutcyste, welche aus festem, schwieligem Gewebe bestand, in der ganzen Länge des Tumors gespalten; sie hatte eine Dicke von 0,5 bis 1 cm. Nach Entleerung des dunklen, flüssigen Blutes und Entfernung einiger leicht zerreisslicher Membranen, welche den Hohlraum durchzogen, präsentirte sich eine Höhle von etwa 10 cm Tiefe, 20 cm Länge und 6—8 cm Breite. Bei Betastung mit dem Finger fühlte man, dass die Wand dieser Cyste aus einer schwartigen Membran bestand, an deren Oberfläche einzelne nekrotische Knochensplitter als Reste der obliterirten Rippe hervorragten. Die Rippe war auf eine Entfernung von ungefähr 18—20 cm vollständig zerstört; ihre zackigen Ränder ragten, wie erwähnt, frei in den Hohlraum hinein.

Es wurde nun aus der hinteren Wand der Cyste vorsichtig ein Stück excidirt — unter derselben lag die glatte, intakte Pleura; es war also offenbar die Hinterwand des Sackes scharf abgegrenzt und mit der Pleura nicht verwachsen.

Nachdem die scharfen Rippenenden, soweit sie in den Hohlraum hineinragten, mit der Knochenzange geglättet worden waren, wurde nochmals eine genaue Besichtigung der Höhle vorgenommen, irgend welche Reste eines Tumors jedoch nirgends gefunden. Es folgte nunmehr Tamponade mit Jodoformgaze und Vereinigung der Haut durch einige Situationsnähte.

Da M. sich nach der Operation vollständig wohl befand, die Temperaturen normal waren, so wurde er am 2. Tage aus der Anstaltspflege entlassen und in seiner Wohnung in der Stadt weiter behandelt.

Bei dem jeden 2.—3. Tag vorgenommenen Verbandwechsel zeigte sich nun, dass die grosse Höhle sehr schön und ohne Eiterung ausgranulirte. Nach 12 Tagen, am 12. XII. 1899, begann der Patient plötzlich zu fiebern, nachdem ein Schüttelfrost vorangegangen war. Die Temperaturen bewegten sich zwischen 38,2 und 39,6° C.

Eine genaue Untersuchung am 19. XII. ergab Folgendes:

Patient ist sehr schwach, leicht benommen, spricht verwirrtes Zeug. Der kaum fühlbare Puls beträgt 136 Schläge in der Minute, die Respiration 50, Temperatur 39,2° C.

Im Gebiete des rechten Oberlappens hört man bronchiales Exspirium, ausserdem ist der Befund an der rechten Lunge wie bisher. Links dagegen steht die Lungengrenze rückwärts 2 Querfingerbreite unter dem Schulterblattwinkel und ist nicht verschieblich. Entsprechend der unteren Dämpfungsgrenze hört man bronchiales Exspirium; der spärliche Auswurf ist schleimig; Milz nicht vergrössert, Stuhl angehalten; Urin eiweissfrei.

Die Wundhöhle granulirt schön und hat sich bis auf Taubeneigrösse geschlossen.

Die Diagnose wurde auf frischen Nachschub der Lungentuberkulose gestellt mit linksseitigem dünnen Pleuraexsudat. Bei der rasch zunehmenden allgemeinen Schwäche war die Prognose als sehr ungünstig zu betrachten. Die Therapie bestand in der Verabreichung von Excitantien (Digitalis und Alkohol), für die Nächte, während denen Patient sehr unruhig war, etwas Morphium innerlich.

Im Laufe der folgenden Woche jedoch änderte sich das Bild der Krankheit merkwürdiger Weise rasch zur Besserung, indem unter langsamem Abfalle der Temperatur und Schweissausbrüchen allmählich die Benommenheit schwand und M. bei zunehmendem Appetit sich in kurzer Zeit so erholte, dass er für mehrere Stunden des Tages das Bett verlassen konnte.

Bei einer am 28. XII. neuerdings vorgenommenen Untersuchung war der Puls 82, kräftig, voll; der Lungenbefund war, wie folgt: links hinten unten schwache Verschieblichkeit der Ränder; auskultatorisch kräftiges Vesikulärathmen; das Exsudat war demnach in Resorption resp. Eindickung begriffen.

Die Erholung war bald so weit vorgeschritten, dass M. zum Verbandwechsel in die Poliklinik gehen konnte. Gegen Ende Januar 1900 hatte sich die Höhle bis auf Fingerhutgrösse geschlossen. Entlang der Incisionsnarbe sieht man einige blaurothe Granulationen, in welchen stecknadelkopfgrosse, dunkle, leicht blutende Stellen sich befinden, die anscheinend kleine Gefässektasien darstellen. Auffälliger Weise hatte Ende Januar aus der kleinen granulirenden Höhle dreimal eine so bedeutende Blutung stattgefunden, dass der dicke Verband, sowie das Kopfkissen und Leintuch vollständig durchtränkt waren. Patient wurde dadurch zwar etwas geschwächt, erholte sich aber rasch wieder, da der Appetit und das Allgemeinbefinden fortdauernd gut waren. Nachdem M. sich am 20. März in der Poliklinik als vollständig geheilt vorgestellt hatte, traf er am 6. April wieder zur Untersuchung ein, da innerhalb 8 Tagen ein neuer, faustgrosser Tumor entstanden war; er sass unmittelbar unter dem früheren, fluktuirte deutlich, war wenig schmerzhaft und ergab bei der Probepunktion reines Blut.

Am 7. April wurde in Chloroformnarkose die etwa faustgrosse Cyste freigelegt; sie lag, in eine dicke Schwarte eingebettet, in der Muskulatur und hatte die 8. Rippe, hart an der Grenze des Knorpels beginnend und von da gegen die Axillarlinie zu, auf eine Strecke von ungefähr 8 cm usurirt, so dass dieselbe hier nur ungefähr ½ cm breit war. Das usurirte Rippenstück wurde sammt einem Stücke des angrenzenden Knorpels resecirt, die blutgefüllte grosse Cyste gespalten.

Da unmittelbar neben derselben in der Muskulatur des Intercostalraumes sich eine weitere, etwa erbsengrosse Cyste zeigte, wurde auch diese exstirpirt; sie war bereits in dicke Schwarten eingebettet und lag unmittelbar auf der Pleura, von der sie sich jedoch auf stumpfem Wege leicht loslösen liess. Sie wurde zu den später beschriebenen mikroskopischen Schnitten benutzt.

Die Nachbehandlung der Wundhöhle wurde wie früher vorgenommen; auch diesmal konnte dieselbe in der Wohnung des Patienten durchgeführt werden.

In der Folgezeit verlor M. wieder sehr viel Blut aus der granulirenden Höhle; besonders bei Hustenanfällen traten ziemlich bedeutende Blutungen auf. Die Temperaturen schwankten zwischen 37,3 und 37,9° C., der Puls war meist frequent, 120, die allgemeine Schwäche zunehmend. Durch Tamponade waren die Blutungen nicht zu bekämpfen; von weiteren therapeutischen Maassnahmen, wie Thermokautisation oder Gelatineinjektionen musste in Rücksicht auf den elenden Zustand des Patienten Abstand genommen werden. Bei alledem war der Heilungsverlauf der Wunde ein ungestörter; bis Mitte Juni hatte sich die Höhle beinahe geschlossen — es restirte nur noch eine etwa markstückgrosse Stelle, die mit leicht blutenden, üppigen Granulationen besetzt war. Dagegen bekam M. Mitte Mai öfter Schüttelfröste mit Temperaturen von 38,2 bis 39,0° C., Aussehen hochgradig anaemisch, Nachts häufig Benommenheit mit Aufregungszuständen, Schreien u. s. w., mehrfach gastrische Störungen mit Erbrechen. Eine am 16. Mai vorgenommene Untersuchung des Urins ergab Eiweiss, hyaline und körnige Cylinder, rothe Blutkörperchen. Ziemlich bedeutende Milzschwellung; diffuse Bronchitis. Im Laufe des Juni entwickelte sich unter Schüttelfrösten,

zunehmender Benommenheit, Milzschwellung und haemorrhagischer Nephritis immer deutlicher das Bild der chronischen Sepsis. Nachdem am 20. Juni mehrere Anfälle von Dyspnoe eingesetzt hatten, welche sich an den folgenden Tagen öfter wiederholten, trat am 23. Juni Nachmittags 3 Uhr 30 Min. unter uraemischen Erscheinungen (Cheyne-Stokes'sches Phänomen mit nachfolgendem Koma) der Tod ein.

Die am 24. VI. 1900 Nachmittag 5 Uhr vorgenommene Autopsie ergab Folgendes:

Sektionsbefund: Stark abgemagerte männliche Leiche; in der linken Axillarlinie, entsprechend dem 7. und 8. Intercostalraum ein markstückgrosser, mit Granulationen erfüllter Defekt der äusseren Haut.

Nach Eröffnung der Bauchhöhle zeigte sich der Zwerchfellstand rechts an der 4. Rippe, links an der 5. Rippe.

Nach Wegnahme des Sternums sieht man den Herzbeutel, von der linken Lunge beinahe überlagert, thalergross vorliegen.

Rechte Lunge: im Oberlappen ausgeheilte, haselnussgrosse tuberkulöse Herde; der Mittel- und Unterlappen zeigt chronische Atelektase; die Lunge ist mit der Pleura costalis durch eine fingerdicke Schwarte verwachsen.

Linke Lunge: einige verkalkte Herde im Oberlappen; bedeutendes Emphysem, Bronchitis purulenta; am Unterlappen stellenweise pleuritische Schwarten; in der Pleurahöhle ein mit Fibrinflocken vermischtes, trübes Exsudat.

Herz: schlaff, dilatirt, starke Fettauflagerung; Klappen intakt; mässige Atheromatose des Anfangstheiles, sowie des Bogens und des Brusttheiles der Aorta.

Leber: blass, graugelb, fettreich, Zeichnung verwaschen.

Milz: sehr gross, 12 cm lang, 8 cm breit, 6 cm im dicksten Durchmesser, weich, missfarben, grauroth, Pulpa stark vorquellend, Malpighi'sche Körperchen schlecht sichtbar, an der Peripherie ein kleiner, anaemischer Infarkt. Die Milzkapsel ist mit peritonitischen Schwarten bedeckt.

Magen- und Darmkanal zeigen keine Besonderheiten.

Nieren (rechte wie linke gleich): Kapsel schwer abziehbar, an manchen Stellen nur mit Substanzverlust; einige Stellen der Oberfläche zeigen deutliche Granularatrophie. Das Organ ist blassgrau, Mark und Rinde nicht deutlich geschieden.

Diagnose: Sepsis, Pleuritis adhaes. dextr. Atelektase des rechten Mittel- und Unterlappens, Emphysem der linken Lunge, Bronchitis purulenta, ausgeheilte tuberkulöse Herde in beiden Oberlappen, Pleuritis fibrinosa et fibrosa sinistra, Nephritis parenchymatosa.

Der erkrankte Theil der linken Thoraxwand wurde bei der Sektion abgetragen und bot nach der Präparation folgendes Bild:

Die 7. und 8. Rippe zeigte an der Stelle der bei der Operation vorgenommenen Resektion bindegewebige Schwarten; an der 8., der zuletzt erkrankten, sass auf der Schwarte ein kleiner Tumor von Granulationen, welche aus der noch restirenden, etwa thalergrossen Hautwunde herauswucherten. Dicht neben der noch granulirenden Stelle befindet sich in den die Intercostalmuskeln durchsetzenden Schwarten eine von aussen noch nicht sichtbare, welschnussgrosse, mit Blut gefüllte Höhle; eine weitere, etwa haselnussgrosse Blutcyste etwa 5 cm von dieser entfernt nach rückwärts.

Das mikroskopische Bild dieser von Schwarten umgebenen Bluträume war immer das nämliche: ich gebe die Beschreibung der erbsengrossen Cyste, welche bei der 2. Operation entfernt und dann in toto geschnitten wurde:

Eine eigentliche Wand der Cyste ist nicht erkennbar; der durch den Bluterguss geschaffene Hohlraum ist eingefasst von zellreichem Gewebe, Zelle an Zelle, fast ohne Zwischensubstanz, annähernd kugelige Zellen — richtiges Granulationsgewebe; als solches wird es auch noch gekennzeichnet durch stellenweise sichtbare mächtige Entwicklung von Kapillaren. An diesen Saum von Granulationsgewebe, welcher die ganze Höhle umgibt, schliesst sich eine dicke Schichte von fertigem Bindegewebe, also eine Schwarte, von spärlichen Gefässen durchsetzt. An einer Stelle der Peripherie der blutgefüllten Höhle sieht man, wie das Granulationsgewebe in annähernd runde, aus fibrösem Gewebe bestehende Scheiben übergeht, welche scheinbar Hohlräume ausfüllen; es handelt sich an dieser Stelle wohl um obliterirte Gefässe mit organisirten Thromben, Ausdruck der reaktiven Entzündung in der Umgebung des Blutergusses.

Die erwähnte Bindegewebsschichte bildet die Grenze gegen die Muskulatur der Umgebung.

An dieser selbst, sowie an den Gefässen derselben ist keine besondere Veränderung wahrzunehmen; nur zeigen sich im Bindegewebe zwischen den Muskelfasern und auch im perivaskulären Gewebe stellenweise Anhäufungen von Rundzellen, vermischt mit wenigen epitheloiden Zellen als Zeichen einer leichten Form von Myositis, wie sie sich wohl gewöhnlich in der Umgebung von Entzündungsherden zu bilden pflegt. An manchen Stellen sieht man zwischen den Muskelfasern Anhäufungen rother Blutzellen, welche in ihrer Gestalt unverändert, ausserhalb der Gefässe angesammelt liegen. Dass dies nicht etwa durch Zerrung oder Verletzung bei der Operation entstandene Blutaustritte aus den Kapillaren sind, beweisen viele Stellen, an welchen neben diesen unveränderten Blutzellen Ablagerungen von verändertem Blutfarbstoffe, Blutpigmentansammlungen, zu sehen sind.

Der Inhalt der so gebildeten Hohlräume war immer unverändertes, theerfarbenes, nicht geronnenes Blut.

Frägt man sich nun, welcher Art von pathologischen Erscheinungsformen dieses Gebilde zuzurechnen sei, so glaube ich, dass es kaum zweifelhaft ist, dass eine multiple Haematombildung vorlag, wenn auch dabei einige Eigenthümlichkeiten vorhanden sind, welche von den gewöhnlichen Haematomen im Verlaufe und im klinischen Bilde bedeutende Abweichungen hervorrufen, worauf ich später zurückkommen werde.

Maligner Tumor ist auszuschliessen, da thatsächlich 2 mal vollständige Ausheilung eintrat.

Nur auf eine Erscheinung möchte ich etwas näher eingehen, nämlich auf die cavernösen Angiome; ich glaube zwar keineswegs, dass ein solches vorliegt, aber die klinischen Erscheinungen, besonders der Befund nach der ersten Operation, bietet so viel Aehnlichkeit mit einigen in dieser Hinsicht veröffentlichten Fällen, dass ich sie nicht ganz umgehen zu dürfen glaube.

Virchow[1]) spricht in seiner Geschwulstlehre von cavernösen Angiomen des Muskels; der von Pott[2]) als Aneurysma per erosionem daselbst angeführte Fall hat einige Aehnlichkeit mit dem vorliegenden. Ebenso erinnert der bei den ossären Angiomen[3]) erwähnte Fall von Gräfe[4]), sowie der von Reiche[5]) in seiner Beschreibung entschieden an den Befund bei der ersten Operation des M. Auch die von Reuling[6]) beschriebene Blutcyste an Stelle des Kreuzbeines bietet ein ganz ähnliches Bild: Erweichung und vollständige Zerstörung des Knochens unter Bildung einer blutgefüllten Cyste.

Derartige Blutcysten sind am häufigsten am Halse beschrieben. Eine eingehende Mittheilung der diesbezüglichen Literatur findet sich bei Franke[7]), welcher einen derartigen Fall, der zur Operation kam, beschreibt[8]). 1891 hat Kähler[9]) einen weiteren Fall dieser Art publizirt.

Aus einer Durchsicht der Literatur über Blutcysten geht ziemlich deutlich hervor, dass sehr viele sehr verschiedenartige Gebilde in diesen Rahmen hineingezwängt wurden: Es handelte sich in vielen Fällen um cavernöse Angiome, in vielen um myelogene Sarkome, in einigen wohl auch um einfache Haematome, also im strengen Sinne des Wortes nicht um Cysten. Wenn wir die Definition von Aschoff[10]) für echte Cysten festhalten wollen, wonach eine besondere Wand vorhanden sein muss, so ist der Ausdruck Cyste für unser Gebilde absolut ungerechtfertigt.

Dagegen entsteht eine Art von Hohlräumen durch unregelmässigen Zerfall und Auflockerung soliden Gewebes, von Aschoff als falsche Cysten bezeichnet; mit einer solchen falschen Cyste haben wir es hier wohl zu thun und zwar ist sie offenbar gebildet worden durch Zerfall des Gewebes in Folge eines Blutergusses, der sich durch reaktive Entzündung der Umgebung abkapselte, also ein zweifelloses Haematom; doch bietet dieses Haematom Besonderheiten, welche nicht gut erklärlich sind: eine eigentliche Entstehungsursache ist nicht zu finden; ferner ist auffallend die sehr früh auftretende schwartige Abkapselung, besonders merkwürdig und wohl ohne Analogon aber die Usur der Rippen und das multiple Auftreten.

Auch haben Haematome doch gewöhnlich, wenn sie einmal abgekapselt sind, die Neigung zur Eindickung, während hier immer neue Blutung und ständige Vergrösserung des Haema-

---

[1]) Virchow: Geschwulstlehre. III. 1, S. 366.

[2]) Percival Pott: Chirurg. Works. Vol. III, p. 223.

[3]) Virchow: pag. 369.

[4]) C. F. Gräfe: De notione et cura angiectaseos labiorum. Lips. 1807, pag. 20.

[5]) Reiche: Deutsch. Klinik 1854, No. 29.

[6]) Reuling: Inaug.-Dissertation. Giessen 1866. Ausserdem Literatur über Cysten mit blutigem Inhalte bei Franke: Deutsch. Zeitschr. f. Chir. 1888; es ähnelt aber nur der Fall Reuling dem unserigen.

[7]) Franke: Deutsch. Zeitschr. f. Chirurgie 1888.

[8]) Von der von ihm angeführten Literatur scheinen folgende Fälle mit dem unserigen verglichen werden zu können, bei welchen es sich wahrscheinlich um Haematom handelte:

Mery: Kyste sanguin de l'hypochondre droit consécutif à un traumatisme. Progrès méd. No. 39.

Vergl. Centralbl. f. Chirurg. 1886, No. 15.

Stein: Virch. Arch. Bd. 49.

Kleinwächter: Centralbl. f. Chirurg. 1888, No. 9.

Richet: Cyste hématique formé aux dépens de l'épiploon gastro-hépatique. Gaz. des hôpit. 1877, No. 57.

Centralbl. f. Chirurg. 1877, No. 33.

[9]) Kähler: Ein Fall von Blutcyste der seitlichen Halsgegend. Inaug.-Diss. Erlangen 1891.

[10]) Aschoff: Cysten; aus Lubarsch und Ostertag: Ergebnisse der allg. Pathol. u. pathol. Anatom. d. Menschen u. d. Thiere. Wiesbaden, Bergmann, 1897. S. 465.

Nur der Fall von Schlange: Arch. f. klin. Chir. Bd. VI, 1887, bietet Aehnlichkeiten.



toms eintrat. Die ständige Nachblutung erklärt auch den Umstand, dass unverändertes Blut als Inhalt gefunden wurde.

Was die Entstehung der Blutung betrifft, so kann man eine allgemeine Disposition zu haemorrhagischer Diathese wohl nicht annehmen (die Sepsis trat ja erst als Folgeerscheinung in den letzten Wochen ein), damit also Blutung per diapedesin ziemlich ausschliessen; eine Veränderung der Gefässwände ist in den mikroskopischen Schnitten nicht zu bemerken. Man muss also denken, dass die multiplen Haematome im Anschlusse an kleine Gefässzerreissungen entstanden, gelegentlich von körperlichen Bewegungen, Hustenstössen u. s. w. Welche Ursache für diese leichte Zerreisslichkeit der Gefässe gerade an dieser Stelle vorhanden war, bleibt allerdings ein Räthsel.

Einige wenige analoge Fälle finden sich bei Virchow[11]) zusammengestellt, welcher das Muskelhaematom einer eingehenden Besprechung unterzieht. Am häufigsten scheint dasselbe in den geraden Bauchmuskeln vorzukommen[12]). Zunächst ist allerdings die Aetiologie nicht dieselbe, da Virchow angibt, dass der Muskel spontan reisst, und sich dann zwischen die auseinander weichenden, zerissenen Theile das Blut ergiesst, wie bei einer Knochenfraktur.

Viel mehr Aehnlichkeit mit vorliegendem bietet ein anderer von Virchow, S. 144, angeführter Fall[13]) von einem Bluter, bei welchem sich nach einer Hüftverletzung ein Tumor in der Bauchhöhle entwickelte, welcher bei der 3½ Jahre später vorgenommenen Autopsie sich als ein Haematom im Musculus iliacus erwies. Die Blutcyste war 8,5 cm lang, 7 cm breit, 6 cm dick; hatte knorpelartig harte Wandungen und blutigen Inhalt. Die beigegebene Abbildung unterscheidet sich von unserem Falle einzig und allein dadurch, dass die Cyste kein frisches Blut, sondern brüchigen, rothbraunen Inhalt enthielt, der allerdings mikroskopisch rothe Blutkörperchen erkennen liess.

Ganz spontan entstandene Haematome beschreibt Stöckel[14]). Beide traten auf im Anschlusse an heftiges Husten; im einen Falle reichte das Haematom vom Rippenbogen bis zum Nabel, im anderen sass es oberhalb des Poupart'schen Bandes. In dem einen Falle fanden sich multiple Petechien in der Bauchhaut, welche auf haemorrhagische Diathese schliessen lassen. Beide wurden incidirt, exkochleirt und mit Tamponade durch Granulation zur Heilung gebracht.

So viel Aehnlichkeit auch verschiedene dieser Fälle mit dem unserigen besitzen, keiner zeigt die Besonderheiten des hier beschriebenen: das multiple Auftreten, das ständige Wachsen des Tumors, die Usurirung von Knochen.

---

Aus der bacteriologischen Untersuchungsstation des k. Garnisonslazareths Würzburg.

## Experimentelle Untersuchungen über die Tuberkulose-Infektion im Kindesalter.

Von Dr. Dieudonné, Stabsarzt und Privatdocent.

Von den verschiedensten Seiten wurde darauf aufmerksam gemacht, dass die Häufigkeit der Tuberkulose im Kindesalter nach den verschiedenen Lebensjahren eine verschiedene ist. Nach Feer[1]) kommen in den ersten Lebensmonaten nur äusserst selten Fälle von Tuberkulose zur Beobachtung, auch vom 4.—6. Monat sind sie noch selten, von da an steigt die Frequenz sehr rasch und erreicht das Maximum am Ende des ersten oder im zweiten Jahr, um schon im dritten Jahr stark abzufallen. Nach Cornet[2]) vertheilten sich 263 Kinder der ersten 5 Lebensjahre mit Tuberkulose aus dem pathologischen Institut von Virchow auf die einzelnen Alter folgendermaassen:

| 0—2 | 2—3 | 3—6 | 6—9 | 9—12 Monat, | 1—2 | 2—3 | 3—4 | 4—5 Jahr |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 2 | 8 | 15 | 18 | 83 | 56 | 51 | 30 |

Aehnliche Statistiken wurden auch von anderen Seiten veröffentlicht.

Diese Unterschiede in der Häufigkeit der Kindertuberkulose haben offenbar ihren Grund, auf den besonders Volland[3]), Feer[4]) und Cornet[5]) hingewiesen haben, in den verschiedenen Lebensbedingungen der Kinder in verschiedenen Lebensaltern; die Infektionsgelegenheit ändert sich je nach dem Alter. Sie ist nach Feer im Säuglingsalter, wo die Kinder nur in ihren Betten oder auf den Armen der Mutter sich befinden, noch gering, wächst aber in's Ungemessene, sobald die Kinder greifen, sitzen und kriechen gelernt haben, vornehmlich desshalb, weil dann die Kinder auf dem Fussboden herumkriechen, dabei viel Staub einathmen oder den Staub und Schmutz an ihre Hände bringen und verschlucken. Aehnlich äussert sich Volland. In der Kindheit kommt der Mensch am häufigsten und innigsten mit dem Boden in eine solche Berührung, dass unter für den Tuberkelbacillus entsprechend günstigen Eingangsverhältnissen sein Eintritt in den Körper erfolgen kann. Das tuberkulöse Sputum wird hauptsächlich auf den Boden entleert, bleibt an ihm verhältnissmässig fest haften, die Infektion vom Boden aus kann also zu einer Zeit, wo der Mensch am innigsten mit dem Boden in Berührung kommt, nämlich in der Kindheit, jederzeit stattfinden. Um diese Zeit ist auch nach V. die Nasen- und Mundsekretion in Folge des Zahnens eine recht reichliche und braucht man nicht ganz besondere Sorgfalt, so kommt an den Naseneingängen und Mundwinkeln leicht Wundsein zu Stande. Auch ein Herpes labialis, ein Impetigo oder Ekzem bieten günstige Eingangspforten dar. Durch den Reiz an diesen wunden Stellen wird das Kind veranlasst, sich mit den Händen in's Gesicht zu fahren und den daran haftenden Bodenschmutz sich förmlich hineinzureiben. V. bezeichnet daher die Skrophulose und die erworbene Tuberkulose als eigentliche Schmutzkrankheit. Auch Feer ist derselben Ansicht. „Je schmutziger Kleider, Hände und Gesicht eines jungen Kindes, um so häufiger begegnen wir vergrösserten Halsdrüsen, während die anderen äusseren Lymphdrüsen, welche nicht als Stapelplätze exponirter Schleimhäute dienen, viel seltener vergrössert und auch viel seltener tuberkulös sind."

Besonders gross ist diese Infektionsgefahr bei ärmeren Leuten, bei denen die Kinder vielfach unbeaufsichtigt sich auf dem Boden herumwälzen und bei denen der Boden oft vor Schmutz starrt. Für die Richtigkeit dieser Annahme einer Bodeninfektion sprechen mehrere in der Literatur veröffentlichte Beobachtungen. So beschreibt Raczinsky[6]) den Fall eines 11 monatlichen von gesunden Eltern abstammenden, mit der Muttermilch genährten Kindes, bei dem sich allgemeine Tuberkulose entwickelte einige Monate nach dem Beziehen einer Wohnung, in der unmittelbar zuvor ein Phthisiker krank war und starb.

Merkwürdiger Weise wurden bis jetzt noch von keiner Seite experimentelle Untersuchungen über das Vorkommen von Tuberkelbacillen an den Händen von kleinen Kindern, die viel auf dem Boden herumkriechen, gemacht. Seit einem Jahr habe ich mich mit dieser Frage beschäftigt und zwar wählte ich hiezu Kinder von ¾—2½ Jahren, deren Mutter oder Vater nachgewiesenermaassen an Tuberkulose litten. Durch hilfreiches Entgegenkommen mehrerer praktischer Aerzte, sowie der hiesigen Poliklinik hatte ich bis jetzt Gelegenheit, 15 Kinder zu untersuchen. In allen Fällen wurden die Hände und die Nase auf das Vorhandensein von Tuberkelbacillen und von pyogenen Coccen untersucht; auf die Nase achtete ich desshalb, weil viele Kinder die Untugend haben, mit dem Finger in der Nase zu bohren und alle möglichen Fremdkörper in dieselbe einzuführen und weil nach neueren Untersuchungen bei verschiedenen Krankheiten der Primäraffekt in der Nase zu suchen ist. Die Technik war die von Cornet angegebene. Haselnussgrosse sterile Schwämmchen wurden in Pergamentkapseln in die betreffende Wohnung gebracht, dort in eine Pincette geklemmt und damit die Handflächen der Kinder tüchtig abgerieben; zur Entnahme des Naseninhaltes wurden sterile haselnussgrosse Wattebäuschchen benützt. Im Laboratorium wurden dann die Schwämmchen

---

[11]) l. c. Bd. I, pag. 143.

[12]) Virchow: Ueber Entzündung und Ruptur des Musculus rectus abdominis.

Würzburg. Verh. 1853—1856. Bd. VII. S. 216.

Deutsch. Klinik 1860. S. 371.

Lerup: De haemophilia nonnola, adjecto morbi specissime rariori. Diss. inaug. Berol. 1857.

[14]) Stoeckel: 2 Fälle von Bauchdeckenhaematomen in der Schwangerschaft. Centralbl. f. Gynäkol. 1901, No. 10.

[1]) Therapeutische Monatshefte 1900. S. 623.

[2]) Die Tuberkulose. Nothnagel's Handbuch. Bd. 14. S. 261.

[3]) Zeitschrift für klinische Medicin 1893. Bd. 23. S. 50.

[4]) Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte 1894. Therapeut. Monatshefte 1900.

[5]) a. a. O.

[6]) Jahrbuch für Kinderheilkunde. Bd. 54. 1901.

und Wattebäuschchen in 15 ccm Bouillon ausgedrückt. Von der so gewonnenen, stets stark trüben Flüssigkeit wurden je 5 ccm zwei Meerschweinchen intraperitoneal eingespritzt; ausserdem wurden davon mikroskopische Ausstriche gemacht und vorher gegossene Glycerinagarplatten damit geimpft. Von einzelnen Kindern wurden öfters Proben entnommen. Im Ganzen wurden 88 Meerschweinchen geimpft, davon starben 20 schon 2—3 Tage nach der Impfung an Peritonitis, die theils durch Streptococcen, theils durch verschiedene Bacterienarten bedingt war. Eine Reihe anderer Thiere war gleichfalls einige Tage nach der Impfung krank, erholte sich aber wieder. An Tuberkulose starben nach 5—7 Wochen im Ganzen 5 Thiere, davon 2 Thiere, die mit den von der Hand des Kindes H. S. stammenden Proben geimpft waren; die mit den Nasenproben des Kindes geimpften Thiere blieben dagegen gesund. Bei einem anderen Kind K. B. fanden sich sowohl an der Hand als in der Nase virulente Tuberkelbacillen, denn von den 4 damit geimpften Meerschweinchen starben 3 an Impftuberkulose, das 4. war 3 Tage nach der Impfung an Peritonitis eingegangen. In den übrigen Fällen konnte bei den nach 8 Wochen getödteten Meerschweinchen keine Tuberkulose nachgewiesen werden. Auf den Glycerinagarplatten wurden häufig Staphylococcus albus und aureus, dann Streptococcen, verschiedene Bacterienarten, darunter diphtherieähnliche gefunden. In den mikroskopischen Ausstrichen des Naseninhaltes wurden in 2 Fällen zahlreiche säurefeste Bacterien gefunden, während die damit geimpften Thiere gesund blieben und auf den Agarplatten weder Tuberkelbacillen noch diesen ähnliche Bacterien wuchsen. Es ist nicht unmöglich, dass es sich trotzdem um Tuberkelbacillen handelte oder vielleicht auch um die neuerdings von Karlinski[7]) häufig im Nasenschleim gefundenen säurefesten Bacterien.

Der 1¼ Jahre alte Knabe H. S., an dessen Händen virulente Tuberkelbacillen nachgewiesen wurden, hatte eine sicher tuberkulöse Mutter, im Sputum derselben konnten allerdings nur vereinzelte Tuberkelbacillen nachgewiesen werden. Die Mutter des 1½ Jahre alten Mädchens K. B., an dessen Händen und in dessen Nasenschleim sich Tuberkelbacillen fanden, war anscheinend gesund, dagegen war der Vater phthisisch und hatte zahlreiche Tuberkelbacillen im Sputum. Die Wohnungen waren in beiden Fällen ziemlich schmutzig, dunkel; die Kinder sich selbst viel überlassen. Beide Kinder hatten geschwellte Cervicaldrüsen. Bei den Kindern, in deren Nasenschleim nur mikroskopisch säurefeste Bacterien nachgewiesen wurden, waren die Mütter tuberkulös, die Väter anscheinend gesund.

Es wäre wünschenswerth, wenn derartige Versuche auch von anderer Seite in grossem Maassstabe ausgeführt würden, aber immerhin stützen schon diese zwei positiven Befunde die von Volland und Feer ausgesprochene Ansicht, dass bei der erworbenen Tuberkulose und Skrophulose die Bodeninfektion eine Rolle spielt und dass es sich dabei um eine Schmutzkrankheit handelt. Das positive Resultat hat nach den Untersuchungen von Cornet nichts Ueberraschendes, zumal da der Vater bezw. die Mutter der betreffenden zwei Kinder viel Auswurf hatten und keinen Spucknapf benützten. Auch in der Nasenschleimhaut von Personen, welche viel um Phthisiker waren, wurden schon von Strauss öfters Tuberkelbacillen nachgewiesen.

Zur Verhütung von solchen Infektionen hat Feer einen Schutzpferch empfohlen, dessen Bedeutung noch viel zu wenig gewürdigt ist. Es ist dies eine allseitig abgeschlossene Holzhecke[8]), ähnlich wie man sie auch als Gehbarrière empfohlen hat, am Boden mit Matratze und reinem Leintuch belegt, um so Hände, Kleider und Spielzeug der Kleinen sauber zu erhalten. Zum Mindesten sollte man aber doch die kleinen Kinder anstatt auf den Fussboden auf ein reines Tuch setzen, das man jeweilen zu diesem Zweck ausbreitet und das sonst Niemand betreten darf. Natürlich müssen ausserdem auch von Seiten der Eltern oder des Pflegepersonals die sonstigen Vorsichtsmaassregeln (grösste Reinlichkeit, Benützung eines Spucknapfes u. s. w.) eingehalten werden.

---

[7]) Centralblatt für Bacteriologie. XXIX. 1901. S. 525.

[8]) Abgebildet in: Therapeutische Monatshefte 1900. S. 628.

## Ueber die Energetik (präparatorische Thätigkeit) der Ganglienzellen und ihre Bedeutung für die funktionellen Nerven- und Geisteskrankheiten.

Von Dr. Adler in Breslau.

Im Gegensatz zur nutritiven Thätigkeit der Nerven-(Ganglien-)Zelle, welche für die Erhaltung der Zellsubstanz selbst zu sorgen hat, soll im Folgenden unter ihrer Energetik diejenige verstanden werden, welche die für die Funktion nöthigen Materialien beschafft und verarbeitet. Es ist nun aber die Aufgabe der Ganglienzelle, zur Erzeugung elektrischer[1]) Energie dienende Chemikalien zu bereiten. Zu diesem Zwecke muss sie aus der Nährlymphe geeignetes Rohmaterial entnehmen und aus demselben lose, leicht zersetzliche Stoffe (Spannkraftmaterial) herstellen[2]), damit die gewöhnlichen inneren (Willens-) und äusseren Reize im Stande sind, in ihnen chemische Umsetzungen auszulösen und hierdurch elektrische Energie freizumachen. Je intensiver daher die Energetik der Ganglienzelle ist, desto mehr und leichter zersetzliche Kraftkörper werden gebildet und umgekehrt; und da die Erregbarkeit der Zelle mit dem Grade der Zersetzlichkeit dieser Körper zu- bezw. abnimmt, so steht die Erregbarkeit der Zelle auch im geraden Verhältniss zur Intensität ihrer Energetik. Die Zunahme der Erregung bei Verstärkung des Reizes denke ich mir durch die häufchenweise Anordnung der Kraftstoffe zwischen der nervösen Zellsubstanz (wie das Tigroid) bedingt. Ein Reiz von Schwellenwerthgrösse (in Bezug auf die Erregung, nicht auf die Empfindung) bringt nur ein einziges Häufchen zur Entladung; je stärker der Reiz wird, um so mehr Häufchen Kraftmaterials werden entladen, um so grösser wird die Menge der erzeugten elektrischen Energie. Ich möchte hier noch kurz darauf hinweisen, dass sowohl von der Peripherie kommende, als von der Hirnrinde ausgehende Reize auf dem Wege zu ihrem Endziel dadurch lawinenartig anschwellen, dass die beim Durchgang des Reizes durch die erste Zellstation [Sinneszellen der Sinnesendapparate[3]) (Riech-, Schmeck-, Tastzellen, Stäbchen der Retina, Haarzellen des Corti'schen Organs), Pyramidenzellen der Grosshirnrinde] entwickelte Menge von elektrischer Energie auf die folgende wieder als Reiz wirkt u. s. f.

Für gewöhnlich arbeitet die Energetik, entsprechend ihrer Aufgabe, nach Maassgabe des Verbrauchs an Kraftmaterial durch die Erregungsvorgänge[4]), doch nimmt sie durch Uebung zu, bei Mangel an Thätigkeit ab (die Arbeitshypertrophie bezw. Inaktivitätsatrophie der Zellen beruht, neben Zu- bezw. Abnahme der Zellsubstanz selbst, auch auf Veränderungen in der Anfüllung mit Kraftmaterialien — Zu- und Abnahme des Zelltonus).

Die Zellenergetik und mit ihr die Erregbarkeit der Zelle kann aber auf die verschiedenste Art und Weise auch künstlich gesteigert und vermindert werden. So steigern eine Anzahl Arzneimittel (Excitantia, Tonica) dieselbe, andere (Sedativa) setzen sie herab; eine Menge Nervengifte (unter ihnen auch Krankheitstoxine) dürften ebenfalls die Ganglienzellenergetik beeinflussen. Physikalische Proceduren (wie Bäder, Massage, elektrische Maassnahmen) wirken direkt oder reflektorisch modifizirend auf dieselbe; bspw. die Anode bei stabiler Anwendung mindernd, die Kathode aber steigernd. Auch können Verletzungen und Gemüthsbewegungen die gleiche Wirkung entfalten, sogar die Zellenergetik vorübergehend vollständig lähmen (Erregung oder Apathie nach starken Gemüthsbewegungen, Schrecklähmung, Emotions(Gemüths)lähmung (Baelz), Wuthausbrüche und alle möglichen anderen nervösen (Sensibilitäts-, Motilitäts, vasomotorische und sekretorische) Störungen funktioneller Natur

---

[1]) Galvanische Vorgänge spielen bei der Erregungsleitung im Nerven wohl die Hauptrolle (Hermann: Lehrbuch der Physiologie 1900).

[2]) Cf. O. Rosenbach: Der Nervenkreislauf und die tonische Energie. Berl. Klinik, H. 101 (1896) u. Binswanger: Neurasthenie 1896, p. 22.

[3]) Ueber die Bedeutung der Sinnesendapparate; cf. O. Rosenbach: Der Nervenkreislauf und die tonische Energie. Berl. Klinik 1896, H. 101.

[4]) Wenn die loseren Kraftkörper zersetzt sind, tritt Ermüdung, wenn der gesammte Materialvorrath verbraucht ist, Erschöpfung ein. Der Eintritt dieser Zustände richtet sich nach der c. p. individuell sehr verschiedenen Intensität der Energetik.



nach Trauma, ein Theil der indirekten Herdsymptome bei organischen Gehirn- und Rückenmarkslaesionen etc.

Bevor wir nun daran gehen, die einzelnen, durch Schädigung der Ganglienzellenenergetik herbeigeführten Symptome aufzuzählen, möchte ich bemerken, dass ich in Analogie mit der Lokalisation der körperlichen Gefühle (Organempfindungen) in den centralen Projektionsfeldern (Wernicke) auch eine solche für die seelischen an besonderen Stellen oder Schichten der Grosshirnrinde für wahrscheinlich halte. Wie für den Verstand, dürften auch für das Gemüth, welches die Aufgabe hat, auf die Beziehungen der Vorgänge in und ausser uns zu unserer leiblichen und geistigen Persönlichkeit, wie wir sie mit Hilfe unseres Denkorgans erkannt, in Gestalt seelischer Gefühle zu reagiren, Ganglienzellen mit den sie verbindenden Associationsfasern das materielle Substrat[5]) abgeben. Bei Annahme einer besonderen Lokalität für die seelischen Gefühle, welche entweder Lust oder Unlust, allerdings in den verschiedensten Nuancen, ausdrücken, begreifen wir das primäre Auftreten gemüthlicher Störungen bei einer Anzahl von Geisteskrankheiten, die isolirte Gemüthslähmung durch Schreck (Baelz) etc. Wie die articulirte Sprache das Ausdrucksmittel für den Verstand, so ist die Musik dasjenige für das Gemüth.

Gehen wir nun zur Betrachtung der einzelnen Symptome über, wie sie durch Veränderungen der Ganglienzellenenergetik erzeugt werden können, so bewirkt eine Steigerung bezw. Herabsetzung derselben auf den Gebieten des Projektionssystems und des Associationsorgans[6]) (Verstand, Gemüth) Hyper-, Hyp- und Anaesthesien, Steigerungen und Verminderungen der Reflexerscheinungen (auch Reflexkrämpfe und -neuralgien), Paresen und Paralysen, vasomotorische und sekretorische Störungen, Beschleunigung und Verlangsamung des Gedankenablaufs, erhöhte gemüthliche Erregbarkeit und Apathie[7]).

Ist die krankhafte Steigerung der Energetik aber eine sehr bedeutende, so werden die chemischen Kraftmaterialien in den Ganglienzellen von so lockerer Konstitution, dass es zur Selbstzersetzung derselben und spontan zu erheblichen explosiven Entladungen kommen kann; auf diese Weise entstehen: Schmerzen, besonders in Form der Neuralgien, die sogen. lokalisirten Muskelkrämpfe, Kontrakturen, Krampfanfälle, unmotivirte Verstimmungen und Affekte [durch veränderte Energetik im Gemüthsorgan[8])], Sinnestäuschungen und Bewegungsstereotypien.

In ausgedehntestem Maasse kommen bei den Neurosen und funktionellen Psychosen Reiz- und Lähmungserscheinungen ausschliesslich durch Aenderungen in der Zellenergetik zu Stande, ohne dass die Ernährung der Zellen selbst irgend welchen Schaden leidet, da ihre nutritive Funktion nicht gestört ist. Daher findet man bei diesen Krankheiten keine Veränderungen der eigentlichen Nervensubstanz, während die gelegentlich gefundenen Schädigungen des Tigroids der Ausdruck dieser energetischen Störung sein könnten.

Gehen wir nun zu den einzelnen Neurosen und funktionellen Psychosen über, so zeigt die Neurasthenie im Gebiet des Denkorgans verminderte, im Bereich der Sensibilität und des Gemüths aber gesteigerte Energetik. Daher die geringe geistige Ausdauer, die erhöhte gemüthliche Erregbarkeit, die Ueberempfindlichkeit der Sinnesorgane und motorische Unruhe bei Neurasthenikern.

Bei der Hysterie treten bunt durcheinander im Gebiete der Psyche und des Projektionssystems bald Minderung, bald Steigerung der Zellenergetik auf. Es kommen daher bei dieser Krankheit spontan, reflektorisch (besonders auch von den Genitalien aus) und aus anderweitigen Ursachen (Verletzungen, Gemüthsbewegungen) alle möglichen nervösen Erscheinungen zur Beobachtung: An-, Hyp- und Hyperaesthesien sensibler und sensorischer Art, Kontrakturen, Paresen und Paralysen, Krampfanfälle, Apathie und erhöhte gemüthliche Erregbarkeit.

Die Epilepsie beruht auf krankhaft erhöhter Energetik des Vasomotorencentrums in der Medulla oblongata; daher von Zeit zu Zeit spontan oder unter dem Einfluss die Energetik steigernder Momente (Alkoholgenuss, Gemüthsbewegungen) explosive Selbstzersetzung der Kraftkörper, welche zu Gefässkontraktionen wohl im ganzen Bereich des Centralnervensystems führt. Die Folgen sind Bewusstlosigkeit und Konvulsionen etc.

Die Migräne entsteht durch Hyperaktion des Ggl. cervic. prim. mit zeitweise explosiver Selbstentladung. Hierdurch kommen die Gefässkontraktionen im Bereich der Hirnhäute bezw. der Hirnrinde zu Stande.

Die sogen. „lokalisirten Muskelkrämpfe“ und die Neuralgien haben ihre Ursache in krankhaft gesteigerter Energetik der motorischen bezw. sensiblen Nervenkerne mit nachfolgenden periodischen Entladungen.

Bei der Myasthenie versagt die Energetik der motorischen Nervenkerne zeitweise oder für immer. Man findet daher post mortem an denselben keine anatomischen Veränderungen.

Die Melancholie wird verursacht durch verminderte, die Manie durch erhöhte Energetik in den Ganglienzellen des materiellen Substrats für den Verstand. Die gemüthlichen Verstimmungen können, wenn man bei diesen Krankheiten nicht gleichzeitig Veränderungen in der Energetik des Gemüthsorgans annehmen will, als Reaktion des Ichs auf diese Vorgänge im Denkorgan aufgefasst werden.

Alle die vorgenannten Krankheiten beruhen auf hereditärer Grundlage, d. h. der Energiebetrieb der Ganglienzellen einzelner Theile oder des gesammten Nervensystems ist von vornherein zwar nicht defekt, aber doch nicht gleichmässig und der ihm obliegenden Aufgabe des Kraftmaterialersatzes entsprechend, sondern bald über denselben hinausgehend, bald hinter ihm zurückbleibend; oder er wird es früher oder später ohne äussere Ursache.

Störungen der Zellenergetik aber können, wie bereits erwähnt, auch durch eine Reihe von Schädlichkeiten bewirkt werden, ohne dass eine krankhafte Anlage vorzuliegen braucht, beispielsweise durch Gifte, Ueberanstrengung, Verletzung, Gemüthsbewegungen. Daher können die meisten der obengenannten Krankheiten auch ohne fehlerhafte Anlage zu Stande kommen.

Wo es sich nicht, wie bei den Nervenzellen, um die Herstellung von Spannkraftmaterialien, sondern wie bei den Drüsenzellen um Bildung von Sekreten, bei dem Knochenmark um solche bactericider Stoffe, bei den Alveolarepithelien um Trennung bestimmter Gase aus Gasgemischen und chemischen Verbindungen etc. handelt, würde man nicht von einer Zellenergetik, sondern allgemeiner von einer „Stoffe herstellenden präparatorischen“ Thätigkeit sprechen, unter welche dann auch die Energetik der Nervenzellen fallen würde.

Die nutritive Erregbarkeit der Zelle ist, wie man sieht, unabhängig von der präparatorischen Zellthätigkeit, letztere aber vielfach Vorbedingung der Funktion. Störungen derselben können angeboren oder erworben sein, andauern oder wieder verschwinden, ohne dass desshalb die Ernährung der eigentlichen Zellsubstanz irgend welchen Schaden zu leiden braucht; sie spielt nicht nur bei den funktionellen Nervenkrankheiten, wie oben gezeigt, sondern auch bei den funktionellen Erkrankungen der übrigen Körperorgane eine grosse Rolle.

[5]) Die Erkenntniss des eigentlichen Wesens der Gefühle ist uns, wie das aller psychischen Erscheinungen, verschlossen.

[6]) In anatomischem Sinne verstanden.

[7]) Die verschiedenen Temperamente dürften auf individuellen Unterschieden in der Stärke der Zellenergetik im Bereich der materiellen Substrate für Verstand und Gemüth beruhen.

[8]) Materielles Substrat der seelischen Gefühle.

---

## Ein kombinirbarer In- und Extubations-Apparat.

Von Dr. med. A. Rahn, prakt. Arzt in Krippen a. d. Elbe, früher Assistent an der Leipziger Universitäts-Kinderklinik.

Die mancherlei Umständlichkeiten bei der Intubation veranlassten uns, eine Vereinfachung des Instrumentariums zu improvisiren: Unsere Aufgabe will es in Folgendem sein, einen neuen Tubus und ein neues vereinfachtes Instrumentarium für In- und Extubation bei stenotischen Kindern zu veröffentlichen.

Die beiden genannten Operationsmethoden sollen durch einen einzigen Apparat ermöglicht werden. Der dazu bestimmte In- und Extubationsapparat bedient sich einer einfachen Drahtschlinge, die in einer Metallhülse vermittels eines schon bekannten Schlingenführers (Krause'scher Universalgriff) den Tubus

so einstellt, dass derselbe in den Kehlkopf sich einführen und ebenso sicher wieder aus demselben herausziehen lässt.

Um die Drahtschlinge zu ihrer zweifachen Verrichtung verwendbar zu machen und ihr einen soliden Ansatz am Tubus zu bieten, musste aber der Tubus erst eine besondere Armirung erfahren. Diese Armirung besteht einfach in einem Zapfen, der in dem Kopfstück des Tubus horizontal eingesetzt ist und dabei in dessen inneres Lumen frei hereinragt.

Damit der Zapfen die obere Oeffnung der Tubuslichtung nicht versperrt, musste die letztere oben möglichst weit gemacht werden, und dies erreichten wir durch eine weitgeöffnete Trichterform; ausserdem aber hat der Tubus noch weitere und zwar principiell wichtige Aenderungen aus physiologisch-anatomischen Gründen erfahren.

Der Einfachheit halber wollen wir zunächst den neuen Tubus beschreiben.

Die Tuben, wie sie bei Kindern bis zum Alter von 14 Jahren zur Anwendung kommen sollen, sind nur in 4 Grössen ausgeführt (Tubus I, II, III und IV), erscheinen aber im Instrumentarium in sechs Exemplaren und zwar aus äusseren Gründen, da die Nummern II und III, als die häufigst gebrauchten, dem Instrumentarium doppelt beigegeben sind.

Fig. a.

Aufrechtstehender Tubus von der Seite gesehen

Die Figur a zeigt den Tubus von der Seite; derselbe zeigt sich gegenüber den bisherigen nach amerikanischem Muster mehr oder weniger modifizirten Tubusform ganz wesentlich verändert und zwar darum, weil in erster Linie Rücksicht genommen wurde einerseits auf die Spaltform der Kehlkopflichtung, andererseits auf die Starrwandigkeit des Schildknorpels, als des engsten und strengsten umschnürenden Theiles am Kehlkopfe; diese Rücksichtnahme gab unserer Tubus-Silhouette die neue, eigenartige Form.

Das Kopfstück entspricht, wie erwähnt, der Form eines Trichters, es vergrössert sich ganz allmählich nach oben, und legt sich dadurch mit seiner ganzen Randung von hinten nach vorn zu abgeschrägt, so dass der Kehldem Kehlkopfeingange auf. Am oberen Rande ist es dekel bequem sich über den Tubuskopf lagern kann.

Das Halsstück dagegen ist dünn, seinem Namen völlig entsprechend und mit Rücksicht auf den dünnen, wenig nachgiebigen Spalt des knorpeligen Kehlkopfes von vorn nach hinten elliptisch; in der Mitte ist die dünnste Stelle. Durch diese taillenartige Einschnürung wird ein zuverlässiger Sitz des Tubus im Schildknorpelringe bedingt, da ihn dort der elastische Schildknorpel straff umfasst hält. Durch die Einschnürung des Tubushalses wird aber gleichzeitig auch die grösste Schonung des Kehlkopfes erreicht, da von dem dünnen Tubushalse die starrwandige und widerstandsfähige Kehlkopfwand mit den Stimmbändern kaum gedehnt und gedrückt wird.

Nach unten zu endet der Tubus mit dem eigentlichen Rumpfstück; dasselbe ist cylindrisch, hinten abgeplattet und entspricht somit genau dem obersten Abschnitte der Luftröhre und füllt denselben in seinen verschiedenen Grössen nahezu aus. Damit aber wegen der Cylinderform die Einführung des Tubus nicht erschwert wird, so ist das Rumpfstück am unteren Ende olivenartig verjüngt und zwar ganz und gar nach dem Muster der Schlundstösser-Oliven.

Die vier verschiedenen Tubusgrössen sind, soweit man am Alter der Kinder bestimmte Durchschnittsmaasse des Kehlkopfes festhalten kann, folgendermaassen zu vertheilen:

| | | |
|---|---|---|
| Tubus I | für Kinder im Alter bis zu | 1½ Jahren, |
| „ II | „ „ „ „ von | 1½—4 „ |
| „ III | „ „ „ „ „ | 4—8 „ |
| „ IV | „ „ „ „ „ | 8—14 „ |

Fig. b.

Der Tubus mit Tubuskopf von oben gesehen.

Die Nummern stehen in römischen Ziffern hinten auf der Rumpfplatte. Im Kopfstück des Tubus, und zwar auf dessen rechter Seite, findet sich das Loch für die Schlinge des Seidenfadens.

Im Innern des Kopfstückes ruht die zapfenförmige Vorrichtung, welche die In- und Extubation vermittelt, und diese ist folgendermaassen angebracht.

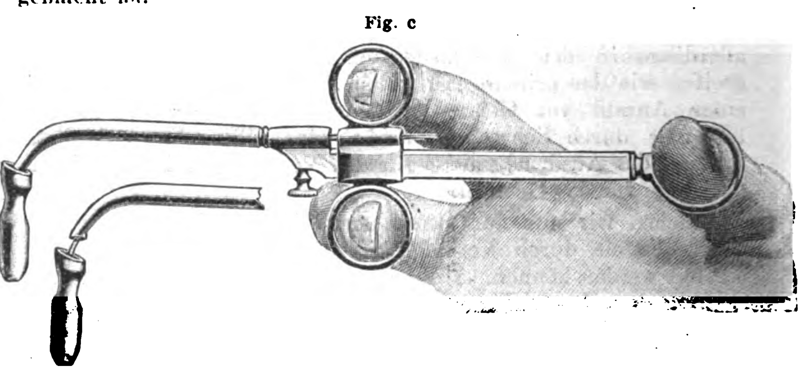
Etwas unterhalb des hinteren Randes ragt in das trichterförmige Lumen der metallene Zapfen, der horizontal eingelassen und in der Wand fest verlöthet ist. Trotz seiner ansehnlichen Länge, die eine gute Handhabe für die Drahtschlinge gewährleistet, geht er nicht über die Mittellinie weg (s. Fig. b); er ist somit für die Expektoration der Schleim- und Membranfetzen nicht hinderlich, da bei der grossen trichterförmigen Lichtung des Kopfstückes reichlich Spielraum selbst für Membranstücke gelassen ist. Der Zapfen ist oben glatt, flächenhaft, zeigt von oben gesehen eine halsartige Einschnürung und von der Seite gesehen eine hakenförmige Einkerbung, um die Drahtschlinge, sobald sie in der Schlingenhülse angezogen wird, nicht abgleiten zu lassen.

Der mit dem Zapfen armirte Tubus kann nun mittels der Drahtschlinge regiert werden. Die für die gleichzeitige In- und Extubation verwendbare Schlingenvorrichtung ist im Einzelnen die folgende: An einen Krause'schen Universalgriff, wie er für die Schlingenführung in Nase und Kehlkopf angegeben ist, setzt eine metallene, etwa 8 cm lange, vorn fast rechtwinkelig umgebogene Hülse an, in welcher gleichfalls eine Drahtschlinge durch Hin- und Herschieben am Griffe beliebig gross und klein gestellt werden kann. Ist die Drahtschlinge ganz eingezogen, so drückt sie den Tubuszapfen gegen das flächenhaft konstruirte Ende der Metallhülse, und zwar schon beim einfachen Anziehen und Festhalten am Griffe so fest, dass der Tubus mit der Metallhülse ein fast unbewegliches Ganzes bildet und schlechterdings nirgendwo ausweichen kann.

Hat man den Tubus nach den üblichen Regeln der Intubation bei angezogenem Griffe eingesetzt, so braucht bloss die Drahtschlinge durch einfaches Vorschieben des Griffes gelockert und vom Tubuszapfen abgestreift werden, um den Tubus von seiner Einführungsvorrichtung zu befreien.

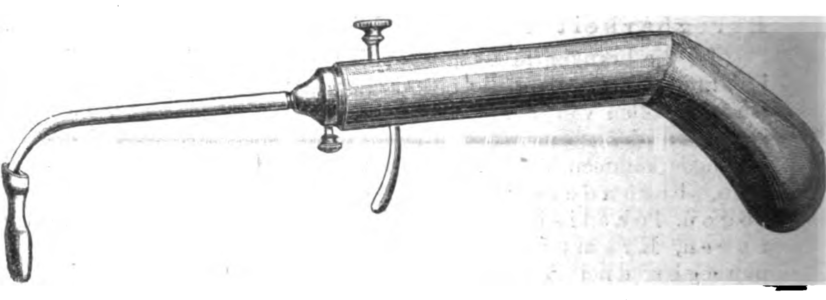
Die Figur c zeigt die Schlingenhülse am Krause'schen Griffe, wie sie mit dem Tubus armirt und damit zur Intubation fertig gemacht ist.

Fig. c



Uebrigens kann zur In- und Extubation neben dem Krause-schen Griffe auch ein von uns besonders angegebener Griff (Pistolengriff, s. Fig. d) benutzt werden.

Fig. d.



Die Einstellung der Drahtschlinge geschieht mittels einer Abzugsvorrichtung; die Handhabung dabei ist einfach und leicht zu ersehen.

Bei der Extubation geht das Verschieben an der Drahtschlinge in umgekehrter Reihenfolge, wie bei der Intubation, vor sich. Man erweitert zunächst die Schlinge des Schlingendrahtes durch Schieben des Griffes nach vorn, lässt die erweiterte Drahtschlinge in das trichterförmige Lumen des Tubus ein und lässt sie wandern, bis sie an den Tubuszapfen im Innern des Tubus anstösst und in den Zapfen hineinschlüpft; sobald man den Widerstand am Tubuszapfen fühlt, zieht man die Drahtschlinge einfach an; dieselbe hakt sich dann so fest, dass sie den Tubus sicher beim Herausziehen folgen lässt.

Die Drahtschlinge in der Führungshülse übernimmt also gleichzeitig die Intubation und die Extubation, wie wir Eingangs erwähnten.

Demnach resultiren aus dem neuen Intubations-Instrumentarium mancherlei Vortheile, und zwar bestehen diese Vorzüge: am Tubus darin, dass

a) die Tubusform vollständig an den Durchschnitt des Kehlkopfes mitsammt dem obersten Luftröhrenabschnitte angepasst ist, und dass damit ein sicherer Sitz im Kehlkopfe gewährleistet und ein Druck gegen die starrwandige und unnachgiebige Knorpelwand vermieden ist,

b) dass mit Hilfe der Drahtschlinge die In- und Extubation so bewirkt werden kann, dass eine Verlegung der Tubuslichtung bei beiderlei Maassnahmen ausgeschlossen ist, und

c) dass mittels einer einfachen Drahtschlinge in ein und derselben Form die In- und Extubation ermöglicht ist.

Die Vorzüge an der Drahtschlinge und der zugehörigen Schlingenhülse bestehen in der Leichtigkeit und Uebersichtlichkeit des Apparates und sie decken sich sonst mit den obigen Punkten, nämlich damit, dass

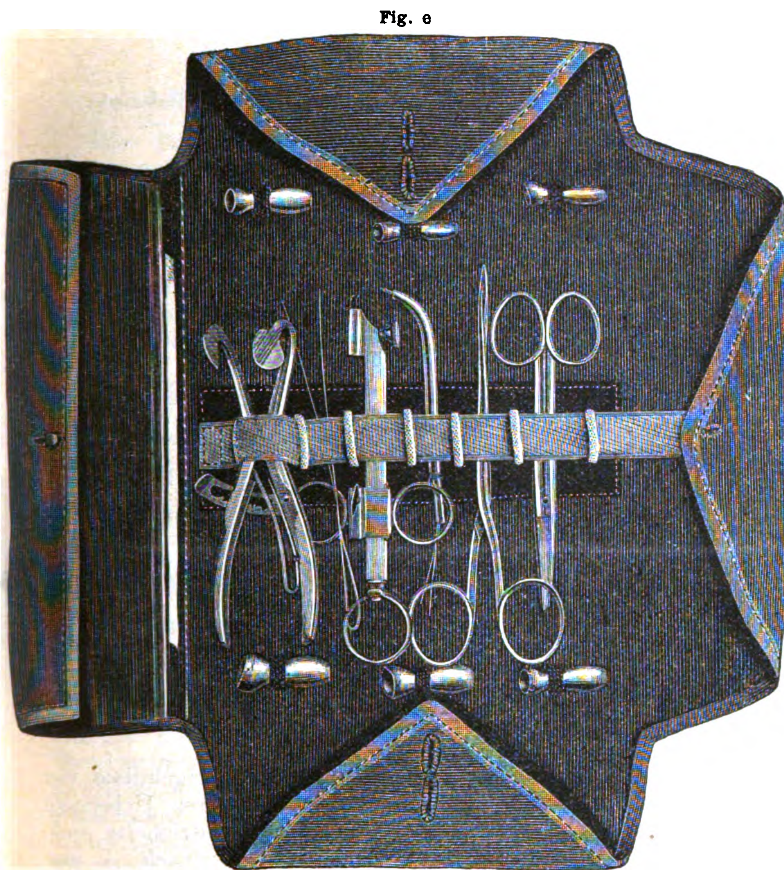
a) die In- und Extubation mit Hilfe der Drahtschlinge so bewirkt werden kann, dass eine Verlegung der Tubuslichtung bei beiderlei Maassnahmen ausgeschlossen ist, und

b) dass in der Drahtschlingenhülse ein Apparat geboten ist, der die In- und Extubation in ein und derselben Form ermöglicht; ferner wird

c) bei der Extubation mittels der Drahtschlingenhülse ein Hinabstossen des Tubus in die Luftröhre unmöglich gemacht.

Ueberhaupt macht die Anwendung einer einfachen Drahtschlinge eine solche Vereinfachung und Verbilligung aus, dass der praktische Arzt sich eher mit der Intubation und insbesondere mit dem neuen kleinen Apparate befreunden kann und die Intubation eher Eingang in die Privatpraxis finden kann. Bisher war man ausserdem stets gezwungen, auf einmal ein vollständiges Instrumentarium sich anzuschaffen. Es ist darum als Vortheil zu bezeichnen, dass die zu einer In- und Extubation einmal nothwendigen Stücke einzeln und zum Originalpreise von den Geschäften bezw. der Fabrik[1]) abgegeben werden.

Fig. e



Gesammt-Ansicht des Instrumentariums (in aufgerollter Segeltuchtasche).

Die Figur e zeigt noch das ganze Intubations-Instrumentarium in einer aufgerollten Segeltuchtasche und lässt dessen Ausgiebigkeit bei aller Einfachheit erkennen. In der That, kennt man einmal den Krause'schen Griff und denkt man sich die Schlingenhülse mit der Drahtschlinge darangesetzt, so weiss man sich sofort genugsam orientirt, und man wird ohne Bedenken an den ersten Intubationsversuch herangehen, um so eher, als man sich bei Vermeidung der Tubusverlegung ruhig Zeit nehmen und die unangenehmen Zufälle bei der Intubation zuversichtlicher mit in Kauf nehmen kann.

Wie aus Figur e weiter ersichtlich, ist auch hier dem Instrumentarium eine O'Dwyer'sche Mundsperre beigegeben worden. Dieselbe zeigt aber zwei kleine Modifikationen. Diese bestehen darin, dass an den Kieferplatten nur an einer Seite der wulstige Rand gelassen ist, so dass diese Platten also nach einer Seite hin, und zwar nach der Kieferreihe zu, offen sind. Sie laufen zu dünnen, gerieften Platten zusammen und gestatten somit ein bequemeres Eindringen zwischen die zusammengepressten Kieferreihen; an den Branchen der Griffe noch zeigt sich eine Aenderung darin, dass dieselben umgebogen, der Hohlhand mehr angepasst und damit handlicher sind.

[1]) Die Fabrikation des neuen Tubus (D.R.G.M. 142 914) hat die Firma Alexander Schaedel in Leipzig, Reichsstr. 14, Nikolaistrasse 21, übernommen.

Als neu sind in das Instrumentarium eingereiht worden folgende Instrumente und Hilfsgegenstände, die bisher in jedem Intubations-Instrumentarium zu vermissen waren:

1 gebogene Kornzange nach Trendelenburg (Tenette) zum Erfassen der etwa durchgebissenen Tubus-Seidenfäden. Denn diese müssen auch jetzt noch jederzeit und bei jeder Gelegenheit als gute Handhabe zur Extubation angesehen und als solche benutzt werden, ferner

1 metallener Mundspatel und

1 gerade Scheere zum Schneiden der Seidenfäden und des Heftpflasters, ferner

1 Strang Turnerseide als Tubenseide auf Hartgummizwickel gewickelt und

10 cm amerikanisches Kautschuk-Heftpflaster in zwei Streifen zum Fixiren der Tubus-Seidenfäden an der Wange.

Dieses kleine Gesammt-Instrumentarium ist entweder in Segeltuchtasche oder in einem Nickel- oder Holzkasten eingelegt.

Was nun die Anwendungsweise des neuen Intubations-Instrumentariums anbetrifft, so wird die ganze Handhabung der Intubationstechnik, wie wir schon oben andeuteten, nicht wesentlich verändert, und wir können im Allgemeinen an dem festhalten, was schon Carstens in seinen Ausführungen über das Verfahren der Intubation bei der diphtheritischen Kehlkopfstenose im Jahrbuche für Kinderheilkunde speciell auf Seite 264 und 265 des 38. Bandes sagt und weiterhin Trumpp und Andere vervollständigen.

Aber die Intubationsfrage wird aktuell, mag sein, weil die Diphtherie in ihrer Schwere nachlässt und damit einer Behandlung leichter zugängig ist, mag sein, weil das Diphtherieserum der Intubation zu Hilfe kommt, kurz wir dürfen uns jetzt mehr und mehr auch in der Privatpraxis mit der Intubation vertraut machen, und da erscheint es nicht werthlos, auf einige Fragen speciell der Intubationstechnik zurückzukommen. Wir kommen auf meist Bekanntes und möchten nur hie und da auf kleine Eigenheiten des neuen Tubus mit verwiesen haben.

Für die Beherrschung der Kiefersperre zunächst und für das sichere Einsetzen und die Wiederherausnahme der Kiefersperre ist es, wie schon Carstens hervorhebt, von wesentlichem Vortheile, das stenotische Kind im Bette liegend zu intubiren; man kommt im Nothfalle dabei auch mit einer Assistenz aus, und diese brauchte nur auf das Einsetzen und Halten der Mundsperre geschult sein; es bedarf hierzu nur einer anstelligen Person, eine solche würde sich schon finden lassen, dass sie nach eingeführter Kieferklemme das Halten derselben und das Einstellen des Kopfes übernehmen kann. Wollte man aber das Kind aufrecht sitzen und mit verschränkten Armen festhalten lassen und an den Beinen gleichzeitig festklemmen lassen, so muthet man dabei der Assistenz schon eine weitgehende Schulung und Uebung zu; und selbst eine solche geübte Person kann von hinten her nur mühsam die Kiefersperre übersehen und beherrschen, jedenfalls kann auch sie nicht recht sicher festhalten. Wenn jedoch dem Intubateur bei der Intubation 2 Helfer zur Seite stehen können, so wird man erst recht die Bettlage des Kindes wählen, und zwar führt der eine Helfer die Kiefersperre ein und hält zugleich mit dieser den Kopf des Kindes gerade und leicht angezogen; der andere Helfer hält die Hände des Kindes über die Brust gekreuzt und die Beine geschlossen, um möglichst die Abwehrbewegungen zu hindern. Das Kind liegt am besten ganz flach im Bett und zwar den Kopf möglichst nahe dem Kopfende, damit die Assistenz mit der Kiefersperre leichtes Zugreifen hat. Der Kopf ist dabei eine Wenigkeit hintenüber gebeugt, sonst bleibt der Körper gerade und gestreckt.

Sobald der Intubateur am rechten Bettrande sich bereit stellt, setzt der am Kopfende stehende Helfer die Kiefersperre bei dem Kinde ein und zwar auf der linken Seite des Kindes, zieht den Kopf, wie oben angegeben nach sich zu gerade an und hält ihn so ein wenig angezogen, während der zweite Helfer das Kind an Abwehrbewegungen hindert.

Nunmehr geht der Intubateur in den mittels Mundsperre weitgeöffneten Mund des Kindes mit dem Zeigefinger der linken Hand ein, drückt die Zunge ganz dicht oberhalb des Zungengrundes herunter und nach vorn und fasst sogleich den nunmehr emporgeklappten Kehldeckel, um ihn schliesslich nach vorn herumzuschlagen und damit den Zugang zum Kehlkopf frei zu machen. Ist dies erreicht und bleibt der Kehldeckel vollkommmen zurückgeschlagen, so kann man den Tubus einführen.

Dies geschieht dadurch, dass man den an seinem inneren Zapfen angeschlungenen Tubus in der Drahtschlinge angezogen und somit festhält und ihn ganz dicht über die Zungenoberfläche hinabgleiten lässt, bis man den Zungengrund bezw. den emporgeschlagenen Kehldeckel erreicht; nun sucht man den Tubus so einzustellen zur Kehlkopfachse, dass man ganz senkrecht abkommt; ist man sich dieser Richtung sicher, dann schiebt man langsam und gleichmässig den Tubus hinab. Das Einführen des Tubus kann nicht leicht und schonend genug geschehen. Tritt ein Krampf der Stimmbänder ein oder klemmte man selbst die Epiglottis mit dem Tubus ein oder stellt sich ein mechanisches Hinderniss an der Kehlkopfwand entgegen, so kann man mit dem neuen Tubus ruhig einige Zeit zuwarten, weil dieser Tubus vollkommene Luftpassage belässt. Erst wenn der Tubus gut liegt, lockert man die Drahtschlinge am inneren Zapfen, indem man den Griff nach vorn stösst und streift die somit erweiterte Schlingenöse vom Tubuszapfen vorsichtig ab.

Bezüglich des Extubirens müssen wir uns natürlich auch hier erst fragen, ob wir nicht den Seidenfaden am Tubus zur Extubation benutzen können, und dies auch dann, wenn der Faden durchgebissen ist und nur noch kleine Ueberreste von Seidenfäden im Rachen flottiren. Denn wir müssen uns immer vergegenwärtigen, dass der Seidenfaden am Tubus nicht bloss der Wärterin in Augenblicken der Noth eine schnell fassbare Handhabe darbieten will, sondern dass der Seidenfaden auch für den Arzt immer und bei jeder vorznunehmenden Extubation das beste Hilfsmittel zur Extubation bleibt.

Wenngleich auch der Faden mit seinen Belästigungen für die intubirten Kinder dem Intubateur und der Aufsicht manche Plage und Sorge auferlegt, so kommen wir auch heute noch mit Carstens überein, wenn er sagt: „Bei verständigen Kindern, die weder am Faden zerren, noch ihn zernagen, ist das Liegenlassen desselben allerdings das Beste."

Ob der Seidenfaden intakt ist oder nur noch Stückchen davon erhalten sind, gilt uns gleich. Flottiren die Fadenreste frei und sichtbar im Rachen, so benutzen wir eine Kornzange — unserem Instrumentarium liegt eine Tenette nach Trendelenburg bei —, die bei niedergedrückt gehaltener Zunge bequem die Fäden uns erfassen und daran den Tubus herausziehen hilft.

Erst wenn nichts mehr vom Faden zu sehen, bezw. nichts mehr zu erfassen ist, wird man an die Extubation mittels Drahtschlinge herangehen. Die Vorbereitung zu derselben und die Lagerung des Kindes dabei ist dieselbe wie bei der Intubation. Man geht auch zunächst mit dem Finger genau so ein, wie bei der Intubation, um den Kehldeckel richtig einzustellen und gut zurückzuschlagen. Dann führt man aber die Drahtschlinge erst weit geöffnet in das Tubuslumen ein und lässt sie in demselben spielen bis man an den inneren Zapfen anstösst. Stösst man dabei an den Zapfen und fühlt man die Schlingenöse gewissermaassen eingeschnappt, so zieht man die Drahtschlinge an und drückt damit die Schlingenhülse fest gegen den Zapfen an. An der angezogen erhaltenen Drahtschlinge hebt man den Tubus heraus.

Dass der von uns zur Extubation warm empfohlene Seidenfaden bisweilen auf den Intubationsverlauf recht störend einwirkt, soll allerdings nicht geleugnet werden. Nach allen Umständlichkeiten während des Intubirtseins des Kindes kann es uns noch begegnen, dass der Faden zur Extubation nicht einmal da ist. Um das vollständige Unsichtbarwerden des Tubusfadens leichter zu vermeiden, versuchten wir einen kleinen Kunstgriff mit dem Tubusfaden.

Derselbe besteht darin, dass man den Faden nicht direkt an dem Tubuskopf befestigt, sondern an eine erst besonders angelegte Knotenschlinge anbringt. Diese kleine Hilfsschlinge braucht nicht grösser als ein Bleistift an Umfang misst, zu sein. Diese wird ein paar Mal geknotet, so dass ein doppeltes Knotenpaar entsteht und es ist gerade bei der von uns angegebenen Tubusform weniger Gefahr vorhanden, dass die Knotenschlinge etwa den Tubuszugang verlegen könnte. Durch die Einschaltung einer besonderen Knotenschlinge erreichen wir um so leichter, dass bei der Extubation wenigstens eine sichere, wenn auch kleine Handhabe für die Branchen der suchenden Kornzange übrig bleibt, selbst wenn die langen Seidenfäden durchgebissen sind. Denn die Schlinge mit den starren Knoten am inneren Seitentheile des Tubus bleibt gewissermaassen aufrecht stehen, kommt also nicht so zum Verschwinden, wie dies bei einzelnen, dünnen und allmählich weich und schlüpferig gewordenen Seidenfäden zu befürchten war; und nach dem Tubuslumen zu kann die Knotenschlinge nicht verschwinden, weil der Knoten aussen am Rande des Tubus angebracht ist und sich derselbe an der Knotenwurzel, wie gesagt, aufgerichtet hält; in den Oesophagus aber kann die Schlinge sich nicht umschlagen, da das Fadenloch zu weit vorn, also zu weit weg vom Oesophagus gelegen ist. Hat man eine solche steife, sichtbar im Rachen sich haltende Knotenschlinge am Tubuskopfe angebracht, so steht es schliesslich sogar frei, bei einfachen Laryngitiden, wo eine Tubusverlegung während des Intubirtseins nicht zu erwarten steht, den bisher nach dem Mundwinkel herausgeleiteten Seidenfaden wegzulassen, wenigstens bei ungebärdigen Kindern.

Bei halbwegs komplizirten Kehlkopfstenosen aber und komplizirt erscheinenden empfiehlt es sich selbst an der zwischengeschalteten Knotenschlinge die bisherigen Seidenfäden immer wieder beizubehalten.

Was die sonstigen Intubationsprincipien anbelangt, so werden dieselben durch den neuen Tubus nicht berührt. Uns kam es nur darauf an, einer neuen Intubationsmethodik Eingang zu verschaffen.

---

Aus dem Sanatorium Schloss Marbach am Bodensee.

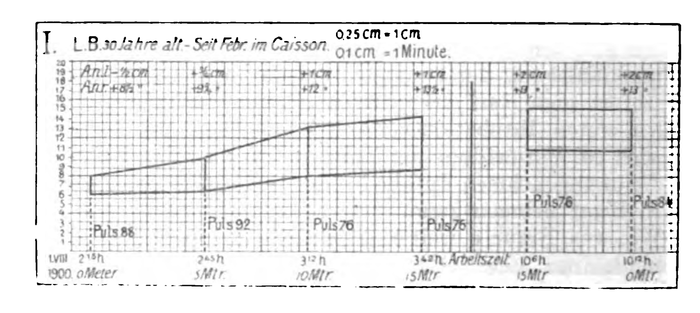
## Herzbefund bei Caissonarbeitern.

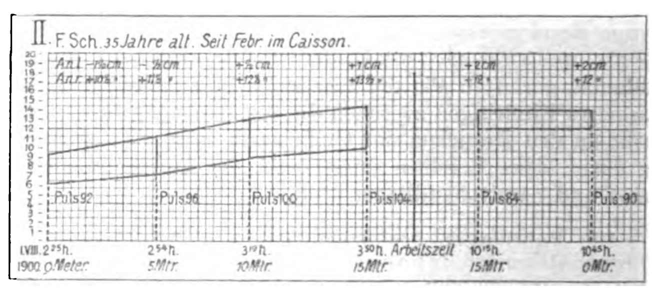
Von Dr. Hornung in Schloss Marbach am Bodensee.

Dank der gütigen Erlaubniss der kaiserl. Werftdirektion zu Kiel und des ausserordentlichen Entgegenkommens des leitenden Ingenieurs, Herrn Kesselheim, war es mir im vorigen Sommer ermöglicht, eine Reihe von Herzuntersuchungen vorzunehmen bei den mit dem Dockbau beschäftigten Caissonarbeitern. Alle Untersuchten waren selbstverständlich kerngesunde Leute, die schon durch Monate in den Caissons beschäftigt waren. Eine kurze Schilderung der festgestellten Herzbefunde an der Hand einiger Kurven soll den Inhalt des Folgenden bilden.

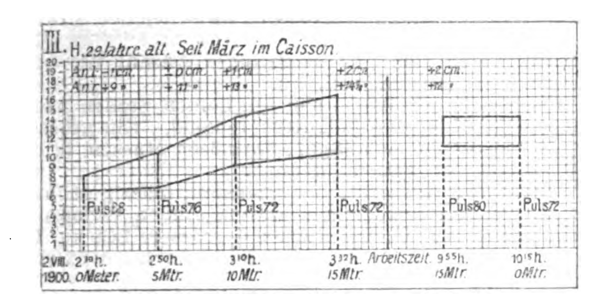
Die Untersuchungen wurden so vorgenommen, dass ich mit den Leuten die Schleusse bestieg und dann zunächst bei geöffneter Thüre untersuchte. Danach wurde die Schleusse geschlossen und die Pressluft eingelassen. Von 5 zu 5 m Wasserdruck — die Arbeiten fanden bei 15 m Tiefe statt — wurde die Luftzufuhr abgestellt und wieder untersucht. Kurz vor Schluss der Arbeitszeit schleusste ich mich dann nochmals ein und untersuchte die Leute von Neuem. Darauf wurde die Pressluft ausströmen lassen und bei geöffneter Thüre die Untersuchungen wiederholt, die mit der von Smith modifizirten Bianchi'schen Methode ausgeführt wurden.

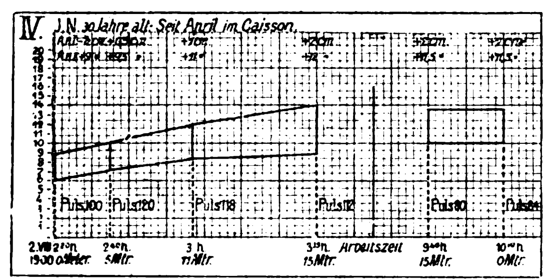
Ich habe aus der Reihe der Untersuchungsergebnisse vier Typen herausgegriffen und lasse sie, der besseren Uebersicht halber in Kurven gebracht, hier folgen. Die gestrichelte senkrechte Linie bezeichnet die Herzhöhe, die gestrichelt + ausgezogene Linie die Herzbreite von der Basis zur Spitze. A. n. l. und A. n. r. gibt den Abstand der Herzgrenzen nach rechts und links von der linken Brustwarze an.





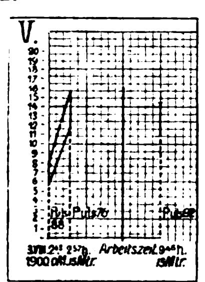



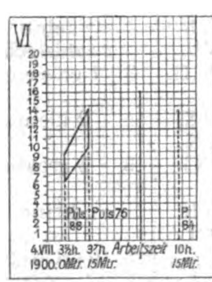

Die Betrachtung der vorstehenden Kurven lässt ohne Weiteres erkennen, dass sie alle übereinstimmend bei den Untersuchungen von 0—15 m gleiche Verhältnisse ausdrücken. Das Herz erweitert sich mit dem Zunehmen des äusseren Drucks sowohl in der Höhe, als auch in der Breite, und wie die Bemerkungen unter A. n. l. und A. n. r. anzeigen, mehr nach rechts als nach links zu relativ beträchtlicher Grösse. Im Gegensatz zu diesem stets wiederkehrenden Befunde ist das Verhalten des Pulses ein ganz verschiedenes.

Während in Kurve I die Pulszahlen bei 0 Meter 88, bei 5 Meter 92, bei 10 Meter 76 und ebenso bei 15 Meter 76, und die entsprechenden in Kurve III 88, 76, 72, 72 betragen, also in I in der Hauptsache, in III überhaupt die Zahl der Pulse verringert wird, ergeben sich für II folgende Zahlen: 92, 96, 100, 104 und für IV: 100, 120, 118, 112. Es steigt also in II die Pulsfrequenz fortwährend, wogegen sie in IV bei 15 Meter wieder gesunken ist.

Ebenso verschieden sind die Ergebnisse der Untersuchung nach ca. 6½ stündiger Arbeit, Betonschaufeln, Stampfen etc. In einzelnen Fällen, so in I, ist das Herz noch um ein geringes grösser geworden, während es in der Mehrzahl der Fälle etwas kleiner ist, als bei der letzten Untersuchung vor der Arbeit. — Dagegen geben alle Untersuchungen nach dem Ausschleussen übereinstimmend dasselbe Resultat. Stets stimmt die Herzgrenze bei 0 Meter haarscharf mit der kurz vorher bei 15 Meter gemachten. Dagegen ist das Verhalten des Pulses auch hier wieder verschieden. Während I, II und IV die Zahlen 76—84, 92—96, 80—84 zeigen, hat III 80—72.

Ob diese Verschiedenheiten in individuellen Abweichungen oder vielleicht in der Art des Arbeitens oder auf anderen Gründen beruhen, konnte ich ebenso wenig bestimmen, wie in den folgenden Kurven, deren Versuchspersonen dieselben sind, wie unter I und II.





Es kam mir bei dem in Kurve V und VI skizzirten Versuche darauf an, zu sehen, ob eine möglichst beschleunigte Einschleussung, also eine sehr schnelle Drucksteigerung, eine stärkere Erweiterung des Herzens, andere Pulsverhältnisse etc. herbeiführte, als die vorher erläuterten Versuche ergaben, bei denen einerseits, um die allmähliche Entwickelung der Erweiterung zu studiren, dann aber auch zu meiner Schonung, die Einschleussung sehr langsam erfolgte. Es wurden also die Hähne soweit geöffnet, als ich es eben noch ertragen konnte, und in 6 Minuten die Einschleussung vollendet, während die Arbeiter, wenn sie allein sind, zum Einschleussen höchstens 3 Minuten gebrauchen. Aber auch hier war das Resultat verschieden. In V zeigt sich zwar eine grössere Ausdehnung als vorher in I; dagegen ist das Herz in VI auch nicht grösser als bei der langsamen Einschleussung in II; nur der Puls, der dort bei zunehmendem Drucke stieg, geht hier herab, wie auch in V, dort jedoch entsprechend den Verhältnissen in I. Nach beendeter Arbeit sind übereinstimmend beide Herzen kleiner und der Puls gegen vorher beschleunigt.

Für die Entstehung der Erweiterung ist ohne Zweifel der sich steigernde Druck der Pressluft auf die peripheren Gefässe verantwortlich zu machen; durch diesen entstehen ähnliche mechanische Verhältnisse, wie sie die Herzerweiterung bei Gefässspasmus verursachen, auf die Jacob-Cudowa zuerst hinwies, und wie man sie künstlich durch Injektion von Coffein bei normalem Gefässsystem hervorrufen kann. Leider konnte ich, da die Leute nach der Arbeit ihre Behausungen aufsuchten, nicht feststellen, wie lange nach dem Ausschleussen die Herzerweiterung noch nachweisbar ist. Mit Sicherheit konnte ich nur beobachten, dass bei Beginn der nächsten Schicht, also nach 16 Stunden, die Verhältnisse wieder ganz normale waren, und dass, wie oben erwähnt, eine sofort nachweisbare Verkleinerung nach dem Ausschleussen, also nach dem Uebergang in die gewöhnliche Atmosphäre, nicht stattfand. Jedenfalls geht der anormale Zustand im Verhältniss zu den mit Gefässparese verbundenen Dilatationen — ich führe nur die durch heisse Bäder hervorgerufenen hier an, die Tage lang dauern, — in Stunden vorüber, und ohne dass, vorausgesetzt, dass der Herzmuskel gesund ist, Schädigungen irgend welcher Art zurückbleiben. Die Leute fühlen sich wohl nach der Arbeit und sind nur stark körperlich müde. Auch an mir selbst konnte ich keinerlei Störungen bemerken, obwohl ich doch zum ersten Male in Pressluft lebte.

Eine interessante Beobachtung, die ich zufällig machen konnte, will ich im Anschluss an meine Ausführungen nicht unerwähnt lassen. Bekanntlich werden die Schwindelerscheinungen bei der sogen. Caissonkrankheit auf den gesteigerten Labyrinthdruck zurückgeführt und dementsprechend wird jeder Arbeiter auf die Beschaffenheit seines Gehörorgans untersucht, ehe er eingestellt wird. Leider befand ich mich in der traurigen Lage, an einer frischen rechtsseitigen Mittelohreiterung mit Trommelfellperforation zu leiden, ich hätte also den Labyrinthdruck aus sozusagen erster Hand bekommen sollen. Ich überging dies Leiden beim Unterschreiben des nöthigen Reverses mit Stillschweigen und liess mich einschleussen, indem ich mir sagte, dass ich ja immer wieder aufhören könnte, wenn Schwindel einträte. Ich wartete vergebens; ja die Perforation, durch die der unangenehme Druck auf das Trommelfell verhindert wurde, war mir so angenehm, dass ich sehr gern auf der anderen Seite auch eine gehabt hätte.

Wenn diese eine Beobachtung auch natürlich nicht im Stande ist, die Labyrinthdrucktheorie zu Falle zu bringen, so muss sie immerhin die Veranlassung geben, an eine andere Ursache für die Schwindelerscheinungen zu denken, und da ist wohl das Nächstliegende, die innerhalb so kurzer Zeit einsetzenden Circulationsveränderungen dafür verantwortlich zu machen, vorausgesetzt, dass sie ein schon vorher nicht intaktes Circulationssystem treffen. Es wird der Druck auf die peripheren Gefässe sich an den durch den knöchernen Schädel vor direkter Einwirkung geschützen Gehirngefässen geltend machen und das Auftreten von Schwindel kann sehr wohl das Anzeichen einer Rückstauung sein, wie wir sie am Herzen direkt abzulesen in der Lage sind. Sind doch Schwindel, ja Ohnmachtsanfälle bei plötzlichen Circulationsschwankungen für diejenigen Kollegen, die sich im Besonderen mit der Behandlung von Herz- und Circulationserkrankungen beschäftigen, etwas sehr Bekanntes.

---

## Zur Lehre von der Dysmenorrhoea membranacea.

Von Dr. Kollmann in Weilheim.

In einer früheren Abhandlung über Dysmenorrhoea membranacea[1]) stellte ich unter anderen Sätzen auch die These auf: „Dysmenorrhoea membranacea kann spontan heilen", und glaubte die Begründung dieser Behauptung durch Mittheilung einer

---

[1]) Kollmann: Ueber Dysmenorrhoea membranacea. Wien. klin. Rundschau. 1900. No. 17.

Krankengeschichte liefern zu können, nach der die betreffende Patientin 4 Jahre lang an Dysmenorrhoea membranacea litt, dann concipirte und nach der Geburt 2 Jahre lang keine Hautabgänge mehr beobachtete. Wie sich jedoch nun nachträglich herausgestellt hat, war die Heilung nur eine scheinbare; denn gerade an dem Tage, an dem ich den Korrekturbogen der betreffenden Arbeit abgeschickt hatte, erhielt ich auch eine neuerliche Membran von der oben erwähnten Patientin übersandt, der ersten, die seit 2 Jahren abgegangen war. Ich sehe mich desshalb veranlasst, den damals aufgestellten Satz von der Möglichkeit einer Spontanheilung der Dysmenorrhoea membranacea wieder zurückzuziehen.

Seit dem soeben besprochenen neuerlichen Abgang einer Membran wurden nun wieder eine Reihe weiterer beobachtet, die ich nun während eines Jahres beinahe alle zu untersuchen Gelegenheit gehabt hatte.

Da mir die Ergebnisse meiner letzten Untersuchungen den Werth einer fortlaufenden Untersuchung solcher Membranen von aufeinanderfolgenden Menstruationen gezeigt hatten, unterliess ich auch diesmal nicht, sie zu studiren und fand durch die neuerlichen Beobachtungen auch eine Anzahl meiner damals aufgestellten Thesen gestützt.

Einbetten, Färben und Schneiden der Membranen hatte Herr Privatdocent Dr. Amann die Liebenswürdigkeit zu übernehmen, dem ich dafür auch hier nochmals meinen Dank ausspreche.

Die erste eingelieferte Membran stammt von der Periode am 26. IV. 00. Es gingen damals 3 Stückchen ab: 0,5—1,5 cm lang, 0,2—0,7 cm breit, wie auch alle folgenden auf einer Seite glatt, auf der anderen uneben, wie gefranst, mehr oder minder dunkel rosa gefärbt. Schmerzen bei der Menstruation mässig. Fixation in Formalin; Färbung mit Haemalaun.

Mikroskopisches Bild: Die Membranen bestehen fast ganz aus kleinen, stark gefärbten Rundzellen, die das Grundgewebe fast völlig verdecken. Die Stratum proprium-Zellen sind etwas aufgeblasen, die Zellkonturen verwischt, ihre Kerne deutlich.

Zwischen den Rundzellen finden sich feine Fibrinfäden, theils in welligen, länglichen Zügen, theils maschenförmig angeordnet; doch ist diese Bildung nur auf einen Theil des Präparates beschränkt. Drüsen sind nur in ganz wenigen Exemplaren vorhanden, zum Theile zerrissen und mit Leukocyten erfüllt. Trümmer von Drüsen an verschiedenen Stellen des Gewebes nachzuweisen.

Das Drüsenepithel besteht aus niedrigen Cylinderzellen; Deckepithel ist nirgends vorhanden.

Die Wandungen der Blutgefässe erscheinen degenerirt, Zellkonturen und Zellkerne an der Intima nicht mehr nachweisbar; auch an den übrigen Schichten der Gefässwand zum Theil undeutlich.

Blutaustritte in's Gewebe sind nirgends zu sehen.

Membran 2 vom 20. V. 00. Sehr heftige Schmerzen. Es gingen 2 kleine Hautfetzen ab, die in Alkohol fixirt wurden. Färbung mit Haemalaun.

Mikroskopisches Bild: Drüsen und Deckepithel fehlen vollständig.

Im Grundgewebe zahlreiche Blutergüsse, die an vielen Stellen das eigentliche Mucosagewebe zerstört haben oder verdecken. Das Grundgewebe besteht zum Theil aus gleichmässig gefärbten, strukturlosen, offenbar aus Fibrin gebildeten Massen, zum Theil aus grossen, polygonalen Zellen, zwischen und in denen sich zahlreiche Leukocyten eingelagert finden.

Bei der Menstruation im Juni wurden keine Hautabgänge beobachtet. (Periode mässig schmerzhaft.) Bei der folgenden im Juli gingen zahlreiche Membranen ab; dieselben konnten aber äusserer Umstände halber nicht aufbewahrt werden.

Membran 3 vom 17. VIII. 00. Starke Schmerzen. Fixation in Alkohol. Membran 2,3 cm lang, 1,5 cm breit. Färbung mit Boraxcarmin.

Mikroskopisches Bild: Das Grundgewebe besteht aus rundlich polygonalen nicht vergrösserten Zellen, die an vielen Stellen durch grössere Blutergüsse auseinander gedrängt sind; dazwischen auch Leukocyten in geringer Menge. In diesem Grundgewebe befinden sich zahlreiche, gegen die Norm beträchtlich vermehrte Drüsen, die durch Blutergüsse in den Drüsenhohlraum zum Theil erweitert sind; nur in seltenen Fällen ist Schlängelung an ihnen zu bemerken; ihr mässig hohes Cylinderepithel ist intakt. Das Oberflächenepithel ist theilweise erhalten und öfters in Streifen von der Unterfläche abgehoben, ohne dass jedoch die Blutergüsse bis an's Deckenepithel heranreichten. Die Blutgefässe sind im grossen Ganzen intakt; an Stellen, an denen sich stärkere Blutungen finden, sind die Gefässe jedoch zerrissen, ihr Intimaepithel ist dann nur selten mehr nachweisbar und auch die übrigen Schichten der Gefässwände erscheinen zuweilen gequollen und in eine homogene Masse verwandelt.

Membran 4 vom 15. IX. 00. In 2 kleinen Stückchen abgegangen. Fixation in Alkohol; Färbung mit Haemalaun.

Mikroskopischer Befund: Das Protoplasma der Stratum proprium-Zellen unbedeutend vergrössert, zwischen den Stratum-Zellen starke kleinzellige Infiltration.

Drüsen finden sich nur in geringer Anzahl vor und weisen keine besonderen Befunde auf.

Blutergüsse in's Gewebe sind an keinen Stellen nachweisbar. Oberflächenepithel in den Schnitten fehlend. Ein grösseres Blutgefäss mit homogenen, scholligen, fibrinösen Massen, in denen sich einzelne Leukocyten finden, erfüllt.

Die Membranen, die bei der nächsten, mässig schmerzhaften, Periode im Oktober abgegangen waren, gingen verloren.

Membran 6. Am 11. XI. wurden 5 grössere Stücke, 1,3—2,3 cm lang und ca. 2 cm breit, überbracht und in Sublimat fixirt; Färbung mit Haematoxylin.

Das mikroskopische Bild derselben zeigt Drüsen in regelmässiger Zahl und Form in einem kleinzellig stark infiltrirten Stratum proprium, das aus nicht vergrösserten, rundlich-polygonalen Zellen besteht. Das Deckepithel der Membranen ist zum Theil erhalten und stellenweise von der Unterfläche abgehoben.

Blutergüsse sind gering und finden sich nur in den tieferen Schichten der Membran, wo sie das Gewebe auseinanderdrängen. An den wenigen sichtbaren Gefässen sind keine besonderen Verhältnisse wahrzunehmen. Die Periode war mässig schmerzhaft gewesen.

Im Dezember gingen bei der Menstruation keine Häute ab; Menstruation ohne Beschwerden.

Membran 5. Am 3. I. 01 gingen bei Beginn der schmerzlosen Menstruation 6 Membranstücke ab, die in Alokohol fixirt wurden. Sie waren 1,7—2,5 cm lang und 1,3—2 cm breit. Die Färbung geschah mit Haemalaun.

Das mikroskopische Bild derselben zeigte im Wesentlichen die gleichen Verhältnisse wie das der Membran 3; nur waren die Blutergüsse noch mächtiger und die Blutgefässe noch strotzender gefüllt.

Membran 7 ging am 28. I. 01 ohne Schmerzen ab und zwar in einem grösseren 3,8 cm langen und mehreren kleineren Stückchen, die in Alkohol fixirt und mit Haemalaun gefärbt wurden. Ihr mikroskopisches Bild deckt sich im Wesentlichen mit dem der Membran 6, nur fehlen bei Membran 7 die Blutergüsse vollständig.

In den Monaten Februar (krampfartige Schmerzen) und März (fast schmerzlos) fehlten Hautabgänge.

Aus diesen Beobachtungen ergeben sich nun einige wichtige Thatsachen. Vor Allem möchte ich darauf hinweisen, dass die Schmerzen bei den einzelnen Menstruationen sich verschieden verhielten. Jedesmal wurden sie zwar als krampfartig über Symphyse und in der Nabelgegend lokalisirt geschildert und waren mit dem bekannten Frösteln verbunden. Allein ihre Intensität war eine sehr wechselnde, oft fehlten sie sogar vollständig. Die Entstehung der Schmerzen kann demnach nicht mit dem Abgang der Membranen in Zusammenhang gebracht werden, denn wenn wir untenstehende Tabelle betrachten, so verliefen Menstruationen, bei denen mehrere grosse Hautfetzen abgingen, vollkommen schmerzlos, andere jedoch, bei denen keine Hautabgänge beobachtet wurden, oder bei denen die ausgestossenen Fetzchen nur klein waren, mit starken Schmerzen.

| No. | Datum | Nummer d. Membrane | Zahl und Grösse der Hautfetzen | Befund | Schmerzen |
|---|---|---|---|---|---|
| | 1900 | | | | |
| 1 | 26. IV. | 1 | 3 kleine | kleinzellige Infiltr Fibrin | mässig |
| 2 | 20. V. | 2 | 2 kleine | Blutergüsse, kleinzellige Infiltr Fibrin | sehr heftig |
| 3 | ? VI. | | keine | ? | mässig |
| 4 | ? VII. | | zahlreich | ? | ? |
| 5 | 17. VIII. | 3 | 1 grösserer | normales menstruirendes Endometrium | sehr heftig |
| 6 | 15. IX. | 4 | 2 kleine | Endometritis interstitialis | |
| 7 | 17. X. | | ? | ? | ? |
| 8 | 11. XI. | 6 | 5 grosse | menstruirendes Endometr. kleinzellig infiltrirt | mässig |
| 9 | 8. XII. | | keine | | keine |
| | 1901 | | | | |
| 10 | 3. I. | 5 | 6 grössere | normales menstr. Endom. | keine |
| 11 | 28. I. | 7 | 1 grosser | menstr. Endometr. kleinzellig infiltrirt | keine |
| 12 | 26. II. | | keine | ? | schmerzhaft |
| 13 | 24. III. | | keine | ? | keine |

Damit fällt nátürlich auch die Theorie von der Entstehung der Schmerzen durch Passiren der Membranen durch die verengte Cervix. Ebensowenig lässt sich nach den oben geschilderten Befunden, die Erklärung halten, die die Schmerzen auf eine gleichzeitig bestehende Endometritis bezieht. Denn bei der Menstruation 5, bei der eine normale menstruirende Mucosa ausgestossen wurde, waren die Schmerzen sehr heftig;



in Fall 11, bei dem das Endometrium kleinzellig infiltrirt war, bestanden überhaupt keine Schmerzen. Auch die mechanische Losreissung der Membranen vom Uterusinnern kann nicht der Grund der Schmerzen sein, weil eben die Schmerzen einmal bei der Trennung grosser Membranen fehlten, andererseits heftige Schmerzen bestanden, ohne dass es zu einer Ausstossung von Membranen gekommen war. Es bleibt also nichts übrig, als für die Erklärung der Schmerzen von der Bildung der Membranen unabhängige Momente in Anspruch zu nehmen, sei es nun eine erhöhte Empfindlichkeit der Nerven oder ein Spasmus im Sinne Theilhaber's[*]). Hier mag auch Gelegenheit sein, die Meinung Theilhaber's, dass ziemlich häufig grössere Schleimhautfetzen bei Frauen zur Ausstossung gelangen, die nicht beobachtet werden, zu bestätigen. Denn ich war erstaunt, zu erfahren, wie häufig Dysmenorrhoea membranacea dem praktischen Arzte zur Beobachtung kommt, wenn er dem Leiden genauer nachforscht; genauere Verhältnisszahlen kann ich darüber leider noch nicht angeben; doch waren unter den Frauen, die ich im letzten Vierteljahr wegen anderer, meist interner Krankheiten zu behandeln hatte, nicht weniger als 6, die ausserdem an Dysmenorrhoea membranacea litten.

Das mikroskopische Bild der Membranen zeigt uns vor Allem, dass es nicht angeht, einen bestimmten anatomischen Typus für die dysmenorrhoischen Membranen aufstellen zu wollen; denn wie aus vorstehender Tabelle erhellt, ist der mikroskopisch-anatomische Befund ein äusserst wechselnder. Wir finden Bilder, die einem normalen menstruirenden Endometrium entsprechen, solche, bei denen Rundzelleninfiltration in sonst normalem Gewebe in starkem Maasse auftrat, wir sehen einmal das Bild einer Hypertrophia seu Endometritis interstitialis mit fast vollkommen fehlenden Drüsen, und endlich Membranen, die mit Fibrin durchsetzt waren und die, wie ich in meiner Eingangs erwähnten Arbeit näher auseinandergesetzt habe, den Uebergang zu den eigentlichen Fibrinmembranen bilden.

Besondere Beobachtung verdient noch der Umstand, dass diese wechselnden anatomischen Befunde an Membranen von einer Patientin gemacht wurden, ein Beweis dafür, dass nicht eine bestimmte anatomisch nachweisbare Ursache, am wenigsten eine wahre Entzündung die Ursache der Membranbildung sein kann. Gegen die Annahme einer Endometritis, mit vielleicht wechselnder Intensität, spricht übrigens auch das Fehlen jeglicher Symptome (Fluor, Schmerzen) in der intermenstruellen Periode. Auffallend ist ja wohl die Leukocyteninfiltration, die in der Mehrzahl der Präparate sich konstatiren liess; daraus allein aber auf eine Endometritis schliessen zu wollen, dürfte nicht angehen; ich wenigstens fasse die Anwesenheit der Leukocyten nicht in diesem Sinne auf, sondern vermuthe, dass sie vielmehr in irgend einer Beziehung zur Loslösung der Membranen von der Uterusinnenfläche stehen, also eine Aufgabe erfüllen, ähnlich wie die Leukocyten bei der Sequesterbildung an Knochen. Dass die von mancher Seite angenommene mechanische Ablösung durch einen Bluterguss unter ein schwerer als normal zu zerreissendes Oberflächenepithel oder unter die direkt unter dem Epithel liegenden Stratumschichten, nicht richtig sein kann, beweist der wechselnde Befund an Blutergüssen in die abgestossenen Membranen, die an dreien der Präparate, die jedoch zum Theil zahlreiche gefüllte Blutgefässe zeigen, vollständig fehlen, an einem Präparate gering und nur an weiteren drei bedeutender sind.

Fasse ich zum Schlusse die Resultate meiner Untersuchungen noch kurz zusammen, so kann ich meinen bereits früher aufgestellten Sätzen:

1. Dysmenorrhoea membranacea hat keinen Zusammenhang mit Gravidität und Abort;
2. dieselbe bedingt keine Sterilität;
3. die dysmenorrhoischen Membranen haben nichts mit einer Entzündung der Mucosa uteri zu thun;
4. die Fibrinmembranen sind als wahre dysmenorrhoische Membranen zu betrachten;
5. Verwechslung von Fibrinmembranen mit Blutcoagulis ist ohne genaue Untersuchung möglich; ebenso Verwechslung mit den Produkten einer croupösen Entzündung;
6. die Fibrinmembranen sind das Produkt einer durch Blutung und Exsudation in's Gewebe bedingten Nekrose,

noch folgende hinzufügen:

1. die Ursache der bei Dysmenorrhoea membranacea auftretenden Schmerzen ist nicht in der Ablösung oder Ausstossung der Membranen zu suchen;
2. das anatomische Bild der Membranen entspricht keinem besonderen Typus und kann bei den einzelnen Menstruationen ein und derselben Patientin wechseln;
3. die Lösung der Membranen geschieht nicht mechanisch durch Abreissen durch einen starken Bluterguss;
4. Dysmenorrhoea membranacea ist eine häufige, nur oft übersehene Erkrankung.

*) Münch. med. Wochenschr. 1901. No. 22 u. 23.

## Indikationen zur Fettanreicherung der Säuglingsnahrung durch Pflanzenfette spec. Cacaofett.

Von Dr. Reinach, Kinderarzt in München.

Sowohl die klinischen Erfahrungen, wie die chemischen Untersuchungen haben ergeben, dass für das Kind im ersten Lebenjahre, als auch in der weiteren Entwicklung, das Fett der wichtigste Nahrungsbestandtheil sein muss. Vor Allem ist es unter den Nährstoffen der concentrirteste. Die in gleichen Theilen Fett, Eiweiss und Kohlehydraten aufgespeicherte Energie steht im Verhältniss von 2,4:1,8:1 (Zuntz). Nach Uffelmann und Munk hat man 1 g Eiweiss oder Kohlehydrat zu 4,1 Calorien, 1 g Fett zu 9,5 Calorien berechnet. Es bildet also das Fett die ergiebigste Wärmequelle für den Organismus. Ferner wird durch Fett und auch durch Kohlehydrate der Eiweissumsatz beschränkt.

Was nun die Ausnutzbarkeit der Fette im ersten Lebensjahre betrifft — von diesem soll vorerst ausschliesslich die Rede sein — so kommt hier naturgemäss die des Milchfettes in Betracht. Uffelmann findet im Stuhl 9—12—25 Proc. des Nahrungsfettes. Biedert erwähnt Fälle, wo sich nur 1,24 bis 1,88 Proc. findet, ja einen Fall, wo die Vermehrung des Fettes um 12 g pro die den ganzen Trockenkoth nur um 1,7 g steigert. In zwei Fällen meiner Untersuchungen bezüglich Ausnützung des Rahmgemenges fand sich 1 resp. 5 Proc. Bekanntlich haben unsere Milchmischungen im Vergleich mit der natürlichen Säuglingsernährung, der Muttermilch, zu wenig Fett. Man hat nun verschiedene Verfahren zur Fettvermehrung erdacht, sowohl durch Rahmzusatz als durch Milchzuckerzusatz. Nach Heubner-Hofmann wird die Kuhmilch mit gleichem Volum einer Lösung gemischt, welche 60 g Milchzucker auf 1 Liter Wasser enthält. Es soll also der durch Wasserverdünnung entstehende Mindergehalt der Nährflüssigkeit des Säuglings an Fett, welcher ⅓ des Fettgehalts Soll beträgt, durch das entsprechende dynamische Aequivalent Milchzucker ersetzt werden. Bei genauer Berechnung zeigt sich aber, dass das Kind nach dem Heubner'schen Verfahren immer noch zu wenig Fett und viel zu viel Milchzucker erhält. Dies ist aber nicht gleichgiltig, wenn man die hohe Bedeutung des Fettes für die Verdauung, abgesehen von anderen physiologischen Verrichtungen im Organismus, würdigt. So dürfte mit grosser Wahrscheinlichkeit der hohe Milchzuckergehalt bei Entstehung der Rachitis durch Bildung abnormer Mengen Milchsäure eine Rolle spielen. Fett wird am besten wieder durch Fett ersetzt. Ein im Emulsionszustand befindliches, genau zu dosirendes Fett würde zur Deckung des Fettmancos bei unseren Milchverdünnungen am besten passen. In Biedert's Rahmgemenge — Gärtner'sche Fettmilch etc. basiren nur auf Biedert's Gedanken — haben wir den Weg, den Fettgehalt der Milch **beliebig**, d. h. nach Bedarf bis zu 3,3 oder 4 Proc. zu erhöhen neben Reducirung des Eiweissgehaltes. Pflanzenfette als Ersatz des Milchfettes kommen in Verwendung bei der vegetabilischen Milch. In den ersten 5 Monaten gibt es kein zweckmässigeres Verfahren als das Biedert'sche bei geeigneter Indicationsstellung. Nun gibt es aber Fälle, wo aus äusseren Gründen die Herstellung des Rahmgemenges nicht möglich ist, wo eine Herstellung im Grossen nicht zu haben oder auf Reisen, wo frische Milch fehlt. Für diese Fälle scheinen die Pflanzenfette eine nicht zu unterschätzende Rolle zu spielen. Die Lahmann'sche vegetabilische Milch wird von einzelnen Seiten sehr gelobt, hat aber den Nachtheil aller Konservenpräparate. Ein anderes zu beachtendes Pflanzenfett bildet der Inhalt der Cacaobohne: die Cacaobutter. Letztere ist in unseren Chocoladearten mit Zucker verarbeitet. Eines der besten und ein absolut reines, d. h. frei von mehligen und Gewürzsubstanzen hergestelltes Produkt ist die Prof. v. Mering'sche Fettchokolade.

Die chemische Untersuchung derselben ergab 99,06 Proc. Trockensubstanz, darunter 4,405 Proc. Eiweiss und Alkaloid, 20,97 Proc. Fett, 72,44 Proc. N-freie Substanzen.

Von der erwiesenen Thatsache ausgehend, dass die Verdaulichkeit der Fette mit deren Emulsionsfähigkeit wächst und diese erhöht wird durch Gehalt an freien Fettsäuren, hat Prof. v. Mering eine Chokolade herstellen lassen, deren Cacaobutter mit Oelsäure verbunden ist.

Nach vorausgegangenen Versuchen am Thiere über die Verdaulichkeit der Cacaobutter im Vergleich mit anderen notorisch leicht verdaulichen Fetten, speciell über den günstigen Einfluss auf die Emulgirbarkeit durch Zusatz geringer Mengen von Fettsäure hat Zuntz durch einen Selbstversuch die relativ hohe Ausnutzung der Fettchokolade festgestellt. Von 96,46 Proc. Fett der aufgenommenen Fettmenge erscheinen im Stuhl 4,416 = 4,88 Proc.

Von dem guten Emulsionszustande kann man sich leicht überzeugen, wenn man das im Aetherfiltrat zurückbleibende Cacaofett mit einer 0,3 proc. Sodalösung in Berührung bringt. Ausserordentlich feine Fetttröpfchen erkennt man mikroskopisch in dieser Emulsion. Instruktiv in dieser Beziehung ist der Vergleich mit der gewöhnlichen Chokolade des Handels.

Für die Heranziehung der Fettchokolade zur Säuglingsernährung gilt es in erster Linie festzustellen: Wie wird im zarten Säuglingsdarm das Fett verdaut und ausgenützt, wie verhalten sich die übrigen Hauptbestandtheile der Chokolade bezüglich ihrer Resorption und Verdauungsmöglichkeit.

Zur ersteren Frage genügt es selbstredend nicht, eine kurze Periode zu untersuchen; eine mindestens vierwöchentliche Beobachtungszeit in klinischer und theilweise chemischer Beziehung kann uns nur ein einigermaassen sicheres Urtheil geben, denn gerade die dauernde Toleranz der kindlichen Verdauungsorgane beweist die Güte eines Nährmittels.

In der Literatur habe ich nur zwei Arbeiten entdeckt, die sich mit unserer Frage beschäftigen.

Bendix hat bei Ausnützungsversuchen bei einem 4½ jähr. Kinde Milchfett und Cacaofett gleich ausnützbar gefunden.

Unter Bendix's 14 Krankengeschichten finde ich ein 9 Monate altes Kind, und ein einjähriges, die bis zu 55 g Chocolade täglich erhielten.

Die Ausnützung ist hier nach dem Gewicht berechnet, das bei dem 9 monatlichen in 12 Tagen um 1 Pfund zunimmt. Leider ist die genaue Angabe der Beikost etc. nicht erwähnt, so dass man sich kein genaues Urtheil über die Ausnützung bilden kann.

Hauser hat Vergleichsversuche über die Ausnützung des Leberthran, Lipanin und Fettchokolade angestellt. Er hat in einer grossen Reihe von Fällen die Milchnahrung bezüglich ihres Fettgehaltes durch Beigabe von obigen Fetten erhöht und kommt zum Resultat, dass die Fettchokolade am liebsten genommen wird, dass die Gewichtszunahme stetig, oft kolossal ist, auch bei destructiven Processen in der Lunge und Abdominalorganen. Er kommt zum Schlusse, dass die Cacaobutter offenbar ein vorzüglich verdauliches und gut auszunützendes Fett ist.

Unter seinen 5 Stoffwechelversuchen findet sich ein 6 Monate altes Kind. Dasselbe erhielt 4 Wochen lang täglich 3 mal je 15 g Chokolade und dann 5 × 15 = 75 g Chokolade = 16,75 g Cacaobutter.

Die Ausnützung der 75 g ergibt Trockensubstanz 13,06, Aetherextract 1,379 g; procentualisch ergibt sich 10,69 Proc. Fett, d. h. procentuale Menge Fett im Trockenkoth.

Bei dem gleichen Kinde die Ausnützungsmenge des Milchfettes 10,65 Proc.

Bei einem 1¼ jährigen Kinde mit 45 g Chokolade pro die = 10,5 g Cacaobutter erscheinen im Stuhl 22,78 Proc.

Weitere Fälle für's erste Lebensjahr habe ich nicht finden können. Leider ist auch bei diesen nur die Zahlenangabe für 1 Versuch gemacht. Ich habe nun selbst bei 2 Kindern (ein 6 und ein 9 monatl.) Ausnützungsversuche und zwar bei Kind I während 2 Perioden anzuführen.

Dieses Kind habe ich fast seit der Geburt in Beobachtung. Es ist mit Milch und Reiswasser aufgezogen, in den entsprechenden Mengen, ohne recht zuzunehmen. Dabei rachitisch und mit Laryngospasmen behaftet. Näheres unten Fall IV.

Ausnützungsversuch zerfällt in 2 Perioden.

1. vom 11.—16. Januar. Nachdem durch Wochen vorhergehender Beobachtung die fast stete gleichmässige Beschaffenheit und Konsistenz der Stühle festgestellt war, schien das Kind geeignet, da mir so die Stühle vollständig von der sehr verständigen Mutter aufgefangen werden konnten, ohne wesentliche Gewichtsverluste.

11. I.

| Datum Januar | Gesammtmenge g | Trockensubstanz | Wasser | Fett |
|---|---|---|---|---|
| | | in Procenten | | |
| 11. | 14,30 | 55,35 | 44,65 | 5,52 |
| 12. | 48,3 | 38,39 | 61,61 | 9,40 |
| 13. | 22,2 | 58,19 | 41,81 | 5,79 |
| 14. | 22,4 | 35,74 | 64,26 | 7,90 |
| 15. | 66,5 | 30,22 | 69,78 | 3,44 |
| 16. | 31,5 | 35,82 | 64,17 | 5,23 |

Es werden ausgeschieden in Gramm:

| Datum | Trockensubstanz | Fett |
|---|---|---|
| Januar 11. | 7,915 | 0,78 |
| 12. | 18,54 | 4,54 |
| 13. | 12,92 | 1,28 |
| 14. | 8,0 | 1,76 |
| 15. | 29,10 | 2,28 |
| 16. | 11,29 | 1,64 |

II. Periode von Kind I.

| | Februar 1. | | 2. | | 3. | | 4. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Gesammtmenge ... | 28,5 | | 61,00 | | 50,25 | | 15,00 | |
| | g | % | g | % | g | % | g | % |
| Wasser .......... | 19,1 | 66,98 | 46,58 | 76,36 | 39,63 | 78,86 | 7,44 | 49,6 |
| Trockensubstanz .. | 9,4 | 33,02 | 14,42 | 23,64 | 10,62 | 21,14 | 7,56 | 50,4 |
| Fett ............. | 1,48 | 5,22 | 3,07 | 5,04 | 2,29 | 4,57 | 3,10 | 20,71 |

5. Februar:

| Gesammtmenge | Wasser | | Trockensubstanz | | Fett | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 59,7 g | 42,36 g | 70,96 % | 17,34 g | 29,04 % | 2,19 g | 3,67 % |

Fall II.

| Datum | Gesammtmenge | Wasser | | Trockensubstanz | | Fett | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | g | g | % | g | % | g | % |
| 11. II. | 43,15 | 41,86 | 97,00 | 1,29 | 3,00 | 0,129 | 0,3 |
| 12. II. | 18,0 | 11,05 | 61,31 | 6,95 | 28,65 | 0,32 | 1,8 |
| 13. II. | 10,75 | 8,39 | 77,94 | 2,36 | 27,06 | 0,13 | 1,23 |
| 14. II. | 18,2 | 11,94 | 65,59 | 6,26 | 34,41 | 0,34 | 1,9 |
| 15. II. | 21,3 | 14,15 | 66,42 | 7,15 | 33,58 | 0,39 | 1,86 |

Dieses Kind, M. J., ist im Alter von 14 Tagen mit Gewicht von 2700 g bei mir in Behandlung getreten. 19. V. 1899. Nach wiederholten dyspeptischen Perioden betrug das Gewicht 2. IX. 3450 g bei Rahmgemenge I und Kufekesuppe.

23. XII. Gewicht 4380 g bei 130 ccm Rahm und 500 Milch mit 3½ proc. Fettgehalt und 300 Kufekesuppe.

4. II. Beginn der Chokoladeperiode mit 32 g pro die und Nahrung wie 23. XII.

10. II. Gewicht 4860 g. 16. II. 4980 g. 1. V. 6700 g. 45 g Chocolade. — 1 Jahr alt.

Das Kind I erhielt pro Tag in seiner Milchmenge 21 g Fett, durch die Chokolade 7,42 g, zusammen 28,24 g Fett. Davon erschienen in den Stühlen der I. Periode durchschnittlich 2,046 g, der II. Periode durchschnittlich 2,42 g oder 2,842 der Trockensubstanz.

Kind II. 30 g in der Milch,
7,24 g in der Chokolade
37,24 g pro die. Davon erscheint als Durchschnitt von 5 Tagen 0,26 g im Stuhle.

Beide Fälle geben eine recht gute Ausnützung des Fettes, sowohl Milch- wie Chokoladefettes.

Zusammengehalten mit Bendix's und Hauser's Fällen lassen sich sehr wohl aus der zwar geringen Anzahl von Untersuchungen Schlüsse ziehen.

Eine grosse Anzahl von Untersuchungen rein chemischer Natur anzustellen, unterliegt erheblichen Schwierigkeiten; denn um ein Bild des dauernd Normalen zu erhalten, muss das Kind in seinen gewohnten Verhältnissen bleiben. Ein Unterbringen im Trockenbett oder in eigens konstruirten Aufsaugapparaten — theoretisch das Beste — wird beim Kind nach kurzer Zeit Dyspepsien event. dünne Stühle und damit veränderte Ausnützung ergeben. Man wird also stets darauf angewiesen sein, von der Mutter oder Wärterin in den Windeln die Fäces aufheben zu lassen. In Folge dieser Schwierigkeiten liegen bis jetzt auch nur ganz wenig exacte Stoffwechselversuche vor für dieses zarte Alter.



Um desshalb, diesen erschwerten Verhältnissen entsprechend, möglichst genau sein zu können, muss man bei denselben Kindern stets eine Reihe von Tagen beobachten und dann den Durchschnitt nehmen, so werden Gewichtsverluste einigermaassen vom ersten und letzten Tag ausgeglichen. Denn ein Abgrenzen mit Kohle oder Preisselbeeren oder Kindermehl etc. ruft sofort dyspeptische Erscheinungen hervor.

So wird es denn stets die klinische Beobachtung in erster Linie sein müssen, die uns ein Bild von dem Werthe und der Brauchbarkeit eines Nährmittels gibt.

Bei unserem Urtheile haben wir neben den Gewichtsnotizen mikroskopische Stuhluntersuchungen, Reaktion der Fäces, Zahl, Farbe, Consistenz zu bringen. Des Weiteren muss das Allgemeinbefinden der Kleinen zum Urtheil herangezogen werden, der äussere Zustand des Abdomen, Auftreten resp. Beeinflussung anaemischer und rachitischer Symptome.

Wenn wir an einer grösseren Reihe von Fällen alle diese Punkte berücksichtigen, dann werden wir an der Hand von Krankenberichten genaue Indicationen stellen können für Anwendung eines Präparates.

Vorausschicken möchte ich, dass ich die Fettchokolade nur als Zusatznährmittel zur Milch in Anwendung gezogen, um stärkere Fett- und auch Kohlehydratzufuhr zu ermöglichen. Wie bekannt und wie auch ich in einer Abhandlung nachgewiesen, gelingt es in den meisten Fällen bei vorsichtigem Tasten mit kleinen Milchmengen, eventuell unter Korrektion durch Rahm etc. Klippen in der Ernährung schwacher Kinder zu überwinden.

Nur einzelne Gruppen von Fällen machen der Anwendung von Milchbestandtheilen über einen gewissen Procentsatz hinaus Schwierigkeiten.

I. Fälle, bei denen bei Ernährung mit Rahmgemenge oder anderen Milchmischungen von 2—3,3 Proc. Fett und 1—2,5 Proc. Eiweiss eine saure Dyspepsie auftritt, d. h. nachdem die Stühle bei einem Fettgehalt von 1—2 Proc. gelbgebunden waren und alkalisch oder neutral reagirten, treten bei Uebergang zu höherem Fettgehalt weniger gebundene, noch gelbe, riechende, saure Stühle auf. Das Gewicht der Kinder steht still oder sinkt. Der gewohnte Schlaf bleibt aus in Folge Schmerzen durch Gasbildung etc.

Mikroskopisch zeigen sich grosse Fettkugeln und Lachen.

Derartige Fälle sind noch nicht zur Fettdiarrhoe zu rechnen. Dieselben stellen Uebergangsformen dar und werden am besten als saure Fettdyspepsie bezeichnet.

Hier lässt sich durch Zusatz von Fettchokolade ein höherer Fettgehalt der Milchmischung erzielen bis zu 4 Proc. und Auftreten von wieder schwach sauren Stühlen. Bedingung für das Gelingen der Chokoladeanwendung in diesen Fällen ist:

1. bei Auftreten der sauren Dyspepsie erst kurze Zeit eine indifferente eventuell mehlige Nahrung zu geben;

2. neben der Fettdyspepsie darf nicht gleichzeitig eine Dyspepsie gegenüber Kohlehydraten bestehen. Ueber letztere wird eine eingehende Stuhluntersuchung Aufschluss geben.

Bei sauren, spritzenden Stühlen darf sonst nie eine Anwendung der Chokolade erfolgen, ebenso bei spritzenden, stark alkalischen Stühlen habe ich Misserfolge gehabt.

Obige Toleranz gegenüber Pflanzenfetten — im Gegensatz zu der gegenüber Milchfett — dürfte theilweise dem vorzüglichen Emulsionszustand der Chokolademischung zuzuschreiben sein.

II. Die chronischen Enteritiden mit schleimig-alkalischen Stühlen bieten das klassische Feld für Fettanreicherung der Nahrung. Hier tritt vor Allem Biedert's Rahmgemenge in seine Rechte.

Wie Jeder weiss, gibt es aber Familien, wo für gute Milchgewinnung die Mittel nicht vorhanden oder aus anderen äusseren Gründen ein Abschöpfen des Rahmes und Mischen nicht mit der nöthigen Genauigkeit hergestellt werden kann, oder Rahmgemenge und Fettmilch im Grossen nicht erhältlich. Für diese Fälle empfiehlt sich Fettchokoladezusatz.

Die sonst vorzügliche Rahmkonserve dürfte nur für gutsituirte Leute passen.

III. Eine weitere grosse Gruppe für Chokoladeanwendung bieten Fälle, wo bei normaler Verdauung mit dem anwendbaren Milchquantum eine Zunahme nicht erzielt wird, wo aber eine grössere Flüssigkeitsmenge zur Magenatonie führen müsste.

Dabei wird ein Zusatz von Fettchokolade eine concentrirtere Nahrung darstellen.

IV. Ferner bei rachitischen, skrophulösen kleinen Säuglingen oder bei reconvalescenten Kindern nach Infektionskrankheiten, Pneumonien etc.

Da sieht man oft ein stärkeres Fettpolster in verhältnissmässig kurzer Zeit entstehen und damit eine Hebung des Allgemeinzustandes.

Selbst Monate hindurch blieb die erweiterte Grenze für Fettresorption erhalten.

Der etwas grosse Zuckergehalt in unserem Präparat, der im zweiten Halbjahr, wo die Grenze der Kohlehydratverdauung resp. Ausnützung eine weitere ist, wesentlich mit zur Anbildung dient, scheint in den ersten 3—4 Lebensmonaten eine Anwendung der Chokolade nur mit grosser Reserve zuzulassen. Die Stühle zeigen hier bei Jodzusatz starke Blaufärbung, reagiren sauer und sind sehr copiös. Dabei tritt gleich in den ersten Tagen Unruhe des Kindes, Flatulenz, Auftreibung des Abdomens und am 2. oder 3. Tag bereits diarrhoischer Stuhl auf.

Für den nicht mehr ganz jungen Säugling ist der höhere Zuckergehalt als Nährwerth wesentlich in Betracht zu ziehen. Allerdings heisst es auch hier beobachten, um eine beginnende Gährungsdyspepsie hintanhalten zu können.

Einen nicht zu übersehenden Körper enthält die Chokolade in dem Theobromin, einem Xanthinkörper, ein für das Wachsthum der Zellen wichtiger Bestandtheil.

Die Ausnützung der stickstoffhaltigen Substanzen findet nach Bendix bis 68 Proc. statt; nach Cohn 53,7 Proc.

Die Menge der erträglichen Chokolade muss aus Beobachtung des Verdauungstraktus etc. herausgefunden werden. Ich habe von 16—45 g pro die angewandt (Hauser und Bendix gehen noch darüber hinaus). Da die Eintheilung in kleine und kleinste Tafeln gewählt ist, so lässt sich genau der procentualische Gehalt von N-haltiger und N-freier Substanz für den einzelnen Fall dosiren.

Nach ca. 3—4 Wochen tritt eine gewisse Antipathie gegen den Chokoladegeschmack auf, die ein Aussetzen des Präparates, aber meist nur für kürzere Zeit nöthig macht.

Die Stühle wurden meist copiös, braun, etwas seifig glänzend. Eine bestimmte Reaktion liess sich nicht konstatiren; bald sauer, bald alkalisch, bald neutral. Es scheint neben der in bestimmten Fällen vorhandenen Ausnützung der einzelnen Bestandtheile hiebei auch die beigegebene Kost mitzusprechen; mitunter war der reine gelbe Milchkoth getrennt vom braunen Theil.

Der von Hauser beobachteten Thatsache der Umwandlung diarrhoischer Stühle in konsistente kann ich nur bei oben sub I erwähnter kleinerer Gruppe beistimmen.

Den Hauptnähreffekt habe ich bei vorher bereits normaler Verdauung gesehen, wenn eine Dyskrasie oder vorhergegangene Infektionskrankheit den Ernährungszustand zur Reduktion bringt.

Eher zeigte sich, besonders bei Anwendung sehr kleiner Dosen, eine Neigung zur Obstipation, vornehmlich bei Beginn der Chokoladeernährung.

Die Gewichtszunahmen sind oft sehr grosse, mitunter sprungweise.

Aus meiner nunmehr 6 jährigen Erfahrung mit Fettchokolade seien einige typische Fälle bezüglich Gewicht angeführt:

| No. | Alter und frühere Nahrung | Nahrung jetzt | Gewicht |
|---|---|---|---|
| I. | 3½ Monat. Mehl, Milch. | 24. II — 27, III. ½ M. ½ W. + MZ 2 × Lipanin.<br>27. II. + 32 g Chokolade.<br>12. IV. 700 M. 300 W. 30 MZ. 32 g Chokolade | 24. II. 4680 g.<br>27. II. 4700 g.<br>12. IV. 5700 g.<br>28. IV 6120 g. |
| II. | 4 Monat. 1 l Fettmilch und 35 g Milchzucker. | 28. II. 1 l Fettmilch + 35 MZ.<br>30. III. + 15 g Chokolade + 125 Vollmilch.<br>20. IV. + 32 g Chokolade + 250 Vollmilch.<br>4. VI. 1 l Vollmilch 32 g Chokolade 35 MZ. | 28. II. 3600 g.<br>12. III. 3800 g.<br>29. III. 3900 g.<br>3. IV. 4185 g.<br>20. IV. 4800 g.<br>20. V. 5100 g.<br>15. VI. 5560 g. |

| No | Alter und frühere Nahrung | Nahrung jetzt | Gewicht |
|---|---|---|---|
| III. | 3 Monat.<br>Kindermehl, Fettmilch, Gerstenschleim etc. | 19. VIII. 135 M. + 270 W. + 30 MZ.<br>27. VIII. 500 M. + 300 W. + 30 MZ.<br>4. IX. 500 M + 16 g Chok. + 300 W.<br>15. IX. 700 M. + 300 W. 45 g Chokolade + 30 MZ. | 19. VIII. 2800 g.<br>24. VIII. 2890 g.<br>2 IX. 2990 g.<br>15. IX. 3290 g.<br>22. IX. 3530 g<br>26. X. 4440 g. |
| IV. | 5 Monat.<br>Mehlbrei, Milch. | 29. XII. 16 g Chokolade.<br>7. III. 32 g Chokolade. | 3. XII 4300 g.<br>28. XII. 4500 g.<br>10. I. 4830 g.<br>12. II. 5310 g.<br>27. III. 5950 g. |
| V. | 5 Monat.<br>Mehlnahrung. | Seit 1. IV. Chok. 16 g pro die auf 425 ccm M. + 200 W.<br>26. IV. 32 g Chok. + 1 l M. pro die.<br>29. XI 48 g Chokolade. | 20. III. 3660 g.<br>24. III. 3430 g.<br>24. IV. 4050 g.<br>4. VI. 5050 g.<br>29. XI. 8010 g. |
| VI. | 6 Monat.<br>Mehl, Milch, Suppe. | 24. XI. Rahmgemenge I + 2 × je 16 g Ch. + 125 M<br>29. XI. R. I + 250 M. + 500 W. 32 – 45 g Chohol. | 24. XI. 5000 g.<br>30. XI. 5370 g.<br>2. XII. 5520 g.<br>29. XII. 6100 g. |

Der von anderer Seite hervorgehobene günstige Einfluss der Chokoladeernährung auf rachitische Processe ist wohl nur so zu verstehen, dass bei Gelingen einer dauernden Hebung des Ernährungszustandes auf diese Weise auch der chronische Krankheitszustand der Rachitis günstig beeinflusst wird.

### Literatur.

1. Arch. f. path. Anatomie u. Physiol. v. Virchow, Bd. 95, H. 3, 1884. — 2. Zeitschr. f. klin. Med. 1892, Bd. 20, H. 3. — Intern. kl. Rundschau 1893, III. — 4. Wiener med. Wochenschr. 1896, 12. — 5. Therapeut. Monatsh. 1895, 7.

---

Aus dem bakteriologischen Laboratorium der Universitäts-Frauenklinik (Prof. Dr. Döderlein) in Tübingen.

## Experimentaluntersuchungen über Händedesinfektion.

Von

Dr. phil. et med. Th. Paul, a. o. Professor für analytische und pharmaceutische Chemie, und Dr. med. O. Sarwey, a. o. Professor u. Assistenzarzt a. d. Univ.-Frauenklinik.

(Fortsetzung.)

### 2. Unsere Versuchsanordnung.

In der 6. Abhandlung[22]) unserer Experimentaluntersuchungen über Händedesinfektion haben wir nachgewiesen, dass die unter Anwendung eines unschädlich machenden Reagens, bei Verwendung des Sublimates also des Schwefelammoniums, vorgenommene bakteriologische Prüfung des Effektes einer Desinfektionsmethode nur deren Minimalleistung darstellt, und dass wir andererseits die Maximalleistung erhalten, wenn wir auf die Fällung des Sublimates verzichten[23]). Aus theoretischen und praktischen Gründen hielten wir es für wünschenswerth, den Desinfektionseffekt der P. Fürbringer'schen Händedesinfektionsmethode nach beiden Richtungen hin, ohne und mit Ausfällung des Sublimates, festzustellen.

Die einzelnen Abschnitte unserer Versuchsanordnung gestalteten sich demnach in zeitlicher Aufeinanderfolge in nachstehender Weise:

1. Prüfung des Keimgehaltes der Tageshände vor der Desinfektion.
2. Ausführung der Desinfektion und Eingehen der mit Sublimatlösung benetzten Hände in den „sterilen Kasten". Von hier ab erfolgen alle Manipulationen im sterilen Kasten.
3. Abspülen der Hände mit sterilem Wasser.
4. Prüfung des Keimgehaltes der desinfizirten Hände.
5. 10 Minuten langes Baden der desinfizirten Hände in circa 37,5° C. warmem sterilem Wasser.
6. Prüfung des Keimgehaltes des Badewassers.
7. Prüfung des Keimgehaltes der gebadeten Hände.
8. 5 Minuten langes Scheuern der Hände mit Sand in circa 37,5° C. warmem sterilem Wasser.
9. Prüfung des Keimgehaltes dieses zweiten Badewassers und des benutzten Sandes.
10. Prüfung des Keimgehaltes der mit Sand gescheuerten Hände.
11. 5 Minuten langes Baden der Hände in ca. 37,5° C. warmem sehr verdünntem wässerigem Schwefelammonium.
12. Prüfung des Keimgehaltes der mit Schwefelammonium behandelten Hände.

Abweichend von unserer früheren Versuchsanordnung haben wir bei den folgenden Untersuchungen zur Keimentnahme nicht nur harte sterile Hölzchen (in der Mitte durchgebrochene Zahnstocher), sondern auch die von C. S. Haegler zu diesem Zwecke empfohlenen Seidenfäden benutzt. Obwohl wir auf Grund unserer vergleichenden Untersuchungen[24]) über die zur Keimentnahme von den Händen gebräuchlichen Methoden — Fingereindruckmethode, Hölzchenmethode, Seidenfadenmethode — zu dem Resultat gekommen waren, dass der Hölzchenmethode vor den beiden anderen Verfahren im Allgemeinen der Vorzug zu geben ist, da sie nicht nur eine vollkommen gleichmässige Bearbeitung der gesammten Hautoberfläche, einschliesslich der Unternagelräume und Nagelfalze, und eine gesonderte Entnahme der Keime von den einzelnen Theilen der Hände gestattet, sowie das Abstreifen der fest und tief zwischen den Runzeln und Fältchen der Haut liegenden Dauerkeime ermöglicht, haben wir doch neben den Hölzchen auch die Seidenfäden verwendet, weil uns von verschiedenen Seiten der Vorwurf gemacht worden war, dass die Entnahme der Keime mit den harten, spitzigen Hölzchen nicht den klinischen Verhältnissen entspräche. Da sich in dieser Beziehung gegen die Verwendung der Seidenfäden nicht das Geringste einwenden lässt, und diese Art der Prüfung, wie wir uns durch zahlreiche weitere Kontrolversuche überzeugt haben, für gewisse Theile der Hände ebenfalls sehr brauchbar ist, führten wir die Keimentnahme in der Weise aus, dass wir für die Handflächen und Subungualräume Seidenfäden und für die Nagelfalze wie bisher die Hölzchen verwendeten. Auf die Keimentnahme mit dem scharfen Löffel, welchen wir bei unseren ersten Untersuchungen am Schluss der Prüfung benutzten, haben wir mit Rücksicht auf jene Einwände gänzlich verzichtet.

Ferner brachten wir nicht wie bisher die zur Keimentnahme benutzten Hölzchen bezw. Seidenfäden zum Losschütteln der Keime in Probirröhrchen mit je 3 ccm Wasser, sondern in solche mit Bouillon. Hierzu veranlasste uns folgende Ueberlegung. Das Sublimat tödtet in 1 prom. Lösung die vegetativen Formen der Bakterien schon in kurzer Zeit ab, so dass es sehr wahrscheinlich ist, dass diejenigen Keime, welche nach erfolgter Fürbringer'scher Desinfektion, ohne nachfolgende Behandlung der Hände mit Schwefelammonium, auf den mit Sublimat verunreinigten Nährböden Kolonien bilden, auf irgend welche Weise vor der Einwirkung der Sublimatlösung geschützt blieben und als volllebendige Individuen ihre Entwickelung trotz des Quecksilbergehaltes des Nährbodens fortsetzten. Würde man diese Keime nach der Entnahme von der Haut in Wasser bringen, welches gleichzeitig mitübertragenes Sublimat enthält, so könnte letzteres die Keime noch nachträglich vernichten oder doch schädigen; bringt man dieselben aber gleichzeitig mit dem mitübertragenen Sublimat in Bouillon, so erleidet das Sublimat in dieser eine solche Umwandlung (vergl. die vorige Abhandlung) in andere viel weniger giftige Quecksilberverbindungen, dass eine nachträgliche Abtödtung oder Schädigung der Keime innerhalb der Versuchszeit nicht mehr zu befürchten ist[25]). Diese Versuchsanordnung passt sich auch insofern den praktischen Verhältnissen vollkommen an, als die Hände bei Operationen stets mit Blut und anderen, organische Stoffe in grosser Menge enthaltenden, Körperflüssigkeiten in Berührung kommen, an welche sie gleichzeitig Keime und Sublimat abgeben.

Die Anwendung der Bouillon legt auf der anderen Seite die Gefahr nahe, dass sich die Keime beim längeren Stehen im blutwarmen sterilen Kasten bzw. im Zimmer vermehren könnten, wo-

[22]) Münch. med. Wochenschr. 1901. No. 12.

[23]) Vergl. auch C. S. Haegler: Händereinigung, Händedesinfektion und Händeschutz. Basel 1900. S. 135.

[24]) Vergl. unsere 3. Abhandlung: Münch. med. Wochenschr. 1900. No. 27.

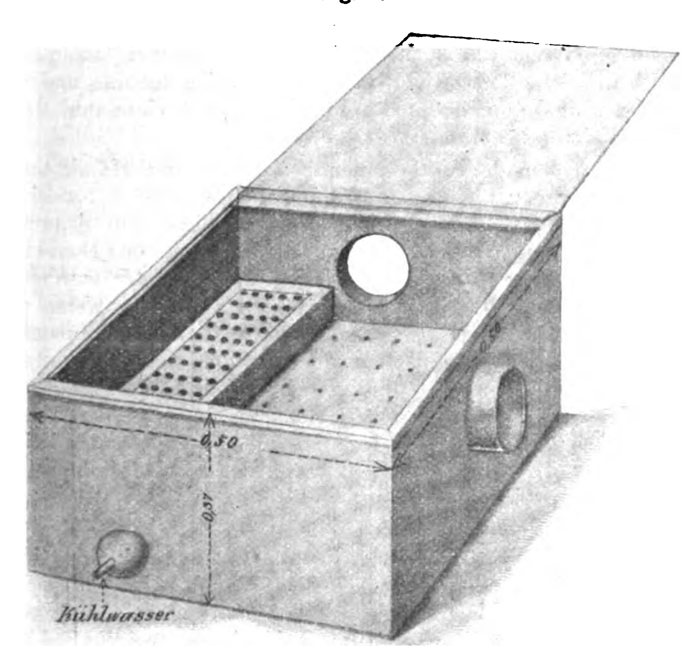
[25]) Ausserdem ist die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, dass gewisse Hautbacterien in der Haut als Sporen oder sporenähnliche Dauerformen vorhanden sind, welche auch in reinwässeriger Lösung dem Sublimat Widerstand leisten würden. Diese Frage soll von uns gelegentlich experimentell erledigt werden.



durch ein grösserer Keimgehalt der Hände vorgetäuscht werden würde. Diesem Uebelstand haben wir durch ein besondere Einrichtung unseres sterilen Kastens vorgebeugt, welche es ermöglicht, die Bouillon mit den Keimen auf einer Temperatur von ca. 8—10° C. innerhalb des ca. 38—40° C. warmen Kastens zu halten. Zu diesem Zwecke befindet sich an einer Seite des Kastens ca. 2 cm über dessen oberem durchlochtem Boden ein langer Blechtrog mit doppelten Wänden, der mit Wasser angefüllt ist, und in welchem die je 3 ccm Bouillon enthaltenden Reagensröhrchen stehen. Um ein Umfallen der Röhrchen zu verhindern, sind innerhalb des Troges zwei durchlochte Blecheinsätze angebracht, deren Löcher mit einander korrespondiren und die Röhrchen aufnehmen. Der Zwischenraum zwischen den doppelten Wandungen des Troges wird beständig von Wasserleitungswasser durchströmt, welches zuvor durch ein, in einem mit Eis gefüllten Gefäss liegendes, bleiernes Schlangenrohr fliesst und dadurch stark abgekühlt wird. Fig. 1 stellt den mit diesem Troge versehenen sterilen Kasten und Fig. 2 die Anordnung der Apparate während des Versuches dar[20]). Die Erfahrung hat gelehrt, dass die Temperatur des im Troge befindlichen Wassers, so wie diejenige der in den Röhrchen befindlichen Bouillon circa 8—10° C. beträgt, wenn das abfliessende Wasser eine Temperatur von ca. 5—6° C. hat. Während des Aufenthaltes im Zimmer wurden die Bouillonröhrchen in Eiswasser gestellt.



**Fig. 1.**



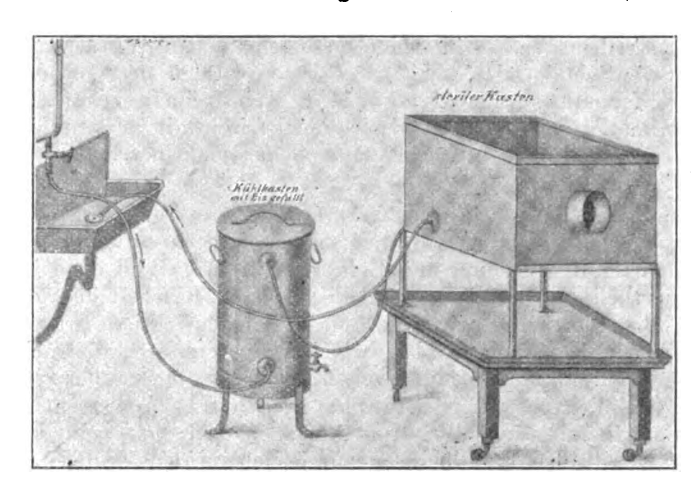

Steriler Kasten zur bakteriologischen Prüfung desinficirter Hände nach Th. Paul und O. Sarwey mit Kühlvorrichtung, um die Entwicklung der in die Bouillonröhrchen gebrachten Hautbakterien während des Aufenthaltes im warmen Kasten zu verhindern.

(Die Bouillonröhrchen stehen in dem an der linken Seitenwand befindlichen mit Wasser gefüllten Troge, zwischen dessen doppelten Wandungen ein Strom kalten Wassers circulirt. Die Ausflussöffnung für das Kühlwasser befindet sich an der Rückseite des Kastens und ist deshalb in der Zeichnung nicht sichtbar. Während des Gebrauches wird der vorher durch Auskochen sterilisirte Kasten durch die in der Abbildung an der einen Seite herausgezogene Glasplatte bakteriendicht verschlossen. Die seitlichen Oeffnungen dienen zum Einführen der Hände; doppelte Leinwandmanschetten ermöglichen auch hier einen bakteriendichten Verschluss.)

Unter diesen Umständen ist ein Auskeimen der in der Bouillon befindlichen Hautkeime innerhalb der Versuchsdauer nicht zu befürchten. Haben ja doch unsere in der 5. Abhandlung beschriebenen Versuche ergeben, dass die Entwicklung noch bei Zimmertemperatur sehr träge vor sich geht und mehrere Tage in Anspruch nehmen kann.

Ferner wollen wir bei dieser Gelegenheit noch die Abbildung (Fig. 3) eines Apparates bringen, den wir bei der in unserer 5. Abhandlung beschriebenen bakteriologischen Untersuchung der Hände nach vorausgegangener mechanischer Desinfektion mit heissem Wasser, Schmierseife und Bürste benutzten, und welcher von uns bei allen Waschungen mit sterilem Wasser angewendet wird. Derselbe besteht aus einem runden Gefäss aus starkem Zinkblech von 40 cm Durchmesser und 20 cm Höhe, welches mit einem enganschliessenden ca. 10 cm übergreifenden Deckel verschlossen werden kann. Das Waschwasser mit Bürste wird in dem Behälter selbst durch halbstündiges Kochen sterilisirt und bleibt mehrere Tage keimfrei. Der Apparat bietet den Vortheil, dass der obere äussere Rand durch den ausströmenden Dampf ebenfalls sterilisirt wird.

**Fig. 2.**

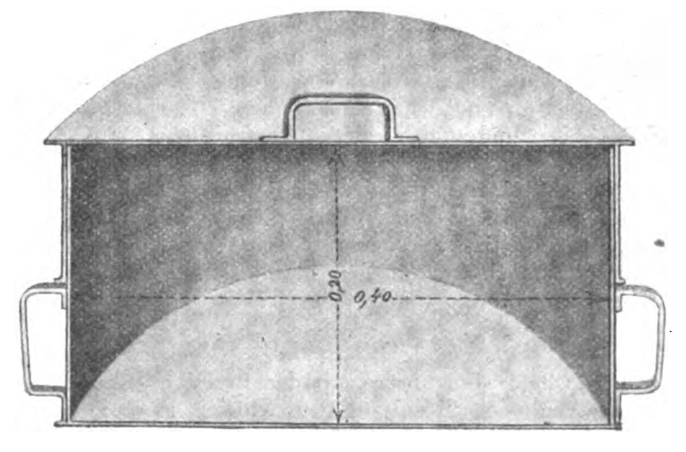



Anordnung der Apparate bei der bakteriologischen Prüfung der mit Quecksilberverbindungen desinficirten Hände.

(Die Vorrichtung hat den Zweck, die Entwickelung der in die Bouillonröhrchen gebrachten Hautbakterien während des Aufenthaltes im warmen sterilen Kasten durch Abkühlung zu verhindern. Das Wasserleitungswasser fliesst zunächst durch ein bleiernes Schlangenrohr, welches in dem mit Eis gefüllten Kühlkasten liegt, durchströmt dann den äusseren Mantel des im sterilen Kasten befindlichen Troges, in dem die Bouillonröhrchen stehen, und gelangt von da in das Ausgussbecken. Der Zufluss des Wassers wird so geregelt, dass die Temperatur des abfliessenden Wassers ca. 5—6° C. beträgt.)

Wie oben mitgetheilt wurde, lautete die ursprüngliche Desinfektionsvorschrift P. Fürbringer's dahin, dass die Hände nach vorgenommener Nageltoilette und 1 Minute langer Bearbeitung in heissem Wasser mit Seife und Bürste, 1 Minute lang in Alkohol (nicht unter 80 Proc.) gewaschen und schliesslich ebenfalls 1 Minute lang mit einer 2 prom. Sublimatlösung gründlich bearbeitet werden sollten. Diese Vorschrift ist im Laufe der Zeit verschiedentlich abgeändert worden. Wie schon P. Landsberg fand, ist die Zeit von 1 Minute für ein gründliches Waschen der Hände viel zu kurz bemessen und auch die Dauer der Waschungen in Alkohol und in der Sublimatlösung wurde mehr oder weniger verlängert, während man in der Konzentration der Sublimatlösung mit Rücksicht auf die bei empfindlichen Personen leicht auftretenden Ekzeme und Quecksilbervergiftungen auf 1 Prom. und ½ Prom. herabgegangen ist.

**Fig. 3.**




Gefäss zum Waschen der Hände in sterilem Wasser nach Th. Paul und O. Sarwey.

(Die Abbildung stellt einen senkrechten Durchschnitt des Gefässes bei aufgesetztem Deckel dar. Das sterile Wasser wird in dem aus starkem Zinkblech gefertigten Gefäss selbst durch halbstündiges Kochen bei aufgesetztem Deckel bereitet. Die Bürste wird mit ausgekocht. Der Apparat bietet den Vortheil, dass der obere äussere Rand durch den ausstömenden Wasserdampf ebenfalls sterilisirt wird.)

[20]) Die in dieser Abhandlung beschriebenen Apparate werden von der Firma Dr. Hermann Rohrbeck, Fabrik bacteriologischer, chemischer und technischer Apparate, Berlin NW, Karlstrasse 20 a, angefertigt und vorräthig gehalten.

Wir glauben, dass folgende Vorschrift in Deutschland am meisten gehandhabt wird: 5 Minuten langes Bearbeiten der Hände mit heissem Wasser, Seife und Bürste, 1 Minute dauerndes Bürsten in 90 proc. Alkohol und 5 Minuten langes Bürsten in heisser wässeriger 1 prom. Sublimatlösung. Dies ist wohl auch der maximale Zeitaufwand, der in der Praxis noch durchgeführt werden kann. Wir haben ausserdem in zwei Versuchsreihen die Dauer der Alkoholbehandlung auf 2 und 3 Minuten verlängert, ohne einen deutlichen Unterschied des Resultates konstatiren zu können. Um Zufälligkeiten auszuschliessen, nahmen wir bei der Hälfte der Versuche die vorbereitenden Waschungen der Hände mit sterilem Wasser in den oben beschriebenen Waschgefässen vor, die Schmierseife, sowie die Bürsten wurden stets vorher im Dampfapparat sterilisirt und auf ihre Keimfreiheit geprüft. Die Sublimatlösungen stellten wir jedesmal frisch mit heissem destillirtem Wasser in einer geräumigen Glasschale her.

An den nach P. Fürbringer's Vorschrift ausgeführten Versuchen, betheiligten sich 7 verschiedene Personen, welche sämmtlich die zur Ausführung solcher Experimentaluntersuchungen nöthige Uebung und Erfahrung besassen und ohne jedes Vorurtheil von dem Wunsche beseelt waren, Klarheit über diese für den Chirurgen wie Gynäkologen gleichwichtige Frage zu schaffen; ausserdem wurden, wie bei allen unseren Versuchen, sämmtliche Manipulationen von uns geleitet und in Bezug auf die Peinlichkeit der Ausführung kontrolirt. Abgesehen von einigen bereits erwähnten und besonders für die Desinfektion mit Quecksilberverbindungen erforderlichen Abänderungen war unsere Versuchsanordnung dieselbe, wie wir sie in unserer ersten Abhandlung [27]) ausführlich geschildert haben. Da die Untersuchungen unter diesen Umständen viel Zeit und Mühe beanspruchen — jede Versuchsreihe dauert ohne die dazu nöthigen umfänglichen Vorbereitungen 4 Stunden und erfordert ausserdem einschliesslich der zahlreichen Kontrolen das Ausgiessen von mindestens 100 Petri'schen Schaalen —, kann die Zahl der Versuche gegenüber den Massenversuchen anderer Experimentatoren nur gering sein. Wir sind aber der Meinung, dass diese wenigen exakt durchgeführten Untersuchungen um so beweiskräftiger sind, als sie mit verschiedenen Versuchspersonen zu verschiedenen Zeiten angestellt wurden und im Wesentlichen stets das gleiche Resultat ergaben. Obwohl wir durch die Arbeiten anderer Autoren und besonders diejenigen C. S. Haegler's [28]), sowie auf Grund unserer eigenen Versuche, zu der Erkenntniss gekommen sind, dass bei den Händedesinfektionsversuchen, zumal wenn sich verschiedene Personen an denselben betheiligen, Zufälligkeiten wie die individuelle Beschaffenheit der Haut, der mehr oder weniger grosse primäre Keimgehalt, die Intensität der Desinfektion und der Keimentnahme etc. eine grosse Rolle spielen können und zum Theil die Verschiedenartigkeit der Resultate erklären, haben wir doch davon abgesehen, die Versuche nur an unseren eigenen Händen anzustellen. Nurch Nichts kann die Brauchbarkeit oder Unzulänglichkeit einer Desinfektionsmethode für die Praxis besser bewiesen werden, als durch Mitwirkung verschiedener mit den nöthigen Manipulationen vertrauter Personen.

### 3. Versuchsergebnisse.

In Tabelle 1 sind unsere mit der P. Fürbringer'schen Methode erhaltenen Resultate übersichtlich zusammengestellt; jede Zahlenangabe ist das Mittel von 3 Kulturen.

Wir können dieselben in folgenden Worten zusammenfassen, wobei die Ausdrücke „wenige Keime" 1—20 Stück, „viele Keime" 20—80 Stück und „sehr viele Keime" über 80 Stück bedeuten.

1. Von den unvorbereiteten Tageshänden konnten bei allen Versuchspersonen mittels harter Hölzchen und Seidenfäden sehr zahlreiche Keime entnommen werden.

2. Nach beendeter P. Fürbringer'scher Desinfektion, Eingehen der von Sublimatlösung triefenden Hände in den sterilen Kasten und Abspülen derselben mit sterilem Wasser konnten (ohne Fällung des Quecksilbers mit Schwefelammonium) in allen Fällen mehr oder weniger zahlreiche entwickelungsfähige Keime von den Händen mit harten Hölzchen bezw. Seidenfäden entnommen werden. Von den Handflächen wurden 1 mal viele und 5 mal wenige Keime, von den Nagelfalzen 2 mal viele und 4 mal wenige Keime, und von den Unternagelräumen 3 mal sehr viele, 1 mal viele, 2 mal wenige Keime entnommen.

3. Nach dem darauf folgenden 5 Minuten langen Verweilen der Hände unter Waschbewegungen in sterilem Wasser von Bluttemperatur wurden (ohne Fällung des Quecksilbers mit Schwefelammonium) in allen Fällen sehr zahlreiche entwickelungsfähige Keime an dieses Wasser abgegeben [29]).

4. Nach diesem Handbad konnten (ohne Fällung des Quecksilbers mit Schwefelammonium) in allen Fällen mehr oder weniger zahlreiche Keime von den Händen mit harten Hölzchen bezw. Seidenfäden entnommen werden. Von den Handflächen wurden 2 mal viele, 2 mal wenige und 1 mal keine Keime, von den Nagelfalzen 3 mal viele und 2 mal wenige Keime, und von Unternagelräumen 2 mal sehr viel, 3 mal wenige Keime entnommen.

5. Nach weiterem 5 Minuten langem Scheuern der Hände mit Sand in sterilem Wasser von Bluttemperatur wurden (ohne Fällung des Quecksilbers mit Schwefelammonium) in allen Fällen sehr zahlreiche entwickelungsfähige Keime an dieses Wasser abgegeben.

6. Nach diesem Sandhandbad konnten (ohne Fällung des Quecksilbers mit Schwefelammonium) in allen Fällen mehr oder weniger zahlreiche Keime von den Händen mit harten Hölzchen bezw. Seidenfäden entnommen werden. Von den Handflächen wurden 3 mal viele und 3 mal wenige Keime, von den Nagelfalzen 1 mal sehr viele, 3 mal viele und 2 mal wenige Keime, und von den Unternagelräumen 3 mal sehr viele, 1 mal viele und 2 mal wenige Keime entnommen.

7. Nach dem darauf folgenden Verweilen der Hände unter Waschbewegungen in sterilem Wasser von ca. 37,5° C., welchem ca. 5 Proc. Schwefelammonium (durch Einleiten von Schwefelwasserstoff in den 10 proc. Liquor ammonii caustici des Deutschen Arzneibuches bis zur Sättigung hergestellt) zugesetzt wurden [30]), konnten in allen Fällen mehr oder weniger zahlreiche Keime von den Händen mit harten Hölzchen bezw. Seidenfäden entnommen werden. Von den Handflächen wurden 3 mal sehr viele, 2 mal viele und 1 mal wenige Keime, von den Nagelfalzen 4 mal sehr viele, 1 mal viele und 1 mal keine Keime, und von den Unternagelräumen 4 mal sehr viele, 1 mal viele und 1 mal wenige Keime entnommen. Die Hände wurden durch das Schwefelammonium ausnahmslos stark schwarzbraun gefärbt [31]).

8. In der siebenten Versuchsreihe (Geh.-Rath B. S. Schultze aus Jena), welche in vorstehenden Resultaten nicht mit inbegriffen ist, wurden die Hände sofort nach dem Eingehen in den sterilen Kasten 5 Minuten lang in schwefelammoniumhaltigem Wasser gebadet und dann weitere 5 Minuten in einem zweiten Bad mit

[27]) Diese Zeitschr. 1899, No. 49, S. 1633.

[28]) C. S. Haegler: Händereinigung, Händedesinfektion und Händeschutz. Basel 1900. S. 129 ff.

[29]) Da die Menge des Badewassers ca. 300 ccm betrug und zur Anlegung einer Plattenkultur nur ca. 1 ccm verwendet wurde, war der gesammte Keimgehalt des Badewassers auch dann schon sehr gross, wenn nur wenige Keime auf den Kulturen aufgingen.

[30]) Da der Kasten sammt Inhalt durch einstündiges Kochen des im Zwischenboden befindlichen Wassers sterilisirt wird und das in Flaschen mit Glas- oder Korkstopfen befindliche Schwefelammonium trotz noch so sorgfältigen Verschlusses wegen des hohen Dampfdruckes theilweise verdunstet und den Kasten mit Schwefelammoniumdämpfen anfüllt, ist es zweckmässig, das Schwefelammonium in starkwandige Glasröhren einzuschmelzen, und diese am einen Ende zu einer Spitze auszuziehen. Beim Gebrauch kann diese Spitze mit einer Pinzette leicht abgebrochen werden.

[31]) Durch das Bürsten der Hände in warmer Sublimatlösung wird die Haut sehr stark mit Quecksilberverbindungen imprägnirt und in Folge dessen wird durch das Behandeln mit verdünntem Schwefelammonium nicht nur an der Oberfläche der Haut, sondern auch in den zunächst liegenden Schichten derselben, das in fast allen Lösungsmitteln ausserordentlich schwer lösliche schwarze Schwefelquecksilber erzeugt, welches der Hand ein sehr hässliches Aussehen gibt und trotz alles Waschens und Scheuerns wochenlang haften bleibt. Der Niederschlag lässt sich aber leicht entfernen, wenn man die Hände mit einem dünnen Brei aus frischem Chlorkalk und Wasser mehrere Minuten lang einreibt, dann kurze Zeit in ganz verdünnter wässriger Salzsäure bürstet und diese Procedur einige Male wiederholt. Diese Reinigung, welche auf einer Ueberführung des Quecksilbersulfids in Quecksilberchlorid beruht, ist wegen der auftretenden Chlordämpfe am Besten im Freien vorzunehmen. Die Haut verträgt diese energische Behandlung merkwürdiger Weise sehr gut.



Tabelle 1.

**Bakteriologische Prüfung der Hände (mit Benützung des sterilen Kastens) nach vorausgegangener Desinfektion nach P. Fürbringer und nach deren von C. S. Haegler angegebenen Modifikation.**

Die Tabelle umfasst 9 Versuchsreihen. Jede Horizontalreihe veranschaulicht den Keimgehalt der Hände einer und derselben Versuchsperson während der einzelnen, zeitlich aufeinander folgenden Versuchsabschnitte.

[weiss] bedeutet steril. [gepunktet] bedeutet wenige Keime (1 bis ca. 20 Stück). [schraffiert] bedeutet viele Keime (ca. 20 bis ca. 80 Stück). [schwarz] bedeutet sehr viele Keime (über 80 Stück).

| Nummer der Versuchsreihe | Versuchsperson | Theile der Hände, welche auf ihren Keimgehalt geprüft wurden | Keimgehalt der Tageshände vor der Desinfektion | Art und Dauer der Desinfektion | Nach der Desinfektion (Prüfung im sterilen Kasten) – vor der Fällung des Quecksilbers mit Schwefelammonium: Kurzes Abspülen der desinficirten Hände im sterilen Kasten mit sterilem Wasser. Keimgehalt der Hände | Hierauf 5 Minuten langes Baden der Hände in sterilem Wasser von ca. 37,5°: Keimgehalt des Badewassers | Hierauf 5 Minuten langes Baden der Hände in sterilem Wasser von ca. 37,5°: Keimgehalt der gebadeten Hände | Hierauf 5 Minuten langes Scheuern der Hände in einem ca. 37,5° warmen Sandhandbad: Keimgehalt des Sandhandbades | Hierauf 5 Minuten langes Scheuern der Hände in einem ca. 37,5° warmen Sandhandbad: Keimgehalt der mit Sand gescheuerten Hände | Hierauf 5 Min. langes Baden der Hände in schwefelammoniumhaltig. Wasser: Keimgehalt der Hände |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| | | | | **1. Desinfektion nach P. Fürbringer.** | | | | | | |
| 1 | Prof. Döderlein | Handflächen | sehr viele Keime | 5 Min langes Bearbeiten der Hände m. heissem Wasser, Seife u. Bürste; 1 Min. Bürsten in 90 proc. Alkohol; 5 Min Bürsten in 1 prom. heisser Sublimatlösung. | viele Keime | | | | viele Keime | sehr viele Keime |
| | | Nagelfalze | sehr viele Keime | | viele Keime | — | — | sehr viele Keime | sehr viele Keime | sehr viele Keime |
| | | Unternagelräume | sehr viele Keime | | sehr viele Keime | | | | sehr viele Keime | sehr viele Keime |
| 2 | Dr. Glitsch | Handflächen | viele Keime | dasselbe | wenige Keime | | steril | | wenige Keime | wenige Keime |
| | | Nagelfalze | viele Keime | | wenige Keime | wenige Keime | wenige Keime | viele Keime | wenige Keime | steril |
| | | Unternagelräume | sehr viele Keime | | wenige Keime | | wenige Keime | | wenige Keime | wenige Keime |
| 3 | Prof. Paul | Handflächen | sehr viele Keime | dasselbe | wenige Keime | | wenige Keime | | viele Keime | sehr viele Keime |
| | | Nagelfalze | sehr viele Keime | | wenige Keime | sehr viele Keime | viele Keime | sehr viele Keime | viele Keime | sehr viele Keime |
| | | Unternagelräume | sehr viele Keime | | viele Keime | | wenige Keime | | viele Keime | sehr viele Keime |
| 4 | Prof. Sarwey | Handflächen | sehr viele Keime | dasselbe | wenige Keime | | viele Keime | | viele Keime | viele Keime |
| | | Nagelfalze | sehr viele Keime | | wenige Keime | viele Keime | wenige Keime | viele Keime | viele Keime | sehr viele Keime |
| | | Unternagelräume | sehr viele Keime | | sehr viele Keime | | sehr viele Keime | | sehr viele Keime | sehr viele Keime |
| 5 | Dr. Visino | Handflächen | sehr viele Keime | dasselbe | wenige Keime | | wenige Keime | | wenige Keime | sehr viele Keime |
| | | Nagelfalze | sehr viele Keime | | viele Keime | sehr viele Keime | viele Keime | sehr viele Keime | viele Keime | sehr viele Keime |
| | | Unternagelräume | sehr viele Keime | | sehr viele Keime | | sehr viele Keime | | sehr viele Keime | sehr viele Keime |
| 6 | Dr. Levy | Handflächen | sehr viele Keime | 5 Min. Waschen wie oben; 3 Min. Bürsten in 90 proc. Alkohol; 6 Min. Bürsten in 1 prom. heisser Sublimatlösung. | wenige Keime | | viele Keime | | wenige Keime | viele Keime |
| | | Nagelfalze | sehr viele Keime | | wenige Keime | viele Keime | viele Keime | viele Keime | wenige Keime | viele Keime |
| | | Unternagelräume | sehr viele Keime | | wenige Keime | | wenige Keime | | wenige Keime | viele Keime |
| 7 | Geheimrath B. S. Schulze aus Jena | Handflächen | sehr viele Keime | 4 Min. Waschen wie oben; Ausräumen der Unternagelräume mit scharfem Messer; 3 Minuten Waschen wie oben mit Wasserwechsel; 2 Min. Bürsten in 96 proc. Alkohol; 3 Min. Bürsten in 1 prom. heisser Sublimatlösung. | | | | | | sehr viele Keime |
| | | Nagelfalze | sehr viele Keime | | — | — | — | — | — | sehr viele Keime |
| | | Unternagelräume | sehr viele Keime | | | | | | | sehr viele Keime |
| | | | | **2. Desinfektion nach P. Fürbringer mit der von C. S. Haegler angegebenen Modifikation.** | | | | | | |
| 8 | Prof. Paul | Handflächen | sehr viele Keime | (für 8 und 9:) 2 Min. Entfetten der Hände mit Boluspaste; 5 Min. langes Bearbeiten der Hände mit heissem Wasser, Kaliseife und Bürste; 2 Min. Abreiben der Hände mit einem trockenen, rauhen, sterilen Tuch; 3 Min. Bürsten in 70 proc. Alkohol; 3 Min. Bürsten in 1 prom. heisser Sublimatlösung. | wenige Keime | | viele Keime | | viele Keime | viele Keime |
| | | Nagelfalze | sehr viele Keime | | wenige Keime | sehr viele Keime | sehr viele Keime | sehr viele Keime | sehr viele Keime | sehr viele Keime |
| | | Unternagelräume | sehr viele Keime | | viele Keime | | viele Keime | | viele Keime | viele Keime |
| 9 | Prof. Sarwey | Handflächen | sehr viele Keime | | wenige Keime | | viele Keime | | viele Keime | viele Keime |
| | | Nagelfalze | viele Keime | | wenige Keime | wenige Keime | wenige Keime | sehr viele Keime | wenige Keime | viele Keime |
| | | Unternagelräume | sehr viele Keime | | viele Keime | | viele Keime | | wenige Keime | viele Keime |

Bemerkungen: Die in Rubrik 3 befindlichen Angaben über die Theile der Hände, welche auf ihren Keimgehalt geprüft wurden, beziehen sich nur auf die Rubriken 4, 6, 8, 10 u. 11.

In der 7. Versuchsreihe (Geheimrath B. S. Schulze) wurden die Hände nach dem Eingehen in den sterilen Kasten sofort 5 Minuten lang in schwefelammoniumhaltigem Wasser von ca. 37,5° gebadet.

Beim Keimgehalt der Badewässer ist die Durchschnittszahl der auf den Plattenkulturen entwickelten Kolonien in der Tabelle angegeben. Da die Menge des Badewassers ca. 300 ccm betrug und zur Anlegung einer Plattenkultur nur ca. 1 ccm verwendet wurde, war der gesammte Keimgehalt des Badewassers auch dann noch sehr gross, wenn nur wenige Keime auf den Kulturen aufgingen.

Sand gescheuert. Nach dem ersten Bad konnten von den Handflächen, den Nagelfalzen und den Unternagelräumen mit harten Hölzchen bezw. Seidenfäden durchgängig viele und nach dem Sandhandbad sehr viele entwickelungsfähige Keime entnommen werden.

Dieses Resultat ist ein ausserordentlich ungünstiges und übertrifft in dieser Beziehung die Versuchsergebnisse P. Landsberg's, G. Gottstein's, C. S. Haegler's und anderer Autoren. Wir haben uns selbst nur höchst ungern von dieser Thatsache überzeugt; da die Versuche jedoch nach unserem Dafürhalten einwandsfrei angestellt wurden, sind sie vollkommen beweiskräftig.

Damit steht übrigens die von A. Döderlein[23]) und anderen Autoren beobachtete Thatsache im Einklang, dass die

[23]) A. Döderlein: Die Bakterien aseptischer Operationswunden. Münch. med. Wochenschr. 1899, No. 26.

Operationswunden auch nach sorgfältig vorgenommener Desinfektion der Hände und Hautdecke nach Fürbringer während der Operation stets sehr zahlreiche entwicklungsfähige Bakterien enthalten, trotz des vielfach reaktionslos verlaufenden Heilprocesses.

(Schluss folgt.)

## Referate und Bücheranzeigen.

**Kunkel: Handbuch der Toxikologie.** II. Hälfte. Jena, G. Fischer, 1901. 12 M.

Mit dem zweiten Theile, der dem 1899 erschienenen ersten Bande nunmehr gefolgt ist, liegt das Kunkel'sche Handbuch der Toxikologie vollendet vor. Damit ist ein klassisches Werk geschaffen, das den reichen Stoff in ebenso erschöpfender, wie glänzender Weise behandelt. Der praktische Arzt findet alles über Aetiologie, Symptomatologie und Therapie der Vergiftungen Bekannte in vollständigster Weise zusammengetragen; der Fachmann und Forscher erhält eine eingehende Darstellung des Zustandekommens jeder einzelnen Vergiftung unter sorgfältiger, kritisch abwägender Berücksichtigung des experimentellen Materials, wie der vorhandenen Literatur. Das Werk umfasst nicht nur die praktisch als Gifte in Betracht kommenden Substanzen, sondern daneben auch alle bisher nur im Thierexperiment als giftig erkannten Körper. Dadurch wird der wissenschaftliche Werth des Werkes beträchtlich erhöht, zumal auch stets den Beziehungen zwischen der chemischen Struktur des Giftes und der toxischen Grundwirkung nachgegangen wird. Von ganz besonderem Werth für die theoretische Wissenschaft sind in dieser Beziehung die den einzelnen Gruppen (der Stoff ist nach dem chemischen Eintheilungsprincip angeordnet) vorausgeschickten allgemeinen Ausführungen. Ueber die Art der Darstellung ist eingehend in der Besprechung des ersten Theiles des Werkes im Jahrgang 1899, S. 632 dieser Wochenschrift berichtet worden. Der zweite Theil umfasst auf Seite 565 bis 1093: „Die stickstoffhaltigen organischen Verbindungen“ — „Die Saponinsubstanzen“ — „Die Glykoside“ — „Giftige Bitterstoffe“ — „Aetherische Oele“ — „Oertlich reizende Stoffe“ — „Giftige Eiweisskörper“ (Thier- und Bacteriengifte) — „Die giftigen Speisepilze“ — „Autointoxikationen“ (Giftigkeit der Excrete und Organe) und anhangsweise eine Uebersicht über „Giftige Farben“. Heinz-Erlangen.

**G. v. Bunge**-Basel: **Lehrbuch der Physiologie des Menschen.** 1. Band. Verlag von F. C. W. Vogel, Leipzig 1901. 381 Seiten mit 67 Abbildungen im Text und 2 Tafeln. Preis 10 M.

Der bekannte Verfasser des vielverbreiteten Lehrbuches der physiologischen und pathologischen Chemie, G. v. Bunge, hat nun auch auf Wunsch seiner Schüler mit der Herausgabe eines Lehrbuches der Physiologie des Menschen begonnen, von dem der 1. Band, die Physiologie der Sinne, Nerven, Muskeln und der Fortpflanzung enthaltend, erschienen ist. Das Thema wird in 28 Vorträgen in durchaus origineller Weise in Angriff genommen.

Ganz abweichend von den ausgetretenen Bahnen der bisher üblichen Gruppirung physiologischen Lernstoffes beginnt Verfasser mit der Physiologie der Sinne, denn diese ist ihm „das A und O der gesammten Naturwissenschaft, das Fundament und doch zugleich der Schlussstein, der das ganze Gebäude krönt.“ Wie innig die Physiologie der Sinne gerade mit der Physik verknüpft sei, gehe schon daraus hervor, dass die Physik in Wahrheit nicht nach dem Objekte als solchem, sondern auf Grund physiologischer Momente eingetheilt sei, indem die Optik z. B. alle diejenigen Vorgänge, welche sich dem Auge, die Wärmelehre solche, die sich den specifischen Endorganen in der Haut darbieten, zum Gegenstand der Betrachtung habe, demnach also an sich nur graduell verschiedene Bewegungen des Aethers in ganz getrennten Kapiteln untergebracht seien. Die Physiologie der Sinne schlage aber auch zugleich durch Vermittlung der Psychologie die Brücke zu den Gemeinwissenschaften.

Im 1. Vortrage wird nun die umfassende Bedeutung des Gesetzes von der specifischen Sinnesenergie klargelegt und an der Neuronenlehre, im Gegensatz zu den Apathi-Bethe'schen Anschauungen, festgehalten. Der 2. bis 10. Vortrag sind nacheinander dem Hautsinne und den Gemeingefühlen, dem Muskelsinn, der Raumvorstellung, dem Geschmack und Geruch, dem Gehör und Gesichtssinn gewidmet. Im 11. Vortrag beginnt Verfasser mit der Physiologie des Gehirns, die in besonders anregender Weise behandelt wird und durch die eingehende Berücksichtigung klinischer und pathologisch-anatomischer Beobachtungen am Menschen und die ausgedehnten Goltz'schen Versuche an Hunden und Affen erhöhtes Interesse in Anspruch nehmen darf. Zunächst wird im 11. und 12. Vortrag von dem Gehirn als Sitz des Bewusstseins gesprochen, darauf im 13. Vortrag die sensiblen, im 14. die motorischen Bahnen des Gehirns und Rückenmarks verfolgt und zusammenfassend im 15. Vortrage die Functionen des Grosshirns dargestellt. Der 16. Vortrag, betitelt: „Franz Joseph Gall und das Sprachcentrum“ ist einer Ehrenrettung dieses Forschers gewidmet, der 17. handelt vom Kleinhirn. Drei volle Vorträge, der 18., 19. und 20., befassen sich ausführlich mit dem Schlaf, dem Hypnotismus und dem Winterschlaf. Ironisch bemerkt Verfasser im 18. Vortrage: „Eintönige Geräusche machen bekanntlich sogar schläfrig, z. B. das Anhören einer Vorlesung“. Der Uebergang zur Muskel- und Nervenphysiologie wird im 21. Vortrage mit der Erörterung des Sympathicus eingeleitet, im 22. Vortrage mit der Besprechung der allgemeinen Muskel- und Nervenphysiologie vollendet, worauf im 23. und 24. Vortrage thierische Elektricität und Stimme und Sprache sich anschliessen. Den Schluss des Buches bilden die Vorträge über Fortpflanzung, 25., 26., Vererbung, 27., und Regeneration, 28.

Was das Buch besonders werthvoll macht, ist, abgesehen von der ganzen Art der Darstellung, die ausgiebige Benützung und Mittheilung der einschlägigen Literatur. Dadurch und durch reichliche Exkursionen in das Gebiet der Pathologie tritt es, zumal die physiologischen Arbeitsmethoden und die zugehörigen Apparate mehr oder weniger als bekannt vorausgesetzt werden, aus dem Rahmen eines Lehrbuches für den Anfänger in der Physiologie heraus und richtet sich an den schon mit etwas mehr Kritik ausgerüsteten älteren medicinischen Studenten und praktischen Arzt; ja man könnte das Buch füglich als das physiologische Lehrbuch des praktischen Arztes bezeichnen.

**C. Liebermeister: Grundriss der inneren Medicin.** Für Aerzte und Studirende. Tübingen, F. Pietzcker, 1900. Preis gebunden 8 M.

Der hervorragende Tübinger Kliniker, der bereits in den Jahren 1885—94 seine Vorlesungen über specielle Pathologie und Therapie herausgegeben, hat in dem vorliegenden Werke die gesammte innere Medicin auf etwas über 400 Seiten kurz zusammengefasst. Eine so gedrängte Darstellung war nur dadurch möglich, dass L. das berücksichtigte, „was sich vorzugsweise für die Praxis als wichtig bewährt hat“ und das ausschloss oder nur andeutete, „was praktisch weniger wichtig erscheint,“ sowie dadurch, dass die Specialfächer, wie Geisteskrankheiten, Vergiftungen, Hautkrankheiten und Syphilis weggelassen wurden. Es ist eine grosse Kunst, das Wichtigste einer Wissenschaft kurz zusammenzufassen und dabei doch leichtverständlich zu bleiben. Sie setzt neben völliger Beherrschung der gesammten Materie und der Fähigkeit klarer Darstellung einen Ueberblick voraus, wie ihn nur ein durch langjährige Krankenbeobachtung und Lehrthätigkeit erfahrener akademischer Lehrer sich erwerben kann. Wie sehr diese Voraussetzungen in dem vorliegenden Grundriss erfüllt sind, das lehrt eine Stichprobe, die vom Referent in verschiedenen Abschnitten des Buches vorgenommen wurde und ihm zeigte, dass die mit gewandter Hand in feinen Strichen ausgearbeiteten Skizzen in der That das Wesentliche und Wichtige der Krankheitsbilder dem Leser vor Augen führen. Wir können daher Liebermeister's Grundriss dem Studirenden als Leitfaden zum Unterricht und dem praktischen Arzt als Nachschlagewerk zu vorläufiger rascher Orientirung bestens empfehlen. Stintzing.

**Theodor Lipps: Das Selbstbewusstsein; Empfindung und Gefühl.** Wiesbaden, Verlag von J. F. Bergmann, 1901. Preis 1 M.

Die vorliegende Untersuchung ist eine psychologische Studie, die die Lösung ihrer Aufgabe auf Grund der durch die Selbstbeobachtung erforschten Thatsachen des eigenen Bewusstseins anstrebt. Die Ausführung trägt nicht selten einen polemisirenden Charakter gegen die der Naturwissenschaft entstammende physiologische Psychologie. Wir unterlassen es, hierauf ein-

zugehen, und beschränken uns auf die positiven Resultate der Arbeit.

In seiner Darstellung geht Verfasser von dem Sprachgebrauch des „Ich" aus: „Ich" bezeichnet theilweise ausser dem Körper liegende Dinge — ich bin bestaubt (Kleidung) —, theilweise Körpertheile — ich bin müde (Muskulatur) —, theilweise direkt die Psyche — ich bin musikalisch begabt —. Trotz der Verschiedenheit der Bezeichnungen muss doch ein und dasselbe „Ich" hier zu Grunde liegen, ein primäres ursprüngliches „Ich"; dasselbe muss, wie alles Gedachte, aus einem unmittelbar Erlebten seinen Inhalt hernehmen. Dieses „Ich" hat die Eigenschaft, dass es uns immer gegenwärtig ist. Eine Reihe von Erklärungen des „Ich" gipfelt darin, dass das unmittelbar erlebte „Ich" nichts für sich ist, sondern dass es mit dem Gesammtbewusstseinsinhalt zusammenfällt, dass es der Zusammenhang der Bewusstseinsinhalte oder Aehnliches sei. Eine genauere Erwägung ergibt aber, dass mit Bewusstseinsinhalt nur eine Beziehung zum „Ich" bezeichnet wird, nicht aber das „Ich" selbst. Es besteht hierbei das Verhältniss, dass das „Ich" dasjenige ist, wodurch alles als Bewusstseinsinhalt erscheint, dass es den Zusammenhang der Bewusstseinsinhalte schafft und bei den Bewusstseinsinhalten, Empfindungen, Vorstellungen jederzeit vorausgesetzt ist. Dagegen ist das „Ich" im Gefühl direkt gegeben. Im Gefühl finde, habe oder erlebe ich mich unmittelbar und ursprünglich. Die Frage nach dem „Ich" bedingt also eine Untersuchung über das Gefühl. Gefühle sind nicht Empfindungen. Letztere sind gegenständliche Bewusstseinsinhalte, betreffen die Dinge ausser mir oder meinen Körper, Gefühle sind Elemente oder Bestimmungen meiner selbst, sind „Ich"-Inhalte oder „Ich"-Qualitäten. In jedem Gefühle als solchem steckt das „Ich", in jedem Empfindungsinhalte die Gegenständlichkeit. Es ist durchaus falsch, Gefühle, insbesondere Affekte auf „Organempfindungen" zurückzuführen. Gefühle sind vielmehr, sehr allgemein gesagt, „Bewusstseinssymptome von der Weise, wie sich die Psyche, die Persönlichkeit, das psychische Individuum zu dem, was es erlebt, was ihm zu Theil wird, was in ihm vorgeht, verhält, stellt, wie es darin sich bethätigt, davon affizirt wird, dagegen reagirt". Oder von der Seite der psychischen Vorgänge aus betrachtet: „Gefühle sind das im Bewusstsein unmittelbar gegebene Symptom von der Art, wie sich die psychischen Vorgänge und Zusammenhänge von solchen verhalten zur Psyche, zu ihrem überall gleichen oder von Individuum zu Individuum wechselnden Wesen, zu Anlagen, Temperament und Naturell, zu den ursprünglich gegebenen oder erworbenen Neigungen oder Bethätigungsrichtungen, zu den dauernden oder vorübergehenden Verfassungen, Zuständlichkeiten, Disponirtheiten, Gewohnheiten". Wie nun Gefühle und Empfindungen scharf zu sondern sind, so darf auch der Körper nicht mit dem „Ich" identifizirt werden, wenngleich er zur Peripherie des Bewusstseinslebens gehört, während das „Ich" eben das Centrum ist. — In letzter Linie kann man das „Ich" folgendermaassen definiren: Es ist das Wesen, das in den psychischen Erscheinungen sich bethätigt oder sein Dasein kundgibt. Es ist das Empfindende, Vorstellende, Fühlende, Wollende, im Sinne des realen Substrates der als Empfindung, Vorstellung, Fühlen, Wollen bezeichneten psychischen Thatbestände oder Vorgänge. Es ist mit einem Worte die Psyche, d. i. dasjenige, was den Sinnen des fremden Individuums im Bilde eines Gehirns und materieller Gehirnprocesse sich kundgibt, soweit es eben darin sich kundgeben kann. Die Psyche ist das den Bewusstseinserscheinungen und zwar zunächst das dem „Ich"-Gefühle, dann aber auch den gegenständlichen Bewusstseinsinhalten zu Grunde Gelegte.

Geist-Zschadrass.

**Krieg: Atlas der Nasenkrankheiten.** Stuttgart, Verlag von F. Enke, 1901. Sieben Lieferungen à 6 M.

Der durch seine wissenschaftlichen Arbeiten und seinen Atlas der Kehlkopfkrankheiten schon längst rühmlich bekannte Verfasser hat es in dem vorliegenden Werke unternommen, auch die Nasenkrankheiten in Bildern und kurzen Worten darzustellen, und muss dieser Versuch als glänzend gelungen bezeichnet werden. Wer die Schwierigkeiten der Aufnahme endonasaler Bilder kennt, wer weiss, wie viel auf die Haltung des Spiegels, die Beleuchtung und auf die Perspektive ankommt, der wird im höchsten Grade von den Leistungen Krieg's befriedigt sein. Den Abbildungen ist stets ein kurzer Text in deutscher Sprache und englischer Uebersetzung beigegeben. Im ersten Hefte befinden sich mehrere Abbildungen von angeborenen Dermoiden, Dermoidfisteln der Stirnhaut, ferner Bilder des normalen Naseninnern, Deviationen, Cristen und Spinen, Choanenverschlüssen. Im zweiten und dritten Hefte sehen wir dargestellt das Ekzem des Naseneinganges, die Follikulitis, ferner Frakturen und Luxationen, Atresien, Synechien, Nasendiphtherie, polypöse Rhinitis und Muschelhypertrophie, während das fünfte und sechste Heft Pseudonasenrachenpolypen, verschiedene Formen von hypertr. Rhinitis, Atrophie, Rhinitis sicca, perforirendem Septumgeschwür, Nasenbluten, blutenden Septumpolypen und Tuberkulose bringen. Die Schlusslieferungen enthalten typische Bilder von Syphilis der äusseren und inneren Nase, von Carcinom, Sarkom und Nebenhöhlenerkrankungen. auch ist dem letzten Hefte ein Index und Verzeichniss der Abbildungen und des Textes beigegeben. Die Ausstattung ist glänzend, der betrauten Firma durchaus würdig, der Preis in Anbetracht des Gebotenen erstaunlich niedrig. Möge das schöne Werk allseitige Verbreitung finden.

Schech.

**Lassar-Cohn: Arbeitsmethoden für organisch-chemische Laboratorien.** Ein Handbuch für Chemiker, Mediciner und Pharmazeuten. III., vollständig umgearbeitete und vermehrte Auflage. Allgemeiner Theil. Leop. Voss, Hamburg und Leipzig, 1901. 213 Seiten. Preis 7 M.

Das allgemein bekannte Lassar-Cohn'sche Hilfsbuch für organisch-chemische Arbeiten ist in seiner ersten Hälfte: „Allgemeiner Theil" soeben in dritter Auflage erschienen. Die neue Auflage ist vollständig umgearbeitet und wesentlich erweitert. Der erste — allgemeine — Theil erscheint in der dritten Auflage als selbständiges Heft von 213 Seiten Umfang Grossoktav (während das ganze Werk in erster Auflage 330 Seiten Kleinoktav, der „Allgemeine Theil" 88 Seiten umfasste).

In dem „Allgemeinen Theil" sind die Methoden, die bei organisch-chemischen Arbeiten in Betracht kommen, mit grösster Ausführlichkeit und Vollständigkeit geschildert. — Sämmtliche Methoden des organisch-chemischen Arbeitens sich anzueignen dürfte dem Chemiker nur durch vieljährige und vielseitige Laboratoriumsarbeit gelingen. Diese Methoden finden sich nun nirgends (oder nur die allgemeinsten unter ihnen) systematisch aufgeführt: weder in den grossen Handbüchern der organischen Chemie noch in den Werken über qualitative oder quantitative Analyse. Das Lassar-Cohn'sche Buch ist daher für Jeden, auf dem Gebiete der organischen Chemie Arbeitenden, von unschätzbarem Werthe, indem es ihm für alle möglichen, in Betracht kommende Maassnahmen genaue, durch zahlreiche Abbildungen veranschaulichte, Anweisungen gibt. In dem „Allgemeinen Theil" werden nacheinander besprochen: Ausschütteln, Bäder, Destillation, Dialyse, Entfärben und Klären, Filtriren und Abpressen, Krystallisation, Lösungsmittel, Moleculargewichtsbestimmungen, Schmelzpunktbestimmung, Siedepunktbestimmung, Sublimation, Trocknen und Entwässern.

Ganz besondere Dienste wird das Buch auch dem Mediciner leisten. Demselben ist es naturgemäss noch schwerer als dem Chemiker möglich, sich sämmtliche Methoden des organisch-chemischen Arbeitens anzueignen. Das Buch setzt ihn durch seine präzisen und ausführlichen Anweisungen in den Stand, überall das richtige Verfahren einzuschlagen, und unter Ersparung von viel Mühe und Zeit, zu befriedigenden Resultaten zu gelangen.

Heinz-Erlangen.

## Neueste Journalliteratur.

### Centralblatt für innere Medicin. 1901. No. 35.

Carl Rössler: **Ueber Skatolroth und ähnliche Harnfarbstoffe.** (Aus dem pathologisch-chemischen Laboratorium der k. k. Krankenanstalt „Rudolfstiftung", Vorstand: Dr. Freund.)

Bei der Indikanprobe im Harn sieht man häufig die über dem Chloroform stehende Flüssigkeit verschieden gefärbt. Diesen Farbstoff, der meist in brauner Farbe in Amylalkohol übergeht und der auch beim Versetzen des Urins mit rauchender Salzsäure und Ausschütteln mit Amylalkohol entsteht, suchte R. zu definiren. Eine Reihe von Versuchen, die Farbstoffe zu isoliren, also insbesondere von Urorosеïn und Indigroth frei zu bekommen, ergaben eine sichere Charakterisirung nicht. Des Weiteren untersuchte

nun R. die Löslichkeit der einzelnen Farbstoffe in allen möglichen Lösungsmitteln, um dann Urine, die weder die Nencki'sche Urorosëin-, noch die Huppert'sche Indigrothreaktion im nativen Zustande gaben, weiter zu prüfen. Dabei ergab sich, dass die Menge der zugesetzten Säure von wesentlichem Einfluss auf die Entstehung der Farbstoffe war. Auf dem Wege des Ausschlusses kommt Verfasser nun zu dem Resultat, dass es sich um Skatolroth handle. Er suchte diese Annahme durch Gaben von 0,6 bis 1,4 g Skatol (Kahlbaum) pro die und nachherigen Nachweis von Skatol in dem betreffenden Amylalkoholextrakt durch die Nitroprussidreaktion und die Fichtenspahnreaktion beweiskräftig zu machen. Die Aetherschwefelsäuren waren dabei nicht vermehrt, so dass Verf. eine Paarung mit einer anderen Säure (event. Glykuronsäure) annimmt. — Danach ergibt sich für den Nachweis von Skatolroth: Versetzen von 10 ccm frischen Urins mit dem gleichen Volumen rauchender Salzsäure, nach 5 Minuten mit 5 ccm Amylalkohol ausschütteln, event. vorher Versetzen mit $^1/_{10}$ Vol. Bleizucker und Entfernen von Indigroth und -blau. Die Skatolrothreaktion geht keineswegs mit der Indigblaureaktion parallel.

de la Camp-Berlin.

**Archiv für klinische Chirurgie.** 64. Bd., 3. Heft. Berlin Hirschwald, 1901.

31) v. Eiselsberg-Königsberg: **Zur Technik der Uranoplastik.** (Auszugsweise vorgetragen auf dem 30. Chirurgenkongress.)

v. E. berichtet über mehrere Versuche zur Deckung von Gaumendefekten, die er ausführte, weil entweder der Versuch der Uranoplastik nach v. Langenbeck theilweise oder ganz misslungen war oder wegen zu starker Spannung der Wundränder von vorneherein nicht ausführbar erschien. Im ersten Falle war die Naht nach der Uranoplastik bis auf eine kleine hintere Brücke auseinandergewichen; der Defekt wurde durch einen gestielten Lappen aus dem Vorderarme gedeckt, dessen Brücke am 10. Tage durchschnitten wurde. Der Erfolg war ein guter. Bei zwei weiteren nach Uranoplastik gebliebenen Spalten im vordersten Theil des Gaumens konnte der Defekt durch frontale Abspaltung des mucösen Ueberzugs des Zwischenkiefers und Hinaufklappen dieses Lappens geschlossen werden. 3 Fälle von breitem, einseitigem Uranoschisma wurden in der vorderen Hälfte durch einen Lappen aus dem Vomer zum Verschluss gebracht: Schnitt im Vomer parallel dem Spaltrand, 1½ cm oberhalb der Verbindung mit der horizontalen Gaumenplatte, Drehung des dadurch gebildeten Lappens um seine Sagittalachse und Vereinigung mit dem lateralen Spaltrand. Im 4. Falle endlich wurde die doppelte Aufgabe: Verschluss des Uranocoloboma anticum und Hebung der eingesunkenen Nase, in kosmetisch befriedigender Weise gelöst durch Einpflanzung des kleinen Fingers in den Defekt. Der Finger wurde nach 20 Tagen in Höhe des Artic. metacarp. phal. durchtrennt. E. empfiehlt namentlich die letztere Methode zur Nachahmung in solchen Fällen, wo die gewöhnliche Methode wegen Materialmangels nicht ausführbar ist.

32) Guleke: **Beitrag zur Statistik des Mammacarcinoms.**

Zusammenstellung der in der Klinik des Herrn Geheimrath Prof. Dr. E. v. Bergmann in den Jahren 1882—1899 zur Beobachtung gelangten Fälle von Mammacarcinom.

G. berechnet aus 382 Fällen, die mindestens 3 Jahre beobachtet sind, 28,79 Proc. Dauerheilungen. Genaueres muss im Original nachgesehen werden.

35) Katzenstein-Berlin: **Beitrag zur Pathologie und Therapie der Spina bifida occulta.**

Bei dem Patienten K.'s fand sich ein Defekt der Wirbelbögen im Bereich des 5. Lendenwirbels und der oberen Kreuzbeinwirbel. Die Haut zeigte an entsprechender Stelle eine trichterförmige, mit Haaren besetzte Einziehung. Der 17 jährige Kranke litt seit frühester Kindheit an trophischen Störungen der unteren Extremitäten; im 11. Lebensjahre waren Blasenstörungen aufgetreten, die zu vollkommener Inkontinenz geführt hatten. Die operative Freilegung zeigte einen derben, reichlich elastische Fasern enthaltenden Strang, der die nabelartige Einziehung der Haut fest mit der Dura verband; die Exstirpation des Stranges führte zur Heilung der Blasenlähmung, während die trophischen Störungen unverändert blieben.

Der Zusammenhang zwischen äusserer Haut und Rückenmark ist (neben dem Offenbleiben des Wirbelkanals und dem Auftreten einer Muskelgeschwulst in und um den Wirbelkanal) charakteristisch für die Spina bifida occulta, die in Folge mangelhafter Trennung des Medullarrohrs vom Hornblatt entsteht. Während die im foetalen Leben und die in frühester Jugend auftretenden Innervationsstörungen durch eine falsche Anlage des Rückenmarks oder durch Druck von Seiten der Membrana reuniens post. bedingt sind, erklärt K. die erst zur Zeit des grössten Körperwachsthums sich ausbildenden Störungen durch Zug seitens der strangartigen Verbindung zwischen Haut und Rückenmark. Der Zug kommt dadurch zu Stande, dass das Wachsthum des Rückenmarks mit dem der Bedeckungen nicht gleichen Schritt hält, so dass dasselbe gleichsam im Wirbelkanal nach oben rückt.

36) Langer: **Erfolgreiche Exstirpation eines grossen Haemangioms der Leber.** (Gynäkologische Abtheilung des Krankenhauses der Elisabethinerinnen zu Breslau.)

Reichlich kürbisgrosser Tumor, von der Unterfläche des linken Leberlappens ausgehend. Die sehr schwierige und blutige Exstirpation gelang schliesslich, nachdem der Tumor nach Möglichkeit aus seiner Kapsel ausgelöst war, durch Umstechung des 15 cm breiten und 22 cm dicken aus Lebergewebe bestehenden Stieles mittels der Déchamp'schen Nadel in 20 Portionen und Abtragung mit dem Thermokauter. Das Geschwulstbett wurde ringsum am Peritoneum angenäht und tamponirt. Trotz enormen Blutverlusts erfolgte Heilung. Besprechung der Literatur.

43) Payr: **Weitere Mittheilungen über Verwendung des Magnesiums bei der Naht der Blutgefässe.** (Chirurgische Klinik Graz.)

P. hatte Gelegenheit, den früher (Bd. 62, H. 1 d. Archivs) gemachten Vorschlag der Vereinigung durchschnittener Gefässe mittels einer Magnesiumprothese praktisch zu erproben bei Gelegenheit der Exstirpation eines Drüsencarcinoms der Leistengegend, bei der 4½ cm der Vena femoralis resecirt werden mussten; die Vereinigung des Gefässes gelang ohne Schwierigkeit, die Circulation kam sofort nach Lösung der Klemmen in Gang. Bei dem am 3. Tage an Pneumonie erfolgten Tode des Patienten zeigte sich, dass das Lumen des Gefässes frei durchgängig war, dass keine Spur von Blutung durch die Vereinigungsstelle erfolgt war, und dass nirgends Thromben vorhanden waren. Die Verklebung der beiden Intimaflächen war eine ziemlich feste, was sich auch mikroskopisch nachweisen liess.

Für den provisorischen Schluss der Gefässe empfiehlt P. eine besondere Klemme, die abgebildet ist. Die Form der Magnesiumprothese hat gegen früher kleine Modifikationen erfahren, worüber im Original nachzusehen ist.

33) Küster-Marburg: **Die Nierenchirurgie im 19. Jahrhundert. Ein Rück- und Ausblick.**

34) Kümmell-Hamburg: **Praktische Erfahrungen über Diagnose und Therapie der Nierenkrankheiten.**

37) Alex. Fraenkel-Wien: **Zur Wundbehandlung nach Operationen wegen lokaler Tuberkulose.**

38) Wohlgemuth-Berlin: **Eine neue Chloroform-Sauerstoffnarkose.**

39) Reger-Danzig: **Die Krönlein'schen Schädelschüsse.**

40) Cramer-Wiesbaden: **Ueber die Lösung der verwachsenen Kniescheibe.**

41) Rotter-Berlin: **Zur Behandlung der akuten Perityphlitis.**

42) Braun-Göttingen: **Ueber die Resektion des Halssympathicus bei Epilepsie.**

44) Ehrhardt: **Ueber Zerstörung von Geschwulstresten in der Wunde durch heisses Wasser.** (Chirurgische Klinik Königsberg.)

45) Blumberg-Berlin: **Experimentelle Untersuchungen über Quecksilberaethylendiamin in fester Form als Desinfektionsmittel für Hände und Haut.**

Die Referate über vorstehende Arbeiten finden sich in dem Bericht über den 30. Chirurgenkongress, No. 16—19 dieser Wochenschrift.

Heineke-Leipzig.

**Archiv für Gynäkologie.** 63. Bd., 3 Heft. Berlin 1901.

1) Walter Albert: **Latente Mikrobenendometritis in der Schwangerschaft, Puerperalfieber und dessen Prophylaxe.** (Aus der k. Frauenklinik in Dresden.)

Ausser den Gonococcen kommen im Endometrium der schwangeren Frau Eitererreger und andere Mikroben vor, welche vor der Geburt nur geringe oder keine Krankheitserscheinungen machen, jedoch nach der Geburt Fieber, ja selbst den Tod der Wöchnerin verursachen können. — Eine 27 jährige I. Para starb unentbunden 3 Tage nach dem Blasensprung; die Obduktion ergab einen handtellergrossen Eiterherd hoch oben zwischen Eihäuten und Uteruswand. Es war nur einmal nach dem Blasensprung vaginal untersucht worden. — Eine zweite Frau starb unter dem Bilde der Sepsis acutissima 42 Stunden nach der Geburt. Vorher 14 Tage lang Allgemeinstörungen (auch Schüttelfröste), einmal vaginal untersucht 4 Stunden vor der Entbindung. Abscess am Fundus uteri, Gewebe von Streptococcen durchsetzt. Die Therapie hat die Aufgabe, mehr als bisher von den weiblichen Genitalien Infektionen fern zu halten.

2) G. Heinricius: **Ueber die pathologische Bedeutung der Retroversioflexio uteri.** (Aus der geburtsh.-gynäkol. Universitätsklinik in Helsingfors.)

Für die unkomplizirte Retrodeviation der Gebärmutter gibt es keinen charakteristischen Symptomenkomplex oder einzelne Symptome. Dabei vorkommende Beschwerden beruhen in Störungen in den Genitalorganen (Druckwirkung des retroflektirten Uterus) oder in anderen Theilen des Organismus.

3) Axel R. Limnell: **Zur Anatomie der Ovarialtumoren.** (Aus der geburtsh.-gynäkol. Universitätsklinik zu Helsingfors.)

L. bespricht die verschiedenen Arten der Ovarialtumoren auf Grund eines Materials von 250 klinisch beobachteten Fällen und 50 pathologisch-anatomischen Präparaten. Dabei folgt er überall der von Pfannenstiel aufgestellten Theorie.

4) Axel Wallgren: **Zur Kenntniss der Inversio uteri.** (Aus der geburtsh.-gynäkol. Universitätsklinik zu Helsingfors.)

W. theilt 4 Fälle von Inversio uteri mit, von diesen waren 3 komplet, eine inkomplet; 2 mal handelte es sich um puerperale und 2 mal um durch Geschwülste verursachte Inversion. Alle Fälle wurden operativ behandelt, 2 mal wurde der Uterus erhalten, eine Frau starb nach Amputation des Uterus an Anaemie, die übrigen 3 wurden geheilt. — Eingehende Literaturangaben.

5) F. E. Hellstroem: **Untersuchungen über Veränderungen in der Bacterienzahl der Faeces bei Neugeborenen.** (Aus dem Laboratorium der geburtsh.-gynäkol. Universitätsklinik in Helsingfors.)

H. machte eigene Untersuchungen an 5 Neugeborenen und fand, dass bis zum 4. Lebenstag die Zahl der in Kulturen entwicklungsfähigen Keime aus den Fäces eine ungewöhnlich hohe ist. Von da ab sind die meisten der im Gesichtsfeld unter dem Mikroskop sichtbaren Keime als abgetödtet anzusehen. Die Ursache findet H. darin, dass in den ersten Tagen der Nährgehalt des Darminhaltes grösser ist als in den spätern, und dass die entstehende saure Reaktion noch nicht ihre volle Wirkung übt.

6) Hjalmar Bergholm: **Bacteriologische Untersuchungen des Inhalts von Pemphigusblasen in Fällen von Pemphigus neonatorum.** (Aus dem Laboratorium der geburtsh.-gynäkol. Universitätsklinik in Helsingfors.)

Aus Anlass einer Pemphigusepidemie in der Gebäranstalt untersuchte B. den Inhalt von 6 Pemphigusblasen und fand einen Coccus in Reinkultur, den er für identisch hält mit dem von anderen Untersuchern gefundenen (Whipham). Damit geimpfte Mäuse starben zu 80 Proc. innerhalb der ersten 5 Tage, zeigten jedoch keine Hauteruption.

7) Carl Hahl: **Striktur des Os internum uteri als Geburtshinderniss.** (Aus der geburtshilfl.-gynäkol. Universitätsklinik in Helsingfors.)

Bei einer 24 jährigen II. Para bestand 10 cm über dem Os externum eine derbe Stenose, nur 2 cm weit, der Uterus war andauernd tetanisch. Tarnier's Ecarteur erweitert für 3 Finger. Cranioclast vergeblich angewendet, Extraktion am Fuss. Spätere Beobachtung zeigte, dass es sich um eine angeborene oder früh erworbene im Os internum gelegene Strictur handelte.

8) Robert Ehrstroem: **Ueber die sog. puerperale Peptonurie.** (Aus der geburtsh.-gynäkol. Universitätsklinik in Helsingfors.)

Pepton und Deuteroalbumose sind auseinanderzuhalten. Bei Schwangeren und Wöchnerinnen kommt nach den von E. bei 8 Frauen angestellten Untersuchungen Deuteroalbumose im Harn normal nicht vor, sondern ist stets als eine pathologische Erscheinung zu betrachten und zwar als eine Folge der Temperatursteigerung. Dr. Anton Hengge-München.

### Hegar's Beiträge zur Geburtshilfe und Gynäkologie.

Bd. V, Heft 1. Leipzig, Arthur Georgi.

Ph. Langhans-Bern: **Syncytium und Zellschicht. Placentarreste nach Abort. Chorionepitheliome. Hydatidenmole.** (Mit 3 Tafeln.)

Die Arbeit, die mit wenigen Worten zu referiren ganz unmöglich ist, behandelt in ihrem ersten Theil die zur Zeit bezüglich der Anatomie der Placenta im Vordergrund des Interesses stehende Frage über die Entstehung und das gegenseitige Verhältniss von Syncytium und der nach dem Verf. benannten Zellschicht. Sie bringt die Resultate einer ausgedehnten Erfahrung, die ausschliesslich die menschliche Placenta betrifft. Zu genauem Studium der Frage ist nach des Verfassers Ansicht unbedingt erforderlich frisches Material und feinste Schnitte; auch die Krankheiten der Verstorbenen und die Konservirungsmethoden sind wohl zu berücksichtigen. Im Ganzen ist die Frage über die Beziehungen zwischen Syncytium und Zellschicht noch nicht definitiv zu entscheiden und die Entstehung des Syncytium aus dem Uterusepithel ist noch eine Hypothese. Der zweite Theil der Arbeit bringt eine Reihe genauer mikroskopischer Untersuchungen von Placentarresten nach Abort, dann folgen vier Fälle von Chorionepitheliom, die Verf. beobachtete und bei denen der Charakter des Chorionepithels wenig oder gar nicht verändert war. Bezüglich der Auffassung der Blasenmole spricht sich Verf. gegen die Stauungstheorie (Behinderung des Blutstroms in der Vena umbil.) wie auch gegen die Virchow'sche Theorie (Mucinentwicklung) aus.

E. Kehrer-Freiburg: **Pathologisch-anatomischer Beitrag zur sogen. Salpingitis isthmica nodosa.** (Mit 2 Abbild.)

K. hat einen Uterus infantilis planifundalis, bei dem die Befunde eines Adenomyoms des Tubenwinkels oder einer Salpingitis isthmica nodosa der Form nach zu erwarten waren, in Serienschnitte zerlegt. Derselbe stammte von einer 20 jähr. Nullipara und wurde abdominal entfernt. K. kommt nach seinem Befund und Vergleich mit dem anderer Autoren zu dem Schlusse, dass beide Formen der Salpingitis am Isthmus und Tubenwinkel (intramuralis et isthmica) durch Entzündungserreger entstehen, die fähig sind, chronische Prozesse zu unterhalten, dass die S. intramuralis besonders durch Tuberkelbacillen entsteht und man also bei knotenförmigen Verdickungen seitlich an der Pars keratina des Uterus an Tuberkulose denken muss, während der S. isthmica für die Mehrzahl der Fälle eine gonorrhoische Aetiologie beizumessen ist. Genetisch kommt für epitheliale Bildungen innerhalb der Tubenwand in Betracht die Tube und die Urniere, wahrscheinlich auch die Uterusmucosa der Tubenecken und das Serosaepithel. Die epithelialen Hohlräume im angeführten Falle waren direkt durch Ausstülpungen der Tubenschleimhaut entstanden.

F. Kermauner und H. Laméris-Graz: **Zur Frage der erweiterten Operation des Gebärmutterkrebses.** (Mit 14 Abb.)

Auf Grund der statistischen Arbeit aus der Grazer Klinik, die 34 Fälle von abdominaler Radikaloperation umfasst, und eigener Erwägungen halten sich die Verfasser für berechtigt, folgende Hauptsätze aufzustellen: Nur beginnende Portiocarcinome einer Lippe können supravaginal amputirt werden; Cervixcarcinome erfordern die Laparotomie und gründliche Drüsenausräumung; Nebenverletzungen sind bei weiter Indikationsstellung oft unvermeidlich; die Gefahren dieser veränderten Freund'schen Operation sind geringer geworden; die Abwägung des Eingriffs hängt nur von der klinischen Untersuchung der Parametrien ab; bei Komplikation mit Gravidität und Geburt ist die erweiterte Freund'sche Operation stets zu empfehlen; die Art des Weitergreifens im Bindegewebe ist verschieden, Drüsen werden an den typischen Stellen ergriffen.

K. Wolff-Strassburg i. E.: **Ein Fall von Neurofibromatose. Wachsthum und Neuauftreten in der Gravidität.** (Mit 3 Abb. und 1 Tafel.)

Verf. hat schon früher 4 Fälle der interessanten Krankheit veröffentlicht, bei der es sich um angeborene fibromatöse Diathese handelt und fügt diesen jetzt einen 5. hinzu, der sich bei einer 35 jährigen I. Para fand, deren Bauch und Brust ganz von kleinen braunen Geschwülsten bedeckt war; doch fanden sie sich auch sonstwo. Eine dieser wurde exstirpirt und die genaue Untersuchung ergab typisches Neurofibrom; es gelang, was selten ist, der Nachweis von Nervenfasern in dem Hauttumor, ohne dass Geschwulstbildung an den grossen Nerven sich fand. In den letzteren Wochen der Gravidität war starke Neueruption aufgetreten.

A. Müry-Basel: **Zur Prophylaxe der Mastitis.**

Verf. empfiehlt, nach der Geburt Warze und Areola mit gesättigter Borsäurelösung zu reinigen, Borken mit Vaselin zu ententfernen. Auf jede Warze kommt sofort ein in 4 proc. Borlösung getauchtes Läppchen, darüber Guttapercha und nochmals Gaze. Dies bleibt im Puerperium und wird nach dem Stillen erneuert; auch wird vor und nach dem Anlegen der Mund des Kindes mit Borlösung gereinigt. Vogel-Würzburg.

### Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. 13. Bd 2. Heft.

1) R. Bonnet-Greifswald: **Zur Aetiologie der Embryome.** Vortrag, gehalten im medicinischen Verein zu Greifswald am 1. Dezember 1900. Referat siehe Wochenschr. No. 8, S. 315.

2) Kroenig und Fueth-Leipzig: **Vergleichende Untersuchungen über den osmotischen Druck im mütterlichen und kindlichen Blute.**

Veit, der die ersten Versuche über den osmotischen Druck im mütterlichen und kindlichen Blute durch Gefrierpunktsbestimmungen angestellt hat, kam zu dem Resultat, dass mütterliches und kindliches Blut nicht isotonisch sind, sondern dass dem kindlichen Blute ein höherer osmotischer Druck zukommt wie dem mütterlichen. Die Ursache des höheren osmotischen Druckes im kindlichen Blute schreibt er einer sekretorischen Thätigkeit der Zellen der Langhans'schen Schicht zu, wodurch ein reicherer Uebergang von Salzen auf das kindliche Blut bedingt würde. Kr. und F. haben diese wichtigen Untersuchungen Veit's von Neuem aufgenommen, von der Ueberzeugung ausgehend, dass die Mutter und Kind trennende zarte Membran bei einem osmotischen Druckunterschiede kaum Widerstand leisten könne.

Die Resultate dieser Untersuchungen differiren mit den von Veit gefundenen Zahlen, der mit derselben Methode die Gefrierpunktsbestimmungen vornahm und auch den Beckmann'schen Apparat benutzte, mit dem Einzelmessungen bis zu $^1/_{100}$ eines Grades genau auszuführen sind.

Verf. stellten bei mehreren einzelnen Blutproben je 4 Einzelmessungen zur Bestimmung des Gefrierpunktes an und nahmen dann, nachdem alle möglichen Fehlerquellen genau festgestellt waren, vergleichende Gefrierpunktsbestimmungen zwischen mütterlichem und kindlichem Blute vor. Die Versuche ergaben, dass Blutplasma, Blutserum und Blutkörperchen derselben Blutprobe dieselbe Gefrierpunktserniedrigung haben. Diese ändert sich durch wiederholtes Aufthauen und Gefrierenlassen des Blutes bei kräftigem Schütteln nicht. Mütterliches und kindliches Blut befinden sich am Ende der Austreibungszeit der Geburt im osmotischen Gleichgewichtszustand. Als Mittelwerth fand sich bei über 20 angestellten Gefrierpunktsbestimmungen des Blutes der Kreissenden und der Neugeborenen — 0,520.

3) Brunner-Zürich: **Kasuistische Mittheilungen.**

1. Ein Fall von Cervixcarcinom mit Pyometra und Pyokolpos bei Atresia vaginae senilis bei einer 70 jährigen Frau. Der bis in die Mitte zwischen Proc. xiphoideus und Nabel ragende Tumor wurde zwischen Urethra und Rectum eröffnet. Es entleerte sich viel schmutzig-gelber Eiter, der sich bei der bakteriologischen Prüfung als steril erwies. Erst jetzt konnte festgestellt werden, dass es sich um ein vorgeschrittenes Carcinom der Cervix handelte. Die Ursache des Scheidenverschlusses war eine Vaginitis adhaesiva senilis, die vor 12 Jahren, als Patientin starken Ausfluss hatte, einsetzte.

2. Ovarialtumor von aussergewöhnlicher Grösse. Leibesumfang 168 cm. Punktion wegen hochgradiger Dyspnoe. Abfluss von 60½ Liter Flüssigkeit. Nach 3 Tagen Exstirpation der Cyste, die papillären Bau zeigte und ein Gewicht von 10 kg hatte. Nach 2 Monaten Ascites. Wiederholte Punktion. Unter zunehmenden Beschwerden und Marasmus Exitus letalis.

Die Autopsie ergab starken Ascites, an der Oberfläche des Peritoneums zahllose Knötchen. Das kleine Becken war von Geschwulstmassen ausgefüllt. Es handelte sich um ein Carcinom.

An die Beschreibung des Falles knüpft Verf. noch einige Bemerkungen über die Häufigkeit der grossen Ovarialtumoren und über die Entwicklung maligner Geschwülste auf dem Peritoneum.

4) Schröder-Bonn: **Zur Kaiserschnittfrage.** (Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. X, H. 4.)

Verf. wendet sich gegen Hübl, der auf Grund der in der Literatur bekannten Kaiserschnittsfälle mit querer Eröffnung des

Uterusgrundes dem Längsschnitt den Vorzug vor dem queren Fundalschnitt gibt.

Schr. theilt 13 neue Kaiserschnittsfälle mit querer Eröffnung des Fundus mit, bei denen sich die von ihm schon früher hervorgehobenen Vorzüge dieser Schnittrichtung wieder bestätigt haben.

Neben der Erleichterung und Vereinfachung der Technik dieser Methode lässt sich das Einfliessen des Fruchtwassers in die Bauchhöhle sicherer vermeiden; die Blutung aus der Uteruswunde ist gering und lässt sich leichter stillen; die Placenta wird nur selten vom Schnitt getroffen; die Entwickelung des Kindes ist einfacher und schneller, dadurch die Kontraktion des Uterus eine raschere.

Die Gefahr der Infektion des Peritoneums ist bei der einen Schnittrichtung nicht grösser wie bei der anderen.

5) Palm-München: **Ueber papilläre polypöse Angiome und Fibrome der weiblichen Harnröhre.** (Fortsetzung im nächsten Heft.)

A. Gessner-Erlangen.

### Centralblatt für Gynäkologie. 1901. No. 35.

1) Anselm Feitel-Wien: **Zur arteriellen Gefässversorgung des Ureters, insbesondere der Pars pelvina.**

Eine vorläufige Mittheilung, in der F. angibt, dass er bei 8 anatomischen Präparaten einen neuen Ast der Iliaca communis resp. hypogastrica gefunden, den er „Arteria ureterica“ nennt, und welche bei der Radicaloperation des Uteruscarcinoms gefährdet sein soll. Hierdurch sollen die häufig danach beobachteten Ureternekrosen zu erklären sein.

2) F. A. Kehrer-Heidelberg: **Pelvis plana osteomalacica.**

Den bisher bekannten 3 Formen platter Becken: Pelvis plana simplex, rachitica und ubique minor plana fügt K. eine 4. Form hinzu, die er Pelvis plana osteomalacica nennt. Sie entspricht dem ersten Stadium der osteomalakischen Formveränderungen und kann viele Jahre dauern. Hier ist die Messung der Conjugata diagonalis von grosser Bedeutung. Geburtsverlauf und Therapie sind die des platten Beckens. K. hat diese Beckenform in Giessen und Heidelberg vielfach beobachtet und beschreibt zum Schluss die beiden zuletzt von ihm gesehenen Fälle.

Jaffé-Hamburg.

### Jahrbuch für Kinderheilkunde. 54. Bd. Heft 2.

5) Falkenheim-Königsberg: **Ueber familiäre amaurotische Idiotose.**

Referirt in No 42, 1900, Bd. 47 dieser Wochenschrift.

6) Ernst Schiff-Grosswardein: **Neuere Beiträge zur Haematologie der Neugeborenen.** (Schluss.)

Das specifische Blutgewicht des Neugeborenen beträgt vom 1.—6. Tag ca. 1,07—1,08, vom 7.—10. Tag ca. 1,06—1,07, bei einer gleichmässigen Abnahme um ca. 0,001 pro die. Dabei ergibt sich besonders in den ersten 3 Lebenstagen ein etwas höherer Werth bei Tag, als bei Nacht. Kräftige Entwickelung und späte Abnabelung bei nicht ikterischen Säuglingen geben hohe Werthe. Blutkörperchenzahl und Haemoglobingehalt scheinen ohne Einfluss zu sein, wohl aber von Einfluss die Nationalität.

**Literaturbericht. — Besprechungen.**

Siegert-Strassburg.

### Ziegler's Beiträge zur pathologischen Anatomie. 29. Bd. 3. Heft. 1901.

13) R. A. Reddingius: **Die Zellen des Bindegewebes.** (Aus dem pathologischen Institut zu Groningen.)

R. betont die Einseitigkeit unserer heutigen histologisch-pathologischen (mikroskopischen) Untersuchungsmethode und berichtet über seine Untersuchungen, bei denen er die Nissl'sche Ganglienzellenfärbung anwendet, wodurch neben der Färbung der Kerne und Kernkörperchen des Bindegewebes auch die Struktur des Protoplasmas und die Zellgrenzen deutlich hervortreten. Durch seine Untersuchungen über die Frage der Entzündung wird wieder die aktive Thätigkeit des Gewebes mehr in den Vordergrund gerückt.

14) D. Schirschoff-St. Petersburg: **Beitrag zur Kenntniss der zellförmigen Elemente der Eihäute der Vögel.** (Aus dem pathologischen Institut zu Freiburg i. B.)

Ausgehend von den Schüller'schen Untersuchungen (Monatsschrift für Unfallheilkunde No. 9, 1899) über die Heilung granulirender Wunden durch Bedeckung mit der Schaleninnenhaut eines Hühnereies weist Verfasser auf Grund seiner embryologisch-histologischen Untersuchungen die Ansicht jenes Autors hinsichtlich der Genese der Schalenhaut als unrichtig nach, bestätigt aber die klinischen Beobachtungen desselben über die Wucherungsfähigkeit der zelligen Elemente der Schalenhautinnenfläche.

15) A. Fujiami-Japan: **Ueber die Gewebsveränderungen bei der Heilung von Knochenfrakturen.** (Aus dem pathologischen Institut zu Freiburg i. B.)

Aus den umfassenden experimentellen Untersuchungen, die an Säugethieren, Vögeln, Reptilien und Amphibien (in allen Stadien der Heilung) vorgenommen wurden, ergibt sich: Der Vorgang der Knochenregeneration nach Frakturen ist bei Menschen und Thieren principiell der gleiche, doch finden sich je nach der Thierspecies, dem Individuum, Alter, Ernährungszustand und den äusseren Lebensbedingungen Abweichungen. Die callusbildenden Elemente sind die in Wucherung gerathenen fixen Zellen des Periostes und des Knochenmarkes (äusserer und innerer Callus); ob die umgebenden Weichtheile sich auch an der Callusbildung betheiligen, lässt F. unentschieden. Das Endresultat der Frakturheilung ist beeinflusst durch statische und mechanische Einwirkungen auf die frakturirten Knochen.

16) L. Jores und H. Laurent: **Zur Histologie und Histogenese der Pachymeningitis haemorrhagica interna.** (Aus dem pathologischen Institut und der chirurgischen Universitätsklinik zu Bonn.)

Die Verfasser wollen auf Grund ihrer vorliegenden und früheren Untersuchungen alle die Vorgänge, die bisher als identisch unter dem Namen der Pach. haemorrh. int. zusammengefasst wurden, in 3 Gruppen eintheilen: 1. es handelt sich um Organisationsprocesse primärer subduraler Blutungen, die äusserlich viel Aehnlichkeit mit der Pach. haemorrh. int. besitzen; das Endresultat wäre eine fibröse Duraverdickung. Bei der zweiten Gruppe — besonders nach Infektionskrankheiten auftretend — findet sich ein richtiges fibrinöses und fibrinös-haemorrhagisches Exsudat, das durch Organisation zur Bildung bindegewebiger, der Dura innig anliegender Membranen führt, während der entzündliche Process gleichzeitig noch weiter fortschreiten kann. Endlich ist für die 3. Gruppe charakteristisch eine von der Capillarschichte der Dura ausgehende Wucherung sehr gefässreicher, zu Blutungen neigender Membranen; dieser Process ist progredient, eine Rückbildung findet nicht statt.

17) H. Merkel: **Ueber Lipombildung im Uterus.** (Aus dem patholog. Institut zu Erlangen.)

Diese im Uterus enorm seltenen Geschwülste boten bezüglich ihres Sitzes, wie der durch sie bedingten Formveränderung des Uterus völlige Uebereinstimmung mit interparietalen Myomen. Hinsichtlich der Genese glaubt M., entgegen der Ansicht von Brünings, dass es sich nicht um eine Umwandlung von glatter Muskulatur in Fettgewebe handle, sondern um eine embryonale Verlagerung von Fettgewebe (event. zugleich neben Myomanlagen) in die Uterusmuskulatur.

18) S. Oberndorfer: **Mittheilungen aus dem patholog. Institut zu Genf.**

O. beschreibt eine kleinapfelgrosse Cyste der Nebenniere, die er auf Grund des mikroskopischen Befundes weiterer kleinerer Cysten als Lymphcyste anspricht und berichtet über 2 Fälle, in denen als zufälliger Befund mehrfache bis halberbsengrosse in der Submucosa des Darmes gelegene Knötchen angetroffen wurden, die Verf. als primäre beginnende Lymphgefäss- (Fall 1) bezw. Schleimhautkrebse (Fall 2) erklärt. (? Ref.)

19) F. Steinhaus: **Histologische Untersuchungen über die Masernpneumonie.** (Aus dem pathologischen Institut zu Marburg.)

Die Masernpneumonie ist nach St.'s Untersuchungen keine eigentliche katarrhalische Pneumonie, da in den Herden der akuten Entzündung stets Fibrin nachzuweisen ist. Bezüglich der Pathogenese handelt es sich entweder um eine primäre Bronchiolitis, von der aus sich dann meist durch Uebergreifen der Entzündung auf die den Bronchus umgebenden Alveolengruppen, seltener durch Absteigen des Processes in das zugehörige Alveolargebiet der akute pneumonische Herd entwickelt. Oder aber es entstehen durch Aufnahme der Entzündungserreger in die peribronchialen und perivasculären Lymphbahnen mehr chronische interstitielle Herdchen. Die kleinsten Herde können durch Konfluenz in lobuläre und lobäre Hepatisationen übergehen. Die häufig vorkommenden Atelektasen rühren vom Verschluss der Bronchiolen des betr. Bezirkes durch entzündliches Sekret her.

20) K. Sudsuki: **Ueber die Pathogenese der diphtheritischen Membranen.** (Aus dem patholog. Institut des Krankenhauses Friedrichshain.)

Die Ablösbarkeit der betr. Membranen entscheidet nach S. nicht die Frage, ob diphtheritisch oder croupös im anatomischen Sinne; dieselbe ist vielmehr abhängig von dem Fibringehalt und der Grösse der ausschwitzenden Stelle. Die letztere kann u. U. klein sein und sich das fibrinöse Exsudat von dort aus seitlich noch weiter auf die Oberfläche der Schleimhaut ergiessen. Die Membranbildung in der Trachea zeigt gegenüber der an Uvula, Gaumen und Tonsillen einige Abweichungen. Stets handelt es sich um fibrinöses Exsudat, nie um fibrinoide Entartung der Epithelien.

E. Ziegler: **Nachruf für Giulio Bizzozero.**

H. Merkel-Erlangen.

### Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie. 46. Bd., 1. u. 2. Heft.

1) T. Sollmann-Cleveland: **Versuche über die Vertheilung von intravenös eingeführten isotonischen NaCl- und $Na_2SO_4$-Lösungen.**

Bei den genannten Einspritzungen verlassen die Lösungen die Gefässe sehr rasch und nach einer halben Stunde ist das Blut wieder fast normal, sowie der Serumgehalt des Versuchsthieres zum früheren Betrag zurückgekehrt. Desswegen kann nach Blutentziehung die Blutmenge durch Flüssigkeitseinspritzungen nicht dauernd vermehrt werden. Salze und Wasser treten zunächst in die Gewebe, darauf langsam in den Harn über. Ausserdem steigern sich die verschiedenen Sekretionen, besonders sammelt sich auch im Darm viel Flüssigkeit an. Der Harn zeigt in den einzelnen Perioden gleiche moleculäre Concentration an anorganischen Salzen, wie das Serum. NaCl reisst indes andere Salze in etwas grösserer Concentration mit, als sie sich im Serum befinden, während nach $Na_2SO_4$ der Harn beinahe chlorfrei wird.

2) M. Jacoby-Heidelberg: **Ueber die chemische Natur des Ricins.**

**Von rein pharmakologischem Interesse.**

3) Waldvogel-Berlin: **Klinisches und Experimentelles zur Nierendiagnostik.**

Verf. unterzieht die Methode der Gefrierpunktsbestimmung von Harn und Blut bei der Diagnostik von Nierenkrankheiten einer Kritik und kommt zu folgenden für die Praxis wichtigen Schlusssätzen:

1. Die Werthe für $\triangle$, $\triangle$. Menge, $\frac{\triangle}{NaCl}$ und $\frac{\triangle}{N}$ bei Nephritis sind für die Nierenentzündung nicht typisch und inkonstant; gleiche Verhältnisse, diese Werthe betreffend, fanden sich bei Inanition und vicariirender Hypertrophie nach Exstirpation einer Niere.

2. Blutentziehung und Kochsalz- bezw. Wasserinfusion sind nicht im Stande, die für die Uraemie nicht typische Erhöhung des Blutgefrierpunkts zu beseitigen, resp. zu vermindern.

3. Bei einer wenig secernirenden, in einen Eitersack verwandelten Niere ist es angängig, aus einem über 1,0° liegenden Werth für $\triangle$ des Gesammturins günstige Schlüsse für die Möglichkeit der Nierenexstirpation zu ziehen.

4. Wir sind im Stande, eine nach Nierenexstirpation sich nicht gleich nach der Operation, sondern einige Tage später entwickelnde Funktionsunfähigkeit der zurückgebliebenen Niere durch Feststellung der unter 1. angegebenen Werthe festzustellen.

4) Fr. Müller-Berlin: **Ueber Acetonglykosurie.**

Die von Ruschhaupt bei Acetoninhalationsnarkose beobachtete Glykosurie hat nach den Versuchen Müller's ihren Grund lediglich in den die Narkose begleitenden Schädigungen des Organismus, nämlich in der stärkeren Abkühlung oder hochgradigen Dyspnoe. Aus den gleichen Gründen kommt Glykosurie auch bei Anwendung anderer Narkotica (Aether etc.) vor.

5) A. Barnes-Philadelphia: **Ueber einige krampferregende Morphinderivate und ihren Angriffspunkt.**

Während die Morphoxylessigsäure und ihre Homologen relativ ungiftige Körper sind, stellen ihre Methyl- und Aethylester heftige Krampfgifte dar. Dieselben wirken beim Frosch auf das Rückenmark, beim Kaninchen dagegen liegt der alleinige Angriffspunkt der charakteristischen Krampfwirkung im Hirnstamm.

6) H. v. Recklinghausen-Strassburg: **Ueber Blutdruckmessung beim Menschen.**

Verf. beschreibt zunächst einen neuen Apparat zur Blutdruckmessung, der jenem von Riva-Rocci und Hill und Barnard ähnelt. Eine doppelwandige Gummimanschette, deren äussere Seite einen Blechmantel trägt, wird um Ober- und Unterarm etc. gelegt und solange mittels einer Pumpe mit Wasser gefüllt, bis an der peripheren Arterie kein Puls mehr gefühlt wird. Durch einen communicirenden Schlauch steht die Manschette mit einem Druckschreiber oder einem Manometer in Verbindung. Wesentlich ist, dass die gewählte Manschette eine ausreichende Länge (ca. 15 cm) besitzt, denn die Unzuverlässigkeit der älteren Apparate beruht hauptsächlich auf einer zu kleinen Ausdehnung der comprimirten Fläche. Verf. beweist dann in klarer Auseinandersetzung, dass es mit genannter Methode möglich ist, den maximalen Pulsdruck in den grossen Arterien des Menschen mit vollkommener Zuverlässigkeit und für die meisten klinischen und physiologischen Zwecke durchaus genügender Genauigkeit und grosser Schnelligkeit zu messen. Steigert man den Druck in der Manschette während der Pulszeichnung allmählich, so erhält man die sogen. Treppenkurve, aus welcher sich die richtigen Grössen des maximalen, minimalen und mittleren Blutdruckes leicht konstruiren lassen. Auch ist es möglich, Blutdruckschwankungen von nicht zu grossem Umfang korrekt graphisch zu registriren, ein direktes Aufzeichnen von Pulsberg und Pulsthal in den richtigen Proportionen gelingt indessen nicht. Bezüglich der weiteren technischen Einzelheiten bei Anwendung der Methode, sowie hinsichtlich der Vergleichung mit den anderen bekannten Methoden und hinsichtlich der gewonnenen Ergebnisse sei auf das Original verwiesen.

7) O. Neubauer-Prag: **Ueber Glykuronsäurepaarung bei Stoffen der Fettreihe.**

Fast sämmtliche Alkohole, die Ketone, gewisse ungesättigte Kohlenwasserstoffe und manche Aldehyde gehen im Thierkörper zu einem Theil in gepaarte Glykuronsäuren über.

8) W. Wiechowski-Prag: **Ueber das Schicksal des Cocains und Atropins im Thierkörper.**

Beide Stoffe erleiden im Thierkörper eine weitgehende Zersetzung. Vom Cocain werden im Mittel nur 5, vom Atropin 33 Proc. unverändert durch die Nieren ausgeschieden. Ecgonin oder Tropin lassen sich als Zersetzungprodukte des Cocains resp. Atropins in den Ausscheidungen nicht nachweisen.

J. Müller-Würzburg.

## Berliner klinische Wochenschrift. 1901. No. 35.

**Nekrolog auf Alwin v. Coler.**

1) P. Baumgarten-Tübingen: **Ueber das Verhältniss von Perlsucht und Tuberkulose.**

Verf. weist zunächst auf die schon früher von Gaiser ausgeführten Versuche hin, welcher durch Impfung von Perlsucht an Kälbern typische Miliartuberkulose erzeugen konnte und berichtet sodann über die von einem unterdess verstorbenen Arzte in therapeutischer Absicht an Krebs- und Sarkom-Kranken ausgeführten Versuche, durch Uebertragung von Tuberkulose auf dieselben die bösartigen Geschwülste zum Stillstand zu bringen. Da damals die Perlsucht als ganz identisch mit der menschlichen Tuberkulose angesehen wurde, waren zu diesen therapeutischen Versuchen Perlsuchtbacillen verwendet worden. Bei keinem dieser Kranken würde die Entwicklung von Tuberkulose wahrgenommen. Verf. erblickt praktisch in der Tuberkulose des Rindes keine sehr grosse Gefahr für den Menschen. Er kann aber doch nicht rathen, die bisherigen Vorsichtsmaassregeln gegenüber der Rindertuberkulose aufzugeben, da die Möglichkeit der Uebertragung von Tuberkulose immerhin zugegeben werden muss. B. vertritt ferner die Anschauung von der ursprünglichen Identität der Erreger der Menschen- und Rindertuberkulose, glaubt aber, dass durch die viele Generationen hindurch einerseits im Rind, andererseits im Menschen erfolgte Fortzüchtung den Tuberkelbacillus in mancher Hinsicht modificiren konnte, so dass ihre Wirkung nicht ohne Weiteres gleich ist, falls sie von dem einen Organismus auf den anderen verbracht werden.

2) Th. Gluck-Berlin: **Beitrag zur Chirurgie der Peritonitis.** (Schluss folgt.)

3) G. Jawein-St. Petersburg: **Zur Frage über den Ursprung und die Bedeutung der basophilen Körnchen und der polychromatophilen Degeneration in den rothen Blutkörperchen.**

Wie die Zusammenstellung der Anschauungen verschiedener Autoren ergibt, besteht in dieser Frage noch durchaus keine Einigkeit und neigen sich besonders Viele der Ansicht zu, dass man hierin eine Degenerationserscheinung vor sich habe. Verf. konnte nun folgenden Fall beobachten: In einem Fall schwerer Bothriocephalus-Anaemie trat nach Abtreiben des Wurmes keine Besserung ein, sondern entwickelte sich das Bild der perniciösen progressiven Anaemie; dann Komplikation durch eine katarrhalische Pneumonie. Hierauf plötzliche Besserung mit dem Bilde der sogen. Blutkrise, d. h. plötzlicher Rückgang der schweren Blutveränderungen. In diesem Zeitpunkt erschienen bei dem Kranken massenhafte basophile Körnchen im Blute, und es zeigte sich die Erscheinung der sogen. polychromatophilen Degeneration. Sobald diese erhöhte Produktion des Knochenmarks wieder abnahm, verschwanden auch diese Gebilde aus dem Blute. Es erweist sich also hieraus, dass sowohl die basophilen Körnchen, als auch die andere bezeichnete Erscheinung Anzeichen der Blutregeneration darstellen. Die basophilen Körnchen entstehen durch Karyorhexis, die polychromatophilen rothen Blutkörperchen entstehen wahrscheinlich durch Auflösung eines Theiles der Kernsubstanz. Auf die übrigen Schlussfolgerungen des Autors kann an dieser Stelle nicht weiter eingegangen werden.

4) J. Herzfeld-Berlin: **Ein Fall von doppelseitiger Labyrinthnekrose mit doppelseitiger Facialis- und Acusticuslähmung; mit Bemerkungen über den Lidschluss bei Facialislähmungen während des Schlafes.**

Im Verlaufe von Scharlach trat bei einem 9 jährigen Knaben eine doppelseitige Mittelohreiterung auf mit foetidem Sekret, welche in ganz kurzer Zeit zu absoluter Taubheit führte. Bei der Radikaloperation des l. Ohres zeigte sich der ganze Warzenfortsatz sequestrirt, nekrotische Stellen im inneren Ohre. Die Schnecke wurde eröffnet. Einige Zeit nachher erfolgte Ausstossung des Labyrinths, das nekrotisch geworden war. Auch auf dem r. Ohr fand sich bei der späteren Radikaloperation Nekrose des horizontalen Bogenganges. Der Knabe wurde beiderseits vollständig taub. Die doppelseitige Facialislähmung trat schon in der ersten Zeit der Ohrenentzündung ein, mit den bekannten Symptomen. Im Wachen konnte der Lidschluss nicht völlig ausgeführt werden, dagegen waren im Schlafe beide Augen vollständig geschlossen. Der Fall beweist, dass der Lidschluss im Schlaf nicht immer allein durch die aktive Kontraktion des M. orbicularis erfolgt. Es scheint, dass hiebei die Erschlaffung von glatten Muskelfasern mitspielt, welche vom Sympathicus innervirt werden und sich im oberen und unteren Lid befinden; auch kommt das Zurückziehen des Bulbus in die Orbita in Betracht.

5) E. Falk-Berlin: **Tubenruptur und Tubenabort.**

Verf. bespricht das Zustandekommen und den Verlauf des tubaren Abortes, von dem er ca. 60 Fälle gesehen hat. Klinisch behandelte er 22 Fälle und nahm bei 16 derselben die Laparotomie vor. Nur in 1 Falle war der Ausgang ein schlechter. Der Artikel bringt die Krankheitsgeschichten der operirten Fälle. Die wichtigste Erscheinung des tubaren Abortes ist die innere Blutung mit ihren Erscheinungen, von denen besonders die schwere Ohnmacht im Beginn hervorzuheben ist, ferner oft ein heftiger Schmerz im Unterleibe, mitunter Erbrechen. Maassgebend für den operativen Eingriff ist das Urtheil, ob die innere Blutung zum Stillstand gekommen ist oder nicht. In letzterem Falle muss möglichst rasch operirt werden; meist kommt die Laparotomie in Frage; Ob die Blutung zum Stillstand gekommen ist, darüber kann nur die stete Beobachtung der Frau entscheiden. Bei der Bildung diffuser Haematocelen oder bei solitären Haematocelen ist, falls aus bestimmter Indikation bald nach der Unterbrechung der Schwangerschaft operirt werden muss, der abdominale Weg zur Operation zu wählen, nur bei länger bestehenden Haematocelen, bei denen der Verdacht der Verjauchung oder Vereiterung besteht, ist die vaginale Incision angebracht.

Grassmann-München.

## Deutsche medicinische Wochenschrift. 1901. No. 35.

1) Lucian Bollack und Hayo Bruns-Strassburg i. E.: **Rectusscheidenabscess beim Typhus abdominalis.**

Diese mit ausführlichen bacteriologischen Untersuchungen belegte Krankengeschichte aus der Naunyn'schen Klinik in Strassburg liefert einen Beitrag zu der spärlichen Kasuistik der durch



den Typhusbacillus im Subkutan- und Muskelgewebe erzeugten Eiterungen.

2) Siegfried Kaminer-Berlin: **Ueber den Einfluss von Schwangerschaft und Entbindung auf den phthisischen Process und den therapeutischen Werth der Einleitung von künstlichen Aborten.**

Vortrag, gehalten im Verein für innere Medicin zu Berlin am 3. Juni 1901. Referat, siehe diese Wochenschrift No. 24, pag. 988.

3) Fritz Juliusberg-Breslau: **Ueber Wirkung, Anwendungsweise und Nebenwirkungen des Thiosinamins.**

Versuche, welche mit dem von H. v. Hebra zuerst empfohlenen Thiosinamin (Allylsulfocarbamid oder Allylsulfoharnstoff) in der dermatologischen Universitätsklinik zu Breslau angestellt wurden, ergaben sehr günstige Resultate in der Behandlung von hypertrophischen Narben, Narbenkeloiden und bei Sklerodermie, während die von anderer Seite gemachten Angaben über Heilwirkung bei Lupus, Mykosis fungoides u. s. w. nicht bestätigt werden konnten. Die Anwendung erfolgt in Form von Injektionen einer 10 proc. wässerigen Glycerinlösung (Thiosinamin 10,0, Glycerin 20,0, Aqua destillata ad 100,0). Daneben erwies sich auch die örtliche Applikation des Unna'schen Thiosinaminpflastermulls und der Thiosinaminseifen von günstigem Einfluss, mit dem Uebelstand jedoch, dass wiederholt lokale Reizerscheinungen auftraten, welche ein zeitweises Aussetzen des Mittels bedingten.

4) Wilms-Leipzig: **Zur Behandlung der Leberrupturen.** (Schluss aus No. 34.)

Kritischer Bericht über 19 Fälle von Leberzerreissung aus der Leipziger chirurgischen Universitätsklinik. In der Behandlung wird die Laparotomie mit Tamponade der Naht vorgezogen. Drei Heilungen.

5) A. Hess-Berlin: **Ein Fall von Stinkbomben-(Schwefelammoninum-)Vergiftung.**

Kasuistische Mittheilung.

6) J. Herzfeld-Berlin: **Ein Fall von horizontalem Nystagmus, hervorgerufen durch Bogengangserkrankung.**

Mittheilung aus der ärztlichen Praxis. Der durch die Radikaloperation nach Stacke geheilte Fall ist besonders dadurch interessant, dass es der erste Fall ist, in welchem das von Breuer bereits 1874 durch das Thierexperiment entdeckte Phänomen, der durch positiven und negativen Druck veränderten Richtung des Nystagmus auch beim Menschen beobachtet wurde.

F. Lacher-München.

### Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte. 31. Jahrg. No. 17.

E. Wormser: **Ein weiterer Fall von puerperaler Gangraen des Fusses.** (Aus dem Frauenspital in Basel.)

Septische Endometritis, wahrscheinlich durch Selbstinfektion von der Fistel eines praepatellaren Abscesses aus, Sepsis mit Vereiterung der Symphyse und Gangraen des linken Fusses in Folge Thrombose der Cruralvenen. Exitus, Sektion. Durch Antistreptococcen-Serum (in der Milz nur Streptococcen) Fieberabfall, doch keine sonstige Wirkung.

Erni-Gersau: **Die mechanische Herabsetzung der Körpertemperatur.**

Verf. vertheidigt seine Klopfmethode zur Behandlung der Phthise (Beklopfen der Brust, „prophylaktisch auch der Spitze der gesunden Seite", mit einem silbernen Messer); es entsteht beim Phthisiker wie beim Gesunden eine Temperaturerniedrigung, in Folge vermehrter Wärmeabgabe durch die geröthete Haut. Dabei soll die Lunge erschüttert werden; bei konsequenter Anwendung soll das Fieber des Phthisikers dauernd herabgesetzt werden. — Ein beigefügter Brief von Prof. Sahli diskutirt kurz und treffend die Versuchsanordnung und die Folgerungen („Ausklopfen von Käse"!).

E. Hagenbach-Burckhardt: **Zur Geschichte der Klumpfussbehandlung.**

Verf. weist auf die fast vergessenen Verdienste Streckeisen's († 1868) um die Aetiologie und Behandlung des Klumpfusses hin. Streckeisen's Methode ist mit der Phelps'schen nahe verwandt.

Pischinger.

### Oesterreichische Literatur.

### Wiener klinische Wochenschrift.

No. 35. 1) A. Pick-Wien: **Die Sensibilitätsneurosen des Magens.** (Fortsetzung folgt.)

2) K. Doranth-Aussig: **Eklampsie bei einer 16 jährigen Virgo.**

Das betreffende Mädchen, das als Kind einmal an Krämpfen gelitten hatte, erkrankte nach vorausgegangenen Kopfschmerzen an allgemeinen Krämpfen bei vollständiger Bewusstlosigkeit. Die Krämpfe wiederholten sich während eines Tages mehrmals und sistirten schliesslich nach Morphiuminjektionen. Der Harn enthielt 3 Proc. Zucker, aber kein Eiweiss. Das klinische Bild entsprach vollkommen den eklamptischen Anfällen Schwangerer.

3) A. Beyer-Leipzig: **Ueber atypische Psoriasis.**

Verf. unterscheidet Fälle, in welchen ausser der Psoriasis noch andere Hautkrankheiten an demselben Individuum vorkommen, ferner solche Fälle, wo verschiedene Dermatosen an der nämlichen Hautstelle erscheinen. Für beide Möglichkeiten liegen in der Literatur viele Beispiele vor. Als eigentliche atypische Psoriasis können jene Fälle gelten, wo das Aussehen der Bilder eine andere Dermatose, z. B. Ekzem, vortäuschen kann. Eine der auffallendsten Atypien im Bilde der Psoriasis ist die Ps. verrucosa, bei der Papillome sich auf den Eruptionen entwickeln. Die Psoriasis kann dann atypisch sein hinsichtlich der Anordnung und Lokalisation der Efflorescenzen. Verf. beschreibt nun mehrere Fälle, welche Kombination der Psoriasis mit Ichthyosis darstellen, bei denen die Psoriasisherde zugleich ekzematös verändert waren, ferner einen Fall, wo die Psoriasis sich auf mechanisch erzeugten Excoriationen entwickelte, während sie in einem anderen auf einem postscabiösem Ekzem auftrat. Andere der geschilderten Fälle machten die Entscheidung zwischen Ekzem und Psoriasis schwierig. Zwei Fälle zeigten ein Aussehen, das alle Charakteristica eines Lichen ruber planus besass. Verf. empfiehlt künftig eine genauere Bezeichnung der Fälle, welche man zur atypischen Psoriasis rechnet, beizufügen und vor Allem Kombination und Komplikation von den eigentlichen Atypien zu trennen.

Grassmann-München.

### Inaugural-Dissertationen.

Universität **Bonn.** August 1901.

24. Müller Leonhard: Beiträge zur Lehre von der Verwerthung der Haeminkrystalle zu gerichtsärztlichen Zwecken.
25. Frantzen Paul: Ueber die Behandlung komplizirter Frakturen der Extremitäten.
26. Petsch Arthur: Ueber Sinusthrombose.
27. Ruschhaupt Walther: Ueber ausgedehnte Darmresektionen.
28. Brinkmann Eduard: Orthopädische und funktionelle Resultate der Ventrofixatio uteri bei Retroflexio uteri.
29. Bühner Franz: Ueber einen Fall von Nephrotomie wegen Nierenblutung in Folge einseitig haemorrhagischer Nephritis.
30. Kirchhof Joseph: Zur Lehre vom Schichtstaar.
31. Lemmen Wilhelm: Die Brüche des Fersenbeins.
32. Schmitz Carl: Statistik der vom 1. Oktober 1895 bis 1. Oktober 1899 in der Bonner k. Klinik und im St. Johannishospital operirten Hasenscharten.
33. Fourmann Fritz: Wovon ist das Gewicht der Neugeborenen abhängig?
34. Rochell Albert: Ueber Othaematom.
35. Wolff Willy: Ueber die Radicaloperationen von Leistenbrüchen bei kleinen Kindern.
36. Wittkampf H. Peter: Zur Statistik der Mammacarcinome.

Universität **Erlangen.** Juli und August 1901.

14. Kolbe Viktor Heinrich Johannes: Ueber Cysten im Oberkiefer.
15. Hilsmann Stephan: Untersuchungen über die Beförderung der Speisen aus dem Magen in den Darm unter verschiedenen Einflüssen.
16. Rollwage Hermann: Ein Fall von primärem Nierensarkom im Kindesalter.
17. Hundt Paul: Ueber Adnexerkrankungen bei Uterusmyomen.
18. Krauss Hans: Aus dem pharmakologisch-poliklinischen Institut der Universität Erlangen. Vergleichende Untersuchungen über die Wirkungen der einfachsten Fett- und aromatischen Säuren, ihre Substitutionsprodukte und Ester. Ein Beitrag zur Frage nach den Beziehungen zwischen chemischer Konstitution und physiologischer Wirkung.
19. Plitt Wilhelm: Weitere Mittheilungen über den queren Fundalschnitt. M. e. Tab.
20. Doering Paul: Ueber die angeborene Haarlosigkeit des Menschen. (Alopecia congenita.)
21. Frischmann Karl Hermann August: Spontanfraktur bei Osteomyelitis suppurativa.
22. Bauereisen Adam: Die Nabelschnurrestbehandlung des Neugeborenen.

Universität **Freiburg.** August 1901.

26. Huizinga Engbert: Ein Sitzbecken.
27. Scheller Otto: Ueber einen Fall von Splenektomie wegen subkutaner traumatischer Ruptur der Milz.
28. Weinges Fritz: Chirurgische Behandlung des doppelseitigen Empyems.
29. Lingel Aegidius: Zur Frage nach dem Einfluss der Kastration auf die Entwickelung der Milchdrüse.

Universität **Göttingen.** November 1900 bis August 1901.

1. Bertram R.: Ueber Kuhhornverletzungen des Auges.
2. Blanke P.: Verhalten des Centralnervensystems beim Diabetes mellitus.
3. Federmann A.: Ueber das Verhalten des elastischen Gewebes im Hoden bei Tuberkulose und Syphilis.
4. Fricke E.: Zur Behandlung der Osteomyelitis acuta infectiosa.
5. Heuer M.: Beiträge zur Kenntniss der Extrauteringravidität in den ersten Monaten.
6. Hochheim K.: Refraktion und Sehschärfe in den verschiedenen Lebensaltern.
7. Holzapfel O.: Ueber die Behandlung der Taubstummheit.
8. Hüne W.: Ueber die quantitative Bestimmung der Oxalsäure im menschlichen Harn.
9. Jürgens H.: Ueber die in der Stadt Göttingen vom 1. April 1877 bis 1. April 1900 beobachteten Fälle von Typhus abdominalis.



10. Keysser B.: Beiträge zur Kasuistik der multiplen Sklerose nach Traumen.
11. Klein H.: Beitrag zur Statistik der Klappenfehler des linken Herzens.
12. Lengerken O. v.: Resistenzbestimmung am Thorax.
13. Levisohn A.: Ueber die im Gefolge einer Masernepidemie im Jahre 1899 in der Universitäts-Poliklinik für Ohrenkranke zu Göttingen beobachteten Erkrankungen des Gehörorgans.
14. Lindner W.: Beitrag zur Lehre von den Fremdkörpern im Respirationstraktus.
15. Ludewig Fr.: Ueber Wanderniere mit besonderer Berücksichtigung der Magen- und Darmverhältnisse.
16. Mahrt G.: Ueber die Behandlung der Chlorose mit paranucleïnsaurem Eisen (Nucleïneisen).
17. Müller E.: Die primäre fibrinöse Pneumonie in der Göttinger medicinischen Klinik vom 1. April 1886 bis 1. April 1900.
18. Müller W.: Beiträge zur Lehre von der Addison'schen Krankheit.
19. Polte F.: Die Enucleatio bulbi und ihre Ersatzmethoden.
20. Rieck C.: Bericht über 34 Fälle von Carcinom des Corpus uteri.
21. Rommel R.: Kleinhirn und cerebellare Ataxie.
22. Runge E.: 100 supravaginale Amputationen und vaginale Totalexstirpationen des myomatösen Uterus.
23. Schmidt H.: Zur Kasuistik der Hernia obturatoria.
24. Schomburg H.: Untersuchung der Entwickelung der Muskeln und Knochen des menschlichen Fusses.
25. Siebs E.: 2 Fälle von freiem Cysticercus des Gehirns.
26. Symens P.: Ueber einen Fall von diffuser beiderseitiger Mammahypertrophie.
27. Tollens C.: Bildungsanomalien (Hydromyelie) im Centralnervensystem eines Paralytikers.
28. Trommsdorff Fr.: Untersuchungen über die innere Reibung des Blutes und ihre Beziehung zur Albanese'schen Gummilösung.
29. Wiemann C.: Ueber einen Fall von Tic de Guinon.
30. Wiese Chr.: Untersuchungen über die Verbiegungen der Nasenscheidewand.

Universität **Halle.** August 1901.

32. Berger Albert: Experimentelle Beiträge zum Pankreasdiabetes beim Hund.
33. Eichler Hubert: Ein Fall von traumatischer Hydronephrose bei Hufeisenniere.
34. Grässner Franz: Ueber Unterkieferfrakturen.
35. Haring Carl: Ueber die Prognose der bei tuberkulöser Spondylitis auftretenden Lähmungen.
36. Heike Wilhelm: Bludruckmessungen nach Verabreichung von Digitalis, ausgeführt mittels des Riva-Rocci'schen Sphygmomanometers.
37. Nesse Carl: Ueber die Behandlung der Orchitis und Epididymitis tuberculosa.
38. Sachtleben Adolf: Die Gastroenterostomie und deren Anwendung an der kgl. chirurgischen Klinik zu Halle a. S. 1892 bis 1900.

Universität **Heidelberg.** August 1901.

11. Schmidt August: Ueber eine Entgiftung durch Abspaltung der Methyl- und Aethylgruppe im Organismus.

Universität **Jena.** August 1901.

18. Vix W.: Ein Fall von symmetrischer Gangraen der Lider und der Thränensackgegend.
19. Berger Hans: Zur Lehre von der Blutcirculation in der Schädelhöhle des Menschen, namentlich unter dem Einfluss von Medicamenten. (Experimentelle Untersuchungen.) Habilit.-Schrift.
20. Stickel Max: Ueber doppelte Perforation des Augapfels durch Schussverletzung.
21. Weissbach Ernst: Pathologisch-anatomische Untersuchung eines in Folge von Exophthalmus pulsans erblindeten Auges.
22. Worbes Carl: Das Krankheitsbild „Myokymie".

Universität **Marburg.** Juli und August 1901.

23. Budde Moritz: Untersuchungen über die Lagebeziehungen und die Form der Harnblase beim menschlichen Foetus.
24. Eichler Wilhelm: Ueber die Bildung von Reiskörperchen in Gelenken.
25. Güngerich Adolf: Ein Fall von Talusfraktur.
26. Mörchen Friedrich: Ueber Dämmerzustände. Ein Beitrag zur Kenntniss der pathologischen Bewusstseinsveränderungen.

Universität **Strassburg.** August 1901.

22. Stark Paul: Selbstmord in der Schule.
23. Redslob Edmund: Zwei Fälle von Encephalocystocelen.
24. Bollack Lucian: Ueber Wesen und Aetiologie von Akne und Comedo.
25. Diercks Bruno: Ueber die Tenacität des Masern- und Röthelnvirus.
26. Kampmann Ernst: Ueber die ursächlichen Beziehungen von Trauma und Gallenblasenerkrankungen.
27. Stein Arthur: Die Spätausgänge der Extrauterinschwangerschaft.

Universität **Tübingen.** Juli und August 1901.

24. Bilfinger Hermann: Zur Frage von der Entstehung der traumatischen Hernien.
25. Feldmaier Hugo: Ein Beitrag zur Lehre vom Hermaphroditismus im Anschluss an einen Fall von Pseudo-Hermaphroditismus masculinus externus.
26. Segnitz Arthur v.: Beitrag zur Kenntniss der croupösen Pneumonie im Kindesalter.
27. Doerenberger Gustav: Zur Therapie und Statistik des Abdominaltyphus.
28. Falkenberg Kurt: Ein Beitrag zur Pathologie und Therapie der Iridocyclitis tuberculosa.
29. Dietrich Albert Dr.: Beruht die bacterienvernichtende Wirkung bacterieller Stoffwechselprodukte nach den von Emmerich und Löw dafür angeführten Beweisen auf proteolytischen Enzymen (Nucleasen)? Habilitat.-Schrift.
30. Burk Walther: Ueber einen Amyloidtumor mit Metastasen.
31. Eickhoff Carl: Ueber die Erregbarkeit der motorischen Nerven an verschiedenen Stellen ihres Verlaufes.
32. Grünenwald Theodor: Ueber die Temperatur in peripheren Körpertheilen.

# Vereins- und Congressberichte.

## Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden.

**(Officielles Protokoll.)**

Sitzung vom 2. März 1901.

**Tagesordnung:**

Herr **Fiedler: Ueber Gallensteine und Gallensteinkrankheit.** (Schluss in der nächsten Sitzung.)

Sitzung vom 9. März 1901.

**Tagesordnung:**

I. Herr **Credé**: Vorstellung eines vor 8 Jahren wegen **Carcinoma pylori** radikal operirten Kranken.

Herr Credé stellt eine 53 jährige Frau vor, der im Februar 1893 ein faustgrosses, circuläres, ulcerirtes Carcinom des Pylorus durch ausgedehnte Resektion nach der ersten Billroth'schen Methode entfernt hat. Im März 1893 und März 1894 ist die Kranke schon der Gesellschaft vorgestellt worden. Im September 1898 stellte sich die Kranke, Frau E., mit einem Recidiv vor, befand sich aber ganz wohl. Es wurde ein kirschgrosser rundlicher Krebsknoten des vorderen Magens durch ausgiebige Resektion entfernt und durch die Untersuchung des Bauchinhaltes festgestellt, dass sonst an keiner Stelle Recidive vorhanden seien. Seitdem befindet sich Frau E. wieder absolut wohl. Ihr Aussehen ist gut, sie ist arbeitsfähig und nirgends ist etwas von Recidiv zu bemerken.

Dass ein Fall von dieser Ausdehnung eines Magencarcinoms nach vollen 8 Jahren sich wohl und gesund befindet, ist gewiss eine Seltenheit und verpflichtet mich, denselben den Herren Kollegen, behufs Fixirung in der Statistik, vorzustellen.

II. Herr **Fiedler: Ueber Gallensteine und Gallensteinkrankheit.** (Schluss.)

III. Herr **Rupprecht: Ueber Gallensteinkrankheit und Gallensteinoperationen auf Grund eigener Beobachtungen.**

Sitzung vom 16. März 1901.

Herr **F. Haenel**:

1. Vorstellung eines Patienten, bei dem wegen **Zerreissung des inneren Semilunarknorpels** des rechten Kniegelenkes die Exstirpation des Knorpels vor 3 Wochen vorgenommen war. Völlig normale Beweglichkeit des Gelenkes.

Die Differentialdiagnose zwischen Semilunarknorpelverletzung und freiem Gelenkkörper war in diesem Falle nicht zu stellen. Die Röntgenphotographie schien für letzteren zu sprechen; es handelte sich jedoch um ein in der Kniekehle gelegenes Sesambein.

Unter 15 vom Redner operirten Fällen handelte es sich 14 mal um Zerreissung des inneren Knorpels; nur 1 mal war der äussere betroffen.

2. Demonstration zweier **exstirpirter Wurmfortsätze,** von denen der eine sich durch abnorme Länge (20 cm), der andere durch abnorme Dicke (Daumendicke) auszeichnete.

**Tagesordnung:**

I. Discussion über die Vorträge der Herren **Fiedler** und **Rupprecht.**

## Verein der Aerzte in Halle a. S.

**(Bericht des Vereins.)**

Sitzung vom 3. Juli 1901.

Vorsitzender: Herr C. Fraenkel.

1. Herr **Engelhardt** demonstrirt ein 60 cm oberhalb der Bauhin'schen Klappe gelegenes, durch Sektion gewonnenes **Rundzellensarkom des Dünndarms** von einem 5 jährigen Kinde, das die Darmwand in einer Ausdehnung von 20 cm circulär umschnürt und, wie so häufig, zu einer aneurysmatischen Erweite-



rung des Darmlumens Veranlassung gegeben hatte. Zu- und abführende Darmschlingen sind einander durch ein Packet metastatisch infiltrirter Lymphdrüsen genähert; im Leben kein Zeichen von Darmerkrankung. Ausser einem 2 m oberhalb am mesenterialen Ansatz des Darmes gelegenen Geschwulstknoten keine weiteren Metastasen. Tod an Peritonitis, ausgehend von einer verdünnten Stelle der Geschwulst, 4 Monate nach Beginn der Erkrankung. Den Ausgangspunkt des Tumors bilden aller Wahrscheinlichkeit nach die Follikel der Mucosa, nicht die Submucosa.

2. Herr **Schmidt-Rimpler** stellt einen 75 jährigen Augenkranken vor, welcher an einer **multiplen Cystenbildung beider unteren Uebergangsfalten** und an einer **chronischen peripheren Furchenkeratitis** leidet.

Cysten der Uebergangsfalte sind, wie sich aus einer Zusammenstellung von Ballaban im letzten Juniheft des Archivs für Augenheilkunde ergibt, nur in geringer Anzahl beschrieben worden; ich selbst habe mehrere gesehen. Nicht gesehen habe ich aber ein derartiges multiples Auftreten von Cysten, wie unser Patient es zeigt; auch findet sich in der obigen Arbeit darüber keine Mittheilung. Perlenschnurartig aneinander gereiht erheben sich 6—8 solcher durchscheinenden Blasen in der sonst normalen Schleimhaut, dicht hinter dem orbitalen Ende des Tarsaltheiles. In einzelnen derselben zeigt sich in dem sonst durchsichtigen Inhalte ein gelblicher Punkt; die Cysten haben die Grösse eines Stecknadelknopfes bis zu der einer Linse (ca. 4 mm im Durchmesser). Die Untersuchung einer der exstirpirten Cysten in frischem Zustande ergab die Auskleidung der Innenfläche mit einem Plattenepithel; der zurückgebliebene feste Inhalt bestand aus Zellen, Fett und Detritus, das gelbliche Körnchen enthielt Kalk, wie die Reaktion mit Salzsäure ergab. Nach der Erhärtung anderer anliegender Cysten sah man in den Schnitten dicht neben der grösseren Cystenhöhle mehrere kleine liegen, deren Wandmembran zum Theil mit einer einfachen, zum Theil mit doppelter Schicht eines cubischen oder plattenförmigen Epithels bekleidet war. Von der darüberliegenden Conjunctivaloberfläche zeigten sich die höchsten Punkte der Cysten nur durch eine schmale Schicht von Bindegewebe getrennt. In dem Conjunctivalepithel fanden sich zahlreiche Becherzellen. Das Anliegen kleiner Hohlräume an die grösseren Cysten macht es mir wahrscheinlich, dass es sich um Degenerationsformen der acino-tubulösen Krause'schen Drüsen handelt, wie es auch von der Mehrzahl der Autoren für die solitären Cysten der Uebergangsfalte angenommen ist. Ginsberg, der in seinem Fall (Arch. f. Ophthalmologie Bd. 44) die Cyste aus einer Verstopfung einer sog. Henle'schen Drüse entstehen lässt, wendet ein, dass die Krause'schen Drüsen nur im äusseren Viertel der Uebergangsfalte vorkämen: das ist aber falsch, wie sich aus den Untersuchungen von Kleinschmidt und Wolfring ergibt. Bei unserem Falle fehlten auch die massenhaften, schlauchartigen Epitheleinsenkungen (Henle'sche Drüsen), die Ginsberg's Abbildungen zeigen, wenngleich sie vereinzelt gesehen wurden. Herr Dr. Ackermann wird noch eine genauere mikroskopische Untersuchung der später zu entfernenden Cystenreihe des rechten Auges vornehmen und ihre Ergebnisse ausführlicher veröffentlichen. Der Kranke hat, wie es scheint, früher vorübergehend an Augenkatarrhen gelitten, schwerere Affektionen, speciell Trachom haben nicht bestanden.

Weiter beobachtet man bei ihm am Rande der Cornea beider Augen eine eigenthümliche schmale Furchenbildung: am rechten Auge sitzt dieselbe am inneren Rande, am linken am unteren und inneren. Die äusserste Peripherie der durchsichtigen Cornea ist an der betreffenden Stelle etwas grau getrübt (unter der Lupe erkennt man, dass die Trübung am peripheren Rande der Furchenvertiefung, einzelne umschriebene, intensiver grau hervortretende Punkte zeigt), dann folgt die tiefe, durchsichtige Furche, an deren centralem Rand sich ein vorhandener Greisenbogen anschliesst; an einer Stelle ist auf diesem, der Furche anliegend, eine kleine Delle bemerkbar; in die Furche hinein ziehen sich von der Peripherie kleine Gefässe. Es handelt sich auch hier um eine verhältnissmässig seltene Affektion, die ich zuerst in der 4. Auflage meines Lehrbuches (1889) als peripheré chronische Furchenkeratitis beschrieben habe. Diese Furchenbildung kann viele Jahre stationär bleiben, trifft meist ältere Individuen mit Gerontoxon; doch können auch jüngere Personen ohne Greisenbogen von ihr befallen werden. Neuerdings hat Fuchs (zweites Heft des Archivs f. Ophthalmologie, Bd. 52) Fälle derselben Affektion unter der Bezeichnung Randsklerose und Randatrophie der Hornhaut mitgetheilt. Er meint, dass ich etwas anderes im Auge gehabt haben müsse, indem er sich auf meine Schilderung bezieht, wo es heisst: „Ein grösserer oder kleinerer Theil der Hornhautperipherie ist in etwa 1 mm Breite leicht grau getrübt (ähnlich etwa wie beim Gerontoxon); die Trübung ist centralwärts begrenzt durch eine tiefgehende durchsichtige Furche“ etc. Nach ihm könne sich diese Beschreibung nicht auf die von ihm gesehene senile Randverdünnung beziehen, da bei letzterer „die Furche peripher vom Arcus senilis, bei der Furchenkeratitis dagegen central von der Trübung liegt“. Es dürfte sich hier aber um ein Missverständniss handeln: ich spreche gar nicht davon, dass das Gerontoxon peripher von der Furche liegt, sondern sage nur, die Hornhautperipherie sei grau getrübt — ähnlich etwa wie bei Gerontoxon. Dies lässt sich übrigens leicht konstatiren und entspricht auch den mikroskopischen Veränderungen, wie sie in den Abbildungen von Fuchs sich peripher von der Furche finden. Auf das Vorhandensein eines central von der Furche befindlichen Greisenbogens aber habe ich bei meiner Beschreibung kein Gewicht gelegt, da diese Furchenkeratitis eben auch bei jüngeren Individuen vorkommen kann, wie z. B. die letzten Fälle zeigen, welche Fuchs selbst beschreibt. Ich muss übrigens bemerken, dass die Affektion, wenn man einmal gewöhnt ist, auf sie zu achten, gar nicht allzu selten ist. Ob übrigens in allen Fällen diese Furchenkeratitis durch eine Verdünnung von innen her, durch Schwund der Bowman'schen Membran und Auflockerung der Hornhautlamellen zu Stande kommt, wie es sich aus dem sehr interessanten Falle von Fuchs zu ergeben scheint, ist mir doch noch einigermaassen zweifelhaft, besonders da man gelegentlich, neben den Furchen und sich ihnen anschliessend, auch kleine Dellen sieht, die epithellos sind.

3. Herr **E. Bumm** spricht über die **operativen Eingriffe beim Puerperalfieber.**

Trotz aller antiseptischen Bestrebungen hat die allgemeine Morbidität und Mortalität an puerperaler Wundinfektion im Privathause im Laufe der Jahre nicht wesentlich abgenommen und Fälle von Kindbettfieber sind immer noch häufig, in welchen die gewöhnliche örtliche und allgemeine Behandlung keine Besserung bewirken und die Frage an den Arzt herantritt, ob nicht durch einen chirurgischen Eingriff eine Heilung herbeigeführt werden kann.

Als einfachster Eingriff kommt in erster Linie das Curettement in Betracht. Vor routinemässiger Anwendung der Curette am infizirten puerperalen Endometrium kann nicht genug gewarnt werden, da nicht selten nach deren Anwendung allgemein septische Peritonitis, Pyaemie und Phlegmasia alba beobachtet wird und die direkt im Anschluss an die Ausschabung eintretende Verschlimmerung des Zustandes (Schüttelfröste u. dergl.) kaum einen Zweifel darüber lässt, dass die Curette ungünstig gewirkt hat. Beachtet man die histologische Beschaffenheit des infizirten Endometriums, zumal die mächtige Ausbreitung weiter Venengeflechte an den Placentarstellen, so werden die schlimmen Folgen der mechanischen Verletzung der mit Keimen durchsetzten Gewebsmassen und der freiliegenden Thromben ohne Weiteres begreiflich. Bei Streptococcenendometritis, der häufigsten Form der puerperalen Infektion, ist die Ausschabung unter allen Umständen contraindizirt und auch bei Retention und Zersetzung von Placentar- und Eiresten stellt die manuelle Ausräumung das schonendere Verfahren dar, die Losreissung von Thromben, Eröffnung von placentaren Venen und Uebertragung von Keimen in dieselben ereignet sich dabei viel seltener, als wenn man die scharfe, tiefer in die weichen Gewebe eindringende Curette benutzt.

Wo antiseptische Spülungen und Curettement nicht halfen, die Infektion aber noch auf die Gebärmutter lokalisirt erschien, hat man vielfach die Exstirpation des Uterus ausgeführt. Vortragender sah von diesem Eingriff in 5 Fällen nur 2 mal Erfolg; beide Male handelte es sich um ausgedehnte Putrescenz des Endometriums und der anschliessenden Schichten der Muskelwand. Dagegen bringt die Ausschneidung des mit septischen Keimen (Streptococcen) infizirten Uterus keinen Nutzen, weil sich bei der Operation an dem infizirten Organ eine Einimpfung der pathogenen Organismen in die frisch gesetzten Wunden und in das eröffnete Peritoneum nur selten vermeiden lässt und die Patientinnen gewöhnlich rasch der Pelveoperitonitis oder der septischen Phlegmone der Parametrien erliegen. Da Fäulnissprocesse in utero in der Regel von selbst zur Abheilung kommen und nur selten zu weitergehender Gangraen führen, ist die Exstirpation des Uterus beim Kindbettfieber jedenfalls nur in sehr seltenen Fällen nützlich und angezeigt.

Wenn sich die Infektion von der Eingangspforte am Endometrium weiter ausbreitet und die Grenzen des Uterus überschreitet, kann sie, auf der Oberfläche der Schleimhaut weiterschreitend, den Weg in die Tuben nehmen, oder in die Gewebe eindringend, den Weg durch die Lymphbahnen oder die Venen einschlagen.

Die Infektion der Tubarschleimhaut führt zum septischen Pyosalpinx, der sich häufig mit Abscessen des Ovarium kombinirt und nach Verlöthung mit den benachbarten Bauchorganen zum puerperalen Adnextumor wird. Während Adnextumoren gonorrhoischen Ursprungs eine durchaus günstige Operationsprognose geben, im Uebrigen aber auch bei gehöriger Geduld spontan ausheilen, muss vor allzu frühzeitigen operativen Eingriffen bei septischen Adnextumoren entschieden gewarnt werden. Die im Eiter enthaltenen Streptococcen können sich wochen- und

monatelang virulent erhalten und eine tödtliche Peritonitis bewirken, wenn sie bei der Operation auch nur in geringer Menge mit dem freien Peritonealraum in Berührung kommen. Ebenso gefährlich ist die Ovariotomie bei Kystomen, welche gelegentlich eines vorausgegangenen Wochenbettes infizirt wurden.

Die Verbreitung auf dem Wege der Lymphbahnen führt zur Peritonitis, wenn die Keime die Uteruswand direkt durchwachsen und dabei bis an den Serosaüberzug des Organes gelangen oder zu parametritischer Phlegmone, wenn sie längs der grösseren Lymphstränge vordringen und von da aus das lockere Zellgewebe neben dem Uterus befallen.

Was die septische allgemeine Peritonitis im Wochenbett anlangt, so sind bisher alle Versuche, durch ausgiebige Incisionen, Spülungen und Drainage eine Heilung herbeizuführen, fehlgeschlagen. Vortragender hat in 4 Fällen nach Incision, reichlicher Spülung mit Kochsalzlösung und multipler Drainage die an allgemeiner Streptococcenperitonitis erkrankten Wöchnerinnen im Collaps rasch zu Grunde gehen sehen. Heilungen werden nur erzielt, wo bereits durch die natürliche Reaktion des Organismus eine Abkapselung und Lokalisation des Eiters bewirkt ist. Solche intraperitonealen Abscesse müssen da eröffnet werden, wo sie sich der Oberfläche am meisten nähern und pflegen nach der Eröffnung in der Regel prompt auszuheilen. Dass man bei der Entleerung der Eitersäcke die Eröffnung des freien Peritonealraumes sorgfältig zu vermeiden hat, ist selbstverständlich.

Dasselbe gilt von der Entleerung der parametralen Abscesse, welche von den Bauchdecken her nach der Vagina drainirt werden sollen, um jede Retention des Eiters und das Zustandekommen chronischer Vereiterungen des Beckenbindegewebes zu vermeiden. Die allzu frühzeitige Eröffnung der Eiterherde kann bei der Starrheit des infiltrirten Beckenbindegewebes, der Unmöglichkeit, die Theile herabzuziehen und im Speculum gut zugänglich und sichtbar zu machen, technisch sehr schwierig werden, und ist es desshalb im Allgemeinen mehr zu empfehlen, abzuwarten, bis sich der Abscess in der Vagina oder an den Bauchdecken der Oberfläche genügend genähert hat.

Vortragender bespricht zum Schluss die operativen Bestrebungen bei puerperaler Pyaemie. Da es Fälle gibt, wo von der Placentarstelle aus nur eine Vena spermatica infizirt wurde und der alleinige Sitz eitrig zerfallener Thromben ist, erscheint ein operatives Vorgehen bei schweren Fällen puerperaler Pyaemie nicht ganz ausichtslos. Der Sitz der thrombosirten Gefässe lässt sich in tiefer Narkose bei bimanueller Untersuchung gewöhnlich feststellen, insbesondere wird bei Thrombophlebitis des Plexus spermaticus ein dicker, teigig-weicher Strang gefühlt, der in der Gegend des Lig. infundibulo-pelv. von dem Ovarium zum Beckenrand verläuft. Freund hat in einem derartigen Falle die Excision der Vene vorgenommen, ohne Erfolg, weil noch weitere Thrombenherde vorhanden waren. Vortragender berichtet über 2 ähnliche Fälle, wo die Excision der eitererfüllten Spermaticalvene bis zur Höhe der Art. mesent. inf. ausgeführt wurde, der Erfolg aber ebenfalls ausblieb, weil höher oben noch weitere Eiterherde in der Vene sassen.

**Besprechung:** Herr v. Bramann betont in Anknüpfung an eine Bemerkung des Herrn Vortragenden über die lange Haltbarkeit und Lebensdauer der Bacterien in den Abscessen, dass diese selbe Erscheinung auch dem Chirurgen oft genug entgegentrete und die Mikroorganismen in derartig abgekapselten Herden thatsächlich Jahre hindurch überleben können.

Herr Fraenkel bestätigt dies auch durch das Beispiel der Typhusbacillen. Im Uebrigen bemerkt er im Anschluss an das eigentliche Thema, dass nach Berichten in der Semaine médicale die gleiche Frage auch jüngst in den Pariser ärztlichen Vereinen eine Erörterung erfahren und das Urtheil der Geburtshelfer über die Aussichten operativer Eingriffe beim Puerperalfieber im Allgemeinen sehr ungünstig gelautet habe. Man hat sich dort schliesslich etwa in dem Sinne ausgesprochen, dass die Operation fast immer zu spät komme; so lange sie noch mit Aussicht auf Erfolg unternommen werden könne, greife man eben nicht zum Messer, da eine natürliche Wendung der Dinge zum Bessern noch erhofft werde.

## Verein deutscher Aerzte in Prag.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 3. Mai 1901.

Herr **Schloffer** stellt eine Frau vor, bei welcher er wegen bestehender **Dünndarmvaginalfistel** eine unilaterale Darmausschaltung vorgenommen hat. Im Anschlusse an eine (wegen nicht eruirbarer Uteruserkrankung vorgenommene) Exstirpatio uteri vaginalis entwickelte sich an der Kuppe der Scheide eine Fistel, ausserdem bestanden die Erscheinungen einer chronischen Darmstenose, in Folge deren der Stuhl nach heftigen Koliken nicht per anum, sondern durch die Fistel entleert wurde. Bei der Laparotomie fand Schloffer einen mächtig geblähten, in seiner Wand stark verdickten Darm, der in's kleine Becken heruntergezogen, gegen die Scheide hin mit zahlreichen anderen Darmschlingen verwachsen war. In seinem, der Fistel näher gelegenen Abschnitte mehrere Darmstrikturen, zwischen diesen der Darm ampullenartig gebläht; oberhalb derselben vereinigte Schloffer durch eine mittels Naht ausgeführte Anastomose den zuführenden mit dem abführenden Darm. Nachdem weder Koth noch Flatus per vias naturales ihren Weg nahmen, und die Koliken nicht aufhörten, nach 18 Tagen abermalige Laparotomie: Resektion des 20 cm langen, die Strikturen enthaltenden Darmstückes, Schliessung des gegen die Anastomose zu gelegenen offenen Endes durch Einstülpungsnähte, Einpflanzung des gegen die Striktur gelegenen distalen Endes in die Bauchdecken. Seither normale Darmfunktionen.

Nach Besprechung dieses Falles verweist Schloffer auf die theoretischen Bedenken gegen die unilaterale Ausschaltung des Darmes, hält aber sein Vorgehen in diesem Falle für gerechtfertigt.

Herr **Schloffer** demonstrirt weiter:

1. **Resektion des Ganglion Gasseri nach Krause (wegen Neuralgie) mit osteoplastischer Resektion des Jochbogens (Lexer).**
2. **Resektion des II. und III. Trigeminusastes nach Krönlein (ebenfalls wegen Neuralgie) ohne Resektion des Processus coronoideus (ähnlich Kocher's Methode für den III. Ast).**

Herr **Alfred Kraus: Ueber den Nachweis der Haarsackmilbe (Acarus folliculorum).**

Bei den Versuchen, den Acarus follic., der in ungefärbten Präparaten sehr schwer auffindbar ist, auf dem Wege färbechemischer Verfahren leichter nachweisbar zu machen, fand Kraus, dass sich derselbe wie säurefeste Bacterien verhält, die Farbstoffe zwar nur sehr schwer aufnehmen, nach erfolgter Beizung dann um so schwerer abgeben. Dementsprechend gelingt es in Aufstreichpräparaten vom Inhalte normaler oder pathologisch veränderter Haarbälge bei Färbung nach Ziel-Nielsen oder Gabbet, den Acarus follic. roth gefärbt, gegenüber der blau gefärbten Umgebung darstellen zu können. An Schnittpräparaten hat Kraus bisher die Verwendbarkeit der neuen Methode nicht erproben können.

Sitzung vom 7. Juni 1901.

Herr **Fr. Pick** demonstrirt autoskopisch einen **flottirenden Kehlkopfpolypen.**

Herr **Rudolf Fischl** demonstrirt einen **Fall von infantilem Myxoedem.**

Das Kind, dessen Vater aus einer Kropfgegend in Böhmen stammt und selbst einen Kropf besitzt, ist 14 Jahre alt, 80 cm gross, hat das charakteristische Gesicht, eine offene Fontanelle, spärliche, tief in der Gingiva sitzende Zähne, eine dicke permanent vorgestreckte Zunge, eine an der Basis eingesunkene Nase, über der Clavicula myxomatöse Anschwellungen, Lipomatose der trocknen, schilfernden Haut; komplete Idiotie. Fischl will einen Versuch mit Thyreoidin riskiren.

Herr **Raudnitz** berichtet über die Erfolge, welche er mit Schilddrüsenverfütterung bei dem von Herrn Engel vorgestellten Falle von **Hypothyreoidie** erzielt hat. Es wurde Anfangs Jodothyrin, später Thyraden verfüttert. Interessant sind die Fortschritte der Verknöcherung. Während bei dem 8 jährigen Mädchen sich Anfangs zwei Knochenkerne in der Handwurzel und 1 in der Epiphyse des Radius zeigten, sieht man jetzt an Skiagrammen an den Epiphysen aller Phalangen die Knochenkerne in voller Entwickelung, ebenso die proximalen an Daumen und Zeigefinger. Ebenso bedeutende psychische Besserung. Im Ganzen wurden verbraucht ca. 40 Jodothyrinpastillen und 50 Thyradentabletten. Die Behandlung wird fortgesetzt.

Herr **Kleinhans** demonstrirt:

1. **Primäres Scheidencarcinom (der hinteren Wand) mit Uebergreifen auf die Rectalwand. Totalexstirpation der Scheide, des Uterus mit Adnexen und circuläre Resektion eines 7 cm langen Stückes des Mastdarms.**

Kleinhans ist der Ansicht, dass in allen Fällen von primärem Scheidencarcinom mit Sitz an der hinteren Wand bei Uebergreifen auf das paravesicale Bindegewebe auch ein entsprechender Theil des Rectums zu reseciren sei, doch hat die Eröffnung der Plica vesico-uterina im Beginne der Operation zu geschehen.

2. **Parovarialcyste in Folge von Stieltorsion (ca. 200°) im Zustande haemorrhagischer Infiltration.**
3. Einen im 3. Monat **graviden Uterus mit grossem Myom der vorderen Wand.** Regelmässige Blutung. Schwangerschaft nur durch die Untersuchung per rectum diagnostizirt.

Herr **Knapp**: Demonstration eines **Falles von Osteomalacie.** Vor einem Jahre Perforation des abgestorbenen Kindes, seither bedeutende Zunahme der Beckenveränderung. Einleitung der Frühgeburt, nach dem Wochenbett Kastration.

Weiters Demonstration einer von ihm selbst erfundenen **elektrischen Lampe** (für geburtshilfliche Zwecke geeignet). Zu beziehen von „American Electrical Novelty & Mfg. Co.", Berlin SW., Ritterstrasse 71 (75).

Herr **Herrmann** berichtet über einen Fall von **malignem Cervixadenom.** Die Geschwulst, die alle klinischen Zeichen von Malignität zeigte, präsentirte sich histologisch als gutartige Neubildung, bestehend in einer Cervixdrüsenimitation unter völligem Mangel von Mehrschichtung und Polymorphie der Zellen.

Sitzung vom 5. Juli 1901.

Herr **Hilgenreiner** stellt einen von ihm operirten und geheilten Fall von **akutem Darmverschluss** vor, bedingt durch ein Meckel'sches Divertikel, welches den Darm von der Abgangsstelle des Divertikels circulär abgeschnürt und bereits zu Nekrose und Perforation im Incarcerationsringe geführt hatte. Im Anschlusse daran zeigt er zwei Präparate von Meckel'schen Divertikeln, welche beide den Tod des betreffenden Individuums herbeigeführt hatten, und von welchen das eine eine Perforation im Divertikel, das andere die Abschnürung eines Dünndarmconvolutes zur Darstellung bringt.

Herr **Herrmann** (Klinik des Herrn Sänger) demonstrirt mikro- und makroskopische Präparate von einem Falle mit entzündlichen Veränderungen im **Ligamentum rotundum.**

Herr **Kleinhans** bespricht die Erfolge der von ihm vorgenommenen erweiterten Freund'schen Operation wegen **Carcinoma portionis**, bezw. cervicis uteri. Sämmtliche 6 Fälle, die er seit Anfang Mai operirt, genasen; bei allen wurde die Fornix vag., bei einem ein grösseres Stück Scheide mitentfernt.

Herr **Schloffer** spricht über die **Indikationsstellung zur Operation bei Appendicitis.** O. W.

## Aus den Pariser medicinischen Gesellschaften.

### Société de chirurgie.

Sitzung vom 3. Juli 1901.

**Ueber tödtliche Zufälle nach der Rachicocainisation.**

Broca bringt eine Beobachtung von Prouff, welcher eine intralumbale Cocaininjektion (1 ccm) bei einer 62 jährigen Frau machte, um einen in den Fuss eingestossenen Nagel zu entfernen. Die Analgesie war eine vollständige, nach Anlegung des Verbandes konnte Patientin gut laufen und 1 Stunde später wieder ihrer Beschäftigung nachgehen, aber nach 4 Stunden bekam sie heftige Kreuzschmerzen, der Puls wurde fadenförmig, die Schmerzen immer heftiger und 19 Stunden nach der Operation trat der Tod ein.

Nélaton hat erst neuerdings sehr schwere Herz-Lungenerscheinungen beobachtet und die Analyse des Cocains hat ihm Veränderungen gezeigt, die vielleicht für diese Erscheinungen die Ursache sind.

Rochard bestätigt die Ansicht Nélatons: das Cocain ist oft verändert, man findet dabei unter anderem ein Zersetzungsprodukt, das Ecgonin, welches dem Atropin ähnliche Eigenschaften besitzt.

Chaput erklärt, dass in dem Falle von Prouff 2 grosse Fehler begangen worden sind: 1. die Patientin so kurz nach der Operation aufstehen und dann sogar umhergehen zu lassen und 2. keine präventive Aspiration von 10—20 ccm des Liquor cerebrospin. zu machen. Durch letztere gelang es Ch., in hunderten von Fällen den Kopfschmerz zu vermeiden; wenn er trotz Punktion sich einstellt, so beruht das auf spezieller Empfänglichkeit. Was die ebenfalls zuweilen beobachteten Zitterbewegungen betrifft, so glaubt sie Ch. dadurch verhüten zu können, dass er dem Kranken eine Stunde vor der Operation eine Mischung gibt, welche 20 gtt. Tinctur. Digitalis und Morphium enthält.

Poirier begegnete es unter 50 Punktionen 2 mal, dass er nicht in den Canalis (sacralis) gelangen konnte, und führt dies darauf zurück, dass bei manchen älteren Personen eine Ossifikation des fibrösen Gewebes eingetreten ist, was dem Durchgang der Nadel hinderlich ist.

Schwartz hat neuerdings in 20 Fällen die Rachicocainisation ausgeführt und zwar immer mit gutem Resultate und ohne Nebenerscheinungen.

Tuffier theilt die Folgeerscheinungen der Rachicocainisation in unmittelbare, welche bulbären Ursprungs und nur mit künstlicher Athmung zu behandeln sind, und in später auftretende, welche auf Reizung der Gehirnhäute zurückzuführen sind, ein. Bezüglich der Technik hat T. seinen früheren Angaben nichts beizufügen. Stern.

## Aus den englischen medicinischen Gesellschaften.

### Pathological Society of London.

Sitzung vom 6. Juli 1901.

**F. J. Poynton** und **A. Paine** berichten über die Erzeugung von **Arthritis bei Kaninchen** durch intravenöse Injektion von einem bei fieberhaften Rheumatismusanfällen gewonnenen Diplococcus. Bei 18 Fällen von febriler Rheumarthritis haben sie einen sehr kleinen Mikroorganismus isolirt, der in schwach sauren Medien seine Virulenz längere Zeit hindurch bewahrt und auch in stark alkalischen Nährflüssigkeiten gedeiht. Sie halten denselben für identisch mit dem von Triboulet, Wassermann und Meyer beschriebenen. Derselbe ist von ihnen in menschlichem Gewebe nachgewiesen, und bei Kaninchen ergab die intravenöse Einspritzung ganz präcis den Symptomenkomplex von Rheumarthritis. Es erscheine gerechtfertigt, von einem „Diplococcus rheumaticus" zu sprechen, wenn auch nicht in jedem Falle beim Versuchsthier die Krankheit hervorgerufen werde und die Intensität der Erkrankung Schwankungen aufweise. Das gebildete Exsudat sei bald klar, bald blutig tingirt, trüb und fibrinoplastisch. Manchmal waren die Sehnenscheiden in der Umgebung der Gelenke und die Schleimbeutel mitbetheiligt. Die ersten Symptome machten sich meist schon am 3. Tage bemerkbar, doch dauerte die Incubationsperiode manchmal auch 8 Tage. Hauptsächlich waren die grossen Gelenke afficirt. Zuweilen trat vollständige Genesung ein. Zwei Fälle gingen in einen chronischen Zustand über mit intensiver Verdickung der fibrösen Gebilde am Gelenk. Im akuten Stadium war eine gelatinöse Schwellung dieser Theile zu konstatiren, und es war eine starke Infiltration von Zellen im zarten Gewebe zwischen der Endothelauskleidung des Gelenks und der faserigen Schichte vorhanden. Es machte grosse Schwierigkeiten, Kulturen von solcher Synovitis rheumatica mässigen Grades zu gewinnen, wahrscheinlich, weil in Folge der lebhaften Reaktion die Diplococcen durch Leukocyten und Endothelzellen schnell vernichtet werden. Philippi-Salzschlirf.

### Edinburgh obstetrical Society.

Sitzung vom 12. Juli 1901.

**H. O. Nicholson** sprach über das Thema **Eklampsie und die Schilddrüse.** Während der Schwangerschaft besteht immer in Folge des foetalen Stoffwechsels durch Assimilirung gewisser Bestandtheile der Nahrung einerseits und die Exkretionen der Frucht andererseits ein gewisser Grad der Toxaemie. Die Toxine sind sowohl nach Quantität, wie nach Qualität nicht immer gleich; bei Primiparen sind sie am gefährlichsten. So lange die Nieren intakt sind, treten keine weiteren Symptome hervor. Ein Zusammenhang und intime Wechselwirkung besteht zwischen diesen Organen und der Schilddrüse. Die praemonitorischen Symptome der Eklampsie sind bekannt: Oedem von ziemlich fester Beschaffenheit, Albuminurie, geringe Urinausscheidung, erhöhter Blutdruck in den Arterien, Kopfweh, Diarrhoe, Sehstörungen und Muskelzuckungen. Andererseits ist auch die Leber bei der Eklampsie höchst wahrscheinlich mitbetheiligt. Bei drei Fällen hat N. ausgesprochene Gelbsucht beobachtet; es sei anzunehmen, dass die Leber auch unter mangelhafter Schilddrüsenthätigkeit leide. — Zur Behandlung empfiehlt N. die Darreichung des Thyreoidextracts, womöglich vor Beginn der Albuminurie, aber auch später und sogar im eklamptischen Stadium könne dasselbe mit Erfolg gegeben werden. Die Dosis im ersteren Falle soll 0,3, zwei- bis dreimal täglich zu nehmen, betragen. Bei drohendem Anfall gebe man stündlich oder alle 2 Stunden eine subkutane Einspritzung von Liquor thyreoidei (½—¾ Pravazspritze voll) oder frischen Schilddrüsensaft (0,5) mit dem gleichen Volumen Aqua destillata versetzt. Sonst wird man Morphium, Natron salicylicum, Jodkali u. s. w. wie sonst in Anwendung bringen. Philippi-Salzschlirf.

## Verschiedenes.

Die perforirenden Magenverletzungen beleuchtet Dr. Glitsch-Stuttgart in gerichtlich-medicinischer Beziehung folgendermaassen:

1. Findet man innerhalb der topographischen Grenzen des Magens eine penetrirende Bauchdeckenwunde, so ist bei Stich- und Schnittwunden eine Verletzung des Magens wahrscheinlich, bei Schusswunden so gut wie sicher. Bei Stichverletzungen hat man es gewöhnlich mit einer, bei Schussverletzungen mit zwei Magenwunden zu thun.

2. Da penetrirende Verletzungen des Magens in den seltensten Fällen sofort den Tod zur Folge haben, werden fast immer vitale Reaktionserscheinungen die Unterscheidung zwischen vitaler und postmortaler Verwundung ermöglichen.

3. Magenverletzungen in selbstmörderischer Absicht sind äusserst selten; wenn überhaupt, so handelt es sich um Schusswunden, die auf das Herz abzielten. In diesen Fällen kann Form und Lage, sowie die Beschaffenheit der Einschussöffnung einen Fingerzeig geben.

4. Blutbrechen, Collaps, Schock sind keineswegs ständige Folgeerscheinungen einer perforirenden Magenverletzung; dieselbe kann im Gegentheil zunächst völlig symptomlos verlaufen, gewöhnlich aber stellen sich früher oder später alarmirende Symptome ein. Von Bedeutung für die Folgen einer Magenverletzung sind der Füllungszustand des Magens, die Verletzung grösserer Blutgefässe und die Betheiligung anderer Bauchorgane.

5. Die Prognose der Magenverletzung kann sich nur bei rechtzeitigem operativen Eingreifen günstig gestalten; der Gerichtsarzt hat eine derartige Verletzung als eine tödtliche zu qualificiren, und es können hieran Fälle von Spontanheilung nichts ändern. Letztere sind als die Ausnahmen, der tödtliche Ausgang als die Regel anzusehen.



6. Eine erfolgreiche Therapie einer perforirenden Magenverletzung kann nur in der Laparotomie und Magennaht bestehen.

7. Kommt ein Fall von perforirender Magenverletzung rechtzeitig in sachgemässe Behandlung, so kann sowohl anatomisch, als bezüglich der Arbeits- und Erwerbsfähigkeit völlige Restitutio ad integrum eintreten.

8. Subkutane Magenperforationen (Rupturen) haben gewöhnlich die schwersten Erscheinungen zur unmittelbaren Folge. Ihre Prognose ist bedeutend schlechter als diejenige der penetrirenden Magenverletzungen; in allen Fällen kann nur die Laparotomie einige Garantie für die Heilung bieten. Vom gerichtlich-medicinischen Standpunkt aus ist eine subkutane Magenzerreissung als schlechtweg tödtlich anzusehen. (Allg. medic. Central-Ztg. 1901, No. 30—37.) P. H.

Den gegenwärtigen Stand der Frage von den im Gebirge auftretenden Veränderungen der Blutmischung und der Art ihres Zustandekommens beleuchtet Dr. M. Tausch-Berlin folgendermaassen:

1. Die in den ersten Wochen eines Gebirgsaufenthaltes eintretenden und konstant werdenden Veränderungen der Blutzusammensetzung, welche vor Allem in einer Vermehrung der Erythrocytenmenge und des Hb-Gehaltes pro Kubikmillimeter bestehen, können mit Recht als specifische Wirkung des Höhenklimas aufgefasst werden.

2. Man kann mit Grund dieselben in ursächlichen Zusammenhang mit der Abnahme des Luftdrucks bringen.

3. Die in der Literatur vorhandenen Arbeiten sind nicht geeignet, sicher entscheiden zu lassen, ob jene Vermehrung eine absolute oder relative ist.

4. Ein gangbarer Weg, diese Frage zu lösen, ist am ehesten gegeben durch eine Untersuchung, die die gesammte Blutmasse umfasst, und das Nächstliegende wäre dann, diese so einzurichten, dass man Veränderungen des Fe-Gehalts des ganzen Körpers und der einzelnen Erythrocyten und Veränderungen ihrer Menge pro Kubikmillimeter während des Gebirgsaufenthaltes zu finden sucht und miteinander verrechnet. (Allg. med. Centr.-Ztg. 1901, No. 38 bis 43.) P. H.

Ueber die neue Massageanstalt der Universität Berlin erstattete Prof. Zabludowski Bericht auf der jüngsten Versammlung der Balneologischen Gesellschaft zu Berlin. Folgendes sind die Aufgaben der Anstalt:

1. Durch Ausbildung in der Massage sowohl von Studirenden höherer Semester als auch von schon approbirten Aerzten soll diese Heilmethode als Theil der allgemeinen und speziellen Therapie zum Gemeingut der Aerzte gemacht werden.

2. Es sollen wissenschaftliche Beobachtungen auf dem Gebiete der Massage angestellt werden.

3. Durch praktische Ausbildung eines durch Intelligenz, Geschicklichkeit und moralische Qualifikation besonders geeigneten Wartepersonals in der Massage, als einem wichtigen Agens der Krankenpflege, soll den Aerzten eine nicht zu unterschätzende Unterstützung geschaffen werden.

4. Es soll Kranken, welche einer systematischen Massagekur bedürftig sind, die Möglichkeit geboten werden, eine solche von fachmännischer Hand zu haben.

Als Mittel zur Erfüllung der Aufgaben der Anstalt dienen folgende Maassnahmen:

Es werden in der Massageanstalt drei Massagekurse periodisch abgehalten, nämlich für Studirende der Medicin ein semestraler Kursus und für Aerzte zwei Lehrkurse, und zwar a) monatliche systematische Kurse von 4 wöchentlicher Dauer, b) praktische Uebungskurse in der Massage im Ambulatorium der Massageanstalt für diejenigen, welche den systematischen Kursus schon absolvirt haben, ebenfalls von vierwöchentlicher Dauer. (Deutsche Medicinal-Zeitung, 1901, No. 54.) P. H.

### Therapeutische Notizen.

Ein Hand- und Fingergelenkspendel. Ferdinand Bähr empfiehlt in der Deutsch. med. Wochenschr. No. 35 seinen bereits 1898 auf der Münchener Naturforscherversammlung demonstrirten und nunmehr durch eine Reihe von Verbesserungen modifizirten Apparat zur Beweglichmachung steifer Hand- und Fingergelenke, mit welchem er speciell in der Nachbehandlung von Unfallverletzungen sehr gute Resultate erzielt hat. Der Apparat zeichnet sich aus durch solide und einfache Konstruktion, praktische Handhabung und mässigen Preis. Bezüglich detaillirter Beschreibung mit erläuternden Illustrationen muss auf den Originalartikel (s. o.) verwiesen werden. Bezugsquelle: A. Hohle, Hannover, Wahrenwalderstr. 47b. F. L.

Blutuntersuchungen nach Ichthyolbädern hat Dr. Karl Schütze-Bad Kösen ausgeführt. Er kam dabei zu dem Schlusse, dass die Ichthyolbäder einen unzweideutigen Einfluss auf die Erhöhung des Haemoglobingehaltes des Blutes und auf die Vermehrung der Erythrocyten haben. Die Untersuchungen über die Leukocyten sind noch nicht genügend, um ein abschliessendes Urtheil abgeben zu können. Bemerkenswerth ist die Abnahme des Zuckergehalts im Urin bei Zunahme des Haemoglobins im Blute bis zu Polycythaemie. Bei der Untersuchung der Alkalescenz des Blutes ist Verfasser zu sehr abweichenden Resultaten gekommen, die in der Verschiedenheit der pathologischen Zustände begründet erscheinen. (Deutsche Medicinal-Ztg. 1901, No. 32.) P. H.

Eine Trionalkur hat Dr. Wolff, Direktor der syrischen Heilanstalt Asfuriyeh bei Beirut, in 3 Fällen von akuter Psychose, ganz frischer akuter Verwirrtheit (hallucinatorisches Irresein) mit gutem Erfolge angewandt. Am ersten Abend wurden 2 g Trional gegeben, am nächsten Morgen und Abend nochmals je 2 g und dann Abends und Morgens täglich je 1 g oder noch weniger, so dass der Patient die ganze Zeit über in einem schlafähnlichen Dämmerzustand verblieb, in welchem er nur durch Essen und Verrichtung der Bedürfnisse gestört wurde. Traten Erregung und Hallucinationen auf, so wurde die Dosis wieder auf 2 g erhöht. Das Erwachen erfolgte allmählich innerhalb 1—2 Tagen, die Patienten waren dann ruhig und klar, hatten Krankheitseinsicht und konnten nach einiger Zeit geheilt die Anstalt verlassen. Der Schlaf dauerte ungefähr 12 Tage. Die Trionalkur hat, meint Verfasser, in seinen Fällen koupirend gewirkt; einen Zufall hält er für ausgeschlossen, und so empfiehlt er die Anwendung und Prüfung der Trionalkur, die nicht gefährlich und leicht ausführbar sei. (Centralblatt für Nervenheilkunde und Psychiatrie, 1901, Mai-Heft.) P. H.

## Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 10. September 1901.

— Die peinlichen Erörterungen, welche der Protest des Ex-Sanitätsrathes Steffan gegen die Erhebung von 300 Mark Stempelgebühr für Verleihung des Sanitätsrathstitels zur Folge hatte, haben die erfreuliche Folge gehabt, dass die preuss. Regierung sich zur Aufhebung dieser Steuer entschlossen hat. Eine Bekanntmachung des preuss. Kultusministers im Reichsanzeiger lautet: „Die Vorschrift unter No. 60 Lit. e des Tarifes zu dem Stempelsteuergesetze vom 31. Juli 1895 (Ges.-Samml. S. 413), welche „für die Verleihung von Titeln an Privatpersonen“ einen Steuersatz von 300 Mark vorsieht, ist bisher auch bei der Verleihung des Titels „Sanitätsrath“, „Geheimer Sanitätsrath“ an nicht beamtete Aerzte zur Anwendung gebracht worden. Die Stellung, welche der ärztliche Stand und seine Mitglieder nach der neueren Gesetzgebung in gesundheitlichen Fragen einnehmen, das erhöhte Maass, in welchem sie an der Lösung der Aufgaben der öffentlichen Gesundheitspflege gegen früher betheiligt werden, sowie eine Reihe öffentlich-rechtlicher Befugnisse und Verpflichtungen, welche ihnen in Bezug auf die Ermittelung und Bekämpfung der ansteckenden Krankheiten auferlegt sind, rechtfertigen es, auch die nicht beamteten Aerzte nicht mehr als Privatpersonen im Sinne des Stempelsteuergesetzes anzusehen, sondern anzunehmen, dass sie auf dem Gebiete der Gesundheitspflege, wie die Rechtsanwälte auf dem der Rechtspflege, eine eigenartige Stellung öffentlich-rechtlichen Charakters bekleiden. Auf Grund der vorstehenden Erwägungen bestimme ich im Einverständniss mit dem Herrn Finanzminister, dass in Zukunft bei der Verleihung des Titels „Sanitätsrath“, „Geheimer Sanitätsrath“ an nicht beamtete Aerzte von der Einziehung des Stempels der Tarifstelle No. 60 Lit. e des Stempelsteuergesetzes vom 31. Juli 1895 abgesehen werde.“ — Herr Kollege Steffan, dem das Sanitätsrathspatent wieder entzogen, die 300 Mark Stempelgebühr aber nicht zurückerstattet wurden, mag sich für dieses Missgeschick durch das Bewusstsein, seinen preussischen Kollegen einen Dienst erwiesen zu haben, reichlich entschädigt fühlen.

— Als Nachfolger v. Coler's ist Generalarzt Professor Dr. v. Leuthold, der erste Leibarzt des Kaisers, zum Generalstabsarzt der Armee, Chef des Sanitätskorps und der Medicinalabtheilung im Kultusministerium und zum Direktor der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen ernannt worden. Zugleich hat er den Rang als Generalleutnant erhalten. Seine Stellung als Leibarzt behält v. Leuthold bei.

— In Paris ist auf Anregung Prof. Brouardel's die Gründung eines Museums für Geschichte der Medicin beschlossen worden.

— Pest. Aegypten. Seit dem 16. August sind in Alexandrien 3 neue Pestfälle, der letzte am 18. d. Mts., in Port Said 3 neue Erkrankungen, die letzte am 20. d. Mts., und 2 Todesfälle beobachtet. — Britisch-Ostindien. Während der am 2. August abgelaufenen Woche wurden in der Präsidentschaft Bombay 2622 neue Erkrankungen und 1930 Todesfälle an der Pest festgestellt, d. h. 241 bezw. 200 mehr als in der Woche vorher. Aus Karachi wurden 5 Pestfälle, alle mit tödtlichem Verlauf, gemeldet. In der Stadt Bombay starben während der am 3. August endenden Woche 136 Personen erweislich an der Pest und 172 unter Pestverdacht; die Zahl der Neuerkrankungen wird auf 93 beziffert. — Philippinen. In Manila wurden während der am 22. Juni endenden Woche 9 neue Erkrankungen und 13 Todesfälle an der Pest festgestellt. — Kapland. Während der am 3. August abgelaufenen Woche sind in der ganzen Kolonie noch 2 Pestfälle zur Anzeige gelangt: in Port Elizabeth ist ein Eingeborener an der Pest erkrankt und auf der Kaphalbinsel die Krankheit nachträglich bei einem Farbigen, der zunächst unter verdächtigen Erscheinungen unter Beobachtung gestellt war, durch die bakteriologische Untersuchung festgestellt worden. Als pestverdächtig waren am Ende der Woche noch 5 Kranke unter Beobachtung, in den contact camps wurden noch 52 Personen, darunter 20 Europäer, beobachtet. — Queensland. Nach dem amtlichen Wochenausweise vom 6. Juli sind in der Kolonie seit dem 28. Februar 32 Pestfälle, darunter 10 mit tödtlichem Ausgang, vorgekommen; 31 Fälle entfielen auf Brisbane, woselbst am 5. Juli der letzte festgestellt worden ist. (V. d. K. G.-A.)

— In der 34. Jahreswoche, vom 18. bis 24. August 1901, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblich-

keit Rostock mit 38,7, die geringste Schöneberg mit 11,5 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner.

— Von „Annual and analytical Cyclopaedia of practical Medicine", herausgegeben von Dr. Ch. Sajous (Verlag der F. A. Davis Comp. in Philadelphia) ist jetzt der VI. Band, bestehend aus 2 Theilen, erschienen. Damit schliesst die erste Folge des an dieser Stelle wiederholt angezeigten Werkes ab. Von der ausserordentlichen Reichhaltigkeit desselben gibt das am Schlusse beigefügte umfangreiche Generalregister einen guten Begriff.

(Hochschulnachrichten.)

Berlin. Prof. Dr. Greeff wird auf Veranlassung des Kultusministeriums die Stelle als Leiter der Augenklinik an der hiesigen Charité beibehalten und daher die Berufung nach Rostock ablehnen.

Messina. Habilitirt: Dr. G. Vinci für Materia medica und experimentelle Pharmakologie.

Neapel. Habilitirt: Dr. E. Crisafulli und Dr. G. Libertini für Psychiatrie.

Pavia. Habilitirt: Dr. M. Jatta für allgemeine Pathologie, Dr. M. Truffi für Dermatologie und Syphilis.

(Todesfälle.)

Dr. Cunéo, Generalinspekteur des Sanitätsdienstes der französischen Marine.

Dr. A. Vaucher, früher Professor der geburtshilflich-gynäkologischen Klinik zu Genf.

## Personalnachrichten.

(Bayern.)

**Erledigt:** Die Bezirksarztsstelle I. Klasse in Lohr. Bewerber um dieselbe haben ihre vorschriftsmässig belegten Gesuche bei der ihnen vorgesetzten k. Regierung, Kammer des Innern, bis zum 26. September l. Js. einzureichen. — Die Bezirksarztsstelle I. Klasse in Landshut. Bewerber um dieselbe haben ihre vorschriftsmässig belegten Gesuche bei der ihnen vorgesetzten k. Regierung, Kammer des Innern, bis zum 28. September l. Js. einzureichen.

**In den dauernden Ruhestand versetzt:** Die Bezirksärzte I. Klasse Dr. Johann Georg Reiter in Landshut und Dr. Georg Joseph Rottenhäuser in Lohr, ihrer Bitte entsprechend, wegen zurückgelegten 70. Lebensjahres unter Anerkennung ihrer langjährigen, treuen und erspriesslichen Dienstleistung.

## Morbiditätsstatistik d. Infectionskrankheiten für München

in der 35 Jahreswoche vom 25. bis 31. August 1901.

Betheiligte Aerzte 198. — Brechdurchfall 29 (28*), Diphtherie, Croup 4 (12), Erysipelas 12 (6), Intermittens, Neuralgia interm. — (1), Kindbettfieber — (—), Meningitis cerebrospin. — (—), Morbilli 9 (22), Ophthalmo-Blennorrhoea neonat. 5 (6), Parotitis epidem. — (1), Pneumonia crouposa 6 (4), Pyaemie, Septikaemie — (—), Rheumatismus art. ac. 14 (8), Ruhr (dysenteria) 1 (1), Scarlatina 7 (2), Tussis convulsiva 16 (22), Typhus abdominalis 4 (2), Varicellen 2 (5), Variola, Variolois — (—), Influenza — (—), Summa 109 (120). Kgl. Bezirksarzt Dr. Müller.

## Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 35. Jahreswoche vom 25. bis 31. August 1901.

Bevölkerungszahl: 499 932.

**Todesursachen:** Masern — (3*), Scharlach 1 (—), Diphtherie und Croup — (—), Rothlauf — (—), Kindbettfieber — (1), Blutvergiftung (Pyaemie) — (—). Brechdurchfall 11 (17), Unterleibtyphus — (—), Keuchhusten 1 (5), Croupöse Lungenentzündung 2 (—), Tuberkulose a) der Lungen 16 (20), b) der übrigen Organe 9 (9), Akuter Gelenkrheumatismus 1 (—), andere übertragbare Krankheiten 2 (—), Unglücksfälle 3 (6), Selbstmord 2 (1), Tod durch fremde Hand 1 (—).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 197 (206), Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im Allgemeinen 20,5 (21,4), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 10,8 (20,3).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

## Morbiditätsstatistik der Infectionskrankheiten in Bayern: Juni [1]) und Juli 1901.

| Regierungsbezirke bezw. Städte mit über 30,000 Einwohnern | Brechdurchfall | | Diphtherie, Croup | | Erysipelas | | Influenza | | Intermittens, Neuralgia int. | | Kindbettfieber | | Meningitis cerebrospin. | | Morbilli | | Ophthalmo-Blennorrh. neonator. | | Parotitis epidemica | | Pneumonia crouposa | | Pyaemie, Septikaemie | | Rheumatismus art. ac. | | Ruhr (dysenteria) | | Scarlatina | | Tussis convulsiva | | Typhus abdominalis | | Varicellen | | Variola, Variolois | | Zahl der Aerzte überhaupt | Zahl der betheil. Aerzte |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | J. | J | J. | J. | J. | J | J. | J. | J. | J. | J. | J. | J. | J. | J. | J. | J. | J. | J. | J. | J. | J. | J. | J. | J. | J. | J. | J. | J. | J. | J. | J. | J. | J. | J. | J. | J. | J | | J. |
| Oberbayern | 386 | 509 | 94 | 137 | 93 | 93 | 66 | 39 | 23 | 17 | 16 | 9 | 7 | 5 | 410 | 182 | 21 | 20 | 11 | 10 | 181 | 131 | 10 | 6 | 198 | 145 | 12 | 3 | 73 | 53 | 383 | 378 | 13 | 18 | 85 | 73 | — | 2 | 922 | 297 |
| Niederbay. | 143 | 141 | 36 | 33 | 32 | 44 | 61 | 39 | 13 | 3 | 5 | 4 | 3 | 1 | 82 | 94 | 2 | | 1 | 2 | 135 | 82 | 3 | 4 | 42 | 51 | 2 | 1 | 11 | 4 | 201 | 174 | 1 | 7 | 8 | 4 | — | — | 177 | 75 |
| Pfalz | 231 | 293 | 44 | 52 | 34 | 19 | 20 | 3 | 7 | 6 | 1 | 5 | 1 | 1 | 307 | 218 | 1 | .. | 4 | 6 | 175 | 82 | 1 | 1 | 52 | 18 | — | — | 32 | 12 | 95 | 60 | 9 | 18 | 9 | 7 | — | — | 302 | 91 |
| Oberpfalz | 182 | 185 | 29 | 38 | 32 | 39 | 30 | 33 | 7 | 12 | 4 | 4 | 2 | 1 | 40 | 14 | 4 | 5 | 1 | 2 | 153 | 114 | 4 | 3 | 81 | 5[illegible] | 1 | — | 8 | 15 | 43 | 40 | 11 | 4 | 9 | 10 | 3 | 1 | 156 | 95 |
| Oberfrank. | 131 | 193 | 70 | 47 | 40 | 33 | 39 | 16 | 5 | 1 | 1 | 1 | — | 2 | 18 | 16 | 4 | 1 | 10 | 6 | 160 | 93 | 2 | 2 | 38 | 24 | 2 | — | 25 | 32 | 74 | 58 | 1 | 4 | 10 | 15 | — | — | 195 | 94 |
| Mittelfrank. | 313 | 521 | 61 | 73 | 52 | 66 | 50 | 30 | 10 | 6 | 2 | 3 | 2 | 1 | 296 | 305 | 12 | 7 | 33 | 27 | 236 | 177 | 6 | 5 | 111 | 72 | 4 | 2 | 136 | 93 | 78 | 66 | 9 | 9 | 48 | 82 | — | — | 359 | 214 |
| Unterfrank. | 102 | 240 | 47 | 31 | 31 | 19 | 11 | 2 | 1 | 1 | 2 | 5 | 1 | 2 | 98 | 51 | 4 | 3 | 2 | 4 | 99 | 68 | 3 | 1 | 41 | 55 | — | — | 21 | 9 | 77 | 37 | 10 | 13 | 26 | 12 | — | — | 322 | 94 |
| Schwaben | 239 | 277 | 45 | 44 | 66 | 27 | 51 | 30 | 6 | 8 | 8 | 6 | 4 | 2 | 317 | 157 | 2 | 3 | 33 | 31 | 162 | 80 | 7 | 2 | 116 | 52 | 4 | 1 | 9 | 6 | 84 | 75 | 18 | 11 | 35 | 22 | 1 | — | 291 | 173 |
| Summe | 1757 | 2459 | 426 | 455 | 380 | 340 | 331 | 192 | 72 | 49 | 39 | 37 | 20 | 15 | 1568 | 1032 | 50 | 39 | 95 | 88 | 1301 | 827 | 36 | 24 | 679 | 467 | 25 | 7 | 315 | 224 | 1035 | 888 | 72 | 84 | 230 | 175 | 4 | 3 | 2724 | 1133[2]) |
| Augsburg[3]) | 35 | 49 | 11 | 11 | 6 | 1 | — | — | — | — | 1 | 2 | 1 | — | 5 | 12 | — | 1 | 3 | 3 | 20 | 11 | 1 | — | 13 | 14 | — | — | 1 | 2 | 11 | 12 | — | — | 10 | 8 | — | — | 63 | 55 |
| Bamberg | 22 | 45 | 9 | 7 | 2 | 4 | 2 | 4 | 2 | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — | 7 | 4 | 7 | 2 | — | — | 8 | — | 2 | — | 9 | 10 | 6 | 1 | — | — | — | 4 | — | — | 39 | 14 |
| Hof | 14 | . | 2 | . | 1 | . | — | . | — | . | 1 | . | — | . | 1 | . | — | . | 1 | . | 4 | . | — | . | 5 | . | — | . | 3 | . | — | . | 1 | . | 8 | . | — | . | 15 | |
| Kaiserslaut. | — | 14 | 1 | 2 | — | 2 | — | — | — | — | — | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — | 3 | — | — | 1 | — | 2 | — | — | — | — | — | — | — | 3 | — | — | — | — | 21 | 3 |
| Ludwigshaf. | 59 | . | 6 | . | — | | 5 | . | 1 | . | — | — | — | . | 179 | . | — | . | 3 | | 26 | . | — | . | 10 | . | — | . | 13 | . | 21 | . | — | . | 4 | | — | . | 27 | . |
| München[3]) | 84 | 142 | 41 | 62 | 33 | 53 | 1 | 3 | 4 | 5 | 7 | 4 | 3 | 3 | 228 | 154 | 16 | 16 | 6 | 8 | 34 | 34 | — | 2 | 74 | 58 | 1 | — | 68 | 44 | 57 | 89 | 8 | 8 | 54 | 57 | — | 2 | 572 | 194 |
| Nürnberg | 219 | 284 | 40 | 35 | 32 | 38 | 13 | 8 | 6 | 3 | 1 | 2 | 1 | — | 266 | 233 | 9 | 5 | 24 | 18 | 53 | 52 | 2 | 3 | 50 | 44 | 4 | — | 127 | 81 | 27 | 31 | 2 | 2 | 29 | 18 | — | — | 148 | 138 |
| Pirmasens | 18 | 32 | 6 | 16 | 7 | — | — | — | — | — | — | 1 | — | — | — | 1 | — | — | — | — | 3 | 9 | — | — | 2 | — | — | — | 2 | 1 | 1 | 2 | — | — | — | 4 | — | — | 13 | 5 |
| Regensburg | 47 | 51 | 10 | 15 | 10 | 10 | 10 | 18 | 1 | — | — | — | — | — | 1 | 1 | 14 | 3 | — | 1 | 21 | 4 | 1 | — | 16 | 6 | — | — | — | 5 | 5 | 1 | — | — | 4 | 1 | — | — | 42 | 38 |
| Würzburg | 34 | 57 | 5 | 2 | 4 | 3 | — | — | — | — | — | — | — | — | 1 | 2 | — | — | — | 2 | 14 | 10 | — | — | 5 | 12 | — | — | 5 | 1 | — | 3 | 5 | 8 | 10 | 8 | — | — | 86 | 30 |

Bevölkerungsziffern*): Oberbayern 1'323,447, Niederbayern 678,584, Pfalz 831,533, Oberpfalz 553,857, Oberfranken 607,903, Mittelfranken 815,556, Unterfranken 650,758, Schwaben 713,515. — Augsburg 89,109, Bamberg 41,820, Hof 32,782, Kaiserslautern 48,306, Ludwigshafen 61,905, München 499,959, Nürnberg 261,022, Pirmasens 30,194, Regensburg 45,426, Würzburg 75,497.

Einsendungen fehlen aus den Städten Ludwigshafen und Hof und den Aemtern Bogen, Kötzting, Mainburg, Ludwigshafen, Hof, Rehau, Staffelstein, Teuschnitz, Eichstätt, Gunzenhausen, Gerolzhofen, Hofheim, Königshofen, Mellrichstadt, Augsburg, Kempten und Mindelheim.

Höhere Erkrankungszahlen (ausser von obigen Städten) werden gemeldet aus folgenden Aemtern bezw. Orten:

Brechdurchfall: Stadt- und Landbezirke Schweinfurt 43, Freising 37, Erlangen und Aschaffenburg je 36, Amberg 35, Aemter Zweibrücken 63, Speyer 56, Hersbruck 40, Germersheim und Burglengenfeld je 37, München II 35 beh. Fälle.

Diphtherie, Croup: Epidemie in Unterbergen (Landsberg), 19 beh. Fälle, B.-A. Tolz 21 beh. Fälle.

Influenza: Aemter Altötting 1[illegible], Vilsbiburg 14, Zusmarshausen 12 (meist gastrische Formen) beh. Fälle.

Morbilli: Fortsetzung der Epidemie in den Bezirken Vilshofen (ärztl. Bezirk Aidenbach 32 beh. Fälle), Germersheim (in Rheinzabern), Kusel (in Rammelsbach und Blaubach, hier neben Tussis), Landau (in Kirrweiler und Venningen), Neustadt a./H. (in Neustadt), Memmingen (im Stadt- und Landbezirke 64 beh. Fälle) und Sonthofen (eine weitere Gemeinde ergriffen). Epidemisches Auftreten ferner in den Aemtern Viechtach (Schulschluss in Gotteszell). Wolfstein (in Waldkirchen und Umgebung), Bergzabern (Schulschluss in Silz, ca. 4/5 der Schulkinder krank), Hersbruck (in der Stadt Hersbruck), Rothenburg a./T. (in Dombühl wieder erloschen), Stadt- und Landbezirk Kaufbeuern 30, Aemter Frankenthal 51, Speyer 78 beh. Fälle.

Parotitis epidemica: Fortsetzung der Epidemie in Nördlingen, 21 beh. Falle.

Tussis convulsiva: Fortsetzung der Epidemie in den Bezirken Altötting (10 beh. Fälle), Landsberg (Abnahme in Diessen und St. Georgen), Mühldorf (im ärztl. Bezirke Kraiburg, Abnahme gegen Schluss des Monats, milder Verlauf), Pfaffenhofen (im ganzen Amtsbezirke, Schulschluss in Pörnbach; 106 beh. Fälle), Passau (Abnahme im ärztl. Bezirke Fürstenzell), Pegnitz (in Moggast weitere Schulklasse geschlossen), Stadtsteinach (in Marktleugast, beginnend in Pressath), Zusmarshausen (in Gemeinde Horgau). Epidemie in Heidenfeld (Schweinfurt) erloschen. Epidemisches Auftreten ferner in Pienzenau (Miesbach), Raisting (Weilheim), Blaubach (Kusel), Mosbach (Viechtach), Schulschluss, 80 Kranke, in Wonfurt (Hassfurt).

Typhus abdominalis: Fortsetzung der Epidemie in Willofs (Oberdorf), 7 beh. Fälle, Hausepidemie mit 7 Fällen in Indersdorf (Dachau).

Variola, Variolois: Stadt München 2 Fälle, ferner 1 letzter Fall in Neunburg v./W.

Im Interesse möglichster Vollständigkeit vorliegender Statistik wird um regelmässige und rechtzeitige (bis längstens 20. des auf den Berichtsmonat folgenden Monats) Einsendung der Anzeigen bezw. von Fehlanzeigen ersucht, wobei anmerkungsweise Mittheilungen über Epidemien erwünscht sind. Zur Vermeidung von Doppelzählungen erscheint es wünschenswerth, dass Fälle aus der sog. Grenzpraxis entweder dem Amtsarzte des einschlägigen Grenzamtes oder dem K. Statistischen Bureau unter Ausscheidung nach Aemtern angezeigt werden.

Zählkarten nebst zugehörigen Umschlägen zu portofreier Einsendung an das K. Statistische Bureau sind durch die zuständigen k. Bezirksärzte zu erhalten. Diese Zählkarten dienen ebenso zu sog. Sammelkarten als zu Einzelneinsendungen der Amts- und praktischen Aerzte, welche in letzterem Falle die im betreffenden Monate behandelten Fälle zusammengestellt auf je 1 Karte pro Monat nebst allenfallsigen Bemerkungen über Epidemien etc. zur Anzeige bringen wollen. Dagegen wird ersucht von Einsendung sog. Zählblättchen oder Sammelbogen abzusehen. Allenfalls in Handen befindliche sog. Postkarten wollen aufgebraucht, jedoch durch Angabe der Zahl der behandelten Influenzafälle ergänzt und unter Umschlag eingesandt werden.

*) Nach dem vorläufigen Ergebnisse der Volkszählung vom 1. Dezember 1900. — [1]) Einschliesslich einiger seit der letzten Veröffentlichung (No. 32, 1901, eingelaufener Nachträge. — [2]) Im Monat Juni 1901 einschliesslich der Nachträge 1291. — [3]) 23. mit 26. bezw. 27. mit 31. Jahreswoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münch. Med. Wochenschr. erscheint wöchentl. in Nummern von durchschnittlich 5–6 Bogen. Preis in Deutschl. u. Oest.-Ungarn vierteljährl. 6 ℳ, ins Ausland 7.50 ℳ. Einzelne No. 80 ₰.

# MÜNCHENER MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction Ottostrasse 1. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Heustrasse 20. — Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. C. Gerhardt, Berlin. G. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Berlin. H. v. Ranke, München. F. v. Winckel, München. H. v. Ziemssen, München.

No. 38. 17. September 1901. Redaction: Dr. B. Spatz, Ottostrasse 1. Verlag: J. F. Lehmann, Heustrasse 20. 48. Jahrgang.

## Originalien.

### Das Puerperalfieber.*)

Von Alfred Hegar in Freiburg i. Br.

Vor mehr als 50 Jahren trat Semmelweis mit seiner Theorie über die Entstehung des Puerperalfiebers zuerst in die Oeffentlichkeit; er war schon todt, als die Richtigkeit seiner Ansichten allgemein anerkannt wurde und die darauf gegründeten Maassnahmen die Entbindungshäuser von ihrem schlimmsten Feinde erlösten. War ja doch der Gedanke sehr ernsthaft besprochen worden, diese Anstalten ganz abzuschaffen. Nun kam die Zeit der Bacterien und Coccen und es ging Semmelweis wie später Anderen, wie Villemin, welcher die Infektiosität der Tuberkulose nachwies und Noeggerath, welcher die schlimmen Folgen des bis dahin als so unschuldig angesehenen Trippers darlegte. Was diese Männer gefunden hatten, wurde durch das, was man von den Spaltpilzen und ihrer Wirksamkeit kennen lernte, vollauf bestätigt, erschien aber nun so selbstverständlich, dass man darüber die Vorgänger vergass. Man übersah, dass sehr wesentliche Punkte der neuen Lehre schon vorher bekannt und festgestellt waren.

Ich musste Semmelweis förmlich ausgraben, als ich 1882 bei Uebernahme des Prorektorats sein Leben und seine Wirksamkeit als Thema des bei dieser Gelegenheit abzufassenden Programms wählte. Es gereicht mir zu grosser Genugthuung, dass Zweifel 15 Jahre nachher denselben Gegenstand zur Eröffnungsrede bei der Tagung der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie in Leipzig benützte, und Hofmeier weitere 3 Jahre später, ebenfalls in einer Festrede, die Leistungen und Verdienste von Semmelweis hervorhob.

Die Theorie von Semmelweis lässt sich, soweit dies mit wenigen Worten möglich ist, in den Hauptzügen so wiedergeben. Das Puerperalfieber ist identisch mit dem Wundfieber, oder richtiger, mit der Pyaemie des Chirurgen, Pyaemie im alten Sinne des Wortes, wobei der Eiterungen und Jauchungen begleitende, mit Fieber verbundene Krankheitszustand gemeint ist. Man darf dabei nicht an die Pyaemie denken, wie sie Virchow definirt hat, welcher nur einen Theil jener Vorgänge, die verjauchende Thrombose und Embolie, damit bezeichnet. Jene Identität wurde zwar schon von Anderen, wie von Cruveilhier, behauptet, jedoch nicht weiter begründet und gewann auch keine Anhänger. Die Pyaemie oder das Puerperalfieber entstehen durch zersetzte organische Stoffe verschiedener Herkunft, wie z. B. von Leichentheilen, von einem Krebsgeschwür, einem cariösen Knochen. Wie die Herkunft verschieden ist, so ist auch der zersetzte organische Stoff verschieden und es gibt nicht etwa ein einziges, specifisches, das Puerperalfieber erzeugendes Gift. Die Gifte werden von aussen her in den Körper der Schwangeren, Gebärenden oder Wöchnerin hereingebracht, Infektion von aussen. Auch eine, übrigens seltenere, Selbstinfektion kommt vor, sobald eine grössere Menge todten Materials, wie Blutgerinnsel, Placentarreste, zerfetzte Eihäute, in den Geburtswegen sich ansammelt.

Nach unseren heutigen Anschauungen treten an die Stelle der zersetzten organischen Stoffe Toxine, welche sich bilden, sobald gewisse Mikroorganismen Bestandtheile des Körpers als Nährboden benutzen. Dabei kommt jenen Mikroorganismen auch eine gewisse mechanische Wirkung zu.

Auch wir nehmen verschiedene Gifte und auch verschiedene Erreger der zur Erzeugung der Gifte nothwendigen Zersetzung organischer Stoffe an, wenn auch der Streptococcus und seine Stoffwechselprodukte vor allen anderen als Ursachen des Puerperalfiebers zu bezeichnen sind. Auch wir ertheilen die Hauptrolle der Infektion von aussen und nur Wenige legen einer Art Selbstinfektion durch die in dem Sexualschlauch auch gesunder Personen befindlicher Spaltpilze eine grosse Bedeutung bei.

Die Wohnstätten der das Puerperalfieber erzeugenden Mikroorganismen, gewissermaassen ihre Bezugsquellen, sind sehr zahlreich: eiternde und jauchende Wunden, Geschwüre, eitrige Katarrhe, Lochien, Peritonealexsudat, die die Bindegewebsspalten erfüllende trübe Flüssigkeit bei erysipelatösen und phlegmonösen Processen, verjauchende Myome, Auswurf von Phthisikern, Furunkeln, Onychien, Panaritien. Diese verschiedene Herkunft der Mikroorganismen geht häufig noch einher mit verschiedener Virulenz und dieselbe Art des Pilzes entwickelt, je nach ihrer Wohnstätte, also je nach ihrem Nährboden, sehr verschiedene Grade der giftigen Eigenschaften. Dies wird auch durch das Experiment erläutert. Man hat Streptococcen von solcher Virulenz gezüchtet, dass millionste Theile eines Kubikcentimeters der Nährflüssigkeit ein Kaninchen in kurzer Zeit zu tödten vermochten.

Die Uebertragung der giftigen Keime auf die Geschlechtsorgane des in einer Fortpflanzungsphase befindlichen Weibes kann nun durch leblose Gegenstände bewerkstelligt werden, wie durch Instrumente, Utensilien mannigfacher Art, Verbandstücke, Kleider, Wäsche, besonders Unterlagen. Ferner kann die Einführung der pathogenen Mikroorganismen in die Sexualorgane durch die Puerpera selbst geschehen, besonders dann, wenn sie selbst eine Bezugsquelle, wie z. B. ein eiterndes Geschwür, einen Furunkel an sich trägt. Auch bei deren intaktem Gesundheitszustand beherbergen zuweilen gewisse Körpertheile, wie insbesondere die äusseren Genitalien, die Umgebung des Afters pathogene Bakterien. Mittels der Hände der Puerpera oder durch Verschiebungen der Bekleidung können die Keime in die Vagina gelangen. — Auch eine haematogene Uebertragung wird angenommen; von einem Krankheitsherd, wie etwa von einer Angina, einer Pneumonie aus können Pilze in das Blut und mit diesem zu den Sexualorganen gelangen.

Alle diese Wege des Transports treten an Bedeutung sehr zurück gegenüber den durch die Hände des Arztes und der Hebamme bewirkten Einschleppungen. Diese Personen kommen mit den verschiedensten Heimstätten der gefährlichsten Mikroben bei der Ausübung ihres Berufs in Berührung. Auch können sie selbst eine Bezugsquelle des Giftes an sich tragen, was gar nicht so selten ist; ich habe schwere Puerperalerkrankungen gesehen, welche ohne Zweifel von einer Onychie des Geburtshelfers herrührten.

Mit der Einführung der Mikroorganismen in die Geburtswege ist nicht nothwendig die Entstehung eines Puerperalfiebers verbunden. Jene müssen, um sich vermehren zu können, einen Nährboden haben, und um ihre invasiven Eigenschaften zur Geltung zu bringen, eine Eingangspforte finden. Beides ist nun bis zu einem gewissen Grade bei jeder Puerpera gegeben. Wir haben ein succulentes, mit Blut und Lymphe durchtränktes,

*) Vortrag, gehalten am Oberrheinischen Aerztetag 1901.

jedem traumatischen Einfluss leicht erliegendes Gewebe. Wir haben todtes Material, Blutgerinnsel, Eihautfetzen, Placentarreste, abgestossenes und zerfallenes Epithel. Wir haben endlich Eingangspforten für das Eindringen der Spaltpilze in die Tiefe der Gewebe. Die Innenfläche des Uterus ist zwar nicht so ohne Weiteres als eine Wunde anzusehen. Allein das Epithel ist doch bis zu den tieferen Schichten abgestossen oder in Abstossung begriffen, die Gefässwände an der Placentarstelle liegen nicht stets fest aufeinander und die Lumina sind oft nur durch Thromben geschlossen. Dazu treten noch Risse und Abschürfungen in der Cervix, in der Scheide, am Damm und den äusseren Genitalien.

Häufig ist die Disposition gesteigert. In dem schlecht kontrahirten Uteruskörper sammelt sich Blut und Sekret an, welches durch Dislokationen des Organs, starke Füllung der Blase oder des Mastdarms, Verstopfung durch zurückgebliebene Eihautfetzen oder Placentarreste am Ausfluss gehindert ist. Wohl noch häufiger sind aber Anhäufungen von Flüssigkeiten und festen Massen in dem vorher stark gedehnten Hals oder Scheidengewölbe, was besonders dann vorkommt, wenn der Kopf gross war und lange im Becken stand. Es kann sich eine ausserordentliche Menge Blutes in diesem Sack ansammeln, dessen Wände ihre Elastizität verloren haben. Ich habe die Erscheinungen hochgradiger Anaemie in Folge davon eintreten sehen, ohne dass eine irgend bedeutendere Menge Blutes durch den Introitus abfloss. Diese Zurückhaltung angesammelter Massen wird begünstigt durch einen noch einigermaassen gut funktionirenden Schlussapparat der Scheide oder durch stärkere Füllung der Blase, welche die vordere Scheidenwand in ihrem unteren Theil gegen die hintere andrückt oder durch eine Dammnaht, welche der Geburtshelfer, eines Risses wegen, anlegte. Dabei wird fast ausnahmsweise nur die Cutis mit dem daran stossenden Gewebe in die Suturen gefasst. Dies heilt denn auch; der oft recht weit in die Höhe reichende Scheidenriss wird aber nicht vereinigt. Er würde auch schlecht heilen, da die Ränder gewöhnlich zerrissen, gequetscht und blutig suffundirt sind. Es bleibt daher in der Scheide eine blindsackartige Spalte zurück, in welcher die Absonderung staut. Die gelungene Vereinigung des tiefsten Abschnittes des Septum rectovaginale verhindert den Abfluss der in den höheren Theilen der Scheide angesammelten Sekrete. In nicht wenigen Fällen, in welchen ich zur Konsultation bei Puerperalfieber zugezogen worden bin, war der Damm genäht worden. Freilich kommen unter diesen Verhältnissen oft viele ungünstige Momente zusammen: die Geburt ist künstlich beendet worden, die Asepsis und Antisepsis lässt zu wünschen übrig, Assistenz ist mangelhaft, die Beleuchtung schlecht. Aber gerade deswegen sollte man unter diesen Umständen die Dammnaht unterlassen, welche bei wenig tief gehenden Rissen oft recht überflüssig ist, bei Rissen durch den Sphinkter in den Mastdarm hinein keine Aussicht auf Erfolg verspricht. Dazu kommt noch, dass man später ohne alle Gefahr und mit Aussicht auf sichere Heilung anfrischen und zusammennähen kann.

Ausser diesen Faktoren, welche zur Stauung ausgeschiedener todter Massen führen und die natürliche Drainage hindern, wird die Disposition zur Erkrankung noch erhöht durch die unvollkommene Schliessung der Gefässe an der Placentarstelle und durch die Bildung einer ausgedehnten Thrombose an dieser Stelle in Folge mangelhafter Kontraktion des Uterus, durch tiefe Risse in der Cervix, durch starke Quetschungen, Nekrosen, Abschürfungen bei schwierigen, oft durch Kunsthilfe vollendeten Geburten.

Doch gibt es auch günstige Umstände, gute Kontraktion des Uterus, nur mässige Dehnung des Halses und Scheidengewölbes bei kleinem Kopf oder raschem Durchtritt durch das Becken, gute Bauchdecken, keine starke Herabsetzung des intraabdominellen Druckes, kein Hinderniss für den freien Abfluss der Sekrete. Bei der reichlichen Ausscheidung in den ersten Tagen des Wochenbettes können schon viele schädliche Stoffe weggeschwemmt werden.

Sind die giftigen Keime freilich sehr bösartiger Natur oder hat eine eigentliche Impfung stattgefunden, so werden diese vortheilhaften Verhältnisse nicht viel helfen. Allein in anderen Fällen mögen sie doch die Entstehung mancher Erkrankung verhindern. In den früheren grossen Epidemien blieben immer noch Viele gesund, obgleich sie denselben Schädlichkeiten ausgesetzt waren, wie die Erkrankten.

Ist einmal eine bald mehr oberflächliche, bald tiefer gehende Invasion in die Gewebe erfolgt, so sehen wir nun mannigfaltige anatomische Veränderungen, wie die sogen. Puerperalgeschwüre im Scheideneingang und an den äusseren Genitalien, an welche sich, wie man dies nicht selten bei den früher herrschenden Epidemien beobachten konnte, erysipelatöse oder phlegmonöse, nach den Nates und unteren Extremitäten sich verbreitende Processe anschliessen können. Von der Eingangspforte des Giftes in der Cervix verbreitet sich besonders häufig ein phlegmonöser Process in's parametrane Gewebe. Dieser kann ganz circumscript bleiben, so dass wir dann umschriebene Exsudatknoten seitlich vom Uterus vorfinden. In anderen Fällen werden ausgebreitete Abschnitte des Beckenzellgewebes durchsetzt. Der Uterushals ist wie eingemauert, die Scheidengewölbe herabgedrückt, der Mastdarm in der Gegend des Sphincter tertius zu beiden Seiten wie von einer umfänglichen harten Zwinge umgeben. Auch kann die Infiltration längs des Lig. infundibulo-pelvicum in's grosse Becken auf die Darmbeinschaufel hinaufsteigen und bei noch diffuserem Charakter des Vorganges noch höher längs des retroperitonealen Raumes und längs der grossen Gefässe durch das Zwerchfell in das Mediastinum vordringen und Pleuritis, sowie Perikarditis erzeugen, wie dies Buhl seiner Zeit beschrieb.

An diesem Processe im Bindegewebe nimmt das Bauchfell sehr bald Antheil, so dass eine bald mehr auf das Becken beschränkte, bald eine diffuse Peritonitis entsteht. Von dem Bauchfell aus werden die Uterinanhänge ergriffen und die Salpingitis ist, wie das Rudolf Maier nachwies, fast stets eine sekundäre, nicht eine der Peritonitis vorausgehende primäre Affektion. Die Vorgänge im Bauchfell können stark hervortreten, während die Veränderungen im Bindegewebe nicht bedeutend sind, selbst rückgängig werden. Ist der Process dann im Beckenperitoneum lokalisirt und sind besonders die Uterinanhänge mit Umgebung betheiligt, so haben wir circumscripte Knoten, welche fälschlicher Weise häufig als parametritische Exsudate angesehen werden.

Wir sehen, dass diese Processe, auf einer gewissen Stufe angelangt, circumscript bleiben können. Das geschieht wohl dadurch, dass die Lymphgefässe und Spalträume im Bindegewebe sich mit Exsudatmasse verstopfen und so ein Weiterkriechen gehemmt wird. Die entzündeten Uterinanhänge umgeben sich mit abkapselnden Exsudaten. Fühlt man bei schwerem septischem Fieber einen harten Knoten, so bessert dies die Prognose.

Findet eine Invasion der giftigen Keime von dem Cavum corporis uteri aus statt, so haben wir zunächst eine Endometritis. Selten oder vielleicht nie wird die Entzündung per continuitatem längs der Schleimhaut der Tube bis auf's Peritoneum übergeleitet. Dagegen kann die Wand des Uterus durchsetzt und so das Bauchfell ergriffen werden. Doch sind bedeutende Veränderungen in der sogen. Muscularis uteri nur in sehr schweren Fällen zu beobachten. Das Vordringen in die tieferen Schichten ist häufig durch einen Grenzwall von Rundzellen gehindert, welche das gesunde Gewebe von der erkrankten Schleimhaut und deren nächsten Umgebung absperren.

Endlich sehen wir noch pathologische Processe in den Gefässen des Uterus. Diese sind in grösserer Ausdehnung thrombosirt, wie gewöhnlich, und die Thromben setzen sich in die Gefässe des Beckens fort. Die Pfröpfe verjauchen, worauf sich dann Stücke losreissen, in den Blutkreislauf gelangen und so zu den sogen. Infarkten und embolischen Herden Anlass geben.

Man hat gesagt, das Puerperalfieber hat einen gelinderen Charakter angenommen. Dieser Ausspruch deckt die Sachlage nicht, kann zu falschen Vorstellungen führen und schlimme Konsequenzen nach sich ziehen. Wir können durch unsere Vorsichtsmaassregeln die Uebertragung gefährlicher Mikroorganismen hindern oder beschränken und so die Entstehung neuer Brutstätten und Bezugsquellen der Gifte verhüten oder vermindern. Allein diese sind immerhin leider noch in genügender Menge da und ich habe noch in den letzten Jahren die allerschlimmsten Formen in Privatverhältnissen gesehen und bin überzeugt, dass, bei Unterlassung der üblichen Kautelen in den Kliniken, innerhalb 4 Wochen dieselben Epidemien wie vor 40 Jahren erscheinen würden.

Die aufgezählten anatomischen Veränderungen sind nun meist von dem sogen. septischen Fieber begleitet, ausgezeichnet durch gewöhnlich sehr hohe Temperatur, meist sehr frequenten,

leicht zu unterdrückenden Puls, rasche Respiration, leicht bläuliche Gesichtsfarbe, trockene Zunge und starkes Ergriffensein des Nervensystems. Die Kranken sind aufgeregt, schlaflos deliriren oder sind wenigstens nicht ganz bei sich. Zuweilen sind sie dagegen bei Bewusstsein bis an's Ende, tief deprimirt, voll Todesahnung.

Auf die durch die lokalen Veränderungen bewirkten Modifikationen dieser Erscheinungen einzugehen, würde mich zu weit führen. Ich erwähne nur, dass der Grad des Fiebers durchaus nicht immer in geradem Verhältniss zu jenen Veränderungen steht. Ob ohne lokale Processe, nur durch Resorption von Toxinen, welche sich bei grosser Anhäufung todten Materials unter dem Einfluss eingeführter Spaltpilze in der Uterushöhle bilden, schwere Erkrankung und der Tod herbeigeführt werden kann, erscheint zweifelhaft. Fieber kann natürlich dadurch entstehen. Jedenfalls kann der örtliche Process sehr beschränkt sein und doch die Kranke durch Resorption schädlicher Stoffe zu Grunde gehen. Bei Sellheim finden Sie die schöne Abbildung von einem Sagittalschnitt des Beckens einer 2—3 Stunden nach der Geburt gestorbenen Wöchnerin, welche, mit hochgradigem Fieber befallen, kurz vor Ausstossung des Kindes in die Klinik gebracht worden war. Die von Streptococcen durchsetzte und stark geschwellte Schleimhaut zeigt eine Reinkultur dieser Mikroben, während in näherer und weiterer Umgebung nichts von diesen aufgefunden werden konnte.

Andere Fieberzustände sind oft recht schwer von einem beginnenden septischen Fieber zu unterscheiden. Sind jene Folgen von Erkrankungen anderer Körperabschnitte, so dienen diese als wichtiges Mittel für die differentielle Diagnose. Allein es gibt auch Fieber, welche von den Generationsorganen ausgehen und dann ist die richtige Deutung oft recht schwierig. Man hat jenes Fieber als Resorptionsfieber, Febricula oder aseptisches Fieber bezeichnet. Die Alten sprachen von Milchfieber, da sie irrthümlicher Weise die in Gang kommende Milchsekretion für die Ursache hielten. Dieses Fieber tritt in der ersten Zeit des Wochenbettes auf und dauert gewöhnlich 1—4 Tage. Die Temperatur steigt meist nicht hoch, bis zu 38,5°, zuweilen jedoch auch höher, selbst über 39°. Der Puls ist relativ langsam, die Zunge nicht trocken und das Allgemeinbefinden nicht merklich ergriffen, wodurch ein Hauptunterschied von dem septischen Fieber gegeben ist. Erscheinungen, welche auf einen lokalen Process hinweisen, sind nicht vorhanden. Meist lässt sich so die Diagnose feststellen, insbesondere, wenn man noch die Daten über den Geburtsverlauf, die vorausgegangenen Untersuchungen, Hilfeleistungen benutzt.

Ueber die Ursachen ist man nicht ganz klar. Man beschuldigt Fäulnissbakterien, welche von aussen in die Geburtswege eingedrungen sind, als die Erreger. Auch die für gewöhnlich in der Scheide befindlichen Bakterien werden angeklagt. Volkmann leitet sein aseptisches Wundfieber von dem nekrotischen Zerfall der bei einem Trauma geschädigten Gewebsmassen her. Dabei entstehen Exsudate und Stoffe, welche von den durch die physiologische Gewebsmetamorphose und den normalen Stoffwechsel erzeugten nicht weit entfernt sind. Das Fieber wird durch deren Resorption hervorgebracht. Ein besonderer Erreger ist nach Volkmann's Anschauung nicht nöthig.

Ohne Zweifel spielen Stauungen und Hemmung der Exkretion bei der Entstehung eine Rolle. Zur Zeit der grossen Puerperalfieberepidemien sah man häufig unter den gleichzeitig entbundenen Wöchnerinnen Personen, welche an diffusen Processen im Parametrium und Peritoneum und heftigem septischen Fieber in 1—2 Tagen zu Grunde gingen. Bei Anderen beschränkte sich der Vorgang. Es bildeten sich circumscripte Exsudatknoten im Bindegewebe des Beckens oder um die Uterinanhänge. Das war vielfach mit ausgesprochen septischem Fieber, besonders im Anfang, verbunden. Aber nicht selten hatte schon im Beginn das Fieber einen anderen Charakter oder nahm diesen doch später an. Bei oft hoher Temperatur eine relativ oder selbst eine absolut geringe Frequenz des Pulses und ein wenig gestörtes Allgemeinbefinden, kurz ein vollkommen ausgeprägtes aseptisches Fieber, wie es Volkmann beschreibt.

Endlich sah man viele Personen, welche die Erscheinungen des Resorptionsfiebers ohne lokale Herde darboten.

Man wird wohl schwerlich daran denken, für die rasch zum Tode führenden diffusen und die viel weniger gefährlichen circumscripten Processe ein verschiedenes Gift als Ursache anzunehmen. Eher wird man sich die Sache so erklären, dass verschiedene Verhältnisse, besonders anatomischer Art, die Proliferation und Invasion desselben schädlichen Mikroorganismus in höherem oder in geringerem Grade begünstigten. Für die in jenen Epidemien sehr häufigen Resorptionsfieber wird man es für wahrscheinlich halten, dass wenigstens ein Theil dem nämlichen schädlichen Agens seine Entstehung verdankte, dass aber Bedingungen vorhanden waren, welche seinem tieferen Eindringen in die Gewebe Hindernisse entgegensetzten.

Die Therapie einer mit progredienten Processen im Bindegewebe oder mit verjauchenden Thrombosen verbundenen Sepsis ist ziemlich trostlos, obgleich, besonders bei letzterer Krankheitsform, noch ganz merkwürdige Heilungen beobachtet werden. Ein zuverlässiges Antistreptococcenserum ist noch nicht gefunden, und Chinin, Alkohol u. a. erweisen sich, trotz aller Anpreisung, nur zu häufig ohne Erfolg. Günstiger sind die Chancen bei den circumscripten Phlegmonen und Peritonitiden. Doch würde eine Besprechung der Therapie dieser Lokalaffektionen an diesem Ort zu weit führen.

Die Prophylaxe muss bei den geringen Hilfsmitteln, welche wir zur Bekämpfung der Krankheit selbst besitzen, in erster Linie stehen. Die Mittel, um eine Uebertragung durch leblose Gegenstände zu verhüten, sind hinlänglich bekannt. In der Privatpraxis, besonders bei der ärmeren Volksklasse, sind Mobilien, Bett, Kleidungsstücke und Wäsche selten rein und sauber, und es hält auch schwer, hier Remedur zu schaffen. Die wenigstens relative Seltenheit der Erkrankungen, auch unter diesen Umständen, liefert wieder einen Beweis dafür, dass der gewöhnliche Schmutz meist nicht schadet.

Die Art und Weise, in welcher die Kreissende gereinigt werden soll, ist genügend bekannt. Schwierigkeiten entstehen dann, wenn die Person selbst die Bezugsquelle pathogener Bacterien an sich trägt, wie eine eiternde Wunde, einen Furunkel u. a. Hier muss nach gehöriger Reinigung mit Antisepticis durch geeignete Schutzverbände geholfen werden, wobei die verschiedene Form der Affektion auch ein verschiedenes Verfahren erheischt.

Entsprechend der überwiegenden Bedeutung der Infektion durch Arzt und Hebamme hat man die hier nöthigen Cautelen am eingehendsten discutirt. Semmelweis hatte verlangt, dass Jeder, welcher im Gebärhaus zu thun habe, alle andere Beschäftigung aufgebe, welche zu Verunreinigung seiner Person oder seiner Kleidung durch schädliche Stoffe Anlass geben könne. Aehnliches lässt sich nun für die Privatpraxis nicht durchführen. Man hat daher die Vorschrift umgekehrt und Jedem, welcher mit verdächtigen Dingen zu thun hatte, die Abstinenz von geburtshilflicher Beschäftigung, wenigstens auf eine gewisse Zeit, zur Pflicht gemacht. Während dessen soll der Arzt oder die Hebamme ihre Person, ihre Kleidung, Wäsche auf das sorgfältigste reinigen und desinficiren. Insbesondere sind die Handschuhe zu beachten, durch die ohne Zweifel schon viele Uebertragungen stattgefunden haben. Diesen Anhängern der Abstinenz stehen nun Andere gegenüber, welche behaupten, durch gewisse Verfahren die Hände in relativ kurzer Zeit keimfrei machen zu können. Durch die Untersuchungen Bumm's, Döderlein's und Anderer hat sich indess herausgestellt, dass dies mit Sicherheit nicht zu bewerkstelligen sei und man wird ohne eine gewisse Abstinenz nicht auskommen können und besonders dann zu ihr greifen müssen, sobald man mit besonders giftigen Keimen zu thun hatte, bezw. mit Kranken, welche an Sepsis litten oder gar daran gestorben sind.

Die Abstinenz ist auch von Denen einzuhalten, welche eine Brutstätte virulenter Spaltpilze, wie einen Furunkel, eine Onychie an sich tragen; selbst einige Zeit nach der Heilung ist dies nöthig, da auch an festeren Partikeln, wie an einer sich abschilfernden Epidermis, Keime haften können.

Wir verdanken nun hauptsächlich den Bemühungen Döderlein's ein Mittel, welches gestattet, die Vorschrift von Semmelweis, nach welcher der Geburtshelfer mit verdächtigen Stoffen nichts zu schaffen haben soll, und die andere Vorschrift, nach welcher der, welcher mit verdächtigen Dingen zu thun hatte, die geburtshilfliche Beschäftigung zeitweise aufzugeben hat, wenigstens bis zu einem gewissen Grade ausser Acht zu lassen. Dies ist der Gebrauch der Gummihandschuhe. Sie schützen die Hand vor Besudelung und den Arzt selbst vor Infektion, gestatten aber auch, in dringenden Fällen, eine Hilfeleistung auszuführen, wenn er sich besudelt hatte. Unter-

suchungen und leichtere Operationen lassen sich mit gut anschliessenden Handschuhen ausführen. Sie gewähren übrigens keinen ganz unbedingten Schutz, da ein Riss oder eine sonstige Schädigung leicht entstehen kann. Benützt man sie daher, um eine Kreissende vor der Berührung mit der verdächtigen Hand zu bewahren, so muss diese vorher nach einer der am besten anerkannten Methoden (Ahlfeld-Fürbringer) gereinigt werden. Auch muss man, wenn die Handschuhe benutzt worden sind, um die Hände vor Besudelung zu bewahren, nach dem Gebrauch eine Waschung vornehmen.

Ein Heilverfahren zur Abscheidung der Sepsis fehlt uns, sobald die giftigen Keime in die tieferen Gewebsabschnitte von der Oberfläche aus eingedrungen sind oder von Anfang an in sie eingebracht worden waren, wie bei der Impfinfektion. Man hat den ganzen Uterus weggenommen, sobald man voraussetzen konnte, dass das Uebel die Grenzen des Organs noch nicht überschritten hatte. Allein wir besitzen kein Mittel, um dies festzustellen. Dagegen verfügen wir über ein Verfahren, welches uns in den Stand setzt, den Abfluss der im Uterus angesammelten Exkrete zu begünstigen, diese und etwa vorhandene Toxine wegzuspülen, ebenso ihre Erreger oder diese selbst zu vernichten oder abzuschwächen. Zuweilen wird es sogar gelingen, eine noch nicht tief gehende Invasion in die Gewebe in ihrem Fortschreiten aufzuhalten. Hierzu dient uns die Drainage und Ausspülung des Sexualschlauchs. Als die Vorschläge hierzu zuerst gemacht wurden, nahm man sie mit Enthusiasmus an, kam aber bald davon ab, was sicherlich wesentlich der mangelhaften Technik zuzuschreiben ist. So führte man ein längeres Gummirohr ein, welches nach Art eines Kreuzes in der Nähe des einen Endes ein querlaufendes kurzes Rohr trug. Dies sollte dazu dienen, das Ganze im Uterus festzuhalten. Ich will hier nicht auf die Gründe eingehen, welche die Misserfolge hervorriefen; das nähme zu viel Zeit in Anspruch. Soviel mir bekannt ist, beschränkt man sich heutzutage auf einzelne, 1—3, Ausspülungen des Uterus und innerhalb 24 Stunden, wenn man überhaupt dazu greift; ein Verfahren, welches mir keine Vortheile darzubieten scheint. Ich habe die permanente Drainage und häufige, nöthigenfalls alle 1—2 Stunden zu wiederholende, Ausspülung des Uterus schon seit mehreren Decennien ausgeführt, wozu mir die zahlreichen, die Hilfe der Poliklinik in Anspruch nehmenden Fälle Gelegenheit genug bieten und möchte das Mittel nicht entbehren. Die Erfolge sind sicherlich der verbesserten Technik zuzurechnen.

Gebraucht werden gläserne Kanülen von verschiedener Form, bald mehr, bald weniger gebogen. Oft sind sehr stark gekrümmte Röhren vortheilhaft, die sich nicht selten ganz von selbst im Uterus festhalten. Die Kanülen haben auf der Rückseite eine Rinne für den Ablauf, was übrigens von wenig Werth ist, da jene leicht verlegt wird. Die weiche, nachgiebige Wand der Cervix in den ersten Tagen des Wochenbetts bereitet dem Abfluss neben der Kanüle her wohl selten Hindernisse. Uebrigens haben wir auch Doppelkanülen aus Glas konstruiren lassen mit einer durch eine Scheidewand in 2 Hälften getheilten Olive, wovon die eine Oeffnungen für den Einfluss, die andere Oeffnungen für den Ausfluss aus dem Uterus besitzt. Die Olive muss ziemlich dick sein. An dem einen Ende der Kanüle befindet sich ein etwa 80 cm langer Gummischlauch, auf welchen ein Trichter aufgesetzt wird. Die Einführung in den Uterus muss sehr vorsichtig geschehen, und Fehler bei dieser Manipulation mögen theilweise den Misskredit der Drainage verschuldet haben. Der Steiss der Wöchnerin muss genügend erhöht liegen, was durch die untergeschobene, ohnedies nothwendige Bettschüssel meist erreicht wird. Dann legt man 1 oder 2 eingeführte Finger der einen Hand an die hintere Lippe an. Die oft zerrissenen, sehr weichen, lappenartigen Gebilde, als welche sich die Muttermundslippen präsentiren, lassen Täuschungen zu. Man verfehlt die Oeffnung, geräth in's Scheidengewölbe, drückt dieses selbst durch. Zuweilen stösst man auch an der Wand der Cervix auf ein Hinderniss. Gewalt darf nie gebraucht werden. Stösst die in den Uterus eingedrungene Olive gegen den Fundus, so zieht man sie etwas zurück, da ein festes Anliegen gegen die Wand nicht gut ist. Ist die Kanüle eingeführt, so klemmt man das Gummirohr in ihrer Nähe durch eine Pince zu, füllt dann Trichter und Schlauch mit der Flüssigkeit und drückt dann, von unten nach oben vorgehend, die Luft aus dem Schlauch heraus. Uebrigens wendet man nur einen ganz mässigen Druck an, damit ein Eindringen von Luft keinen Schaden bringen kann.

Glaubt man die Luft entfernt zu haben, so nimmt man die Pince weg und lässt, den Trichter nachfüllend, die Spülflüssigkeit einlaufen, je nach Bedürfniss 1—2 Liter. Dann klemmt man in der Nähe der Kanüle und in der Nähe des Trichters ab, ehe Alles aus dem Trichter ausgelaufen ist, damit Flüssigkeit im Schlauch bleibt und man bei Wiederholung der Procedur nicht wieder die Luft zu entfernen braucht. Die Kanüle kann oft durch Zusammenknüpfen von Schamhaaren über ihr genügend befestigt werden. Sonst geschieht dies durch 2 Bänder, welche von einer leichten Bauchbinde zu ihr hinziehen. Auch den Schlauch mit Trichter kann man auf dieser Binde befestigen.

So ist Alles vorbereitet, um alle 1—2 Stunden die Spülung zu wiederholen. Dies halten wir für nöthig und halten ein 2 bis 4 maliges Ausspülen in 24 Stunden für durchaus ungenügend. Auch glauben wir, dass wiederholte Einführungen des Rohres, auch selbst wenn dies nur 3—4 mal im Tag stattfindet, nachtheilig zu wirken vermag. Man hat nicht immer eine ganz geübte Person zur Hand und die Kranke wird durch diese häufigen Proceduren erregt, während die Wiederholung der einfachen Ausspülung von jeder nur einigermaassen geschulten Wärterin besorgt werden kann. Der Arzt braucht nur gelegentlich nachzusehen, ob das Rohr noch gut liege, es etwas heraus und wieder hinein zu schieben, etwas zu drehen, damit es nicht immer denselben Stellen anliegt.

Ich lasse die Drainage gewöhnlich 2 mal 24 Stunden im Gang halten. Hat man bis dahin keinen Erfolg erzielt, so ist dieser auch bei weiterer Fortsetzung dieser Behandlung nicht zu erwarten. Nur zuweilen wird nach 12 Stunden das Rohr noch einmal auf 12—24 Stunden eingelegt, wenn die Absonderung reichlich und übelriechend ist.

Sehr wichtig ist die Wahl der Spülflüssigkeit. Man hat Karbol, Lysol, selbst Sublimat zugesetzt und von jedem dieser Mittel Vergiftungen beobachtet. Wir haben stets das Chlorwasser gebraucht. Das in den Apotheken befindliche Präparat ist gewöhnlich stark genug. Man kann sich nöthigenfalls jederzeit das Chlorwasser frisch anfertigen lassen. Zusatz von ⅛ bis ¼ Liter auf 1 Liter lauwarmen Wassers genügen. Zu konzentrirt darf es gar nicht sein, da es sonst einen dünnen Schorf bildet, welcher eine Einwirkung auf die tiefer gelegenen Schichten hindert.

Eine solche Spülflüssigkeit, welche dann etwas konzentrirter sein kann, ist, nebenbei gesagt, ein ganz vortreffliches Mittel bei atonischen Nachblutungen und bewirkt sehr prompt kräftige Zusammenziehungen des Uterus.

Wir haben von dieser Behandlung sehr gute Resultate gehabt. Schwierig ist nur die Stellung der Indikation. Bei einem unschuldigen Resorptionsfieber wendet man nicht gern ein örtliches Verfahren an, welches, wenn es auch in geübten Händen keine Nachtheile mit sich bringt, doch unnöthiger Weise die Kranke und ihre Angehörigen beunruhigt. Leider steht uns kein ganz sicheres Mittel zur Verfügung, um ein beginnendes septisches Fieber von einem Resorptionsfieber unter allen Umständen zu unterscheiden.

Geht die Temperatur nicht viel über 38° hinaus und sind keine lokalen Symptome vorhanden, so kann man getrost 2—3 Tage warten und sich darauf beschränken, alle Hindernisse des freien Lochialflusses zu beseitigen und etwaige Ansammlungen von todtem Material im Scheidengrunde durch Vaginalirrigationen zu entfernen.

Eine Temperatur bis 39° und darüber erfordert die Drainage, so bald sie mehr als 24 Stunden anhält. Selbstverständlich gilt dies nur dann, wenn keine andere, die Sexualorgane nichts angehende Ursache des Fiebers vorhanden ist.

Die Temperatur entscheidet nicht allein. Eine erhöhte Pulsfrequenz, wenn sie sich nicht aus anderen Ursachen, wie Herzfehlern, akuter Anaemie, nervösen Störungen, erklärt, schnelle Respiration, etwas bläuliches Kolorit, Schlaflosigkeit, erfordern ein rascheres Einschreiten, als sonst der bestehende Temperaturgrad erfordert hätte. Ebenso ist dies nöthig bei gewissen örtlichen Erscheinungen, wie bei einem auffallenden harten, kleinen, stark kontrahirten Uterus, den man sehr bald nach der Geburt beobachtet hatte, bei heftigen Nachwehen besonders Erstgebärender, Schmerzhaftigkeit des Uterus bei Berührung, übelriechenden Lochien, Puerperalgeschwüren.

Endlich kann auch noch die Geschichte des Falles (frühzeitiger Wasserabfluss, Blutungen vor und in der Geburt, häufige



Untersuchung, verdächtiges Personal, Kunsthilfe) die Drainage früher erforderlich erscheinen lassen.

Bumm hat den Vorschlag gemacht, bei jeder fiebernden Wöchnerin etwas Inhalt aus dem Uterus zu entnehmen und je nach dem Resultat der bakteriologischen Untersuchung seine Prognose zu stellen und seine Behandlung einzurichten. Man hat auf die Gefahren der Procedur hingewiesen. Ich glaube nicht, dass man diese bei einiger Uebung und Vorsicht zu fürchten braucht. Allein es erscheint mir zweifelhaft, ob man viel damit erreiche. Die Ansichten über den Bakteriengehalt des puerperalen Uterus, über die Eigenschaften der in den Geburtswegen aufgefundenen Bakterien, über ihre Fähigkeit zur Invasion, über den Wechsel in ihrem pathogenen Charakter, über den Einfluss der im Körper befindlichen Nährböden sind noch zu verschieden. Eine grössere Reihe Untersuchungen ist noch nöthig, ehe man über den Werth dieser Methode für Diagnose, Prognose und Therapie ein sicheres Urtheil haben kann.

## Ein Hilfsmittel gegen Seekrankheit.

Von Dr. med. R. Heinz, Privatdocent in Erlangen.

Das hervorstechendste — und auch das lästigste — Symptom der Seekrankheit ist das Erbrechen. Wie dasselbe zu Stande kommt, ob durch Störungen in den Gleichgewichtscentren des Gehirns, ob durch Schwankungen des intrakraniellen Druckes oder Aehnliches, ist unaufgeklärt. Jedenfalls aber steht fest, dass von dem erregten Theil ein Reiz auf das Brechcentrum übertragen wird, durch den Würgen und Erbrechen entsteht. Das Brechcentrum liegt — wie das Athemcentrum — am Boden des IV. Ventrikels. Es ist räumlich mit diesem zum Theil identisch. Aber auch funktionell bestehen die engsten Beziehungen zwischen Athem- und Brechcentrum. Bei Ausführung des Brechaktes werden sämmtliche Athmungsmuskeln in Thätigkeit versetzt: Der Brechakt wird eingeleitet durch eine tiefe Inspirationsbewegung, sodann erfolgen — während gleichzeitig die Kardia sich öffnet — heftige Exspirationsbewegungen. Es besteht aber noch eine weitere Beziehung: Man kann einen irgendwie entstandenen Brechreiz unterdrücken und das Zustandekommen des Brechaktes verhindern, wenn man rasch hintereinander eine Anzahl tiefer Inspirationen vollführt. Dies ist eine Thatsache, die Mancher — bewusst oder unbewusst — an sich selbst (z. B. in der Studentenzeit) zu erfahren Gelegenheit hatte.

Was ist nun die Ursache dieses eigenthümlichen Verhaltens? Es wird offenbar durch die vertiefte und beschleunigte Athmung die Erregbarkeit des Brechcentrums so stark herabgesetzt, dass der — kurz vorher unwiderstehlich scheinende — Brechreiz überwunden werden kann. Es drängt sich da sofort die Annahme auf, dass der Grund hierfür in der, durch die vertiefte und beschleunigte Respiration herbeigeführten, Apnoe zu suchen sei. Rosenthal hat die ausserordentlich interessante Thatsache entdeckt, dass durch Apnoe jede Reflexwirkung aufgehoben werden kann. So bewirkt Apnoe das Sistiren der Reflexkrämpfe durch Strychnin. Auch das Erbrechen durch Tartarus stibiatus, das bekanntlich durch reflektorische Erregung des Brechcentrums, in Folge Reizung der sensiblen Magennerven, zu Stande kommt, wird durch Apnoe aufgehoben. Wie verhält sich nun das direkt, nicht reflektorisch, erregte Brechcentrum bei künstlich herbeigeführter Apnoe? Wir haben in dem Apomorphin ein Mittel, das durch Reizung des Brechcentrums selbst Erbrechen erregt: das Apomorphin wirkt bedeutend rascher, wenn es subkutan (oder intravenös) eingespritzt, als wenn es in den Magen gebracht wird; man hat ferner durch direktes Aufbringen von Apomorphin auf das Brechcentrum unmittelbar erfolgendes Erbrechen hervorgerufen. Injicirt man einem Hund 1 mg Apomorphin, so erbricht er mit absoluter Sicherheit innerhalb 1—3 Minuten. Ich versetzte nun einen Hund in Apnoe, indem ich ihn kräftig künstlich respirirte. Sodann injizirte ich dem Thier 0,001 g Apomorphin: der Hund erbrach nicht. Wurde nunmehr die künstliche Athmung unterbrochen, so zeigte der Hund Würgbewegungen und Erbrechen. Begann das Thier eben Würgbewegungen zu machen, so konnte durch rasch eingeleitete künstliche Respiration das Erbrechen verhindert werden. Selbst 2 mg Apomorphin, die bei dem normalen Thier oftmaliges heftiges Erbrechen verursachen, zeigten sich in der Apnoe ganz unwirksam. Es vermag also die Apnoe die Erregbarkeit des Brechcentrums so stark herabzusetzen, dass selbst durch starke direkte Reize kein Erbrechen mehr hervorgerufen wird.

Gibt nun zu dieser Herabsetzung der Erregbarkeit des Athemcentrums wirklich die Apnoe die Veranlassung? Wäre es nicht möglich, dass durch die starken Respirationsbewegungen ein Reiz auf die sensiblen Nervenenden der Lunge herbeigeführt würde; der eine Beeinflussung des, mit dem Athemcentrum in so inniger Beziehung stehenden, Brechcentrums zur Folge hätte? Um dies zu entscheiden, liess ich das Thier intensive Athembewegungen machen, ohne dass es sich dabei mit Sauerstoff übersättigen konnte. Zu diesem Zweck schaltete ich dem, durch eine Trachealkanüle athmenden Thiere in die Inspirationsbahn ein Hinderniss ein, das es nur durch sehr verstärkte Athmungsbewegungen, unter Anstrengung sämmtlicher Hilfsmuskeln, überwinden konnte. Nunmehr injizirte ich Apomorphin: das Thier erbrach mehrmals heftig. Beseitigte ich das Hinderniss und respirirte künstlich, so dass Apnoe eintrat, so schwanden Würgen und Brechbewegungen. Es ist also thatsächlich die Apnoe, die das Brechcentrum untererregbar macht, und das Erbrechen durch Apomorphin verhindert.

Durch vertiefte Athembewegungen kann man, wie bemerkt, den Brechreiz in Folge überfüllten Magens überwinden. Den gleichen Effekt erreicht man bei Brechreiz in Folge Reizung des Schlundes. Den durch Einführung der Magensonde gesetzten starken Brechreiz macht man den Patienten am leichtesten überwinden, wenn man ihm Anweisung gibt, beständig rasche Inspirationsbewegungen zu machen. Im vorigen Jahre hatte ich Gelegenheit zu beobachten, dass man auch den Brechreiz bei Seekrankheit durch verstärkte Athmung erfolgreich überwinden kann. Eine Dame und ein Kind wurden bei der Ueberfahrt von Cuxhaven nach Helgoland bei mässig bewegter See stark seekrank. Am nächsten Tage rieth ich der betreffenden Dame, jedesmal bei einsetzendem Brechreiz mehrmals hintereinander tief zu inspiriren. Thatsächlich erbrach die Dame bei der Ueberfahrt von Helgoland nach Sylt — die bei viel bewegterer See erfolgte als am Tage vorher — wiewohl sich Brechreiz und Uebelkeit prompt einstellte, nicht ein einziges Mal, während das Kind wiederum stark seekrank wurde. Dass auch Andere — zum Theil ganz instinktiv — auf dieses Hilfsmittel gegen Seekrankheit gekommen sind, beweist eine Notiz in dem Blatte Truth des bekannten englischen Parlamentariers Labouchère. Labouchère berichtet, dass eine Dame ihm erzählt habe, die Seereisen hätten für sie ihre früheren Schrecken verloren, indem sie niemals mehr seekrank würde. Sie habe ein unfehlbares Mittel gefunden: bei Heruntergehen des Schiffskörpers tief zu inspiriren, beim Herausgehen zu exspiriren. Es wird sich hierbei wohl nicht um die genaue Ausführung dieser Vorschrift gehandelt haben, sondern darum, dass durch vertiefte Respirationen Apnoe und damit Herabsetzung der Erregbarkeit des Athemcentrums herbeigeführt wurde.

Ich gebe dieses — wie aus der angeführten Zeitungsnotiz hervorgeht, sporadisch bereits gekannte — Hilfsmittel gegen Seekrankheit bekannt, um zur Nachprüfung aufzufordern, die am geeignetsten zweifelsohne von Aerzten an der eigenen Person durchgeführt werden dürfte.

Aus der medicinischen Universitätsklinik zu Greifswald.

## Beitrag zur Frage des renalen Diabetes.

Von Dr. Hugo Lüthje, Privatdocent und Oberarzt der Klinik.

G. Klemperer hat das Verdienst, auf die Möglichkeit des Vorkommens eines renalen Diabetes in eindringlicher Weise aufmerksam gemacht zu haben. In den sich an seinen ersten Vortrag anschliessenden Discussionen wurde eine Reihe von abweichenden Vorstellungen geäussert, die jedoch mit wenigen Ausnahmen rein persönliche Muthmaassungen ohne die Grundlage genauerer Beobachtungen waren. Objektiv und gestützt auf eigene Beobachtung hat sich neuerdings Naunyn eingehender mit der Frage beschäftigt.

Schwer verständlich ist, dass sich in den Vordergrund der älteren Debatten sofort die Frage gedrängt hat, ob es sich beim „renalen" Diabetes um eine einfache passive Durchlässigkeit des Nierenepithels für Zucker handle, oder aber, ob die Nierenzellen aktiv den Zucker aus dem Blute herausziehen und dann secer-

niren. Diese Frage dürfte doch wohl erst in zweiter Linie kommen und ausserdem schwer zu beantworten sein.

Entschieden werden muss vor Allem die Grundfrage: Gibt es beim Menschen einen spontan auftretenden Diabetes, dessen Ursache in irgend einer Störung des Nierenparenchyms als solchem liegt? Lassen sich sichere Beweise dafür erbringen, so haben wir ein gutes Recht, von einem renalen Diabetes zu sprechen, und unsere Kenntnisse in der Pathogenese des Diabetes sind um einen sicheren Schritt vorwärts gedrungen: Wir kennen alsdann ein weiteres Organ, dessen Funktionsstörung — mag sie sein, welcher Art sie will — zur dauernden Ausscheidung von Zucker und damit zu derjenigen Erscheinung führt, welche nach der heute geltenden Definition für Diabetes mellitus charakteristisch ist.

Das in der Literatur vorliegende positive Material ist recht spärlich, die theoretischen Auseinandersetzungen sind dagegen recht reichlich.

Ich theile im Folgenden eine klinische Beobachtung mit, welche mir zu den einwandfreisten zu gehören scheint und bei der diejenigen Postulate, welche für die Anerkennung des „Nierendiabetes" als unumgänglich nöthig erachtet werden, mit einiger Sicherheit erfüllt sind, nämlich

1. Fehlen von Harnzucker vor der Nierenerkrankung;
2. bald nach Auftreten einer Nierenerkrankung tritt Zucker im Harn auf;
3. Unabhängigkeit der Grösse der Zuckerausscheidung von der Grösse der Kohlehydratzufuhr;
4. Verminderung des Blutzuckergehaltes.

Es möge die Krankengeschichte mit den Untersuchungstabellen folgen.

O. M., Kaufmann, 22. Jahre alt.

Eltern leben und sind gesund; ebenso zwei Geschwister. Ein Bruder ganz jung gestorben. Patient ist unverheirathet.

Angeblich keine Kinderkrankheiten. Auch sonst will Pat. nie ernstlich krank gewesen sein. Anfang November 1900 zog er sich einen Tripper zu; er behandelte sich selbst bis zu Anfang Dezember. Dann stellten sich Schmerzen in der Blasengegend ein; der behandelnde Arzt konstatirte ein Blasenleiden. Am 13. XII. 00 erfolgte die Aufnahme in unsere Klinik. Pat. klagt über häufigen Harndrang und Schmerzen in der Blasengegend.

Stat. praes.: Mittelgrosser, kräftig gebauter und gut genährter junger Mann; keine Oedeme, keine Exantheme. — Sensorium frei, kein Kopfschmerz, kein Schwindel. Auch sonst von Seiten des Centralnervensystems keine nachweisbaren Störungen. — Die Harnentleerung ist schmerzhaft, besonders zu Ende des Urinirens. Harn trübe, enthält einige Blutgerinnsel und zahlreiche Leukocyten. Eiweissgehalt ist stärker als dem Blut- und Eitergehalt des Harns entspricht. Mikroskopisch granulirte und hyaline Cylinder. Epithelien der Harnwege. Der Harn reduzirt Kupfersulfat etwas, gibt aber keinen Niederschlag von Kupferoxydul. Blasengegend auf Druck etwas schmerzhaft, ebenso die Gegend der beiden Nieren. — Prostata etwas vergrössert, druckempfindlich.

Appetit gut, Durst nicht gesteigert. Leber und Milz nicht vergrössert. Keine Störungen von Seiten des Verdauungstraktus.

Herzgrösse normal. Ueber der Herzspitze leises systolisches Geräusch; dasselbe ist etwas lauter im 2. Intercostalraum links zu hören. Zweite Töne an der Basis symmetrisch. Am Puls nichts besonderes.

Thorax symmetrisch und kräftig gebaut; beide Hälften betheiligen sich gleichmässig an der Athmung. Perkussion und Auskultation ergeben normale Verhältnisse über den Lungen.

Unter Saloldarreichung geringe Besserung der cystitischen Erscheinungen.

17. XII. Trommer'sche und Nylander'sche Probe positiv. Urin dreht nach Entfernung des Eiweisses noch 0,66 rechts.

Von jetzt ab war stets Zucker im Harn nachweisbar.

Die nebenstehende Tabelle gibt darüber Auskunft.

| XII. | Nahrung | Kohlehydratzufuhr in g | Urinmenge | spec. Gewicht | Zucker in % | Zucker in g | Bemerkungen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 18. | — | — | 1750 | 1023 | + | ? | Trommer, Nylander u. Gährungsprobe pos. |
| 19. | — | — | 1720 | 1030 | 0,6 | 10,32 | Mikroskopisch: Eiterkörperchen und Cylinder; reichl. Eiweiss |
| 20. | — | — | 1600 | 1026 | 0,9 | 14,40 | reichl. Eiweiss |
| 21. | Fleisch. Grünes Gemüse, Bouillon, Kaffee. Thee. Kalter Aufschnitt | Spuren im Gemüse | 2200 | 1021 | 0,28 | 6,16 | do. |
| 22. | do. | do. | 2430 | 1023 | 0,16 | 4,00 | do. |
| 23. | do. | do. | 2300 | 1024 | 0,20 | 4,60 | do. |
| 24. | do. | do. | 1990 | 1025 | 0,28 | 5,60 | do. |
| 25. | do. | do. | 2150 | 1023 | 0,30 | 6,50 | do. |
| 26. | do. | do. | 2220 | 1025 | 0,40 | 8,90 | weniger Eiweiss |
| 27. | Kaffee, Schinken, Bouillon, kalter Aufschnitt, Eier, Fleisch | 0 | 1740 | 1025 | 0,40 | 7,0 | Urin klar, kein Eiweiss |
| 28. | do. + 50 g Semmel | 25 | 1860 | 1023 | 0,40 | 7,0 | do. |
| 29. | do. | 25 | 2190 | 1023 | 0,45 | 9,9 | do. |
| 30. | do. | 25 | 1890 | 1025 | 0,30 | 5,7 | Spur Eiweiss |
| 31. | do. | 25 | 1460 | 1030 | 0,25 | 3,7 | do. |
| 1. I. 01 | do. | 25 | 1650 | 1021 | 0,20 | 3,3 | kein Eiweiss |
| 2. | do. | 25 | 1970 | 1023 | 0,22 | 4,3 | do. |
| 3. | do. + 100 g Brod | 50 | 1720 | 1024 | 0,40 | 6,9 | do. |
| 4. | do. | 50 | 1100 | 1024 | 0,55 | 6,10 | do. |
| 5. | do. | 50 | 2150 | 1021 | 0,72 | 15,1 | do. |
| 6. | do. | 50 | 1970 | 1021 | 0,60 | 11,8 | do. |
| 7. | do. | 50 | 2270 | 1022 | 0,70 | 15,9 | do. |

Am 8. I. 01 wurde Patient entlassen; er fühlt sich völlig gesund. Urin klar, enthält kein Eiweiss, dagegen Zucker.

Wir haben also einen gesunden, kräftigen, jungen Mann mit Tripperinfektion (Gonococcen nachgewiesen); sekundär gonorrhoische Cystitis und höchstwahrscheinlich ascendirende Pyelonephritis. Zu Anfang bestand ganz geringes Fieber (37,7). Sicher konstatirt wurde jedenfalls eine Nephritis, für deren Zustandekommen jede andere Erklärung, sowohl aus der Anamnese, als auch aus der diesseitigen Beobachtung fehlt.

4 Tage nach der Aufnahme in's Krankenhaus tritt Zucker in quantitativ nachweisbarer Menge auf. Der Zuckergehalt des Urins schwindet dann nicht mehr und schwankt an den einzelnen Tagen in geringen Grenzen; er wird auch dann nicht wesentlich geringer, als Patient eine Reihe von Tagen hindurch nur Spuren von Kohlehydraten (vom 21. bis 26. XII.), resp. gar keine Kohlehydrate (am 27. XII.) zu sich nimmt und zeigt keine wesentliche Steigerung bei einer täglichen Zufuhr von 50 g Semmel (vom 28. XII. 1900 bis 2. I. 1901), resp. bei einer weiteren Steigerung in der Zufuhr auf 100 g (3. bis 7. I.). Die Zeichen der Nephritis sind mittlerweile völlig geschwunden.

Nach der Entlassung blieb der Patient unter unserer stetigen Kontrole. So oft der Urin untersucht wurde, war Zucker nachweisbar, und zwar stets in den Mengen, in denen sie während der klinischen Beobachtung ausgeschieden waren.

Ich gebe die Analyse einiger Tage im Folgenden:

20. V. Nahrung: Klare Bouillon, Fisch, Kalbsbraten ohne Sauce, schwarzer Kaffee, 3 Eier, kalter Aufschnitt mit Butter. Wildunger. Urinmenge 1820 ccm. Rechtsdrehung 0,4 Proc. = 7,28 g Zucker. Kein Eiweiss. Keine Eisenchloridreaktion. Gährungsprobe positiv.

21. V. Schwarzer Kaffee, kalter Aufschnitt mit Butter. klare Bouillon, in Buttersauce gebratener Hering. Kotelette in Butter gebraten ohne Mehl, Selters, Sauerbrunnen. Urinmenge 1960 ccm. Rechtsdrehung 0,3 Proc. = 5,9 g Zucker. Kein Eiweiss, keine Eisenchloridreaktion.

An den folgenden drei Tagen nahm der Patient steigend je 300, 400 und 500 g Reis zu sich und sandte uns die täglichen Urinmengen zu. Leider sind die Untersuchungszahlen dieser drei Tage verloren gegangen, jedoch erinnere ich mich mit Sicherheit, dass der Zuckergehalt gar nicht oder jedenfalls nicht wesentlich über die früher beobachtete Grösse hinausgestiegen ist.

Am 6. VI. 01 liess sich Patient abermals in die Klinik aufnehmen. Er hat sich seit seiner Entlassung immer wohl gefühlt. Einige Tage vor der Aufnahme (26. V.) fühlte er wieder Blasenschmerzen, auch war die Urinentleerung bei den letzten Tropfen schmerzhaft, hin und wieder etwas Blut.

Im Status hat sich nichts Wesentliches geändert, speziell an Herz und Gefässen nichts Abnormes zu finden. Der Urin enthält weisse und einige rothe Blutkörperchen, sowie Eiweiss in geringen Mengen. Keine Cylinder. Trommer'sche und Gährungsprobe stark positiv. Im Urethralsekret Diplococcen, von denen nicht sicher gesagt werden kann, ob es sich um Gonococcen handelt.

Ueber die Zuckerausscheidungsverhältnisse gibt die folgende Tabelle Auskunft:

(Tabelle siehe nächste Seite.)

Wir sehen also auch hier eine ständige Zuckerausscheidung, die trotz der grossen Unterschiede in der Grösse der täglichen Kohlehydratzufuhr nur in engen Grenzen schwankt. Selbst während der 3 völlig kohlehydratfreien Tage (vom 14. bis 16. VI.

| Juni 01 | Nahrung | Kohlehydrat-gehalt | Urinmenge | spec. Gewicht | Zucker in % | Zucker in g | Bemerkungen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 11. | 2 1/4 l Milch, 100 g Brod, 50 Butter, 210 Fleisch, 1/2 l Bouill., 1 Ei | 160 | 1820 | 1020 | 0,60 | 10,9 | vom 6.—10. Juni war die Zuckerprobe stets positiv. Quantitative Bestimmungen wurden hier nicht gemacht. |
| 12. | 2 1/4 l Milch, 200 g Brod, 50 Butter, 230 Fleisch, 1/2 l Bouillon, 3 Eier, 75 g Compot. | 247 | 1680 | 1025 | 0,75 | 12,6 | |
| 13. | 2 1/4 l Milch, 300 g Brod, 50 Butter, 267 Fleisch, 1/2 l Bouill., 120 Comp. | 320 | 2180 | 1021 | 0,77 | 16,8 | |
| 14. | 30 g Butter, 320 g Fleisch, 1/2 l Bouillon, 5 Eier, 3/4 l Kaffee. | 0 | 2300 | 1020 | 0,25 | 5,8 | |
| 15. | do. | 0 | 1710 | 1024 | 0,40 | 6,8 | |
| 16. | do. | 0 | 1890 | 1026 | 0,35 | 6,4 | |
| 17. | 50 g Butter, 270 g Fleisch, 5 Eier, 1/2 l Bouillon, 3/4 l Kaffee, **100 g Brod.** | 50 | 1900 | 1020 | 0,50 | 9,5 | 3 g Diuretin. |
| 18. | do. u. **200 g Brod.** | 100 | 1670 | 1027 | 0,75 | 12,5 | 3 g Diuretin |
| 19. | do. u. **300 g Brod.** | 150 | 1470 | 1025 | 1,16 | 17,0 | 3 g Diuretin |
| 20. | **150 g Milch, 300 g Brod,** 100 g Butter 165 g Fleisch, 1/2 l Bouillon, 1 Ei, 3/4 l Kaffee. | 157,2 | 1310 | 1025 | 0,82 | 10,7 | |
| 21. | **150 g Milch, 400 g Brod,** 100 g Butter 320 g Fleisch, 3 Eier, 1/2 l Bouill., 3/4 l Kaffee. | 207,2 | 1420 | 1024 | 0,65 | 9,2 | |
| 22. | do. | 20 7,2 | 2370 | 1014 | 0,46 | 10,9 | |

Bemerkung zu obiger Tabelle: Milch wurde zu 4,8 Proc., Brod und Kompot zu 50 Proc. Kohlehydrate gerechnet.

1901) hört die Zuckerausscheidung nicht auf. Sie ist am 21. und 22. VI. bei einer Zufuhr von über 200 g Kohlehydraten nicht grösser als z. B. am 17. VI. bei einer Zufuhr von 50 g und nicht wesentlich grösser als am 14., 15. und 16. VI. (völlig kohlehydratfrei!).

Vom 17. bis 19. VI. wurden pro die je 3 g Diuretin verabreicht (in Anlehnung an die Jacobj'schen Versuche): die Zuckerausscheidung bleibt unverändert, freilich auch die Diurese.

Die Erscheinungen der Cystitis waren bereits 6—7 Tage nach der Aufnahme fast ganz geschwunden.

Am 21. VI. wurde eine Zuckerbestimmung des Blutes gemacht; es wurden 140 ccm Blut aus der Vena cephalica entnommen, das Blut enteiweisst (mit Essigsäure und Na. carb.) und dann in zwei gleiche Hälften getheilt; es ergab sich in der einen Hälfte
0,056 Proc. Zucker, in der anderen Hälfte
0,054 Proc. Zucker (Wägung des im Wasserstoffstrom reducirten Kupferoxyduls).

Epikritisch ist nur wenig zu dem Fall zu bemerken.

Die oben aufgestellten Postulate sind erfüllt, d. h.:

1. Es war vor der Nierenerkrankung wahrscheinlich kein Zucker im Harn enthalten,
2. bald nach Auftreten der Nierenerkrankung trat Zucker auf,
3. die Grösse der Zuckerausscheidung ist unabhängig von der Menge der zugeführten Kohlehydrate,
4. es besteht eine ausgesprochene Herabsetzung des Blutzuckergehaltes.

Wir dürfen somit unseren Fall als einen solchen von renalem Diabetes bezeichnen, in dem Sinne, dass irgend eine Funktionsstörung der Niere das veranlassende Moment für das Auftreten von Zucker im Harn abgab. Der scharfe Gegensatz zwischen der hier beobachteten Form von Diabetes und der gewöhnlichen Form liegt auf der Hand.

Welcher Art die Funktionsstörung der Niere ist, kann nicht entschieden werden. Warum sollte aber das Nierenfilter nicht gelegentlich gerade so gut die Fähigkeit verlieren können, den Blutzucker — ohne dass dessen Gehalt erhöht ist — zurückzuhalten, wie es oft die Fähigkeit verliert, das Bluteiweiss zurückzuhalten?

In unserem Fall waren zeitweilig beide Fähigkeiten verloren gegangen: der Patient schied Eiweiss und Zucker aus. Theilweise hat sich die Schädlichkeit wieder ausgeglichen, das Vermögen, den Zucker des Blutes zurückzuhalten, ist dagegen bis heute verloren geblieben.

Literatur:

G. Klemperer: „Ueber regulatorische Glykosurie und renalen Diabetes." Verhandl. des Vereins für innere Medicin. 18. Mai 1896. Hier und in einer der folgenden Sitzungen auch die anschliessenden Discussionen. — Carl Jacobj: „Ueber künstlichen Nierendiabetes." Arch. f. experiment. Pathol. u. Pharm. Bd. XXXV. 1895. S. 214. — B. Naunyn: „Der Diabetes mellitus" in Nothnagel's Handbuch. S. 106. Hier auch ältere Literatur. — P. F. Richter: „Zur Frage des Nierendiabetes." Deutsche med. Wochenschr. 1899. S. 840. — Schupfer: „L'albuminuria nel diabete ed il diabete renale. (Policlinico 1900.) Citirt nach Centralbl. f. inn. Med. No. 35. 1900.

## Ueber Osteoklase und Osteoklasten.*)

Von Geheimrath Dr. L. Heusner in Barmen.

Die erste Anwendung der Osteoklase erstreckte sich naturgemäss auf deform geheilte Brüche und wurde schon in den ältesten Zeiten geübt. Hippokrates erwähnt das Verfahren nicht besonders; bei dem Werth und der Sorgfalt, welche unser Altmeister auf die exakte Extension und Einrichtung von Brüchen und Luxationen legt, darf aber mit Sicherheit angenommen werden, dass er die Refraktion bei mangelhaft geheilten Knochen geübt und gekannt hat. In der That ist sein mit Extensionswellen am oberen und unteren Ende ausgerüsteter Operationstisch (Scamnum) zu diesem Zwecke ganz geeignet und auch nachweislich bis in's spätere Mittelalter dazu benutzt worden. Celsus, Christi Zeitgenosse, erwähnt in seinen medicinischen Schriften, dass man deform geheilte Brüche mit den Händen brechen und gepolsterte Schienen aufbinden soll. Oribasius, Freund und Leibarzt des Kaisers Julian apostata, geboren 325 zu Pergamos, sagt in seinem Werke: Collectaneae medicinales, dass man den Callus schief geheilter Brüche durch gewaltsame Extension trennen solle, und sein gelehrter Nacheiferer, Paulus von Aegina, welcher den Stand der Medicin in der Alexandrinischen Schule im 5. und 6. Jahrhundert abspiegelt, räth, wenn dieses Verfahren nicht gelingt, den Meissel anzuwenden. Der arabische Arzt, Abdul Kasim, geboren zu El Zarah bei Cordova in Spanien um 1050, klagt, dass das Wiederbrechen schlecht geheilter Frakturen in seinem Lande vielfach von unwissenden Aerzten und Knocheneinrichtern geübt würde, räth selbst aber davon ab und gibt damit das beste Beispiel von dem Verfalle der Chirurgie im frühen Mittelalter, welchen er selbst lebhaft fühlte und beklagte. Jamerius, aus der Sallernitanischen Schule, welche im 11. und 12. Jahrhundert unter dem Schutze König Roger's und Kaiser Friedrich II. blühte, sagt in seinen bruchstückweise erhaltenen Werken, dass, wenn noch nicht 6 Monate verflossen sind, man den krumm geheilten Knochen durch Gegenstemmen des Knies wieder brechen solle. Denselben Rath ertheilt Guy de Chauliac, Freund Petrarka's und päpstlicher Leibarzt zu Avignon, dessen Werk über Medicin und Chirurgie das 14. und 15. Jahrhundert beherrschte. Der deutsche Wundarzt Jeronymus Brunschwig aus der Strassburger medicinischen Schule lehrt in seiner 1534 zu Augsburg erschienenen „Chirurgica", d. i. Handwürkung der Wundartzeney, wie er von vil erfarnen Artzeten gelernt und in seiner Praktica loblich gebraucht hat: „Wil es sich aber nit lassen strecken also mit der hand u. ziehen, so werd es gebrochen über ein Knü, oder zertretten uff ein hilzen Instrument mit Thuch umbwunden u. ein Küssen uff das Bein." Letzteres liegt dabei mit der Bruchstelle frei über zwei gepolsterten Klötzen. Fabricius ab Aquapendente, Professor der Anatomie und Chirurgie an der Universität der Republik Venedig zu Padua, welcher mit seinem Werke Pentateuchos chirurgicum nunmehr die Führung in der Chirurgie übernahm, und eine Reihe von ihm erfundener, intelligenter, chirurgischer und orthopädischer Apparate abbildet, erwähnt, dass man krumm geheilte Knochenbrüche durch Schlag

*) Vortrag, gehalten in der Frühjahrsversammlung der Aerzte des Regierungsbezirks Düsseldorf. April 1901.

mit dem Hammer auf das mit Wolle umwickelte, oder mit einem Schwamm bedeckte Glied, oder auch mit Hilfe eines quer darüber gelegten Stockes, zerbrechen könne. Es entstehe dadurch aber leicht starke Weichtheilquetschung, oder ein neuer Bruch an anderer Stelle. Er selbst ziehe daher das Zerbrechen mittels den Händen vor: „Si callus fuerit durior, frango cum instrumento attrahente in diversas partes" (also eine Modifikation des Scamnum Hippokrates'). Die erste Notiz von einem eigentlichen Osteoklasten findet sich in einem wenig bekannten Buche von Purmann: „Grosser u. gantz neu gewundener Lorbeerkrantz oder Wundartzeney." Frankfurt und Leipzig 1692: „Ein sonderlich Schraubezeug", das in einem Moment das Wiederbrechen verrichtete. Wiederhersteller der Methode ist der Württembergische Oberamtsarzt Bosch zu Schlierbach bei Göppingen, der 1782 als Student der Medicin in Augsburg einen neuen Apparat konstruirte und die von seinen Zeitgenossen missachtete Operation in einer ganzen Reihe von Fällen mit glücklichem Erfolg in Anwendung brachte. Oesterlen hat das einer Pflanzenpresse ähnliche Instrument später etwas verändert und ihm den Namen Dysmorphosteopalinklastes gegeben. Im Jahre 1847 hat dann Rizzoli aus Bologna einen neuen Apparat (Machinetta ossifraga) konstruirt, zu dem besonderen Zwecke, bei Verkürzungen eines Oberschenkels auch den anderen Femur zu brechen und so das Gleichmaass wieder herzustellen. Rizzoli's Instrument, welches hie und da noch im Gebrauche ist, kann als eine Nachahmung des Zerbrechens eines Stockes vor dem Knie betrachtet werden. Zwei an den Enden eines Eisenbügels mit Ketten befestigte Halbringe werden über den Oberschenkel geschoben, dann eine in der Mitte des Bügels angebrachte Druckpelotte mittels Schraube gegen den Knochen vorgeschoben, bis er bricht. Der Apparat zeichnet sich durch Einfachheit, Handlichkeit und Billigkeit aus, hat aber den Fehler, dass der Bruch nur in der Mitte des Gliedes angelegt werden kann, und dass der Knochen oft splittert und schräg bricht. Es kam aber in neuerer Zeit eine Anforderung hinzu, welche es nöthig machte, die Wirkung an das Ende des Knochens zu verlegen und möglichst genau zu lokalisiren, nämlich die gewaltsame Korrektion des X-Beines.

Während des Mittelalters und bis zur Mitte des vorigen Jahrhunderts wusste man diese Deformität nicht anders zu heilen, als dass man das Glied mit Hilfe orthopädischer Bandagen im Laufe von Monaten langsam streckte. Es begann nun zuerst Délore, aus der chirurgischen Schule zu Lyon, welche sich von jeher durch ihre orthopädischen Bestrebungen auszeichnete, im Jahre 1861 das X-Bein bei älteren Kindern in einem Tempo zu korrigiren und nannte sein Verfahren Redressement forcé. Er legte das verkrümmte Bein mit der Aussenseite auf den Operationstisch, unterstützte den äusseren Fussknöchel noch mit einem Polsterkissen und drückte mit einer Reihe stets wiederholter Stösse gegen die Innenseite des Beines, bis die Bänder an der Aussenseite nachgaben und das Knie niederbrach. Es folgte ein Gipsverband für 8 Wochen und schliesslich Schienenbehandlung bis zur Festigung des gelockerten Gelenkes. Tillaux modifizirte das Verfahren 1875 in der Weise, dass er den Unterschenkel über den Operationstisch vorstehen liess und ihn als Hebel bei der manuellen Redression benutzte. In Deutschland nahm die Billroth'sche Schule die Methode auf und namentlich Gussenbauer hat sie in zahlreichen Fällen in der Weise geübt, dass er das Knie des hinter ihm liegenden Patienten mit der Innenseite über seine Schulter legte, während beide Hände den Unterschenkel fassten und mit kräftigem Rucke niederbrachen. So wirksam das Verfahren ist, so hat es sich doch als ein zu gewaltsames herausgestellt, indem öfters nicht bloss das äussere Seitenband, sondern auch Knochen- und Knorpelstückchen, ja selbst der ganze äussere Kondylus abrissen, chronische Reizerscheinungen des Gelenkes, hie und da auch Beschädigungen des Nervus peronaeus zu Stande kamen. König streckte das Knie durch Geradebiegen mit den Händen, legte das Bein einige Wochen in Gips und wiederholte diese Prozedur alle paar Wochen bis das Ziel erreicht war. Rascher verfuhr J. Wolff mit seinem Etappenverbande, indem er alle 2—3 Tage, ohne Verbandwechsel, eine Stellungsverbesserung vornahm, wobei der Gipsverband jedesmal am Knie eingeschnitten und dann wieder geflickt, schliesslich mit artikulirten Seitenschienen versehen wird. Lorenz korrigirt die Deformität mit Hilfe seines Osteoklasten in einer einzigen Sitzung, aber nicht gewaltsam, sondern mittels langsam fortgesetzter Dehnung des äusseren Seitenbandes, worauf Gipsverband und orthopädische Apparate das Erreichte sichern. Es ist jedoch gerathen, alle diese Methoden, welche eine bedeutende Anpassungsfähigkeit der Gelenktheile voraussetzen, nur in leichteren Fällen und bei jüngeren Kindern anzuwenden: Rédard gibt als Altersgrenze 14, Hoffa 18, Lorenz 20 Jahre an.

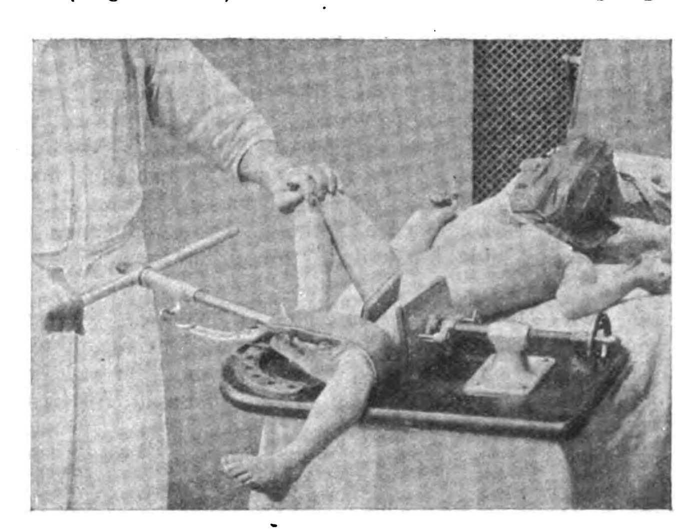
Man hatte früher die Entstehungsweise des X-Beines zu einseitig auf Wachsthumsstörungen an den Gelenkoberflächen zurückgeführt, und bald eine Kontraktur des äusseren Seitenbandes, oder der Muskulatur, bald falsche Belastung als Ursache für das stärkere Wachsthum der inneren und das Zurückbleiben der äusseren Gelenkseite angenommen. Mikulicz wies in einer wichtigen, 1879 erschienenen Arbeit nach, dass nicht sowohl Wachsthumsstörungen an den Epiphysen, als Verbiegungen an den Diaphysen, besonders am unteren Ende des Oberschenkels, der Deformität zu Grunde liegen. Logischer Weise müssen daher, wenigstens bei hochgradigen Fällen, die therapeutischen Bestrebungen sich nicht auf Korrektion des Gelenkes, sondern der verbogenen Knochen richten. Im Jahre 1882 erfanden gleichzeitig Dr. Robin in Lyon und der Instrumentenmacher Collin in Paris Hebelapparate, welche bestimmt waren, das X-Bein durch Abbrechen der unteren Epiphyse des Oberschenkels zu korrigiren. Der Robin'sche Osteoklast hat, wie jener von Bosch, die Gestalt einer Presse, indem der Oberschenkel zwischen einer hölzernen Platte und einem von oben dagegen geschraubten eisernen Deckel von concaver Gestalt festgeklemmt wird. Das vorragende untere Stückchen des Oberschenkels wird mit einem Metallband umfasst und mit Hilfe eines kräftigen Hebels, welcher auf der Eisenplatte angelenkt ist und in der Richtung des Unterschenkels verläuft, von unten nach oben abgebrochen, hierauf die nothwendige seitliche Korrektion an der Bruchstelle mit den Händen ausgeführt und das Bein in Gips gelegt. Bei dem Collin'schen Osteoklasten wird der Oberschenkel nicht von oben und unten, sondern von den beiden Seiten gefasst, wie beim Schraubstocke, und der Knochen wird sogleich in der gewünschten Richtung von aussen nach innen abgebrochen. Die Backen sind Hohlrinnen von ungleicher Länge; der längere, an welchem der Hebel mittels Charnieres befestigt ist, kommt gegen die Aussenseite, der kürzere, gegen welchen der Knochen angepresst wird, an die Innenseite des Oberschenkels zu liegen. Das Abbrechen geschieht durch eine gegen den äusseren Oberschenkelkondylus wirkende Druckpelotte, und der Hebel wird nicht mit der Hand, sondern mittels eines am freien Hebelende angreifenden Flaschenzuges in Bewegung gesetzt, wodurch eine kräftigere und stetigere Wirkung erzielt wird. Man könnte denken, dass durch den gewaltigen Druck die Weichtheile beschädigt und zerquetscht würden; das ist jedoch nicht der Fall; vielmehr stimmt die Erfahrung Aller, welche die Instrumente gebraucht haben, darin überein, dass die Knochen eher nachgeben, als die Weichtheile zerstört werden, und dass mit beiden Instrumenten in der Regel reine Querbrüche ohne Splitterung erzielt werden. Epiphysenlösungen kommen aber in der Regel nicht zu Stande; vielmehr bricht der Knochen fast ausnahmslos 1—2 Finger breit oberhalb der Epiphysenlinie ab.

Zu einer allgemeineren Anwendung gelangten die Osteoklase durch die Apparate Robin's und Collin's, aber ihrer Verbreitung trat ein unerwartetes Hinderniss in den Weg. Es war die Entdeckung der Lister'schen Wundbehandlung, anfangs der 70er Jahre, welche zuerst in Deutschland zündete, dann ihren Siegeslauf durch die ganze Welt nahm und die älteren konservativeren Operationsmethoden für einige Jahrzehnte in den Hintergrund drängte. Jede Gefahr der Eiterung und der Sepsis schien beseitigt: man blieb nicht stehen bei offener Durchtrennung schief geheilter Brüche, sondern ging sehr bald mit Messer, Säge und Meissel gegen Deviationen aus anderen Ursachen vor; selbst die Gelenke wurden ohne Scheu eröffnet. Beim X-Bein lehrte Ogston durch Absägen und Hinaufpressen des verlängerten inneren Oberschenkelkondylus die Abduktionsstellung des Unterschenkels beseitigen, und es waren nicht etwa Nachrichten über Unglücksfälle und Knievereiterungen, welche dieses Verfahren zu Fall brachten, sondern die heranreifende Ueberzeugung, dass in den treppenförmig verschobenen Gelenkflächen und Epiphysen auf die Dauer deformirende Processe und Wachsthumsstörungen nicht ausbleiben könnten. An Stelle der

Ogston'schen Operation trat die quere Durchmeisselung des unteren Oberschenkelendes nach MacEwen und die konkurrirende Operation Schede's am Schienbeinkopfe für den selteneren Fall, dass hier die Hauptbiegung liegt. Nach den zahlreichen günstigen Erfolgen, über welche MacEwen auf dem internationalen Kongresse zu Kopenhagen 1883 berichtete, wurde sein Verfahren allgemein adoptirt und findet vielfach selbst bei jüngeren Kindern und leichteren Fällen Anwendung, wo man recht gut mit weniger eingreifenden Methoden auskommen könnte. Allein auch die moderne Wundbehandlung ist nicht unfehlbar; Unglücksfälle kommen vor, nur werden sie nicht so leicht veröffentlicht, als die günstigen Erfolge. Ich selbst habe zwar keinen Todesfall zu beklagen gehabt, wohl aber einige Male Eiterung erlebt, darunter einmal eine recht langwierige und tiefgreifende, welche zu chronischer Ostitis und Nekrose Veranlassung gab und für mich eine recht schmerzliche Erinnerung bildet. Nun ist man freilich auch bei unblutiger Operation nicht vor allem Missgeschick sicher. Ich kenne eine junge Gräfin, welche im 6. Jahre der Osteoklase am Unterschenkel unterzogen wurde und trotz 5 maliger Nachoperationen eine Pseudarthrose behalten hat; allein diese Gefahr ist gering und besteht auch bei der offenen Durchtrennung. Ich bevorzuge daher, wo es angeht, die Osteoklase und habe die Osteotomie auf ältere Individuen mit völlig ausgereiften, harten Knochen eingeschränkt. Bei leichteren Fällen verwende ich wiederholte Gipsverbände mit fortschreitender Stellungskorrektion, bei besser situirten Patienten einen Schienenhülsenapparat mit verstellbarem Charnier an der Rückseite des Knies, welches nicht in sagittaler, sondern in frontaler Richtung wirkt. Bei jungen Kindern mit nachgiebigen Gelenkbändern lasse ich nur des Nachts eine Modifikation meiner Klumpfussfeder tragen, welche auf die Kniee korrigirend wirkt, während die Fussgelenke durch steife Lederkapseln vor unerwünschter Einwirkung der Feder geschützt werden.

Eine ganz ähnliche Entwicklung wie die Behandlung des X-Beines hat jene des Klumpfusses im Laufe der Zeiten durchgemacht. Im Alterthum und Mittelalter hatte man auch diesen Fehler nur mit orthopädischen Apparaten anzugreifen gewusst. Gegen die Mitte des vorigen Jahrhunderts ging dann Délore nach vereinzelten von Nordamerika gemeldeten Vorversuchen auch hier mit der gewaltsamen Korrektion vor. Er nannte sein Verfahren „Massage forcée", und bediente sich dabei der Kraft seiner Hände, indem er in oft mehr als halbstündiger Arbeit den Fuss herummodellirte „en lui impriment méthodiquement et progressivement des mouvements de redressement". Nachdem dann seine Schüler Jomard, Lériche und Bailly an Leichenversuchen nachgewiesen hatten, dass durch das stärkste Redressement stets nur kleine Einreissungen von Bändern und Fascien, bei fortgeschrittener Verknöcherung, allenfalls auch Abreissungen von Periostlappen und Knochenschälchen, aber niemals Verletzungen von Nerven und Gefässen erzeugt werden, gingen Trélat und Vincent bei resistenteren Klumpfüssen zur Anwendung von Maschinenkraft über. Vincent, welcher sich des Robin'schen Osteoklasten bediente, um den Klumpfuss unter Berücksichtigung seiner 3 fehlerhaften Komponenten in einer einzigen Sitzung zu redressiren, nannte sein Verfahren Modelage du pied bot à moyen de l'ostéoclaste, oder Tarsoplasie.

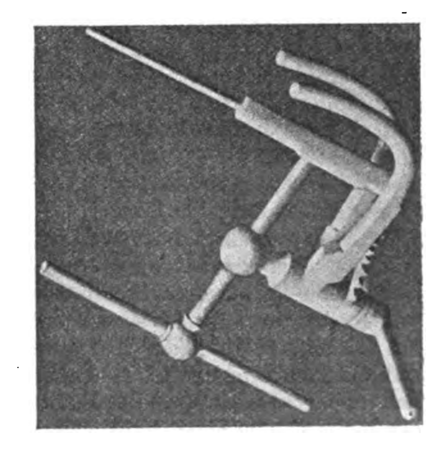
Auch diese hoffnungsvollen Anfänge wurden in der Zeit des hochgehenden Operationsenthusiasmus in den Hintergrund gedrängt. Es kamen die mancherlei Versuche, den Klumpfuss mittels subkutaner, oder offener Durchschneidung der Plantarfascie und der sonstigen verkürzten Weichtheile, oder durch Excision eines Keiles aus dem Fussgewölbe, selbst ganzer Wurzelknochen zu heilen. Allein allmählich kam auch hier die Erkenntniss, dass die Resultate keineswegs so glänzend waren, als sie in den Augen und Berichten der Erfinder erschienen. Der Fuss wurde durch die Operation in hässlicher Weise verkürzt, blieb auf die Dauer noch mehr im Wachsthum zurück und es fehlte keineswegs an Recidiven, die dann meist mehr Schwierigkeiten bereiteten, als die ursprüngliche Missbildung. Die meisten Chirurgen wandten sich daher von den blutigen Eingriffen wieder ab. König empfahl als erster in Deutschland die energische manuelle Korrektion, wobei er sich als Stütze gegen den Scheitel der Verkrümmung eines zweckmässigen Keilbänkchens bediente; Julius Wolff wandte auch hier seinen Etappenverband an, und Lorenz nahm Vincent's Idee wieder auf und konstruirte zu diesem Zwecke seinen „Osteoklast-Redresseur". Lorenz benützt statt des Hebels die Schraube; sein ursprüngliches, von Reiner in Wien hergestelltes Modell hatte aber noch einige bedenkliche Mängel und ist erst nach der Umarbeitung durch Stille in Stockholm zu einem recht guten Instrumente geworden. Es besteht, wie Sie an dem vorgezeigten Exemplare sehen (vergl. Abb. 1) aus 2 leicht über die Fläche gebogenen,



Abbild. 1.

horizontal fassenden, eisernen Backen, welche auf einer festen Holzplatte aufgestellt und mit fingerdicken Kautschuckplatten bedeckt sind. Die eine der Platten steht fest, die andere wird mittels Schraubenspindel dagegen bewegt. Letztere ist an der Spindel mittels Kugelgelenk befestigt, so dass sie sich dem Gliede genau anschliessen kann. 2 kleinere Hilfsschrauben nebst Führungsstiften dienen demselben Zwecke. Zum Umlegen der Gliedmassen wird eine vor den Backen angebrachte, mit derber Lederschlinge ausgerüstete, kräftige Zugschraube benutzt, welche auf der Unterlage mittels Befestigungsbolzen versetzt und so in jeden beliebigen Winkel zu dem eingespannten Gliedabschnitt gestellt werden kann. Lorenz rühmt seinem Instrumente nach, dass es wegen Verwendung der Schraube eine stetigere und genauer dosirbare Wirkung ausübe als andere Apparate. Dies mag für seinen speciellen Dienst als Redresseur des Klumpfusses richtig sein; im Allgemeinen ist die Schraube für die Zwecke des Osteoklasten nicht besser als der Hebel, der Flaschenzug, die Welle oder irgend eine andere Kraftübersetzung. Im Uebrigen hat selbst die Stille'sche Modifikation noch einige Mängel übernommen, wie die zu wenig ausgehöhlten Backen, die leicht verrutschbaren Gummiplatten und die ungefüge Lederschlinge.

Dass man auch bei Anwendung des Rizzoli'schen Princips Gutes leisten und die früher gerügten Fehler meiden kann, zeigte Grattan aus Cork mit seinem am Ende der 80er Jahre konstruirten Osteoklasten (Abb. 2). Der kompendiöse Apparat besteht aus 2, durch eine Spreizvorrichtung stellbare, stählerne Arme, auf welche das Glied gelegt wird, um dann mittels eines in der Mitte dagegen geschraubten Stahlbügels abgebrochen zu werden. Eine am Apparat angebrachte Verlängerungsstange dient als Handhabe, damit es beim Gebrauche nicht herumrutscht. Die stählernen Unterstützungarme stehen nur wenige Querfinger auseinander, und Grattan gibt an, dass man das untere

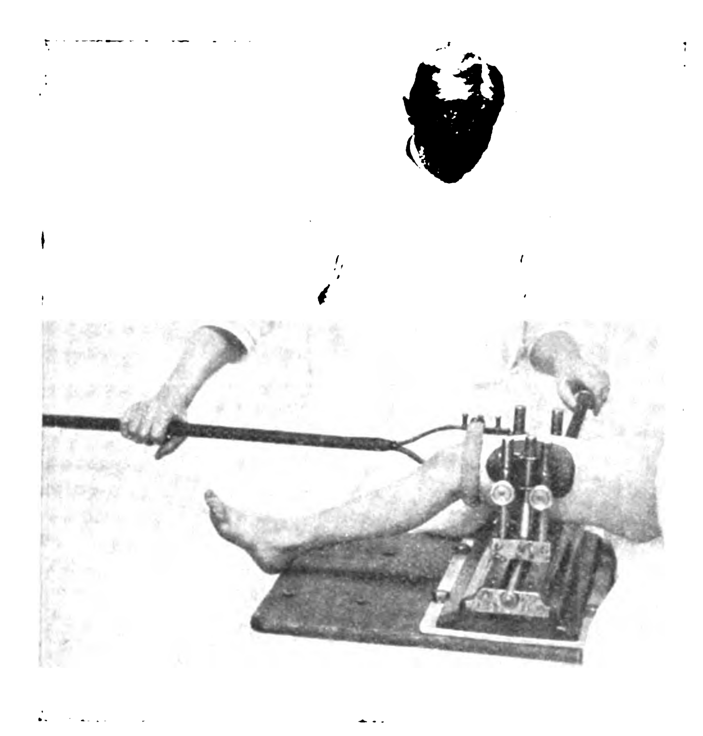


Abbild. 2.

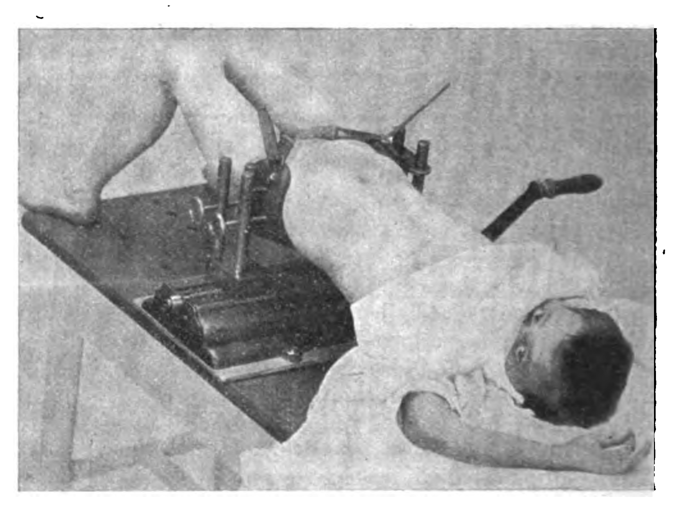
Oberschenkelende, ganz nahe dem Gelenke, mit grosser Präcision und ohne Nebenverletzungen abbrechen könne. Newton Schaffer, Chirurg am orthopädischen Hospital zu New-York,

bestätigt Grattan's günstige Erfahrungen. Auch beim Klumpfuss soll das Instrument sich gebrauchen lassen, indem „several tarsi have been crushed and torn with it"; indessen dürfte es hier doch schwer sein, das Ausweichen und Herumrutschen des gefassten Fusses zu vermeiden, und dies ist wohl der Grund, wesshalb Grattan in schwierigen Fällen ein anderes Verfahren einschlägt. Statt des Fussgewölbes greift er nämlich den Unterschenkel an, bricht ihn mit Hilfe seines Osteoklasten dicht über den Knöcheln, falls nöthig, auch noch ein 2. Mal höher oben und gipst das Glied dann mit korrigirter Fussstellung ein. Grattan sagt, dass er auf diese Weise die schwersten Klumpfussfälle zu seiner und des Patienten Zufriedenheit geheilt habe, wird aber mit seinem Vorgehen, welches die Deformität des Fusses auf den Unterschenkel verlegt, wohl wenig Nachahmung finden. Immerhin mag sein Beispiel eine Gewissensberuhigung sein für die hie und da vorkommenden Fälle, wo bei gewaltsamer Korrektion ein oder beide Fussknöchel unbeabsichtigter Weise mit abreissen.

Ich habe schliesslich selbst einen Osteoklasten konstruirt, welchen ich Ihnen hier vorzeige, und mich dabei bemüht, die Mängel anderer Instrumente zu vermeiden und eine recht vielseitige Verwendung zu ermöglichen (vergl. Abbild. 3). Als Grundlage diente mir ein Parallelschraubstock mit niedrigen Backen, wie er bei Metallhobelbänken benützt wird; zur Kraftleistung benütze ich den Hebel. Dazu habe ich mir, der bequemeren Anwendungsweise wegen, einen einfachen hölzernen Operationstisch mit durchlöcherter Platte anfertigen lassen, welcher die Befestigung des Instrumentes an jeder Stelle gestattet, aber auch zu allen anderen Zwecken geeignet ist. Während bei den bekannten Osteoklasten stets eine bewegliche Backe gegen eine feststehende vorgeschoben wird, laufen bei meinem Instrumente beide Backen gleichzeitig gegeneinander, wodurch ein rascheres Einspannen ermöglicht wird. Um bezüglich der Dicke der zu fassenden Gegenstände ganz unbeschränkt zu sein, ist die Spannweite der Backen, resp. die Länge der Triebspindel ½ m gross gewählt. Damit der Apparat nicht zu schwer wird, habe ich Schraube und Backen aus ihrem eisernen Gehäuse herausgenommen und in ein solches von genügend festem Holze eingefügt und das Ganze auf einer kleinfingerdicken Aluminiumplatte montirt. Letztere hat an ihrem überragenden Rande vier Löcher zur Befestigung des Apparates am Operationstische mittels durchgesenkter Mutterschrauben. Auf den Backen stehen daumendicke Stahlzapfen von 15 cm Länge, auf welche die zum Fassen der Glieder dienenden Platten aufgeschoben werden. Auf der einen Backe befinden sich zwei solcher Zapfen, handbreit von einander entfernt, auf der anderen drei, von denen aber nur der mittlere, etwas weiter nach vorn tretende, zur Aufnahme der Platte bestimmt ist, während die beiden anderen zum Feststellen derselben dienen. Während nämlich die mit zwei Stiften befestigte Platte beim Zudrehen unverrückbar steht, kann die auf einen Stift aufgeschobene sich in horizontaler Richtung drehen und wird mittels zweier Hilfsschrauben, welche durch die freigebliebenen Zapfen verlaufen, gegen die Oberfläche des Gliedes angepresst. Die Platten sind kurze Hohlrinnen aus dickem Metallblech, welche nach der Rundung der Gliedmassen gebogen und an der hohlen Seite mit festliegendem Filzpolster und Lederüberzug versehen sind. Auf der Rückseite tragen sie zwei parallele, flügelförmige Fortsätze, welche mit Löchern zum Aufschieben auf die Zapfen versehen sind. Da die Glieder nicht dieselbe Rundung und Grösse haben, so muss man eine Auswahl der Platten für die verschiedenen Lebensalter vorräthig halten. Ich habe mir drei Stück zum Fassen des Oberschenkels bei X-Bein, drei für den Unterschenkel bei Klumpfuss und drei zum Fixiren des Beckens anfertigen lassen. Einige Schwierigkeiten bei der Herstellung bereiten nur die Beckenfixatoren, welche ich vom Kupferschläger aus ½ cm dicken Kupferplatten, nach genauen Gipsabgüssen, habe aushämmern lassen. Sie fassen hinten breit über das Kreuzbein, vorne schmal über die Spinae, nach Art zweier grosser Hände, welche vom Kreuz her, dicht oberhalb der Trochanteren, über die vordere Beckenkante gelegt werden und fixiren das Becken seitlich vollkommen unverrückbar (vergl. Abbild. 4). Damit dasselbe nicht nach unten verrutschen kann, sind am unteren Ende der Platten Schenkelriemen angenietet, welche am oberen Ende mittels einer Schnalle geschlossen werden. Ein Ausweichen nach oben ist nicht zu befürchten, da die breiter vortretenden Trochanteren von den Seitenplatten nach abwärts gehalten werden. Die Beckenfixatoren finden erwünschte Verwendung bei der manuellen Korrektion falscher Oberschenkelstellungen nach Hüftgelenkentzündung, werden sich wahrscheinlich auch bei schwieriger Einrenkung angeborener Luxationen nützlich erweisen.



Abbild. 3.

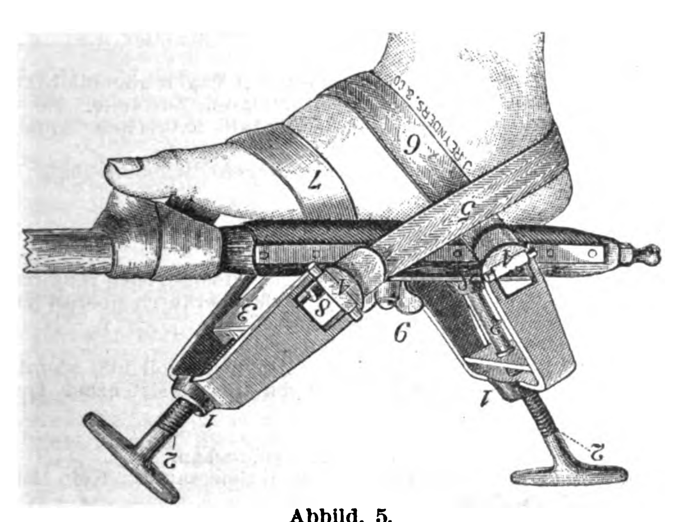


Abbild. 4.

Sämmtliche Platten sind in Folge der Zapfenvorrichtung leicht auswechselbar und werden durch untergeschobene Stellringe in die gewünschte Höhe gebracht. Zum Abbrechen oder Umbiegen der Glieder benütze ich einen Hebel von ca. 1 m Länge, welcher an einem Ende gabelförmig gespalten ist. Die Aeste der Gabel endigen mit Ringen, welche auf die Zapfen der Schraubstockbacken passen. An den Aussenrändern der Aeste sind Knopfstifte angebracht zur Befestigung der beim Abbrechen benützten Schlinge. Letztere besteht aus einer mit Filz überzogenen, flachen Kette, deren unbedeckte Endglieder zum Anhaken an die Knopfstifte benutzt werden. Die Kette ist nur etwa zwei Finger breit, schmiegt sich dem Gliede besser an, als eine steife Metall- oder Lederschlinge und besitzt doch die nöthige Festigkeit. Beim Gebrauche wird der Hebel gleichzeitig mit der entsprechenden Platte auf den Zapfen, vor welchem das Abbrechen ausgeführt werden soll, in der Weise aufgeschoben, dass er die Flügel der Platte zwischen seine Zinken fasst; nunmehr die Kette um das Glied gelegt. Wie Sie an dem als Modell eingespannten hölzernen Beine bemerken, ist sowohl die Fixation

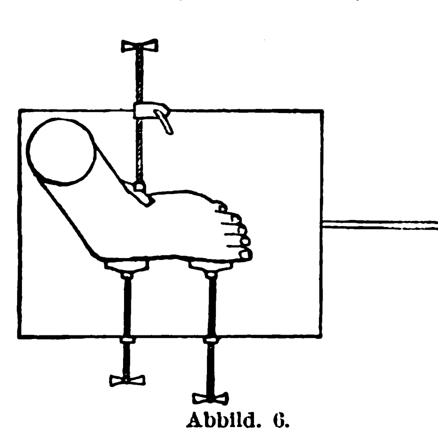
als die Kraft, die man ausüben kann, eine allen Ansprüchen genügende.

Ausser den beschriebenen Osteoklasten gibt es noch eine Anzahl speciell zur Korrektion des Klumpfusses konstruirter Instrumente, welche wohl auch Tarsoklasten benannt werden. Sie wirken alle ähnlich wie Rizzoli's Apparat, indem sie das Fussgewölbe zwischen drei Stützpunkte einspannen und korrigiren, haben aber den Fehler, dass sie die Befestigung des Fusses am Unterschenkel nicht ausnützen und daher namentlich die Supination und die Spitzfussstellung wenig beeinflussen können. Solche Apparate sind von Bradford, Morton, Redard, Phelps, Halstead-Meyers angegeben worden. Einer der wirksamsten und originellsten davon ist jener von Phelps aus New-York, bei welchem der Unterschenkel auf einem Tisch und der Fuss auf einer Art Sandale festgeschnallt wird, deren vorderes Ende in einen langen Hebel mit Querstab ausläuft (Abbild. 5). Mit Hilfe dieses Hebels wird der Fuss herum-



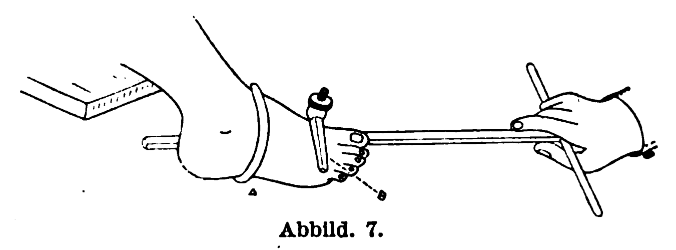
Abbild. 5.

gearbeitet, während gleichzeitig von einem Gehilfen ein zweiter, am Apparat angebrachter Druckhebel gegen den hervorragenden Punkt am äusseren Fussrande angepresst wird. In Bradford's Instrument wirken drei Druckpelotten durch Schrauben gegeneinander (vergl. Abbild. 6), in jenem von Redard durch Hebelkraft; Morton benützt statt dessen Zugschlingen. Wer einen guten Osteoklasten besitzt, bedarf dieser nur für den Fuss berechneten Instrumente nicht. Man spannt den Unterschenkel bis zu den Knöcheln in den Apparat ein und lässt nun die Zugschlinge in der gewünschten Richtung ein- oder mehrmals über das Glied hingehen. Nachdem so der Hauptwiderstand gebrochen ist, wird der Rest mit den Händen beseitigt. Damit diese bei dem anstrengenden Werke nicht abrutschen, kann man den Fuss mit einem feuchten Tuch umwickeln, oder ihn mit der Harzlösung bestäuben, welche ich zur Anlegung von Extensionsverbänden angegeben habe. (Deutsch. med. Wochenschr. Jahrg. 1895, No. 52.) Die manuelle Korrektion stellt aber oft ungemein grosse Anforderungen an die Kraft und Ausdauer des Operirenden, wesshalb man vielfach hebel- und zangenförmige Instrumente zum Fassen und Biegen des Fusses zu Hilfe genommen hat. Trélat hat einen modificirten Osteoklasten konstruirt, welcher das Fussgelenk nebst Fersenbein mit schmalen Backen umspannt, während der Mittelfuss durch zwei gegeneinander verschraubbare Halbrinnen, die sich gegen Spann und Sohle legen, gefasst wird. An dieser schuhförmigen Umhüllung des vorderen Fussabschnittes ist ein nach vorn verlaufender Hebel mit Kreuzarm befestigt, mit dessen Hilfe die Korrektion vollzogen wird. Das



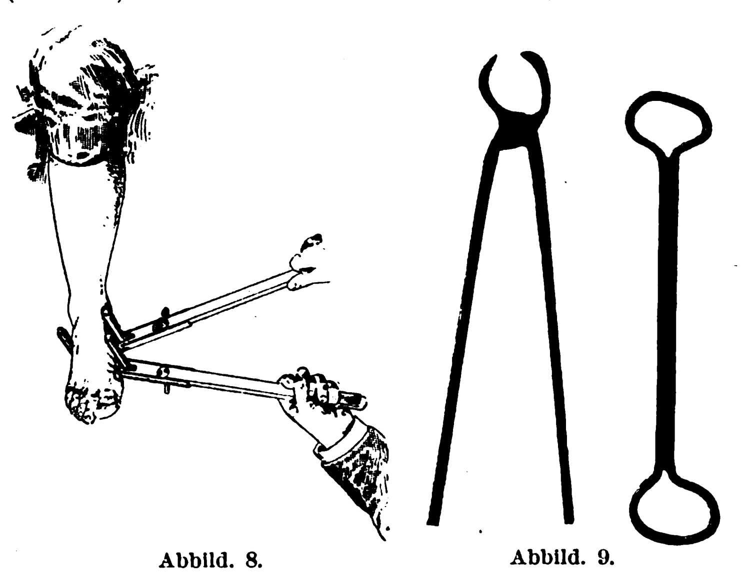
Abbild. 6.

Fussgelenk und die Knöchel haben aber in Folge ihrer natürlichen Festigkeit einen besonderen Schutz kaum nöthig und die weit nach abwärts gerückten Backen des Osteoklasten müssen beim Gebrauche hinderlich sein, weil dadurch der Raum für die Excursionen des Hebels beeinträchtigt wird. Ein ähnliches Instrument wie Trélat benützt Bradford zum Erfassen des vorderen Fussabschnittes (Abbild. 7), doch hat dasselbe nur eine



Abbild. 7.

Halbrinne für die untere innere Fusskante, das Obertheil wird ersetzt durch zwei vom Hebel auslaufende Halbspangen, welche über Spann- und Mittelfuss fassen und durch Verschraubung verstellbar sind. Hoffa rühmt den Bradford'schen Hebel nach eigener Erfahrung als recht brauchbar. Ein sehr empfehlenswerthes Instrument ist auch die sogen. Thomaswrench, ein für den speciellen Zweck modificirter englischer Schraubenschlüssel, von Thomas in Liverpool, zwischen dessen zapfenförmigen Kiefern der vordere Fusstheil sicher gefasst und nach jeder Richtung gedreht werden kann. Das Thomas'sche Modell ist etwas zart gebaut, daher nur für die Klumpfüsse kleiner Kinder geeignet. Ich habe mir aus diesem Grunde durch Herrn Stille in Stockholm ein doppelt so langes und starkes Exemplar anfertigen lassen, welches sich noch dadurch auszeichnet, dass die Zapfen nicht gerade, sondern der Rundung des Fusses nachgebogen sind. Halstead-Meyers in New-York hat zwei Exemplare der Thomaswrench in der Weise copulirt, dass zwei Hebelarme mit je einem verschieblichen Zapfen sich um ein Charnier drehen, in dessen Auge ein dritter Zapfen steht (Abbild. 8). Der Fuss wird in der Weise von dem Instrument



Abbild. 8. Abbild. 9.

gefasst, dass der feststehende Zapfen gegen den Vorsprung an der Aussenseite des Fusses, die beiden anderen an der Innenseite gegen Fersenbein und Mittelfussknochen zu liegen kommen; durch Auseinanderziehen der Griffe werden die beweglichen Zapfen gegen den feststehenden vorgeschoben und hierdurch die Ummodelung des Fusses erzwungen. Meyers rühmt sein Instrument als sehr wirksam und benützt es auch zur Osteoklase bei X-Bein. Indessen ist es ein entschiedener Fehler, dass die beweglichen Zapfen gegen den feststehenden nicht gerade vorrücken, sondern gleichzeitig im Kreise auseinanderweichen, und es muss sowohl die Fixation des gefassten Gliedes, als auch die genaue Lokalisation der Kraftwirkung hierdurch beeinträchtigt werden.

Ich selbst benützte früher mit Vorliebe zum Fassen des Fusses nach Gipsabguss gearbeitete Zangen mit armlangen Stielen (vergl. Abbild. 9), allein diese Zangen müssen sehr sorgfältig gearbeitet sein; man muss mehrere Exemplare für rechts

und links und verschiedene Fussgrössen zur Hand haben; auch quetschen sie leicht beim Zusammenschliessen, wesshalb der Fuss mit dickem Filz umwickelt werden muss. Ich ziehe daher neuerdings ein einfacheres, hebelartiges Instrument vor, das ich mir durch unsern Krankenhausschlosser habe anfertigen lassen. Eine runde Stahlstange von 8—10 mm Durchmesser wird am Ende zu einem Ringe umgebogen, dessen Grösse dem Umfange des zu korrigirenden Klumpfusses, um das Chopart'sche Gelenk gemessen, entspricht und der durch Vernietung oder Umwickelung mit Draht fest geschlossen wird. Dann wird der Ring in glühendem Zustande über den Vordertheil eines eisernen Fusses von gleicher Grösse aufgehämmert, so dass er dessen Formen annimmt. Hierbei muss der Hebel in der Richtung nach innen und unten zum Fusse gehalten werden, wie man ihn später beim Korrigiren des Klumpfusses benützen will. Das andere Ende des Stabes lässt man zu einem Ringe von etwas verschiedener Grösse umbiegen und versieht sich mit mehreren Exemplaren dieses einfachen Instrumentes, um für alle Fussgrössen gerüstet zu sein. Die Eisenfüsse lässt man sich nach Gipsabgüssen in einer Giesserei anfertigen. Beim Gebrauche wird der Unterschenkel bis zu den Knöchelspitzen in den Osteoklasten gespannt, der Hebel mit dem Ring über den Fuss geschoben und nunmehr die Korrektion ohne viel Mühe ausgeführt. Auch zur Beseitigung des Hohlfusses, welcher ähnliche Verhältnisse und Schwierigkeiten bietet, wie der Klumpfuss, kann dieser Ringhebel mit gleichem Erfolge benutzt werden.

---

Aus dem Allgemeinen Krankenhause zu Hamburg-Eppendorf (medicinische Abtheilung: Oberarzt Dr. Rumpel).

## Osteomyelitis sterni acuta bei Typhus abdominalis.

Von Dr. Georg Jochmann.

Das Auftreten einer akuten Osteomyelitis im Brustbein gehört zu den grössten Seltenheiten. Ich finde in der mir zugänglichen Literatur nur 6 Fälle verzeichnet. In den Jahrbüchern der Hamburger Staatskrankenanstalten, Bd. IV, p. 285, berichtet Sick [1] über 4 von ihm beobachtete Fälle. Gelegentlich dieser Mittheilung erwähnt er einige anatomische, das Sternum betreffende Daten, welche für diese Erkrankung von wesentlicher Bedeutung sind. Die Beobachtung, dass bei der osteomyelitischen Erkrankung der Röhrenknochen die Affektion oft an den Epiphysenenden Halt macht und dass es gelingt, bei rechtzeitigem Eingriff, das Epiphysenende von der Krankheit frei zu halten, legte Sick den Gedanken nahe, dass auch bei dem Sternum jugendlicher Personen, wenn noch Knorpelfugen des Corpus sterni vorhanden sind, unter Umständen eine Erkrankung des ganzen Brustbeinkörpers durch rechtzeitigen Eingriff vermieden werden kann. An einem grösseren Leichenmaterial stellt er fest, dass die Knorpelverbindung zwischen Manubrium und Corpus in dem Alter, welches meist für Osteomyelitis acuta in Betracht kommt, fast stets erhalten ist und dass sie nur in seltenen Fällen sehr frühzeitig verknöchert, und ferner, dass im Alter bis zu 20 Jahren bei einer ziemlichen Anzahl Menschen sich noch Knorpelfugen oder Reste davon im Corpus sterni finden. Die Verbindung zwischen Schwertfortsatz und Brustbeinkörper beginnt bei einzelnen Menschen schon früh zu verknöchern.

2 weitere Fälle werden in einer Publikation von A. v. Bergmann (St. Petersburger med. Wochenschr. 1884) erwähnt. Der eine Fall ist von Tüngel in den Klin. Mittheilungen aus dem Allgemeinen Krankenhause in Hamburg 1863 publicirt. Der andere Fall wurde von Salomon in der Deutsch. med. Wochenschrift 1880 beschrieben.

Da bei dem eitrigen Process am Brustbein sehr leicht nach Zerstörung des Periosts der Rückseite ein Durchbruch in die Pleura erfolgen kann und auch der dem Sternum anliegende Theil des Herzbeutels leicht der Infektion zugänglich ist, so gilt die Osteomyelitis sterni als äusserst lebensgefährliche Erkrankung. Von den 6 bisher beschriebenen Fällen sind 4 gestorben.

Was die Aetiologie betrifft, so ist 2 mal Staphylococcus pyogenes aureus in Reinkultur gefunden worden. In einem Falle ist nur bemerkt, dass Tuberkelbacillen nicht gefunden wurden. In den übrigen 3 Fällen wird von bacteriologischer Untersuchung nicht gesprochen.

In allen Fällen ist die Erkrankung bei vorher gesunden Individuen ohne bekannte Entstehungsursache plötzlich zum Ausbruch gekommen, unter heftigen Schmerzen im Sternum und hohem Fieber.

Im Allgemeinen Krankenhause Hamburg-Eppendorf kam kürzlich ein Fall von Osteomyelitis sterni zur Beobachtung, bei dem sich die Knochenerkrankung im Anschluss an einen Typhus abdominalis entwickelte.

Posttyphöse Knochenaffektionen gehören im Allgemeinen zu den weniger häufigen Komplikationen des Typhus. Nach einer Zusammenstellung von Chantemesse und Widal [4] ist der Lieblingssitz derselben die Tibia, nämlich in 86 Proc. der Fälle; seltener sind die Erkrankungen der Rippen und der Ulna (2 Fälle). 2 mal wurde ein Metatarsus betroffen gefunden und je 1 mal Femur, Humerus und eine Phalange.

Osteomyelitis des Brustbeins im Gefolge von Typhus abdominalis ist meines Wissens noch nicht beschrieben. Die Mittheilung des unlängst beobachteten Falles dürfte daher von einigem Interesse sein.

### Krankengeschichte.

27. IX. 1900. Anamnese:

17 jähriger Schlosser. Er stürzte vor 2 Tagen angeblich zwei Etagen hoch herunter, anscheinend in unklarem Zustande. Er will schon seit 18 Tagen krank sein. Durchfall, Erbrechen, Appetitlosigkeit, Husten.

Früher stets gesund. Weiteres wegen Benommenheit des Patienten nicht zu erheben.

Status praesens: Kräftig gebauter Mann.

Temperatur 39,2. Puls 130, dicrot.

Zunge trocken, rissig, mit Borken belegt.

Keine Nackensteifigkeit. Pupillen beiderseits gleich reagirend. Ueber den Lungen keine Dämpfung. Athemgeräusch überall vesiculär, ohne pathologische Geräusche.

Herz nicht verbreitert. Herztöne rein.

Auf dem Leibe keine Roseolen. Abdomen voll und ziemlich gespannt. Keine abnormen Dämpfungen oder Resistenzen. Deutliches Ileocoecalgurren.

Milz nicht vergrössert.

Beide Malleolen am rechten Fuss gebrochen.

Urin: Diazo-Reaktion positiv. Reaktion sauer. Kein Blut, kein Zucker, kein Eiweiss, kein Indikan.

29. IX. Im Stuhl etwas Blut. Reichliche Durchfälle. Widal 1:40 positiv!

30. IX. Patient völlig benommen. Verschiedene Schüttelfröste. Hochgradige Herzschwäche.

2. X. Rechtes Fussgelenk etwas abgeschwollen. Gipsverband in korrigirter Stellung. Patient ist etwas klarer. Puls besser. Von der chirurgischen Abtheilung des Krankenhauses zur medicinischen verlegt.

4. X. In der Nacht sehr unruhig. Puls 160.

6. X. Pulsfrequenz andauernd sehr hoch. Ein Hautabscess am Ellenbogen der rechten Seite wird incidirt. Kultur des Eiters ergibt das Vorhandensein von Staphylococcus pyog. aureus. Athmung freier.

7. X. 2 kleine Hautabscesse am rechten Oberschenkel werden geöffnet. Patient unklar.

12. X. Zunehmende Herzschwäche.

13. X. Beim Wechseln des Gipsverbandes ergibt sich, dass keinerlei Komplikationen bei der Heilung der Fraktur aufgetreten sind. Abscesse am Oberschenkel gereinigt. Neue Abscesse am linken Fuss in der Fersengegend, ferner über dem Kreuzbein. Im Blut, welches steril aus der Armvene der linken Ellenbeuge entnommen wurde, weist das Kulturverfahren Staphylococcus pyogenes aureus in Reinkultur nach.

Patient lässt unter sich. Sensorium unklar.

14. X. Die Abscesse reinigen sich.

15. X. Hinten links unten über der Lunge Dämpfung und grossblasiges Rasseln.

16. X. Dauernd hohe Pulsfrequenz. Fieber bis 40°. Starke Benommenheit. Leichte ikterische Färbung der Haut. Es fällt eine Pulsation auf dem Sternum in der Höhe der III. Rippe auf. Eine besondere Schmerzhaftigkeit dieser Stelle ist nicht zu konstatiren.

Starkes Rasseln über den Unterlappen beider Lungen. Der erste Ton am Herzen, der bisher stark accentuirt war, ist leiser als sonst.

Neue Eiterherde nicht aufgetreten.

17. Puls fadenförmig.

18. X. Exitus letalis.

### Sektionsprotokoll.

Sehr magere männliche Leiche. Todtenstarre erhalten. Zwerchfellstand rechts V., links VI. Intercostalraum. Ueber dem Kreuzbein mehrere Hautdefekte mit unterminirten Rändern, ohne eiterigen Inhalt. Ebensolcher thalergrosser Hautdefekt an der Aussenseite der Ferse des linken Fusses.

An der Stelle der Fraktur ist am rechten Bein äusserlich nichts nachzuweisen. Nach Eröffnung des Fussgelenkes ergibt sich, dass der Talus völlig gesplittert und der Malleolus internus abgesprengt ist. Eiter findet sich an der Bruchstelle nicht.



Bei Herausnahme des Sternum findet sich in der Höhe der III. Rippe eine Continuitätstrennung im Brustbein, welche bedingt, dass der obere Theil des Corpus sterni nach hinten, der untere nach vorn abweicht. Auf der Rückseite des Sternum sind im Bereiche der Continuitätstrennung die den Knochen bedeckenden Weichtheile zerstört, so dass der rauhe z. Th. mit dickem Eiter bedeckte Knochen frei zu Tage liegt. Die in derselben Höhe gelegenen Gelenkverbindungen der Rippen mit dem Sternum sind gelöst. Der Eiter ist nach dem vorderen Mediastinum durchgebrochen.

Herz von der Grösse der Faust der Leiche. Im Herzbeutel etwa 5 Esslöffel klar seröser Flüssigkeit. Endo- und Epikard glatt. Klappenapparat intakt. Herzfleisch trübe, schlaff; an einer Stelle eine grauweisse Schwiele. Farbe des Myokard grauroth.

Linke Lunge frei im Pleuraraum. Im Oberlappen mehrere Herde, die im Centrum Eiter enthalten und deren Umgebung infiltrirt ist. Von diesen Herden übersteigt keiner Erbsengrösse. Im Unterlappen Luftgehalt herabgesetzt, Blutgehalt vermehrt. Lunge im Uebrigen etwas oedematös. Bronchialschleimhaut geröthet.

Rechte Lunge enthält im Oberlappen einen Eiterherd von Erbsengrösse. Im Unterlappen derselbe Befund wie links. Pleura parietalis stellenweise mit der Pleura costalis verwachsen.

Im Rachen, auf den Tonsillen ein grauweisser Soorbelag.

Milz etwa auf das Doppelte der Norm vergrössert. Pulpa weich, dunkelroth. Follikel und Trabekel schlecht zu erkennen. Ein Kulturversuch aus dem Milzsaft ergibt Staphylococcus pyogenes aureus in Reinkultur.

Linke Niere von normaler Grösse. Kapsel gut abziehbar. Auf der Oberfläche der Niere ein gelber Eiterherd mit haemorrhagischem Hof. Derselbe reicht tief in die Rinde hinab. Auf dem Schnitt ist die Zeichnung von Rinden- und Marksubstanz deutlich. Nierenbecken ohne Befund. Rechte Niere normal gross. Kapsel leicht abzuziehen. Auf der Oberfläche wechseln gelbweisse Partien mit dunkelrothen ab. Auf dem Schnitt finden sich in der Rinde zahlreiche gelblich-weisse Streifchen und diffus gelblichweiss gefärbte Partien mit verwischter Zeichnung. Nierenbecken, Ureteren ohne Befund.

Nach Eröffnung des Darmes finden sich im Ileum und in den untersten Theilen des Jejunum, namentlich aber in der Nähe der Ileocoecal-Klappe zahlreiche bis markstückgrosse dunkelpigmentirte Stellen, in deren Bereich die Schleimhaut vollkommen glatt (ohne Follikel) ist. Ausserdem sind noch vereinzelte ganz geringe Epitheldefekte von Hanfkorngrösse vorhanden.

Mesenterialdrüsen sind geschwollen, bis zu Haselnussgrösse.

Magen ohne Besonderheiten.

Leber von normaler Grösse, glatter Oberfläche, derber Konsistenz. Läppchenzeichnung deutlich, Gallenwege ohne Besonderheiten.

Schenkelgefässe frei.

Wenn wir den vorliegenden Fall von Osteomyelitis sterni mit den früher beschriebenen vergleichen, so sehen wir auch hier, dass wegen der straffen Umhüllung des Brustbeins, die aus dem fest mit dem Knochen verbundenen Periost und der daran haftenden derben Fascie besteht, die Zeichen der Vereiterung des Knochenmarks nach aussen hin nur undeutlich sich geltend machen.

Ein Durchbruch des Eiters nach aussen ist nicht erfolgt. Auffallend war hier bei Lebzeiten des Patienten nur eine Pulsation oberhalb des osteomyelitischen Herdes, die in keinem der früheren Fälle beobachtet wurde und die offenbar dadurch zu Stande kam, dass die Pulsation der grossen Gefässe in Folge der beschriebenen Kontinuitätstrennung sich nach aussen fortleitete.

Die in den anderen Fällen ausgeprägte lebhafte Schmerzempfindlichkeit über dem Brustbein war nicht vorhanden.

Wie in 4 von den 6 beschriebenen Fällen, so ist auch hier ein Durchbruch des Eiters nach innen erfolgt und das Mediastinum in Mitleidenschaft gezogen.

Bei Beantwortung der Frage nach der Entstehungsursache des beschriebenen osteomyelitischen Herdes muss zunächst betont werden, dass die Eingangs erwähnte Malleolarfraktur und ihre Umgebung ohne entzündliche Reaktion blieb und sich bei der Autopsie als völlig frei von Eiter erwies, dass also ein direkter Zusammenhang zwischen dem Knöchelbruch und der Knochenmarksvereiterung des Brustbeins etwa im Sinne einer von dem Bruch aus erfolgten Infektion nicht bestand.

Man kann annehmen, dass die Osteomyelitis etwa 3 Wochen vor dem Tode, also etwa 5 Tage nach dem Unfall des Patienten eingesetzt hat, denn um diese Zeit machten sich die ersten Schüttelfröste bemerkbar als Ausdruck einer pyaemischen Infektion und bald darauf bildete sich der erste Hautabscess. Der Beginn der Knochenmarksvereiterung fällt demnach in eine Zeit, wo der typhöse Krankheitsprocess noch in vollem Gange war, wie die in der Krankengeschichte vermerkten reichlichen Durchfälle, das im Stuhl konstatirte Blut, die positive W i d a l'sche Reaktion und die positive Diazoprobe beweisen. Nach aussen hin machte sich die Osteomyelitis erst 3 Tage vor dem Tode des Patienten durch die Pulsation auf dem Sternum bemerkbar, eine Erscheinung, die, wie schon erwähnt, mit der durch die Sektion festgestellten Kontinuitätstrennung des Brustbeins in Verbindung zu bringen ist.

Nach diesem Entwicklungsgange der Knochenmarksvereiterung — bei Abwesenheit jeder erkennbaren Infektion von aussen — war es, wenn die Lehre von der pyogenen Eigenschaft des Typhusbacillus zu Recht besteht, beinahe ein Postulat, in dem Eiter Typhusbacillen nachzuweisen. Das Kulturverfahren ergab jedoch das Vorhandensein von Staphylococcus pyogenes aureus in Reinkultur und k e i n e Typhusbacillen.

Der Grund für die Entwicklung der Osteomyelitis sterni ist vielleicht darin zu suchen, dass der Patient seiner Zeit bei dem Sturz aus dem Fenster eine Erschütterung des Brustbeins davongetragen hat, welche einen Locus minoris resistentiae schuf, an dem sich dann Staphylococcen ansiedeln konnten. Wie zurückhaltend man jedoch im Allgemeinen mit der Annahme einer durch einen Locus minoris resistentiae begünstigten Eiterung sein soll, beweist der Fall insofern, als die vorhandene Malleolarfraktur, die doch sicher einen exquisiten Locus minoris resistentiae darstellt, ohne jede Eiterung blieb.

Dass die Osteomyelitis eine Continuitätstrennung des Sternum herbeiführte, ist offenbar durch das Vorhandensein einer Knorpelfuge bedingt gewesen, die sich nach den Untersuchungen von S i c k häufig in dem Alter des Patienten vorfinden.

Zu Grunde gegangen ist der Kranke an der von der Osteomyelitis sich weiter ausbreitenden pyaemischen Infektion. Der typhöse Process war im Wesentlichen abgelaufen, wie sich aus der Abheilung der Geschwüre im Ileum und ferner aus der Abwesenheit der Typhusbacillen in Milz und Blut ergab.

Etwas näher eingehen möchte ich noch auf die bacteriologische Seite des Falles. Die Frage nach der Aetiologie der im Gefolge von Typhus auftretenden Eiterungen ist in dem letzten Decennium in ausgiebigster Weise ventilirt worden. Da in einer grossen Anzahl von Fällen aus Muskelabscessen, subperiostalen und Knocheneiterungen Typhusbacillen theils in Gemeinschaft mit anderen Bacterien, theils in Reinkultur gewonnen werden konnten, so lag der Gedanke nahe, den Erreger des Typhus auch für die Aetiologie jener Eiterungen verantwortlich zu machen.

Während auf der einen Seite A. F r a e n k e l, V a l e n t i n i, F o à, B o r d o n i - U f f r e d u z z i u. A. für diese Auffassung eintraten, bemühten sich andererseits E. F r a e n k e l und B a u m g a r t e n [5] immer wieder, in scharfer Kritik nachzuweisen, dass die Fälle, welche die pyogene Eigenschaft des Typhusbacillus erhärten sollten, meist nicht in einwandsfreier Weise untersucht worden waren. Einmal war der Thierversuch unterblieben, ein anderes Mal bestand die angewendete Kulturmethode nicht vor der Kritik, ein drittes Mal war es unterlassen worden, histologische Schnitte durch die vereiterten Partien anzulegen. Wie wichtig beispielsweise der letzte Punkt ist, beweist der Fall von S u d e c k [6], bei welchem die histologische Untersuchung einer vereiterten Ovarialcyste im Gefolge von Typhus ergab, dass die Wand derselben neben vereinzelten Bacillen auch in Diploform angeordnete Coccen, theils der Innenfläche aufgelagert, theils im Gewebe selbst enthielt, während das Kulturverfahren eine Reinkultur von Typhusbacillen ergab. Unbegreiflicher Weise ist dieser Fall verschiedentlich als Beweis für die eitererregenden Eigenschaften des Typhusbacillus verwerthet worden.

Der sehr nahe liegende Versuch, durch Einspritzung aufgeschwemmter Typhuskulturen bei Thieren Eiterung hervorzurufen und dadurch die pyogene Eigenschaft des Typhusbacillus zu beweisen, ist verschiedentlich gemacht worden. O r l o f f [7], B u s c h k e [8], D u r o c h o w s k y und J a n o w s k y [9] schlossen aus ihren Experimenten, die eitererregende Wirkung des Typhusbacillus festgestellt zu haben. Vor der Kritik konnten auch diese Versuche nicht bestehen. Bei den von D u r o c h o w s k y und J a n o w s k y beschriebenen Impfresultaten handelte es sich, wie E. F r a e n k e l hervorhob, nach der eigenen Beschreibung der Untersuchungen nicht um wirkliche Eiterung, sondern vielmehr um Gewebsnekrose mit sekundärer Erweichung. Und da, wo wirklich nach der Einspritzung Abscesse sich bildeten, wie bei O r l o f f und B u s c h k e, ist der Beweis nicht

erbracht, dass die bei den Thieren hervorgerufenen Eiterherde nun thatsächlich ausschliesslich Typhusbacillen enthielten und frei waren von specifischen Eitercoccen.

E. Fraenkel hat durch Verimpfung von Typhusbacillen auf Kaninchen und Meerschweinchen niemals Eiterung zu erzielen vermocht.

Jedenfalls scheint der Beweis noch nicht mit Sicherheit geliefert zu sein, dass der Typhusbacillus im Stande ist, Eiterung zu erregen.

Der vorliegende Fall, bei welchem eine durch den gelben Eitercoccus hervorgerufene Osteomyelitis des Brustbeins im Gefolge von Typhus abdominalis sich entwickelte, ist ein Beweis dafür, auf wie fruchtbaren Boden die specifischen Eitercoccen fallen, wenn sie sich in einem durch die Typhusinfektion geschwächten und wenig widerstandfähigen Organismus etabliren. Es erfährt dadurch diejenige Ansicht auf's Neue eine Bekräftigung, die auch E. Fraenkel [10] vertritt, indem er den Satz aufstellt, dass die im Verlaufe des Abdominaltyphus auftretenden eiterigen Komplikationen als von der Wirkung des Typhusbacillus unabhängig entstanden zu betrachten, vielmehr auf das sekundäre Eindringen anderer, vom Typhusbacillus durchaus differenter Mikroorganismen zurückzuführen sind.

Literatur.


1. Sick: Ueber akute Osteomyelitis des Brustbeins. Jahrbücher der Hamburgischen Staatskrankenanstalten. Bd. IV, p. 285.
2. Tüngel: Klin. Mittheilungen aus dem Allgem. Krankenhause in Hamburg 1863.
3. Salomon: Deutsch. med. Wochenschr. 1880.
4. Chantemesse et Widal: Des suppurations froides consécutives à la fièvre typhoide; spécificité clinique et bacteriologique de l'osteomyélite typhique. Soc. méd. des hôpitaux, séance du 24. novembre 1893; La Semaine méd. 1893, p. 542.
5. Baumgarten: Jahresbericht über die Fortschritte in der Lehre von den pathogenen Mikroorganismen. Jahrg. 1899/1900.
6. Sudeck P.: Ueber posttyphöse Eiterung in einer Ovarialcyste. Kasuistischer Beitrag zur Frage der pyogenen Eigenschaft des Typhusbacillus. Münch. med. Wochenschr. No. 21, 1896.
7. Orlow L.: Zur Aetiologie der den Typhus abdom. komplizirenden Eiterungen. (Russisch.) Wratsch. 1890, No. 4—6.
8. Buschke: Ueber die Lebensdauer der Typhusbacillen in ostitischen Herden. Fortschritte d. Medicin 1894, No. 15/16.
9. Durochowsky L. u. W. Janowsky: Ueber die eiterungerregende Wirkung des Typhusbacillus und die Eiterung bei Abdominaltyphus im Allgemeinen. Ziegler's Beiträge, Bd. 17, H. 2, p. 221.
10. E. Fraenkel: Zur Lehre von der Aetiologie der Komplikationen im Abdominaltyphus. Jahrbücher der Hamburg. Staatskrankenanstalten. 1. Jahrgang 1889.


Aus dem physiologischen Institut der thierärztlichen Hochschule zu Dresden (Direktor: Geheimrath Prof. Dr. Ellenberger).

## Die Tamponade der Bauchhöhle mit Luft zur Stillung lebensgefährlicher Intestinalblutungen.

Von Dr. Georg Kelling in Dresden.

Die Blutungen in die inneren Körperhöhlen bedrohen das Leben in der Kopf- und Brusthöhle durch die Beeinträchtigung wichtiger Organe, in der Bauchhöhle aber durch die Menge des verloren gegangenen Blutes. Die besonderen Verhältnisse der Bauchhöhle werden gut demonstrirt durch die Unterbindung der Pfortader. Bei diesem physiologischen Experiment verblutet sich das Thier in kurzer Zeit in seine Intestinalgefässe. Ein analoger Vorgang ist der Tod bei akutester Perforationsperitonitis (Heineke: Deutsch. Arch. f. klin. Medicin. 69. Bd.). Die Bakterienprodukte lähmen das Vasomotorencentrum und der grösste Theil des Blutes sammelt sich im Splanchnikusgebiete an. Der Tod tritt ein durch „intravaskuläre Verblutung", wie es die Physiologen bezeichnen. Desswegen gleicht auch die akuteste Peritonitis, wenn Fieber, Schmerzen und lokaler Befund fehlen, einer inneren Verblutung.

Die meisten Blutungen in der Bauchhöhle erfolgen in den Intestinalkanal. Die Kapazität desselben ist so gross, dass sogar die gesammte Blutmenge des Körpers darin Platz haben könnte, und desswegen können intestinale Verblutungen stattfinden, ohne dass Blut per os oder per anum entleert wird. Die tödtlichen Blutungen betreffen meist den Magen; hier kann es sich um Arrosion der Arterien durch Ulcera handeln, ferner um rein kapilläre Blutungen, welche ganz unter dem Bilde eines Ulcus auftreten können, und auch um venöse Blutungen in Folge von Lebercirrhose. Beim Darm kommt hauptsächlich in Frage das Ulcus duodenale; dann typhöse Geschwüre, selten dysenterische Geschwüre, kapilläre vicariirende Menstruationsblutungen und Thrombose der Mesenterialgefässe. Ausserhalb des Intestinalkanals werden tödtliche Blutungen verursacht durch die geplatzte Tubar- und Ovarialschwangerschaft und die Pankreas-Apoplexie. Letztere kann schon im Beginn durch Zerstörung des Pankreas und durch Druck auf den Plexus solaris gefährlich werden. Endlich kommen Verletzungen in Frage: abgesehen von den Verletzungen grosser Gefässe sind es hauptsächlich diejenigen der parenchymatösen Organe, der Leber und Milz, welche durch ihre Blutungen gefährlich sind.

Wenn man die Sachlage betrachtet, so erkennt man, dass es keineswegs die besondere Grösse der eröffneten Gefässe ist, welche die Verblutung bedingt. Es handelt sich vielmehr um mittlere und kleine Arterien, welche in Narben eingebettet nicht retraktionsfähig sind, um Varicen und sogar um Kapillaren. Die Verblutung erfolgt auch demgemäss in den meisten Fällen nicht plötzlich, sondern kann sich über mehrere Stunden und Tage hinziehen. Es würde hier wahrscheinlich oft gar nicht zur Verblutung kommen, wenn der Körper über irgend einen Faktor verfügte, welcher entgegenwirkt. Statt dessen sind die Verhältnisse in der Bauchhöhle dem Ausfliessen des Blutes günstig. Bekannt ist, dass die Bauchwand bei Füllung der Bauchhöhle reflektorisch nachgibt. Nehmen wir die gesammte Blutmenge des Erwachsenen zu fünf Liter an und erinnern uns, dass beim Menschen die Entziehung der Hälfte des Blutes zum Tode führen kann, so würde es sich, wenn nichts vom Blut per os oder anum entleert wird — was aber meistens der Fall ist — um eine Füllung der Bauchhöhle mit ca. 2½ Liter Blut handeln. Man kann nun durch das Experiment nachweisen, dass man in den Magen und das Kolon des Menschen 2½ Liter Flüssigkeit hineinbringen kann, ohne dass desswegen eine Drucksteigerung in der Bauchhöhle zu Stande zu kommen braucht. Die Bauchwand wird nämlich durch diese Füllung noch nicht gespannt, sondern gibt reflektorisch nach. Der Druck in der Bauchhöhle bleibt immer noch gleich dem atmosphärischen Druck, und der Körper kann sich desswegen leichter in die Bauchhöhle verbluten als etwa aus einer Wunde von derselben Dimension in die atmosphärische Luft, weil im Innern die Reize zur Kontraktion der Gefässe und zur Gerinnung des Blutes fehlen, welche der Atmosphäre zukommen.

Was nun die Methoden zur Stillung lebensgefährlicher Blutungen anbetrifft, so sind sie fast in jeder Körperhöhle die gleichen gewesen, und zwar sowohl die indirekt wirkenden allgemeinen, als auch die direkt wirkenden lokalen Verfahren. Das allgemeine Verfahren besteht bekanntlich in zweckmässiger Lagerung, körperlicher und seelischer Ruhe, Auflegen von Eis, dessen günstige Wirkung oft mindestens zweifelhaft ist, und verschiedenen Medikamenten, welche entweder die Blutgerinnung befördern oder die Gefässe zur Kontraktion bringen sollen. Dazu kommen noch Infusionen von defibrinirtem Blut oder von physiologischer Kochsalzlösung. Von der ausgedehnten Anwendung des letzteren Verfahrens möchte ich bei Blutungen, die sich nicht direkt angreifen und dadurch sicher stillen lassen, abrathen. Ich habe mich einige Male bei Magenblutungen davon überzeugt, dass sich mit der subkutanen Injektion allerdings das Allgemeinbefinden hebt und der Blutdruck steigt. Mit der besseren Füllung aber des Gefässsystems setzte dann die Blutung von Neuem ein und führte zum Exitus. Man erreichte also thatsächlich mit der Injektion nichts anderes als eine Ausspülung des Blutrestes aus dem Gefässsystem. Wenigstens müsste man lieber kleine Mengen und häufiger injiziren und den Blutdruck nur sehr langsam ansteigen lassen.

Die allgemeinen Verfahren sind bei schweren Blutungen ganz unzuverlässig. Wenn sich auch der einzelne Arzt im einzelnen Falle bei den indirekten Maassnahmen beruhigen kann, niemals wird dies die ärztliche Wissenschaft können. Diese muss streben, direkt vorzugehen. Das Genaueste ist natürlich, die Stelle der Blutung anzugreifen. Dazu gehört für die Bauchhöhle die Laparotomie. Die Grösse dieses Eingriffs ist allerdings ein erheblicher Nachtheil. Aber in solchen Fällen, wo die Stelle der Blutung bekannt ist und die Blutstillung schnell auszuführen ist, ist sie trotzdem angezeigt, also bei Verletzungen, bei Pankreasapoplexie, bei Extrauteringravidität. Aber bei Magen- und Darmblutungen wird sie wohl niemals allgemeine Anwendung finden können. Wir wissen von

vorne herein nicht, ob wir die Stelle der Blutung finden werden und ob sie auch der Unterbindung in genügender Weise zugänglich sein wird. Der Nutzen ist also a priori zweifelhaft, eine gewisse Schädigung des geschwächten Körpers durch den Eingriff aber sicher. Zudem ist immer die Möglichkeit vorhanden, dass der Patient auch ohne Eingriff durchkommen kann. Wir müssen also demnach den Begriff der lokalen Therapie über die blutende Stelle hinaus erweitern. Der nächste Schritt ist, das blutende Organ anzugreifen. Hier bleibt dreierlei übrig: Verschliessung der zuführenden Gefässe (Massenligatur), Tamponade des Hohlraumes oder Kompression des ganzen Organs. Die Ligatur der zuführenden Gefässe ist beim Magen, zumal, da es sich meist um Patienten mit Ulcus handelt, gewiss ein sehr zweischneidiges Verfahren, das zudem nicht ganz einfach auszuführen ist. Was die Tamponade des Magenhohlraumes anbetrifft, so bin ich wohl der Erste gewesen, welcher die Ansicht geäussert hat, den Magen gegen Blutungen zu tamponiren. (Münch. med. Wochenschr. 1898, No. 34.) Allerdings habe ich mir das Verfahren anders gedacht, wie es nachher von Lindner (Reichardt: Deutsche med. Wochenschr. 1900, No. 20), Heidenhain (Centralbl. f. Chirurg. 1900, 41, 1037) und Später (Centralbl. f. Chirurg. 1899, 8, 245) ausgeführt haben, welche den Magen eröffneten und mit Gazestreifen ausstopften. Ich wollte den Magen von der Speiseröhre aus tamponiren, etwa durch Einführung aufblasbarer Gummibeutel. Man kann nun allerdings den Magen zu einem solchen Drucke aufblasen, dass die Blutgefässe verschlossen werden. Trotzdem habe ich das Verfahren später abgelehnt und gar nicht erst experimentell fortzubilden versucht aus folgenden zwei Gründen. Einmal ist es ziemlich gefährlich, da der mit Geschwüren durchsetzte Magen auf diese Weise zerrissen werden kann. Ich hatte Gelegenheit, das an einem Falle beobachten zu können. Es handelte sich um eine 38 jährige Frau, welche seit 1½ Jahren ununterbrochen an Magenbeschwerden litt. Sie starb ziemlich plötzlich an Erscheinungen einer inneren Verblutung. Die Sektion zeigte, dass die tödtliche Blutung aus einem grossen Geschwür, welches auf das Pankreas übergegangen war, erfolgte. In Folge der Blutüberfüllung war nun der Magen an der vorderen Wand geplatzt und zwar an einer Stelle, wo ein zweites Ulcus sass. Die Tamponade des Magens hat aber noch einen zweiten Nachtheil. Wenn sie nämlich energisch ausgeführt wird — und sonst hat sie überhaupt keinen Zweck — so ist sie sehr schmerzhaft und die Dehnung der Magenwände beeinflusst ausserdem sehr ungünstig den Puls. Man kann das sicher schliessen aus den Erscheinungen der akuten Magendilatation.

Der nächste Schritt wäre dann die Kompression des blutenden Organes, also in erster Linie des Magens. Man kann von einer Laparatomiewunde aus durch eingeschobene Gazestreifen die Wände comprimiren oder noch einfacher durch eingeschobene aufblasbare Beutel. Dies Verfahren hat einige Nachtheile. Wenn man sicher die blutende Stelle treffen und genügend comprimiren will, so müsste die Tamponade sehr ausgedehnt sein. Man würde weiter an dieser Stelle eine Kompression auf die grossen Intestinalgefässe ausüben; da man die Venen eher verschliesst als die Arterien, könnte dadurch eine für das Gehirn gefährliche Hyperaemie des Darmtractus entstehen und die Blutungen sogar verstärkt werden. Ausserdem ist die Gefahr vorhanden, dass man etwaige Adhaesionen des Magens mit der vorderen Bauchwand trennt.

Da die bisher besprochenen Wege zu keiner befriedigenden Lösung führen, so müssen wir versuchen, ob wir weiter kommen, wenn wir statt des blutenden Organes die gesammte Bauchhöhle in Angriff nehmen und einen die ganze Bauchhöhle treffenden Widerstand zu schaffen suchen. Hier bleibt nur zweierlei: Die Kompression oder die Tamponade. Die letztere natürlich nur entweder mit Flüssigkeit oder noch besser mit Luft ausgeführt.

Was nun die Kompression der Bauchhöhle anbetrifft, so habe ich darüber mehrere Versuche angestellt. In solchen Fällen, wo die Bauchhöhle schlecht gefüllt ist in Folge Fettmangels und Leerheit der Därme, so dass die Bauchdecken eingesunken sind, ist der Erfolg einer Kompression allerdings fast Null. Dabei ist es gleich, ob mit elastischem Material (breite Gummibinden) oder unelastischem (Heftpflasterstreifen) komprimirt wird. Wenn man einen Magenschlauch einführt, den Magen wenig mit Luft aufbläht, und nun den Magenschlauch an einen Manometer anschliesst, so kann man den Druck vor, während und nach der Kompression bestimmen. Hierzu kann man natürlich nur Personen benutzen, welche den Magenschlauch anstandslos vertragen. Anfangs hatte ich den Druck im Mastdarm gemessen, bin aber sehr bald davon abgekommen, weil man gegen diese Versuche den Einwand machen kann, dass man den Druck in der Mastdarmampulle unterhalb der Umschlagsfalte des Peritoneums, also extraperitoneal, misst. Ausserdem wurden bei diesen Versuchen die Personen aufgefordert, tief auszuathmen und im Momente der Exspiration die untere Thoraxpartie durch einen breiten Heftpflasterstreifen fixirt. Dann wurde die Einwickelung des Thorax theils mit elastischem, theils mit unelastischem Material vorgenommen. Ich bringe hier als Beispiele vier Versuche.

1. Ein kleines, dickes, hysterisches Fräulein von 24 Jahren. Das Abdomen war fett und etwas vorgewölbt, Magenlage normal. Patientin wurde auf einen Schemel gesetzt. Nach Einblasen von etwas Luft betrug der Druck im Magen 6—8 cm Wassersäule. Im Stadium der Exspiration wird die untere Thoraxpartie mit Heftpflasterstreifen fixirt. Dabei bleibt der Druck im Magen 6—8 cm. Da Patientin etwas Luft ausstösst, wird der Versuch sofort wiederholt. Der Druck beträgt jetzt im Magen 3—4 cm. Nach Fixation des Thorax in Exspirationsstellung 6—7 cm. Nach Einwickelung des Leibes mit Gummibinde ebenfalls 6—7 cm; aber noch unter der Bandage sinkt der Druck auf 4—5 cm.

2. 55 jähriges, grosses, hysterisches Fräulein mit langem und schmalem Thorax, normaler Magenlage. Leib wenig eingesunken. Druck im Magen 4 cm. Nach Fixation des Thorax im Zustand der Ausathmung 4 cm. Ganz energische Kompression des Abdomens mit Heftpflasterstreifen, wodurch der Druck auf 8 cm steigt. (Versuch im Sitzen.)

3) 52 jähriger, untersetzter, dicker Mann mit Neurasthenie und normaler Magenlage. Druck nach Einblasen von etwas Luft im Magen 4—6 cm. Nach Fixation des Thorax mit Heftpflasterstreifen 4—6 cm. Dann wird der Leib mit Gummistreifen fest eingewickelt. Der Druck bleibt 4—6 cm. (Versuch im Sitzen.)

4) 36 jähriger, gut genährter Mann mit Neurasthenie. Normale Magenlage. Magendruck 8 cm Wasser. Der Thorax wird im Stadium der tiefsten Exspiration mit Heftpflaster fixirt und dann der Leib mit Heftpflasterstreifen, welche ringsherum gehen, komprimirt. Jetzt wird noch ein Druck mit der Hand auf den Bauch ausgeübt und dadurch gelingt es, den Druck im Magen auf 16 bis 18 cm zu steigern. Lässt man den Druck der Hand weg, so sinkt der Druck im Magen auf 10 cm. Es beträgt also die Drucksteigerung durch die Heftpastereinwickelung nur 2 cm. (Versuch in Rückenlage.)

Wie man sich bei solchen Versuchen sehr bald überzeugen kann, ist der Effekt einer Kompression der Bauchhöhle für eine allgemeine intraabdominelle Drucksteigerung minimal. A priori könnte das etwas merkwürdig erscheinen, weil wir doch durch Anwendung der Bauchpresse eine Drucksteigerung auf 1—2 m Wassersäule und mehr erzielen können. Bei der Bauchpresse werden aber nicht nur die Bauchdecken angespannt, sondern auch das Zwerchfell und der Beckenboden. Bei unserer Kompression aber übt das Zwerchfell und der Beckenboden keinen Widerstand aus, sondern sie geben im Gegentheil nach. Sind nun die Organe verschieblich, wie dies der Fall ist bei solchen Personen, deren Leib eingezogen und relativ leer ist, so werden diese Organe in Folge der Einwickelung des Bauches unter die Rippenbögen und in's kleine Becken geschoben. Der Beckenboden tritt etwas tiefer und das Zwerchfell etwas höher und so haben die Organe bequem Platz. In solchen Fällen nun, wo der Leib gut mit Fett gefüllt ist, würde wahrscheinlich genug Inhalt vorhanden sein, um auf die unter den Rippenbögen und im Becken liegenden Organe einen Druck auszuüben. Aber dazu ist der Bauchinhalt in Folge des Fettansatzes zu wenig verschieblich; der durch die Kompression ausgeübte Druck bleibt in Folge dessen zu sehr lokal. Wenn nun wirklich eine geringe allgemeine Drucksteigerung in der Bauchhöhle eintritt, so ist dieselbe für die Stillung einer Blutung ganz unzureichend. Zudem würde dieser geringe Effekt sofort wieder illusorisch werden, wenn durch Abgang von Blut per os oder anum wieder Raum für neue Blutungen frei wird.

Wie steht es nun mit der Füllung der Bauchhöhle mittels Luft oder Wasser? Von Wasser (erwärmte physiologische Kochsalzlösung) kann man absehen, weil das Verfahren viel umständlicher ist, und zudem eine unnütze Belastung der Rückwand, des Bauches und dadurch ein hydrostatischer Druck auf die retroperitoneal verlaufenden Gefässe ausgeübt wird. Was nun die Füllung der Bauchhöhle mit Luft anbetrifft, so müssen folgende Fragen beantwortet werden.

1. Wie hoch ist ungefähr der Druck in den blutenden Gefässen zu veranschlagen?

2. Lässt sich die Bauchhöhle bis zu einem für die Blutstillung genügenden Druck mit Luft füllen?

3. Wie ist die Wirkung des Verfahrens?

4. Entstehen dadurch irgend welche Schädigungen?

Wenn wir diese 4 Fragen günstig beantworten können, handelt es sich

5. darum: Wie wird das Verfahren am besten ausgeführt? Contraindikationen.

1. Wie hoch ist ungefähr der Druck in den blutenden Gefässen zu veranschlagen? Ich habe meine Versuche am Magen angestellt, als demjenigen Organ der Bauchhöhle, welches am meisten zu Verblutungen Veranlassung gibt. Die Versuche wurden an Hunden in Aethernarkose ausgeführt. In die kleinen Magengefässe kann man keine Kanüle einbinden und desswegen konnte der Druck nicht anders bestimmt werden, als nach der Methode von Basch. Es wurde also die Arteria coronaria an der kleinen resp. auch an der grossen Curvatur des Magens frei präparirt. An der einen Stelle wurde die Arterie unterbunden. Dann wurde das freipräparirte Stück auf den Finger genommen. Man muss hierbei sehr darauf achten, dass die Arterie nicht etwa hervorgezerrt wird, sondern möglichst unbeeinflusst liegt, sonst sind die Werthe ganz unbrauchbar. Die Arterie wurde nun gegen den Finger mit Basch's Blasenpelotte, welche mit einem Quecksilbermanometer verbunden war, komprimirt. Dann wurde sie oberhalb der Ligatur durchtrennt und nun konnte an dem Ausfliessen des Blutes der Druck bestimmt werden, bei welchem die Arterie sich eben öffnet. Der Capillardruck in der Magenschleimhaut wurde in der Weise bestimmt, dass ein spitzer Zipfel aus der Magenwand ausgeschnitten und umgelegt wurde. Die Schleimhaut wurde nun zwischen der Blasenpelotte und einem gläsernen Objektträger komprimirt. Wir erhielten nun den Druck, bei welchem die Schleimhaut blass wurde resp. sich wieder röthete.

1. Kleiner, gelber Spitz. Druck in der Art. femoralis 84 mm Quecksilber. Druck in der Art. coronaria ventriculi sinistra superior 40 mm Quecksilber. Druck in der Magenschleimhaut 15—20 mm Hg.

2. Grosse, getigerte Dogge. Druck in der Femoralis 110 mm Hg. Druck in der Art. coronaria ventriculi inferior 40 mm Hg. In der Magenschleimhaut 20—30 mm Hg. Der Hund verlor im Laufe der Versuche ziemlich viel Blut, so dass der Druck am Ende des Versuches in der Carotis nur noch 35 mm Hg betrug.

3. Kleiner Foxterrier. Druck in der Femoralis 110—120 mm Hg. Druck in der Arteria coronaria ventriculi inferior 30 mm Hg. In der Magenschleimhaut 18—20 mm Hg. Auch dieser Hund verlor durch Rutschen der Ligatur an der Femoralis ziemlich viel Blut, so dass am Ende der Druck in der anderen Femoralis nur 60 mm Hg betrug. Die Werthe von Versuch 2 + 3 sind für uns insofern von Interesse, als wir auch beim Menschen in Folge der Blutverluste Erniedrigungen des Blutdruckes bei Anwendung unseres Verfahrens vor uns haben.

4. Kleiner Pinscher. Druck in der Femoralis 90—100 mm Hg, in der Art. coronaria inferior 50 mm Hg. In dem einen Aste derselben, zwischen Mucosa und Muscularis laufend, nur 40 mm. In der Magenschleimhaut 25 mm.

5. Mittelgrosser Dachshund. Druck in der Femoralis 120 mm. Druck in der Art. gastro-lienalis 60 mm Hg. In einem zum Magen gehenden Aste derselben 50 mm, in der Magenschleimhaut 15 bis 20 mm Hg.

6. Grosser, schwarzer Spitz. Druck in der Magenschleimhaut 10—20 mm Hg. In der Art. coronaria dextra inferior 30 mm Hg. In der Art. gastro-lienalis 50—55 mm. Hinterher in der Femoralis 110 mm Hg.

Als Resultat ergibt sich, dass wir bei einem Druck in der Femoralis von 100—120 mm Hg finden in der Gastro lienalis 50—60 mm, in der Coronaria 30—50 mm, in der Mucosa 15—25 mm Hg. Eine genaue Proportionalität zwischen den einzelnen Arterien besteht aber dabei nicht.

Wie hoch ist nun der Blutdruck in den Magengefässen des Menschen? Zur Beurtheilung können wir nur diejenigen Werthe heranziehen, welche an den freigelegten Arterien bestimmt worden sind. Es sind nur ausserordentlich wenig Untersuchungen ausgeführt worden, und zwar bestimmte Albert an der Arteria tibialis antica 100—160 mm Hg, Faivre an der Brachialis bei einem 23 jährigen Manne 110 mm, bei einem 60 jährigen Manne 120 mm und der Femoralis bei einem 30 jährigen Manne 120 mm Hg. (Nach Vierordt, Daten und Tabellen 1888, p. 111.) Damit stimmen die Werthe, welche Jarotzny (Centralbl. f. innere Med. 1901, 22. VI.) an der Arteria brachialis des normalen Menschen erhalten hat (110 bis 120 mm Hg) mit der besten Methode, derjenigen von Hill und Barnard. Die Werthe sind also nicht wesentlich höher als beim Hunde. Dies stimmt mit der Beobachtung der Physiologen überein, dass der arterielle Druck bei Thieren von sehr verschiedener Grösse nahezu gleich sein kann. Um nun nicht nur auf ungewisse Schätzungen angewiesen zu sein, habe ich den kleinen Eingriff gewagt und 3 mal während der Operation den Druck in der Arteria coronaria ventriculi direkt gemessen.

Fall 1 betrifft einen 52 jährigen Landwirth; er klagte über allgemeine Magensymptome und Abmagerung; er hatte eine unbestimmte Resistenz im Epigastrium. Der Ernährungszustand war leidlich. Lungen, Herz, Nieren gesund, an der Radialis etwas Arteriesklerose. Die Probelaparotomie in Aethernarkose ergab eine Carcinommetastase in der Leber. Im Leib bestand kein Ascites, der primäre Tumor wurde nicht gefunden. Der Magen war ganz gesund: der Druck betrug in der Arteria coronaria ventriculi inferior sinistra 38—40 mm Hg. Sofort nach Beendigung der Operation wurde an dem noch in narkotischem Schlafe liegenden Patienten der Blutdruck am 5. Finger der linken Hand bestimmt mit Gärtner's Tonometer. Wir erhielten 60 mm Hg. Der Finger wurde dabei genau in Herzhöhe gehalten. Nach 6 Tagen aber erhielten wir an demselben Finger 75 mm Hg.

2. 38 jähriges, hysterisches Fräulein. Gastrostomie wegen Cardiospasmus, Oesophagitis und katarrhalischer Geschwüre. Der Druck betrug, mit Gärtner's Tonometer bestimmt, am 3. Finger der rechten Hand am Tage vor der Operation 120 mm Hg. An der Arteria coronaria ventriculi inferior dextra 80 mm (Aethernarkose). Direkt nach Anlegung des Verbandes wird an der noch in Narkose befindlichen Patientin der Blutdruck wieder an demselben Finger mit Gärtner's Tonometer bestimmt. Er betrug 110—120 mm Hg.

3. 52 jähriger Mann. Laparotomie wegen Carcinoma ventriculi. Aethernarkose. Der Tumor war inoperabel. Druck in der Arteria coronaria ventriculi dextra 52 mm Hg. Druck im 5. Finger der rechten Hand mit Gärtner's Tonometer 85 mm.

Ich verfüge noch über eine 4. Beobachtung, die ich zufällig anstellen konnte und welche mit den obigen gut übereinstimmt. Es handelt sich um eine kleine, 48 jährige Frau, bei der ich eine Magenresektion wegen Carcinom ausführte. An dem hervorgezogenen Magenstumpf rutschte an der kleinen Kurvatur eine Ligatur und aus der Arteria coronaria superior sinistra spritzte das Blut senkrecht hoch. Die Arterie spritzte zufällig genau so hoch, als der am Operationstisch angebrachte Bogen war, welcher das Operationsfeld trennte von Brust und Kopf. Nach Beendigung der Operation wurde die Distanz gemessen und es ergab sich, dass die Spritzhöhe 50 cm betragen hatte. Der Blutdruck, mit Gärtner's Tonometer am 4. Finger der rechten Hand bestimmt, betrug nach 10 Tagen 60 mm Hg. Sämmtliche 4 Patienten haben übrigens eine ungestörte Reconvalescenz durchgemacht.

Wenn man nun auch zugibt, dass für unsere Kranken der Blutdruck etwas niedriger gewesen sein mag als bei Gesunden, so ist doch im Allgemeinen der Satz richtig, dass der Druck in den Magengefässen des Menschen (gleich wie in den Arterien der Extremitäten) nicht viel höher zu veranschlagen ist, als beim Hund. Wir können ihn etwa durchschnittlich auf 40—80 mm Hg angeben. Nach grossen Blutverlusten ist er aber gewiss bedeutend niedriger.

Ich möchte hier an dieser Stelle noch auf eine Erfahrung hinweisen, die ich bei meinen Operationen öfters gemacht habe. Es zeigte sich nämlich, dass manche elende Individuen mit trockener Haut und oft mit niedrigem Haemoglobingehalt auffällig stark bluteten; selbst die kleinsten Gefässe spritzten mitunter. Bestimmte ich nun den Blutdruck dieser kranken Individuen, so war derselbe keineswegs höher als normal. Es kann also nur daran liegen, dass die Arterien sich nicht genügend kontrahiren. Es scheint mir dies aber offenbar eine Kompensationsvorrichtung der Natur zu sein, welche die geringe Blutmenge mehr circuliren lässt; denn der grössere Querschnitt der Gefässe, welcher das Blut reichlicher ausströmen lässt, lässt es auch reichlicher durchströmen. Gerade in solchen Fällen habe ich bei Nachblutungen von Secale recht gute Erfolge gesehen. So kann es z. B. sich ereignen, dass man bei Magenresektionen nicht jedes kleinste Gefäss einzeln unterbindet um rasch mit der Operation zu Ende zu kommen. Direkt nach der Operation tritt aber eine Haematemesis auf, welche durch Secale prompt steht. Hingegen ist in solchen Fällen, wo die Blutung aus starren Geschwüren oder sklerotisch veränderten Gefässen erfolgt, Secale kontraindicirt, weil sich hier die eröffneten Arterien nicht kontrahiren können, der Blutdruck aber gesteigert wird.

Aus all' dem können wir, glaube ich, entnehmen, dass wir die meisten Blutungen in der Bauchhöhle stillen könnten, wenn wir einen Gegendruck von ca. 50 mm Hg zu schaffen vermöchten.



Lässt sich nun die Bauchhöhle bis zu einem solchen Drucke mit Luft füllen? Schon von vorneherein können wir sagen, dass auch die Bauchhöhle des Menschen die Füllung mit Luft bis zu diesem Drucke vertragen wird. Nämlich in einigen Fällen von Lebercirrhose sind Drucke in der Bauchhöhle bestimmt worden, welche dem unserigen ganz nahe kommen. So fand z. B. Leyden (Charité-annalen Bd. 3, p. 270) 40 mm Hg und Quincke (Deutsch. Arch. f. klin. Med. 21. Bd., p. 450) 42 mm Hg. Wenn diese Werthe bei Wasserfüllung vertragen werden, welche doch den Unterleib ganz anders belastet, so werden sie bei Luftfüllung erst recht vertragen. Bei diesen Drucken ist die Athmung schon rein costal und ob wir dann 10 oder 20 mm mehr nehmen, das macht bei der schon so wie so ad maximum gefüllten Bauchhöhle nichts Wesentliches aus. Ich habe nun eine ganze Anzahl Versuche an Hunden ausgeführt. Anfangs nahm ich Aethernarkose, ich überzeugte mich aber sehr bald, dass der Eingriff gar nicht schmerzhaft ist. Ich habe ihn dann meist ohne Narkose ausgeführt, und zwar wurde die Bauchhöhle bis zu einem Drucke von 40—70 mm Hg aufgeblasen.

(Schluss folgt.)

---

Aus dem Pathologischen Institut zu Tübingen (Direktor Professor v. Baumgarten).

## Ueber die Differenz der histologischen Wirkung von Tuberkelbacillen und anderen diesen ähnlichen säurefesten Bacillen.

### (Grasbacillus II Moeller, Butterbacillus Petri-Rabinowitsch, Thimotheebacillus Moeller.)*)

Von Dr. Hölscher,
Kgl. Württemberg. Oberarzt, command. zur Universität Tübingen.

Bei der grossen Verbreitung, welche die tuberkelbacillenähnlichen, säurefesten Bacterien in der Natur und insbesondere auch in den beiden wichtigen Nahrungsmitteln Milch und Butter haben, wurde die Frage zu einer brennenden, ob es sich hier nur um harmlose Saprophyten handelt, die mit den Tuberkelbacillen nur die Aehnlichkeit der Gestalt und die Säurefestigkeit gemeinsam haben, oder um modificirte Tuberkelbacillen, die unter Umständen ihre specifische Virulenz wieder erlangen können. Die meisten Autoren, welche sich mit dieser Frage beschäftigt haben, halten die Bacterien für nicht pathogene Saprophyten, welche nur durch die Mitinjektion von Butter Wachsthumsbedingungen erhalten, die sie in Stand setzen, bei Thieren eine tödtliche Peritonitis herbeizuführen. Nur wenige Autoren halten sie für thierpathogen.

Auch bei meinen Versuchen im pathologischen Institut zu Tübingen ist es gelungen, mit Reinkulturen allein bei Meerschweinchen und Kaninchen bei bestimmter Infektionsweise Veränderungen hervorzurufen, die makroskopisch von auf die gleiche Weise mit Tuberkelbacillenreinkulturen erzeugter typischer Tuberkulose nicht zu unterscheiden waren. Verwendet wurden Butterbacillus Petri-Rabinowitsch, Grasbacillus II und Thimotheebacillus Moeller.

Ueber die Resultate der histologischen Untersuchungen möchte ich hier in Kürze das Wichtigste mittheilen.

Bei intravenöser Injektion erfolgte wie bei echten Tuberkelbacillen eine reichliche Bildung von isolirten typischen Langhans'schen Riesenzellen und tuberkelähnlichen Knötchen mit solchen. Im Frühstadium waren diese Knötchen von echten Tuberkeln häufig nicht zu unterscheiden. Das spätere Schicksal der Knötchen war aber ein grundverschiedenes, bei den Tuberkelbacillen Gewebsnekrose, Verkäsung, bei den Pseudotuberkelbacillen Vereiterung.

Abgesehen von diesem histologischen Unterschied bestand eine Differenz im Verhalten der Bacterien selbst. Während bei den Tuberkelbacillen von den primären Herden aus eine Ueberschwemmung des ganzen Gewebes mit Bacillen und eine unbeschränkte Vermehrung derselben dem bekannten Hergang gemäss erfolgte, war bei den Pseudotuberkelbacillen höchstens ein lokales Wachsthum in Gestalt von Strahlenpilzformen zu konstatiren. In Folge dessen war schon relativ kurze Zeit, etwa 14 Tage nach der Injektion, die Zahl der nachweisbaren Tuberkelbacillenkolonien erheblich grösser, als die der Pseudotuberkelbacillen, selbst wenn von den letzteren eine mindestens 3 bis 4fache Menge eingespritzt worden war. Da aber von Lubarsch und Schulze nachgewiesen worden ist, dass auch bei echten Tuberkelbacillen, bei gehemmtem Wachsthum derselben, eine Strahlenpilzbildung im Thierkörper erfolgen kann, ist der Unterschied im Verhalten der Bacterien nicht von einer solchen principiellen Bedeutung, wie der im histologischen Verhalten.

Bei den Injektionen in den Nebenhoden war der zuerst angeführte Unterschied in der Wirkung auf das Gewebe noch frappanter. Die proliferative Wirkung fehlte beinahe gänzlich, es überwog bei Weitem die exsudative; die Nebenhodenkanälchen waren in grössere oder kleinere Abscesse verwandelt. Von den Bacterien gilt auch hier das vorhin Gesagte.

Bei den intraperitonealen Infektionsversuchen wurde von Anfang an das Verhalten der Bakterien im Serum und ihre Wirkung auf das Gewebe an mit Lymphröhrchen entnommenen Serumproben verfolgt. Während die Tuberkelbacillen 7 bis 8 Tage lang in den gefärbten Präparaten nachweisbar waren, fanden sich Pseudotuberkelbacillen nach 4 bis 5 Tagen nicht mehr. Histologisch fanden sich bei beiden im Anfang überwiegend polynucleäre Leukocyten. Nach 20 Stunden waren diese bei den echten Tuberkelbacillen schon nahezu verschwunden und durch abgestossene Endothelzellen, die grösstentheils mit Bacterien überladen waren, verdrängt. Bei den Pseudotuberkelbacillen blieben auch späterhin die polynucleären Leukocyten vorherrschend und Endothelzellen traten in grösserer Zahl nur vorübergehend auf. Die Pseudotuberkelbacillen waren sowohl in polynucleären Leukocyten, wie in Endothelzellen nachzuweisen, während Tuberkelbacillen nur in Leukocyten zu finden waren. Gleichartig war also bei beiden die anfängliche exsudative Reizung, die aber bei den Tuberkelbacillen auch in diesen, bezüglich dieses Punktes besonders demonstrativen Versuchen nur vorübergehend war, während sie bei den Pseudotuberkelbacillen konstant blieb.

Bei der Untersuchung der am Netz und den Bauchorganen gebildeten Knoten fand sich auch wieder als gleichartig die Bildung von zahlreichen grossen Langhans'schen Riesenzellen und von Knötchen mit typischer Tuberkelstruktur. Anstatt der tuberkulösen Verkäsung erfolgte aber in den Pseudotuberkeln im weiteren Verlauf bei Persistenz der Bacterien wieder eine Abscessbildung oder Organisation unter Verschwinden der Bacterien. Ein Auswachsen der Bacterien aus den Knötchen findet auch hier nicht statt.

Fassen wir die Resultate zusammen, so haben wir als Aehnlichkeiten der Wirkung die Bildung von Langhans'schen Riesenzellen und Knötchen von gleicher Struktur und Abgrenzung gegen das Gewebe. Beides erfolgt allerdings auch, wie bekannt, um kleinste leblose Fremdkörper, wenn diese nur einen fortdauernden formativen Reiz auf ihre Umgebung ausüben und ebenso noch um einige andere Bacterienarten; aber bei keinen bilden sich Langhans'sche Riesenzellen und mit diesen ausgestattete Knötchen mit solcher Regelmässigkeit und Häufigkeit, wie um die echten Tuberkelbacillen und diese säurefesten Pseudotuberkelbacillen. Diese Gleichartigkeit der Wirkung dürfte sich durch die Aehnlichkeit der chemischen Beschaffenheit der Bacteriensubstanz, auf welcher auch die beiden gemeinsame Säurefestigkeit beruht, erklären. In der Ausbreitung der Knötchenbildung ist allerdings ein sehr bedeutender Unterschied zu konstatiren. Bei den Tuberkelbacillen erfolgt von dem primären Herd aus eine fortschreitende Bildung neuer Erkrankungsherde von derselben Struktur wie der ursprüngliche; das Verhalten der Pseudotuberkelbacillen ist hingegen dem todten Fremdkörper ähnlicher: Die Bacterien bleiben an den Stellen, wohin sie der Blut- oder Lymphstrom getragen hat, liegen, und wirken dort als örtliche Entzündungserreger, ein Ausschwärmen der Bacterien und eine Bildung weiterer Erkrankungsherde findet bei ihnen nicht statt.

Ein principieller Unterschied ist die endgiltige Wirkung auf das Gewebe, bei Tuberkelbacillen Verkäsung, bei Pseudotuberkelbacillen Vereiterung. Es fehlt den Pseudotuberkelbacillen also die de-

*) War ursprünglich als Vortrag in Abtheilung 13 für die Naturforscher-Versammlung in Hamburg bestimmt.

struktive Kraft und die unbegrenzte parasitäre Vermehrungsfähigkeit der echten Tuberkelbacillen.

Eine weitere Aehnlichkeit ist noch die Fähigkeit, im Thierkörper Strahlenpilzformen zu bilden.

---

Aus der dermatologischen Universitätsklinik in Bern (Direktor: Professor Jadassohn.)

## Zur Ekzemfrage.

Von Dr. Jacob Frédéric, I. Assistenten der Klinik.

Für den internationalen Dermatologenkongress, welcher 1900 in Paris stattfand, war als erste Frage die nach dem „parasitären Ursprung der Ekzeme“ aufgestellt. Schon in den letzten Monaten vor dem Kongress war eine Anzahl von Arbeiten über dieses Schema erschienen. Ich selbst hatte ein Jahr lang, auf Wunsch des Herrn Prof. Jadassohn, Ekzeme auf ihren Bacteriengehalt untersucht.

Bei der Kongressdiscussion [2] standen von den Referenten Kaposi, Brocq und Jadassohn auf dem Standpunkte, dass das Ekzem als solches in seinem banalen, allgemein anerkannten Typus, dessen wichtigstes Charakteristicum die „Papulo-vésicule“ ist, eine primär bacterienfreie Krankheit sei; sie stützten sich dabei auf die Resultate von Kreibich [10], von Veillon [24] und von mir [2]. Schon vorher hatten Török und Roth [18] der gleichen Anschauung Ausdruck gegeben. Sabouraud, Morgan-Dockrell u. A. traten ihr bei. Galloway [2] hatte auch in frischen papulo-vesiculösen Efflorescenzen weisse Coccen gefunden, denen er eine wesentliche Bedeutung beizumessen geneigt war. In der Discussion erklärte Neisser, dass auch er, im Gegensatz zu den von Scholtz und Raab [16] aus seiner Klinik publizirten Resultaten an die Sterilität der primären Ekzemefflorescenzen glaube. Danach konnte also der Staphylococcus pyogenes aureus nicht, wie es zuerst geschienen hatte, ein konstanter und damit nothwendiger Faktor zur Erzeugung der banalen Ekzeme sein — ein Standpunkt, den übrigens neuestens auch Scholtz selbst auf Grund weiterer eigener Untersuchungen nicht aufrecht erhält (Kongress Breslau 1901). Unna aber, der die parasitäre Natur der Ekzeme zuerst behauptet und seine Morococcen als ihre Ursache angesprochen hatte, theilte seine neuen Untersuchungsergebnisse [21, 22] mit, die ihn zwar zur Zurückziehung des Morococcus als einer einheitlichen Bacterienart bewogen, ihn aber in der Festhaltung der bacteriellen Natur der Ekzeme bekräftigt hatten. Mit neuen (speciell tinctoriellen) Untersuchungsmethoden konnte er eine gewisse Anzahl von Coccen unterscheiden, von denen einzelne bei Einimpfung Veränderungen der Haut erzeugten, die er als Ekzem deutete.

Mit Ausnahme von Unna und (in wesentlich geringerem Umfange) von Galloway war also bei dieser internationalen Vereinigung der Glaube an die amikrobische Natur des reinen, unkomplizirten Ekzems ein allgemeiner. Eine weitere Frage — von sehr wesentlicher theoretischer und praktischer Bedeutung — war die, welchen Einfluss die von allen Forschern in den späteren Stadien der Ekzeme konstatirten Mikroorganismen auf deren Entwicklung haben. Die meisten Autoren waren darin einig, dass ein solcher Einfluss besteht; aber ausser der allgemeinen Bemerkung, dass speciell die Staphylococcen beim Ekzem Eiterung bedingen, hatte bislang eigentlich nur Sabouraud behauptet, dass die banalen Mikroorganismen — Staphylo- und Streptococcen — bestimmte Veränderungen, die ersteren in Form von Pusteln (Impetigo Bockhart) die letzteren in Form von mehr oder weniger ausgebildeten Bläschen (Impetigo T. Fox) und serösem Nässen bedingten [15].

Ich habe meine Untersuchungen, deren wesentlichste Resultate Herr Prof. Jadassohn in seinem Kongressreferat mitgetheilt hat [2], bisher nicht publizirt, weil ich sie während des vergangenen Jahres nach verschiedenen Richtungen fortgesetzt habe, welche mir der Bearbeitung zugänglich und bedürftig erschienen. Ueber einige dieser Punkte, welche, wie ich glaube, auch von allgemeinerem Interesse sind, möchte ich in Folgendem Bericht erstatten.

### I. Bacteriologie des Ekzems.

In erster Linie möchte ich noch einmal auf die bacteriologische Untersuchung der „banalen Ekzeme“ eingehen. Je sorgfältiger man die Fälle aussucht und je mehr man die Untersuchung auf die einzelne ganz frische Efflorescenz beschränkt, um so eher gelingt es, ihre Sterilität zu erweisen. Am leichtesten ist dieser Nachweis bei denjenigen vesiculösen Formen, welche an Stellen mit verhältnissmässig dicker Hornschicht auftreten, wie an den Händen. Die wasserhellen Bläschen, welche hier den Typus der „dysidrotischen“ annehmen — ich kann an dieser Stelle auf die Frage, ob die sog. Dysidrosis wirklich mit Recht vom Ekzem abgesondert wird, nicht eingehen —, sind von mir am häufigsten steril gefunden worden. Als ein indirekter Beweis für die Bedeutung der sekundären Infektion für die eitrigen Komplikationen der banalen Ekzeme ist wohl die Thatsache anzusehen, dass gerade diese Bläschen auffallend lange wasserhell bleiben und sich oft unmittelbar aus diesem Stadium heraus involviren.

Wichtiger als die wiederholte Bestätigung der nunmehr kaum noch anzuzweifelnden Thatsache, dass die banalen Ekzemvesikeln mit unseren Methoden nachweisbare Bacterien im Princip nicht enthalten, scheint mir eine kurze Besprechung derjenigen Bacterienformen, welche bei dem Gros der gewöhnlichen Ekzeme auf der Oberfläche, in Schuppen, Krusten, Bläschen und Pusteln sowie in dem serösen Exsudat vorhanden sind.

Ich habe mich zunächst sehr lange bemüht, die Morococcen Unna's [20] zu finden; so leicht es histologisch ist, solche Bacterienhaufen nachzuweisen, so wenig möglich ist es mir bacteriologisch gewesen; wenn es auch überflüssig erscheint, auf diese Frage noch näher einzugehen, so muss ich doch hervorheben, dass von den weiter zu erwähnenden gelben und weissen pyogenen Staphylococcen abgesehen eine gewisse Rolle in meinen Befunden nur solche Coccen spielten, welche die Gelatine gar nicht verflüssigten und in ihrem kulturellen Verhalten ganz dem sogen. Staphylococcus albus cereus sive epidermidis entsprachen; ich habe nur ein einziges Mal einen Coccus gefunden, der in Bezug auf die unvollständige Verflüssigung der Gelatine dem ursprünglichen Morococcus ähnlich war. Ob es sich hier um eine abgeschwächte Art handelte, muss dahingestellt bleiben. Thatsächlich aber sind nach meinen Untersuchungen bei Ekzemen Staphylococcen, welche nach unseren bisherigen Methoden nicht als pyogenes aureus oder albus oder albus cereus bezeichnet werden können, verschwindend selten.

Was die pyogenen Staphylococcen anlangt, so ist unter ihnen der Aureus zweifellos der allerwesentlichste. Nach Sabouraud [15], nach Scholtz und Raab [16] müsste man annehmen, dass er der einzige beim Ekzem bedeutungsvolle Staphylococcus ist, während Kreibich [10, 11], Veillon [24], Török) [18] und Roth auch den Albus gefunden haben. Meine Resultate stimmen mit denen der letztgenannten Autoren überein; ich habe zwar in einer grossen Zahl von Fällen den Aureus ganz oder fast in Reinkultur erhalten; aber ich muss doch hervorheben, dass bei 5 Ekzemen (darunter 3 nässenden) nur Staph. pyogen. albus aufging, und zwar auf einem Nährboden, auf dem der Aureus sonst schnell und stark Farbstoff bildete. Es liegt mir fern, hier auf die Frage der Umzüchtbarkeit des Albus in den Aureus einzugehen, deren Möglichkeit neuerdings wieder behauptet worden ist (cf. Hägler). Ich möchte nur betonen, dass bei den Ekzemen das Verhältniss zwischen den beiden Hauptformen der pyogenen Staphylococcen dasselbe zu sein scheint, wie es meist bei infizirten Wunden und anderen Eitererkrankungen gefunden wird: hauptsächlich Aureus, seltener Albus [1]); da der Aureus sich auch bei leichten Ekzemformen in grosser Menge findet, kann ich über etwaige Differenzen in den Befunden bei schweren und leichten Fällen nichts angeben.

Während die Staphylococcen von allen Seiten genügend gewürdigt werden, sind über die Streptococcen bei Ekzemen nur mehr vereinzelte Angaben zu finden; man ist gewohnt, die ersteren als fast selbstverständliche Gäste bei verschiedenen Erkrankungen der menschlichen Haut zu treffen, bei den letzteren hat man von einer gleich grossen oder auch nur vergleichbaren Ubiquität kaum gesprochen.

Meines Wissens haben zuerst Gilchrist [4] und Sabouraud die relative Häufigkeit der Streptococcen bei Hautkrank-

[1]) Von dieser allgemein für richtig gehaltenen Anschauung weichen die Befunde Levy's [13] ab, der bei 200 Eiterungen verschiedenster Natur Staphyl. pyogenes albus viel häufiger als Staphyl. aureus fand und auch die Behauptung nicht bestätigen konnte, dass der Albus zu milderen Erkrankungen führe.



heiten betont. Ersterer fand bei 300 vesiculösen und pustulösen Hautefflorescenzen verschiedenster Natur auffallend häufig Streptococcen. Dann war es wesentlich Sabouraud [15], welcher wie die Impetigo Fox (= contagiosa), so auch gewisse impetiginöse Komplikationen des Ekzems, seröses Nässen auf Streptococcen zurückführte und sogar eine eigene, bisher wohl meist zu den Ekzemen gerechnete Erkrankung (Dermite chronique à streptocoques) als durch die Streptococcen bedingt bezeichnete.

Er kam zu dieser Anschauung vor Allem auf Grund der Anwendung einer sehr bequemen Methode, welche die Konstatirung auch weniger Streptococcen mit Leichtigkeit gestattet.

Das Wesentlichste dieser Methode ist die Verwendung flüssiger Nährböden in hoher Schicht. Zu diesem Zweck nimmt Sabouraud sterile Pipetten, aspirirt einige Tropfen der zu untersuchenden Flüssigkeit, dann noch 1—2 ccm des Kulturmediums (Ascites, Ascites-Bouillon, Bouillon), worauf das ausgezogene Ende der Pipette zugeschmolzen wird.

Ich selbst wich etwas von der Vorschrift Sabouraud's ab, indem zunächst die etwa 10—12 cm lange und etwa 2—3 mm im Durchschnitt messende, an einem Ende spitz ausgezogene Pipette an diesem Ende zugeschmolzen und hierauf von der anderen Oeffnung angefüllt wurde; der obere Verschluss geschah mit einem Wattebausch. Die Impfung wurde so vorgenommen, dass nach Abnahme des Wattebausches mit der Platinöse einige Tropfen der zu untersuchenden Flüssigkeit oder Schuppen und Krusten in die Pipette gebracht wurden. Diese kam, so beschickt, für 24 Stunden in den Brütofen, nach welcher Zeit Streptococcen meist in langen Ketten bereits gewachsen waren.

Als Nährboden diente nach Sabouraud's Vorschrift Ascites, dann auch Hydrocelen- und Ovarialkystomflüssigkeit, hauptsächlich aber eine 1 proc. Traubenzuckerbouillon nach Walthard [25], in welcher Streptococcen sehr gut wachsen. (Aq. dest. 1000,0, Pept. sicc. 20,0, Traubenzucker 10,0, Kochsalz 5,0.) Wenngleich es selbstverständlich auch mit anderen Methoden gelingt, Streptococcen nachzuweisen, so ist doch das eben kurz beschriebene Verfahren ausserordentlich einfach; es scheint mir den Nachweis sehr geringer Streptococcenmengen sehr zu erleichtern. Zum weiteren Studium kommen natürlich alle Methoden der Isolirung (nachträgliches Plattenverfahren, Zusatz von Parietti's Flüssigkeit zur Bouillon) in Betracht.

Mit dieser Methode untersuchte ich über 100 Fälle der verschiedensten Arten von Hautefflorescenzen, und zwar wesentlich solche, bei welchen Flüssigkeit produzirt wird: Bläschen, Pusteln, nässende, erodirte Flächen, Ulcerationen etc. In 53,7 Proc. der Fälle, bei den verschiedenartigsten Krankheiten fand ich Streptococcen: bei Ekzem (unter 27 auf diese Weise untersuchten Fällen 17 mal), bei Ulcus cruris, Impetigo vulgaris, luetischen Papeln, Acne necrotica, Neurodermitis chronica, Lupus vulgaris, Scabies, Ekthyma, Faulecke etc. Hauptsächlich in nässenden Ekzemflächen und bei Ulcus cruris[1]) sind die Kettencoccen sehr reichlich, doch konstatirte ich sie auch in Pusteln (Pyodermien, Crotondermatitiden).

Auf Grund dieser, wie ich wohl sagen darf, überraschend grossen Häufigkeit, mit welcher sich Streptococcen bei so verschiedenartigen und so „banalen" Hautaffektionen finden, ist es selbstverständlich hier, wie bei den Staphylococcen, ausserordentlich schwer, zu sagen, ob sie für irgend eine bestimmte Form, wie z. B. die von Sabouraud beschriebene, wirklich eine im eigentlichen Sinne aetiologische Bedeutung haben; es ist aber auch ausserordentlich schwer, zu behaupten, dass und in wie weit sie den Ablauf einer Laesion beeinflussen. Ich möchte hier z. B. nur einen Fall erwähnen, in dem ein Lupus nach der Holländer'schen Heissluftmethode behandelt worden war; es fanden sich unter dem Schorf zu wiederholten Malen reichliche Streptococcen, Anfangs in Reinkultur, später mit Staphylococcen; trotzdem war der Verlauf ganz normal (kein Fieber, keine Entzündung in der Umgebung).

Das Vorkommen von Streptococcen bei so vielen Hautkrankheiten, bei denen man bisher ihre Anwesenheit kaum vermuthet hatte, legte natürlich die Frage sehr nahe: Was wissen wir von dem Vorkommen von Streptococcen auf normaler Haut? Denn am wahrscheinlichsten ist es doch sowohl für die gelben Staphylococcen als auch für die Streptococcen, die sich bei so vielen „banalen" Affektionen finden, dass sie in einzelnen eventuell schwer auffindbaren Exemplaren auf der normalen Haut vorhanden sind, durch die Hauterkrankung in günstigere Ernährungsbedingungen gesetzt, sich vermehren und dadurch leicht nachweisbar werden.

In der Literatur sind mir nur einige kurze Notizen über das Vorkommen von Streptococcen auf normaler Haut bekannt geworden. Während Markoff [14] sie niemals fand, konnte Wigura [26] „Streptococcus pyogenes" und „Streptococcus liquefaciens" züchten. Veillon [24] erwähnt ganz kurz die Anwesenheit der Streptococcen auf normaler Haut, ebenso Scholtz und Raab [16], unter Hervorhebung ihrer relativ grossen Seltenheit den Staphylococcen gegenüber.

Ich kratzte mit einem ausgeglühten Scalpell eine etwa fünffrancsstückgrosse Hautstelle gründlich ab und brachte dieses Schuppenmaterial mit der Platinöse in die Pipette.

In 7,5 Proc. der untersuchten 160 Stellen (bei 55 Menschen — zur Untersuchung kam normale Haut der Achselhöhle, Bauchgegend, des Rückens, Arms, Oberschenkels —) waren **Streptococcen anwesend.**

Bezüglich der Körperstellen möchte ich betonen, dass ich Streptococcen hauptsächlich in der Achselhöhle, am Rücken, seltener auf der Vorderseite des Oberschenkels fand; doch möchte ich hierauf kein grösseres Gewicht legen.

Die Streptococcen, welche ich von normaler Haut und von den oben erwähnten Dermatosen züchtete, stimmten in ihrem Aussehen in den Pipettenkulturen (makro- und mikroskopisch) mit einander überein. Es handelte sich meist um lange Ketten von 15—20 und mehr Gliedern mit einer auf der Richtung der Kette senkrechten Theilungslinie — demnach Streptococcus longus. (Flügge.)

Der wichtigen und schwierigen Frage nach der Pathogenität dieser Mikroorganismen kann ich erst in einer späteren Arbeit nähertreten.

Die Thatsache steht jedenfalls fest, dass auch auf normaler Haut bei einer relativ nicht geringen Anzahl von Menschen Streptococcen gefunden sind. Es liegt nahe, aus ihrem so ausserordentlich häufigen Vorhandensein in banalen Hautkrankheiten den Schluss zu ziehen, dass geeignetere Untersuchungsmethoden — z. B. die Entnahme noch grösserer Mengen von Material — das Vorkommen von Streptococcen auch auf normaler Haut noch häufiger ergeben würden.

Ich kann an dieser Stelle auf die allgemeine Bedeutung dieses Ergebnisses nicht eingehen, ich möchte bloss auf die Analogie mit dem Vorkommen von Streptococcen auf normalen Schleimhäuten hinweisen.

## II. Bacteriologie der arteficiellen Dermatitiden.

Bei der Besprechung der Aetiologie der Ekzeme und bei ihrer Abgrenzung anderen Krankheitszuständen gegenüber haben von jeher die arteficiellen Dermatitiden eine besondere Rolle gespielt. Es war seiner Zeit zweifellos ein ausserordentliches Verdienst Ferd. Hebra's, dass er gerade auf Grund der genauen Beobachtung künstlich gesetzter Hautentzündungen die Zusammengehörigkeit der verschiedenen Stadien der Dermatitis erkannte, die bis dahin mit verschiedenen Namen benannt und als verschiedene Krankheiten bezeichnet worden waren. Der Standpunkt, dass die arteficiellen Dermatitiden gleichsam das Prototyp der Ekzeme sind, wird auch jetzt noch von Kaposi [7] — und ebenso auch z. B. von Török [18] — gewahrt. Auf dem entgegengesetzten Standpunkt standen und stehen die französischen Autoren, welche die Dermatitiden von der Krankheit „Ekzem" streng sondern, und welche nur die Möglichkeit zugeben, dass bei einem disponirten Individuum eine arteficielle Dermatitis „ekzematisirt" oder dass durch eine Dermatitis ein Ekzem provozirt werden kann. Auf diesem Standpunkt steht auch Unna, für welchen jedes Ekzem eine primär parasitäre Krankheit war und ist.

Neisser [14a] macht ebenfalls im Prinzip eine Scheidung von Dermatitiden auf Grund bestimmter äusserer Ursachen und von Dermatitiden „mit spezifischer Epithelalteration = ekzematöse Erkrankungen"; aber die wichtigste Differenz, die er in seinen Ausführungen hervorhebt ist die, dass er „das Chronischwerden" als geradezu pathognomonisch für die Ekzemkrankheiten ansieht; da er andererseits akute Ekzeme anerkennt und Quecksilber-, Jodoform- etc. Dermatitiden auch unter den Ekzemen anführt, so ist für ihn die Scheidung wohl wesentlich eine praktisch-klinische.

[1]) Saboraud ist nicht abgeneigt, das Ulcus cruris simplex geradezu als „chancre chronique streptococcique" zu bezeichnen; neben Circulationsstörungen etc. sei das Primum movens der Streptococcus. (Prat. dermatol. Paris 1900: Dermatophytes.)

Die Frage nach der Abgrenzung der arteficiellen Dermatitiden von den Ekzemen ist nicht bloss eine theoretische; sie hat auch die Bedeutung, dass wir aus diagnostischen, und vor Allem aus therapeutischen Gründen eine scharfe Deutung des bisher so unbestimmten Begriffs „Ekzem" anstreben müssen; denn dass die eigentlichen arteficiellen Dermatitiden mit uns bekannter Ursache sich therapeutisch anders verhalten, als die „idiopathischen" Ekzeme, leuchtet ohne Weiteres ein. Mit der Diagnose: arteficielle Dermatitis nach dem oder jenem schädlichen Agens, haben wir meist schon den wesentlichsten Schritt zur Heilung gethan. Es wäre also auch aus diesen sehr praktischen Rücksichten wichtig, wenn wir eine scharfe Grenze zwischen beiden Gruppen machen könnten.

Ich selbst bin dieser Frage aus anderen Gründen nahegetreten. Wenn die Wiener Schule mit ihrer Identifizirung recht hätte, so wäre ja die Untersuchung der arteficiellen Dermatitiden der bei Weitem Geeignetste und leichtest zu begehende Weg, um über die Bedeutung, welche die Staphylococcen- und Streptococcen-Infektion für den Ablauf der Ekzeme hat, in's Klare zu kommen. Ich habe diesen Weg um so vertrauensvoller betreten, als die Hoffnung bestand: wenn selbst strenge Differenzen zwischen arteficiellen Dermatitiden und Ekzemen sich erweisen liessen, so würden sich doch vielleicht, bei den unzweifelhaften und mannigfachen Aehnlichkeiten beider, Analogie-Schlüsse von den ersteren auf die letzteren ziehen lassen.

In Bezug auf das literarische Material, das in dieser Frage vorliegt, kann ich mich kurz fassen. Bei den von v. Sehlen [17] (1890) untersuchten, durch Antiseptica (Sublimat, Jodtinktur, Pyrogallus, Chrysarobin) auf verschiedenen Hautkrankheiten hervorgerufenen eitrigen Dermatitiden fehlten Mikroorganismen entweder vollständig oder sie waren reichlich vorhanden. Török und Roth [18] konnten aus deutlich pustulösen Efflorescenzen einer Quecksilberdermatitis Bacterien nicht züchten, ebenso nicht aus Vesikeln, selbst nicht aus trüb gewordenen (bei Croton- und Sublimatdermatitis). Gilchrist [4] fand eine Crotonölpustel steril, ebenso eine Sublimatdermatitis. Am wichtigsten sind die Angaben Sabouraud's [15], dass die traumatischen Dermatitiden eigentlich Mikrobienkrankheiten sind; Theerakne, Crotonöl-, Thapsia-, Terpentinpusteln seien nichts anderes als Staphylococcenpusteln („impétigos provoqués"); ebenso kennt Sabouraud eine chronische „dermite à staphylocoques", deren Gegenstück die „dermite chronique à streptocoques" bildet; erstere ist durch eine miliäre Pustulation, letztere durch das seröse Nässen und die Lichenification charakterisirt; bei beiden bilden allerdings neben den Eitercoccen traumatische Momente wichtige Faktoren.

Herr Prof. Jadassohn hat schon in Paris betont, eine wie grosse prinzipielle Wichtigkeit diesen Befunden zukommt. Sie würden einen neuen Beweis für die Ubiquität des Staphylococcus aureus auf der Haut, speziell in den Follikeln, abgeben; sie würden den Analogieschluss gestatten, dass auch bei den Ekzemen den Staphylococcen und eventuell den Streptococcen dieselbe wesentliche Rolle zukommt, welche ihnen Sabouraud bei seinen „impétigos provoqués" zuschreibt. Es handelte sich also zunächst darum, eine grössere Anzahl von arteficiellen Dermatitiden auf ihren Bacteriengehalt unter verschiedenen Umständen zu untersuchen.

Ich habe in dieser Beziehung Folgendes feststellen können: Vor allen Dingen möchte ich hervorheben, dass es mir gelang Crotonöldermatitiden in grösserer Zahl (10 Fälle) steril zu finden, und zwar sowohl solche, welche auf desinfizirter (4 Fälle), als auch solche, die auf nicht desinfizirter Haut (6 Fälle) entstanden waren. Es war dabei das typische klinische Bild einer Crotonöldermatitis vorhanden: Schwellung, Röthung, Papel- und Pustelbildung; häufig mit ziemlich deutlich folliculärem Sitz; speziell auch Pustelinhalt erwies sich vollkommen steril. In 9 Fällen von Crotondermatitis waren in dem Vesikel- und Pustelinhalt nur wenig Bacterien (Staph. albus cereus, pyogenes albus, pyogenes aureus); in 9 Fällen waren sehr reichlich Mikroorganismen, wesentlich Staphylococcus aureus, dann Streptococcen vorhanden. Die bacterienreichen Crotonölefflorescenzen unterschieden sich makroskopisch in nicht erkennbarer Weise von den sterilen; nur war bei ersteren die folliculäre Anordnung nicht so deutlich erkennbar.

(Ueber das histologische Bild siehe weiter unten.)

Bei pustulöser Theerdermatitis am Kopf fand ich Reinkulturen von Staphylococcus aureus. Dermatitiden, welche nach Anwendung von Antisepticis entstanden waren, resp. nach solchen Mitteln, welche bloss das Wachsthum der Bacterien hemmen, erwiesen sich in ihren Anfangsstadien — Papel- und Vesikelbildung — meistens steril oder enthielten wenig Bacterien (Staph. alb. cer.) — später (z. B. im nässenden Stadium der Jodoformdermatitis) waren sehr reichliche Staphylococcen, wesentlich der aureus, seltener der albus vorhanden.

So verhielten sich Entzündungen durch Jodoform, Sublimat, Jodtinktur. Bei Pyrogallusdermatitis konstatirte ich theils sterile Pusteln, theils solche mit reichlichen gelben Staphylococcen; die Pusteln bei Quecksilberdermatitis waren entweder steril oder enthielten wenig weisse Staphylococcen. Eine vesiculöse Resorcindermatitis war steril.

Diese Untersuchungen ergaben also Resultate, welche nur zum Theil mit denen Sabouraud's übereinstimmen. (Die Gründe, warum z. B. bei der Crotondermatitis meine Befunde von den seinen verschieden sind, könnten in dem Material, z. B. in Verschiedenheiten der Lokalisation, liegen; so waren die auf dem behaarten Kopf von mir steril befundenen Crotonefflorescenzen allerdings auf einer vorher mit Antisepticis behandelten Haut entstanden, während die an den Armen entstandenen auch ohne vorhergegangene Desinfektion meistens steril waren.) In jedem Falle bedarf der Satz, dass die arteficiellen Dermatitiden, wie sie sich uns klinisch darstellen, bacterieller Natur sind, einer starken Einschränkung. Die Thatsache, dass an der Haut sterile Eiterungen auch beim Menschen vorkommen, muss anerkannt werden.

Für die uns hier in erster Linie interessirende Ekzemfrage möchte ich aus diesen Resultaten Folgendes schliessen: Es ist nach dem oben Gesagten ohne Weiteres klar, dass bakteriologisch die arteficiellen Dermatitiden sich im Ganzen ebenso verhalten, wie die banalen Ekzeme — auch bei ihnen gibt es im Princip sterile Efflorescenzen; auch hier sind speciell gelbe Staphylococcen ausserordentlich häufig und zahlreich zu finden.

Die ausserordentlich grosse Bedeutung, welche für den Ablauf der Ekzeme von vielen Seiten den pyogenen Mikroorganismen beigelegt wird, gründet sich 1. auf den von Sabouraud[1] betonten Satz, dass Bacterien, die sich in grossen Mengen in einer Laesion finden, eine Bedeutung für dieselbe haben müssen; 2. auf die Thatsache, dass gewisse Komplikationen der Ekzeme, wie Furunkel, folliculäre Impetigo, auch unabhängig von Ekzemen und arteficiellen Dermatitiden vorkommen und dann sicher durch die pyogenen Coccen verursacht werden; 3. darauf, dass man bei den meisten vollentwickelten Ekzemen Staphylococcen findet, und 4. auf die von Scholtz und Raab [16] publizirten Versuche, wonach arteficiell gereizte Hautstellen durch Staphylococcen in wirkliche Ekzemflächen umgewandelt werden können.

Von diesen Momenten ist das zweite zweifellos richtig; schon längst waren diese Komplikationen auf sekundäre Infektionen bei Ekzemen zurückgeführt worden; sie sind aber keineswegs bei allen Ekzemen vorhanden, sondern stellen wirkliche Komplikationen dar.

Was die Massenhaftigkeit des Vorkommens pyogener Mikroorganismen betrifft, so macht diese eine Wirkung derselben in der That wahrscheinlich, aber noch keineswegs sicher. Wir wissen doch auch, dass auf gesunden Schleimhäuten Mikroorganismen sich in grosser Menge finden können.

Die Constanz des Vorkommens der Staphylococcen hat gerade bei Mikroorganismen, die fast immer auf der Haut vorhanden sind, nicht mehr so grosse Bedeutung. Die von Scholtz und Raab angestellten Versuche haben zwar für die Entstehung der Ekzeme als solcher keine Bedeutung mehr, da Scholtz selbst — wie oben bemerkt — die Sterilität der primären Ekzemefflorescenz anerkannt hat; aber man kann dieselben, da doch nicht an den thatsächlichen Befunden, sondern nur an ihrer früheren Deutung Kritik geübt worden ist, bei der uns hier interessirenden Frage sehr wohl heranziehen; man könnte sagen: eine leichte Reizung läuft ohne Weiteres ab; kommen aber Staphylococcen hinzu, so entsteht ein beträchtlicheres Krankheitsbild und nur dieses ist damals als Ekzem gedeutet worden. Auf diese Diagnose werden Scholtz und Raab naturgemäss kein Gewicht mehr legen. Aber auch die Annahme, dass hier die Invasion der Staphylococcen selbst es war, welche die stärkere Entzündung bedingt habe, ist nicht ohne Weiteres zu acceptiren. Denn es könnte auch sehr wohl sein, dass nur die Toxine der Staphylococcenkulturen eine stärkere Entzündung bedingt haben, ohne dass es sich um eine In-

[1] Sabouraud: Essai critique sur l'étiologie de l'eczéma Ann. de derm. 1899.



fektion handelte, ganz ebenso, wie z. B. eine Sublimatlösung als weiteres Reizmittel gewirkt hätte. [4])

Die Versuche endlich, welche beweisen sollten, dass die Staphylococcen auch in der Tiefe des Gewebes sitzen, haben Brocq und Veillon [2], Török und Roth [18] negative Resultate ergeben; auch ich habe sie nicht bestätigen können.

Auf der anderen Seite ist zu berücksichtigen, dass, wie Brocq und Veillon [2] erwiesen haben, Desinfektion eines nässenden Ekzems und Verband mit einem Zinkleim das Nässen auch dann für einige Tage nicht aufhielt, wenn der Kulturversuch nach Abnahme des Verbandes bewies, dass die Desinfektion vollständig Stand gehalten hatte. Auch diesen Versuch habe ich mit dem gleichen Resultat wiederholen können. Er macht es wahrscheinlich, dass das Nässen, ein sehr wichtiges Symptom beim Ekzem, auch ohne die Anwesenheit von Coccen weiterbestehen kann.

Hier nun möchte ich auch meine Versuche mit arteficiellen Dermatitiden heranziehen. A priori hätte man annehmen können, dass die Infektion einen wesentlichen Einfluss auf den Ablauf des Processes ausüben würde: Es ist auch zweifellos, dass dies in manchen Fällen geschieht, z. B. wenn im Anschluss an arteficielle Dermatitiden Furunkel auftreten. Wenn aber Pusteln entstehen können, ohne dass eine Infektion nachweisbar ist, wenn der Ablauf einer infizirten Dermatitis in wiederholten Fällen weder schwerer noch länger dauernd ist als bei einer nicht infizirten, so resultirt der Eindruck, dass mindestens oft die Bedeutung dieser Infektion für die klinische Betrachtung sehr gering ist oder fehlt und ganz das gleiche kann m. E. auch für viele Ekzeme zutreffen.

Wir sehen z. B. Jodoformdermatitiden — welche man ja lange Zeit fast allgemein als Ekzeme bezeichnet hat — mit massenhaften Staphylococcen, in kurzer Zeit ablaufen; welche Bedeutung haben dann dabei die Staphylococcen im klinischen Sinne gehabt? Wir sehen, dass bei chronischen Ekzemen, auf denen man ja immer Staphylococcen findet, neue Ekzemefflorescenzen entstehen, die sich steril erweisen; welche Bedeutung haben dann für diese Efflorescenzen die auf den Ekzemflächen wohnenden Staphylococcen?

Wenn wir also für jetzt die Bedeutung der Eitercoccen für den klinischen Ablauf der Ekzeme beurtheilen wollen, so müssen wir uns, gerade auf Grund meiner Beobachtungen an arteficiellen Dermatitiden, m. E. sehr vorsichtig ausdrücken.

Wir können auch jetzt noch nicht mehr behaupten als was Prof. Jadassohn [2] in der 2. These seines Kongressreferates ausgesprochen hat: „Bei diesen Processen (sterilen Ekzembläschen) wie bei vielen anderen Dermatosen können wir meistens die Invasion der banalen Mikroorganismen konstatiren, welche auf der Haut und in der Umgebung des Menschen sich finden (Staphylo- und Streptococcen). Die Folgen dieser Invasion sind abhängig von der Virulenz der Mikroben, von der lokalen und allgemeinen Prädisposition des Patienten und von der Natur des ursprünglichen Krankheitsprocesses. Es entstehen so Alterationen, welche eine lange Serie sehr verschieden starker Hautreaktionen ausmachen, von der minimalsten Reizung bis zur starken Impetiginisation, von der hinfälligsten leichtesten Laesion bis zum schweren und chronischen Ekzem (sekundäre banale Infektionen auf wahrem Ekzem, auf arteficiellen Dermatitiden, auf parasitären Ekzemen)."

Ich brauche nicht hervorzuheben, dass auch nach meiner Ansicht die Häufigkeit und die Zahl der Staphylococcen bei den Ekzemen und ihr Vorkommen bei arteficiellen Dermatitiden nicht bloss allgemein pathologisch, sondern auch für die Erklärung der Komplikationen der Ekzeme und für die Therapie eine grosse Bedeutung hat.

### III. Vergleichende Histologie des Ekzems und der arteficiellen Dermatitiden.

Meine Untersuchungen über die bakteriellen Infektionen der arteficiellen Dermatitiden im Vergleich zu den Ekzemen haben mich naturgemäss auch zu der oben schon berührten Frage geführt, inwieweit eine Scheidung dieser beiden Gruppen morphologisch, d. h. makro- und mikroskopisch möglich ist. In der Klinik gelingt es uns zwar sehr oft, ohne Weiteres die Diagnose auf arteficielle Dermatitis zu stellen und wir gehen mit dieser Diagnose meistens nicht fehl. Aber wenn wir überlegen, auf welche Thatsachen wir sie stützen, so kommen wir zu dem Resultat, dass wir mehr äussere Momente, wie Lokalisation und Abgrenzung benutzen, als die wirkliche Eigenart der Efflorescenzen und dass wir immer speciell bei sehr akuten Processen an die Einwirkung äusserer Agentien zu denken geneigt sind. So kommt es denn auch, dass wir umgekehrt oft genug fehlen, indem wir einen Krankheitsprocess als ein „idiopathisches" Ekzem ansehen, der sich nachher als eine „arteficielle Dermatitis" herausstellt. Wir müssen nothwendiger Weise annehmen, dass die ausserordentlich ekzemähnlichen Dermatitiden, welche jetzt in gar nicht so seltenen Fällen mit Sicherheit auf die Primula obconica zurückgeführt werden können, bis vor kurzer Zeit wirklich als Ekzeme diagnosticirt worden sind, und ebenso ist es früher mit den Jodoformdermatitiden gegangen; das heisst doch nichts anderes, als dass eben für unsere bisherige klinische Betrachtungsweise manche Dermatitiden mit ganz bestimmter äusserer Ursache etwas Charakteristisches den idiopathischen Ekzemen gegenüber nicht haben.

In dem oben erwähnten Sinne wäre es praktisch sehr wichtig, wenn wir durch genaue klinische Untersuchung zu einer Differenzirung der arteficiellen Dermatitiden von den Ekzemen kommen könnten, und wenn bisher die klinische Untersuchung dies nicht immer gestattet, so könnte vielleicht die histologische Differenzen aufdecken, die dann das geschärfte Auge auch klinisch wahrnehmen könnte.

Auch aus diesem Grunde — ganz abgesehen von dem theoretischen Interesse — sind die histologischen Untersuchungen über arteficielle Dermatitiden, welche von mehreren Autoren (Touton [19], Kulisch [12], Unna [20], Hodara [15], Engmann [3], Kellogg [8], Kopytowsky [9] etc.) gemacht worden sind, von Bedeutung. Ich kann hier auf sie alle nicht eingehen; sie haben ergeben, dass nach verschiedenen Reizmitteln die histologischen Veränderungen im Ganzen verschieden sind. Ich möchte hier nur in aller Kürze über einige Befunde berichten, die ich selbst erhoben habe, und die als Ergänzung zu den oben berichteten bacteriologischen Untersuchungen bei Dermatitiden nothwendig sind.

Ich habe ausser idiopathischen Ekzemen Dermatitiden nach Crotonöl, nach Cantharidenpflaster und nach Jodoformgebrauch untersucht.

Bei den akuten Ekzemefflorescenzen ist das intercelluläre Oedem, dessen stärkste Ausbildung Unna [20] als Status spongoides bezeichnet hatte, von verschiedenen Seiten (Morgan-Dockrell [2], Sabouraud [2], Scholtz, Kongress Breslau 1901, etc.) beschrieben worden; ich kann diesen Befund, bei dem die Auswanderung der Leukocyten zuerst sehr in den Hintergrund tritt, für das Ekzem bestätigen; es kommt dann noch hinzu das Oedem der Papille, die etagenweise Anordnung der Bläschen, die Parakeratose etc. Von diesen Befunden sind die bei Crotonöldermatitis wesentlich durch das Vorwiegen der folliculären Pustulosis unterschieden; schon Unna [20] (auf Grund von Kulisch's Untersuchungen) hat die Aehnlichkeit derselben mit Impetigo hervorgehoben, während sie, wie oben betont, Sabouraud [15] geradezu als solche bezeichnete. Ich muss speciell in Rücksicht auf letzteren Punkt darauf hinweisen, dass folliculäre Eiterungen in sehr ausgesprochener Weise auch bei den von mir histologisch untersuchten Crotondermatitiden vorhanden waren, trotzdem die aus ihnen angelegten Kulturen sich steril erwiesen hatten; es ergibt sich also aus den histologischen wie aus den bacteriologischen und klinischen Befunden, dass pustulöse Folliculitis auch ohne Cocceninfektion statthaben kann. Von den verschiedenen Details, die sich mir bei der Crontonöldermatitis ergeben haben, möchte ich nur noch Dreierlei hervorheben.

1. Zuweilen kommt es über der rein folliculären Pustel zu einer Art Vesikelbildung; die Hornschicht ist in ziemlich weitem Umkreis um die Follikelöffnung abgehoben, wodurch ein suprafolliculäres Bläschen entsteht, dessen Inhalt aus körnigen Niederschlägen, wenig mono- und polynucleären Leukocyten, abgerundeten Epithelien besteht; die den Boden bildende Reteschicht ist mit Leukocyten durchsetzt. Das ganze Bild erinnert in vielen Beziehungen an die Darstellung der Impetigo vulgaris im Atlas von Unna [23].

2. In der folliculären Pustel findet man zuweilen neben Leukocyten und Epithelien, die aus dem Verband gelöst sind, typische Riesenzellen mit mehreren, häufig wandständigen, mehr oder minder stark färbbaren Kernen. Diese Riesenzellen haben speciell mit tuberkulösen grosse Aehnlichkeit.

3. Im Rete Malpighi ist in der Umgebung der Pusteln stellenweise deutlichst ausgesprochener Status spongoides ausgebildet.

Ganz anders verhält sich die Cantharidendermatitis. Nach Unna [20] und Kulisch [12] handelt es sich bei dieser

[4]) Diese auch schon von Jadassohn auf dem Pariser Kongress ausgesprochene Hypothese ist in einer (während der Drucklegung dieser Arbeit erschienenen Mittheilung von Bender, Bockhart und Gerlach (Monatsh. f. prakt. Dermatologie, No. 4) als richtig erwiesen worden.

um eine flächenhafte, unregelmässige Zerreissung der Epidermis in Vereinigung mit starker Zellnekrose und Proliferation.

Dieser Darstellung muss ich hinzufügen, dass neben diesen grossen Hohlräumen, in denen Fibrin, vereinzelte Leukocyten und aus ihrem Verbande losgelöste, abgerundete Epithelien mit mehr oder weniger gut färbbarem Kern vorhanden sind, in der Umgebung Status spongoides ebenfalls nicht fehlt.

Altération cavitaire ist nicht häufig, ebenso sind Veränderungen in der Cutis hier sehr unwesentlich.

Bei der Jodoformdermatitis, von welcher ich in der Literatur histologische Beschreibungen nicht habe finden können, habe ich 3 Präparate (2 im oedematös-erythematösen, 1 im vesikulösen Stadium) vom Menschen untersuchen können. In den jüngsten Stadien habe ich Herdchen in der Epidermis und zwar in den mittleren und tieferen Schichten des Rete konstatirt, in denen unzweifelhaft Status spongoides vorhanden war; an diesen Stellen waren auch Veränderungen zu sehen, welche mehr der „Altération cavitaire“ Leloir's zu entsprechen schienen, Leukocyten waren nur in geringer Zahl in das Epithel ausgetreten. In der Cutis ist neben der wesentlich mononucleären, meist den Gefässen entlang lokalisirten, ziemlich tiefgehenden mässigen Infiltration das Vorhandensein von grossen, flächenhaft ausgedehnten Hohlräumen erwähnenswerth, welche mit Weigert'scher Färbung gut tingirbares Fibrin enthielten und in deren Wand ganz vereinzelte Endothelkerne sichtbar waren. Zellige Elemente fehlten in diesen Räumen, diese hatten keine besondere elastische Wand, auch war ein elastisches Fasernetz wie bei Lymphgefässen nicht erkennbar. Ich möchte annehmen, dass es sich um eine fibrinöse Exsudation in's Bindegewebe, resp. in Lymphspalten handelte.

In dem Präparate, das einer schon ausgebildeten vesikulösen Dermatitis entnommen wurde, war das Rete durchsetzt mit sehr zahlreichen, vielfach über einander gleichsam aufgethürmten ovalen und kreisförmigen, von einander durch dünne Epithelspangen getrennte Hohlräume; diese enthielten reichlich echtes Fibrin, poly- und mononucleäre Leukocyten, freie Epithelien, deren Kontouren entweder abgerundet oder nicht verändert, deren Kern und Protoplasma gut färbbar waren; der Leukocytengehalt war sehr wechselnd, zuweilen sehr erheblich, an anderen Stellen sehr gering. Auch bei reichlichem Leukocytengehalt war Fibrin mit der Weigert'schen Methode nachweisbar. Im Papillarkörper waren starkes Oedem, fibrinöse Gerinnungen, Verdrängung der elastischen Fasern die wesentlichsten Veränderungen; in der Cutis sind die gewöhnlichen Entzündungserscheinungen zu erkennen, Mastzellen ziemlich reichlich vorhanden.

Im Allgemeinen zeigt die Jodoformdermatitis keine besondere Vorliebe für die Follikel, doch kommen auch an diesen Veränderungen wie in der übrigen Epidermis vor.

Wenn wir diese hier nur ganz kurz geschilderten Bilder überblicken, so sehen wir, dass sie alle sich von dem beim einfachen Ekzem gewöhnlich erhobenen Befunde unterscheiden. Aber diese Differenzen bestehen, wenn wir von der ausgesprochenen Pustulosis der Crotonöldermatitis absehen, meist mehr in quantitativen Differenzen, und speziell die Jodoformdermatitis weist wie klinisch, so auch histologisch grosse Aehnlichkeiten mit dem Ekzem auf; Differenzen bestehen eigentlich nur in dem grösseren Leukocyten- und Fibringehalt der Bläschen bei der Jodoformdermatitis. Speziell der Status spongoides, der noch als das charakteristischste histologische Symptom des Ekzems gilt, findet sich bei allen hier besprochenen Zuständen, und, wie auch von anderen Autoren anerkannt wird (Darier [1], Dackrell [2] etc.) auch bei anderen Hauterkrankungen, die mit Ekzem gar nichts zu thun haben.

Es liegt mir ganz fern, auf Grund des hier Dargestellten etwa für eine wirkliche Identificirung der arteficiellen Dermatitiden und der Ekzeme zu plädiren.

Aber es muss offen anerkannt werden, dass wir bisher scharfe Unterscheidungen dieser beiden Gruppen im Allgemeinen weder auf dem Gebiete der Klinik noch auf dem der in neuester Zeit auch hier in den Vordergrund getretenen Bacteriologie haben. Nach allgemeiner Ueberzeugung können arteficielle Dermatitiden Ekzeme werden. Die Existenz akuter Ekzeme, welche ebenso schnell heilen, wie die arteficiellen Dermatitiden, kann nicht geleugnet werden. Wenn uns die Klinik und die Histologie auch gewisse Anhaltspunkte für die Entscheidung geben, ob eine arteficielle Dermatitis vorliegt, so reichen diese doch absolut nicht aus, um bei den Processen, die man als typische Ekzeme diagnostiziren muss, die Einwirkung einer einzelnen, ganz bestimmten äusseren Ursache auszuschliessen.

So lange diese Unsicherheit für die theoretische Forschung besteht, so lange ist es auch **unbedingt nothwendig, jeden einzelnen Fall von Ekzem nach den beiden Richtungen hin zu untersuchen, welche in der Aetiologie dieser häufigsten Hautkrankheit die wesentlichste Rolle spielen: einerseits auf alle möglichen inneren Zustände, welche die, gewiss oft nur zeitliche, Disposition schaffen, andererseits auf alle äusseren Ursachen, welche bei bestehender Disposition ein Ekzem bedingen können.**

1. Besnier, Brocq, Jacquet: La pratique dematologique. Paris 1900—1901. — 2. Comptes rendus du IV. congrès international de dermatologie et de syphiligraphie. Paris 1900. — 3. Engmann: Ein Beitrag zur Histologie der Joddermatitis. Monatsh. f. prakt. Derm. Bd. 17. — 4. Gilchrist: The bacteriological and microscopical Examinations of over 300 vesicular and pustular Lesions of the skin, with some experimental Observations (Amer. dermat. societ. Journ. of cut. and urin. diseases. Vol. XVII). — 5. Hodara Menahem: Histologische Untersuchungen über die Wirkung des Chrysarobins. Monatsschr. f. prakt. Derm. 1900, Bd. XXX u. XXXI. — 6. Hodara Menahem: Histologische Untersuchungen über die Einwirkung der Salycilsäure auf die gesunde Haut. Monatsh. f. prakt. Derm. Bd. XXIII. — 7. Kaposi: Qu'est ce que l'eczéma. Ann. de derm. Aout 1900. — 8. Kellogg J.: Resorcin in Dermatotherapie. Histolog. Researches upon its action on the healthy skin. The St. Louis med. and surg. journ. Bd. LXXIII, No. 3, 1897. Ref. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 48. — 9. Kopytowski: Texturveränderungen der Haut, hervorgerufen durch Vesicantien. Nows Lekarsk. 1897. Ref. Arch. f. Derm. Bd. 40. — 10. Kreibich K.: Recherches sur la nature parasitaire des eczémas. Ann. de derm. 1900, No. 5. — 11. Kreibich K.: Zur Eiterung der Haut. Festschrift, gew. Kaposi 1900. — 12. Kulisch: Sind die durch Cantharidin und Crotonöl hervorgerufenen Entzündungen der Haut Ekzeme? Monatsschr. f. prakt. Dermat. Bd. 17, S. 1. Bd. 26, S. 65. — 13. Levy E.: Ueber die Mikroorganismen der Eiterung. Ihre Specificität, ihre Virulenz, ihre diagnostische und prognostische Bedeutung. Arch. f. experim. Path. u. Pharm. Bd. XXIX. 1891. Ref. Baumgart. Jahresberichte 1891. — 14. Markoff: Zur Frage der Hautverunreinigung der Kranken durch Mikroorganismen. Diss., Petersburg 1894; ref. Centralbl. f. Bact., Bd. XX, p. 604. — 14a. Neisser-Jadassohn: Krankheiten der Haut, in Ebstein-Schwalbe's Handbuch der praktischen Medicin. — 15. Sabouraud R.: Etude clinique et bactériologique de l'impétigo. Ann. de derm. 1900. — 16. Scholtz et Raab: Recherches sur la nature parasitaire de l'eczéma et de l'impétigo Tilbury-Fox. Ann. de derm. 1900. — 17. v. Sehlen: Ueber medikamentöse Eiterungen bei Hautkrankheiten. Centralbl. f. Bact. u. Parasitenk., Bd. VIII, 1890. — 18. Török L., Roth A.: Bacteriologische Untersuchungen über das vesiculöse und nässende Ekzem. Pest. med.-chir. Presse 1900, Bd. XXXVI, No. 27. — 19. Touton K.: Vergleichende Untersuchungen über die Entwicklung der Blasen in der Epidermis. Diss. von Freiburg, Tübingen 1882. — 20. Unna: Histopathologie der Hautkrankheiten. Berlin 1894. — 21. Unna und Moberg: Versuch einer botanischen Klassification der beim Ekzem gefundenen Coccenarten, nebst Bemerkungen über ein natürliches System der Coccen überhaupt. Mon. f. prakt. Derm., Bd. 31, S. 1. — 22. Unna: Ueber die aetiologische Bedeutung der beim Ekzem gefundenen Coccen. Monatsh. f. prakt. Derm. 1900, No. 5. — 23. Unna: Histolog. Atlas zur Pathologie der Haut, H. 3, 1899. — 24. Veillon: Recherches bactériologiques sur l'eczéma. Ann. de derm. 1900. — 25. Walthard: Untersuchungen des weiblichen Genitalsekrete in gravididate und im Puerperium. Arch. f. Gynäkolgie, Bd. XLVIII, 1895. — 26. Wigura: Ueber Quantität und Qualität der Mikroorganismen auf der menschlichen Haut. Ref. Centralbl. f. Bact., Bd. 17, 1895.

---

Aus dem bakteriologischen Laboratorium der Universitäts-Frauenklinik (Prof. Dr. Döderlein) in Tübingen.

## Experimentaluntersuchungen über Händedesinfektion.

Von

Dr. phil. et med. Th. Paul und Dr. med. O. Sarwey,
a. o. Professor für analytische und pharmaceutische Chemie. — a. o. Professor u. Assistenzarzt a. d. Univ. Frauenklinik.

(Schluss.)

### II. Die von C. S. Haegler modificirte Desinfektion nach Fürbringer.

In seiner Studie über die Händedesinfektion berichtet C. S. Haegler über eine Reihe sehr instructiver Versuche, durch welche er einerseits Aufschluss über die Wirksamkeit der einzelnen Komponenten der P. Fürbringer'schen Desinfektion: Waschen der Hände mit heissem Wasser, Seife und Bürste



— Bürsten in Alkohol — Bürsten in Sublimatlösung —, und andererseits über deren Zusammenwirken zu erhalten suchte. Er kommt zu dem Resultat[33]), dass „man nur dann von einer Sublimatdesinfektion Vortheil erhoffen kann, wenn

1. die Haut gründlich entfettet ist,
2. durch warmes Wasser und Seife aufgelockert ist, d. h. die Falten und Buchten sich etwas geebnet, hauptsächlich auch die Drüsentrichter sich etwas abgeflacht haben,
3. durch ein mechanisch wirkendes Instrument (und am besten wirkt noch immer die Bürste und das nachfolgende Abreiben mit einem rauhen Tuch) sowohl die groben Verunreinigungen, als auch die oberflächlichsten, übrigens labilen, verhornten Epidermiszellen entfernt wurden."

Zur Entfettung der Haut empfiehlt er die Anwendung einer Boluspaste, welche durch Verreiben von 1 kg Bolus alba (Pfeifenerde) mit 700 ccm Wasser in einer Reibschale hergestellt wird. Diese Paste, welche die Konsistenz von dickem Honig hat, soll an den Händen verrieben und event. nach dem Abwaschen mehrmals erneuert werden. Er erzielte die relativ besten Resultate mit der Sublimatdesinfektion nach folgendem Verfahren:

1. 1—2 Minuten langes Entfetten der Hände mit Boluspaste;
2. 5 Minuten langes Reinigen der Hände (excl. der im Ganzen 1—2 Minuten dauernden, mehrfach vorgenommenen Nagelreinigung) mit Kaliseife und Bürste in möglichst warmem Wasser;
3. Abreiben der Hände mit einem trockenen groben Tuch;
4. 3 Minuten langes Bürsten der Hände in 70 proc. Alkohol;
5. 3 Minuten langes Bürsten der Hände in heisser 1 prom. wässeriger Sublimatlösung.

Ueber die bakteriologische Prüfung der Hände nach Anwendung dieses modificirten Fürbringer'schen Verfahrens berichtet Haegler Folgendes[34]): „Bei 11 genau in dieser Weise vorgenommenen Versuchen (nach Fällung des Sublimats mit Schwefelammonium) gingen nur in einem Fall zwei Kolonien in der Agarschale auf, auch das gleichzeitig beschickte Bouillonglas ergab Kulturwachsthum; in den übrigen 10 Fällen blieben die Nährmedien steril. Es muss dabei hervorgehoben werden, dass diese Versuche grösstentheils am Ende der experimentellen Arbeiten angestellt wurden, zu einer Zeit also, wo das Verständniss für das Wesentliche der Händereinigung durch Erfahrung schon sehr geschärft war, und dass die Hände sich dabei in tadellosem Zustande befanden und seit Wochen vor jeder Verunreinigung nach Möglichkeit ferngehalten wurden." Die Keimentnahme mit dem Faden wurde vor der Händereinigung, wie auch unmittelbar nach jedem Akte derselben vorgenommen. Haegler macht ferner darauf aufmerksam, dass auch das Sublimat nur einen bedingten Schutz auf die Dauer abgibt.

Ermuntert durch die vorzüglichen Resultate, welche C. S. Haegler nach dieser modificirten Fürbringer'schen Methode erhalten hatte, haben auch wir zwei Versuchsreihen mit derselben angestellt und benutzten dazu, um Zufälligkeiten auszuschliessen, unsere eigenen Hände. Dabei sei noch bemerkt, dass der Eine von uns (Paul) ca. 3 Wochen vorher mit keinem Desinficiens in Berührung gekommen war und seine Hände besonders gut gepflegt hatte. Die andere Versuchsperson (Sarwey) war 3 Tage lang mit keinem Desinficiens in Berührung gekommen und hatte ebenfalls gut gepflegte Hände, soweit dies bei chirurgischer Thätigkeit (Desinfektionsmittel: Seifenspiritus) möglich ist. Es sei noch hinzugefügt, dass die Versuche mit peinlichster Sorgfalt ausgeführt wurden.

Das Resultat derselben ist in Tabelle 1 unter Nummer 8 und 9 aufgeführt und bietet dasselbe Bild wie die übrigen nach P. Fürbringer's Vorschrift ausgeführten Versuche. Stets konnten mehr oder weniger zahlreiche Keime von den Händen entnommen werden.

Da wir über die exacte und sachgemässe Ausführung der Versuche seitens Haegler's keinen Augenblick im Zweifel sind, können wir eine Erklärung für die Verschiedenheit der Resultate nur in der verschiedenen Beschaffenheit der Hände finden. Auf der anderen Seite lehren uns diese Versuche, dass eine Desinfektionsmethode bei einer oder mehreren Personen mit sehr gutem Erfolg angewendet werden kann, während sie bei anderen mehr oder weniger versagt, und dass der allgemeinen Einführung eines Desinfektionsverfahrens eine vielseitige Prüfung vorausgehen muss.

[33]) l. c. S. 126.
[34]) l. c. S. 133.

### III. Weitere Desinfektionsversuche mit Quecksilberverbindungen und verschiedenen Lösungsmitteln.

#### 1. Sublimat-Alkoholdesinfektion nach Joh. Hahn.

Die ungünstigen Resultate, welche wir mit der Anwendung wässriger Sublimatlösungen erzielt hatten, veranlassten uns, Versuche mit anderen Lösungsmitteln resp. anderen Quecksilberverbindungen zu machen. Es war uns daher sehr erwünscht, dass Herr Dr. med. J. Hahn in Mainz, welcher schon seit längerer Zeit in seiner ausgedehnten chirurgischen Praxis den Sublimatalkohol zur Händedesinfektion bei ausgezeichneten klinischen Resultaten benutzt, uns den Vorschlag machte, nach Tübingen zu kommen und seine Hände nach erfolgter Desinfektion bakteriologisch nach unserer Methode zu prüfen. Wir geben zunächst eine ausführliche Beschreibung dieses uns von Herrn Dr. Hahn gütigst mitgetheilten und auch im Centralblatt für Chirurgie veröffentlichten Verfahrens.

Die Hände werden in gewärmtem, nicht sterilisirtem Wasser von ca. 43° C. mit Hilfe einer durch öfteres Kochen in 2 proc. Sodalösung möglichst weich gemachten und sterilisirten Handbürste unter Zuhilfenahme von so viel Schmierseife systematisch gebürstet, dass das Wasser im Waschbecken einen starken, nicht vergehenden Schaum bildet. Hierbei wird erst die Schmierseife in die linke Hand genommen, lose gehalten und unter dem Strahl des zufliessenden warmen Wassers mit Hilfe der Bürste möglichst fein im Waschwasser vertheilt bezw. aufgelöst, hierauf werden die Hände und Unterarme mit der Seifenbrühe gründlich durchfeuchtet, um die Epidermis aufzulockern, und dann wird jeder Finger, vom Daumen beginnend, mit der längsgehaltenen Bürste systematisch abgebürstet. Nun werden die Unternagelräume mit quergestellter und die Nagelränder mit längsgestellter Bürste sorgfältig, ohne zu grossen Druck auszuüben, bearbeitet, wobei die zu bürstende Hand über das Waschwasser gehalten und die Bürste alle 5—10 Sekunden eingetaucht wird. In derselben Weise werden die Handflächen und die Unterarme behandelt. Alsdann lässt man das Wasser durch eine am Boden der Schüssel befindliche Oeffnung ausfliessen und befreit die Hände wie auch das Waschgefäss vom anhängenden Seifenschaum durch Nachspülen mit warmem Wasser. Dieses Verfahren, welches beim Geübten ca. 4 Minuten in Anspruch nimmt, wird genau in derselben Weise wiederholt. Jetzt werden die stark erweichten Nägel mit einer ausgekochten Nagelscheere beschnitten, die Unternagelräume mit sterilem Nagelreiniger gesäubert und hierauf wird die oben beschriebene Bearbeitung der Hände und Unterarme unter Wasserwechsel noch zweimal in derselben Weise wiederholt, was je 2—3 Minuten dauert. Die abgespülten, aber nicht getrockneten Hände kommen jetzt sofort in eine Lösung von 1,5 g Sublimat auf 1½ Liter ca. 96 proc. Alkohol, bleiben 4 Minuten in derselben unter stetiger Benetzung bis über den Ellenbogen und werden dann in wässriger 2 prom. Sublimatlösung abgespült, bis der Alkohol in der Haut genügend mit der wässrigen Lösung in Berührung gekommen bezw. grösstentheils ersetzt ist (ca. 2 Minuten). Zum Schluss werden die Hände noch kurze Zeit (ca. 10 Sekunden) im Sublimatalkohol abgespült.

Die Resultate des von Herrn Dr. Hahn selbst ausgeführten Versuches sind in Tabelle 2 unter Nummer 1 enthalten. Von den von Sublimatalkohol triefenden Händen konnten nach dem Eingehen in den sterilen Kasten und oberflächlichem Abspülen mit sterilem Wasser nur sehr wenige entwicklungsfähige Keime entnommen werden, doch wurde deren Zahl schon nach dem einfachen Baden in blutwarmem Wasser etwas grösser, auch wurden an das Badewasser mit Rücksicht auf die ge-

ringe Menge des zur Anlegung der Kulturen benutzten Wassers zahlreiche Keime abgegeben. Unter denselben befanden sich typische Hautkeime, so dass eine Täuschung durch anderweitige Verunreinigungen vollkommen ausgeschlossen ist.

Da wir das Verfahren Hahn's nicht an unseren eigenen Händen probirt, noch Versuche mit anderen Personen angestellt haben, lassen sich diese Resultate nicht ohne Weiteres mit den oben angeführten Desinfektionsversuchen nach P. Fürbringer und nach deren von C. S. Haegler angegebenen Modifikation vergleichen, noch allgemeine Schlüsse daraus ziehen. Für uns kam es im Wesentlichen nur darauf an, zu prüfen, ob diese von der Hand ihres Erfinders und mit aller erdenklichen Sorgfalt ausgeführte Methode eine Keimfreiheit der Hand herbeiführen könne.

2. Desinfektion mit Sublimataceton.

Da weder mit dem in Wasser, noch in Alkohol gelösten Sublimat eine befriedigende Desinfektion der Haut der Hände zu erzielen war, versuchten wir mit Hilfe anderer Lösungsmittel, Aceton und Methylalkohol, unser Ziel zu erreichen. Wir gingen hierbei von folgender Ueberlegung aus. Die Desinfektionskraft der Quecksilberverbindungen, wie auch der anderen Metallsalze, in wässriger Lösung steht in sehr innigem Zusammenhang mit deren elektrolytischer Dissociation [35]) und zwar ist die Giftwirkung um so stärker, je grösser die Concentration der Metall-Ionen (Quecksilber-Ionen) in der Lösung ist. Das Sublimat $Hg\,Cl_2$ zerfällt in wässriger Lösung theilweise in Hg-Ionen (Quecksilber-Ionen) und Cl-Ionen (Chlor-Ionen), und alle Zusätze anderer Stoffe, welche die Zahl der Hg-Ionen vermindern, z. B. Kochsalz, Bromkalium, Jodkalium etc. setzen auch die Desinfektionskraft der Sublimatlösung herab. In hochprocentigem Alkohol ist das Sublimat ebenfalls sehr wenig elektrolytisch dissociirt und dies ist grösstentheils die Ursache, dass alkoholische Sublimatlösungen sehr viel schlechter desinfiziren, als rein wässrige [36]). In Alkohol, welcher mit Wasser verdünnt ist, liegen die Verhältnisse ganz eigenartig, hier gibt es für die verschiedenen Metallsalze ein Optimum des Alkoholgehaltes, bei welchem die Desinfektionswirkung am grössten ist. Für das Sublimat liegt dieses Optimum bei ca. 25 Proc. Alkoholgehalt. Eine wesentliche Ursache, warum eine wässrige Sublimatlösung, wie auch eine solche in 25 proc. Alkohol, die Haut nur ungenügend desinfizirt, dürfte wohl im Fettgehalt derselben zu suchen sein. Auch wenn wir die Haut durch Behandeln mit Boluspaste und energisches Waschen mit Seife und Bürste noch so stark entfetten, bleiben die tieferen Schichten und die Drüsenausgänge derselben doch noch fettreich genug, um ein Eindringen des Wassers oder verdünnten Alkohols zu verhindern. Benutzen wir dagegen eine Sublimatlösung in hochprocentigem Alkohol, welcher jedenfalls tiefer eindringt, so vermag das Sublimat nur eine geringe Giftwirkung zu entfalten, weil es in diesem Falle nur sehr wenig elektrolytisch dissociirt ist.

Würden die eben angestellten Ueberlegungen für die Desinfektion der Haut allein maassgebend sein, so müsste ein Lösungsmittel sicheren Erfolg versprechen, welches einmal ein starkes Fettlösungsvermögen hat und in welchem andererseits das Sublimat genügend stark elektrolytisch dissociirt ist, um seine Giftwirkung zu entfalten. Ein solcher Körper ist, allerdings nur bis zu einem gewissen Grade, das Aceton (Dimethylketon $CH_3—CO—CH_3$), welches ein bedeutend grösseres Fettlösungsvermögen besitzt, als der Aethylalkohol, während das elektrolytische Dissociationsvermögen annähernd das gleiche ist [37]). Wir benutzten für unsere Versuche ausser dem reinen Aceton auch solches, welches mit gleichem Volum Wasser verdünnt war. Wenn das Fettlösungsvermögen des letzteren Gemisches auch bedeutend geringer ist, als das des reinen Acetons, so übertrifft es doch immer noch dasjenige des reinen oder gleichprocentigen wässrigen Aethylalkohols und ausserdem wirken, wie B. Krönig und Th. Paul nachgewiesen haben, gewisse Metallsalze auch in diesem Gemisch viel energischer auf die Bakterien ein, als die Lösung in reinem Aceton [38]). Da es uns hier in erster Linie nur darauf ankam, zu prüfen, ob sich mit Hilfe dieser beiden Lösungsmittel vollkommene Keimfreiheit der Hände erzielen liesse, haben wir mit denselben je eine Versuchsreihe angestellt. Die Ausführung des Desinfektionsaktes war folgende: 5 Minuten langes Bearbeiten der Hände mit heissem Wasser, Schmierseife und Bürste, Abspülen der Hände mit reinem Wasser, 5 Minuten langes Bürsten der Hände in 2 prom. Sublimataceton bezw. in einer 2 prom. Lösung von Sublimat in einem Gemisch aus gleichen Volumina Wasser und Aceton. Das Ergebniss dieser beiden Versuchsreihen ist auf Tabelle 2 unter No. 2 und 3 aufgeführt. Wenn auch diese Desinfektionsmethode durchaus nicht im Stande ist, vollständige Keimfreiheit der Haut herbeizuführen, so lässt sich doch andererseits nicht verkennen, dass die Haut, die vorher sehr stark mit Keimen beladen war, durch diese einfache Behandlungsweise sehr keimarm wurde und dass die theoretischen Erwägungen, welche zur Anwendung dieses Lösungsmittels führten, sich in der Praxis stichhaltig erwiesen. Der Preis des gereingten Acetons beträgt durchschnittlich ca. 1 M. 60 Pf. pro Kilogramm = 1¼ Liter, ist also noch etwas niedriger als der des versteuerten 96 proc. Alkohols.

3. Desinfektion mit Sublimatmethylalkohol.

Der Methylalkohol (gereinigter Holzgeist = $CH_3\,OH$) besitzt für die meisten Fette ein etwas grösseres Lösungsvermögen, als der Aethylalkohol und bietet für unsere Zwecke den grossen Vortheil, dass er für Elektrolyte und demnach auch für das Sublimat ein bedeutend grösseres elektrolytisches Dissociationsvermögen besitzt als jener [39]). Wir begnügten uns hier, aus dem beim Aceton angegebenen Grunde mit einer Versuchsreihe. Der Desinfektionsprocess war derselbe wie dort; die mit reinem Methylalkohol angefertigte Sublimatlösung enthielt 2 g Quecksilberchlorid im Liter. Die Versuchsresultate sind in Tabelle 2 unter No. 4 aufgeführt. Leider wird auch mit diesem Lösungsmittel keine vollkommene Keimfreiheit der Haut herbeigeführt, doch ist die Zahl der entnommenen Keime noch etwas geringer als beim Sublimataceton, soweit sich dies überhaupt auf Grund einer einzigen Versuchsreihe feststellen lässt. Der Preis des Methylalkohols ist noch etwas geringer als derjenige des Acetons; er beträgt durchschnittlich 1 M. 40 Pf. pro Kilogramm = 1¼ Liter. Obgleich die hier mitgetheilten Versuche durchaus nicht genügen, die Brauchbarkeit des Acetons und Methylalkohols als Lösungsmittel für das Sublimat zu Händedesinfektionszwecken darzuthun, laden sie doch dazu ein, die Versuche mit diesen Lösungsmitteln fortzusetzen und die theoretischen Ueberlegungen, welche zu ihrer Anwendung führten, weiteren Experimentaluntersuchungen zu Grunde zu legen.

4. Desinfektion mit wässerigen Lösungen von Quecksilbercitrat-Aethylendiamin und Quecksilbersulfat-Aethylendiamin nach B. Krönig und M. Blumberg.

In ihrer im Verlag von Arthur Georgi, Leipzig 1900, erschienenen Abhandlung: „Beiträge zur Händedesinfektion“ [40]) haben B. Krönig und M. Blumberg Händedesinfektions-

[35]) Vergleiche unsere 6. Abhandlung, diese Wochenschrift 1901, No. 12.

[36]) Vergleiche: B. Krönig und Th. Paul: Die chemischen Grundlagen der Lehre von der Giftwirkung und Desinfektion. Zeitschr. f. Hygiene u. Infektionskrankh. 25, 91 (1897).

[37]) G. Carrara: Zur Theorie der elektrolytischen Dissociation in anderen Lösungsmitteln, als Wasser. II. Aceton. Gazz. chim. ital. 27, I. 207—222 (1897). Vergl. das Referat über diese Abhandlung in der Zeitschr. f. physikal. Chemie 27, 184 (1898).

[38]) B. Krönig und Th. Paul: l. c. S. 92.

[39]) G. Carrara: Zur elektrolytischen Dissociationstheorie in anderen Lösungsmitteln als Wasser. I. Methylalkohol. Gazz. chim. ital. 26, I, 119—195, 1896. Vergleiche das Referat über diese Abhandlung in der Zeitschr. f. physik. Chemie 26, 571 (1898). — Harry C. Jones: The Elektrolytic Dissociation of Certain Salts in Methyl and Ethyl Alcohols, as Measured by the Boiling-Point Method. Zeitschr. f. physikal. Chemie 31. 114 (1899).

[40]) Vergl. auch B. Krönig und M. Blumberg: Vergleichende Untersuchungen über den Werth der mechanischen und Alkoholdesinfektion der Hände gegenüber der Desinfektion mit Quecksilbersalzen, spec. dem Quecksilberaethylendiamin. Münch. med. Wochenschr. 1900, No. 29 u. 30.

versuche mit den complexen Verbindungen beschrieben, welche das Quecksilber mit Aethylendiamin eingeht. Sie gelangten zur Anwendung dieser Stoffe auf Grund folgender theoretischer Erwägungen: „Gelingt es uns, die Haut mit einem Desinficiens zu imprägniren, welches auch bei der Uebertragung von Theilen der Haut auf einen empfänglichen Thierkörper noch weiter eine derartige entwicklungshemmende Eigenschaft ausübt, dass die Bakterien nicht im Thierkörper zur Entwickelung kommen, so ist der Wunsch, die Haut so desinficirt zu haben, dass sie nicht mehr inficiren kann, erreicht. Da wir also besonders auch auf die Entwicklungshemmung Werth legen, so brauchen wir nicht die Metallsalze zu wählen, welche in reinen Lösungen am stärksten desinficiren, sondern wir können andere Metallsalze prüfen, welche vielleicht die Eigenschaft haben, tiefer in die Haut einzudringen, oder gewisse Vortheile bei der praktischen Anwendung bieten.“ In der oben citirten Abhandlung: „Die chemischen Grundlagen der Lehre von der Desinfektion und Giftwirkung“, hatten B. Krönig und Th. Paul dargethan, dass bei der Entwicklungshemmung der elektrolytische Dissociationsgrad der Metallsalze im Allgemeinen ohne Einfluss und dass die Tiefenwirkung eines Salzes auf die Haut um so Dissociationsgrad der Metallsalze im Allgemeinen ohne Einfluss, grösser ist, je weniger dasselbe dissociirt ist. Letztere Beobachtung war auch durch die Untersuchungen von Schäffer[41]) und Blumberg[42]) bestätigt worden, welche verschiedene Silberverbindungen auf thierische Gewebe einwirken liessen und fanden, dass die complexen Salze thatsächlich die grösste Tiefenwirkung besitzen, diejenigen Verbindungen also, welche in wässeriger Lösung nur wenige Silberionen abspalten. Besonders eine Aethylendiaminverbindung der Silbers, das Argentamin, drang sehr schnell in die Tiefe ein. Da die Verwendung des Argentamins zur Händedesinfektion wegen der Schwärzung der Haut am Tageslicht ausgeschlossen war, liessen B. Krönig und M. Blumberg von der Chemischen Fabrik auf Aktien vorm. E. Schering in Berlin neue Verbindungen des Quecksilbers mit Aethylendiamin herstellen. Es werden deren jetzt zwei in den Handel gebracht: eine concentrirte Lösung von Quecksilbercitrat-Aethylendiamin (sie setzt sich nach den uns gemachten Angaben zusammen aus 10 Theilen Quecksilbercitrat, 4 Theilen Aethylendiamin und 86 Theilen Wasser und enthält in 100 Gewichtstheilen 4,31 Gewichtstheile metallisches Quecksilber) und das feste krystallinische Quecksilbersulfat-Aethylendiamin mit 44,3 Proc. Quecksilbergehalt. Beide Präparate wurden uns in dankenswerther Weise von der obengenannten Fabrik zur Verfügung gestellt.

Die Desinfektion erfolgte in der Weise, dass die Hände bei einmaligem Wasserwechsel 10 Minuten lang kräftig mit heissem Wasser, Seife und Bürste behandelt, mit sterilem Wasser abgespült und hierauf 5 Minuten lang in der warmen Desinfektionslösung abgebürstet wurden. Da es uns auch hier in erster Linie nur darauf ankam, zu prüfen, ob die Methode eine Keimfreiheit der Haut herbeiführe, haben wir uns auf drei Versuchsreihen beschränkt, welche unter No. 5, 6 und 7 in Tabelle 2 enthalten sind. Das Quecksilbercitrat-Aethylendiamin kam in ca. 3 prom. Lösung (die concentrirte „10 proc.“ Lösung wurde mit Wasser im Verhältniss 1:30 verdünnt, wie es B. Krönig für praktische Händedesinfektionszwecke vorschreibt) und in 1 proc. Lösung (200 ccm der concentrirten „10 proc.“ Lösung mit Wasser auf 2 Liter verdünnt), das Quecksilbersulfat-Aethylendiamin in 1 proc. Lösung (20 g festes Salz auf 2 Liter Wasser) zur Verwendung. Wie aus der Tabelle hervorgeht, kann auch bei dieser Methode von einer Keimfreimachung der Haut keine Rede sein, und ist hier besonders zu betonen, dass die Zahl der mit Seidenfäden und Hölzchen entnommenen, wie auch der in die Bäder übergegangenen Keime sehr beträchtlich ist, ehe die Hände mit Schwefelammonium in Berührung kamen[43]). Schon nach dem einfachen Abspülen mit sterilem Wasser im sterilen Kasten konnten mehr oder weniger zahlreiche Keime entnommen werden. Die erhoffte entwicklungshemmende Wirkung, welche die mit den Keimen auf den Nährboden übertragenen complexen Quecksilberaethylendiaminverbindungen ausüben sollten, hat also nicht oder doch nicht in bemerkenswerther Weise stattgefunden und wird nach unserem Dafürhalten wohl auch im Thierkörper ausbleiben.

Ein Vergleich dieser Desinfektionsmethode mit den vorher beschriebenen lässt sich auf Grund so weniger Versuche natürlich nicht mit Sicherheit ziehen, doch kann man mit einiger Wahrscheinlichkeit sagen, dass sie ungefähr dasselbe leistet, wie die Fürbringer'sche Methode. Es sei hier noch ausdrücklich darauf hingewiesen, dass B. Krönig und M. Blumberg niemals behauptet haben, mit ihrer Methode Keimfreiheit der Haut erzielen oder die Entwicklung der lebensfähig gebliebenen Bakterien nach ihrer Uebertragung auf Nährböden gänzlich verhindern zu können, ja dass es ihnen bei ihren eigenen Versuchen auch nicht mit einer 1 proc. Quecksilberaethylendiaminlösung stets gelang, die künstlich auf die Haut gebrachten Tetragenusbakterien vollkommen unschädlich zu machen. (Vergl. Versuch 13 auf Seite 31 ihrer Abhandlung.) Sie zogen vielmehr aus ihren Versuchen nur den zu Recht bestehenden Schluss, „dass bei der Infektion der Hände mit Tetragenuskeimen die Quecksilberaethylendiaminlösung, besonders wenn sie in stärkeren Concentrationen angewendet wird, der 1 prom. Sublimatlösung an Desinfektionskraft gleichwerthig ist, dass sie aber vor derselben den grossen Vortheil voraus hat, dass wir sie wegen der fehlenden Aetzwirkung in sehr concentrirten Lösungen anwenden können und dadurch im gegebenen Fall, wenn z. B. unsere Haut mit hochvirulentem Eiter in Berührung gekommen ist, sicherer desinfiziren können“.

5. Desinfektion mit Sublimatlanolin.

Schliesslich wollen wir dazu übergehen, einige Versuche zu beschreiben, welche wir mit Sublimatlanolin angestellt haben. Hierzu veranlasste uns folgende Ueberlegung. Der Misserfolg der Desinfektion mit den verschiedenen Sublimatlösungen ist wahrscheinlich darauf zurückzuführen, dass dieselben, trotzdem sie die Hautfette in hohem Grade zu lösen vermögen, nicht in die tieferen Schichten der Haut und in die Sekretionsöffnungen derselben einzudringen im Stande sind. Die dort befindlichen Keime bleiben in Folge dessen intakt und führen die mangelhaften Desinfektionsresultate herbei[44]). Wenn es nun den sublimathaltigen Lösungen nicht gelingt, in die Tiefe der Haut einzudringen, so ist dies vielleicht bei quecksilberhaltigen Salben der Fall, welche sehr energisch und unter hohem Druck in die Haut eingerieben werden können. Ein Beispiel dafür, dass dies möglich ist, bietet die graue Quecksilbersalbe, von der wir wissen, dass das Quecksilber bei Inunctionskuren bis in die tiefsten Hautkanäle hinein gelangt. Für unsere Zwecke eignete sich selbstverständlich diese Salbe nicht, doch liess sich einiger Erfolg von einer Salbe erwarten, welche grosse Mengen wässriger Sublimatlösung incorporirt wurden. Als Grundlage für diese Salbe diente Lanolin (Adeps lanae anhydricus des Deutschen Arzneibuches), welches die 2—3 fache Menge seines Gewichtes an Wasser aufzunehmen vermag und damit eine Masse gibt, welche immer noch Salbenkonsistenz hat. Die von uns benutzten

---

[41]) Schäffer: Ueber die Bedeutung der Silbersalze für die Therapie der Gonorrhoe. Münch. med. Wochenschr. 1895, No. 28 u. 29.

[42]) Blumberg: Experimentelle Untersuchungen über Desinfektion im Gewebe thierischer Organe. Zeitschr. f. Hygiene und Infektionskrankh. 1898, p. 201 ff.

[43]) Eine Beeinflussung der Haut durch das im sterilen Kasten befindliche leichtflüchtige Schwefelammonium haben wir auch hier dadurch vollkommen ausgeschlossen, dass wir das Schwefelammonium in Glasröhren eingeschmolzen und diese erst beim Gebrauch durch Abbrechen des einen Endes öffneten.

[44]) Die gleiche Ansicht hat C. S. Haegler wiederholt in seinem schon mehrfach citirten Buche ausgesprochen. Auf Grund seiner sehr sorgfältigen Untersuchungen kommt er (S. 116) zu dem Resultat, „dass nach einer Sublimatbehandlung von einer Zeit, welche für die Hautdesinfektion überhaupt in Frage kommt, das Quecksilber nur in den oberflächlichsten Epidermisschichten liegt und nicht in die Tiefe zu dringen vermag, nicht in den Grund der Falten reicht, aber auch nicht in die Tiefe der natürlichen Hautlücken, deren Keime also durch Sublimat nicht beeinflusst werden; dass durch die Manipulationen während der Operation, hauptsächlich durch das Schnüren der Fäden, die mit Quecksilber imprägnirte Epidermisschicht entfernt wird, der darunter liegende Theil der Haut also als „nicht desinfizirt“ angesehen werden muss.“

## Tabelle 2.

**Bakteriologische Prüfung der Hände (mit Benützung des sterilen Kastens) nach vorausgegangener Desinfektion mit Sublimat und anderen Quecksilberverbindungen in verschiedenen Lösungsmitteln.**

Die Tabelle umfasst 9 Versuchsreihen. Jede Horizontalreihe veranschaulicht den Keimgehalt der Hände einer und derselben Versuchsperson während der einzelnen, zeitlich aufeinander folgenden Versuchsabschnitte.

- steril: bedeutet steril.
- wenig: bedeutet wenig Keime (1 bis ca. 20 Stück).
- viele: bedeutet viele Keime (ca. 20 bis ca. 80 Stück).
- sehr viele: bedeutet sehr viele Keime (über 80 Stück).

| Nummer der Versuchsreihe | Versuchsperson | Theile der Hände, welche auf ihren Keimgehalt geprüft wurden | Keimgehalt der Tageshände vor der Desinfektion | Art und Dauer der Desinfektion | Nach der Desinfektion (Prüfung im sterilen Kasten) – vor der Fällung des Quecksilbers mit Schwefelammonium: Kurzes Abspülen der desinficirten Hände im sterilen Kasten mit sterilem Wasser. Keimgehalt der Hände | Hierauf 5 Minuten langes Baden der Hände in sterilem Wasser von ca. 37,5°: Keimgehalt des Badewassers | Hierauf 5 Minuten langes Baden …: Keimgehalt der gebadeten Hände | Hierauf 5 Minuten langes Scheuern der Hände in einem ca. 37,5° warmen Sandhandbad: Keimgehalt des Sandhandbades | Hierauf 5 Minuten langes Scheuern …: Keimgehalt der mit Sand gescheuerten Hände | Hierauf 5 Min. langes Baden der Hände in schwefelammoniumhaltig. Wasser: Keimgehalt der Hände |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| | | **1. Sublimataethylalkohol.** Methode von Dr. Hahn in Mainz (Die Einzelheiten dieser Methode sind im Text nachzulesen). | | | | | | | | |
| 1 | Dr. Hahn aus Mainz | Handflächen | viele | Sorgfältiges und energisches Bearbeiten der Hände und Vorderarme mit heissem Wasser, Schmierseife und Bürste unter 4maligem Wasserwechsel. Nach dem 2. Wasserwechsel sorgfält. Toilette der Nägel (Dauer dieser Vorbereitung 20 Min.). 4 Min. Sublimatalkohol (1 g Sublimat auf 1 Liter 95 proc. Alkohol). 2 Min. Abspülen der Hände mit 2 prom. wässeriger Sublimatlösung. Kurzes Abspülen mit Sublimatalkohol. | wenig | | wenig | | wenig | wenig |
| | | Nagelfalze | sehr viele | | steril | wenig | wenig | wenig | wenig | wenig |
| | | Unternagelräume | viele | | steril | | steril | | wenig | wenig |
| | | **2. Sublimataceton.** | | | | | | | | |
| 2 | Prof. Paul | Handflächen | sehr viele | 5 Min. langes Bearbeiten der Hände m. heissem Wasser, Seife u. Bürste. 5 Min. lang. Bürsten in einer 2 prom. Sublimat-Acetonwassermischung (gleiche Theile Aceton u. Wasser). | steril | | steril | | steril | viele |
| | | Nagelfalze | sehr viele | | steril | steril | wenig | wenig | viele | sehr viele |
| | | Unternagelräume | sehr viele | | steril | | wenig | | sehr viele | viele |
| 3 | Prof. Paul | Handflächen | sehr viele | 5 Min. langes Bearbeiten der Hände m. heissem Wasser, Seife u. Bürste. 5 Min. langes Bürsten in 2 prom. Sublimataceton. | steril | | wenig | | wenig | wenig |
| | | Nagelfalze | sehr viele | | steril | steril | steril | wenig | wenig | wenig |
| | | Unternagelräume | sehr viele | | steril | | wenig | | wenig | wenig |
| | | **3. Sublimatmethylalkohol.** | | | | | | | | |
| 4 | Prof. Paul | Handflächen | sehr viele | 5 Min. langes Bearbeiten der Hände m. heissem Wasser, Seife u. Bürste. 5 Min. langes Bürsten in 2 prom. Sublimatmethylalkohol. | steril | | steril | | | viele |
| | | Nagelfalze | sehr viele | | steril | steril | steril | — | — | wenig |
| | | Unternagelräume | sehr viele | | steril | | steril | | | wenig |
| | | **4. Wässerige Quecksilbercitrat-Aethylendiaminlösung nach B. Krönig.** | | | | | | | | |
| 5 | Prof. Paul | Handflächen | sehr viele | 10 Min. langes Bearbeiten der Hände m. heissem Wasser, Seife u. Bürste (bei einmaligem Wasserwechsel). 5 Min. langes Bürsten in warmer 3 prom. wässeriger Lösung von Quecksilbercitrat-Aethylendiam. | steril | | viele | | viele | viele |
| | | Nagelfalze | sehr viele | | wenig | wenig | wenig | wenig | steril | wenig |
| | | Unternagelräume | sehr viele | | viele | | viele | | sehr viele | viele |
| 6 | Prof. Sarwey | Handflächen | sehr viele | Dasselbe mit 1 proc. Quecksilbercitrat-Aethylendiaminlosung. | wenig | | viele | | viele | wenig |
| | | Nagelfalze | wenig | | wenig | steril | steril | wenig | steril | wenig |
| | | Unternagelräume | viele | | viele | | viele | | viele | viele |
| | | **5. Wässerige Quecksilbersulfat-Aethylendiaminlösung nach B. Krönig.** | | | | | | | | |
| 7 | Prof. Paul | Handflächen | sehr viele | Art und Dauer der Desinfektion dieselbe wie vorstehend. Die wässerige Quecksilbersulfat-Aethylendiaminlösung war 1 proc. | steril | | wenig | | viele | viele |
| | | Nagelfalze | sehr viele | | viele | viele | wenig | viele | wenig | wenig |
| | | Unternagelräume | sehr viele | | sehr viele | | sehr viele | | sehr viele | sehr viele |
| | | **6. Sublimatlanolin.** | | | | | | | | |
| 8 | Prof. Döderlein | Handflächen | viele | 6 Min. langes Bearbeiten der Hände m. heissem Wasser, Seife u. Bürste, mit einmaligem Wasserwechsel. Abspülen der Seife und Trocknen der Hände mit sterilem Tuch. 4 Min. langes Einreiben der Hände mit Sublimatlanolin (bei Prof. Döderlein 5 proc., bei Prof. Paul 1 proc.) 5 Min. Waschen der Hände mit steriler Seife und sterilem Wasser. 3 Min. Bürsten in 1 prom. wässeriger Sublimatlösung. | | | | | | viele |
| | | Nagelfalze | sehr viele | | — | — | — | — | — | viele |
| | | Unternagelräume | sehr viele | | | | | | | viele |
| 9 | Prof. Paul | Handflächen | sehr viele | | wenig | | | | | viele |
| | | Nagelfalze | sehr viele | | viele | — | — | — | — | viele |
| | | Unternagelräume | sehr viele | | wenig | | | | | sehr viele |

Bemerkungen: Die in Rubrik 3 befindlichen Angaben über die Theile der Hände, welche auf ihren Keimgehalt geprüft wurden, beziehen sich nur auf die Rubriken 4, 6, 8, 10 u. 11.

Die Zusammensetzung des zu den Versuchsreihen 8 u. 9 benutzten Sublimatlanolins ist: Sublimat. 0,5 bezw. 2,5, Aqu. dest. 30,0, Vaselin. flav. 2,0, Adip. lanae anhydric. ad 50,0.

Beim Keimgehalt der Badewässer ist die Durchschnittszahl der auf den Plattenkulturen entwickelten Kolonien in der Tabelle angegeben. Da die Menge des Badewassers ca. 300 ccm betrug und zur Anlegung einer Plattenkultur nur ca. 1 ccm verwendet wurde, war der gesammte Keimgehalt des Badewassers auch dann noch sehr gross, wenn nur wenige Keime auf den Kulturen aufgingen.



Salben enthielten 5 Proc. und 1 Proc. Sublimat und waren nach folgender Vorschrift zubereitet: Hydrargyr. bichlorat. 0,5 bezw. 2,5, Aq. dest. 30,0, Vaselin flav. 2,0, Adip. lanae anhydric. ad 50,0. Der Desinfektionsakt mit diesem Sublimatlanolin gestaltete sich folgendermaassen: 6 Minuten langes Bearbeiten der Hände mit heissem Wasser, Seife und Bürste; Abspülen der Seife mit sterilem Wasser und Trocknen der Hände mit einem sterilen Tuch; 4 Minuten langes Einreiben der Hände mit Sublimatlanolin; 5 Minuten langes Waschen der Hände mit steriler Seife in sterilem Wasser und schliesslich 3 Minuten langes Bürsten der Hände in 1 prom. wässriger Sublimatlösung. Die nachträgliche Waschung mit steriler Seife und sterilem Wasser erfolgte desshalb, um die Salbe wieder von der Oberfläche der Haut zu entfernen, damit eine Entnahme der Keime ohne gleichzeitige Verunreinigung mit sublimathaltiger Salbe möglich war und die Haut mit Schwefelammonium imprägnirt werden konnte. Die mit dieser Desinfektionsmethode erzielten Resultate sind in Tabelle 2 unter No. 8 und 9 enthalten. Einmal geschah die Prüfung der Hände auf Keime direkt nach dem Eingehen in den sterilen Kasten, also ohne vorherige Behandlung mit Schwefelammonium, im Uebrigen begnügten wir uns, den Keimgehalt erst nach dem 5 Minuten langen Verweilen der Hände in dem körperwarmen schwefelammoniumhaltigen Badewasser festzustellen. Leider hatte auch diese Methode nicht den gewünschten Erfolg, der Keimgehalt der Hände blieb auch nach sorgfältigster Ausführung ziemlich gross[4]).

### IV. Rückblick.

Vergegenwärtigen wir uns noch einmal die Ergebnisse der Versuche, welche in vorstehender Abhandlung niedergelegt sind, so kommen wir mit Bestimmtheit zu dem wenig erfreulichen Schlusse, dass es auch mit Hilfe so starker Bakteriengifte, wie sie die oben genannten Verbindungen des Quecksilbers darstellen, nicht gelingt, die Haut der Hände keimfrei zu machen, mögen wir das Sublimat in wässriger Lösung mit Alkohol kombinirt nach der P. Fürbringer'schen Methode, oder nach dem von C. S. Haegler modifizirten Verfahren, nach vorausgegangener Entfettung der Haut mit Boluspaste, zur Anwendung bringen, mögen wir andere Lösungsmittel, wie Aceton und Methylalkohol benutzen, mögen wir die Haut mit sublimathaltigen Salben einreiben oder concentrirte wässerige Lösungen von komplexen Quecksilberaethylendiaminverbindungen verwenden. Der Keimgehalt der Hände bleibt auch dann noch sehr bedeutend, ja überraschend gross, wenn wir die Hände unmittelbar nach beendeter Desinfektion, ohne vorhergehende Behandlung mit Schwefelammonium, auf ihren Keimgehalt prüfen. In dem einen Fall, wo es uns nicht gelang, vor der Behandlung mit Schwefelammonium entwicklungsfähige Keime zu entnehmen (Sublimatmethylalkohol) und in den wenigen Fällen, wo die Zahl der entnommenen Keime nur gering war (Sublimatalkohol und Sublimataceton) traten sofort mehr oder weniger zahlreiche Keime auf, wenn wir die Haut mit Schwefelammonium behandelten.

Sollen wir desshalb auf die Desinfektion der Hände mit Quecksilberverbindungen, speciell mit Sublimat, gänzlich verzichten? Wir glauben zur Zeit diese Frage mit „nein" beantworten zu müssen, so lange uns kein anderes besseres Mittel zur Verfügung steht, und schliessen uns in dieser Beziehung der Meinung C. S. Haegler's an: „Wir suchen das Mögliche zu erreichen, wenn das Ganze unerreichbar ist, und die Sublimatdesinfektion ist ohne Frage ein Hilfsmittel mehr für diesen Zweck." Vor Allem aber sollen diese Untersuchungen uns darüber belehren, dass die bisher angegebenen Desinfektionsmethoden, welche auf der Giftwirkung des Sublimats und anderer Quecksilberverbindungen beruhen, unzulänglich sind, und dass wir uns niemals auf ihre Wirkung allein verlassen dürfen. Auf der anderen Seite sollen sie dazu anregen in dieser Richtung weiter zu arbeiten, neue Verbindungen zu prüfen und neue Methoden zu schaffen. Die Wege, auf welchen man zum Ziele zu gelangen hoffen darf, sind in dieser und in unser vorhergehenden Abhandlung ebenfalls angedeutet. Mit Hilfe der neueren physikalisch-chemischen Theorien, durch welche unsere Anschauungen vom Zustande der Stoffe in Lösungen — und diese kommen ja für die Händedesinfektionsversuche fast ausschliesslich in Betracht — in vollkommen neue Bahnen gelenkt worden sind, vermögen wir nicht nur den maximalen Desinfektionseffekt eines Stoffes herbeizuführen, sondern sie geben uns auch die Mittel und Wege an die Hand, neue Desinfektionsmittel aufzufinden und herzustellen.

[4]) Diese Versuche wurden selbstverständlich nur aus theoretischem Interesse angestellt, da das wiederholte Einreiben der Hände und Unterarme mit dem 1 resp. 5 proc. Sublimatlanolin wegen der damit verbundenen Resorption und Vergiftungsgefahr in der Praxis vollkommen ausgeschlossen ist.

## Referate und Bücheranzeigen.

**E. Kaufmann: Lehrbuch der speciellen pathologischen Anatomie.** Für Studirende und Aerzte. II. neu bearbeitete und vermehrte Auflage mit 561 Abbildungen und 2 Tafeln. Berlin, Druck und Verlag von Georg Reimer, 1901.

Das Kaufmann'sche Lehrbuch hat in der vorliegenden zweiten Auflage eine wesentliche Umarbeitung erfahren, welche namentlich durch die Fortschritte, welche nicht nur die pathologische Anatomie, sondern auch die klinischen Disciplinen in den letzten 5 Jahren gemacht haben, begründet ist. Denn es ist ein grosser Vorzug auch der neuen Auflage des Werkes, dass die Darstellung der den verschiedenen Krankheiten zu Grunde liegenden pathologisch-anatomischen Veränderungen stets unter Berücksichtigung ihrer Bedeutung für die klinische Beobachtung durchgeführt ist.

Auch die Zahl der Figuren wurde in der neuen Auflage wesentlich vermehrt, was bei dem hohen Werth instruktiver Abbildungen für das leichtere Verständniss anatomischer Veränderungen gewiss dankbare Anerkennung verdient.

Trotz des grösseren Umfanges der neuen Auflage ist der Text doch durch ausgiebige Anwendung verschiedenen Druckes ungemein übersichtlich geblieben, so dass eine schnelle Orientirung ermöglicht ist.

Wenn schon die erste Auflage des Kaufmann'schen Lehrbuches sich allmählich immer grösserer Beliebtheit unter den Aerzten und Studirenden erfreute, so wird dies in noch höherem Grade für die zweite Auflage der Fall sein. Denn gerade die Rücksichtnahme auf die klinischen Bedürfnisse und die Hervorhebung und ausführlichere Darstellung der auch klinisch wichtigen krankhaften Processe lassen das Lehrbuch für den praktischen Mediciner besonders werthvoll erscheinen. Hauser.

**E. Ekstein: Die Therapie bei Abortus.** 76 Seiten. Preis M. 2.40. Stuttgart 1901. Ferdinand Enke.

Mit seiner Arbeit beabsichtigt der Verfasser eine auf wissenschaftlicher Basis und praktischen Erfahrungen beruhende einheitliche Behandlung des Abortus anzubahnen und sucht sich dieser Aufgabe, gestützt auf eigene 10 jährige Praxis und unter Berücksichtigung der ihm zugänglichen, in Frage kommenden Literatur der letzten 10 Jahre zu unterziehen.

Seine Methode (Modifikation nach Fritsch-Dührssen-Sänger) scheint mir nach keiner Richtung hin einen Fortschritt zu bedeuten oder gar sich zur allgemeinen Einführung zu eignen. Polypenzange und Curette spielen die Hauptrolle bei der Entleerung des Uterus. Die Einwände, die gegen die ausschliessliche Anwendung gerade dieser Instrumente erhoben werden, sind nicht neu, können aber meines Erachtens gar nicht oft genug gemacht werden. Der Autor weist sie zurück, ohne sich die Mühe zu geben, sie zu widerlegen.

„Der antiseptischen Asepsis ist bei allen Eingriffen und der objektiven Asepsis im Allgemeinen stets strenge Rechnung zu tragen" — so der Autor!

Die mechanische Reinigung der Hände erfolgt ohne Bürste mit einem Gemisch von Kochsalz und Natrium bicarbonicum, danach Desinfektion in 1 prom. Sublimatlösung. Zur Scheiden- und Uterusspülung wird 3 proc. Karbollösung verwendet.

Neue Gesichtspunkte in der Abortbehandlung bringt die vorliegende Arbeit nicht, so dass eine nähere Besprechung der Einzelheiten überflüssig sein dürfte. Die Darstellung ist recht weitschweifig; Wiederholungen, oft ganz nebensächlicher Dinge, finden sich so häufig, dass die Lektüre sehr erschwert wird.

Die Abhandlung ist Herrn Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Martin in Greifswald, dem früheren Chef des Autors, gewidmet.

Max Henkel-Berlin.

**Alexander Pilcz: Die periodischen Geistesstörungen.** Eine klinsche Studie. Jena, J. Fischer, 1901. VII und 210 Seiten. Mit 57 Kurven im Text. 5 Mark.

P. versteht unter periodischen Psychosen jene Krankheitsformen, deren einzelne Anfälle ohne jede bekannte äussere Veranlassungsursache in ihrer eigenthümlichen Erscheinungsweise periodisch wiederkehren. Er wirft zunächst einen interessanten Rückblick auf die ersten altgriechischen Autoren, die einen Wechsel von Manie und Melancholie erwähnen, bis zu den modernen Irrenärzten. Ebenso wie aus seinen theoretischen Erörterungen geht auch aus seinen Angaben über die Häufigkeit des periodischen Irreseins hervor, dass er den Begriff wesentlich enger fasst als Kräpelin, der etwa 10 Proc. aller Geisteskranken zum manischdepressiven Irresein rechnet, während P. unter mehr als 20000 Fällen nur 2,86 Proc. periodisch Geisteskranke findet. Das weibliche Geschlecht überwiegt. Verhältnissmässig knapp erscheint Pilcz' Angabe über die Heredität (62,5 bis 78 Proc.) Unter den Gelegenheitsursachen bespricht er Menses, weibliche Sexualkrankheiten, Neuralgien, ferner körperliche Krankheiten, psychische Traumen und das Generationsgeschäft des Weibes.

Mit einer Reihe typischer Krankengeschichten illustrirt er das circuläre Irresein, unter sorgfältiger Heranziehung der somatischen Befunde in der manischen und der depressiven Phase, auch von Blutdruck, Pulsfrequenz, Harnanalyse, Menses, Körpergewicht u. a. In der Symptomatologie legt er Nachdruck auf das Vorherrschen der leichteren manischen Erregung, der Hypomanie, während in der depressiven Phase die Störung vielfach intensiver ist. Besonders betont er die beachtenswerthen leichtesten Fälle, die er mit Grund nicht zur Neurasthenie rechnen möchte; dieser Streit ist übrigens angesichts der Prognose und Behandlung keineswegs so müssig, wie er nach S. 51 erscheint. Nach einer genau durchgeführten symptomatologischen Analyse der einzelnen Zustandsbilder schildert P. den Anfall als Ganzes, mit besonderer Betonung der Erscheinungen in der Uebergangsperiode zwischen Manie und Depression, der sog. Mischzustände. Zweckmässiger Weise verzichtet er darauf, den französischen Autoren in dem Bestreben zu folgen, für jeden Intensitätsgrad der Zustände besondere Termini zu prägen. Die mannigfachen Verlaufstypen werden auch schematisch demonstrirt, wobei vielleicht die in praxi so überwiegend häufigen irregulären Verlaufsformen ebenfalls eine Wiedergabe verdient hätten. Mit besonderer Sorgfalt und Anschaulichkeit ist die Differentialdiagnose, vor Allem gegenüber der Paralyse und den jugendlichen Verblödungsprocessen, dargestellt.

Die periodische Manie wird zunächst durch eine Reihe von Krankengeschichten illustrirt und darauf symptomatologisch geschildert. P. muss zugeben, dass die Hypomanie von periodischem Verlauf sich in nichts von der hypomanischen Phase des circulären Irreseins unterscheidet, während die Mania gravis periodisch fast ebenso oft auftritt wie die Hypomanie. Immerhin wäre zu erinnern, dass auch circuläre Fälle mit schwerster manischer Erregung nicht allzu selten vorkommen. Eine Unterscheidung der periodischen Manie von der „akuten einfachen Manie" aus dem Zustandsbild ist auch nach P. unmöglich, nur die Hypomanie soll nie einfach, sondern immer bloss periodisch oder circulär vorkommen.

Als periodische Melancholie bezeichnet P. Fälle von periodisch wiederkehrenden, melancholischen Zustandsbildern, welche die einfache Elementarstörung der traurig-ängstlichen Verstimmung und der associativen und psychomotorischen Hemmung bei klarem Sensorium und häufigem Fehlen von Wahnbildungen und Sinnestäuschungen bieten. Die Seltenheit dieser Fälle gibt P. zu; bei dem mitgetheilten Beispiel aus v. Krafft-Ebing kann Niemand sagen, ob es der 35 jährigen Patientin nicht ebenso ergeht, wie in einem Falle meiner Beobachtung, der bis zum 58. Lebensjahr ganz ähnlich als periodische Melancholie verlief und dann erst den circulären Typus anzunehmen begann.

In seltenen Fällen kommen ferner Psychosen vor mit massenhaften Sinnestäuschungen, hochgradiger Verworrenheit, ohne besondere Stimmungsanomalie, kurzum mit einem Einzelbild, das der akuten halluzinatorischen Verworrenheit, der Amentia Meynert's, entspricht. Vielleicht darf daran erinnert werden, dass die Katatonie auch manchmal schubweise verläuft und ähnliche Bilder dabei auftreten, wie in dem eingehend geschilderten Fall, ohne dass zur Zeit der stürmischen Erregung die typischen katatonen Symptome besonders deutlich ausgeprägt wären.

Noch seltener treten periodische Zustandsbilder einer primären Wahnbildung auf bei völlig klarem Sensorium und Fehlen jeder Stimmungsanomalie, demnach eine „periodische Paranoia" nach Ziehen. Freilich wäre auch hier einzuwenden, dass doch in dem citirten Fall eine Affektsstörung, die gesteigerte Zornmüthigkeit, angegeben wird, und dass die durch Ziehen angewandte Prüfung des Associationsverlaufs mit dem Münsterberg'schen Chronoskop zur Beurtheilung einer etwaigen manisch-depressiven Associationsstörung nicht völlig ausreicht.

Ferner bespricht P. ein periodisches Irresein in der Form krankhafter Triebe, „periodische Monomanien". Er rechnet hierher die Dipsomanie, die von anderen der Epilepsie zugewiesen wird, ferner die periodische Psychopathia sexualis.

Weiterhin kommen die periodischen deliranten Verworrenheitszustände zur Darstellung, die zum Theil allerdings Beziehungen zur periodischen Manie haben, andererseits freilich oft sehr schwer klinisch abzutrennen sind von epileptischen Verworrenheitszuständen. Schliesslich bespricht P. noch sekundär ausgelöste periodische Psychosen, dabei vorzugsweise das menstruelle Irresein.

Eingehend werden die körperlichen Symptome bei den periodischen Psychosen dargestellt, dann die komplizirenden körperlichen Krankheiten, ferner Kombinationen von periodischem Irresein mit anderen Psychosen und Neurosen und schliesslich die noch wenig ergebnissreichen Untersuchungen über die pathologische Anatomie der periodischen Psychosen.

Es ist entschieden ein recht verdienstliches Werk, die grossen Gruppen des circulären Irreseins, der periodischen Manie und der periodischen Melancholie zu beleuchten, wenn auch der Versuch einer principiellen Abtrennung dieser einzelnen Formen von einander ebensowenig in abschliessender Weise durchgeführt ist, wie die Abgrenzung von einer „einfachen Manie" oder Depression, so dass wir in jedem einzelnen Fall, der uns ohne Anamnese zu Gesicht kommt, sagen könnten: Hier handelt es sich um eine einfache, da um eine periodische und dort um eine circuläre Manie. Die kleineren Gruppen bieten noch zu wenig Fälle, als dass man die Abtrennung für eine definitive ansehen könnte; überhaupt bleibt es immer eine, freilich oft unumgängliche Schwierigkeit, Material anderer Beobachter mit zu verarbeiten, da schliesslich jeder die Fälle in gewissem Grad mit anderen Augen ansieht. Auf die epileptischen Geistesstörungen mit ihrer Periodicität hat P. seine Darstellung nicht ausgedehnt. Die reiche Literatur über die periodischen Psychosen ist mit einer geradezu erstaunlichen Vollzähligkeit und Genauigkeit aufgeführt und verarbeitet. Es wird keine Behandlung irgend einer Frage aus dem grossen Gebiete mehr möglich sein, ohne dass das Pilcz'sche Buch in weitem Maasse dazu herangezogen wird.

Weygandt-Würzburg.

Dr. **A. Kollmann** und Dr. **F. M. Oberländer: Die chronische Gonorrhoe der männlichen Harnröhre.** Theil I. Leipzig, Verlag von Georg Thieme, 1901.

Ueber den Werth der von Oberländer inaugurirten mechanisch-instrumentellen Behandlung der chronischen Gonorrhoe, unter andauernder Kontrole des Befundes der Harnröhrenschleimhaut mittels der Urethroskopie ist eine allgemeine Einigung noch nicht erzielt. Immerhin wird zuzugeben sein, dass, wenn sich auch hervorragende Vertreter des Faches in dieser Richtung nur mit Reserve äussern, die rationelle urethroskopische Untersuchung und auch die zu therapeutischen Zwecken unternommene Dehnung in Kombination mit arzneilichen Applikationen, speciell in Folge der so ausserordentlich eingehenden Arbeiten von Oberländer und Kollmann, eine erhebliche Anzahl von Anhängern, darunter Namen vom

besten Klange erworben hat. In dem vorliegenden Buche, dessen II., der Therapie gewidmeter und uns besonders interessirender Theil noch aussteht, wird zunächst die Pathologie und die pathologische Anatomie der akuten und chronischen Gonorrhoe des Mannes, weiterhin aber die Diagnose der Urethritis gonorrhoica chronica mit besonderer Berücksichtigung der Urethroskopie behandelt. Leider fehlen hier die, in dem früheren O.'schen Lehrbuch der Urethroskopie so trefflich gelungenen Tafeln. Vielleicht werden dieselben dem II. Theile beigegeben sein, wenn auch eine Andeutung davon bisher vermisst wird. Ueber die wissenschaftliche und diagnostische Bedeutung der Urethroskopie dürfte ein Zweifel kaum mehr aufrecht zu erhalten sein. Ueber den praktischen Werth der damit verbundenen mechanisch-instrumentellen Methoden werden wir mit unserem Urtheil besser zurückhalten, bis das Buch vollständig vorliegt. Kopp.

**Jahresbericht der Unfallheilkunde, gerichtlichen Medicin und öffentlichen Gesundheitspflege für die ärztliche Sachverständigenthätigkeit,** herausgegeben von Dr. **Placzek.** Leipzig, G. Thieme, 1901. 707 S. Preis 18 M.

Kein Gebiet der allgemeinen ärztlichen Praxis ist in den letzten Jahren so erweitert und ausgiebig bebaut worden, wie das der ärztlichen Sachverständigenthätigkeit; in formeller, technischer und wissenschaftlicher Beziehung sind hier grosse und neue Aufgaben an die Aerzte herangetreten. Für manche Arbeitsgebiete, wie die Medicinalverwaltung und gerichtliche Medicin, werden naturgemäss immer nur einzelne bestimmte Aerzte die regelmässig beigezogenen Sachverständigen bilden, aber es kommt doch sehr häufig vor, dass die praktischen Aerzte in Straf- und Civilprocessen als Sachverständige oder sachverständige Zeugen beigezogen werden; die immer mehr sich ausdehnenden Lebensversicherungen und privaten Unfallversicherungen beanspruchen die sachverständige Mitwirkung der Aerzte in hohem Grade und namentlich für die Durchführung unserer socialpolitischen Gesetzgebung, die Beurtheilung der Erwerbsunfähigkeit nach den verschiedenen Gesichtspunkten und des Zusammenhanges zwischen Trauma und Krankheit, die Behandlung Unfallverletzter, wie die Handhabung des Heilverfahrens bei Versicherten bildet die sachverständige Thätigkeit aller Aerzte die unentbehrliche Grundlage. Kein Arzt, sei er Kassenarzt oder Specialarzt, kann und darf sich dieser Aufgabe entziehen und muss sich daher auch mit diesen Disciplinen eingehend vertraut machen.

Man kann daher wirklich von der Abhilfe eines dringenden Bedürfnisses sprechen, wenn ein neues Unternehmen diesen vielseitigen Ansprüchen genügen und den Aerzten in ihrer Eigenschaft als Sachverständigen in jährlicher Uebersicht Kenntniss von den in zahlreichen, in- und ausländischen Fachblättern zerstreuten neuen und wissenswerthen Arbeiten bringen will, wie dies für andere medicinsche Sparten seit Jahren der Fall ist.

Die Namen der vielen Autoren, deren jeder über ein abgegrenztes Gebiet referirt, liessen etwas Gutes erwarten. Der Leser findet in dem Jahresberichte nicht nur vielerlei, sondern auch viel, was mit kritischem Geiste in knapper, anregender Form zusammengestellt ist. Auf das Einzelne kann nicht weiter eingegangen werden, schon die blosse Inhaltsangabe würde zu viel Platz beanspruchen; Manches dürfte ausführlicher, Manches kürzer oder anders behandelt sein, der Abdruck grösserer Gesetze im Wortlaute dürfte wohl wegfallen. Jedenfalls stellt schon das erstmalige Erscheinen dieses Jahresberichtes eine werthvolle Bereicherung der ärztlichen Literatur dar, möge er daher die wünschenswerthe Verbreitung finden. Dr. Carl Becker.

## Neueste Journalliteratur.

### Zeitschrift für diätetische und physikalische Therapie. Bd. V, Heft 3. 1901.

1) Max Einhorn-New-York: **Ueber Sitophobie intestinalen Ursprungs.**

Sitophobie = Furcht vor Nahrung ist nach der Erfahrung des Verf. ein Zustand, der lange Zeit hindurch anhalten kann und, wenn nicht erfolgreich behandelt, das Leben gefährdet. E. theilt die Krankengeschichte dreier Fälle mit, bei welchen der Glaube, dass objektiv unbedeutende Darmstörungen sich durch die Aufnahme erheblicher Nahrungsmengen verschlimmern möchten, zur ungenügenden Nahrungszufuhr, rapiden Abmagerung, Anaemie, nervösen Symptomen geführt hat. Hinsichtlich der Therapie empfiehlt er vorzüglich eine psychische Behandlung, unterstützt bei nervösen Zuständen durch Brom-, bei schmerzhaften Erscheinungen durch Codein-Medikation.

2) Erich Ekgren-Stockholm: **Untersuchungen und Beobachtungen über den Einfluss der abdominellen Massage auf Blutdruck, Herzthätigkeit und Puls, sowie auf die Peristaltik.** (Aus der III. medicinischen Klinik der Charité [Direktor: Geheimrath Senator].)

Verfasser beobachtete bei der manuellen Anwendung abdomineller Massage eine deutliche Herabsetzung des Gefässtonus, Verringerung der Pulsfrequenz und Anregung der Peristaltik. 11 Krankengeschichten beweisen seine Ausführungen. Er glaubt daher eine subtile Massage als eine die Herzthätigkeit beruhigende, verlangsamende und gewissermaassen regulirende Prozedur empfehlen zu dürfen. Die Wirkung derselben erklärt er sich durch die Erzeugung einer starken abdominellen Gefässfüllung, zeitweisen Entlastung des Herzmuskels und möglicherweise auch eines directen reflektorischen Reizes auf den Vagus und die Vasodilatatoren.

3) H. Salomon-Frankfurt: **Ueber die Wirkung der Heissluftbäder und der elektrischen Lichtbäder.** (Aus der Abtheilung des Prof. v. Noorden.)

Während über die Wirkung heisser Bäder genaue Stoffwechselarbeiten vorliegen, fehlen derartige Untersuchungen bisher bei der Heissluft- und elektrischen Licht-Badebehandlung. S. hat nun bei 2 Patienten während und unmittelbar nach Heissluft- und elektrischen Licht-Bädern mittels des Zunk-Geppert'schen Respirationsapparates genaue Gaswechseluntersuchungen angestellt. Er kommt dabei zu dem Resultate, dass die Wirkung auf den Gaswechsel gegenüber der mächtigen Beeinflussung der Körpertemperatur, des Körpergewichts und des Allgemeinbefindens eine relativ geringe ist und die Vermehrung desselben selten über die beim Fieber ermittelten Steigerungen hinausgeht. Jedenfalls reichen die Oxydationssteigerungen im Heissluft- und Lichtbade nicht entfernt an die von Winternitz im heissen Wasserbade gefundenen heran.

In Praxis erscheinen also die elektrischen Lichtbäder als reinliche, schnell wirkende Schwitzbäder. Eine specifische Wirkung erheblicheren Grades auf den Stoffwechsel ist nicht nachweisbar.

4) M. Sigfried-Bad Nauheim: **Die Dreiradgymnastik im Dienste der Bewegungstherapie.** (I. u. II. Theil. Mit 11 Abbildungen.)

Das Dreirad erwies sich dem Verf. nicht nur zur Ergänzung der Apparate der bahnenden wie der kompensatorischen Uebungstherapie (bei Myelitis, Polyneuritis und tabischer Ataxie) als brauchbar, sondern liess sich auch bei der Behandlung von Herzkrankheiten zur Widerstandsgymnastik mit Erfolg verwenden. Denn vorsichtig eingeleitete Muskelkontraktionen entlasten das Herz. Bei richtiger Dosirung der Gymnastik tritt eine Verlangsamung der Herzthätigkeit und Athmung, zugleich eine Vertiefung der letzteren und eine Erhöhung der Pulswelle ein.

S. wandte die Radgymnastik in Fällen von Herzdilatation und Herzmuskelerkrankung mit günstigem Resultate an, doch ist eine dauernde ärztliche Ueberwachung der Uebungen unbedingte Voraussetzung.

5) Pelizaeus-Suderode am Harz: **Beschreibung einer auch bei wechselndem Wasserdruck sicher funktionirenden Douchevorrichtung.** (Mit 1 Abbildung.)

6) W. Camerer jun.-Stuttgart: **Untersuchungen über Diabetikerbrode.**

C. lenkt die Aufmerksamkeit der Aerzte darauf, dass nach eigenen Analysen der Gehalt der sogenannten Diabetikerbrode an Kohlehydraten selten unter 40 Proc., das ist unter den Kohlehydratgehalt des gewöhnlichen Grahambrodes oder Pumpernickels zu stehen kommt, in der Praxis also ihr Nutzen meistens überschätzt wird.

Dazu kommt noch, dass je länger ein Brod aufbewahrt wird, es einen relativ um so grösseren Kohlehydratgehalt durch Wasserverdunstung erreicht.

7) Julian Marcuse-Mannheim: **Das hydrotherapeutische Institut an der Universität Berlin.** (Mit 3 Abbildungen.)

M. Wassermann-München.

### Centralblatt für innere Medicin. 1901. No. 3[illegible].

H. Zeehuisen-Utrecht: **Beitrag zur Mechanotherapie.**

Verf. will systematische Muskelübung unter ärztlicher Aufsicht, insbesondere Widerstandstherapie in einschlägigen Fällen mehr angewandt wissen. An der Hand eines Falles von Fettherz, den er mit Erfolg derart behandelte, bespricht er die all bekannten Manipulationen, wie sie durch den Hausarzt vorzunehmen seien. Als besondere Gebiete für die Anwendung der Mechanotherapie, unter Umständen verbunden mit Hydrotherapie, benennt Verf. die Rekonvalescenz akuter und subakuter Erkrankungen, Fälle mit Unterernährung einhergehender Zustände von körperlicher und psychischer Schwäche (abhängig zum Theil von beginnender Tuberkulose, Anaemie, Chlorose), Gicht, atypische Gicht und mit gichtischer Diathese einhergehende neurasthenische Zustände, Fettsucht, Neurasthenie, Hysterie, traumatische Neurose und „aparte Fälle von Tuberkulose, die sich in Folge von psychischer Depression nicht zur Anstaltsbehandlung eigneten".

Verf. will bei Allem die Mechanotherapie nur als Bruchtheil des Ganzen, d. h. also neben den gewöhnlichen therapeutischen Agentien anwenden.

Neues bringt der Aufsatz nicht.

de la Camp-Berlin.



### Archiv für klinische Chirurgie. 64. Bd., 4. Heft. Berlin, Hirschwald, 1901.

47) Rosa Einhorn: **Zur Kenntniss der Unterschenkelfrakturen.** (Chirurgische Klinik Bern.)

Rein statistische Arbeit. Zum Referat nicht geeignet.

50) Mertens: **Die Frakturen des Calcaneus, mit besonderer Berücksichtigung des Röntgenbildes.** (Chirurgische Klinik Leipzig.)

M. hatte Gelegenheit, 15 Fälle von Calcaneusfraktur zu beobachten und davon 9 mittels des Röntgenverfahrens zu untersuchen. 3 Frakturformen sind nach M. zu unterscheiden; die reine typische Rissfraktur des Calcaneus, die Compressionsfraktur schwereren Grades — Zertrümmerungsfraktur — und die Compressionsfraktur leichteren Grades. Das Röntgenbild der reinen Rissfraktur zeigt weiter nichts, als dass ein Fragment von der hinteren Hälfte des Fersenbeinkörpers abgerissen und nach oben dislocirt ist. Der Körper des Calcaneus zeigt im Uebrigen absolut normales Verhalten, vor Allem vollständig erhaltene Bälkchenstruktur. Bei der Kompressionsfraktur schwereren Grades findet sich verwaschene, zum Theil völlig aufgehobene Struktur der Substantia spongiosa, ungleichmässige, herdweise auftretende Verdichtung und Zusammenstauchung der spongiösen Substanz — kenntlich am intensiveren Schatten, abwechselnd mit weniger komprimirten helleren Partien — deutliche Verminderung der Höhe des Calcaneus und ganz unregelmässig verlaufende Bruchlinien. Die Kompressionsfrakturen leichteren Grades zeigen dieselben Veränderungen, nur in weit geringerem Grade. Das Hauptcharakteristische für diese sind die herdweise auftretenden an den verschiedensten Stellen des Calcaneuskörpers lokalisirten Verdichtungen der spongiösen Substanz mit Verwaschensein der Bälkchenstruktur.

Die Diagnose der schweren Kompressionsfraktur ist auch klinisch immer leicht zu stellen, während die sichere Erkennung der leichteren Kompressionsbrüche oft nur mit Hilfe des Röntgenbildes möglich ist.

55) v. Hints-Maros-Vásárhely (Ungarn): **Ueber die isolirte Zerreissung der Hilfsbänder der Gelenke, mit Anschluss eines Falles von Ruptur des Ligamentum genu collaterale fibulare.**

Der Fall von isolirter Zerreissung des äusseren Kniegelenksbandes entstand durch Hinüberfallen des Oberkörpers nach links bei fixirtem rechtem Unterschenkel. Der Unterschenkel konnte nach der Verletzung in geringem Maasse gegen den Oberschenkel adducirt werden; über abnorme Rotation liess sich kein Urtheil gewinnen. In flektirter Stellung konnte der Unterschenkel nach vorne und hinten nicht bewegt werden; die Ligamenta cruciata waren demnach intakt. Nach der Heilung war die Funktion des Beines tadellos, obgleich keine vollständig feste Vereinigung des zerrissenen Bandes eingetreten war.

v. H. sieht den Grund des Fehlens einer Funktionsstörung in erster Linie in der normalen Winkelstellung des Oberschenkels zum Unterschenkel. Die gleichen statischen Verhältnisse des Kniegelenkes bedingen auch die grosse Seltenheit der Zerreissung des äusseren Seitenbandes im Vergleich zur Ruptur des Ligamentum lat. tibiale. Aus der gesammten Literatur konnte v. H. 27 Fälle von Ruptur der letzteren und nur 2 Fälle von Zerreissung des äusseren Seitenbandes zusammenstellen.

56) Schanz-Dresden: **Was sind und wie entstehen statische Belastungsdeformitäten?**

Statische Belastungsdeformitäten sind krankhafte Formveränderungen des Traggerüsts des Körpers, welche durch statische Inanspruchnahme derselben über seine statische Leistungsfähigkeit entstehen. Die Entwicklung der Belastungsdeformitäten erfolgt nach ganz einfachen mechanischen Gesetzen, die im lebenden Organismus keine anderen sind, wie beim todten Material, nur reagirt der lebende Organismus in bestimmter Weise. Es müssen demnach an den statischen Belastungsdeformitäten 2 Arten von Erscheinungen zu finden sein: die einen als Ergebnisse der rein mechanischen Einwirkung der Ueberlastung und die anderen als Reaktionserscheinungen des lebenden Organismus auf die durch jene mechanischen Vorgänge entstehenden Veränderungen. Die in Frage kommenden mechanischen Vorgänge führt Sch. an einer Reihe von Beispielen aus, in denen er das Traggerüst des Körpers mit einer biegsamen, elastischen Säule vergleicht.

Als erste und wichtigste Reaktionserscheinung des Organismus nennt Sch. die der fortschreitenden Verbiegung entsprechende Verschiebung der Biegsamkeitsgrenze. Andere derartige Reaktionserscheinungen sind die Bestrebungen des Körpers, dem deformirenden Process Einhalt zu thun, z. B. die Anlagerung von Stützsubstanz auf der Seite der Concavität einer Verbiegung (Exostosenbildung an der skoliotischen Wirbelsäule, Säbelscheidenform der rachitischen Tibia) oder bei Gelenken die Verstärkung der auf Seite der Convexität gelegenen Kapseltheile (Hypertrophie des Ligam. lat. int. bei Genu valgum, Verdickung der plantaren Bänder beim statischen Plattfuss).

46) v. Mikulicz-Breslau: **Die Methoden der Schmerzbetäubung und ihre gegenseitige Abgrenzung.**

48) Heidenhain-Worms: **Ueber Exstirpation von Hirngeschwülsten.**

49) Derselbe: **Ausgedehnte Lungenresektion wegen zahlreicher eiternder Bronchiektasien in einem Unterlappen.**

51) Kohlhardt: **Ueber Entgiftung des Cocains im Thierkörper.** (Krankenhaus Bergmannstrost Halle.)

52) Rehn-Frankfurt: **Die chirurgische Behandlung der akuten Appendicitis.**

53) Julius Wolff-Berlin: **Die Arthrolyse und die Resektion des Ellenbogengelenkes.**

54) Derselbe: **Osteoplastik bei veralteter Patellarfraktur.**

Die Referate über vorstehende Arbeiten finden sich im Bericht über den 30. Chirurgenkongress, No. 16—19 dieser Wochenschrift.

Heineke-Leipzig.

### Centralblatt für Chirurgie. 1901. No. 34.

A. Henle: **Ein Kurzschlussunterbrecher für die Zwecke der Endoskopie.**

Um eine Starkstromleitung direkt (nach Einschaltung des nöthigen Widerstandes) für die Endoskopie, speciell der Harnblase etc., zu benützen, bedient sich H. (wenigstens bei Gleichstromleitungen von nicht allzu hoher Spannung) eines einfachen Ausschalters, wodurch die Lampe durch Kurzschluss ihres Stroms beraubt wird, während die eingeschalteten Widerstände gross genug sind, um ein Durchbrennen der Sicherungen zu vermeiden. Als Widerstand diente ein (s. Abbild.) Brett mit 3 Glühlampen von 16, 25 und 32 Kerzen, die je eine oder zwei durch Verstellung eines entsprechenden Hebels in den Stromkreis einzuschalten sind, in welchem ausserdem ein kurzer Rheostat zur feineren Regulirung eingefügt ist. Damit das Licht dieser Widerstandslampen nicht stört, sind sie aus dunkelgrünem oder dunkelrothem Glas gefertigt (s. die Abbild. im Original). Verfertiger G. Haertel-Breslau.

Schr.

### Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. 13. Bd. 3. Heft.

1) H. Keitler-Wien: **Ein Beitrag zur Retroflexion und Retroversion der schwangeren Gebärmutter.**

Eine Rückwärtsverlagerung der schwangeren Gebärmutter kommt nicht nur dadurch zu Stande, dass ein retroflektirter oder retrovertirter Uterus geschwängert wird, sondern auch durch Verlagerung der anteflektirten Gebärmutter in der Schwangerschaft. Bei bestehender Retrodeviation kann eine Retroflexio zu einer Retroversio, eine Retroversio zu einer Retroflexio werden. Beide Lageveränderungen sind in ihrer Bedeutung sehr verschieden. Eine Spontanaufrichtung des Uterus ist bei Retroversio nicht zu erwarten, doch ist ein therapeutisches Handeln auch bei Retroflexio geboten. Die Fälle von Rückwärtsverlagerung, in denen der Muttermund die höchste Stelle des im kleinen Becken eingekeilten Uterus bildet, oder in denen bei nach vorne und oben gerichtetem Muttermund die Portio vaginalis fehlt, haben die pathologische Bedeutung der Retroversio.

Die Harnretention darf selbst nicht bei fehlender Infektion des Blaseninhalts durch plötzliche vollständige Entleerung der Blase behandelt werden. Die sogen. Blasenblutung ex vacuo ist der Ausdruck beginnender Blasennekrose.

2) M. Madlener-Kempten: **Das Hautemphysem nach Laparotomie.**

Die bekannten Fälle von Hautemphysem nach Laparotomie sind alle durch den Austritt der im Abdomen zurückgebliebenen Luft zwischen die genähten Wundränder entstanden. Gewöhnlich breitet sich die Luft im lockeren subkutanen Gewebe aus. In einigen Fällen entstand Emphysem vor vollständigem Schluss der Bauchwunde. Die Beckenhochlagerung begünstigt das Entstehen, ebenso ungenügende Vereinigung der tieferen Schichten der Bauchnaht. Das Emphysem macht kaum Beschwerden und wird meist ohne Behandlung nach einigen Wochen resorbirt.

3) Lewerenz-Stettin: **Ueber die mit den Beckenorganen im Zusammenhang stehenden Bauchdeckenfisteln.**

Verf. bespricht im Anschluss an die Mittheilung von 5 Fällen aus der Greifswalder Klinik die Entstehungsweise, Behandlung und Verhütung dieser Fisteln. Es ist übertrieben, die Drainage als Ursache der fistulösen Baucheiterungen anzuschuldigen. Die Behandlung muss zunächst mehr oder minder palliativ sein. Ist der Douglas'sche Raum Sitz der Eiterung, so ist es zweckmässig, das hintere Scheidengewölbe zu eröffnen und vaginal zu drainiren. In anderen Fällen sind Einspritzungen von ätzenden und adstringirenden Substanzen in den Eitergang von Erfolg. Versagen alle Mittel, dann ist die Radikaloperation, die Exstirpation des Fistelganges und die Ausschaltung der Eiterungsquelle, geboten. Die vaginale Operation ist in den Fällen zu empfehlen, in denen wegen gleichzeitiger Erkrankung der Adnexe die Totalexstirpation des Uterus gestattet bezw. indicirt ist.

Um der Entstehung solcher Fisteln vorzubeugen, verwende man bei versenkten Nähten ausschliesslich resorbirbares Material; die Peritonealrisse sind sorgfältig zu schliessen; die Anwendung der Drainage bezw. Tamponade ist nach Möglichkeit einzuschränken.

4) V. Johannovsky-Reichenberg: **Kasuistische Beiträge zur operativen Gynäkologie.**

1. Primäres Scheidensarkom, durch sakrale Totalexstirpation des Uterus und der Scheide mit Erfolg operirt. Verf. sieht in der sakralen Operationsmethode gegenüber dem perinealen Verfahren von Olshausen und der Scheidendamnincision von Dührssen den Vortheil, dass nach Entfernung der hinteren knöchernen Beckenbegrenzung Rectum und Scheide in übersichtlicher Weise freigelegt werden kann. Die Blutstillung kann exakter ausgeführt werden, auch die von Krönig bei dem Verfahren nach Olshausen in Vorschlag gebrachte Resektion des anliegenden Rectumtheiles würde im gegebenen Falle einfacher sein.



2. **Zwei konservative Kaiserschnitte, ausgeführt an derselben Person.** In beiden Fällen wählte Verf. den vorderen Längsschnitt und legte das zweitemal eine gemeinschaftliche Uterusbauchdeckennaht an.

5) F. Spaeth-Hamburg: **Antipyrin-Salol als Haemostypticum.**

Verf. empfiehlt bei Blutungen die lokale Behandlung der Uterusinnenfläche mit erhitztem verflüssigtem A.-S. Die Wirkung beruht in der Auslösung kontraktionserregender Reize und ist in allen Fällen bei Blutungen in Folge muskulärer Erschlaffungszustände des Uterus eine prompte. Sind Geschwülste oder stärkere Wucherungen der Uterusschleimhaut vorhanden, so genügt A.-S. meist nicht zur definitiven Blutstillung.

6) R. Palm-München: **Ueber papilläre polypöse Angiome und Fibrome der weiblichen Harnröhre.** (Schluss im nächsten Heft.)

7) J. Fueth-Koblenz: **Zur Leitung normaler Geburten durch den Arzt.**

Bemerkungen zu der vom ärztlichen Leseverein in Aachen angeregten Frage der staatlichen Prüfung und Beaufsichtigung von Wochenpflegerinnen. C. Weinbrenner-Erlangen.

## Centralblatt für Gynäkologie. 1901. No. 36.

1) Erwin Kehrer-Bonn: **Eine sehr seltene Form von Ruptur des muskulösen Beckenbodens und des Perineum.**

K. beschreibt einen Fall bei einer I. Para mit Vaginitis granulosa, die in der Geburt eine komplizirte centrale Dammruptur acquirirte. Die hintere Vaginalwand, das Septum recto-vaginale und die vordere Wand des Rectum rissen ein; im Anus erschien das Gesicht des Kindes. Nach sagittaler Incision ging die Geburt glatt zu Ende.

Die Verletzungen wurden durch sorgfältige Naht vereinigt; besondere Sorgfalt wurde auf die Vereinigung der Sphinkterenden verwandt. Heilung günstig. Bei der Frau handelte es sich übrigens um ein allgemein gleichmässig verengtes, nicht rachitisches Becken.

In der Literatur fand K. nur 5 ähnliche Fälle, die er kurz beschreibt.

2) Ekstein-Teplitz: **Entgegnung auf die Publikation von Solowij: „Eine einfache und sichere Methode der instrumentellen Ausräumung der Gebärmutter ohne Assistenz bei Abortus“.** (Centralblatt für Gynäkologie, No. 33. — Ref. in dieser Wochenschr. No. 35, p. 1392.)

E. bekämpft den Gedanken S.'s, eine instrumentelle Ausräumung des Uterus bei Abortus ohne Assistenz auszuführen, einmal wegen der Gefahr der Perforation, zweitens wegen der Unsicherheit in Bezug auf exakte Entleerung des Uterus. Wenn kein Arzt zur Verfügung, sollte eine Hebamme wenigstens immer zur Assistenz geholt werden.

3) Garioni-Padua: **Ueber ein gynäkologisches Speculum.**

Wieder ein neues Speculum! Dasselbe gleicht dem Collin-schen Speculum bivalve, besitzt aber auch noch eine damit fest zu verbindende Kugelzange für Herabholung des Uterus und eine ebenfalls fest anzubringende Kanüle zur Irrigation. So soll es gelingen, ohne Hilfe und unter strengster Antisepsis zu operiren. Abbildung im Original.

Fabrikant ist N. Valeggia in Padua.

Jaffé-Hamburg.

## Archiv für Kinderheilkunde. 32. Bd., 1. u. 2. Heft.

H. Cramer-Bonn: **Zur Stoffwechselgleichung beim Neugeborenen.**

Physiologische Untersuchungen über den Stoffwechsel Neugeborener; die Ergebnisse wurden durch ungemein zahlreiche Wägungen der Kinder erhalten und so die aufgenommene Nahrung, Koth und Urin, sowie die Perspiratio insensibilis — die Kinder wurden in impermeable Stoffe eingehüllt — bestimmt. Die zahlreichen Tabellen siehe im Original. — Das Wachsthum der Neugeborenen ist durch Wägung am Morgen zu bestimmen; in den ersten Lebenstagen tritt eine Wasserverarmung und damit eine Verminderung der Harnabsonderung ein; ca. vom 10. Lebenstage an beträgt für längere Zeit unter normalen Verhältnissen die Urinmenge 70 Proc. der eingenommenen Flüssigkeit.

G. Variot und G. Chicotot-Paris: **Einige Anwendungen der Radioskopie für das klinische Studium der kindlichen Brustorgane.** (Aus dem „Hôpital des Enfants malades“, Paris.)

I. Messung der Projektionsfläche des Herzens. Schilderung der Methode, durch welche die Verf. das radioskopische Herzbild erzeugen und mittels eines geometrischen Verfahrens (Details im Original) auf den wirklichen Herzumriss korrigiren. — II. Die Diagnose der genuinen (croupösen) Pneumonie beim Kinde mit Hilfe der Radioskopie. Mittels lichtschwacher Röhren konnten die Verf. Verdichtungen im Lungengewebe nachweisen und halten dieses Verfahren für diagnostisch werthvoll, besonders bei centralen Pneumonien und Fällen, wo die übrige physikalische Diagnostik im Stiche lässt. — III. Radioskopische Beobachtungen zur Differentialdiagnose zwischen Bronchopneumonie und genuiner Pneumonie bei Kindern. Aufzählung der radioskopischen Befunde, die bei nicht hepatisirenden und nicht confluirenden Lungenerkrankungen wenig charakteristisch sind.

G. v. Ritter: **Zur Kenntniss der Atresia laryngis post intubationem.** (Aus Professor Ganghofner's Kinderklinik in Prag.)

Beschreibung eines Falles bei einem 16monatlichen Knaben, der wegen Diphtherie intubirt, dann sekundär tracheotomirt wurde und bei dem sich eine völlige Obliteration des Kehlkopflumens oberhalb der Kanüle ausbildete; Exitus durch intercurrente Masern. — Zusammenstellung der übrigen ähnlichen Fälle aus der Literatur, welche auch für die Ansicht O'Dwyers sprechen, dass die sekundäre Tracheotomie die Entstehung von Stricturen oder Obliteration des Larynxlumens zu begünstigen scheine, wohl dadurch, dass die durch die Tube gesetzten Decubitusgeschwüre ganz sich selbst überlassen bleiben. v. R. schliesst sich daher O'Dwyer an, von der späteren Tracheotomie abzusehen und die Heilung des Decubitus im Kehlkopf durch entsprechend modifizirte Tuben anzustreben, entweder durch die kurzen Tuben von Bayeux oder die speziell hiefür angegebenen O'Dwyer'schen Tuben.

J. K. Friedjung-Wien: **Vom Eisengehalt der Frauenmilch und seiner Bedeutung für den Säugling.**

Eine kleine Reihe von physiologischen Untersuchungen über den Eisengehalt der Frauenmilch.

A. Baginsky: **Zur Pathologie des Darmtraktus.**

Referat in der pädiatrischen Sektion des XIII. internat. med. Kongresses in Paris. — Ref. diese Wochenschr. 1900, p. 1323.

P. Richter-Berlin: **Ueber Masern und Pemphigus.**

R. berichtet über die gesammte Literatur, welche das Auftreten von pemphigusartigen Eruptionen im Gefolge von Masern behandelt. Es ist unentschieden, ob es sich bei diesen deletären Erkrankungen um eine besondere und schwere Modifikation von Masern handelt oder um eine Aufeinanderfolge von wirklichem Pemphigus nach Morbilli.

**Kleine Mittheilungen:**

A. A. Kissel: **Ein Fall von Noma (nach Masern) bei einem 5 jährigen Knaben mit Ausgang in Heilung trotz Komplikation mit blutigem Durchfall und Pneumonie. — Ein Fall von eiteriger Pleuritis bei einem 2 jährigen Knaben, geheilt durch modifizirte Behandlung von Prof. Lewascheff.** (Aus dem St. Olga-Kinderkrankenhaus in Moskau.)

Kasuistische Mittheilungen.

L. Voigt, Oberimpfarzt in Hamburg: **Bericht über die im Jahre 1900 erschienenen Schriften über die Schutzpockenimpfung.**

**Referate.** Lichtenstein-München.

## Centralblatt für Bacteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten. Bd. 30. No. 6. 1901.

1) Nakanishi: **Ueber den Bau der Bacterien.** (Schluss.)

2) E. Jacobitz-Halle: **Die Sporenbildung des Milzbrandes bei Anaërobiose (bei Züchtung in reiner Stickstoffatmosphäre).**

Im Gegensatz zu Klett kommt Verf. bei seinen Untersuchungen zu dem Resultat, dass eine Sporenbildung bei Milzbrand auf Agarnährboden in einer reinen Stickstoffatmosphäre nicht stattfindet. Der Stickstoff verhält sich also genau wie der Wasserstoff.

3) R. Rahner-Freiburg: **Bacteriologische Mittheilungen über die Darmbacterien der Hühner.**

Die Dejektionen von jungen, eben erst ausgebrüteten Hühnchen wurden qualitativ und quantitativ auf vorhandene Bacterien untersucht. Es zeigte sich, dass erst am Ende des 2. Tages einzelne nicht nach Gram färbbare Bacterien auftreten, die zur Gruppe des Bact. coli gehören. Am 4. bis 5. Tage gesellen sich Coccen und nach Gram färbbare Stäbchen hinzu, die Verwandte des Subtilis und Mesentericus sind. Aehnlich wie beim Menschen ist auch beim Hühnchen in den ersten Stunden der Darminhalt steril.

Das Bacterium coli, welches aus dem Hühnerdarminhalt rein gezüchtet wurde, ist in allen Stücken dem Bact. coli commune des Menschen gleich und in allen Lebens- und Ernährungsverhältnissen am reichlichsten vertreten.

4) E. Cacace-Neapel: **Ueber das proteolytische Vermögen der Bacterien.**

Die mit Sarcinen, Milzbrand und Staphylococcen angestellten Versuche ergaben, dass Proteinsubstanzen unter Bildung von Protalbumosen, Deuteroalbumosen und Peptonen zersetzt wurden. Die Produkte der Proteinspaltung können in weit fortgeschrittenen Stadien der Entwicklung der Bacterien fehlen. Die Proteolyse ist dieselbe wie bei allen lebenden Wesen.

5) K. Reuter-Hamburg: **Ueber den färbenden Bestandtheil der Romanowsky-Nocht'schen Malariaplasmodienfärbung, seine Reindarstellung und praktische Verwendung.**

Durch methodische Versuche gelang es, den färbenden Bestandtheil der Romanowsky'schen Färbung rein darzustellen, so dass nunmehr mit absoluter Sicherheit die Chromatinfärbung ermöglicht wird. Der Farbstoff ist für sich und in seiner alkoholischen Lösung unveränderlich. Die näheren Details müssen im Original nachgelesen werden.

6) A. Dietrich-Tübingen: **Ein neuer Operationstisch für Kaninchen.**

R. O. Neumann-Kiel.

## Berliner klinische Wochenschrift. 1901. No. 36.

1) H. Jaeger-Königsberg i. Pr.: **Ueber Amoebenbefunde bei epidemischer Dysenterie.**

Die Befunde von Amoeben bei Dysenteriefällen differiren nach den einzelnen Distrikten, aus denen die Untersuchungen stammen. Verf. hat bei 30 untersuchten Dysenteriefällen 23 mal im Stuhle

Amoeben auffinden können, die den bei der ägyptischen Ruhr gefundenen in allen wesentlichen Merkmalen ähnlich waren. Sie kamen und verschwanden mit dem Ruhrprocesse, besassen die Fähigkeit, rothe Blutkörperchen in sich aufzunehmen, verhielten sich ablehnend gegen Züchtungsversuche und waren pathogen für Katzen. Verf. hält für erwiesen, dass diese Amoebenform für die in Ostpreussen vorkommende Ruhr eine wichtige aetiologische Rolle spielt. Doch scheint auch im Nordosten Deutschlands eine Ruhrart ohne Amoeben vorzukommen, wie auch Krause bei seinen Untersuchungen im niederrheinisch-westfälischen Ruhrgebiet bei den Dysenteriefällen keine Amoeben, sondern konstant eine dem Typhusbacterium ähnliche Stäbchenart nachzuweisen vermochte.

2) L. Mohr-Frankfurt a. M.: **Zur Frage der Zuckerbildung aus Fett in schweren Fällen von Diabetes mellitus.**

Unter Anführung der über diese Frage vorliegenden Literatur berichtet Verf. über seine Stoffwechseluntersuchungen bei 2 schweren Diabetesfällen, bei denen die Berechnung ergab, dass die ausgeschiedenen Zuckermengen unmöglich alle aus den Eiweisssubstanzen abstammen konnten. Auch schon frühere experimentelle Untersuchungen, ferner die Bestimmungen an mit Phloridzin vergifteten Hunden, sowie eine Reihe theoretischer Ueberlegungen lassen es nunmehr als sicher erscheinen, dass eine Zuckerbildung aus Fett möglich ist.

3) F. Selberg-Berlin: **Traumatische Pankreasnekrose.**

Ein 39 jähr. Mann erlitt einen Hufschlag auf die Magengegend, es bildete sich eine Auftreibung über dieser Region, ferner zeigte sich ein Pleuraexsudat links, das noch entleert wurde, während eine weitere Operation wegen des schlechten Allgemeinbefindens nicht mehr möglich war. Die Sektion des Patienten ergab eine völlige Nekrose des ganzen Pankreas, so dass unverändertes Drüsenparenchym an keiner Stelle mehr nachweisbar war. Die Fettzellen zeigten sich mit einem dunklen Pigment gefüllt. Das histologische Bild war nicht von jenem bei der spontanen Nekrose zu findenden zu unterscheiden. In diesem Falle lag die Ursache mit aller Sicherheit in dem vorausgegangenen Trauma.

4) Dreesmann-Köln: **Ueber Wismuth-Intoxikation.**

In der Literatur sind eine grössere Reihe von Fällen beschrieben, wo sowohl bei äusserer als auch bei innerer Anwendung grösserer Wismuthmengen Vergiftungserscheinungen beobachtet werden konnten. Der auftretende Symptomenkomplex hat grosse Aehnlichkeit mit der Bleivergiftung, indem ebenfalls Stomatitis und ein bläulicher Saum am Zahnfleisch sich zeigen; im Harne findet sich ein Niederschlag, der manchmal noch als Wismuth erwiesen werden konnte; auch kamen schon Darmgeschwüre zur Beobachtung. Diese Erscheinungen wurden auch bei Anwendung des Dermatols, wie des Airols schon beobachtet. Aus seiner eigenen Erfahrung beschreibt Verf. einen Fall, eine 30 jähr. Patientin betreffend, wo nach einer ausgedehnten Verbrennung 10 proc. Wismuthsalbe angewendet wurde, aber schwarzes Sediment im Harne, starke Stomatitis, sowie ein bläulicher Zahnfleischsaum auftraten, so dass das Wismuth sistirt werden musste.

5) Th. Gluck-Berlin: **Beitrag zur Chirurgie der Peritonitis.** (Schluss.)

Der sehr ausführliche Vortrag, über welchen bereits kurz an dieser Stelle berichtet wurde, bespricht die Geschichte der Methoden, mittels welcher man bisher der postoperativen Peritonitis Herr zu werden versuchte. Abgesehen von schon lange aufgegebenen Versuchen bestanden sie in der Bestrebung, die Leibeshöhle offen zu halten und für den Abfluss der Sekrete möglichst zu sorgen. Gluck hat schon früher Apparate konstruirt, welche — sie sind in dem Artikel nicht eingehender beschrieben — es ermöglichen, nicht nur die Bauchhöhle offen zu halten, sondern auch eine fortwährende Ueberspülung mit beliebigen Flüssigkeiten, z. B. Kochsalzlösung, erlauben. Nebenbei kann noch die Tamponade und Drainage todter Räume stattfinden. Bei 3 Fällen, Kinder betr., konnten unter dem Gebrauch der Apparate die Heilungsvorgänge genau verfolgt werden. Von 30 operirten Fällen von tuberkulöser Peritonitis hatte Verf. 11 Todesfälle. Gl. bespricht noch Einzelheiten, welche sich bei der Spontanheilung der tuberkulösen Peritonitis abspielen. Verf. fordert weitere Versuche mit seinen Apparaten.

6) Fr. Cramer-Wiesbaden: **Eine balancirende Schwebe.**

Der Artikel bringt die Abbildung und Beschreibung eines Apparates, welcher es ermöglicht, dass das z. B. bei Oberschenkelfrakturen im Verband befindliche Bein nicht in unveränderlicher Höhe hängt, sondern balancirt, so dass es mit dem übrigen Körper sowohl gehoben als auch gesenkt werden kann, ohne dass es aufhört, schwebend und in Extension gehalten zu werden. Verf. hat sich überzeugt, dass die Erfolge mit der Vorrichtung gute sind wegen der ungestörten Wirkung der leicht kontrolirbaren Extension; auch in der Privatpraxis kann der Apparat Anwendung finden.

Grassmann-München.

## Deutsche medicinische Wochenschrift. 1901. No. 36.

1) Hebold und Bratz-Wuhlgarten (Berlin): **Die Rolle der Autointoxikation in der Epilepsie.**

Vortrag, gehalten auf der Jahresversammlung des Vereins deutscher Irrenärzte im April 1901. Referat siehe diese Wochenschrift No. 20, pag. 810.

2) Adolf Bickel-Göttingen: **Untersuchungen über die Beziehungen zwischen der Veränderung des Gefrierpunktes des Blutes und nervösen Störungen.**

Nach vorliegenden Untersuchungen hängen die durch intravenöse Injektion konzentrirter Kochsalzlösung erzeugten nervösen Reizerscheinungen bis zu einem gewissen Grade ab von der Schnelligkeit, mit welcher die Injektion vorgenommen wird. Da nun eine pathologisch vermehrte Konzentration des Blutes nur sehr allmählich zu Stande kommt, lassen sich die Beobachtungen von nervösen Reizerscheinungen, wie sie bei diesen Injektionen gemacht wurden, nicht ohne Vorbehalt zur Erklärung der Uraemie verwenden, und ist die bei der Uraemie vorhandene Steigerung der molekulären Konzentration des Blutes nicht als der Grund der Störung anzusehen, wie Lindemann meint, sondern nur als ein Ausdruck der abnormer Weise im Körper retinirten Substanzen.

3) Gotthold Herxheimer-Frankfurt a. M.: **Ueber Fettfarbstoffe.**

H. weist an einer Reihe von Präparaten nach, dass die Michaelis'sche Angabe, wonach nur den sogen. „indifferenten" Farbstoffen die Fähigkeit zukomme, Fett zu färben, nicht einwandsfrei ist.

4) Jaq. H. Polak-Amsterdam: **Die Desinfektion der schneidenden chirurgischen Instrumente mit Seifenspiritus.**

Die sicherste Desinfektionsmethode für Instrumente ist und bleibt das Kochen derselben in Sodalösung. Da dieses Verfahren jedoch schneidende Instrumente zu sehr angreift, empfiehlt sich für diese ein weniger schädliches Verfahren und besteht dasselbe nach den Untersuchungen des Autors in der Anwendung des Spiritus saponato-kalinus, welcher sowohl mechanisch als chemisch wirken soll (an den Instrumenten eingetrockneter Staphylococcus wurde innerhalb 15 Minuten getödtet). Die Anwendung erfolgt in der Weise, dass die Instrumente vor und nach jeder Operation 15 Minuten im Seifenbade liegen und darin mit sterilen leinenen Läppchen abgerieben werden, die Seife wird durch 50 proc. Alkohol oder sterile Borlösung beseitigt.

5) Immelmann-Berlin: **Sammelbericht über die letzten Arbeiten auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen.**

6) Schiller-Tietz-Hamburg: **Die Hautfarbe der neugeborenen Negerkinder.**

7) Matthiolius: **Subclaviaunterbindung und Gelatineinjektion bei wiederholter Brachialisblutung.**

Interessante kasuistische Mittheilung. Die Blutung stand trotz je 2 maliger Ligatur der Brachialis und der Axillaris und 2 maliger Gelatineinjektion definitiv erst nach Ligatur der Subclavia.

F. Lacher-München.

## Oesterreichische Literatur.

### Wiener klinische Wochenschrift.

No. 36. 1) K. Buedinger-Wien: **Zur Pathologie und Therapie des Sanduhrmagens.**

Die 42 jähr. Patientin, deren Erkrankung Verf. beschreibt, litt nach jeder Mahlzeit an langdauerndem, schmerzhaften Aufstossen und heftigem Magenkrampf; aus den klinischen Erscheinungen ist ein Rieselgeräusch zu erwähnen, das über der Magengegend gefühlt werden konnte, auch bestand Gastroptose. Die Diagnose wurde auf Sanduhrmagen in Folge Narbe gestellt und wegen der schweren Erscheinungen laparotomirt. Bei der Operation zeigte sich nun eine an der grossen Curvatur beginnende und gegen den Pylorus fortschreitende Contraction, welche in ihrer letzten Phase einen Tumor resp. tumorartigen Wulst in der allerdings auch vorhandenen Narbe produzirte. Die vorgenommene Gastroenterostomia retrocolica mit angeschlossener Gastropexie hatte einen sehr guten Erfolg. Im Anschluss an diesen Fall wird das Zustandekommen der verschiedenen Formen des Magen- resp. besonders Pyloruskrampfes besprochen. Wo es zur Bildung eigentlicher spastischer Tumoren kommt, handelt es sich immer um Contractionen des Antrum pylori oder des Antrums und des Pylorus. B. glaubt, dass in seinem Falle die Narbe eine Ursache für das Zustandekommen des Krampfes abgab. Für die Diagnose auf Sanduhrmagen war im vorliegenden Falle das Rieselgeräusch besonders ausschlaggebend. An 2 weiteren mitgetheilten Fällen illustrirt Verf., dass ausser den üblichen Operationen des Sanduhrmagens hie und da auch andere Methoden zu einem guten Resultate führen. Cfr. hiezu die Abbildungen im Original. Die Resektion des pylorischen Magenabschnittes ist in manchen Fällen, speziell bei doppelter Strictur nicht zu vermeiden.

2) V. Cominotti-Triest: **Aneurysma der aufsteigenden Aorta mit Durchbruch in die obere Hohlvene.**

Das von dem beschriebenen Fall stammende Präparat ist im Original abgebildet. Im Anschluss an statistische Mittheilungen bespricht C. die klinischen Zeichen der Aneurysmen überhaupt. Bei der 48 jähr. Kranken gelang es, noch intra vitam die obige Diagnose zu stellen, welche durch die Sektion bestätigt wurde. Hinsichtlich der Einzelheiten der klinischen Symptome muss auf das Original verwiesen werden. Am Schluss des Artikels gibt C. noch eine kurze Zusammenstellung der Komplikationen der Aneurysmen.

3) A. Pick-Wien: **Die Sensibilitätsneurosen des Magens.** (Schluss.)

In sehr eingehender Weise, welche ein kurzes Referat verbietet, erörtert P. die einzelnen Formen der genannten Krankheitsgruppen, mit besonderer Berücksichtigung jener nervösen Affektionen des Magens, in denen die Sensibilitätsstörungen das hervorstechendste Symptom darstellen. Besprechung findet die Hyperaesthesie gegen thermische, mechanische und chemische Reize, welche die Magenschleimhaut treffen, unter Schilderung der klinischen Bilder. Hervorzuheben ist besonders auch die sog. Säurehyperaesthesie. Aetiologisch kommen für die Sensibilitätsstörungen besonders die allgemeinen Neurosen in Betracht, ferner





überstandene Magenaffektionen, dann Atonie, Gastroptose und seltener organische Magenaffektionen. Der Besprechung der Therapie dieser Formen folgt eine ausführliche Darstellung des Wesens, der Erscheinungen und der Therapie des sog. Magenkrampfes, der als Symptom einer grossen Anzahl organischer Veränderungen, sowie als Begleiter anderer nervöser Krankheiten des Magens auftritt. Im 4. Abschnitt werden die abnormen Sensationen besprochen, welche bei empfindlichen Personen im Zustande der Magenleere auftreten. Bei einer weiteren Gruppe der Kranken bietet die Magenneurose die Zeichen herabgesetzter Sensibilität für alle Arten von Reizen. Hier treten sehr häufig Störungen der Sekretion des Magensaftes in den Vordergrund. Auch für diese Affektionen werden die einzelnen therapeutischen Maassregeln auseinander gesetzt. Grassmann-München.

### Italienische Literatur.

Filippini: **Ueber zwei Resektionen des ganzen linken Leberlappens.** (Il policlinico 1901, No. 33.)

F., Oberarzt am Bürgerhospital zu Brescia veröffentlicht 2 Fälle von Totalresektion des linken Leberlappens, beide mit glücklichem Ausgang. In dem einen Falle handelte es sich um ein cavernöses Angiom von $2\frac{1}{2}$ kg, im anderen um ein Carcinom. F. erörtert die noch nicht allzu reichliche Kasuistik der Leberresektionen. Bis jetzt seien 6 Fälle von Totalresektion des linken Lappens bekannt geworden.

Im Gegensatz zu Lücke und Tricomi glaubt F. die einzeitige Resektion empfehlen zu können. Die elastische Ligatur wird nach Trennung der Leberligamente doppelt um den zu entfernenden Theil gelegt und bleibt liegen bis zur definitiven Nekrose des abgeschnürten Leberlappens, welcher in Gestalt eines Stieles extraperitoneal gelagert wird. Die Blutung ist auf diese Weise eine minimale. Auch sollen lästige Adhäsionen, Hernien und Ptosis der Leber nach F. bis jetzt (12 Monate nach der Operation) nicht eingetreten sein.

Ceccherelli: **Die Chirurgie des Pankreas.** (Il Morgagni, Mai 1901.)

Eine umfassende, die Physiologie des Pankreas und die gesammte chirurgische Literatur über dasselbe würdigende Monographie, aus der wir hier nur einige Sätze anführen wollen.

Die beträchtlichen Schwierigkeiten, welche den Fortschritt dieses Zweiges der Chirurgie hindern, liegen auf der Hand. Es ist die versteckte Lage des Pankreas, die Beziehungen zu anderen Organen und die unvollkommene Kenntniss der Funktion.

Abmagerung, Anwesenheit von Fett in den Faeces, Zucker im Urin, Broncefärbung der Haut, Gelbsucht, Schmerzen sind Symptome von Pankreas-Affektionen.

Der Pankreasschwanz ist chirurgisch leichter angreifbar als der Pankreaskopf.

Experimentell ist nachgewiesen, dass die Exstirpation des ganzen Pankreas mit dem Leben und der Gesundheit der Versuchsthiere verträglich ist. Wenn klinisch trotz weniger positiver Fälle im Ganzen dieser Beweis noch aussteht, so liegt dies daran, dass es sich meist um schwer diagnostizirbare Affektionen handelt, meist um Tumoren, welche sich auf mehrere Organe ausdehnen.

Bei tuberkulösen wie luetischen Processen ist die Entfernung nicht rathsam. Die partielle Exstirpation muss so ausgeführt werden, dass einer der beiden Ductus wegsam bleibt. Die häufigsten Tumoren sind Cysten mit blutigem und wässerigem Inhalt: Kalkkonkremente und Inkrustationen.

Ein Krankheitsprocess des Organs ist neuerlich sorgfältig studirt, das ist die Pankreas-Nekrose, welche eine Entfernung der nekrotischen Pankreasfragmente nöthig machen kann.

Bei eiterigen und gangraenösen Pankreasentzündungen hat man den akuten Verlauf abzuwarten und dann zu operiren auf drei Wegen, je nach dem Befund und zwar auf dem lumbaren, extraperitonealen, transpleuralen oder medianen oberhalb des Nabels.

Chronische Pankreasentzündungen können zu Kompressionserscheinungen des Choledochus und des Pylorus Veranlassung geben.

Auch von Pankreas mobile werden Fälle in der Literatur angeführt: in solchen Fällen ist gegen die chirurgische Fixation nichts einzuwenden. Pankreashaemorrhagien können auch durch gangraenöse Processe bedingt sein. Sie sind zu behandeln wie traumatische Blutungen. Suturen des Organs werden gut vertragen; zu vermeiden ist, dass der Faden im Ductus liegen bleibt wegen der Möglichkeit von Konkretionen.

Heute besteht kein Zweifel mehr an der Thatsache, dass das Pankreas sich regenerirt.

Der Erguss von Pankreassaft in die Bauchhöhle gibt nur dann zu Peritonitis Veranlassung, wenn das Sekret ein abnormes ist.

Bei der Exstirpation des Organs empfiehlt es sich, die Nähte vorher anzulegen, um grösseren Blutverlust zu vermeiden; Galvanokaustik empfiehlt sich nicht.

Zagari: **Ueber latente Aortenaneurysmen oder Aortenaneurysmen mit so geringer Entwicklung, dass sie der Diagnose und auch der Radioskopie entgehen können,** handelt der Kliniker Perugias. (Roma tipogr. della rif. medica 1901.)

Diese Aneurysmen betreffen den supravalvulären Theil der Aorta und die ihm anliegende Partie des Herzens, ferner den Winkel des Aortenbogens. Der Autor weist nach, wie durch exakte und sorgfältige Feststellung des Symptomenbildes und namentlich des auskultatorischen Perkussionsbefundes, der Pulskurven etc. eine genaue Diagnose intra vitam gestellt werden konnte, welche dann post mortem sich bestätigte.

Eine gewisse Rolle spielen bei Aneurysmen gewisse Algien und namentlich Cervicobrachialneuralgien. Z. erwähnt das Werk seines Lehrers Cardarelli über Aneurysmen, in welchem den Symptomen der Nervenlaesion ein besonderes Kapitel gewidmet ist. C. nimmt dort zur Erklärung der Cervicobrachialneuralgien an, dass kein besonderer direkter Druck des Aneurysmas auf die Nerven nöthig sei, sondern ein Druck auf die Vena anonyma genügen könne, manche Neuralgien zu erklären: auch eine Laesion des Plexus cardiacus kann durch peripherische Irradiation vielleicht als ursächliches Moment herangezogen werden.

Z. meint mit Recht, dass in solchen Fällen eine frühe exakte Diagnose sich dem Patienten wie dem Rufe des Arztes nützlich erweisen könne.

Eine sehr ausführliche Literaturangabe und anschauliche Illustrationen sind ein Vorzug der Monographie Z.'s, welche einen Auszug aus dem italienischen Archiv für innere Medicin darstellt.

Tedeschi: **Immunisirung gegen Vaccine und gegen Pocken.** (Tipogr. della Soc. dei Tipografi. Triest 1901.)

Eine fleissige Arbeit von wissenschaftlichem und praktischem Interesse und auf experimenteller Basis.

Der Augenblick, in welchem die Immunität gegen Vaccine beim Rinde eintritt, fällt zusammen mit dem Auftreten der Pusteln (am 2. Tage). Einige Pusteln genügen nicht, um Immunität zu bewirken.

Dagegen fällt die Immunität gegen die Vaccine beim Menschen zusammen mit der regressiven Periode der Pusteln und eine einzige gut entwickelte Pustel genügt, um sie zu bewirken.

Die Oeffnung der Pusteln und Entleerung des Inhalts am 6. bis 7. Tage ist der Erreichung einer vollständigen Immunität hinderlich. Das Blut, sowie das Blutserum von Kälbern, von Pferden, von Schafen, welche vorher durch Vaccine immunisirt sind, subkutan injizirt, genügt nicht, um den Menschen oder das Rind gegen Vaccine zu immunisiren. Dagegen immunisirt Cowpox subkutan angewandt ein Rind binnen 24 Stunden. Es tritt dabei an der Injektionsstelle keine Pustel auf, auch ist in der Injektionsstelle selbst keine Ansammlung von Vaccinekörperchen nachzuweisen.

Dagegen ist weder Cow-pox noch menschliche Vaccine unter die Haut injizirt im Stande, den Menschen zu immunisiren. Dabei tritt auf der Haut an der Injektionsstelle öfter eine Vaccinepustel auf.

Nicht vaccinirte Kälber erlangen die Immunität gegen Vaccine durch langen Aufenthalt in Ställen, in welchen sich vaccinirte Thiere befinden.

Die Identität der Beschaffenheit und der Wirkung von Cowpox und humanisirter Vaccine ist mehr als zweifelhaft und zur Prophylaxe gegen die Pocken ist es jedenfalls nicht gleichgiltig, ob man Cow-pox oder humanisirte Vaccine verwendet.

Bei dieser Gelegenheit sei die neueste Arbeit von Funck erwähnt, welcher in einem von Pfeiffer entdeckten Protozoon, dem Sporidium vaccinale, das pathogenetische Agens der Vaccine und der Variola gefunden haben will, und welcher durch Isolirung und Einimpfung desselben in sterilen Emulsionen Immunität erzeugt zu haben angibt.

Maragliano: **Ueber die Wirksamkeit des Tuberkuloseheilserums.** (Gazzetta degli osped. 1901, No. 63.)

In einer Notiz über sein Heilserum weist Maragliano darauf hin, dass alle seine Untersuchungen über die Darstellung und die Wirksamkeit des Heilserums in Moskau in dem unter Metschnikoff's Leitung stehenden bakteriologischen Institut geprüft und bestätigt seien.

Fränkel habe das Resultat dieser Untersuchungen in der Moskauer biologischen Gesellschaft veröffentlicht. Dessgleichen habe Fränkel zwei Monate lang in Genua der Darstellung und der experimentellen Prüfung des Serums beigewohnt.

Gabritschefsky, unter dessen Vorsitz die biologische Gesellschaft tagte, forderte die Aerzte Russlands auf, das tuberkulöse Antitoxin bei der Behandlung der Tuberkulose zu verwenden.

Lucibelli: **Jodipin zur Bestimmung der motorischen Kraft des Magens.** (Nuova rivista clinico terap. No. 4. 1901.)

Jodipin ist ein sicheres Mittel zur Bestimmung der gastrischen Motilität. Der Speichel hat keinen Einfluss auf dasselbe, im Magen wird es nicht verändert, nur im Darm wird es gespalten und zwar unter Mitwirkung der Galle, des Pankreas- und des Darmsaftes. Unter normalen Verhältnissen erscheint die Jodreaktion im Urin nach etwa 1 Stunde und 10 Minuten und sie ist beendet nach etwa 40 Stunden. Ausnahmen können sprechen für eine motorische Insufficienz des Magens, für eine Pylorusstenose, auch für Acholie. Kann man diese drei Momente ausscheiden, so kann die Jodipinprobe auch ein wichtiges Kriterium für eine Laesion des Pankreas abgeben.

Tedeschi: **Ueber den pathologischen Kreatinin-Stoffwechsel.** (Riv. di Scienze Mediche. III. 1901.)

Bei abnormer Muskelthätigkeit ist der Kreatiningehalt des Urins erhöht; er ist auch vermehrt im Verhältniss zum Gesammt-N-Gehalt des Urins.

Bei Muskelatrophie mit akut progressivem Ablauf wird der Kreatiningehalt normal, bisweilen auch leicht vermehrt gefunden.

Auch bei Chlorose, so lange das Allgemeinbefinden wenig gestört ist, ist derselbe normal. Vermindert erweist er sich bei nicht

kompensirten Herzfehlern, um nach der Kompensirung eine Vermehrung zu erfahren. Bei mässigem Diabetes ist er normal oder leicht gesteigert, bei Diabetes insipidus kann er beträchtlich steigen.

Bei Fieberprocessen ist der Kreatinstoffwechsel gesteigert, indessen hat der Zustand der Nieren Einfluss auf denselben.

Obwohl anzunehmen ist, dass das Kreatinin, wenigstens unter gewissen pathologischen Bedingungen vom Muskelfleisch des Organismus herrührt, so finden sich doch bei Fleischdiät die Kreatininwerthe höher als bei Pflanzenkost.

Ob das Kreatinin im Organismus in Harnstoff sich umwandeln kann, ist zweifelhaft. Der Umstand, dass bei der Inanition die Kreatininausscheidung spärlich ist, auch im Verhältniss zum Gesammt-N des Urins, scheint dafür zu sprechen. Vielleicht wird in der Leber Kreatinin in Urea verwandelt.

Burzi: **Atropin bei Darmocclusion.** (Gazzetta degli osped. 1901. No. 63.)

Dies Mittel bis zu 4 mg pro die subkutan und bis zum Eintritt der Pupillendilatation empfiehlt sich in allen Fällen innerer Einklemmung, wo man eine Ruhigstellung des Darmes und der Peristaltik wünscht. Es ist geeignet, Invaginationen zurückzubringen und verhindert oder erschwert keinesfalls einen nothwendigen chirurgischen Eingriff.

Hager-Magdeburg-N.

## Gerichtliche Medicin.

Ungar-Bonn: **Ueber den Einfluss der Fäulniss auf die Lungenschwimmprobe.** (Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Medicin. 1901. Heft I.)

Im Widerspruche mit der bisherigen Anschauung, dass foetale Lungen, die nicht geathmet haben, durch Fäulniss schwimmfähig werden können und daher in diesem Zustande einen bestimmten Schluss bezüglich des Geathmethabens nicht mehr zulassen, stellten französische Autoren, zunächst Bordas und Descoust, dann auch Lebrun die Behauptung auf, dass Fäulnissblasen auf der Oberfläche von Lungen nur dann sich vorfinden, wenn dieselben geathmet hatten. Zur Nachprüfung stellte U. an herausgeschnittenen luftleeren Lungen, Thierfoeten und todtgeborenen Kindern Beobachtungen an, indem er sie unter verschiedenen Bedingungen der Fäulniss überliess. Zunächst konstatirte er hiebei allerdings, dass auch bei Lungen, die nicht geathmet haben, Fäulnissblasen sich entwickeln können, dass diese aber, soferne ihnen nicht ein Hinderniss entgegensteht, sich nicht in den Lungen ansammeln, sondern in Folge der Elasticität des Lungengewebes nach aussen diffundiren. Nach den Beobachtungen an intakten Thierfoeten kam U. zum Schlusse, dass die Fäulniss Lungen, die nicht geathmet haben, nur ausnahmsweise schwimmfähig macht. Weiterhin überliess U. die Leichen von 12 todtgeborenen Kindern der Fäulniss unter verschiedenen äusseren Verhältnissen; trotz vorgeschrittener Fäulniss erwiesen sich bei 10 Beobachtungen die Lungen nicht als schwimmfähig, namentlich fehlten Fäulnissblasen auf der Oberfläche der Lungen vollständig; nur in 2 Fällen, in denen aber ein intrauterines Athmen in Folge der geburtshilflichen Operationen (Extraktion in Steisslage bezw. frühzeitiger Blasensprung, Nabelschnurvorfall, wiederholte Untersuchung, Perforation) nicht ausgeschlossen werden konnte, war die Lungenschwimmprobe positiv und zeigten sich auf der Oberfläche der Lungen grössere Fäulnissblasen. U. wünscht über diese Frage noch weitere Untersuchungen, ist aber der Meinung, dass der positive Ausfall der Lungenschwimmprobe, namentlich der Nachweis von Fäulnissblasen auf der Oberfläche der Lungen, geeignet ist, die Ansicht, dass das Kind geathmet habe, zu bestärken.

Wilhelmi-Schwerin: **Kindesmord oder Selbsthilfe? Geisteskrankheit, Bewusstlosigkeit, Ohnmacht der Mutter. (Ibidem.)**

Auf Grund des Sektionsprotokolles und der sonstigen Akten erstattet W. ein ausführliches Gutachten über einen eigenartig gelagerten Fall, dessen Begutachtung allerdings bei einem besseren Sektionsprotokolle und bei einer genaueren Beobachtung der Wöchnerin nach der Geburt leichter geworden wäre. Eine 26 jährige, alberne, in gewissem Grade geistesschwache und in geschlechtlichen Dingen unerfahrene Schnitterin hielt sich nicht für schwanger, verheimlichte die Geburt und leugnete sie, obwohl ein Arzt die Nachgeburt entfernen und den Damm vernähen musste. Tod des Kindes an Erstickung; Nabelschnur abgerissen. Mehrere streifen- und bogenförmige, theilweise blutig unterlaufene Hautaufschürfungen in der Gegend der Luftröhre — jede nähere Beschreibung mangelt — sowie eine Verletzung der Wangenschleimhaut konnten sowohl durch die Selbsthilfe der Gebärenden (Zugreifen an den austretenden Kopf und Hals), als durch Erwürgen verursacht sein; im ersteren Falle konnte die Erstickung auch dadurch herbeigeführt worden sein, dass während der angegebenen und nicht zu bestreitenden Ohnmacht der Mutter das Neugeborene zwischen deren Schenkeln und unter dem Deckbette mit dem Gesichte auf der Unterlage auflag. Das Gutachten, sowie das Obergutachten der grossherzogl. Medicinalkommission kommen bei Lage der Sache nur zu Wahrscheinlichkeitsschlüssen.

Brouha-Lüttich: **Ueber die gerichtsärztliche Bedeutung der Lochien.** (Ibidem.)

Die mikroskopischen Formelemente der Lochien bestehen während der ersten Tage des Wochenbettes vorwiegend aus rothen Blutkörperchen; hie und da beobachtet man weisse Blutkörperchen, seltener eine grosse Zelle, dem Epithel oder der Decidua entstammend. Bald vermehren sich die Leukocyten so sehr, dass sie bei weitem die grösste Zahl der histologischen Elemente bilden. Um den 9. oder 10. Tag, bei normalen Fällen, ist das genitale Sekret fast ausschliesslich aus Epithelzellen gebildet. Die Deciduazellen, denen allein eine Bedeutung für die Diagnose einer vorausgegangenen Geburt zukommt, sind in den Lochien nicht sicher, höchstens nur mit einiger Wahrscheinlichkeit, von den Scheidenepithelzellen zu unterscheiden; eine feste Differentialdiagnose bezüglich anderer vaginaler Ausflüsse ist daher nicht gestattet. Wird dagegen das Sekret im Gebärmutterhalse zur Untersuchung verwendet, so lassen sich häufiger typische Deciduazellen beobachten.

Gutsmuths-Genthin: **Feststellung der Todesursache bei einer in starker Verwesung begriffenen Kindsleiche, bei der sämmtliche drei Höhlen geöffnet und verschiedene Organe nicht mehr vorhanden waren.** (Zeitschr. f. Med.-Beamte. 1901. No. 5.)

Die Leiche eines 12 Tage alten Kindes war im Hochsommer 20 Tage auf feuchtem Grabenboden gelegen und zeigte weit vorgeschrittene Fäulniss. Im Kehlkopfe, in der Luftröhre und ihren Verzweigungen, auch im Magen fand sich die gleiche schwärzliche erdige Masse wie in der Umgebung und aussen an der Leiche; da sie nur durch Aspiration und Verschlucken dahin gelangt sein konnte, war Erstickungstod durch Verschluss der Luftwege anzunehmen.

Grassl-Viechtach: **Zur Kasuistik der Syringomyelie.** (Friedr.-Bl. 1901. Heft I.)

G. berichtet über 2 mehrere Jahre lang beobachtete Krankheitsfälle, wovon der erste im Anschluss an eine heftige Erkältung und der andere nach einer Verbrennung des rechten Daumens entstand und von den primären Erscheinungen einer Neuritis ascendens an fortschreitende Entwicklung der vielgestaltigen Symptome zeigte. In dem zweiten Falle wurde der ursächliche Zusammenhang der Erkrankung mit der 5 Jahre zurückliegenden Verletzung angenommen.

Röseler: **Die Stichverletzungen des Rückenmarks in gerichtlich-medicinischer Beziehung.** (Ibidem.)

Auf Grund einer der Arbeit angefügten Zusammenstellung von 46 in der Literatur veröffentlichten Beobachtungen werden die Stichverletzungen des Rückenmarkes nach den wesentlichsten Gesichtspunkten besprochen, so nach Sitz und Art der Verletzung, pathologisch-anatomischem Befund, Symptomen, weiterem Verlauf und Prognose, Beurtheilung gemäss den einschlägigen Paragraphen des Strafgesetzbuches, Nachweis der Kausalität des Todes mit der Verletzung und deren Entstehungsweise. Von den aufgeführten Verletzungen betrafen 30 das Halsmark, 16 das Brustmark; von den ersteren verliefen 12, von den letzteren 5 tödtlich.

Wolfes: **Ueber Einheilung von Kugeln im Gehirn.** (I.-D. München 1901.)

Zusammenstellung von 19 Beobachtungen in vivo und am Sektionstische. Die Einheilungsdauer betrug in den beschriebenen Fällen 6 Monate bis 19½ Jahre. Die nur kurz erwähnten Erscheinungen während des Lebens bestanden teils in leichter Benommenheit und Kopfschmerzen, teils in motorischen, sensiblen oder vasomotorischen Störungen; einmal ist Idiotismus angegeben, in einzelnen Fällen sind gar keine Beschwerden verzeichnet.

Chlumsky-Leobschütz: **Ein Fall von Körperverletzung mit Todeserfolg.** (Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. 1901, H. I.)

Ein bejahrter Rübenwächter ward Nachts überfallen und schwer verletzt: mehrfache Brüche der Extremitäten, der Rippen und des Schädels, Blutung in die weichen Hirnhäute, Tod nach 6 Tagen an Lungenoedem und hypostatischer Pneumonie. Ausführliches Sektionsprotokoll und motivirtes Gutachten über den Zusammenhang des Todes mit der Verletzung und über die in Frage kommenden Werkzeuge (eiserne Klammer, Hammer, Stock, Anschleudern gegen die Bettstelle).

v. Malaisé: **Zur Kenntniss der spontanen Ruptur des Herzens und der Coronargefässe.** (I.-D. München 1900.)

Ein 67 jähr. Bauer fiel in der Kirche plötzlich lautlos todt um; wegen vorausgegangener ehelicher Dissidien Verdacht der Vergiftung und gerichtliche Sektion. In Folge des Niederfallens agonale Blutunterlaufungen am Kopfe; die Todesursache bildete eine spontane Ruptur des Herzens im linken Ventrikel, veranlasst durch circumskripte braune Atrophie des Herzmuskels; die Intima der Aorta zeigte vorgeschrittene Atheromatose. — Bei einer 76 Jahre alten, längere Zeit kranken Frau war der absteigende Ast der linken Kranzader 6 cm oberhalb der Herzspitze rupturirt und das Pericard darüber eingerissen; in der Umgebung war der Herzmuskel in Gestalt einer längsverlaufenden seichten Rinne in eine mürbe, bröckelige Masse verwandelt; Atheromatose der Coronararterien.

Bergmann: **Ueber einen Fall von traumatischer croupöser Pneumonie.** (I.-D. München 1900.)

Eine 43 jährige Zugeherin stürzte in Folge Ausgleitens gegen einen steinernen Brunnenrand; in der linken Seite, namentlich beim Athmen und bei Bewegungen starke Schmerzen, die in den nächsten Tagen noch zunehmen; am 3. Tage Fieber und heftiger Husten, der schon vor der Verletzung in geringem Grade bestanden hatte; zähschleimiges Sputum mit geringer Blutbeimengung, unregelmässige Fieberkurve, Herpes labialis, Delirium (Potatorium zugestanden), Tod am 12. Tage nach der Verletzung. Die Sektion ergab eine Fraktur der linken VII. und VIII. Rippe mit Perforation der Costalpleura, jedoch ohne Lungenverletzung, croupöse Pneumonie des linken Oberlappens, serös-eitrig-fibrinöse Pleuritis und ältere Bronchitis.

Schwarz: **Beitrag zur Lehre von der traumatischen Entstehung und Ausbreitung der Tuberkulose im Körper.** (Inaug.-Diss. München 1900.)

6 Arbeiter hatten eine grosse Leiter zu tragen, 2 vorn, 4 hinten; als 2 der letzteren gegen die Mitte der Leiter zugingen, also die Last für die beiden hinteren Träger sich verdoppelte, verspürte der Eine, der die Leiter auf der linken Schulter liegen hatte, plötzlich einen Stich unter dem linken Schulterblatte, klagte, dass er sich wehe gethan habe, arbeitete jedoch noch einige Tage weiter, allerdings unter beständigen Klagen über Stechen und Schmerzen auf der Brust. 32 Tage nach dem Unfalle erfolgte der Tod an linksseitiger exsudativer Pleuritis; der linke Brustraum war stark angefüllt mit blutig tingirter und mit Fibrinflocken vermischter Flüssigkeit; die rückwärts etwas adhaerente atelektatische Lunge war mit einem leichten fibrinösen Belage überdeckt, unter demselben waren zahllose feinste graue Knötchen eingelagert, in der Lungensubstanz selbst und in den Bronchialdrüsen dieser Seite keine tuberkulösen Herde. Dagegen war die rechte Lunge fest mit der Brustwand verwachsen, mit dicken fibrösen Schwarten bedeckt und an der Spitze von zahlreichen, trockenen, fibrösen käsigen Herden im Umfange eines Hühnereies durchsetzt; auch im Unterlappen fand sich ein mandelgrosser Herd mit hanfkorngrossen käsigen Knötchen. Zwischen dem Unfall und der tödtlichen tuberkulösen Pleuritis ward ein kausaler Zusammenhang in der Art angenommen, dass die Ueberanstrengung und die damit verbundene Drucksteigerung im Thorax zu einer Zerrung, vielleicht auch Zerreissung der Verwachsungen der linken Lunge führte und hiedurch einen Locus minoris resistentiae für die Festhaftung und Weiterverbreitung der Tuberkelbacillen schuf.

van Hees: **Eine seltene Pfahlverletzung der Brust- und Bauchhöhle.** (I.-D. München 1900.)

Ein 26 jähriger Mann fiel in total angetrunkenem Zustande aus etwa 2 m Höhe von einer Holzhütte auf den dieselbe umgebenden Staketenzaun und rannte sich hiebei eine besonders vorspringende eiserne Spitze in den Leib; er machte sich selbst wieder los, legte noch einen halbstündigen Weg zurück und ward erst am folgenden Morgen in das Krankenhaus verbracht. Aus einer 2 cm langen Wunde im linken 9. Interkostalraum ragte fingerlang das Netz vor; Rippenresektion, Aufsuchung der verletzten Darmstelle, Anlegung eines Anus praeternaturalis. Tod 17 Stunden nach der Verletzung. Die eingedrungene Eisenspitze hatte den linken Brustraum eröffnet (Haematopneumothorax), das Zwerchfell durchbohrt, die linke Niere gestreift, das Mesokolon und die Bursa omentalis durchdrungen und den Anfangstheil des Dünndarmes hart an seiner Verbindung mit dem Duodenum auf beiden Seiten angerissen.

Lange: **6 weitere Fälle von Bauchkontusionen.** (Inaug.-Diss. München 1900.)

Die nachstehend kurz skizzirten Krankengeschichten und Sektionsberichte bieten bezüglich des Zustandekommens und der Art schwerer subkutaner Bauchverletzung auch in gerichtlich-medicinischer Hinsicht vielfaches Interesse.

I. Sturz mit dem Unterleib gegen eine Kistenkante aus 1 m Höhe; Loch im oberen Theile des Dünndarmes, an zwei weiteren Stellen des Darmes Kontusionen; Laparotomie; nach einem Jahre wegen einer Arbeitsunfähigkeit verursachenden Verwachsung von Dünndarm und Netz mit dem Peritoneum — Nachoperation. — II. Ein von einer Kreissäge fortgeschleudertes Brett trifft das linke Hypochondrium; im oberen Dünndarm ein $1\frac{1}{2}$ cm langer Riss; Laparotomie, Darmnaht; wegen Ileus in Folge Darmstenose Resektion des verletzten Dünndarmstückes, Kothfistel, Tod an Peritonitis. — III. Ein Taglöhner ward von einem Wagen umgestossen und fiel mit dem Bauche gegen einen in die Erde eingerammten Holzpfahl; Operation verweigert, Tod nach 6 Stunden; innere Verblutung in Folge eines grossen Risses im Dünndarm-Mesenterium am Ansatze des Darmes. — IV. Ein Fuhrmann wird zwischen Wagen und Pfosten eines Holzzaunes festgeklemmt; bei der Operation wird ein Riss im rechten Leberlappen und ausgedehnte Zermalmung des Leberparenchyms konstatirt; Tod an innerer Verblutung, keine Sektion. — V. Ein in die Höhe kippendes Brett schlägt gegen die linke Bauchseite eines 29 jährigen Zimmermädchens; Darm unverletzt, Querruptur der linken Niere, Exstirpation derselben, Heilung. — VI. Ein Fuhrmann wird zwischen Wagen und Zaun festgepresst; Bruch der rechten 6. Rippe ohne Pleuraverletzung, Ruptur der Leber und der rechten Niere; Naht der Leberrisse, Exstirpation der Niere, Tod am folgenden Tage.

Magg: **Ueber einen seltenen Fall von traumatischer Septikaemie, komplizirt mit Perforationsperitonitis.** (I.-D. München 1900.)

Ein 45 jähriger Dienstknecht fiel bei Glatteis so, dass er mit völlig abgespreizten Beinen auf dem Boden sass; in den nächsten Tagen starke Schmerzen und Schwellung in der linken Hüft- und Leistengegend; am 6. Tage Schüttelfrost; mehrfache Incisionen, wobei die Inguinaldrüsen völlig vereitert gefunden werden; trotz nochmaliger Incision hinter dem Trochanter major zunehmender Verfall, plötzlicher Tod an Perforationsperitonitis 22 Tage nach dem Trauma. Das Niederfallen hatte eine Quetschung der linken Gesäss- und äusseren Oberschenkelgegend verursacht; zugleich hatten die Bemühungen, sich vermittels der Rectusmuskeln beim Sturze aufrecht zu erhalten, zu subkutanen Muskelzerreissungen und zu einem Haematom der Rectusscheiden geführt. Da keine Hautverletzungen nachzuweisen waren, wird als Ursache und Ausgangspunkt der Eiterung eine schon vor dem Trauma bestandene, jedoch lokal gebliebene Infektion der Leistendrüsen nach Gonorrhoe angesprochen; die durch die Verletzung erzeugte ausgedehnte Blutunterlaufung bot eine günstige Gelegenheit zur Ausbreitung der Infektion, die dann im weiteren Verlaufe auch zu einer Phlegmone der Rectusscheiden und zum Durchbruche in die Bauchhöhle führte.

Wemmers: **Zur Kasuistik der traumatischen Ruptur der Harnblase.** (I.-D. München 1900.)

In Fortsetzung der mit dem Jahre 1895 abgeschlossenen Statistik v. Stubenrauch's hat W. 23 neuere Beobachtungen über rein traumatische isolirte Ruptur der Harnblase aus der Literatur zusammengestellt und einen im Münchener pathologischen Institut beobachteten Fall beigefügt. Der betr. 60 jährige Gärtner wurde Abends schwer betrunken auf der Strasse gefunden, bewusstlos in das Krankenhaus verbracht und starb im Laufe der Nacht. Bei der Sektion fand sich eine doppelte Ruptur der Harnblase — ein 8 cm langer T-förmiger in der hinteren und ein 5 cm langer senkrechter Riss in der vorderen Wand — mit ausgedehnter blutiger Infiltration des subperitonealen Bindegewebes in der Umgebung der Blase, ausserdem mehrfache Rippenbrüche. Ueber die Entstehung der Verletzungen — Niederfallen in trunkenem Zustande, Ueberfahrenwerden, grobe Misshandlung? — war nichts zu erfahren; bei den übrigen kasuistischen Fällen war die Blasenruptur theils durch Anprallen des Körpers gegen feste Gegenstände, theils umgekehrt oder durch das Darüberfahren eines Wagens entstanden.

Grassmann: **Zur Kenntniss der auf traumatischer Grundlage entstandenen Hodensarkome.** (I.-D. München 1900.)

Tabellarische Zusammenstellung von 41 einschlägigen Fällen aus der Literatur und dem Beobachtungsmateriale des Münchener pathologischen Instituts. Der Zeitraum zwischen Trauma und Geschwulstbildung betrug in den weitaus meisten Fällen 1 Monat und darunter und nur in einem Falle 8 Monate; am häufigsten war die Erkrankung im Alter von 20—30 Jahren zu beobachten.

Mayer-Simmern: **Zur forensischen Bedeutung der durch chemische Mittel erzeugten Eiterung.** (Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. 1901, H. I.)

Der II. Theil der Abhandlung, deren Anfang bereits in einem früheren Hefte erschienen ist, behandelt „Die eitererregenden Mittel in der Hand der Kurpfuscher" bei Behandlung der Krätze, der lokalen tuberkulösen Prozesse und in der Wundbehandlung. Die angewandten, meist eitererregenden, Mittel schiessen in Folge ihrer Anwendungsart und der hohen Dosis oft über das Ziel hinaus und können zu Gesundheitsschädigungen führen. M. erklärt die Anwendung von „Digestivmitteln" durch Kurpfuscher nicht als unbedingt schädliches, zuweilen sogar wirksames, jedenfalls aber als ein zweischneidiges, in solcher Hand leicht Schaden stiftendes Mittel. Den Baunscheidtismus in der Hand von Ungebildeten erachtet er als eine unter allen Umständen gefährliche Methode.

Gruner-Grossenhain: **Fahrlässige Körperverletzung. Entfernung der Gebärmutter anstatt der Nachgeburt durch einen Arzt.** (Ibidem.)

Aktenmässige Mittheilung des Geburtsverlaufs, des Gutachtens und Obergutachtens, der Anklageschrift und der Urtheilsgründe. Beim Durchlesen drängt sich die Wahrheit des Spruches auf: „Das ist der Fluch der bösen That, dass sie fortzeugend Böses muss gebären. Dem betr. inzwischen verstorbenen Arzte mangelt vor Allem die Befähigung zum Geburtshelfer; theoretisch und praktisch ist er nicht genügend in der Geburtshilfe unterrichtet und es fehlt ihm die ruhige Ueberlegung, das zielbewusste Handeln; er gilt als Alkoholiker und macht auch bei seinem Kommen den Eindruck, als ob er nicht nüchtern sei. Er findet bei einer V. Gebärenden, die jedesmal ohne Kunsthilfe von Kindern mit grossen breiten Köpfen entbunden war, eine Kopflage, den Kopf im Beckeneingange festsitzend. Schon die erste Untersuchung ist, soweit sich dies beurtheilen lässt, eine flüchtige, die Indikationen und Vorbedingungen eines operativen Eingriffes scheinen nicht erwogen zu sein; er legt eine kleine, dann eine grössere Geburtszange an, sie rutschen ab, nun greift er zum Perforatorium, die nachdem angelegte Zange gleitet wieder ab, ¾ stündige Wendungsversuche sind gleichfalls vergeblich, er kennt sich dabei nicht aus; nach einer Pause versucht er die Eventration und bringt endlich in Knieellenbogenlage das Kind zur Welt. Starke Blutung der Mutter! Der Arzt, der nach seiner eigenen Angabe unter einer gewissen Aufregung arbeitet und zuletzt die medicinische Fassung verliert, sucht mit Hand und Instrument die Nachgeburt zu entfernen und fördert zu Tage — die Gebärmutter! Wahrscheinlich hatte er gleich bei seinem ersten Eingriff das Scheidengewölbe durchrissen, bei seinen späteren Manipulationen das Loch immer mehr vergrössert und zuletzt die Gebärmutter ganz abgerissen. Die Frau stirbt kurz nach dem Weggehen des Arztes. Bei der gerichtlichen Beurtheilung kam ihm zu Gute, dass die Geburt in Folge der starken Entwickelung des Kindes, namentlich seines Schädels, an sich eine schwierige war und die Scheidenzerreissung bei einer Mehrgebärenden auch unter der Leitung eines geübten Operateurs und unter Beobachtung aller Vorsichtsmaassregeln vorkommen könnte. Es ward desshalb lediglich wegen fahrlässiger Körperverletzung (nicht auch wegen fahrlässiger Tödtung) auf Geldstrafe erkannt.

Immelmann-Berlin: **Ueber die Bedeutung der Röntgenstrahlen für den ärztlichen Sachverständigen.** (Zeitschr. f. Med.-Beamte 1901, No. 5.)

J. hebt die Bedeutung der Röntgenstrahlen in der Unfallversicherungspraxis, für die Militär- u. Lebensversicherungsärzte, sowie insbesondere für die gerichtliche Medicin hervor; eingedrungene Fremdkörper lassen sich mittels derselben leicht erkennen und aus ihrem Sitze lassen sich weitere Schlussfolgerungen ziehen. Nicht beizustimmen ist aber, wenn der Autor das Röntgenverfahren bei Leichen empfiehlt. Das Aufsuchen eines Knochenkernes im unteren Femurende eines Neugeborenen ist doch leichter, schneller und sicherer als eine Röntgenaufnahme desselben. Wenn dann gar J. auf Grund einer Röntgenphoto-

graphie sich ein sachverständiges Urtheil darüber zutraut, ob das Kind lebensfähig war, nach oder während der Geburt gelebt hat, wie der Luftgehalt in den Lungen vertheilt ist und wie lange das Kind nach der Geburt gelebt hat, ob das Kind lebend oder todt in eine Flüssigkeit gerieth, so ist er ein Tausendkünstler und noch tüchtiger als die Schreibsachverständigen.

Chlumsky-Leobschütz: **Diebstahl bei Schwachsinn durch Epilepsie.** (Ibidem No. 6.)

Forensisches Gutachten nach § 51 des Strafgesetzbuches.

Snell-Lüneburg: **Gutachten über den Geisteszustand des Tischlers Ernst H. aus Lüneburg.** (Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. 1901, H. I.)

Interessantes Gutachten über den Geisteszustand des Tischlers H., Nothzucht und Blutschande gegen die Tochter, Körperverletzung und Bedrohung der Ehefrau. Die Beobachtung in der Irrenanstalt lässt eine Paranoia erkennen, deren allmähliche Entwicklung sich auf Jahre zurück verfolgen lässt. Einstellung des Verfahrens wegen Unzurechnungsfähigkeit, Entlassung aus der Untersuchungshaft, später Ueberführung in die Irrenanstalt wegen Gemeingefährlichkeit.

Bott-Werneck: **Zur Frage der Ehescheidung wegen Geisteskrankheit.** (Friedr. Bl. 1901, H. I.)

Marthen-Neuruppin: **Zur Ehescheidung wegen Geisteskrankheit.** (Aerztl. Sachverst.-Ztg. 1901, No. 1.)

Nach § 1569 des Bürgerlichen Gesetzbuches kann ein Ehegatte auf Scheidung klagen, wenn der andere Ehegatte in Geisteskrankheit verfallen ist, die Krankheit während der Ehe mindestens drei Jahre gedauert und einen solchen Grad erreicht hat, dass die geistige Gemeinschaft zwischen den Ehegatten aufgehoben, auch jede Aussicht auf Wiederherstellung dieser Gemeinschaft ausgeschlossen ist. Beide Autoren gehen auf die hier verlangten Voraussetzungen näher ein und veröffentlichen ein von ihnen erstattetes Gutachten: bei Bott handelt es sich um einen Kranken mit Dementia praecox, bei Marthen um eine Frau mit circulärem Irresein, das durch die lichten Intervalle der Beurtheilung grössere Schwierigkeiten bereiten kann.

Dr. Carl Becker.

### Inaugural-Dissertationen.

Universität **Berlin.** Juli—August 1901.

23. Mendelson Alfred: Vaginale Exstirpation bei Tubargravidität.
24. Franke Ernst: Behandlung und Ausgänge von 44 Depressionsfrakturen am Schädel.
25. Jablotschkoff Georg: Statistische Beiträge zur Aetiologie des Diabetes mellitus und insipidus.
26. Löwensohn M.: Der Kumys und seine Anwendung bei der Lungentuberkulose.
27. Libin Wladimir: Facialislähmung bei Neugeborenen.
28. Petroff Nikolaus: Beziehungen zwischen der multiplen Sklerose und Dementia paralytica.
29. Fehre Paul: Beiträge zur Lehre über die Tabes bei den Weibern.
30. Schröder Emil: Die allgemeine Wundbehandlung des Galen.
31. Ritter Gustav: Ueber die pathologischen Torsionen und die unechten Cysten der Nabelschnur.
32. Kotik Naum: Ueber die Verwachsung des Herzbeutels mit dem Herzen.
33. Winckelmann: Studie über Lungenschwindsucht in Anlehnung an 1000 beobachtete Fälle.
34. de Ahna Friedrich: Ein Beitrag zur Kasuistik der sogen. Kümmell'schen Krankheit.
35. Sachs-Müke Paul: Die differentialdiagnostischen Beziehungen des Morvan'schen Symptomenkomplexes zur Lepra und zur Syringomyelie.
36. Steinbrecher Willi: Ueber die in den Jahren 1895—1900 in der Frauenklinik der kgl. Charité zu Berlin vorgenommenen Kaiserschnitte.
37. Sames Fritz: Beitrag zur Aetiologie der Uterusmyome und ihrer Histogenese.
38. Frank A.: Ein Fall von Tabes dorsalis mit dem Symptomenkomplex der Bulbärparalyse.
39. Benaroya Moise: Die künstlichen Nährpräparate, ihr Werth und ihre Bedeutung für die Kranken- und Kinderernährung.
40. Lott Karl: Der Nährwerth des Feldzwiebacks.
41. Müller Kaspar: Ueber Hernia diaphragmatica während der Schwangerschaft und der Geburt.
42. Schmidt Werner: Ein Beitrag zur Statistik des Erhängungstodes.
43. Gumtau Walther: Neuere Anschauungen über die Behandlung der Basedow'schen Krankheit.
44. Schlungbaum Arnold: Wiederholte Laparotomien an derselben Person.
45. Margulies A.: Ein Beitrag zu den Uebergangsformen zwischen Friedreich'scher Ataxie und der Hérédo-Ataxie cérébelleuse von Marie.
46. Rabinowitsch Grigory: Ueber den Verlauf der Geburt bei Vorderhauptslagen auf Grund der Fälle aus der kgl. Charité.
47. Levy Henry: Beiträge zur Abscesslehre im Alterthum und Mittelalter.
48. Liepmann Wilhelm: Ueber suprasymphysären Querschnitt.
49. Kirschbaum Kalév: Poliomyelitis anterior.
50. Preiss Meyer: Zur Frage über die Beschaffenheit der sibirischen Kuhbutter vom chemisch-hygienischen Standpunkte.

Universität **Greifswald.** August 1901.

25. Jung Hugo: Zur Kasuistik der Lymphosarkome der Rachentonsille.
26. Birrenbach Hermann Joseph: Ueber Mikromelie bei congenitaler Syphilis.

## Vereins- und Congressberichte.

### XXI. Oberrheinischer Arztetag

zu Freiburg i. B.

(Eigener Bericht.)

Am 25. Juli fand, wie fast alljährlich, der XXI. Oberrheinische Aerztetag mit guter Betheiligung der auswärtigen Herren Kollegen statt.

In der **Augenklinik** (7—8 Uhr Vormittags) besprach Herr Geheime Rath **Manz,** nachdem er die Herren Kollegen herzlich willkommen geheissen, zuerst einen Fall von **Luxatio lentis subconjunctivalis,** wobei zur Enucleation des Auges geschritten werden musste. Von dem dabei erhaltenen instruktiven Präparate wurden mikroskopische Schnitte demonstrirt. Sodann verbreitete sich Manz in eingehender Weise über das seltenere und darum von den weniger Erfahrenen auch manchmal verkannte Krankheitsbild der Episkleritis nach Vorkommen, Art, Verlauf, Therapie und pathologischer Anatomie. Es wurde des Zusammenhangs mit sonstigen Krankheiten gedacht, sowie auf den beobachteten Uebergang in bösartige Geschwulstform hingewiesen. Hierauf wurde ein Mädchen mit einer **Schussverletzung des Auges** vorgestellt und dabei mehrere Röntgenbilder anderer Fälle vorgezeigt und schliesslich wurden noch je ein Fall von **Herpes corneae** und sogen. **Frühjahrskatarrh** demonstrirt.

Hieran schloss sich die **gynäkologische Klinik** (8—9 Uhr), in der Herr Geheime Rath **Hegar** einen Vortrag mit Demonstrationen über das **Puerperalfieber** und **seine Verhütung** hielt. Der Vortrag erscheint unter den Originalien dieser Nummer in extenso.

In der **medicinischen Klinik** (9—10 Uhr Vormittags) stellte Herr Geheime Rath **Bäumler** zunächst einen sehr interessanten Fall vor, der nach früher stattgehabtem **Trauma** einerseits exquisit **hysterische** Erscheinungen, andererseits gewisse Symptome der **multiplen Sklerose (z. B. Nystagmus)** darbietet. Derselbe Fall ist auch auf dem letzten Neurologenkongress in Baden-Baden von Bäumler ausführlich demonstrirt worden. Sodann bespricht Herr Geh. Rath Bäumler das Krankheitsbild eines Mannes, der bei hochgradiger **Kyphoskoliose** und dadurch bedingter Verlagerung der Brusteingeweide und Verschiebung ihrer Grenzen auscultatorische Erscheinungen über dem Herzen zeigt, die die Diagnose eines offengebliebenen **Ductus Botalli** am wahrscheinlichsten machen. Hieran schlossen sich an der Hand zweier Fälle (Bäckerlunge und ausgeheilte Tuberkulose mit Schrumpfungen; physikalisch nachweisbare Lungentuberkulose ohne Tuberkelbacillen im Auswurf) praktisch wichtige Ausführungen über **seltenere Fälle von Lungentuberkulose und ihre Ausgänge.**

In der **chirurgischen Kinik** demonstrirte Herr Hofrath **Kraske** zunächst eine 56 jährige Frau mit einem kindskopfgrossen Tumor über dem rechten Hinterhauptsbein, der sich durch flache, oberflächlich liegende Knochenplatten, durch einen Knochenwall in seiner Peripherie und das eigenthümliche Schattenbild aus der Röntgenphotographie als **myelogener Tumor** kennzeichnet. Der Vortragende weist bei der Besprechung der Diagnose auf die merkwürdigen, am Schädel vorkommenden **Strumametastasen** und **Nebenschilddrüsen** hin, erinnert dabei an zwei in der Klinik beobachtete Fälle und glaubt, dass es sich auch hier um eine **Strumametastase** und zwar bei dem 5 jährigen Bestehen des Tumors um eine gutartige Metastase einer jetzt noch vorhandenen **substernalen Struma** handelt. Eine Operation des grossen, äusserst blutreichen Tumors hält Kraske zwar für möglich, aber, da der Tumor keine Gehirnsymptome und keine besonderen Schmerzen macht, vorerst nicht für indicirt.

Sodann stellte **Kraske** ein Mädchen vor, bei welchem im Verlauf einer **Epi- und Perityphlitis** eine **Stenose des Coecums** entstanden war, die durch Resektion des Coecums und Implantation des Ileums in das Kolon beseitigt wurde. Bei der Demonstration des durch diese Operation gewonnenen Präparates zeigte es sich, dass der Processus vermiformis förmlich verloren gegangen ist und dass der Process, der zu der deutlich erkennbaren Stenose geführt hatte, wie eine mitexstirpirte Drüse erkennen



lässt, ein tuberkulöser gewesen ist. Im Anschluss an dieses Präparat gelangte ein ganz ähnliches zweites zur Besichtigung, das von einer älteren Frau stammt, bei welcher durch Resektion des stenosirten Coecums ebenfalls Heilung erzielt wurde. Der Vortragende besprach hierauf den eigenthümlichen Verlauf der **chronischen Entzündung des Blinddarms,** die häufig in Folge von Mischinfektion auch akut einsetzen kann. So war es bei den beiden mitgetheilten Fällen, so auch in einem kürzlich beobachteten Fall von **Aktinomykose des Blinddarms,** die schliesslich durch Metastasirung des Processes, vor Allem in der Leber, nach monatelangem Krankenlager zum Tode führte (Demonstration der mit aktinomykotischen Herden durchsetzten Leber). Schliesslich stellt **Kraske** noch einen jungen Mann vor, welcher durch Fall vom Rad eine **subkutane Milzruptur** erlitt und durch Exstirpation der Milz vom Verblutungstode gerettet worden ist.

Nachdem die Herren Kollegen theils den Neubau für Infektionskrankheiten des erweiterten Hilda-Kinderhospitales besichtigt, theils den klinischen Demonstrationen der Herren Prof. Killian, Bloch und Jacobi beigewohnt hatten, begann um 1 Uhr eine gemeinsame, sehr gut besuchte Sitzung im **Hörsaal der Anatomie,** in der Herr Medicinalrath Keller-Lörrach den Vorsitz führte.

Nach einem vorzüglichen und mit viel Beifall aufgenommenen **Referate über den diesjährigen deutschen Aerztetag** des Herrn Medicinalrath **Fritschi,** hielt Herr Geh. Hofrath **Ziegler** einen durch eine grosse Reihe ausgezeichneter Bilder veranschaulichten Vortrag über die **Verbreitungsweise der Malaria.** Hierauf sprach Herr Hofrath **Thomas** über **Anaemia pseudoleukaemica infantum** (der zu Grunde liegende Fall war den Herren im Kinderhospital Vormittags demonstrirt worden), Herr Dr. **W. Sachs**-Mülhausen i. Elsass über **Darmausschaltung.** Den Schluss des wissenschaftlichen Theiles bildeten dann noch Demonstrationen von Dr. **Kaufmann**-Freiburg i. B. und Dr. **Sachs**-Mülhausen i. Elsass.

Durch ein gemeinschaftliches, sehr animirt verlaufendes Festessen fand der XXI. Oberrheinische Aerztetag, der sich würdig seinen Vorgängern angereiht hat, einen gemüthlichen Abschluss.

---

## XXIX. Versammlung der Ophthalmolog. Gesellschaft

in Heidelberg am 5., 6. und 7. August.

Eigener Bericht, erstattet von Dr. Fritz Salzer, Privatdocent in München.

Der Kongress wurde am 5. August mit einer Ansprache Snellen's eröffnet, in welcher Redner auf die vor jetzt 50 Jahren erfolgte Entdeckung des Augenspiegels durch Hermann v. Helmholtz hinwies.

Nachdem der Präsident der ersten Sitzung, Uhthoff, daran noch einige Worte über das erste Modell des Augenspiegels geknüpft hatte, folgten die Vorträge von

1. **Nagel**-Freiburg: **Mittheilungen und Demonstrationen über die dichromatischen Farbensysteme.**

Die in Ophthalmologenkreisen noch vielfach acceptirte Hering'sche Gegenfarbentheorie hat unter den Physiologen niemals Boden gefunden, da die zu Grunde liegenden allgemeinen Anschauungen mit allgemein biologischen Erfahrungen über das Wesen von Reizungsvorgängen unvereinbar sind. Als charakteristisches Beispiel für die Unzulänglichkeit der Hering'schen Theorie erörtert Vortragender die typischen Unterschiede der sogen. Rothblinden und Grünblinden, die nach Hering rein physikalisch durch verschiedene Absorption des Lichtes in dem ungleich stark entwickelten Maculapigment sich erklären sollen, während durch v. Kries und Vortragenden nachgewiesen ist, dass die Pigmentirungsunterschiede mit den Typusunterschieden gar nichts zu thun haben. Vielmehr können diese durch die Maculatingirung eher verwischt werden und die scheinbaren Zwischenformen zwischen den beiden Typen sind nur durch Untersuchungsmethoden vorgetäuscht, die von den Verschiedenheiten der Maculatingirung und dem wechselnden Adaptationszustande nicht unabhängig sind.

Der vom Vortragenden konstruirte Apparat ist von diesen Komplikationen unabhängig und gestattet daher eine sehr rasche und leichte Erkennung der Farbenblindheit und ihrer beiden Haupttypen. Statt der irreführenden Helmholtz'schen Benennung: Rothblind und Grünblind schlägt Vortragender die v. Kries'sche Bezeichnung: Protanop und Deuteranop vor, die nicht mehr aussagt, als wir sicher wissen, nämlich das Fehlen je einer Komponente des trichromatischen Farbensystems. Die Hering'sche Bezeichnung: „relativ blausichtig und relativ gelbsichtig Roth-Grünblinde" steht mit sicher konstatirten Thatsachen in Widerspruch.

2. **Bach**-Marburg: **Bemerkungen zur Methodik der Pupillenuntersuchung, zu den Ursachen der Anisocorie und den Störungen der Pupillenbewegung.**

Bach betont, dass es wünschenswerth sei, eine einheitliche Methode der Pupillenuntersuchung zu besitzen. Er bespricht eine Methode, die, ohne wissenschaftlich durchaus exakt zu sein, für die meisten Fälle zur Analyse der vorliegenden Störung genügt. Mit dieser Methode hat er ca. 300 Fälle systematisch untersucht. Die gewonnenen Resultate werden vorläufig kurz mitgetheilt.

3. **Baas**-Freiburg: **Ueber eine seltenere Pupillarreaktion.**

Es handelt sich um einen Fall von sog. Lidschlussreaktion der Pupille. Die mydriatische, auf Licht starre, anfänglich auch auf Accomodation und Convergenz kaum reagirende Pupille verengte sich bei energischem Lidschluss. Die ganze Störung ging allmählich zurück. Sonst war das Auge normal. Als Ursache wird eine Kernaffektion angenommen. Baas stellt sich vor, dass das Sphinctercentrum in Untergruppen für Licht-, Accommodation-, Convergenz- und Lidschlussreaktion zerfalle, deren jede isolirt erkranken könne. Für Vermittlung der Lidschlussreaktion kommt das hintere Längsbündel in Betracht.

4. **v. Hippel**-Heidelberg: **Zur Pathologie des Hornhautendothels.**

Vortragender hat zur Erforschung der Frage, ob eine Erkrankung des Hornhautendothels Beziehungen zur Entstehung parenchymatöser Hornhauttrübungen hat, Unterbindungen der 4 Venae vorticosae bei Kaninchen vorgenommen und parenchymatöse Keratitis vom geringsten bis zum höchsten Grad erhalten. Schon nach 1—3 Tagen liessen sich Endotheldefekte anatomisch und klinisch mit Hilfe der Fluorescinfärbung feststellen. Die Descemet'sche Membran blieb intakt, auch in Fällen, wo starke Ektasie der Hornhaut bestand, in späteren Stadien fand sich eine neugebildete Glashaut. In 2 anatomisch untersuchten Fällen von Keratitis parenchymatosa beim Menschen fehlte das Endothel in grosser Ausdehnung. Klinische Untersuchungen mit Fluorescin an 63 Fällen bestätigen frühere Angaben des Vortragenden, besonders dass beim akuten Glaukom während des Bestehens der rauchigen Trübung regelmässig tieliegende Färbung zu erhalten war.

5. **Hertel**-Jena: **Zur pathologischen Anatomie der Cornea.**

6. **Best**-Giessen: **Ueber das Vorkommen von Glykogen im Auge.**

7. **Salzmann**-Wien: **Die Chorioidealveränderungen bei hochgradiger Myopie.**

Dieselben unterscheiden sich nicht wesentlich von den Aderhautatrophien rein entzündlichen Ursprungs. Die Glashaut der Chorioidea zeigt über den atrophischen Stellen Lücken, welche wohl als Anfänge eines Processes zu deuten sind, den man sich als Circulus vitiosus vorstellen muss: zusammengesetzt aus den rein mechanischen Folgen der Dehnung, Bildung von Dehiscenzen, und aus Reparationsvorgängen, namentlich von Seiten des Pigmentepithels. Die letzteren verleihen dem Process seinen entzündlichen Charakter. Die so entstandenen Narben sind wieder Orte geringeren Widerstandes, an denen neue Dehiscenzen entstehen. In therapeutischer Hinsicht dürfte man am ersten von einer Herabsetzung des intraocularen Druckes etwas erwarten. Vielleicht wirkt die Myopieoperation in diesem Sinne.

8. **Leber**-Heidelberg: **Ueber die phlyktänuläre Augenentzündung.**

Leber theilt vorläufige Resultate von noch nicht abgeschlossenen Untersuchungen über die phlyktaenuläre Augenentzündung mit.

Die Beziehung der Erkrankung zur Skrophulose ist unbestreitbar, doch ist damit nicht viel zum Verständniss ihres Wesens gewonnen, so lange wir über die Natur der Skrophulose so wenig wissen. Aehnlich verhält es sich mit der Auffassung der Krankheit als Ekzem. Ein Theil der Erkrankungen der Gesichtshaut tritt jedenfalls erst in Folge der Augenerkrankung

auf, hervorgerufen durch Aufweichung der Epidermis durch Thränen, Wischen u. s. w. und nachfolgende Infektion. Schon 1888 hat Leber mitgetheilt, dass durch Coccen, die sich aus dem Augensekret züchten lassen, künstlich Hautaffektionen erzeugt werden können, aber keine Augenentzündungen. Neuerdings hat Leber in 6 Fällen frische excidirte Phlyktaenen untersucht und nirgends Mikroorganismen nachweisen können, trotz bester Methoden. Es folgt daraus, dass ektogene Infektion nicht vorliegen kann. Anatomisch stellt die Affektion ein einfaches, im Schleimhautgewebe liegendes Knötchen dar, von dem das Epithel emporgehoben wird. Letzteres ist an der Spitze nekrotisch, im Knötchen selbst kommen Riesenzellen vor. Dasselbe gewinnt dadurch eine gewisse Aehnlichkeit mit einem Tuberkel, 6 Implantationsversuche bei Thieren fielen negativ aus. Es wurden auch Einspritzungen von Aufschwemmungen abgetödteter Tuberkelbacillen in die Hornhaut und Bindehaut ausgeführt. Es gelang, Hornhautentzündung von progressivem Charakter zu erzeugen, die eine gewisse Aehnlichkeit mit der Keratitis parenchymatosa des Menschen aufwies. Ob Phlyktaenen zu erzeugen sind, bleibt noch unsicher.

9. **Hess**-Würzburg: **Die Erregung der Netzhaut bei venöser Drucksteigerung.**

Hess hat bei venöser Stauung, beim Niesen, Husten u. s. w. entoptisch 4 leuchtende Punkte im Gesichtsfeld beobachten können, die ihrer Lage nach den Eintrittsstellen der 4 Venae vorticosae entsprechen.

10. **Siegrist**-Basel: **Ueber wenig bekannte Erkrankungsformen des Sehnerven.**

Vortragender macht auf eine wenig bekannte, nichtsdestoweniger aber ganz ausserordentlich häufige Erkrankung der Sehnerven des Menschen aufmerksam. Die Erkrankung tritt fleckweise auf. Die Flecken sind makroskopisch am frischen Präparate nicht sichtbar, sie treten aber auf der Schnittfläche zu Tage, sobald der Nerv einige Zeit in einer Chromsäurelösung gelegen hat. Schnitte, die mit Weigert's Haematoxylin gefärbt wurden, lehren, dass die fleckförmigen Erkrankungsherde anfänglich in runder oder ovaler Form im Inneren von einzelnen Nervenfaserbündeln liegen, dass sie sich aber leicht über die einzelnen Bündelquerschnitte und trennenden Septen hinaus ausdehnen und so zu grösseren, mehrere Bündelquerschnitte sammt den zugehörenden interfasciculären Septen einschliessenden, schwarzen Herden führen können. Alle diese Herde färben sich mit Weigert'schem Haematoxylin intensiv und diffus schwarz; sie sind oft von zahlreichen quer, d. h. senkrecht zur normalen Faserrichtung, also in der Ebene des Querschnittes einherziehenden markhaltigen Nervenfasern durchzogen, und bestehen zum grössten Theile aus schwarz berandeten Schollen und Kugeln, die wirr neben- und aufeinander liegen und so die diffuse Schwarzfärbung der Herde bedingen. Färbung mit Eosin-Haematoxylin zeigen, dass entzündliche Processe fehlen, dass aber in den Herden die Neuroglia wohl gewuchert ist.

Unter 80 in Müller'scher Flüssigkeit fixirten Organen fand Siegrist die Affektion 51 mal, d. h. in 62 Proc. der Fälle, bei den verschiedensten Erkrankungen der Augen.

Schon vor 32 Jahren wurde die Affektion von Leber bei Neuritis optica beobachtet und kurz beschrieben, und neuerdings hat sie Schlodtmann in 2 Sehnerven gefunden bei Anlass der Exstirpation retrobulbärer Tumoren.

Der Krankheitsprocess wird von Siegrist, gestützt auf seine Befunde an frischem Materiale, das nach der Methode von Marchi und mit Sudan III gefärbt war, als krümeliger Zerfall und fettige Degeneration von markhaltigen Nervenfasern bezeichnet. Siegrist tritt hiermit voll und ganz der anatomischen Diagnose bei, welche Leber seiner Zeit für seine damaligen Befunde aufstellte.

Manche Fälle von Sehschwäche ohne Befund, besonders bei alten Leuten oder bei Allgemeinleiden der verschiedensten Art, sind wohl auf diese fleckförmige Erkrankung der Sehnerven zurückzuführen.

In der Discussion bemerkt Fuchs, dass er den beschriebenen Befund wohl kenne, ihn aber als eine postmortal durch den Einfluss der Härtungsmittel entstandene Veränderung auffasse. Dieselbe Ansicht wird von mehreren Seiten geäussert. Vortragender war auf diesen Einwand gefasst, hält aber postmortale Veränderungen für ausgeschlossen.

Die in den beiden folgenden Vorträgen behandelte Frage nach der Vollkorrektion der Myopie ist für weiteste, nicht nur ärztliche Kreise von dem grössten Interesse, und soll desshalb über beide Vorträge, sowie die sich anschliessende Debatte ausführlicher referirt werden.

11. **Pfalz**-Düsseldorf: **Ueber die Entwicklung jugendlich myopischer Augen unter dem ständigen Gebrauch vollcorrigirender Gläser.**

Seit vor 35 Jahren Donders die Grundzüge für die Gläserbehandlung der Myopie angegeben und begründet hatte, hat sich auf diesem Gebiete nichts geändert. Der Vorschlag Förster's (vor 17 Jahren), durch Vollkorrektion jugendlich myopischer Augen dem Fortschreiten der Myopie Einhalt zu gebieten, ist, von dem Amerikaner Risley, der vor 7 Jahren den Vorschlag wiederholte, abgesehen, ohne Nachahmer geblieben und stellt der heutige Standpunkt, wie ihn Königshöfer in seiner Prophylaxe in der Augenheilkunde dahin präcisirt, dass zur Naharbeit niemals voll corrigirende Gläser benützt werden dürften, sogar einen Rückschritt gegenüber den Donders'schen Grundsätzen dar. Vortragender ist nun der Ansicht, dass nicht praktische Erfahrung, sondern lediglich theoretische Gründe die vorher skizzirte Anschauung befestigt haben. Mit Rücksicht auf den folgenden Vortrag von Heine über denselben Gegenstand verzichtet er jedoch auf ein Eingehen auf das theoretische Gebiet und beschränkt sich auf Darlegung seiner Erfahrungen, die ihn allmählich bestimmten, auch für die Naharbeit Gläser, Anfangs theilweise, seit 5 Jahren voll korrigirende in Anwendung zu bringen. Er kam zu diesen Erfahrungen durch wiederholte Kontrole seiner Myopen. Diese Kontrole ist auch erforderlich, um das Princip voller Neutralisation der Myopie auch für jede Naharbeit durchzuführen. Vortragender geht dabei so vor, dass er, falls bei vollkorrigirenden Gläsern eine relative Accommodation von 2,5 D vorhanden ist (eine empirisch gefundene Grösse, die sich dem Vortragenden als praktisch erwiesen hat), sofort die vollkorrigirende Brille verordnet, sonst das schwächere Glas, mit dem jene relative Accommodation noch eben vorhanden ist. Im letzteren Fall wird in Pausen von 2—3 Monaten ständig zu stärkeren Gläsern fortgeschritten, bis vollkorrigirende Gläser angenommen werden. Bei diesem Vorgehen kann man sehr bald eine wesentliche Zunahme sowohl der absoluten und relativen Accommodation, wie der centralen Sehschärfe feststellen. Das myopische Auge wird in seiner Funktion mit Brille dem emmetropischen gleich. Grossen Werth legt Vortragender bei den benutzten Brillen — nur diese, nicht Pincenez's, sollen angewandt werden — auf die Form der Gläser. Wenn vollkorrigirende Brillen oft nicht vertragen würden, so läge die Schuld nicht an der Brennweite, sondern an der Form des Glases, nebenbei allerdings zuweilen auch an schlechter Centrirung, schlechten Brillengestellen. Vortragender wendet selbst bei schwacher Myopie in der Regel, bei stärkeren Graden — über 2,5 D — immer periskopisch geschliffene Gläser an, damit bei dem Blick durch paracentrale Gebiete des Glases — beim Lesen unvermeidlich — sphärische Aberration in Form von astigmatischer Ueberkorrektion und prismatische Ablenkung vermieden werden. Er hat mit den torischen Gläsern, bei denen selbst die stärksten Nummern noch eine vorne leicht convexe Fläche haben, die allerbesten Erfahrungen auch bei alten Myopien gemacht. Die Resultate seiner Erfahrungen mit Vollkorrektion sind in 3 Tabellen eingetragen, in welchen solche Myopen, die er in grösseren Zeiträumen mehrfach genau zu untersuchen in der Lage war, verzeichnet sind. Die erste Tabelle, deren Fälle zum Theil aus jener Zeit stammen, wo Vortragender noch nicht voll zu korrigiren wagte, zeigt die Zunahme der Myopie bei nicht für die Nähe korrigirten Augen. In allen Fällen ist eine Zunahme, oft recht erheblich, vorhanden. Die zweite Tabelle führt die Fälle auf, in denen theilweise Korrektion für die Nähe stattgefunden hatte. Auch hier ist die Myopie noch überall fortschreitend, jedoch ist die Zunahme derselben etwas geringer wie in Tabelle 1. Tabelle 3 enthält die Fälle mit voller Neutralisation der Myopie auch für die Nähe, im Ganzen 38. Nur bei einem 8¾ jährigen, sehr anaemischen Knaben, der bereits mit M. — 7,5 D auf einem, — 1 D — As — auf dem anderen Auge in Behandlung kam, schritt die Myopie in 3 Jahren um 3,5 D fort, in 2 anderen Fällen um 0,5 bis 1,0, in zweien einseitig um 0,25, in den übrigen ist der Fortschritt in Zeiträumen von 1½—5 Jahren = 0.

Vortragender wirft, ohne näher auf die Gründe des Stillstandes einzugehen (mit Rücksicht auf den Vortrag von Heine),



zum Schluss die Frage auf, ob nicht der mit Hebung der Accommodation Hand in Hand gehenden besseren Entwicklung des Corpus ciliare, bei dessen innigen Beziehungen zur Ernährung des Auges, ein günstiger Einfluss auf die Entwicklung des jugendlich myopischen Auges zuzuschreiben sei. Jedenfalls zeige ein Vergleich der Tabellen, dass nicht die Accommodationsthätigkeit, sondern der Mangel einer solchen dem Fortschreiten der Myopie förderlich sei. Vortragender fasst die Konsequenzen seiner Erfahrungen in folgenden Sätzen zusammen:

1. Bei jedem jugendlichen Myopen ist volle Neutralisation der Myopie anzustreben. 2. Zur Korrektion sind stets Brillen zu benutzen, am besten mit periskopischen Gläsern, stets mit solchen, wenn die Myopie 2,5 D überschreitet. Pincenez's sind bei jugendlichen Myopen zu verwerfen, ebenso sei die Saranson'sche Patentbrille als schädlich zu bezeichnen. 3. Alle jugendlichen Myopen sind unter ständiger Kontrole zu halten. Auch für ältere sei diese empfehlenswerth. 4. Ob es genügt, jede Myopie zum Stillstand zu bringen, ist noch eine offene Frage, deren Beantwortung erst durch weitere, grössere Erfahrung erfolgen kann.

12. **Heine**-Breslau: **Ueber Vollkorrektion der Myopie.**

Heine tritt auf Grund theoretischer wie praktischer Erwägungen für strikte Vollkorrektion der Myopie ein: dasselbe vollkorrigirende Glas soll dauernd für Ferne und Nähe getragen werden, bis der beginnenden Presbyopie wegen für die Naharbeit schwächere Gläser ordinirt werden müssen.

Theoretisch wird ausgeführt, dass ein Schaden starker Gläser für die Ferne nicht zu erwarten wäre, da die Verarbeitung scharfer Bilder dem Auge ja nicht schädlicher sein könne, als die verwaschener. Im Gegentheil werde unter letzteren durch das Blinzeln vermuthlich der intraoculare Druck gesteigert, was unter der Vollkorrektion wegfalle.

Wenn man nun verlange, dass diese Gläser auch für die Nähe getragen werden sollen, so müsse man von der Unschädlichkeit der Accommodation überzeugt sein; es wird in kurzen Zügen auf die Arbeiten hingewiesen, welche des Redners Meinung die Theorie von Helmholtz unwiderleglich beweisen: Linsenschlottern, Messungsmethoden für die passiven accommodativen Linsenverschiebungen, Radienmessungen an menschlichen Leichenlinsen vor und nach Durchschneidung der Zonula, Linsenindexbestimmungen, mikroskopische Fixirung des Accommodationsaktes. Ferner wird darauf hingewiesen, dass wir es jetzt als gesichert ansehen können, dass die Accommodation den intraocularen Druck nicht im geringsten beeinflusst. Auch die durch angebliche Ciliarmuskelkrämpfe bedingten Verzerrungen haben für die Myopie keine aetiologische Bedeutung, da sie sich, wie Versuche zeigen, auf den vorderen Bulbusabschnitt beschränken, die Myopie aber im Gegensatz zum Hydrophthalmus aq. eine Erkrankung des hinteren Abschnittes ist.

Die Anatomie der Myopie, verglichen mit der des Hydrophthalmus, ergibt eine angeborene mangelhafte Veranlagung der hinteren Bulbushälfte, nirgends aetiologisch bedeutsame Entzündungserscheinungen.

Was wir daher bei der Therapie fürchten müssen, sind intraoculäre Drucksteigerungen, die aber nicht von der Accommodation, sondern nachweislich von den äusseren Augenmuskeln hervorgerufen werden. Diese müssen durch möglichste Hinausrückung der Leseweite (Arbeitsdistanz) vermindert werden. Ein beständiger Wechsel von starken Gläsern für die Ferne mit um 3 D. schwächeren Gläsern für die Nähe scheint die Myopie weniger günstig zu beeinflussen als strikte Vollkorrektion.

Die beigebrachte Statistik spricht sehr für die vorgetragene Ansicht: Von 18 längere Zeit beobachteten jugendlichen Myopen über 6 D., welche unterkorrigirt waren, blieben 5 stationär, 8 wurden etwas, 5 stark progressiv. Zu den letzteren können noch alle jene hochgradigen Myopen hinzugerechnet werden, die nie ein Glas getragen haben, wie es ja fast die typische Anamnese ist. Von 32 strikt Vollkorrigirten blieben vielleicht dauernd progressiv 2, doch sind auch diese nicht ganz einwandsfrei (schlechte Sehschärfe, Anisometropie), 2 blieben wenig progressiv, einer von diesen nur auf der einen Seite, 28 wurden mit Einführung der Vollkorrektion stationär. Sämmtliche Fälle betreffen jugendliche Myopen bis etwa 20 Jahren.

Demnach sind die dauernd für Ferne und Nähe getragenen voll korrigirenden Gläser nicht nur nicht schädlich, sondern im Gegentheil ein gutes Mittel im Kampf gegen die Myopie.

Discussion: Dor ist seit 10 Jahren eifriger Anhänger der Vollkorrektion. Er hat bis zu 26 D voll korrigirt. Er legt besonderen Werth auf guten Sitz der Brille: die Gläser sollen nicht gerade, sondern etwas schief vor dem Auge stehen.

Hess ist schon vor 4 Jahren für Vollkorrektion eingetreten.

Wikerciewicz und v. Hippel sprechen sich gleichfalls dafür aus.

Straub verweist auf seine Arbeit in der Zeitschrift für Psychologie und Physiologie.

Lucanus hat ophthalmoskopisch die Hyperaemie des Augenhintergrundes unter dem Einfluss der Vollkorrektion verschwinden sehen.

Axenfeld und Uhthoff sind gleichfalls Anhänger.

Mayweg verfügt seit 1890 über 400 Fälle, bei denen Vollkorrektion angewendet wurde, darunter ganz hochgradige Fälle. Er hat mehrfach einen Rückgang der Myopie um 3 und 4 D beobachtet.

Goldstrand korrigirt ebenfalls seit mehr als 10 Jahren mit bestem Erfolg total. Er legt besonderen Werth darauf, dass das Kneifen mit den Augenlidern, welches den intraocularen Druck erhöht, wegfällt.

Fuchs warnt davor, nicht über das Ziel hinauszuschiessen. (Beifall.) Es gebe auch Fälle, die nie Gläser getragen hätten und sich doch wohl fühlten und nicht progressiv geworden seien.

Schönemann macht darauf aufmerksam, dass man bei manchen Gewerben nicht voll korrigiren könne.

Krückmann theilt mit, dass auch die Leipziger Klinik voll korrigirt, bis zu 8 D.

Pfalz betont in seinem Schlusswort, dass es wohl von nun an als Regel gelten müsse, jeden jugendlichen Myopen voll zu korrigiren.

13. **Uhthoff**-Breslau: **Ein Beitrag zu den Sehnervenveränderungen bei Schädelfrakturen, spec. zum Haematom der Sehnervenscheiden.**

Uhthoff berichtet zunächst über 2 Fälle von Schädelfrakturen mit starken Blutergüssen in die Sehnervenscheiden. Beide Fälle kamen zur Autopsie. Die Sehnervenpräparate werden demonstrirt und durch Mikrophotographien erläutert. Es handelt sich um starke Ausdehnung der Opticusscheiden durch Blut bei sämmtlichen 4 Sehnerven, die Erweiterung ist namentlich sehr stark (bis zu 1,5 mm) dicht hinter den Bulbis. Die Papillen sind oedematös und namentlich im 1. Fall deutlich steil prominent. Auch die anatomischen Veränderungen gleichen denen wie bei beginnender frischer Stauungspapille.

Beide Patienten starben relativ kurze Zeit nach der Verletzung und bei beiden handelte es sich um Brüche durch die mittlere Schädelgrube mit extra- und subduralen Blutergüssen, besonders auch an der Schädelbasis. Es bestand keine Fraktur des Knochens am Canalis opticus. Mit dem Augenspiegel konnte während des Lebens deutliche Neuritis optica mit venöser Stauung, Oedem des Sehnervenkopfes und deutlich mässige Prominenz desselben konstatirt werden.

U. erörtert nun im Anschluss an diese Sektionsbefunde folgende Punkte von allgemeinerer Bedeutung:

1. Das Verhältniss der Sehnervenhaematome zur Fraktur des knöchernen Canalis opticus. In beiden Fällen fehlte eine solche Fraktur, das Blut war direkt aus der Schädelhöhle in die Opticusscheiden übergetreten. Dem gegenüber werden die Berlin-Hölder'schen Angaben über die Häufigkeit der Frakturen des Canalis opticus und der Sehnervenscheidenblutungen bei Schädelfrakturen erörtert, ebenso der Fall von Panas von Orbitalblutung bei Orbitalfraktur ohne Neuritis optica.

2. bespricht U. die ophthalmoskopischen Veränderungen eingehender, spec. das Bild der Neuritis optica, bei Schädelfrakturen im Vergleich zur einfachen, namentlich einseitigen Opticusatrophie und ebenso die Bedeutung der vorliegenden ophthalmoskopischen und anatomischen Veränderungen für die Pathogenese der sogen. Stauungspapille. Die Befunde sprechen ferner dagegen, dass starke Ausdehnung der Opticusscheiden durch Blut das Bild der Ischaemie der Retina wie bei Embolie oder Thrombose der Arteria centralis retinae hervorrufen. Es ist also bei dem klinischen Bilde der sogen. Embolie oder Thrombose der Arteria centralis retinae die Deutung der Sehnervenblutung nicht gerechtfertigt.

3. Erörterung der Funktionsstörungen bei Sehnervenscheidenblutungen.

4. Die Besprechung des sonstigen Vorkommens des Sehnervenscheidenhaematoms bei intrakraniellen Blutungen und Gehirnapoplexien, Pachymeningitis haemorrhagica und anderen Ursachen (Nephritis, Scorbut, Haemophilie u. s. w.). Im Ganzen ist die Affektion recht selten.

Zum Schluss werden noch kurz die ophthalmoskopischen Befunde bei Gehirnapoplexien, Embolien und Thrombosen der Ge-



hirnarterien von U. kurz erörtert an der Hand einer eigenen Statistik. Er hat unter 160 Fällen keinen gesehen, in dem er ein Sehnervenscheidenhaematom mit Sicherheit annehmen möchte.

14. **Dimmer**-Graz hat die Photographie des **Augenhintergrundes** in der Weise vervollkommnet, dass die Reflexe ganz ausgeschaltet sind und nur der Fundus in der Ausdehnung von 6 ½ Pupillendurchmessern, 45—60 mm gross zur Darstellung gelangt. Die Expositionszeit betrug $^1/_5$—$^1/_{10}$ Sek. Verwendet wurden isochromatische Platten von Edwards. Vortragender demonstrirte eine grosse Anzahl vorzüglicher Bilder des normalen und kranken Fundus.

15. **Vossius**-Giessen: **Ueber Siderosis bulbi.**

16. **Hummelsheim**-Bonn: **Ueber monoculares Doppeltsehen bei Astigmatikern.**

17. **Grunert**-Tübingen: **Die Lymphbahnen der Lider.**

Vortragender hat nach der Methode von Gerota, einem Schüler Waldeyer's, die Lymphbahnen der Lider zur Darstellung bringen können.

18. **Bernheimer**-Innsbruck: **Bemerkungen über die Tabaks- und Alkoholamblyopie und über den reflektorischen Nystagmus.**

Vortragender hatte Gelegenheit, im vergangenen Jahr an 20 Fälle von Alkohol-Tabakamblyopie an der Klinik zu beobachten und zwar im ersten Anfangsstadium. 8 davon betrafen Bahnbedienstete, welche nur wegen Katarakt und Presbyopie die Klinik aufsuchten. Eine bei genauer Untersuchung eben merkliche Trübung und Röthung der äusseren Pupillenhälfte ermöglichte die Diagnose, da charakteristische Beschwerden fast ganz fehlten. Dieses für axiale retrobulbäre Neuritis charakteristische und daher wichtige Frühsymptom ist in der Literatur gar nicht oder nur flüchtig erwähnt (v. Michel, Uhthoff); da die vollständige Heilung dieser Affektion von der frühzeitigen Diagnose abhängt, erscheint es nicht unwichtig darauf hinzuweisen. Damit scheint auch indirekt die Ansicht Derer gestützt, welche die Tabak-Alkoholamblyopie für eine primäre, partielle interstitielle Neuritis halten.

Vortragender beobachtete ferner an 4 Patienten, welche wegen Refraktionsanomalien oder trockener Bindehautentzündung seine Klinik aufsuchten, 2 Arten von reinem reflektorischen Nystagmus.

Die eine Form, welche bei Hypermetropen auftritt, wenn sie andauernd ohne genügende Korrektion Naharbeit verrichten, ist schon von Anderen beobachtet worden und ist auf erhöhte Accommodations- und Konvergenzinnervation zurückzuführen. Die zweite Art betraf Pat. mit Cat. siccus mit oder ohne Hypermetropie und scheint in der Literatur bisher nicht verzeichnet. Es genügte bei den Patienten die Lider oder nur das untere Lid von dem Bulbus abzuziehen, ohne einen Druck auf diesen auszuüben, um constant, nach wenigen Sekunden bis einer Minute lebhaftesten Nystagmus hervorzurufen, offenbar eine Folge von Reizung der Trigeminusendigungen in Bindehaut und Hornhaut durch die nach dem Abziehen der Lider schnell eintretende Vertrocknung der Horn- und Bindehaut. Es handelt sich in beiden Formen um reine Reflexerscheinungen, das eine Mal nur im Gebiete der Augenmuskelkerne und deren Endverzweigungen, das andere Mal im Gebiet der sensibeln Trigeminusästchen und der Augenmuskelkerne. Vermittelt wird der Reflex beide Male durch das hintere Längsbündel. Dieses führt, wie Vortragender unter Anderen nachgewiesen, centripetale und centrifugale kurze und lange Bahnen, welche durch Contactwirkung mit allen Kernen der Augenmuskelnerven und der übrigen zum Auge in Beziehung tretenden Nerven in Verbindung stehen.

19. **Römer**-Würzburg: **Zur Frage der Jodoformwirkung bei intraocularen Injektionen.**

Vortragender hat gute Erfolge von Einführung von Jodoform in die vordere Kammer gesehen. Die Einwirkung, namentlich bei durch Staphylococcen hervorgerufenen Eiterungen, war unverkennbar.

20. **Emanuel**-Leipzig: **Ueber die Beziehungen der Sehnervengeschwülste zur Elephantiasis neuromatodes.**

Sektionsbefunde bei an Sehnerventumoren Leidenden, an intercurrenten Krankheiten Verstorbenen zeigen fast immer ausser dem diagnosticirten Tumor noch andere Geschwulstknoten am gleichen oder am anderen Sehnerven. Auch sonst bestehen weitgehende Analogien zu den Neubildungen anderer Nervenstämme. Für die vertretene Auffassung der Sehnerventumoren spricht ein beobachteter Fall, in dem Vater und Grossvater des Kindes an typischem Fibroma molluscum litten.

Am 5. und 6. August fanden Nachmittags Demonstrationssitzungen in der Augenklinik statt.

## Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden.

**(Officielles Protokoll.)**

Sitzung vom 23. März 1901.

Der erste Punkt der Tagesordnung betrifft den Kassenbericht und Voranschlag für das Jahr 1901.

Zum zweiten Punkt spricht Herr **A. Schanz: Ueber die Bedeutung von Massage und Heilgymnastik in der Skoliosenbehandlung.**

Vor der Tagesordnung:

Herr **Deetz** (als Gast) demonstrirt I. ein **Angiom der Wirbelsäule.** Das betreffende Präparat entstammt der Leiche einer 42 jährigen Frau, die unter Erscheinungen von Kompressionsmyelitis starb. Es wurde in vivo ein Sarkom der Wirbelsäule angenommen.

II. Demonstration eines **Angioma arteriale racemosum** im Gebiet der Art. corporis callosi. Das Gehirn entstammt einer 56 jährigen Frau, die nur 2 Tage zur Beobachtung kam und in beständigen Krampfanfällen lag.

III. Demonstration eines **Gehirnangioms.**

Herr **F. Schanz** stellt einen Patienten vor, dem vor 2 Jahren ein **Eisenstück in das Augeninnere** gedrungen war. Die Magnetextraktion, die mit dem Hirschberg'schen Magneten von anderer Seite versucht worden war, war erfolglos geblieben. Jetzt war es Schanz gelungen, mit dem Sideroskop das Eisen nachzuweisen und mit einem grossen Magneten durch die Pupille in die vordere Augenkammer zu ziehen. Es bedarf jetzt nur eines kleinen Einschnittes, um mit dem Hirschberg'schen Magneten es vollständig aus dem Auge zu entfernen.

Sitzung vom 30. März 1901.

Vor der Tagesordnung demonstrirt Herr **Trautmann** einen Kranken mit **Beri-Beri.**

Von den früheren Symptomen: Analgesie und Anaesthesie in den unteren Extremitäten besteht nur noch verlangsamte Leitung. Patellarreflexe sind noch sehr gesteigert. Fussklonus ist nicht vorhanden. Bauchdeckenreflexe sind da. Cremasterreflex links deutlich, rechts kaum zu sehen. Brustbeklemmungen bestehen nicht mehr, keine Oedeme mehr. Harnmenge auf 1850 ccm gestiegen, ohne Eiweiss. Blutbefund: Haemoglobingehalt 100, rothe Blutkörperchen in normaler Form und Menge, weisse Blutkörperchen nicht vermehrt.

**Tagesordnung:**

1. Herr **F. Haenel: Ueber Pleuro-pulmonalfisteln.**

2. Herr **Steinert** (Assistent an der I. inneren Abtheilung des Stadtkrankenhauses, als Gast):

a) **Periodisches Doppeltsehen bei Strabismus concomitans.**
b) **Ein Beitrag zur Lehre von den Embryonalkystomen.**

## Physiologischer Verein in Kiel.

**(Officielles Protokoll.)**

Sitzung vom 6. Mai 1901.

Herr **Werth** demonstrirt 2 Operationspräparate von **Nebenhornschwangerschaft.**

Präparat I, durch vaginale Exstirpation gewonnen, besteht aus dem durchgängigen gut ausgebildeten rechten Uterushorn und dem schwanger gewesenen linken Nebenhorn, welches mit einem breiten kurzen und membranösen Verbindungsstücke am offenen Horne in der Gegend des Orificium internum befestigt gewesen war. An der Spitze des Nebenhornes, etwas nach innen oben vom Tubenabgange liegt ein kleiner Hohlraum mit verdünnten Wandungen, welcher das zerfallene Skelet eines 3—4 monatlichen Foetus enthält. Auf der Kuppe des Hohlraums eine alte durch einen angelötheten Netzzipfel locker verschlossene Ruptur. Medianwärts von der Fruchthöhle ist das Horn dicker als das rechte, reichlich hühnereigross und enthält, von einer derben muskulös-bindegewebigen Wand umschlossen (Metritis chronica), einen ganz engen schmalen Kanal, welcher 1 cm vor dem inneren Pole des Hornes blind endigt und in dessen äusseren Abschnitt noch ein langer Röhrenknochen aus dem Knochenkonglomerate von der Spitze des Hornes hineinragt.

Präparat II, durch Laparotomie entfernt bei einer 25 jährigen Frau, welche 1 Jahr vorher einmal rechtzeitig geboren hatte. Cessatio mensium Nov. 1900 bis März 1901. Anfang April unter stärkerer Blutung Abgang deciduaartiger Fetzen. Diagnose: Ektopische Schwangerschaft. 27. IV. 1901: Laparotomie. Das schwangere rechte Horn reichlich doppeltfaustgross, stark gespannt, entleert aus kleinem Einschnitte reichlich blutig gefärbtes Fruchtwasser. Absetzung durch circulären, den unteren Pol des



Fruchtsackes umkreisenden Schnitt. Naht der Trennungsfläche mit Fixation der zurückgelassenen Adnexe auf der Stumpfwunde. Das Horn enthält 4 monatlichen macerirten Foetus. — Starke Retraktion der Fruchtsackwand nach der Fruchtwasserentleerung. Dicke an der Absetzungsstelle 1—1½ cm, am freien Pole einige Millimeter.

Eine ausführlichere Publikation erfolgt an anderer Stelle.

Herr **Hoppe-Seyler** spricht über die **sogen. perikarditische Pseudolebercirrhose,** indem er einige Fälle schildert, deren Krankheitsbild in vieler Beziehung einer Lebercirrhose mit einfachem Stauungsascites ähnelte. Es setzte sich aber zusammen, nach dem Ergebniss der klinischen Beobachtung und Autopsie, aus den Folgezuständen einer mässig entwickelten Lebercirrhose, einer Stauung des Blutes in Folge von totaler Synechie des Perikards und myokarditischen Veränderungen und namentlich einer von Perikard und Pleura auf das Peritoneum übergreifenden serösen Entzündung. Diese hatte zu Perihepatitis hyperplastica (Zuckergussleber) geführt und ferner starke Verwachsungen innerhalb des Abdomens erzeugt, welche sich zum Theil vascularisirt und so zu Abnahme des Ascites geführt hatten. In dem einen Fall führten diese festen Bindegewebsmassen zu so starker Einengung des Darms, dass der Tod unter den Erscheinungen des Ileus erfolgte. Ausführlicher werden die besprochenen Krankheitsfälle in der Dissertation von Herrn Pfannkuche geschildert werden.

Sitzung vom 20. Mai 1901.

Herr **Mewes: Ueber zweierlei Samenfäden von Paludina.** (In den Mittheilungen für den Verein Schleswig-Holstein'scher Aerzte publizirt.)

Herr **Holzapfel** zeigt einen Fall von **exochorialer Fruchtentwicklung.** Frucht und Placenta entsprechen dem 6. Monat. Die Eihäute bilden eine kleine Tasche, der Eihautriss ist so klein, dass die Frucht in ihrer jetzigen Entwickelung nicht hat hindurchtreten können. Der Eihautriss ist frühzeitig in der Schwangerschaft erfolgt, der Foetus hat sich später ausserhalb des Chorion-Amnionsackes in der Uterushöhle weiter entwickelt.

## Aerztlicher Verein Nürnberg.

(Officielles Protokoll.)

Sitzung vom 23. Mai 1901.

Vorsitzender: Herr Carl Koch.

Herr **Simon** bespricht folgende Fälle und demonstrirt die dazu gehörigen Präparate.

1. Frau Sch. **Carcinom der hinteren Lippe der Vaginalportion** mit Uebergreifen auf die Vagina. Um mit dem Carcinom möglichst wenig in Berührung zu kommen und andererseits möglichst viel Scheide mit weg zu nehmen, wird die Operation begonnen mit Durchtrennung des vorderen Scheidengewölbes, Eröffnung der Plica vesico-uterina und Hervorwälzen des Uterus. Dann Abbinden der Tuben und Versorgen der Spermaticalgefässe. Durchtrennung des Peritoneums des Douglas von der Bauchhöhle aus und Vernähung mit dem Blasenperitoneum. Jetzt liegt der Uterus, an Parametrien und hinterer Scheidenwand hängend, völlig extraperitoneal. Durch Zurückdrängen der Scheide wird mittels Klammern möglichst viel von den Parametrien mit fortgenommen; die Scheide lässt sich von oben nach unten sehr leicht im Septum recto-vagin. bis zum Introitus ablösen. Einige Umstechungen verkleinern die Wunde. Tamponade. Glatter Verlauf.

2. Frau Schw. Rechtsseitige **Tubargravidität** mit beginnender Peritonitis. Durch die Exstirpation des 3 monatlichen Fruchtsackes wurde völlige Heilung erzielt.

3. Frau H. **Graviditas tubaria.** Pat., 11 Jahre steril verheirathet, erkrankte plötzlich nach 8 tägigem Cessiren der Menses unter heftigen Schmerzen und Blutung. Es wird ein Tumor im Douglas und an der linken Uteruskante gefunden. Die Laparotomie ergab eine ca. 2 monatliche lebende Tubenschwangerschaft; der Tumor hinter dem Uterus ist ein faustgrosses Myom. Das Ostium abdom. tub. ragte nach oben in die Bauchhöhle; es war verklebt durch einige Darmschlingen. In der Bauchhöhle bereits frisches Blut.

Beim Ablösen der Darmschlingen sprang die Blase und aus der Tube wurde mit ziemlich starkem Drucke ein 6 cm langer frischer Foetus geschleudert. Es erfolgte eine starke Blutung aus der Tube, welche durch die Exstirpation derselben gestillt wurde. Es handelte sich also um einen tubaren Abortus in statu nascendi sozusagen.

Vortragender weist auf die Häufigkeit der Extrauterinschwangerschaften bei sterilen Frauen und die häufige Komplikation mit Genitaltumoren hin. Glatte Heilung.

4. Frau Kr. Zwei faustgrosse **eiterhaltige Tubensäcke;** dieselben waren abnormer Weise nicht im Becken adhaerent, sondern lagen oberhalb des Uterus in der Bauchhöhle frei beweglich und waren desshalb als Ovarialtumoren angesprochen worden. Heilung.

5. Frau H. Ein typisches Präparat von **Salpingitis nodosa isthmica,** wobei die Uterusecken tief excidirt wurden. Gleichwohl bildete sich ein langwieriges Exsudat, so dass in diesen Fällen wohl die Mitentfernung des Uterus anzurathen ist.

6. Frau M. Zwei **Pyosalpinxsäcke,** nach 3 peritonitischen Attaquen entfernt.

7. Frau H. **Myoma uteri.** Nach Eintreten der Klimax rasches Wachsen des Myoms und allgemeiner Verfall.

Schon bei Eröffnung der Bauchhöhle Collaps; die Operation musste unter halber Aethernarkose durchgeführt werden; es gelang in 1 Stunde das 2 mannskopfgrosse Myom supravaginal zu entfernen. Durch reichlich Kampher und Kochsalzinfusion konnte Patientin 3 Tage über Wasser gehalten werden und machte dann eine glatte Rekonvalescenz durch.

Vortragender räth desshalb zur Frühoperation der Myome und bespricht deren Einfluss auf das Herz.

Interessant war in diesem Falle noch die Beobachtung, dass drei Tage nach der Operation die Brüste wie bei einer Wöchnerin anschwollen und Milch secernirten, welche ca. 8 Tage anhielt.

2. Herr **Gugenheim** berichtet über einen Fall von chronischem isolirtem **Pemphigus der Schleimhäute der oberen Luftwege** und erörtert anschliessend dieses Thema in ausführlichem Vortrag. (Der Vortrag erscheint in extenso in dieser Wochenschrift.)

## Rostocker Aerzteverein.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 13. Juli 1901.

Herr **Martius** erwähnt mehrere in letzter Zeit von ihm behandelte Fälle, welche klinisch das typische Bild der echten Diphtherie dargeboten hätten, während die bacteriologische Untersuchung in Bezug auf Löffler'sche Bacillen negativ ausgefallen wäre.

Hierauf hält Herr **Barfurth** den angekündigten Vortrag: **Ueber den Einfluss des Nervensystems auf die Regeneration.** Die von Herrn B. vorgetragenen Resultate werden demnächst in der Dissertation des Herrn cand. med. Rubin veröffentlicht werden.

An der Discussion betheiligen sich die Herren Kühn, Axenfeld und Barfurth.

Sodann theilt Herr **Lechler** Namens des Vorstandes mit, dass derselbe in der letzten Vorstandssitzung auf Anregung des Herrn Martius beschlossen habe, in den im Laufe des Winters stattfindenden Vereinssitzungen eine Serie von fortlaufenden Vorträgen auf die Tagesordnung zu setzen, welche die sozialpolitische Gesetzgebung, soweit dieselbe für den Arzt und den ärztlichen Stand von Interesse und Einfluss ist, behandeln sollen. Herr Martius nimmt darauf das Wort und theilt die Einzelheiten des Programmes mit.

Zum Punkt 3 der Tagesordnung: **Mittheilungen aus der Praxis,** berichtet Herr **Kühn** von einem in der medicinischen Klinik behandelten Falle, bei dem die klinische Diagnose auf Magenektasie und chronisches Ulcus gestellt wurde. Die Obduktion, welche nach dem im Anschluss an eine akute Magenblutung eingetretenen Exitus ausgeführt ward, bestätigte diese Diagnose, ergab aber ausserdem das Vorhandensein von ausserordentlich selten vorkommender primärer Lebertuberkulose.

## Aus den Pariser medicinischen Gesellschaften.

### Académie de médecine.

Sitzung vom 23. Juli 1901.

**Ueber tuberkulösen Rheumatismus oder Pseudorheumatismus bacillären Ursprungs.**

Poncet machte die Erfahrung, dass die Tuberkulose sehr verschiedene Gelenksaffektionen verursachen kann und dass es ebenso einen tuberkulösen Rheumatismus gibt wie bei anderen Infektionskrankheiten (goñorrhoischen, puerperalen, Scharlachrheumatismus u. s. w.). P. erlebte bei Tuberkulösen Hunderte von Malen Gelenksaffektionen, welche von der einfachen, intermittirenden Arthralgie bis zur knotigen, deformirenden Arthritis gehen und alle Zwischenformen begleiten können, und führt als besonders charakteristisch 3 in den letzten Monaten beobachtete Fälle an. In dem ersten Falle, einem 44 jährigen Manne, gingen einem akuten Gelenkrheumatismus gleichende Beschwerden einer lokalisirten Hüftgelenks- und Wirbelsäulentuberkulose voraus, im zweiten Falle, einer 45 jährigen Frau, verhielt es sich ähnlich und es stellte sich nach multipler akuter Arthritis eitrige Osteoarthritis einiger Phalangen ein; im dritten Falle, einer 63 jährigen Frau, zeigte die Autopsie eine Reihe mehr oder weniger hochgradiger Gelenksveränderungen, speziell suppurativer Natur am Tibio-tarsal-Gelenk. Partikelchen, aus diesem Gelenk entnommen und auf Meerschweinchen überimpft, ergaben ein positives Resultat, so dass die Beweiskette geschlossen erscheint.

Laveran und Peyrot beobachteten ebenfalls eine Anzahl ähnlicher Fälle.

**H. de Brun**-Beirut spricht über **Vibrationsbewegungen der Bauchwand und deren diagnostische Bedeutung.** Legt man

die Hand auf den Leib eines Menschen, während man ihn sprechen lässt, so beobachtet man manches Mal an allen Stellen Zitterbewegungen, ähnlich jenen der Brustwand; während letztere aber bei gesunden Leuten beobachtet werden, kommen die der Bauchwand nur in gewissen pathologischen Zuständen und ziemlich selten vor. Nach de Br.'s Untersuchungen tritt dieses Symptom dann auf, wenn ein Flüssigkeitserguss in die Bauchhöhle sich vorbereitet, so dass in mehreren Fällen darauf aufmerksam gemacht werden konnte, bevor irgend ein anderes Symptom vorhanden war. Diese Vibrationserscheinung kann auch zur Diagnose eingekapselter Flüssigkeitsansammlungen in den oberen Theilen des Abdomens dienen, wie z. B. es de Brun gelang, eine Leberhydatitencyste bei einem Kranken zu diagnostiziren, der ihm wegen Leberkrebs zugeschickt worden war.

Sitzung vom 30. Juli 1901.

**Zur Frage der Moskitos.**

Blanchard bringt im Namen der Kommission für Malariaforschung einen Bericht über die Uebertragung von Krankheiten durch Moskitos in Paris und über die Mittel, diese Insektenplage zu bekämpfen. In Paris selbst wurden zwar von der Gattung Anopheles, welche allein die Uebertragung der Malaria zu bewirken scheint, keine gefunden, jedoch in der Umgebung von Paris (der Anopheles bifurcatus in Chantilly). Bl. glaubt, dass die Moskitos im Stande sind, die Lepra zu übertragen; mag das auch für Paris nicht zutreffen, so hält er es immerhin für angezeigt, die Moskitos zu zerstören wegen der Schlaflosigkeit und der Hauterscheinungen, welche ihr Stich verursacht. Zu diesem Zwecke sei es nöthig, ihre Larven zu zerstören, indem man in die stagnirenden Gewässer reines Petroleum oder noch besser gemischt mit Theer bringt; in den zum Gebrauche dienenden Wässern kann das Petroleum durch Oel ersetzt werden. Die dem entsprechend gefassten Leitsätze Blanchard's, wonach auch das Publikum öffentlich vor den Gefahren der Moskitos gewarnt und auf die Mittel zu deren Zerstörung aufmerksam gemacht werden soll, werden von der Akademie einstimmig angenommen.

Chantemesse und Hallopeau heben die Rolle der Moskitos bei der Uebertragbarkeit der Lepra hervor.

**Behandlung der Chorea durch Immobilisation.**

Alb. Robin berichtet über diese von Huyghe-Lille inaugurirte Behandlungsmethode. Der Kranke wird (nicht vollkommen) chloroformirt, dann eine energische Massage an den erkrankten Gliedern ausgeführt, sodann, immer unter Narkose, dieselben in Hohlschienen gelegt und 5–6 Tage immobilisirt gehalten, schliesslich der Verband entfernt. Sind noch unwillkürliche Bewegungen, wenn auch ganz geringfügiger Natur, vorhanden, so muss die ganze Prozedur wiederholt werden. Bis jetzt hat H. bei verschiedenen Arten von Chorea keinen Misserfolg; das Mittel ist unschuldig und kann in allen Fällen und unter allen Umständen angewandt werden. Die Heilung beruht auf Autosuggestion: Der Kranke sieht seine Extremitäten nicht mehr, er vergisst, sie zu bewegen u. s. f.

## Société de Biologie.

Sitzung vom 20. und 27. Juli 1901.

**Poncet**, der bekannte Forscher über **Aktinomykose**, berichtet über seine weiteren Erfahrungen in dieser Krankheit. Er beobachtet von derselben, welche lange Zeit für eine seltene Affektion in Frankreich gehalten wurde, jedes Jahr 10—12 Fälle am Spital (Hôtel-Dieu) zu Lyon. Ihr Sitz sind besonders die oberen Verdauungswege (Mund und Nachbarorgane), seltener Coecum oder Rectum. Die Diagnose der Gesichts-Hals-Aktinomykose ist eine leichte, stets wurde sie bacteriologisch kontrolirt, aber es gibt Fälle, wo man von Anfang an die Natur des Leidens feststellen kann. Am Mastdarm verwechselt man die Aktinomykose mit Mastdarmfisteln tuberkulöser oder nichttuberkulöser Natur; aber zugleich mit der Fistel ist eine tiefliegende oder subkutane Hautgeschwulst vorhanden, welche auch ganz verschieden vom anorectalen Syphilom ist. Die Krankheit heilt durch Jod und lokale Mittel, wenn frühzeitig eingegriffen wird; später kann es schwierig sein, eine Heilung herbeizuführen; das Leiden erzeugt ausgedehnte Indurationen, chronische Phlegmonen, die schwer zu behandeln sind.

**Claude** und **Aly Zaky** haben den Einfluss des **Lecithins auf Tuberkulose** klinisch und experimentell studirt. Beim Menschen wie beim Thier ist das Mittel zwar nicht im Stande, die Weiterentwicklung der Krankheit zu verhüten, aber es beeinflusst in der günstigsten Weise den Ernährungszustand des Patienten: das Gewicht nimmt zu, der Stoffwechsel wird energischer und besonders wird die Phosphor-Ausscheidung in beträchtlichem Maasse verringert. Das Lecithin kann daher als ein werthvolles Hilfsmittel bei der Tuberkulose-Behandlung angesehen werden.

**Bergouignan** hat mit Erfolg die **epiduralen Cocaininjektionen bei tabetischen Blasenerscheinungen** (Dysurie und Oligurie) angewandt — 2 Injektionen von 2 ccm einer 2 proc. Lösung, je nach 3 tägiger Pause, ausgeführt.

Stern.

## Die 69. Jahresversammlung der British Medical Association.

(Eigener Bericht.)

Die in Cheltenham tagende Jahresversammlung der British Medical Association wurde am 30. Juli durch den Präsidenten Ferguson feierlichst eröffnet. In längerer Rede sprach Ferguson über „Die wissenschaftliche Forschung als Hauptgrundlage jedes medicinischen und materiellen Fortschritts". Der beschränkte Raum verbietet es, an dieser Stelle näher auf die äusserst lesenswerthe Rede einzugehen und sei nur erwähnt, dass Redner warm für Schaffung von Instituten eintrat, die der reinen wissenschaftlichen Forschung zu dienen bestimmt sind und an denen bisher in England ein grosser Mangel herrscht. Ueberhaupt ist Alles aufzubieten, um die Erziehung aller Klassen zu heben, die Kosten kommen nicht in Betracht, „ein Faraday, ein Koch oder Pasteur sind mit Millionen nicht zu hoch bezahlt".

Auch die übrigen Verhandlungen der beiden „Allgemeinen Sitzungen" seien hier übergangen und gehen wir sofort zu den einzelnen Sektionen über.

In der **Abtheilung für innere Medicin** eröffnete **Garrod**-London eine Discussion über **chronische Gelenkerkrankungen**, die unter dem Namen chronischer Rheumatismus, Osteo-Arthritis und rheumatische Gicht zusammengefasst werden. Wie man die akuten rheumatischen Erkrankungen zuerst als rein lokale Erkrankungen der Gelenke, dann als Dyskrasie und schliesslich als specifisches infektiöses Fieber auffasste, so hat man es auch mit den chronischen Erkrankungen gethan, bei denen noch allerlei theoretische Erwägungen über Rheumatismus und Gicht in Frage kamen. Die Hauptfrage, die Redner sich gestellt hat, ist die, ob alle die verschiedenen pathologischen Befunde, die man bei Sektionen erheben kann, durch einen und denselben Krankheitsprocess hervorgerufen werden können. Redner selbst hat gelernt, zwei Hauptformen der Krankheit zu unterscheiden, die eine findet sich vorwiegend bei jüngeren Frauen, tritt häufig nach Influenza auf und ergreift zuerst die kleinen Gelenke, die spindelförmig aufgetrieben werden und bei Bewegungen deutlich krepitiren; hochgradige Muskelatrophie ist ein frühzeitiges Symptom. Die Krankheit schreitet unter leichtem oder höherem Fieber bald rascher, bald langsamer fort, führt gewöhnlich zu Pigmentablagerungen in der Haut, während viscerale Veränderungen selten sind; zuweilen tritt Albuminurie auf. Bei der Sektion zeigt sich die Synovialmembran viel mehr als der Knorpel ergriffen. Diese Form der Krankheit möchte er als Arthritis rheumatica bezeichnen. Die zweite Form findet sich ebenfalls mit Vorliebe bei Frauen, meist aber erst in späteren Lebensjahren; meist werden die Terminal- und Carpo-metacarpal-Gelenke der Daumen zuerst ergriffen. Weder ist diese Form so schmerzhaft noch verläuft sie so rasch wie die erstbeschriebene. Allmählich werden mehr und mehr Gelenke ergriffen, der Knorpel wird absorbirt, die Knochenenden werden elfenbeinhart, und bei Bewegungen sieht man, wie sie aneinander reiben; diese Fälle kommen unter die Bezeichnung Osteo-Arthritis. Die erste Form steht in keinerlei Zusammenhang mit dem akuten Rheumatismus, auch bleibt das Herz fast immer frei; ebensowenig hat die zweite Form, wie von vielen englischen Aerzten angenommen wird, etwas mit Gicht zu thun; nach Redners Meinung liegt beiden Krankheitsformen ein verschiedener, bisher unbekannter Krankheitserreger (vielleicht bacterieller Natur) zu Grunde. Die Behandlung beider Formen ist mühsam und wenig erfolgreich; immerhin kann man Tonica versuchen, von Wichtigkeit scheint es zu sein, die Organe der Mundhöhle in gutem Stande zu halten.

Osler-Baltimore und Armstrong-Buxton bestätigten im Wesentlichen Garrod's Ansichten, während Luff-London davon überzeugt ist, dass die Arthritis rheumatica, wenn sie auch vom akuten Rheumatismus abzutrennen ist, doch häufig als Folge desselben auftritt. Die Ansicht, dass es sich bei der Arthritis rheumatica um eine primäre Nervenkrankheit handle, verwirft er, immerhin hält er es für möglich, dass nervöse Affektionen durch Herabsetzung der Widerstandsfähigkeit des Körpers den Bacterien den Weg zu den Gelenken öffnen könnten; er hat augenblicklich 6 Fälle in Behandlung bei denen die Erkrankung der Entfernung beider Ovarien folgte. Neben guter Ernährung, Rothwein und strahlender Hitze hat er mit Vortheil Jodkali und Guajakolkarbonat verwandt.

Herringham-London hält es für verfehlt, zwei Formen aufzustellen, etwaige Unterschiede, die übrigens durchaus nicht so scharf sind, hängen mehr vom Patienten, als von der Erkrankung ab, den Zusammenhang mit akutem Rheumatismus hält er für erwiesen, eine Ansicht, die auch von Hawthorne getheilt wird. Cave-Bath und West-London betonen die Wichtigkeit einer genaueren Anamnese und Untersuchung, nur selten wird man vergeblich nach der Ursache des Leidens suchen und man wird dadurch auch Mittel und Wege zur Bekämpfung desselben finden.

Sowohl Cystitiden, wie Empyeme aller Art können die Krankheit hervorrufen, die Behandlung mit spezifischem Serum ist vielversprechend.

Nachdem Watson Williams und Stock-Bristol einen der seltenen Fälle gezeigt hatten, bei denen dauernd Cerebrospinalflüssigkeit aus der Nase abläuft, sprach **Luff**-London über die **Zusammensetzung und den Nutzen der Cheltenhamer Mineralquellen** und meinte Redner, dass man in Cheltenham ein Bad habe, das Karlsbad, Kissingen, Marienbad und Wiesbaden für das englische Publikum entbehrlich machte.



Die zweite Sitzung wurde fast völlig in Anspruch genommen durch eine Discussion über die bei Biertrinkern beobachtete **periphere Neuritis.** Reynolds-Manchester, der bekanntlich als Erster auf das Arsenik als Erreger dieser epidemisch aufgetretenen Erkrankung hingewiesen hat, beschreibt noch einmal eingehend die Symptome und betont besonders das Vorkommen von Hautpigmentirungen, Herpes, Katarrhe der Augen und Nase, Schweiss und Durchfall. Alle von ihm beobachteten Kranken tranken arsenikhaltiges Bier, das Arsenik stammte aus durch den Gebrauch von unreiner schwefeliger Säure vergifteten Brauzuckern, die alle aus ein und derselben Fabrik kamen. Eine Gallone Bier (das Tagesquantum vieler Leute) enthielt bis zu 0,1 arseniger Säure, Invert-Zucker enthielt 0,06 per Pfund, Glukose 0,25 und schwefelige Säure 17,0 per Pfund.

Redner verwirft nun die Ansicht, dass der Arsenik die Hautveränderungen und der Alkohol die eigentlichen neuritischen Symptome erzeugt habe und behauptet, dass es eine eigentliche Alkoholneuritis überhaupt nicht gebe oder dass dieselbe wenigstens zu den allerseltensten Krankheiten gehöre, die unter diesem Namen beschriebene Krankheit sei als Arsenikneuritis aufzufassen, auch Bier und Spirituosen seien häufig arsenikhaltig. Auch Beri-Beri sei, wenigstens in Europa, häufig, wenn auch nicht immer durch Arsenik bedingt. Dixon Mann-Manchester bestätigt das reichliche Vorkommen von Arsenik in von ihm untersuchten Bieren. Er glaubt, dass das Zusammenwirken von Alkohol und Arsenik besonders geeignet sei, schwere Schädigungen der Nerven hervorzurufen. Das Arsenik hat eine besondere Affinität zum Keratin und kann man es leicht aus den Haaren und Nägeln von damit Vergifteten gewinnen. Auch zu dem sogen. Neuro-Keratin der Achsencylinder und der Schwann'schen Scheide hat er eine grosse Affinität und es gelingt leicht, dies nachzuweisen. Theilt man das Gehirn von mit Arsenik Vergifteten nach der weissen und grauen Substanz, so findet man, dass die weisse, die 10 mal mehr Neurokeratin enthält, auch fast alles Arsenik enthält, während die graue fast frei davon ist. Er glaubt, dass das Arsenik schädlich auf die Zellen des centralen und des peripheren Nervensystems wirke und zwar hindert es dieselben, ihrem Protoplasma Sauerstoff einzuverleiben. Luff-London schliesst sich dieser Ansicht an, glaubt aber, dass es auch eine reine Alkoholneuritis gebe, was auch von Raw-Liverpool und Osler-Baltimore behauptet wird. Kellynack-Manchester gibt interessante Statistiken über das Vorkommen der peripheren Neuritis in verschiedenen Theilen Englands, auch er glaubt, dass das Arsenik der Haupturheber dieser Krankheit sei, dasselbe glauben Pope-Leicester und Gairdner-Edinburg, die darauf hinweisen, dass enorme Mengen Alkohols als Whisky in Schottland konsumirt werden und dass man nur bei Biertrinkern die Neuritis auftreten sehe und auch bei diesen erst seit neuerer Zeit, d. h. seit der Verdrängung des Malzes durch die verschiedenen Brauzucker.

Zum Schlusse sprach Caton-Liverpool über die **Maassnahmen zur Verhütung der akuten Endokarditis.** Er verlangt, dass alle Kranke, die einen akuten Rheumatismus durchmachen, mindestens 6 Wochen bei schmaler Kost völlige Bettruhe haben müssten, ferner hält er die Salicylpräparate für nicht geeignet, die Entstehung einer Endokarditis zu verhüten, die sogen. Herzmittel, wie Digitalis etc. hält er für schädlich, grossen Nutzen aber will er von der Anwendung zahlreicher kleiner Blasenpflaster über der Herzgegend gesehen haben, daneben gibt er Jodnatrium zur Resorption etwaiger fibrinöser Auflagerungen. Osler-Baltimore und Clifford-Allbut-Cambridge loben Caton's Methode, Allbutt empfiehlt daneben noch den Aderlass. Broadbent-London macht die gewiss sehr richtige Bemerkung, dass die Ausführungen Caton's nichts Neues brächten, er behandelt den Rheumatismus mit Salicyl, indem er 2 Tage lang stündlich für 6 Stunden je 1,0 salicylsaures Natron gibt, tritt ein Geräusch über dem Herzen auf, so ist das Salicyl sofort auszusetzen.

**Abtheilung für Chirurgie.** Am interessantesten war zweifellos der Vortrag des Präsidenten der Sektion, **Reginald Harrison,** der über **Nierenspannung und deren Beseitigung durch chirurgische Maassnahmen** handelte. Schon 1896 hat Harrison darauf hingewiesen, dass es manchmal gelingt, Fälle von Albuminurie und ähnlichen Krankheitserscheinungen, bei denen ein Stein vermuthet, bei der Operation aber nicht gefunden wurde, durch die scheinbar erfolglose Operation zu heilen. Er vergleicht die Fälle von Drucksteigerung in der Niere mit denen im Auge und möchte erstere als „renales Glaukom" bezeichnen; auch beim Hoden kommen durch Entzündung ähnliche Zustände vor und es gelingt, wie Smith gezeigt hat, nicht nur die Schmerzen durch Punktion und Incision zu beseitigen, sondern weitgehende Schädigungen des Gewebes und Sterilität zu verhüten. Was nun den erhöhten Druck in den Nieren angeht, so hält Harrison besonders Fälle von Scharlachnephritis (resp. auch anderer akuter Nephritisformen) als zur Operation geeignet, bei denen nicht schnell Besserung eintritt, sondern die Albuminurie droht chronisch zu werden. Ausser diesen Fällen kommen noch solche von sogenannter „maligner" Scharlachnephritis in Betracht, bei denen es sehr rasch zur Anurie und Uraemie kommt und ohne Operation der Tod sicher in Aussicht steht. Die Operation besteht in Freilegung der Niere durch einen Lendenschnitt paralell dem Rippenbogen und Spaltung der Nierenkapsel mit oder ohne Punktion des Organs. Die Kapsel spaltet man am besten entlang der Konvexität, die Punktionen können überall gemacht werden, nur sollte das Becken vermieden werden. Am Schlusse der Operation wird ein Gummidrain bis zur Kapselincision geführt, die übrige Wunde aber vernäht, das Drain bleibt 8 bis 10 Tage liegen. Ist eine Niere besonders schmerzhaft, so wählt man diese, anderen Falles kommt es nicht darauf an, an welcher man operirt, da die Druckentlastung der einen günstig auf die andere Niere wirkt. Ueble Folgen sah Harrison nicht nach der Operation, permanente Nierenfisteln kamen nicht vor.

Spanton-Hanley kann Harrison's Vorgehen empfehlen, da er es selbst mit Nutzen in 2 Fällen angewandt hat, früher sah er auch gute Resultate durch tiefe Einschnitte in die Lendengegend, ein Verfahren, das Chicken-Nottingham für allein erlaubt hält, da es auf ungefährliche Weise genau dasselbe erreicht, wie die Kapselspaltung. Ward Cousins-Portsmouth hält Harrison's Vorschlag für berechtigt, doch muss man sicher sein, dass die Niere vorher gesund war.

J. Hutchinson jun.-London sprach über **operative Behandlung der Nierensteine** und betonte die grosse Bedeutung der Röntgenstrahlen für dieses Gebiet. Es gelingt heute in etwa 15 Sekunden eine genaue Aufnahme zu machen, auf welcher die Zahl und vor Allem die Lage der Steine festgestellt werden kann; zugleich kann man etwa vorhandene Steine in der anderen scheinbar gesunden Niere feststellen. Die vor der Operation mögliche Orientirung erlaubt uns, die Niere während der Operation ziemlich in Ruhe zu lassen und sofort auf den Sitz des Steines einzugehen. Mit Vorliebe eröffnet Redner das Nierenbecken, da dies in den meisten Fällen der direkteste und schonendste Weg zur Entfernung der Steine ist; selbst wenn nur kleine Steine durch das Röntgenbild nachgewiesen werden, soll man die Operation vornehmen, da das Vorhandensein eines neuen Nierensteins eine grosse Gefahr für den Träger bedeutet. Morison-Newcastle hält den positiven Ausfall der Durchstrahlung für beweisend, den negativen aber nicht; auch er zieht den Schnitt in das Nierenbecken dem Konvexschnitt vor.

Bramwell-Cheltenham berichtete dann über einen Fall, in welchem eine **Wanderniere** durch peritoneale Verwachsungen zur Stenose und Konstriktion des Duodenums geführt hatte; erst die Sektion ergab den Sachverhalt.

Parry-Glasgow beschrieb eine **neue Methode zur Radikalheilung der Schenkelbrüche.** Die Incision erfolgt parallel und oberhalb des Ligam. Poup. Nach Freilegung des Bruchsackhalses und Entleerung des Bruchinhaltes wird der Sack nicht entfernt, sondern durch eine Schnürnaht nach oben gezogen; dann wird durch eine bestimmte Nahtlegung die Fascia transversalis und die „conjoined tendon" von oben nach unten wie ein Vorhang über den Schenkelkanal gezogen. Lloyd-Birmingham und Eccles-London verwerfen alle Bruchoperationen, bei denen der Sack nicht entfernt wird, auch wollen sie Seide statt des von Parry vorgeschlagenen Katguts verwenden.

Brown-Leeds sprach über die **Verhütung des Schock bei langdauernden Operationen,** dass subkutane Kochsalzinfusionen hierfür ein sehr geeignetes Mittel sind, ist in Deutschland ja lange bekannt; Jessop-Leeds legt grosses Gewicht auf die gleichzeitige Einverleibung grosser Dosen von Strychnin.

Die nächste zur Discussion stehende Frage betraf die **Behandlung des Magengeschwüres, des Duodenalgeschwüres und der Pylorusstenose durch die Gastro-Jejunostomie.**

Barling-Birmingham, der erste Redner, glaubt, dass das Magengeschwür eine Mortalität von etwa 10 Proc. habe und dass in Folge dieser hohen Mortalität operative Maassnahmen wohl berechtigt seien. Heftige, einmalige Blutungen sind für Operationen ungeeignet; gute Resultate erzielt man dagegen bei den häufig wiederkehrenden kleineren Blutungen und zwar ist die Gastro-Jejunostomie die geeignetste Operation, da sie den Magen entlastet und ruhig stellt. Bei Pylorusstenosen zieht er die Pyloroplastik allen anderen Operationen vor, wenn keine Adhaesionen vorhanden sind; in diesem Falle nimmt er die Gastro-Jejunostomie vor, die Loreta'sche Operation hält er für gefährlich und auch für nutzlos. Er selbst näht bei der Gastro-Jejunostomie, doch kann man bei grosser Schwäche des Kranken und wenn man darin geübt ist, auch den Knopf verwenden. Die Mortalität der Gastro-Jejunostomie beträgt etwa 20 Proc., doch haben einzelne Operateure nur 5 Proc.

George Heaton-Birmingham schlägt die Sterblichkeit des Magengeschwüres nur auf etwa 4 Proc. an; bei Magenblutungen hält er die Operation für aussichtslos, bei Pylorusstenose zieht er die Gastro-Jejunostomie der Pyloroplastik im Allgemeinen vor, die Loreta'sche Operation verwirft er. Er verwendet den Knopf, da man rascher anastomosiren kann und die neugeschaffene Oeffnung sich weniger leicht contrahirt.

Bidwell-London vertheidigt die Lehre vom Pyloruskrampf durch Hyperacidität, wie sie sich bei Magenulcus findet; er hat sowohl von der Loreta'schen Operation, wie von der Pyloroplastik, als auch von der Gastro-Jejunostomie Nutzen gesehen; er bevorzugt die vordere Methode der Gastro-Jejunostomie und verwirft den Knopf, der in einem ulcerirten Magen grossen Schaden anrichten kann.

White-Sheffield will die Gastro-Jejunostomie und zwar die vordere als Operation der Wahl bezeichnen, da man sie in jedem Falle anwenden kann, gewöhnlich näht er.

Rutherford Morison-Newcastle hat keinen Nutzen von Operationen bei Blutungen gesehen, auch scheinbar hoffnungslose Fälle erholen sich oft ohne Operation. Bei Pylorusstenose führt er die Pyloroplastik aus, die er 24 mal ohne Todesfall unternahm. Die Anastomosenbildung hält er für weniger gut.

Ferguson-Cheltenham sprach über die Operation des perforirten Magenulcus und führt 3 neue Fälle an, von denen 2 geheilt wurden. Dann berichtet er des Genaueren über die in der Statistik niedergelegten Fälle, von 110 operirten Fällen wurden 41 geheilt, es kommt Alles darauf an, möglichst rasch zu operiren.

Dann berichtete **Rutherford Morison**-Newcastle über die Nachgeschichten einer Serie von **Pyloroplastiken wegen Magenulcus und Stenose.** Von 20 aufeinanderfolgenden Fällen wurde der erste vor beinahe 7, der letzte vor 2 Jahren operirt. 14 von diesen Operirten sind jetzt ganz gesund und können jede Nahrung vertragen, 1 ist nicht mehr aufzufinden, war aber bis vor ganz Kurzem gesund; 3 sind sehr gebessert, haben aber noch gelegentliche Magenbeschwerden, 2 sind gestorben, 1 an Carcinom des Pylorus, 1 an Lungentuberkulose, nachdem er 2 Jahre nach der Operation noch ganz wohl gewesen war. Er hält desshalb die Pyloroplastik für die Operation der Wahl bei gutartigen Stenosen und will die Anastomosenbildung nur dann ausführen, wenn sich starke Verwachsungen finden.

Zum Schlusse sprach **Beatson**-Edinburgh über die von ihm vor 5 Jahren zuerst vorgeschlagene **Behandlung des Brustkrebses durch Oophorektomie und Fütterung mit Thyreoidextrakt.** Gestützt auf eigene und fremde Beobachtungen, hält er die Methode für gerechtfertigt in allen Fällen, in denen eine Lokaloperation nicht mehr möglich ist. Eccles-London hat auch Erfolge gesehen, aber nur wenn er Frauen vor der Menopause operirte; Stiles-Edinburgh und Morison-Newcastle haben sie ebenfalls mit Erfolg ausgeführt, doch hat Letzterer 2 Frauen gesehen, bei denen nach der Kastration wegen Cystenbildung Brustkrebs aufgetreten war.

In der **Abtheilung für Geburtshilfe und Frauenheilkunde** sprach als Erster **Byers**-Belfast über **Puerperalfieber, Uteruskrebs und die Verminderung der Geburten.** Aus dem mit vielen statistischen Einzelheiten versehenen Vortrage seien nur einige Punkte hervorgehoben. Nach Redners Angaben nimmt die Zahl der an puerperalen Infektionen sterbenden Frauen von Jahr zu Jahr in England zu, von 1847—56 betrug die Sterblichkeit an Puerperalfieber 1,8 auf 1000, von 1875—84 2,28 auf 1000 und von 1886—95 stieg die Sterblichkeit auf 2,46 per 1000. Es liegt dies einmal daran, dass viel zu häufig die Geburt durch operative Maassnahmen beendigt wird und zweitens an der mangelhaften Durchführung der Antisepsis in der Privatpraxis. (Den deutschen Arzt berührt es eigenthümlich, wie leicht in England die Indication für die Zange gestellt wird; dass die Antisepsis und geschweige die Asepsis durchaus noch nicht das Allgemeingut der englischen Aerzte geworden ist, ist bekannt und bei den eigenthümlichen ärztlichen Verhältnissen auch leicht verständlich; dazu kommt, dass bedeutende Gynäkologen, wie Playfair in Lehrbüchern und Vorträgen behaupten, dass das Puerperalfieber zumeist eine Folge mangelhaft angelegter Aborte sei; für den Arzt ist es natürlich einfacher, ein bischen nach etwaigen üblen Ausdünstungen herumzuschnüffeln, statt sich ordentlich zu desinficiren. Referent.) Der zweite Theil der Rede beschäftigte sich mit der für den Redner feststehenden ständigen Vermehrung des Gebärmutterkrebses. Leider gelingt es nur etwa 5 Proc. aller Fälle durch die Operation auf längere Zeit hinaus zu heilen, ein grosser Theil aller Fälle kommt überhaupt zu spät zur Operation, weil der Hausarzt nicht untersucht. Schliesslich spricht Redner noch über die bedeutende Abnahme der Geburten und fordert auf, aus Kräften dahin zu arbeiten, dass dieser Ausfall dadurch ausgeglichen wird, dass man die Sterblichkeit unter den Kindern verhindert.

Zur Discussion stand dann die **Ursache, Verhütung und Behandlung des Abortes.**

Horrocks-London begann mit einer ausführlichen Zusammenstellung Alles dessen, was über diese Frage bekannt ist. In der Discussion wies Lawrence-Bristol auf die oft schwierige Differentialdiagnose zwischen Abort und Extrauterinschwangerschaft hin. Viel Blutung und wenig Schmerzen sprechen für den letzteren, geringe Blutung und viel Schmerz für den ersteren Zustand. Sobald der Abort sich nicht mehr aufhalten lässt, muss der Uterus so rasch wie möglich unter Narkose entleert werden, das beste Instrument ist der Finger; wird die Cervix nicht genügend erweitert, so folgt leicht Sepsis. Smith-Dublin hat zur Verhütung des Abortes gute Erfolge von Cannabis Indica und Opium gesehen; auch er räumt mit dem Finger aus. Lycett-Wolverhampton glaubt, dass der Alkoholismus eine sehr grosse Rolle in der Aetiologie des Abortus spiele. Duncan-London hat häufig Aborte durch Rücklagerung des Uterus entstehen sehen und empfiehlt die prophylaktische Einlegung eines Pessars. Den Abort bei Herzkranken vermeidet er durch strenge Bettruhe und leichte Massage; bei schmerzlosen Blutungen wendet er Ergotin an; bei starken Blutungen räumt er aus, curettirt und spült den Uterus mit Sublimat (1:2000) aus. Parsons-London hält bei drohendem Abort das Viburnum prunifolium für ein gutes Mittel. Zum Schlusse betont Byers noch einmal die Wichtigkeit der Syphilis und räth, stets beide Eltern zu behandeln.

Nach Demonstration eines Präparates von **Deciduoma malignum** durch **Horrocks** endigte die Sitzung mit einer Discussion über den **Kaiserschnitt.** Kerr-Glasgow berichtet über 70 seit 1888 in seiner Klinik ausgeführte Operationen; die vorgekommenen Todesfälle (wie viele?) erfolgten an Sepsis und zwar ging die Infektion von der Vagina aus, wesshalb Redner grosses Gewicht auf vorherige Reinigung der Vagina mit Lysol legt. Er macht nur einen kleinen Hautschnitt und zieht den Uterus nicht vor die Bauchwunde; die Incision erfolgt in der Längsrichtung, den Fundusschnitt nach Fritsch verwirft er. In allen seinen Fällen sass die Placenta hinten. Der Uterus wurde stets zurückgelassen, die Frauen aber durch Unterbindung und Durchschneidung der Tuben sterilisirt. Bei der guten Prognose des Kaiserschnitts hält Redner die Tödtung eines Kindes für unerlaubt. Purslow-Birmingham empfiehlt grossen Bauchschnitt und Vorwälzen des Uterus. Duncan macht stets den Porro.

Die Abtheilung für **Psychologische Medicin** wurde eröffnet durch eine längere Rede von **Spence** über die **Verwaltung und die Pflege in Irrenanstalten.** Redner wendet sich scharf gegen die mehr und mehr zunehmende Sitte, Anstalten zu bauen, in denen möglichst viele Kranke verpflegt werden können. Er befürwortet den Bau kleinerer Anstalten, deren Betriebskosten sich durchaus nicht höher stellen als die der Massenanstalten und deren Umfang es dem leitenden Arzte ermöglicht, jeden einzelnen Kranken genauer zu kennen und nach seiner Individualität zu behandeln. Ferner beantragt er die Schaffung von Abtheilungen, in denen Personen des Mittelstandes gegen geringe Bezahlung verpflegt werden können. (Bisher gibt es in England ausser den sehr theueren Privatanstalten nur freie öffentliche Irrenhäuser. Referent.) Schliesslich will er die zahlreichen Epileptiker und Blöden überhaupt aus den Irrenhäusern entfernt und in eigenen Kolonien untergebracht wissen.

Ford-Robertson-Edinburgh leitet dann eine Discussion ein über **die Rolle der Toxine in der Pathogenese des Irrsinns.** Nach Redners Ansicht ist den Autointoxicationen vom Darmkanal aus eine grosse Bedeutung für das Zustandekommen vieler Formen des Irrsinns wie auch der Tabes, der idiopathischen Epilepsie, der Arteriosklerose und der chronischen Nierenschrumpfung beizumessen, eine Ansicht, die von Jones-Claybury bestritten wird; Jones glaubt, dass die vielen Störungen im Magendarmkanal der Irren sekundärer Natur seien.

Goodall-Carmarthen ist ein Anhänger der Toxintheorie und weist auf den Nutzen hin, den Injektionen von Antistreptococcenserum in vielen Fällen von puerperaler Manie gebracht haben; auch Passmore-Bansted spricht sich zu Gunsten dieser Toxine aus; zum Schlusse weist Spence auf den günstigen Einfluss der Behandlung mit Abführmitteln und Darmantisepticis hin.

Der nächste Vortrag von **Shofield**-London betraf die **Behandlung der Neurastheniker.** Da die Persönlichkeit des Arztes und die Sympathie, die er dem Kranken entgegen bringt, von höchster Wichtigkeit sind, so hat die Behandlung am besten in einer Anstalt zu erfolgen; hier können auch die übrigen Maassnahmen, wie Hydrotherapie, Massage, Elektricität und eine leichte Mastkur am leichtesten durchgeführt werden. Vom Hypnotismus will Redner nichts wissen. Ist der Kranke geheilt, so muss man dafür sorgen, dass er eine von der früheren verschiedene Lebensweise und Beschäftigung ergreift. Körperliche Spiele im Freien und Radfahren sind wichtige Heilmittel. Beach-London meint, dass man auch ohne die kostspielige Anstaltsbehandlung viel erreichen könne und zwar besonders durch eine Freilufttherapie.

Zum Schlusse sprach Goodall über den Nutzen anthropometrischer Untersuchungen an den Insassen von Irrenhäusern.

Die **Abtheilung für Augenheilkunde** brachte einen Vortrag **Jessop's**-London über die **Pathologie des Glioms.** Solange die Neubildung noch im Auge selbst sitzt, hat die Entfernung des Auges grosse Aussichten auf Dauerheilung; sobald aber das Auge durchbrochen ist, bleiben Rückfälle und Metastasen nur selten aus.

Zur Discussion stand dann die **Myopie. Priestley Smith**-Birmingham sprach zuerst über die Schwierigkeit der Prognosenstellung. Nach seiner Erfahrung bieten Myopien stärkeren Grades bei jüngeren Leuten besonders schlechte Aussichten; die gefährlichste Zeit ist die zwischen dem 15. und 25. Lebensjahre. Mangelhafte Ernährung, die Lactation, chronische Krankheiten und anstrengende Arbeit verschlechtern die Prognose. Da man niemals mit Sicherheit entscheiden kann, ob es sich bei jungen Leuten um einfache oder progressive Myopien handelt, so sind dieselben unter steter Aufsicht zu behalten, da die Prophylaxe sehr viel mehr Gutes thut als Heilversuche.

Percival-Newcastle glaubt, dass die Kontraktion der Augenmuskeln die Myopie verschlimmert, namentlich ist das Nachuntensehen der Augen beim Lesen zu verhindern. Thompson-London glaubt, dass ein wohlausgebildetes Staphyloma posticum als schlechtes Zeichen aufzufassen ist. Die meisten der übrigen Redner legen besonderes Gewicht auf die Vermeidung jeder Anstrengung und schlechten Lichtes, von einigen wird Massage der Cornea und Sklera als nützlich erwähnt.

Die Hauptdiscussion der **Abtheilung für Laryngologie und Otologie** betraf die **Behandlung der Obstruction in der Nase** mit Ausschluss der durch Polypen erzeugten.

Nach einer Einführung von Marsh verbreitete sich **Kelly** über die **Behandlung der vergrösserten Muscheln.** Er räth zur Entfernung der Muscheln und zwar besonders des hinteren Muschelabschnittes, mit Hilfe der vorderen oder hinteren Rhinoskopie gelingt es stets, die Schlinge um das hintere Muschelende herumzuführen, den Finger in den Nasopharynx einzuführen, ist unnöthig. Nach Entfernung des Os turbinatum der einen Seite hypertrophirt häufig das der anderen.

Parker hat auf Grund von Untersuchungen festgestellt, dass die Luft bei der Einathmung durch den mittleren und oberen Nasengang zieht, bei der Ausathmung jedoch durch den unteren. Er will stets durch genaue Untersuchung feststellen, welche Theile dem Luftstrom Widerstand bieten und etwa nöthige Operationen so konservativ wie möglich ausführen. Ebenso muss stets festgestellt werden, ob es sich um inspiratorische oder exspiratorische Hindernisse handelt, im ersteren Falle ist es ganz unnütz im unteren Nasengang zu operiren. Das vordere Ende der mittleren Muschel ist besonders oft das Hinderniss und muss desshalb fast immer entfernt werden. Exspiratorische Störungen, die durch das Ausblasen von Tabakrauch zu bestimmen sind, brauchen nur selten operativ beseitigt zu werden, da der Luftstrom sich leicht daran gewöhnt, statt durch den unteren, durch die oberen Gänge

zu streichen, nur wenn auch diese verstopft sind, muss man operiren. Hier ist meist das hintere Ende der unteren Muschel der schuldige Theil. Verbiegungen des Septum und Spinae erfordern fast nie ein operatives Eingreifen, nur in Fällen von Heufieber kann ihre Entfernung zuweilen von Nutzen sein.

Collier-London macht auf die zahlreichen Fälle aufmerksam, in denen Obstruktionserscheinungen nur auftreten, wenn der Patient im Bette liegt, bei diesen Fällen sah Donelan-London überraschende Erfolge durch die interne Verabreichung von 0,3 Nebennierenextrakt vor dem Zubettgehen. (Im Allgemeinen machte sich eine grössere Kritik und ein stark verminderter Furor operativus in dieser Abtheilung angenehm bemerkbar. Ref.)

Die **Abtheilung für Kinderkrankheiten** beschäftigte sich vorwiegend mit einer Discussion über die **Behandlung der Intussusception.**

Pitts-London, gestützt auf das grosse Material des Thomas Hospital, empfahl dringend sobald wie möglich die Laparotomie zu machen. Eingiessungen in den Darm, Lufteinblasungen etc. nützen meist nichts und man verliert die kostbare Zeit. Unmittelbar vor der Operation ist eine Aufblasung oft nützlich, um den Darm nach oben zu drängen. In jedem Falle muss die invaginirte Stelle vor die Bauchhöhle gebracht werden, man vermeide dabei das Austreten von Dünndarmschlingen; besteht starker Meteorismus, so entleere man das Gas durch eine kleine Incision. Gelingt die einfache Reduktion nicht, so öffne man die Scheide und versuche durch Druck von innen nachzuhelfen, gelingt auch dies nicht, so muss man den Darm reseciren. Bei schon bestehender Gangraen fixire man die Darmenden aussen und stelle später die Kontinuität her. Von grossem Nutzen sind Kochsalztransfusionen. Die Bauchwunde muss gut genäht werden und die Nähte müssen lange in situ bleiben, da leicht Aufgehen der Naht und Prolaps des Darmes vorkommt.

D'Arcy-Power-London gestützt auf ein Material von 65 Fällen, die genau statistisch verarbeitet sind, ist ebenfalls ein Anhänger der möglichst frühzeitigen Operation. Eccles-London, der ebenfalls die Frühoperation empfiehlt, wäscht den eingeklemmten Darm mit einer Lösung von Binijodidquecksilber ab, um Absorption septischer Stoffe zu verhüten. Auch er legt grosses Gewicht auf eine gute Bauchnaht; nach der Operation gibt er Opium und Muttermilch theelöffelweise, erst nach 24 Stunden darf das Kind wieder an die Brust gelegt werden. Zahlreiche Redner betheiligten sich an der Discussion und waren einmüthig in der Empfehlung einer möglichst frühzeitigen Operation; schlechte Ernährung und die in England so häufig angewandten Abführmittel sollen die Häufigkeit der Erkrankungen erklären.

Die **dermatologische Abtheilung** wurde eröffnet durch Sabouraud-Paris, der über die Rolle sprach, welche Coccen in der Pathologie der Haut spielen. Redner hat seine früheren Ansichten wesentlich modifizirt und glaubt nun, dass nur 3 Arten von Coccen eine Rolle bei der Entstehung von Hautkrankheiten spielen. Diese sind: der Streptococcus Fehleisen, der die Impetigo contagiosa erzeugt und am besten durch Zinksulfat bekämpft wird, der Staphylococcus aureus, der Erreger der folliculären Pustel, zu bekämpfen durch Schwefel, und der graue Staphylococcus (Morococcus), der die Pityriasis simplex erzeugt und durch Theer zu beseitigen ist. Alle diese Coccen können natürlich sekundär in zahlreichen anderen Hautkrankheiten vorkommen; ferner ist es wahrscheinlich, dass sie nur polymorphe Varietäten eines einzigen Mikroben sind. Während Galloway-London auf Grund zahlreicher eigener Untersuchungen Sabouraud's Ansichten im Wesentlichen bestätigen konnte, liessen andere Redner Zweifel laut werden; interessant war eine Beobachtung von Savill-London, der einen Kranken mit schwerer Furunkulose durch einige Einspritzungen von abgetödteten Streptococcenkulturen geheilt hatte; hier hatten die Streptococcen also (?) die Staphylococceninfektion beseitigt.

**Dubrenihl**-Bordeaux sprach über **Paget's Disease an der Vulva** und beschrieb einen selbstbeobachteten Fall. **Macleod**-London sprach über die **Histopathologie der Yaws** (Framboesia), die Affektion ist als eine Krankheit sui generis aufzufassen, gehört zu den infektiösen Granulationsgeschwülsten und hat auch nichts mit Syphilis zu thun; letztere Ansicht wird von **Kynsey**-London bestätigt.

Die Hauptdiscussion beschäftigte sich mit der **Behandlung der Hautkrankheiten nach Finsen und durch Röntgenstrahlen. Morris**-London, der die Verhandlungen einleitete, beschränkte sich auf die **Behandlung des Lupus.** Er hat nur mit elektrischem Licht gearbeitet und glaubt, dass es therapeutisch dem Sonnenlicht überlegen ist; er verwendet einen Strom von 70 Ampères und 60 Volts. Nach genauer Beschreibung der Methode gab Redner Einzelheiten über 60 von ihm behandelte Fälle; 36 mal handelte es sich um Lupus vulgaris, 6 mal um Lupus erythematosus, 13 mal lag Ulcus rodens vor, ferner hat er Alopecia areata, Keloide und einmal ein Epitheliom behandelt. 8 Fälle von Lupus vulgaris wurden geheilt, bei einigen trat kein Erfolg ein, andere entzogen sich der Behandlung, wieder andere stehen noch unter Behandlung; 2 Fälle von Lupus erythematosus wurden geheilt, ebenso wie 7 Fälle von Ulcus rodens. In den erfolgreichen Fällen schwankte die Anzahl der Sitzungen von 8 bis 370; meist handelte es sich um leichte, oberflächliche Fälle. Redner beschreibt dann die Folgeerscheinungen der Bestrahlung nach Finsen und bestreitet die Behauptung von der Schmerzlosigkeit der Methode; es tritt stets ein heftiger Nachschmerz auf und die begleitenden Schwellungen sind oft sehr lästig und schmerzhaft; man muss aber stets versuchen, eine heftige Reaktion zu erzielen, da der Erfolg ihr proportional ist. Narben und starke Pigmentirung der Haut (wie sie auch durch vielfache Bestrahlung hervorgerufen wird) sind ein Hinderniss für das Eindringen der Strahlen. Bei ausgedehnten Lupusformen ist die Behandlung oft unmöglich, da man den Kranken täglich 3 Stunden behandeln müsste, um mit der Krankheit Schritt zu halten, ein Verfahren, das wenig Kranke aushalten. Schleimhäute sind ungeeignet für die Finsen'sche Methode, geben, aber gute Resultate mit Röntgenbestrahlung. Blacker-London verwendet neben dem Finsen'schen Apparat den von Lortet und Genoud aus Lyon, derselbe ist einfacher, billiger und braucht weniger Elektricität, scheint dabei aber dem Finsen'schen ebenbürtig zu sein. Die Röntgenbestrahlung ist im Gegensatz zu der Methode von Finsen nicht ungefährlich, da oft langwierige Ulcerationen entstehen. Zur Entfernung von Haaren taugt die Röntgenbestrahlung nicht, da die Haare stets nach etwa 6 Monaten wieder wachsen; überhaupt kann man sagen, dass während die Finsen'sche Methode in der Lupusbehandlung sich bewährt hat, der Nutzen der Röntgenbestrahlung noch zweifelhaft ist. Sequeira-London hat 200 Fälle nach Finsen behandelt und in jedem Falle von Lupus vulgaris Besserung gesehen. In ganz frischen Fällen genügten schon 2 Sitzungen um den Lupus zum Verschwinden zu bringen, in anderen Fällen waren über 300 Sitzungen nothwendig, stets ist es sehr schwierig zu bestimmen, wann die Behandlung aufhören darf, da leicht bei zu frühem Aussetzen Rückfälle auftreten. Lupus erythematosus wird nur zuweilen günstig beeinflusst, Fälle mit starker Röthung sind ganz ungeeignet für die Behandlung. Sequeira demonstrirte dann eine von ihm ersonnene, sehr billige und leicht zu handhabende Lampe, die Sitzungen brauchen nur 15 Minuten zu dauern und man kann jedesmal eine 1½ Zoll lange Fläche behandeln. Röntgenbestrahlung hält Redner für sehr geeignet zur Behandlung des Lupus der Schleimhäute; auch Ulcus rodens wird durch die X-Strahlen geheilt. Günstige Erfolge werden auch bei Haarkrankheiten, namentlich bei Sykosis erreicht. Jamieson-Edinburgh hält die Röntgenbestrahlung für ein gutes Hilfsmittel, glaubt aber nicht, dass sie dem Messer, der Auskratzung oder den Aetzmitteln überlegen sind. Brooke-Manchester will die beiden Methoden zusammen angewendet wissen, die Finsen'sche für die oberflächlichen, die Röntgenstrahlen für die weniger leicht zugänglichen Herde. Walker-Edinburgh hält die Röntgenbestrahlung für nützlich bei Lupus und besonders bei Favus; Taylor-Liverpool weist auf die stimulirende Wirkung der X-Strahlen hin, sie bringen grosse Wundflächen zur Ueberhäutung, selbst Carcinomgeschwüre überhäuten sich temporär. Nach einigen weiteren Bemerkungen von Edwards und Batten drückte Crocker-London im Schlusswort die Ueberzeugung aus, dass sowohl die Finsen'sche Methode wie die Röntgenbestrahlung als dauernde Bereicherung unseres therapeutischen Könnens aufzufassen seien und dass sie mit Vortheil sowohl miteinander wie auch mit anderen Methoden kombinirt werden können.

Die **Abtheilung für Tropenkrankheiten** wurde eröffnet durch die Verlesung einer Rede des leider abwesenden **Ronald Ross**, über die **Fortschritte auf dem Gebiete der Tropenkrankheiten** während des letzten Jahres. Aus der interessanten Rede sei nur hervorgehoben, dass Ross es für erwiesen hält, dass das gelbe Fieber durch Moskitobisse übertragen werden kann. Dann zollte Redner Koch und der deutschen Regierung reichliches Lob wegen der energischen Bekämpfung der Malaria mit Chinin. Dann eröffnete **Freyer** eine Discussion über den **Stein (Blasenstein) in tropischen Ländern.** Der Name Freyer genügt wohl, um jedem Leser zu sagen, dass nur die Litholapaxie als berechtigte Operation anerkannt wurde, die blutigen Operationen und ganz besonder der hohe Steinschnitt aber energisch verdammt wurden. Cantlie glaubt ebenfalls, dass der hohe Blasenschnitt bald allgemein verlassen sein wird. Manson bekämpft die Ansicht Freyer's, dass kalkhaltiges Wasser in Indien für das häufige Vorkommen von Steinen verantwortlich gemacht werden könne, auch Giles wendet sich dagegen und glaubt mit Manson an einen parasitären Ursprung der Steine. Sandwith weist darauf hin, dass in Aegypten sehr häufig die Eier der Bilharzia den Kern für eine Steinbildung abgeben.

**Buchanan** spricht über **Staub als Träger der Keime des Cerebrospinalfiebers** und weist darauf hin, dass 60 von ihm beobachtete Fälle in einem indischen Gefängnisse alles Leute waren, die Staubbeschäftigungen hatten.

Dann sprach **Cantlie**-London über 4 Fälle von **Leberabscess,** die nach Manson punktirt und drainirt worden waren. Im Ganzen hat Cantlie 28 Kranke nach dieser Methode operirt und 24 Heilungen erzielt. Die Methode ist der Bülau'schen Heberdrainage bei Pleuraempyem nachgebildet und es wird nicht gespült. Freyer-London und Jordan-Hong-Kong haben die Punktionsmethode zu Gunsten der Laparotomie wieder verlassen und Battye berichtet über schwere Blutungen nach der Punktion. Manson und Cantlie halten daran fest, dass für tiefliegende Leberabscesse die Punktion und nachfolgende Drainage das sicherste Verfahren ist, bei ganz oberflächlichen Abscessen, die schon die Haut vorwölben, kann man natürlich das Messer gebrauchen.

Die **Abtheilung für Hygiene** brachte hauptsächlich Vorträge, die mehr Interesse für englische Leser besitzen, zu erwähnen ist nur ein einstimmiger Beschluss „dahin zu wirken, dass eine internationale Vereinbarung zu Stande kommt, nach welcher Schiffe, die mit Pestländern verkehren, gezwungen werden, vor dem Laden und vor dem Ausladen alle Ratten an Bord zu tödten und dafür zu sorgen, dass während des Aufenthaltes im Hafen keine Ratten an Bord kommen".

Die **Abtheilung für Anatomie und Physiologie** wurde eröffnet durch einen Vortrag **Macalister's** über den **Unterricht in der Anatomie,** in welchem Redner darauf hinwies; dass der englische Anatom nach Deutschland gehen müsse, um Laboratorien und Material für wissenschaftliche Studien zu finden. Dann folgte ein jedenfalls sehr interessanter Vortrag **Someren's**-Venedig, betitelt **„Hatte Luigi Cornaro Recht?"** Luigi Cornaro war ein Venetianischer Edelmann, der im 15. Jahrhundert lebte und eine Reihe von Aufsätzen über Makrobiotik schrieb. Er wurde 98 Jahre alt und führte seine lange Lebensdauer auf eine sehr mässige Lebensweise zurück. Er lebte durchschnittlich von 360.0 solider Nahrung und 420 ccm Wein. Später soll er täglich nur ein Ei gegessen haben. Someren hat nun an sich und zahlreichen anderen Personen Versuche angestellt und zwar lässt er jeden Bissen und jeden Schluck so lange im Munde verarbeiten, bis derselbe jeden Geschmack verloren hat und durch die Einwirkung des Speichels alkalisch geworden ist. Nach einigen Wochen tritt nun bei so lebenden Menschen eine eigenthümliche Erscheinung auf. Während sie nämlich so eingespeichelte Nahrung ohne Weiteres schlucken können, tritt weniger gut verarbeitete Nahrung (noch sauer reagirende) reflektorisch wieder in die Mundhöhle zurück und dies wiederholt sich so oft, bis die Speise gut eingespeichelt ist und alkalisch reagirt. Redner glaubt, einen, jedem Menschen zukommenden Reflex wieder entdeckt zu haben, der durch unzweckmässiges Essen in frühester Kindheit verloren ging. Dieser Reflex soll den Menschen daran hindern, ihm schädliche Nahrung zu schlucken. Nach einiger Zeit isst der Mensch viel weniger und vermeidet alle „reichen" Speisen, er kommt von selbst dazu, die einfachsten Dinge wie Brod, Butter, Eier, Käse, Milch und Obst allem anderen vorzuziehen. Dabei nähert sich sein Gewicht der für das Individuum passenden Norm, er fühlt sich wohler wie früher, der Stuhlgang tritt selten ein und riecht wenig mehr, ebenso der Urin, Flatus werden nicht mehr producirt. Die Zeit, in welcher der verlorene Reflex wieder gewonnen werden kann, schwankt zwischen 4 Wochen und einigen Monaten, aber bei 81 Personen der verschiedensten Nationalitäten trat er stets wieder auf. Redner glaubt, dass man bei ruhiger Lebensweise das nöthige Essen auf ein Minimum reduziren kann, wie Luigi Cornaro es that und dass eine derartige Lebensweise naturgemäss und nützlich ist. Den Schluss der Verhandlungen bildete ein längerer Vortrag Pavy's über experimentelle Glykosurie.

Die **Abtheilung für Pathologie und Bacteriologie** wurde eröffnet durch **Washbourn,** der über **die hauptsächlichsten Krankheiten unter den im südafrikanischen Kriege verwendeten Truppen** sprach. Hauptsächlich handelte es sich um Darmkrankheiten, während Lungenkrankheiten selten waren, es ist dies auf Güte der Luft und schlechte Nahrung zurückzuführen. Die riesige Verbreitung von Typhus, Dysenterie und Diarrhoe ist auf mangelhafte sanitäre Verhältnisse zurückzuführen und könnte durch Anstellung gut geschulter Sanitätsoffiziere stark eingeschränkt werden. Hitzschlag wurde gar nicht beobachtet und glaubt Redner, dass beim Zustandekommen dieser Krankheit nicht nur die Sonnenhitze, sondern auch eine bisher unbekannte Infektion eine grosse Rolle spiele. Zahlreiche Fälle von Dysenterie kamen zur Beobachtung und Sektion, doch konnten nie Amoeben im Stuhl nachgewiesen werden. Beim Typhus ist Verstopfung sehr häufig und Phlebitis eine oft vorkommende Komplikation. Schutzimpfungen schützen nach Redners Erfahrungen weder vor dem Typhus noch mildern sie seinen Verlauf.

Später sprach Clarke-Bristol über die Pathologie des Lymphadenoms und den muthmasslichen Zusammenhang dieser Krankheit mit Tuberkulose.

Die **Abtheilung für Militär, Marine und Ambulanzwesen** discutirte zuerst die Frage der **Unterbringung der Verwundeten bei Seegefechten.**

Kirker, der die Discussion einleitete, weist darauf hin, dass in den Holzschiffen früherer Zeiten der Verbandplatz resp. das Operationszimmer stets im „cockpit" gelegen war. Die neue Bauart der Schiffe hat das „orlopdeck" und mit ihm den „cockpit" verdrängt und seit dieser Zeit wies der Kapitän des betreffenden Schiffes dem Arzte einen je nach der Bauart des Schiffes verschieden gelegenen Operationsraum an. Redner tritt nun energisch dafür ein, in jedem Kriegsschiff einen Operationsraum anzulegen, der möglichst kugelsicher sein muss, damit nicht wie auf dem japanischen Schiffe „Hiyei" eine Granate Aerzte, Pfleger und Verwundete tödtet und alles Verbandmaterial und Instrumente zerstört. Redner hält es für unmöglich, während eines Seegefechtes die Verwundeten zu transportiren, sie müssen liegen bleiben, wo sie fallen. Der Transport zum Operationsraum geschieht am besten auf einer Art Schlitten, dessen Modell Redner zeigt. Während einige Marineärzte den Ansichten Kirker's zustimmen, verlangt Ninnis den Bau bestimmter Hospitalschiffe, die die Flotte begleiten und auf welche nach dem Gefecht die Verwundeten überführt werden sollen; auch Clayton befürwortet den Bau von Hospitalschiffen, doch soll jedes grössere Kriegsschiff selbst zum Operiren eingerichtet sein, am meisten empfiehlt es sich, 2 Operationsräume, je einen vorne und hinten, zu haben.

Dann sprach **MacCormac**-London über den **Unterschied zwischen alter und neuer Kriegschirurgie.** Die neuen Geschosse und die antiseptische Behandlung haben die Kriege viel humaner gemacht; die beste Behandlung vieler Schusswunden, besonders aber der Bauchwunden ist die conservative, auch arterio-venöse Aneurysmen soll man in Ruhe lassen. Im südafrikanischen Kriege kam auf 7 Verwundete nur 1 Todter, von den Verwundeten starben nur 6—8 Proc., während im amerikanischen Kriege noch $14\frac{1}{2}$ Proc. starben. Von grösster Wichtigkeit ist gute Deckung der Truppen, bei Colenso verloren die Engländer 1100 Mann, während die gedeckten Buren nur 25 Verwundete und 5 Todte hatten. Der erste Nothverband hat sich im Allgemeinen bewährt. In der Discussion entspann sich ein lebhafter Streit über das sog. Dum-Dum-Geschoss, das von O'Dwyer und Anderen verdammt wird. Harvey und Giles vertheidigen die Anwendung dieses Geschosses gegen uncivilisirte Völkerschaften, die Humanität kann zu weit getrieben werden und es ist unmöglich, mit dem gewöhnlichen modernen Geschoss einen Wilden zum Stehen zu bringen. Obwohl von 5—6 Geschossen durchbohrt, läuft der Wilde vorwärts und tödtet seinen Gegner bevor er selbst fällt. Es ist nach Harvey humaner, „den Anderen zu tödten, bevor man selbst getödtet wird". Smith-Manchester weist noch auf den grossen Nutzen des von jedem Soldaten mitgetragenen Verbandpäckchens mit, die Gaze soll mit Heftpflaster befestigt werden.

Zum Schlusse discutirte man noch die **Aetiologie des Typhus im Felde,** und glaubten viele Militärärzte, dass nicht nur das Wasser zur Verbreitung beitrage, sondern ebenso die Luft und ganz besonders die Fliegen, die von den Exkrementen der Kranken auf die Speisen der Gesunden fliegen und diese durch ihren Koth inficiren.

J. P. zum Busch-London.

# Auswärtige Briefe.

## Berliner Briefe.

Berlin, 10. September 1901.

**Erhöhung der kassenärztlichen Honorare. — Arztähnliche Titel.**

Die Standesvereine haben sämmtlich Ferien, ihre Sitzungen, soweit sie überhaupt angekündigt werden, beschränken sich auf gesellige Zusammenkünfte, und das sonst so warm pulsirende Vereinsleben befindet sich noch im tiefsten Sommerschlaf, alle die „brennenden Fragen" scheinen ihre Gluth verloren zu haben oder glimmen vorläufig noch unter der Asche, um erst im Winter wieder zu hellem Feuer entfacht zu werden. Der Streit zwischen Krankenkassen und Apothekern ist noch nicht beigelegt; der bestehende Zustand ist zwar für keinen der Betheiligten besonders erfreulich, trotzdem aber bleibt die Sache bis auf Weiteres auf dem Status quo, denn von einer Kampfesmüdigkeit ist nicht viel zu bemerken. Die Pressstreitigkeiten um die Gleich- oder Minderwerthigkeit der deutschen und schweizerischen Maturität, die eine Zeit lang recht heftig geführt wurden, sind zu einem Abschluss gekommen, wenn auch nicht gerade zu einer glücklichen, denn keine der beiden Auffassungen ist der anderen gewichen: die Leser haben auch jetzt noch kein ganz unzweideutiges Bild über die Gymnasialvorbildung erhalten, welche unsere in der Schweiz approbirten Kolleginnen genossen haben, dagegen haben sie das wenig erbauliche Schauspiel mit angesehen, dass der rein sachliche Streit stark in's Persönliche hinüberspielte, und sind daher im Grunde genommen froh, dass er beendet ist; die kommende Wintercampagne wird uns wohl auch wichtigere Aufgaben bringen, als den Werth des schweizerischen Maturitätsexamens im Vergleich zum deutschen zu entscheiden.

Angesichts der vielen Kämpfe, welche allenthalben zwischen Krankenkassen und ihren Aerzten ausgefochten und nicht immer zum Nutzen der Letzteren entschieden werden, ist eine Art Lohnbewegung von Interesse, welche sich in aller Stille, aber auch in aller Ruhe und in ungestörtem Frieden in Berlin vorbereitet. Der „Verein der freigewählten Kassenärzte", welcher schon so oft den Weg gezeigt hat, auf dem ein friedliches und gedeihliches Zusammenwirken zwischen Aerzten und Kassenvorständen sich ermöglichen lässt, hat den Krankenkassen mit freier Arztwahl mitgetheilt, dass die Aerzte vom nächsten Jahre ab die ärztliche Behandlung der Kassenmitglieder für den früheren Preis von 3 M. pro Kopf und Jahr nicht mehr übernehmen könnten. Während aber die Erfahrungen der letzten Jahre in den verschiedensten Städten gezeigt haben, dass auf derartige Mittheilungen gewöhnlich sofortige Kündigung, Heranziehung fremder Aerzte, kurz der ganze rücksichtslose Apparat zu gewärtigen ist, den der Arbeitgeber dem in viel ungünstigerer Position befindlichen Arbeitnehmer gegenüber spielen lassen kann, sehen wir hier, dass die ärztliche Forderung bei den Kassenvorständen volles Verständniss findet. Diese haben sich der Erkenntniss nicht entzogen, dass das bisherige ärztliche Honorar ein ungenügendes ist und der Verbesserung bedarf. Ein grosser Theil von ihnen ist jedenfalls principiell einer Erhöhung geneigt, wenngleich viele der Ansicht sind, dass der jetzige Zeitpunkt für

eine Honorarerhöhung schlecht gewählt ist, weil in Folge der augenblicklichen wirthschaftlichen Krisis viele Kassen sich in ungünstiger Lage befinden. Die Forderungen der Aerzte sollen, soweit schon jetzt etwas darüber bekannt geworden ist, dahin gehen, dass das Honorar auf 4 M. pro Kopf und Jahr erhöht wird, die (4—5 Proc. betragenden) Honorare für erste Hilfeleistungen nicht mehr wie bisher vom allgemeinen Aerztehonorar in Abzug gebracht, sondern von den Kassen getragen werden, und schliesslich, dass Verträge von mehrjähriger Dauer abgeschlossen werden. Ob oder inwieweit die Wünsche erfüllt werden, lässt sich noch nicht sagen, denn die definitive Entscheidung kann erst im November in den Generalversammlungen gefällt werden; es ist auch klar, dass selbst, wenn sie erfüllt sind, noch immer nicht ein fürstliches Honorar dem Kassenarzt als Lohn für seine Bemühungen winkt, es dürfte schwerlich die halbe Minimaltaxe der Gebührenordnung erreichen. Aber es ist von principieller Bedeutung, dass eine an die Kassen gestellte und für diese immerhin nicht unbeträchtliche Mehrforderung in aller Ruhe erwogen wird, und dass aller Voraussicht nach die Angelegenheit ohne Kämpfe und Krisen erledigt werden wird. Man wird nicht fehl gehen, wenn man annimmt, dass eine solche glatte Erledigung einer Frage, welche an anderen Orten und unter anderen Verhältnissen schon so oft den Keim eines Konflikts in sich barg, im Wesentlichen begründet ist in der mustergiltigen Organisation, welche bei dem Verein der freigewählten Kassenärzte in Berlin besteht.

Eine verständnissvolle Unterstützung im Kampfe gegen die Kurpfuscherei hatten die Aerzte seit Langem bei dem Berliner Polizeipräsidium gefunden. Als eines der wirksamsten Mittel hatte sich das Verbot der Führung arztähnlicher und überhaupt solcher Titel erwiesen, welche geeignet sind, den Glauben zu erwecken, dass der Inhaber eine geprüfte Medicinalperson sei. Um so befremdlicher wirkt eine Entscheidung des Oberverwaltungsgerichtes, welche der Polizei verbietet, gegen eine Person einzuschreiten, die sich als „Professeur hon. à la Fac. des Sc. Magnétiques de Paris" bezeichnet. Es werden allerlei Urtheilsgründe für diese Entscheidung angeführt, z. B. dass, wer die dem Wort „Professeur" in französischer Sprache hinzugefügten Abkürzungen überhaupt versteht, den Inhaber des Titels sicherlich nicht für eine in Deutschland approbirte Medicinalperson halten wird, und dass, wer sie nicht versteht, auch höchstens an einen im Ausland erworbenen Titel denkt; ferner sei aus der Ankündigung ersichtlich, dass es sich nicht um einen staatlich verliehenen Titel, sondern um eine von einem Privatunternehmen verliehene Bezeichnung handle. Auch ein Verstoss gegen eine Allerhöchste Verordnung, der zu Folge preussische Staatsangehörige, welche einen akademischen Grad ausserhalb des Deutschen Reiches erwerben, zur Führung des damit verbundenen Titels ministerieller Genehmigung bedürfen, sei nicht vorhanden, denn akademische Grade im Sinne dieser Verordnung seien nur Doktor, Licentiat und Magister, nicht aber Professor. Wir vermögen das juristische Gewicht dieser Gründe nicht zu beurtheilen; wir vermögen aber auch nicht, zu erkennen, dass ein Urtheil, das sich lediglich auf den gesunden Menschenverstand stützt und von juristischen Spitzfindigkeiten unbeeinflusst bleibt, in der erwähnten Bezeichnung einen anderen Zweck erblicken kann, als den der Irreleitung des Publikums, und darum können wir nur bedauern, dass durch diese Entscheidung das Polizeipräsidium in seinem anerkennenswerthen Bestreben, das Publikum vor gewissenloser Ausbeutung zu schützen, gehindert wird. M. K.

## Verschiedenes.

Einen Fall von **Haemoglobinurie bei Stieltorsion eines Ovarialtumors** schildert Dr. Kober. Bei der betreffenden Patientin ergab die vor der Operation vorgenommene Untersuchung des Harns dunkle, blutige Färbung, geringe Mengen Eiweiss, keinen Zucker, wohl aber reichlichen Blutfarbstoffgehalt. Mikroskopisch erwies sich der Harn völlig frei von Blutkörperchen; ebenso wenig waren Cylinder in ihm zu finden. Bereits am Tage nach der Exstirpation des Ovarialtumors war der Harn frei von Blutfarbstoff, während die geringen Eiweissmengen im Laufe der nächsten Tage verschwanden.

Die Herkunft des im Harn vorgefundenen Haemoglobins lässt sich am einfachsten so erklären, dass die in Folge der Stauung ausgetretenen Blutkörperchen zerfielen, der Blutfarbstoff frei wurde, in die Circulation gelangte und dann zum grossen Theile durch die Nieren ausgeschieden wurde. Seinerseits ist Verf. der Ansicht, dass bei dem Zerfall der rothen Blutkörperchen gewisse Stoffe (Lysine) frei werden, in den Kreislauf gelangen und einen Zerfall der rothen Blutkörperchen, die im Blute kreisen, hervorrufen. (Allg. med. Central-Ztg. 1901, No. 31.) P. H.

Eine **seltene Form von Bauchfelltuberkulose** beschreibt Dr. Kober. Das Seltene in dem betreffenden Falle war die Ausbildung verschiedener cystischer Hohlräume, die lange Zeit während der Operation an das Vorhandensein eines vielkammerigen Ovarialtumors denken liessen, dann das Vorhandensein mächtiger Schwarten bezw. Stränge, die man sonst bei der knotigen Form der Bauchfelltuberkulose vorfindet. (Allg. med. Centr.-Ztg. 1901, No. 31.) P. H.

### Therapeutische Notizen.

Versuche mit **Aspirin** als Beiträge zur Kenntniss der Salicylwirkung hat Singer-Elberfeld an Menschen und Thieren angestellt. Danach kann man dem Aspirin eine harntreibende Wirkung nicht zuerkennen. Eine Steigerung der Stickstoffausscheidung tritt deutlich nach toxischen, weniger sicher nach medicinalen Dosen auf. Doch sind die Oxydationsvorgänge nicht allgemein gesteigert, wie die Beobachtung des Sauerstoffkonsums ergab. Vielmehr handelt es sich um eine nach der Aspirin-Darreichung auftretende Leukocytose und damit in Zusammenhang stehende Erhöhung der Harnsäureausscheidung. Die Steigerung der Harnsäurewerthe ist wie die Vermehrung der Leukocyten rasch vorübergehend; die Erscheinungen beschränken sich auf die Tage der Aspirindarreichung. Die Ausscheidung der Alloxurbasen bleibt auf der normalen Höhe. Ebenso wenig ergab sich für die Gesammtphosphorsäure oder für die zweifach sauren Phosphate und die daraus berechnete Harnacidität ein Ansteigen nach der Aspirinmedication. Auch die Aetherschwefelsäuren werden durch Aspirin in ihrer Ausscheidungsgrösse nicht bemerkbar beeinflusst. (Arch. f. d. ges. Physiologie 1901, Bd. 84, H. 11 u. 12, S. 527.) P. H.

Das **Jodipin** wird von Baum-Halle als Ersatzpräparat des Jodkali auf's Wärmste empfohlen (Therap. Monatsh. 6, 1901). Es macht nie Jodismus. Bei innerer Darreichung nimmt man das 10 proc. Jodipin, 3 mal täglich ein Theelöffel. Zur subkutanen Einspritzung nimmt man das 25 proc., das am besten in Dosen von 5—10 g in die Glutaealgegend eingespritzt wird. Kr.

## Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 17. September 1901.

— Im preussischen Kultusministerium sind jetzt die Grundsätze für die **Gehaltregelung der nicht vollbesoldeten Kreisärzte** festgestellt worden. Der Z. f. Medicinalb. zu Folge wurde anstatt des ursprünglich beabsichtigten Individualsystems ein gemischtes Besoldungssystem mit aufsteigender Besoldung und mit persönlichen pensionssicheren Zulagen angenommen, so dass sämmtliche Kreisärzte mit zunehmendem Dienstalter wenigstens den jetzt auf 2700 M. erhöhten Besoldungsdurchschnittssatz erreichen. Die Kreisärzte erhalten demgemäss ein pensionsfähiges Gehalt von 1800 bis 2700 M., steigend von 1800 auf 2250 und 2700 M., so dass je ein Drittel der Kreisärzte 1800, 2250 und 2700 M. erhalten; das Aufrücken in die einzelnen Stufen erfolgt nach Maassgabe des Dienstalters je nach dem Eintritt von Vakanzen. Daneben werden persönliche, pensionsfähige Zulagen von 600, 900 und 1200 M. gewährt, für deren Bewilligung folgende Gesichtspunkte maassgebend sind: Schwierigkeit der Stellenbesetzung, Umfang der amtsärztlichen Obliegenheiten ohne gleichzeitige Entschädigung durch Gebühren, geringe Einnahme von pensionsfähigen Gebühren, besondere örtliche Theuerungsverhältnisse. Die Gerichtsärzte, deren Einnahmen an Gerichtsgebühren nicht pensionsfähig sind, sollen je 1200 M. als pensionsfähige Zulage erhalten.

— Der Reichsanzeiger veröffentlicht auf Grund der 1899 von den Bundesstaaten über die einheitliche Gestaltung der medicin. Doctorpromotion getroffenen Vereinbarung zum erstenmal das **Verzeichniss der im Wintersemester 1900/1901 auf den deutschen Universitäten erfolgten medicinischen Doctorpromotionen**. Das Verzeichniss enthält ausser dem Vor- und Zunamen des Promovirten Zeit und Ort seiner Geburt, Wohnort, die Staatsangehörigkeit, die Art seiner Vorbildung (die Anstalt, an der er das Reifezeugniss erwarb, und das Jahr der Reifeprüfung), den Studiengang mit Angabe der Studienorte und der Studienzeiten an jedem dieser, Titel der Doctorschrift und deren Druckort, den Referenten der Promotionsarbeit, das Datum des Rigorosums oder des Colloquiums bei der Doctorprüfung, die Censur, das Datum der Promotion und dasjenige der Approbation. Da ausser den Verzeichnissen der medicin. Dissertationen in unserer Wochenschrift und den amtlichen Jahresverzeichnissen der deutschen Universitätsschriften eine Zusammenstellung der medic. Dissertationen bisher fehlte, werden die ausführlichen Angaben des Reichsanzeigers vielfach willkommen sein.

— Am 9. und 10. ds. tagte in Stuttgart die **VIII. Jahresversammlung des Centralverbands deutscher Ortskrankenkassen**. Auf derselben waren 1 613 263 Versicherte durch 134 Delegirte vertreten. Von den Verhandlungen interessirt der einleitende Vortrag des Vertrauensarztes der Centralkommission der Krankenkassen Berlins, Dr. Friedeberg, über „Krankenkassen, Aerzte und Apotheker". Er verlangte in demselben, dass die Kassen die Initiative ergreifen sollten zu einer

anderen Form der Honorirung der Aerzte. Er schlägt für das Land und die kleineren Städte einen Honorarsatz von 3 M. pro Kopf der Versicherten und Jahr vor, für Städte von 20 000—100 000 Einwohner 3 M. 50 Pf., für Städte über 100 000 Einwohner 4 M. Auch die unnöthige Belastung der Aerzte mit Schreibarbeit solle fortfallen. Um die Sonntagsarbeit der Aerzte einzuschränken, wünscht er, dass die Arbeitgeber den Arbeitern in der Woche Zeit geben, den Arzt zu konsultiren. Trotz mannigfachen Widerspruchs, den der Redner bei der Versammlung fand, wurde sein Antrag auf Einsetzung einer Kommission zum Zwecke möglichst einheitlicher Regelung der Arzt- und Apothekerverhältnisse angenommen. Ein Vortrag von Rechtsanwalt Dr. Mayer in Frankenthal über „Krankenversicherung und Arbeiterwohnungsfrage" verlangte thatkräftige Mitwirkung der Krankenkassen an der Lösung der Wohnungsfrage.

— Die von dem Centralcomité für das ärztliche Fortbildungswesen in Berlin veranstalteten Fortbildungskurse und Vorträge werden wieder ausserordentlich stark besucht sein. Es sind schon die bis heute eingegangenen Meldungen weit zahlreicher, als bei dem vorigen Cyklus am Schlusse des Meldungstermines; denn damals betrugen sie im Ganzen nur 797, während für den diesmaligen Cyklus bereits 1140 Meldungen eingelaufen sind. Diese Zahl muss als eine ganz ausserordentlich grosse bezeichnet werden; wenn man sie nämlich im Verhältniss zur Gesammtzahl der Berliner Aerzte betrachtet, so nimmt ca. die Hälfte aller Berliner Aerzte an der Veranstaltung theil. Für 3 der geplanten Kurse sind mehr, als je 100 Meldungen eingelaufen. Selbstverständlich können nicht alle Meldungen berücksichtigt werden, sondern bleiben zum Theil für den nächsten Cyklus vornotirt. Da sich die Einrichtung der Vornotirung diesmal auf's Beste bewährt hat, so wird sie auch in Zukunft bestehen bleiben, so dass Diejenigen, deren Meldung bei dem gegenwärtigen Cyklus aus Raummangel nicht mehr angenommen werden konnte, bei dem nächsten Cyklus mit Sicherheit theilzunehmen Gelegenheit haben.

— Die Feier von R. Virchow's 80. Geburtstag findet, wie jetzt bestimmt ist, am 12. Oktober, also am Tage vor dem Geburtstag selbst, statt. Als Hauptpunkt weist das Programm um 8½ Uhr einen Festakt im grossen Sitzungssaal des Abgeordnetenhauses, unter Waldeyer's Vorsitz, auf. Karten zu diesem Festakt sind durch Prof. Posner, Berlin, Anhaltstr. 7, erhältlich; in erster Linie werden diejenigen Personen berücksichtigt, welche Beiträge zur R. Virchow-Stiftung geleistet haben. Bezüglich der Theilnahme der Stadt Berlin an der Virchow-Feier hat der Magistrat der Stadtverordnetenversammlung folgende Vorlage zur Beschlussfassung übersandt: Am 13. Oktober d. J. vollendet unser Ehrenbürger Stadtverordneter Geh. Medicinalrath Professor Dr. Rudolf Virchow sein 80. Lebensjahr. Aus diesem Anlass haben wir beschlossen, das hochverdiente Mitglied unserer Gemeindebehörden in der Weise zu ehren, dass der seinen Namen tragenden, für wissenschaftliche Zwecke bestimmten „Virchow-Stiftung" zur Förderung ihrer Aufgaben die Summe von 100 000 M. überwiesen wird. Ferner schlagen wir vor, den Festtag durch ein von beiden Gemeindebehörden gemeinsam im Festsaale des Rathhauses zu veranstaltendes Festmahl zu feiern.

— Vor der ihrer Vollendung entgegengehenden neuen Klinik für Nerven- und Geisteskrankheiten in der k. Charité in Berlin soll nach einer von den Herren Erb, Gerhardt, Kussmaul, v. Liebermeister, Nothnagel und Schaper unterstützten Anregung des Stabsarztes Dr. Buttersack eine Büste Wilhelm Griesinger's zur Aufstellung kommen. Beiträge zu den auf etwa 5000 M. sich belaufenden Kosten wollen an Stabsarzt Dr. Buttersack, Berlin W., Potsdamerstr. 64/I, gerichtet werden.

— Am 8. September wurde auf Schloss Wiligrad durch Delegirte der Deutschen Otologischen Gesellschaft Sr. Hoheit dem Herzog Johann Albrecht zu Mecklenburg eine Adresse überreicht, in welcher demselben der Dank der Gesellschaft ausgesprochen wird für die Begründung des ersten ordentlichen Lehrstuhls der Ohrenheilkunde an einer deutschen Universität.

— Pest. Aegypten. Vom 23. bis 30. August sind in Port Said 3 neue Erkrankungen (und 3 Todesfälle) an der Pest beobachtet, in Mit Gamr 1 (1). In Alexandrien, woselbst seit dem 18. August kein neuer Pestfall vorgekommen ist, befand sich am 30 dess. Mts. noch 1 Pestkranker in Behandlung, in Zagazig war der letzte Pestkranke am 23. August geheilt entlassen. — Britisch-Ostindien. Während der am 9. August abgelaufenen Woche hatte in der Präsidentschaft Bombay die Zahl der Todesfälle gegenüber der Vorwoche beträchtlich zugenommen, denn es waren 3465 neue Erkrankungen und 2492 Todesfälle an der Pest festgestellt. In der Stadt Bombay waren während der am 10. August endenden Woche im Ganzen 854 Personen gestorben, davon 168 erweislich an Pest und 191 unter Pestverdacht, also 32 bezw. 19 mehr als in der Vorwoche; die Zahl der Neuerkrankungen in der Stadt wird auf 157 für die Berichtswoche beziffert und war darnach höher als in jeder der 3 Vorwochen. — Kapland. Während der Woche vom 4. bis 10. August sind in Port Elizabeth 4 Pestkranke, darunter 1 Europäer und 2 Eingeborene, in das Hospital aufgenommen, eine Person wurde als pestverdächtig unter Beobachtung gestellt; auf der Kaphalbinsel kamen 1 Pestkranker in's Hospital und 2 Personen als pestverdächtig unter Beobachtung. In Kapstadt hielt man zufolge einer Mittheilung vom 14. August die Seuche nunmehr für erloschen, da innerhalb Monatsfrist — seit dem 14. Juli — nur 5 neue Fälle in der Stadt beobachtet worden waren; doch befanden sich noch 15 Pestkranke im Hospital. In den contact camps wurden am 10. August noch 58 Personen beobachtet, davon 23 in Port Elizabeth und 35 auf der Kaphalbinsel. — Queensland. Während der am 27. Juli abgelaufenen Woche ist in Brisbane eine Neuerkrankung an der Pest zur Anzeige gekommen.

— In der 35. Jahreswoche, vom 25.—31. August 1901, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Borbeck mit 39,5, die geringste Offenbach mit 12,0 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner.

— Die Deutsche Gesellschaft für Volksbäder wird ihre diesjährige Hauptversammlung im Sitzungssaal des Kaiserlichen Gesundheitsamtes und zwar gegen Ende Oktober abhalten. — Anmeldungen zu Vorträgen und zur Mitgliedschaft werden erbeten an die Geschäftsstelle der Gesellschaft Berlin NW. 6, Karlstrasse 19.

— Der 1. ägyptische medicinische Kongress wird in Kairo vom 10.—14 Dezember 1902 stattfinden.

— An Stelle und als Fortsetzung der russ. medicin. Wochenschrift „Wratsch", die bekanntlich auf Wunsch ihres verstorbenen Gründers und Leiters Prof. Manassein zu erscheinen aufhört, wird die Verlagsbuchhandlung von Karl Ricker in Petersburg eine neue Wochenschrift unter dem Titel: „Russki Wratsch" herausgeben. Die Redaktion derselben haben Prof. Podwyssotzki-Odessa und Dr. S. Wladislawlew-St. Petersburg übernommen. Das neue Blatt wird in seiner äusseren Erscheinung wie im Programm dem alten gleichen.

— Herr Dr. Dresdner ersucht uns, festzustellen, dass er der vielen Münchener Aerzten zugegangenen Broschüre: „Fort mit den Apotheken. Ein Aufruf an die deutschen Aerzte" von Homo sum, Verlag von Pössl in München, für deren Verfasser er vielfach gehalten wurde, völlig fernesteht.

(Hochschulnachrichten.)

Bonn. Der Privatdocent Prof. Dr. Peters hat einen Ruf als ordentlicher Professor und Direktor der Augenklinik an die Universität Rostock erhalten und angenommen.

Groningen. Zum Professor der Physiologie wurde Dr. H. J. Hamburger in Utrecht ernannt.

Kopenhagen. Professor Dr. K. B. Pontoppidan wurde zum Professor der gerichtlichen Medicin und Hygiene ernannt.

Lund. Der Docent für allgemeine Pathologie, Dr. M. J. C. A. Forssmann, wurde zum ausserordentlichen Professor ernannt.

Wien. In der medicinischen Fakultät der hiesigen Universität sind Dr. Eduard Schiff, Privatdocent für Hautkrankheiten, Dr. August Herzfeld, Docent der Frauenheilkunde, und Dr. Heinrich Lorenz, Privatdocent der inneren Medicin, zu ausserordentlichen Professoren befördert worden.

(Todesfälle.)

Dr. J. Rubio y Giles, Professor der Physiologie zu Sevilla.

Dr. A. E. Aust Lawrence, Professor der Geburtshilfe und Gynäkologie zu Bristol.

Dr. Th. M. Markoe, früher Professor der Chirurgie am College of Physicians and Surgeons zu New-York.

## Personalnachrichten.

(Bayern.)

**Verzogen:** Dr. Ustymowicz von Neunkirchen a. Br., unbekannt wohin.

**Erledigt:** Die Landgerichtsarztstelle in Deggendorf. Bewerber um dieselbe haben ihre vorschriftsmässig belegten Gesuche bei der ihnen vorgesetzten k. Regierung, Kammer des Innern, bis zum 3. Oktober l. Js. einzureichen.

**Gestorben:** Dr. Karl Lukinger, k. Generalarzt a. D. in München.

## Morbiditätsstatistik d. Infectionskrankheiten für München

in der 36. Jahreswoche vom 1. bis 7. September 1901.

Betheiligte Aerzte 205. — Brechdurchfall 21 (29*), Diphtherie, Croup 9 (4), Erysipelas 8 (12), Intermittens, Neuralgia interm. — (—), Kindbettfieber — (—), Meningitis cerebrospin. — (—), Morbilli 13 (9), Ophthalmo-Blennorrhoea neonat. 2 (5), Parotitis epidem. 1 (-), Pneumonia crouposa 5 (6), Pyaemie, Septikaemie — (—), Rheumatismus art. ac. 14 (14), Ruhr (dysenteria) — (1), Scarlatina 8 (7), Tussis convulsiva 21 (16), Typhus abdominalis 3 (4), Varicellen 3 (2), Variola, Variolois — (—), Influenza — (—), Summa 108 (109). Kgl. Bezirksarzt Dr. Müller.

## Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 36. Jahreswoche vom 1. bis 7. September 1901.

Bevölkerungszahl: 499 932.

**Todesursachen:** Masern 1 (—*), Scharlach — (1), Diphtherie und Croup 2 (—), Rothlauf — (—), Kindbettfieber — (—), Blutvergiftung (Pyaemie) 1 (—), Brechdurchfall 22 (11), Unterleibtyphus — (—), Keuchhusten 3 (1), Croupöse Lungenentzündung — (2), Tuberkulose a) der Lungen 22 (16), b) der übrigen Organe 9 (9), Akuter Gelenkrheumatismus — (1), andere übertragbare Krankheiten 2 (2), Unglücksfälle 4 (3), Selbstmord 2 (2), Tod durch fremde Hand 2 (1).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 224 (197), Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im Allgemeinen 23,3 (20,5), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 13,1 (10,8).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münch. Med. Wochenschr. erscheint wöchentl. in Nummern von durchschnittlich 5—6 Bogen. Preis in Deutschl. u. Oest.-Ungarn vierteljährl. 6 ℳ, ins Ausland 7.50 ℳ. Einzelne No. 80 ₰.

# MÜNCHENER MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction Ottostrasse 1. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Heustrasse 20. — Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Ch. Bäumler, Freiburg i. B. — O. Bollinger, München. — H. Curschmann, Leipzig. — C. Gerhardt, Berlin. — G. Merkel, Nürnberg. — J. v. Michel, Berlin. — H. v. Ranke, München. — F. v. Winckel, München. — H. v. Ziemssen, München.

No. 39. 24. September 1901. Redaction: Dr. B. Spatz, Ottostrasse 1. Verlag: J. F. Lehmann, Heustrasse 20. 48. Jahrgang.

## Originalien.

Aus dem physiologischen Institut und der medicinischen Klinik zu Freiburg i. Br.

### Untersuchungen über Rhodan-Verbindungen.

Von Professor Dr. phil. A. Edinger und Professor Dr. med. G. Treupel, Assistent an der med. Klinik in Freiburg i. Br.

II. Mittheilung.

Am Schlusse unserer I. Mittheilung[1]), worin wir über Ergebnisse der subkutanen Injektion von Rhodanalkali berichtet haben, stellten wir in Aussicht, die Einwirkung des Rhodannatriums auf den thierischen Organismus nach Darreichung per os in den Kreis unserer Untersuchungen zu ziehen.

Wir wurden um so mehr zu derartigen Versuchen veranlasst, als sich nicht nur das Rhodanalkali bei subkutaner Injektion gegen Tuberkulose unwirksam erwiesen hatte, sondern auch ebenso das im Kulturverfahren viel wirksamere Chinolinrhodanat.

Dieses bewirkt bei Kaninchen, subkutan injizirt, in ähnlicher Weise, wie wir das seiner Zeit vom Rhodanalkali mittheilten, eine deutliche Steigerung des Schwefels und Stickstoffs im Harne:

Tabelle I.
Resultate des Kaninchenharns.

| Datum | Harnmenge ccm | Spec. Gewicht | S (als Sulfat) in % | N in % | S in 24 St. g | S in 24 St. g | Harnmenge ccm | Spec. Gewicht | S (als Sulfat) in % | N in % | S in 21 St. g | N in 24 St. g |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Normales Thier | | | | | | Injizirtes Tier tägl. 0,04 g Chinolinrhodanat subkut. | | | | | |
| 1899 | | | | | | | | | | | | |
| 28. XI. | 275 | 1,010 | 0,0282 | 0,154 | 0,0775 | 0,423 | 205 | 1,012 | 0,0252 | 0,252 | 0,0516 | 0,516 |
| 30. XI. | 400 | 1,015 | 0,039[illegible] | 0,380 | 0,159 | 1,232 | 90 | 1,019 | 0,074 | 0,756 | 0,036 | 0,680 |
| 1. XII. | 380 | 1,007 | 0,0242 | 0,140 | 0,0792 | 0,462 | 210 | 1,012 | 0,0354 | 0,252 | 0,0743 | 0,529 |
| 2. XII. | 245 | 1,015 | 0,0398 | 0,140 | 0,0975 | 0,343 | 155 | 1,016 | 0,045 | 0,252 | 0,070 | 0,390 |
| 3. u. 4. XII. | 270 | 1,019 | 0,0144 | 0,504 | 0,1198 | 1,368 | 240 | 1,021 | 0,057 | 0,700 | 0,1368 | 1,680 |
| 6. XII. | 90 | 1,015 | 0,0458 | 0,266 | 0,0412 | 0,239 | 74 | 1,016 | 0,0272 | 0,280 | [illegible] | 0,2072 |
| 7. XII. | 160 | 1,019 | 0,0758 | 0,420 | 0,1212 | 0,672 | 140 | 1,032 | 0,1192 | 0,560 | 0,1668 | 0,784 |
| 8. u. 9. XII. | 380 | 1,019 | 0,081 | 0,476 | 0,3078 | 1,808 | 145 | 1,027 | 0,1224 | 0,924 | 0,1774 | 1,3398 |

#### Bacteriologische Versuche mit Chinolinrhodanat, Kulturversuche (Prof. Dr. M. Schlegel).

Bei den folgenden Versuchen handelte es sich darum, den Einfluss zu prüfen, welche Lösungen des Chinolinrhodanats auf das Wachsthum verschiedener Bacterienarten ausüben. Dabei stellte sich, was schon zum Voraus betont sein soll — heraus, dass die hemmende Wirkung des Chinolinrhodanats gegenüber den untersuchten Spaltpilzen eine viel stärkere ist, als dies bei Rhodannatrium der Fall war (cf. Münch. med. Wochenschr. No. 21 u. 22, 1900). Um nun die hemmende Kraft des Chinolinrhodanats auf Tuberkelbacillen und Rotzbacillen festzustellen, wurden die im Nachstehenden verzeichneten Versuche derart ausgeführt, dass diese Versuchsflüssigkeit in einem gewissen Procentsatze — und zwar stets in 10 ccm Nährflüssigkeit — gelöst wurde. Mithin gelangten solche Nährböden von Serum und Glycerinagar zur Verwendung, welchen bei der Herstellung wässerige Chinolinrhodanatlösung so zugesetzt wurde, dass dadurch in absteigender Linie 1 Proc., ½ Proc., ¼ Proc., ⅛ Proc. und $^1/_{16}$ Proc. chinolinrhodanathaltige, schräg erstarrte Serum- bezw. Agarnährböden entstanden. Bei jedem Einzelversuch wurden gleichzeitig mit der Impfung dieser Nährböden auch Kontrolkulturen, welche frei von Chinolinrhodanat waren, angelegt, um vergleichende Resultate zu erhalten. Die Ueberimpfung der Reinkultur des betreffenden Spaltpilzes auf den chinolinrhodanathaltigen Versuchsnährboden sowie auf die gleichzeitig beschickten Kontrolnährböden wurde in gewöhnlicher Weise vorgenommen; es gelangten nur frische, lebendige Reinkulturen, welche vor jeder Verimpfung mikroskopisch geprüft worden waren, zur Verwendung. Alle geimpften Nährböden wurden einer Brütofenwärme von 37—38° C. ausgesetzt. Die täglich vorgenommene makroskopische Besichtigung der auf den geimpften Nährböden während des Versuchs angegangenen Bacterienkolonien wurden je nach Bedürfniss von Zeit zu Zeit durch die mikroskopische Untersuchung derselben kontrollirt und bestätigt.

a) Züchtung von Tuberkelbacillen auf den Versuchsnährböden.

Am 25. X. 99 und am 21. XI. 99 wurden während dieser 2 Versuche im Ganzen etwa 80 Röhrchen von schräg erstarrtem Blutserum, welchen je 6 Tropfen Glycerin und ein bestimmter Procentsatz von Chinolinrhodanatlösung zugefügt worden war, mit dem Bacillus tuberculosis geimpft, um die Beeinflussung des in den Nährböden direkt enthaltenen Chinolinrhodanats gegenüber dem Wachsthum der Tuberkelbacillen zu beobachten. Von diesen 80 Serumröhrchen entfallen je 40 auf jeden der 2 Versuche, und von diesen 40 Serumröhrchen waren 8 Stück mit 1 proc., 8 mit ½ proc., 8 mit ¼ proc., 8 mit ⅛ proc. und 8 Stück mit $^1/_{16}$ proc. Chinolinrhodanatlösung versetzt worden. Bei jedem der 2 Versuche wurden zugleich mit diesen chinolinrhodanathaltigen Nährböden auch jeweils 8 Stück Serumröhrchen, welche frei von Chinolinrhodanat waren, als Kontrolkulturen mit den gleichen Tuberkelbacillenreinkulturen geimpft.

Das Ergebniss dieser 8—12 Wochen lang vorgenommenen Beobachtung der geimpften chinolinrhodanathaltigen und chinolinrhodanatfreien Tuberkulosekulturen war folgendes:

Auf den Kontrolkulturen ist überall reichliches Wachsthum von Tuberkelbacillen in Form grauweisser bis graugelber, dicker, ausgedehnter, schuppiger Massen zu konstatiren; auf den $^1/_{16}$ Proc. und ⅛ Proc. chinolinrhodanathaltigen Nährböden ist nur kümmerliches Wachsthum von Tuberkelbacillen eingetreten, namentlich auf den ⅛ Proc. chinolinrhodanathaltigen Nährböden war das Tuberkelbacillenwachsthum ein sehr spärliches, es gingen hier bloss stecknadelkopfkleine Knötchen an, welche nicht ganz so deutlich entwickelt waren, wie das Tuberkelbacillenwachsthum auf den mit 1 Proc. Rhodannatrium versetzten Kulturen (cf. Münch. med. Wochenschr. No. 21 u. 22, 1900). Auf den mit ¼ Proc., ½ Proc. und 1 Proc. Chinolinrhodanat versetzten Kulturen hingegen trat überhaupt kein Wachsthum auf; die hemmende Wirkung des Chinolinrhodanats auf das Wachsthum der Tuberkelbacillen ist demnach mindestens 25 mal stärker, als diejenige des Rhodannatriums. Im Wachsthum aller Kulturen wurden mikroskopisch nur Tuberkelbacillen nachgewiesen.

[1]) Vergl. G. Treupel und A. Edinger: Untersuchungen über Rhodan-Verbindungen. Münch. med. Wochenschr. 1900, No. 21 und 22.

b) Züchtung von Rotzbacillen auf den Versuchsnährböden.

Am 17. II. 00 wurde ein Versuch mit Rotzbacillen angestellt; im Ganzen wurden 48 Röhrchen von schräg erstarrtem Glycerinagar, welchem ein bestimmter Procentsatz Chinolinrhodanatlösung beigemischt worden war, mit Rotzbacillen geimpft, um eine etwa hemmende Wirkung des in den Nährböden direkt enthaltenen Chinolinrhodanats gegenüber den Rotzbacillen festzustellen. Von diesen 48 Agarröhrchen entfallen je 12 Stück auf mit 1 Proc., ½ Proc., ¼ Proc. und ⅛ Proc. Chinolinrhodanatlösung versetztes Agar. Auch bei diesem Versuche wurden zugleich mit diesen chinolinrhodanathaltigen Nährböden 8 Stück Agarröhrchen, welche frei von Chinolinrhodanat waren, als Kontrolkulturen mit den gleichen Rotzbacillenreinkulturen geimpft.

Das Ergebniss der durch mehrere Tage hindurch vorgenommenen Beobachtung dieser geimpften Nährböden war folgendes: Auf allen 48 Nährböden, welche in den angegebenen Procentsätzen mit Chinolinrhodanatlösung versetzt worden waren, ist nicht das geringste Wachsthum aufgetreten, während hingegen auf den 8 Kontrolkulturen sehr reichliche und charakteristische Rotzkolonien gewachsen sind, welche zahlreiche typische Rotzbacillen in reiner Form enthielten.

Die hier geschilderten Versuche haben demgemäss ergeben, dass Chinolinrhodanatlösung in den angeführten Procentsätzen einen wesentlich stärker (25 mal) hemmenden Einfluss auf Tuberkelbacillen ausübt, als dies bei Rhodannatrium der Fall ist. Am meisten aber wird das Rhodannatrium vom Chinolinrhodanat in dessen desinfizirender Wirksamkeit gegenüber den Rotzbacillen übertroffen, welche schon auf ⅛ proc., chinolinrhodanathaltigen Nährböden nicht mehr wachsen, während sie hingegen auf 1 proc. rhodannatriumhaltigem Glycerinagar ganz gut gedeihen. —

Ganz anlog wie bei dem Rhodanalkali haben wir auch einige Versuche mit Meerschweinchen und Kaninchen bei dem Chinolinrhodanat angestellt, um seine etwaige Einwirkung auf die künstlich erzeugte Tuberkulose kennen zu lernen. Wie aus den hier kurz wiedergegebenen Versuchsprotokollen ersichtlich ist, haben wir auch bei dem Chinolinrhodanat keinen Heilerfolg konstatiren können.

**Versuche mit Chinolinrhodanat an Meerschweinchen.**

Meerschweinchen No. 30, 82 und 86 erhalten am 4. VII. 00 je ½ ccm der mit Bouillon aufgeschwemmten Tuberkelbacillen-Reinkultur intraperitoneal injizirt.

Von diesen 3 Thieren wurden No. 30 und 82 vom 5. VII. 00 wöchentlich 3 mal mit 0,02 g Chinolinrhodanat subkutan injizirt. No. 86 diente als Kontrolthier.

Mit Chinolinrhodanat behandelte Thiere.

19. VII. 00. Meerschweinchen No. 30 †.

Die alsbald vorgenommene Sektion ergibt: Ausgedehnte Entzündung des Unterhautzellgewebes, entzündliches Oedem im Bereich der Achselhöhlen, des Halses und Rückens. Die Kniefaltendrüsen sind stark vergrössert. Ausgedehnte Tuberkulose des Bauchfells, besonders des Netzes, der serösen Ueberzüge der Leber, Nieren und Milz, welch' letztere auch im Parenchym zahlreiche Tuberkel aufweist. Zwischen rechtem Leberlappen und rechter Niere und den anliegenden Darmschlingen ausgedehnte Verwachsungen, nach deren Lösung ein fast kirschkerngrosser käsiger Herd blossgelegt wird. Tuberkulose beider Nebenhoden. Die Bronchialdrüsen sind vergrössert, die Lungen noch frei.

23. VII. 00. Meerschweinchen No. 82 †.

Die am nächsten Tage vorgenommene Sektion ergibt: Ausgedehntes entzündliches Oedem des Unterhautzellengewebes wie bei No. 30. Kniefaltenlymphdrüsen vergrössert. In der Bauchhöhle reichlicher blutig-seröser Erguss. Ausgedehnte Miliartuberkulose der Leber und der Milz. Die Brustorgane sind frei.

Kontrolthier:

25. VII. 00. Meerschweinchen No. 86 †.

Kein entzündliches Oedem im Unterhautzellgewebe. Tuberkulose der Kniefaltenlymphdrüsen. Ausgedehnte Peritonealtuberkulose. Miliartuberkulose der Leber und Milz. Mediastinale Lymphdrüsentuberkulose. Bronchialdrüsentuberkulose. Miliare Tuberkulose der Lungen.

**Versuche an Kaninchen.**

Kaninchen No. 22 und 23 erhalten am 4. VII. 00 je 1 ccm der mit Bouillon aufgeschwemmten Tuberkelbacillen-Reinkultur intraperitoneal injizirt.

Kaninchen No. 23 dient als Kontrolthier.

Kaninchen No. 22 erhält vom 5. VII. 00 ab täglich 0,01 Chinolinrhodanat subkutan bis zum 30. VIII. 00.

6. IX. 00. Kaninchen No. 22 †.

Die alsbald vorgenommene Sektion ergibt kein Oedem oder irgend welche entzündliche Erscheinungen im Unterhautzellgewebe. Hochgradige Abmagerung und Anaemie. Ausgedehnte Tuberkulose des gesammten Bauchfells, des Netzes; käsige Herde auf der Darmserosa, käsiger Zerfall der peritonealen Lymphdrüsen. Tuberkulose der Leber, der Milz und der Nieren. Ausgedehnte Tuberkulose der Pleuren und besonders links auch der Lunge.

Das Kontrolthier starb erst am 26. X. 00.

Die nach 3 Tagen vorgenommene Sektion ergibt: Mässig zahlreiche bis linsengrosse tuberkulöse Knötchen in der Lunge, vereinzelte in der Leber und am Netz. In sämmtlichen Herden Tuberkelbacillen in mässiger Anzahl.

Aus den früher mitgetheilten Versuchen mit Rhodanalkali und den hier Eingangs kurz wiedergegebenen Resultaten bei subkutaner Injektion von Chinolinrhodanat schien uns vor Allem die oben erwähnte Einwirkung auf den Stoffwechsel eine Erscheinung zu sein, auf die wir bei einer Wiederholung der Versuche mit innerlicher Darreichung in allererster Linie unser Augenmerk richten wollten.

Während wir mit den diesbezüglichen, unten näher wiederzugebenden Versuchen beschäftigt waren, sind nun nach unserer ersten Publikation einige Arbeiten über Rhodangehalt in (thierischen bezw.) menschlichen Sekreten erschienen [O. Muck[2]), J. A. Grober[3])]. Grober gibt in seiner Arbeit eine kurze Uebersicht über die Untersuchungen des Speichels auf seinen wechselnden Rhodangehalt bei gesunden und kranken Menschen und kommt dabei u. a. zu dem Schluss, dass kachektische, dauernd schwer affizirte Kranke wenig oder gar kein Rhodankalium ausscheiden. Aus der Reihe der chronisch Kranken, die wenig oder gar kein Rhodanalkali ausscheiden, scheinen uns nun hauptsächlich 2 Gruppen von besonderem Interesse zu sein.

Die erste Gruppe umfasst die Phthisiker, bei denen in der That auch wir kein oder nur wenig Rhodan im Speichel nachweisen konnten. Die zweite Gruppe betrifft die harnsauren Diathetiker, bei denen, wie wir bereits in unserer ersten Mittheilung ausführlich erwähnten, nach Bruylants[4]) die Rhodanbildung im umgekehrten Verhältniss zur Harnsäureproduktion steht. Diese von uns bereits früher auch theoretisch erörterte Frage[5]) erscheint nun auf Grund der Ergebnisse unserer seither angestellten Versuche in einem besonderen Lichte.

Wir haben zu diesen Versuchen zunächst 2 im Körpergewicht ziemlich gleiche Hunde verwendet, von denen der eine 0,5 g **Rhodannatrium purissimum Merck**[6]) täglich mit seinem Futter erhielt, während der andere, bei sonst gleicher Fütterung und unter sonst gleichen Bedingungen gehalten, als Kontrolthier diente.

Wie aus umstehender Tabelle ersichtlich ist, reagirten die Harne der beiden vorwiegend mit Pflanzenkost gefütterten Hunde alkalisch. Bei genauerer Prüfung der Alkalität ergab sich aber ein deutlicher und konstanter Unterschied zwischen beiden Thieren und zwar so, dass die Alkalität des Harnes bei dem Rhodanhund stets erheblich grösser gefunden wurde als bei dem Kontrolthier.

Wir liessen nun an Stelle der reinen Pflanzenkost zunächst gemischte Fütterung (mit Fleisch) treten und zwar vom 14. II. bis 19. II. 1901 (incl.) und bestimmten von jetzt ab nur die Reaktion, bezw. die Alkalescenz der Harne mit Normalschwefelsäure. Auch hierbei ergab sich, wie aus der folgenden Tabelle ersichtlich ist, dass die Alkalität des Harnes bei dem Rhodanhund stets grösser war als bei dem Kontrolthier.

---

[2]) O. Muck: Ueber das Vorkommen von Rhodan im Nasen- und Conjunctivalsekret. Münch. med. Wochenschr. 1900, No. 34. — Derselbe: Ueber das Auftreten der akuten Jodintoxikation nach Jodkaligebrauch in ihrer Abhängigkeit von dem Rhodangehalt des Speichels, des Nasen- und des Conjunctivalsekrets. Ebenda, No. 50.

[3]) J. A. Grober: Ueber den wechselnden Rhodangehalt des Speichels und seine Ursachen beim gesunden und kranken Menschen. Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1901. Bd. 69, p. 243.

[4]) M. G. Bruylants: Bull. de l'Académie royale de médecine Belgique 1888. Serie IV, t. II, p. 21 u. p. 147.

[5]) G. Treupel und A. Edinger: l. c.

[6]) Das Rhodannatrium erwies sich bei der Titration krystallwasserhaltig und ergab einen thatsächlichen Substanzgehalt von 69 Proc.



**Versuche am Hunde.**

Die Nahrung bestand zunächst aus Milch, Brod und Gemüseabfällen ohne jedwedes Fleisch. Das Verhalten der Harne der beiden Thiere ergibt sich aus folgender Tabelle:

**Tabelle II.**

**Vergleichende Tabelle über die Zusammensetzung von Hundeharn, mit und ohne Rhodanfütterung. Februar 1901.**

Hund braun (Körpergewicht 7,6 kg)

| Datum | Volum ccm | S % | S % aus Sulfat-schwefel-säure | S % aus Aether-schwefel-säure | S pro Tag | N pro Tag | N % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | g | g | |
| 17./18. I. 01 | 390 | 0,0374 | — | — | 0,14586 | 7,534 | 1,932 |
| 18./19. I. 01 | 430 | 0,0424 | — | — | 0,18232 | 6,02 | 1,40 |
| 19./20. I. 01 | 250 | 0,0416 | — | — | 0,1040 | 3,290 | 1,316 |
| 24./25. I. 01 | 400 | 0,0218 | — | — | 0,0872 | 2,352 | 0,588 |
| 25./26. I. 01 | 400 | 0,0214 | — | — | 0,0856 | 2,240 | 0,56 |
| 26./27. I. 01 | 320 | 0,0294 | — | — | 0,09408 | 2,016 | 0,630 |
| 27./28 I. 01 | 290 | 0,0398 | — | — | 0,11542 | 2,5984 | 0,896 |
| 28./29. I. 01 | 300 | 0,0284 | — | — | 0,08[illegible]2 | 2,394 | 0,798 |
| brauner Kontrolhund ohne Rhodan | | | | | | | |
| 31. Jan., 1. Febr. 01 | 365 | 0,0222 | — | — | 0,08103 | 1,839 | 0,504 |
| 1./2. Febr. 01 | 360 | 0,0266 | — | — | 0,09576 | 2,1168 | 0,588 |
| 2./3. Febr. 01 | 370 | 0,0258 | — | — | 0,09546 | 2,4864 | 0,672 |
| 3./4. Febr. 01 | 350 | 0,0206 | — | — | 0,0721 | 1,9110 | 0,546 |
| 5./6. Febr. 01 | 295 | 0,022 | — | — | 0,0649 | 2,0237 | 0,686 |
| stark alkalischer Harn, Alkalität, verbraucht: zu 100 ccm Harn 7,5 ccm 1/1 $H_2SO_4$ = auf Tagesmenge berechnet 22,12 ccm norm. $H_2SO_4$. Indikan: nicht vermehrt | | | | | | | |
| 6./7. Febr. 01 | 390 | 0,020 | — | — | 0,078 | 2,184 | 0,56 |
| 7./8. Febr. 01 | 385 | 0,0236 | — | — | 0,09086 | 2,156 | 0,56 |
| 8./9. Febr. 01 | 3[illegible]0 | 0,0244 | 0,0224 % =0,07168 g pro Tag | 0,0020 % = 0,0064 g pro Tag | 0.07808 | 1,88 | 0,588 |
| stark alkalischer Harn, Alkalität, verbraucht: zu 100 ccm Harn 15,0 ccm 1/1 $H_2SO_4$ = auf Tagesmenge berechnet 48,0 ccm 1/1 $H_2SO_4$ | | | | | | | |
| 9./10. Febr. 01 | 300 | 0,0246 | 0,0218 % = 0,0654 g pro Tag | 0,0028 % = 0,0084 g pro Tag | 0,0738 | 1,68 | 0,56 |
| stark alkalischer Harn, Alkalität, verbraucht: zu 100 ccm 11,0 ccm 1/1 $H_2SO_4$ = auf Tagesmenge berechnet 33,0 ccm 1/1 $H_2SO_4$ | | | | | | | |

Hund schwarz (Körpergewicht 8,7 kg)

| Datum | Volum ccm | S % | S % aus Sulfat-schwefel-säure | S % aus Aether-schwefel-säure | S pro Tag | N pro Tag | N % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | g | g | |
| 17./18. I. 01 | 150 | 0,0110 | — | — | 0,0[illegible]65 | 0,6720 | 0,448 |
| 18./19. I. 01 | 290 | 0,0396 | — | — | 0,11484 | 3,735 | 1,288 |
| 19./20. I. 01 | 250 | 0,0596 | — | — | 0,1490 | 4,900 | 1,96 |
| 24./25. I. 01 | 425 | 0,0220 | — | — | 0,0935 | 2,677 | 0,63 |
| 25./26. I. 01 | 270 | 0,025 | — | — | 0,0675 | 2,457 | 0,91 |
| 26./27. I. 01 | 375 | 0,0266 | — | — | 0,09975 | 3,255 | 0,868 |
| 27./28 I. 01 | 225 | 0,0380 | — | — | 0,0855 | 2,205 | 0,98 |
| 28./29. I. 01 | 359 | 0,0246 | — | — | 0,0861 | 2,45 | 0,70 |
| (Vorperiode ohne Darreichung v. Rhodannat.) | | | | | | | |
| schwarzer Hund mit Rhodan | | | | | | | |
| 31. Jan., 1. Febr. 01 | 330 | 0,0488 | — | — | 0,16104 | 2,4486 | 0,742 |
| 1./2. Febr. 01 | 290 | 0,03872 | — | — | 0,1122 | 2,3548 | 0,812 |
| 2./3. Febr. 01 | 310 | 0,070 | — | — | 0,2170 | 2,5172 | 0,812 |
| 3./4. Febr. 01 | 320 | 0,0294 | — | — | 0,09408 | 2,24 | 0,70 |
| 5./6. Febr. 01 | 245 | 0,0574 | — | — | 0,14063 | 2,1609 | 0,882 |
| stark alkalischer Harn, verbraucht: zu 100 ccm Harn 22,5 ccm norm. $H_2SO_4$ = auf Tagesmenge 55,12 ccm 1/1 $H_2SO_4$. Indikan: nicht vermehrt | | | | | | | |
| 6./7. Febr. 01 | 350 | 0,0694 | — | — | 0,2429 | 2,45 | 0,70 |
| 7./8. Febr. 01 | 460 | 0,055 | — | — | 0,2530 | 3,1556 | 0.686 |
| 8./9. Febr. 01 | 320 | 0,0274 | 0,0248 % =0,07936 g pro Tag | 0,0026 % =0,00832 g pro Tag | 0,08768 | 2,24 | 0,70 |
| stark alkalischer Harn, Alkalität, verbraucht: zu 100 ccm Harn 20,0 ccm 1/1 $H_2SO_4$ = auf Tagesmenge 64,0 ccm 1/1 $H_2SO_4$ | | | | | | | |
| 9./10. Febr. 01 | 290 | 0,0284 | 0,0250 % = 0,0725 g pro Tag | 0,0034 % =0,00986 g pro Tag | 0,08236 | 2,2736 | 0,784 |
| stark alkalischer Harn, verbraucht: zu 100 ccm Harn 17,5 ccm 1/1 $H_2SO_4$ = auf Tagesmenge 50,75 ccm norm. $H_2SO_4$ | | | | | | | |

**Tabelle III.**

| Datum | Rhodanharn | | | Kontrolharn ohne Rhodan | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Volum ccm | Zur Neutralisation von 100 ccm Harn verbr. ccm Normal $H_2SO_4$ | Auf die Tagesmenge berechnete ccm Normal $H_2SO_4$ | Volum ccm | Zur Neutralisation von 100 ccm Harn verbr. ccm Normal $H_2SO_4$ | Auf die Tagesmenge berechnete ccm Normal $H_2SO_4$ |
| 14./15. II 1901 | 325 | 10 | 32,5 | 350 | 9 | 31,5 |
| 15./16. II. 1901 | 400 | 6 | 24 | 380 | 5 | 19 |
| 16./17. II. 1901 | 350 | 10 | 35 | 430 | 4 | 17,2 |
| 17./18. II. 1901 | 290 | 16,6 | 48,14 | 390 | 6 | 23,4 |
| 18./19. II. 1901 | 370 | 18,8 | 69,56 | 400 | 6,8 | 27,2 |
| 19./20. II. 1901 | 200 | 17 | 34 | 260 | 7 | 18,2 |

**Um nun jeden Irrthum in der Beurtheilung dieses eigenthümlichen Verhaltens der Harne auszuschliessen, wurden die beiden Hunde gewechselt, indem das seitherige Kontrolthier vom 8. III. 1901 ab täglich 0,5 g Rhodannatrium mit der Nahrung erhielt, während es bei dem anderen bisherigen Rhodanhund weggelassen wurde (cf. Tabelle IV).**

**Tabelle IV.**

| Datum | Rhodanharn | | | Kontrolharn ohne Rhodan | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Volum ccm | Zur Neutralisation von 100 ccm Harn verbr. ccm Normal $H_2SO_4$ | Auf die Tagesmenge berechnete ccm Normal $H_2SO_4$ | Volum ccm | Zur Neutralisation von 100 ccm Harn verbr. ccm Normal $H_2SO_4$ | Auf die Tagesmenge berechnete ccm Normal $H_2SO_4$ |
| 3./4. III. 1901 | 320 | 30 | 96 | 420 | 20 | 84 |
| 4./5. III. 1901 | 420 | 26,4 | 110,88 | 365 | 21,2 | 77,38 |
| 5./6. III. 1901 | 310 | 29,6 | 91,76 | 260 | 1,2 | 3,12 |
| | | | | | Zur Neutralisation von 100 ccm Harn verbr ccm Normal Na OH | Auf die Tagesmenge verbrauchte ccm Normal Na OH |
| 6./7. III. 1901 | 380 | 38,2 | 145,16 | 340 | 1,2 | 4,08 |
| 7./8. III. 1901 | 325 | 33 | 107,25 | 305 | 1,0 | 3,05 |
| Die Hunde werden vertauscht. | | | | | | |
| | Harn des seitherigen Kontrolhundes (erhält 0,5 g Rhodannatrium täglich) | | | Harn d. seith. Rhodanhundes, der jetzt kein Rhodan mehr erh. | | |
| 8./9. III 1901 | 360 | 20 | 72 | 255 | 1,2 | 3,06 |
| 9./10. III. 1901 | 460 | 20 | 92 | 120 | schwach sauer | |
| 10./11. III. 1901 | 420 | 23,2 | 97,44 | 320 | 0,8 | 2,56 |
| 11./12. III. 1901 | 350 | 20 | 70 | 375 | schwach sauer | |

Bei **fast ausschliesslicher Fleischkost** zeigte sich ebenfalls eine **konstante Alkalescenz des Harnes beim Rhodanhund**, während der Harn des Kontrolthieres neutral oder schwach sauer reagirte (cf. Tab. V).

**Tabelle V.**

| Datum | Rhodanharn | | | | Kontrolharn ohne Rhodan | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Volum ccm | Zur Neutralisation von 100 ccm Harn verbr. ccm Normal $H_2SO_4$ | Auf die Tagesmenge berechnete ccm Normal $H_2SO_4$ | Ausgeschieden Rhodannatrium pro Tag | Volum ccm | Zur Neutralisation von 100 ccm Harn verbr ccm Normal Na OH | Auf die Tagesmenge berechnete ccm Normal Na OH |
| 1901 | | | | | | | |
| 16./17. III. | 420 | 8 | 33,6 | 0,52 | 220 | 0,2 | 0,44 |
| 17./18. III. | 400 | 5,2 | 20,8 | | 130 | neutral | |
| 18./19. III | 210 | 12,8 | 26,88 | 0,367 | 280 | 1,2 | 3,36 |

Nach all' diesen Ergebnissen erschien es uns interessant, an einem Hund, dessen Harn von vornherein schwach sauer reagirte, in fortlaufender Reihe die Reaktion des Harnes festzustellen und die Alkalescenz genau zu bestimmen, bei täglicher innerlicher Verabreichung von 0,5 g Rhodannatrium. Es hat sich bei diesem Versuch **eine fast konstante Steigerung der Alkalescenz** des Harnes ergeben (cf. Tab. VI).

(Tabelle siehe nächste Seite.)

Die **Sektion** dieses durch Verblutung getödteten Hundes ergab einen normalen Befund an den Nieren, dem Nierenbecken, den Ureteren und der Blasenschleimhaut. Stückchen der Speicheldrüsen, ebenso wie solche des Pankreas wurden mit Wasser ausgelaugt, mit verdünnter HCl-Lösung versetzt und mit schwacher Eisenchloridlösung auf etwaigen Rhodangehalt mit **vollständig negativem Resultat** untersucht.

Ebenso konnten wir bei einem mit Rhodannatrium gefütterten Hunde, dessen Speichel aufgefangen und sofort auf Rhodan geprüft wurde, im Speichel **kein Rhodan** nachweisen.

Fassen wir die Resultate der an den Hunden angestellten Versuche nochmals kurz zusammen, so ergab sich zunächst bei **vorwiegender Pflanzenkost eine stärkere**

Tabelle VI.

Schwarzbrauner Hund, Gewicht 7,9 Kilo erhält vom 11. V. 1901 an 0,5 g NaSCN täglich

| Datum | Volum ccm | Zur Neutralisation von 100 ccm Harn verbr. ccm Normal $H_2SO_4$ | Auf die Tagesmenge berechnete ccm Normal $H_2SO_4$ | Rhodan-Reaktion | Eiweiss |
|---|---|---|---|---|---|
| 1901 | | | | | |
| 11./12. V. | 200 | 8,8 | 17,6 | stark | nicht vorhanden |
| 12./13. V. | 160 | 9,6 | 15,4 | " | " " |
| 13./14. V. | 100 | 8,6 | 8,6 | " | " " |
| 14./15. V. | 170 | 9,6 | 16,3 | " | " " |
| 15./16. V. | 100 | 16,8 | 16,8 | " | " " |
| 16./17. V. | 230 | 9,6 | 22 | " | " " |
| 17./18. V. | 200 | 14 | 28 | " | " " |
| 18./19. V. | 250 | 15,6 | 38 | " | " " |
| 19./20. V. | 210 | 20,8 | 43,6 | " | " " |
| 20./21. V. | 350 | 20,8 | 72,8 | " | " " |
| 21./22. V. | 200 | 38,6 | 77,2 | " | " " |
| 22./23. V. | 340 | 33,6 | 114,2 | " | " " |
| 23./24. V. | 350 | 34 | 119 | " | " " |
| 24./25. V. | 310 | 40 | 124 | " | " " |
| 25./26. V. | 270 | 50,4 | 136 | " | " " |
| 26./27. V. | 350 | 50 | 175 | " | " " |
| 27./28. V. | 260 | 50,4 | 131 | " | " " |
| 28./29. V. | 200 | 58,4 | 116,8 | " | " " |
| 29./30. V. | 250 | 54 | 135 | " | " " |
| 30./31. V. | 160 | 70 | 112 | " | " " |
| 31. V./1. VI. | 180 | 106 | 190,8 | " | " " |
| 1./2. VI. | 185 | 158 | 292 | " | " " |
| 2./3. VI. | 280 | 112 | 313 | " | " " |
| 3./4. VI. | 220 | 106 | 233 | " | " " |
| 4./5. VI. | 260 | 72 | 187 | " | " " |
| 5./6. VI. | 350 | 40 | 140 | 0,210 NaSCN pro Tag | " " |
| 6./7. VI. | 300 | 92 | 276 | 0,24 " " | " " |
| 7./8. VI. | 360 | 60 | 216 | 0,216 " " | " " |
| 8./9. VI | 300 | 66 | 198 | 0,180 " " | " " |
| 9./10. VI. | 240 | 123 | 295 | 0,192 " " | vorhanden |
| | Hat kein NaSCN bekommen (10. VI. 01) | | | | |
| 10./11. VI. | 160 | 70 | 112 | 0,192 NaSCN pro Tag | Spuren *) |
| 11./12. VI. | 270 | 21 | 56,7 | stark | nicht vorhanden |
| 12./13. VI | 280 | 27 | 75,6 | " | " " |
| 13./14. VI. | 150 | 49 | 73,5 | " | " " |

Alkalescenz des Harnes bei dem mit Rhodannatrium gefütterten Thiere; auch bei gemischter und endlich bei vorwiegender Fleischkost blieb der Harn des Rhodanhundes mehr alkalisch, bezw. weniger stark sauer als der des Kontrolthieres.

Es war uns von vornherein nicht zweifelhaft, dass die bisweilen beobachtete ausserordentlich hohe Alkalescenz des Rhodanharnes zum Theil dadurch bedingt sein möchte, dass der bei frischer Entleerung neutrale oder alkalische Rhodanharn eine raschere und intensivere ammoniakalische Gährung einginge als der Kontrolharn. Und in der That haben einige Gährungsversuche mit Harn uns gezeigt, dass ein mit Rhodannatrium versetzter Harn bei künstlich erzeugter Gährung (durch Impfung mit faulendem Harn) in der gleichen Zeit eine stärkere Alkalescenz liefert als ein Kontrolharn.

**Gährungsversuche mit Harn.**

I. Versuch.

17. VII. 01. 2 Harnproben. No. I und II, deren Acidität pro 100 ccm Harn = 2,7 ccm Normal-Natronlauge, wurden mit faulendem Harn geimpft und No. II ausserdem mit 0,1 NaSCN (pro 50 ccm) versetzt.

23. VII. 01. Die Titration der beiden Proben ergab: I. 100 ccm = 3 ccm Normal-Schwefelsäure, II. 100 ccm = 7 ccm Normal-Schwefelsäure.

II. Versuch.

23. VII. 01. 2 Harnproben, je 50 ccm, deren Acidität pro 100 ccm Harn = 2,0 ccm Normal-Natronlauge, wurden mit faulendem Harn geimpft und II ausserdem mit 0,1 NaSCN versetzt.

26. VII. 01. Die Titration der beiden Proben ergab: I. 100 ccm = 11,5 ccm Normal-Schwefelsäure, II. 100 ccm = 26,5 ccm Normal-Schwefelsäure.

Die Bestimmung der Kohlensäure, welche durch Einleiten der mit $H_2SO_4$ beim Erhitzen auftretenden Gase in titrirtes Barytwasser und Bestimmung des nicht als $BaCO_3$ gefällten $Ba(OH)_2$ mit Normal-Schwefelsäure ausgeführt wurde, ergab: I. 100 ccm = 0,121 $CO_2$, II. 100 ccm = 0,198 $CO_2$.

*) Beim Kochen und nachfolgendem Zusatz von $HNO_3$, sowie bei der Ferrocyankalium-Essigsäure-Probe ergaben sich Trübungen; ob sie von Eiweiss herrührten, erscheint fraglich (cf. Sektionsbefund).

So eindeutig die bisher berichteten Versuche an Hunden zu sein scheinen, so möchten wir zunächst doch die hier erhaltenen Resultate nicht verallgemeinern. Wir haben zwar durch Wechseln der Hunde, durch Wechseln der Käfige — falls man etwa an eine nachträgliche Verunreinigung der Harne denken wollte —, durch möglichst frische Untersuchung der Harne nach Möglichkeit alle Irrthümer auszuschliessen versucht. Wir haben aber andererseits bei zahlreichen Versuchen an den verschiedensten Hunden bisweilen, ohne für uns bis jetzt erkennbaren Grund, wechselnde Resultate erhalten, so zwar, dass während der Rhodandarreichung der Harn schwach alkalisch, amphoter, neutral oder auch schwach sauer reagirte.

Nachdem durch die Thierversuche und entsprechenden Kontrolversuche festgestellt war, dass Rhodannatrium in Dosen von 0,5—1,0 g, innerlich gereicht, von Hunden wochenlang ohne sichtliche Schädigung des Allgemeinbefindens genommen werden konnte, der Stoffwechsel aber in einer bestimmten Richtung geändert zu werden schien, hielten wir uns für berechtigt, einige Versuche am Menschen anzustellen.

## Versuche am Menschen.

Wir haben bis jetzt 6 Patienten das Rhodannatrium in wässriger Lösung innerlich in Dosen von 0,1—0,5 g pro die gegeben. Von diesen 6 Patienten litt einer an linksseitiger Otitis media chronica, einer an chronischen Magendarmbeschwerden, einer an Kehlkopf- und Luftröhrenkatarrh, einer an Anaemie und Nephritis und 2 an Tuberculosis pulmonum. Erhöhte Körpertemperaturen oder Fieber, die Athmung, der Blutdruck wurden durch das Rhodannatrium in den erwähnten Dosen nicht in bemerkenswerther Weise beeinflusst. Das Allgemeinbefinden, der Appetit, der Stuhlgang blieben ebenfalls vollkommen ungestört. Eiweiss trat im Harn während der Versuche nicht auf; in den 2 Fällen, in denen es von vorneherein vorhanden war, wurde es nicht vermehrt. Zweimal wurde von demselben Patienten unmittelbar nach der Einnahme von 0,5 g Rhodannatrium über „Brennen im Leib" und Aufstossen geklagt; indessen gingen diese Beschwerden im Verlauf einer Viertelstunde vollkommen zurück und hinterliessen kein sichtbares Zeichen irgendwelcher Störung. Die in Wasser gelöste Substanz wurde jeweils in einer Tasse Milch gern genommen und zwar bis zu 14 Tagen hintereinander (Dosis 0,25 g). Von einer Einwirkung auf den tuberkulösen Process war natürlich in der kurzen Zeit der Anwendung (12—14 Tage) nichts zu bemerken, es hat das Rhodannatrium den Patienten aber sicher auch nicht geschadet.

Was nun die nach den Ergebnissen der Thierversuche zu erwartenden Veränderungen des Stoffwechsels betrifft, so kam es uns zunächst vor Allem darauf an, ob eine deutliche Aenderung in der Reaktion des Harns zu erkennen sei. Bei den verhältnissmässig sehr geringen Dosen (gegenüber dem Thierversuch) war allerdings von vornherein anzunehmen, dass hier der Ausschlag kein so erheblicher sein möchte. Thatsächlich hat sich denn auch keine wirklich auffallende Schwankung in der Reaktion des Harns ergeben. Denn wenn es auch in den gleich anzuführenden Versuchprotokollen bisweilen den Anschein hat, als sei unter dem Einfluss des Rhodannatriums die Acidität des Harnes abgestumpft, oder ein vorher saurer Harn bis zur Neutralität oder gar schwach alkalischer Reaktion gebracht worden, so möchten wir uns doch, ehe genauere Einzelbestimmungen des Harnstoffs, der Harnsäure, der Phosphorsäure und ihres Verhältnisses zu einander in solchen Harnen vorliegen, in der Deutung dieses Verhaltens grosse Reserve auferlegen. Haben uns doch speciell darauf gerichtete Untersuchungen am Menschenharn gezeigt, dass die Reaktion des normalen Harns erheblichen Schwankungen innerhalb 24 Stunden unterliegt.

Dagegen hat sich uns bei den Versuchen am Menschen im Verhalten des Speichels eine recht bemerkenswerthe Thatsache ergeben. Während nämlich die Rhodanreaktion im Harn meist nach wenigen Tagen, nachdem das Rhodannatrium ausgesetzt war, vollkommen verschwand, blieb sie im Speichel noch längere Zeit (bis zu 14 Tagen) nach dem Aussetzen des Mittels deutlich nachweisbar. Bei den Patienten, die vor der Darreichung des Rhodannatriums keine Rhodanreaktion im Speichel hatten, konnte



schon nach Verlauf der ersten beiden Stunden nach Eingabe des Mittels Rhodan im Speichel eben nachgewiesen werden. Die Rhodanreaktion wurde dann während der täglichen Rhodanverabreichung im Speichel sehr stark und nahm nach Aussetzen des Rhodannatriums nur ganz allmählich ab, bis sie nach 14 bis 15 Tagen verschwand. Ob durch die Rhodanverabreichung eine stärkere Rhodanbildung im Körper angeregt wird, oder ob das verabreichte Rhodan beim Menschen vor Allem in den Speicheldrüsen aufgespeichert, oder wenn nicht aufgespeichert, so doch ausgeschieden wird, muss vorläufig dahingestellt bleiben. Nach den Erfahrungen, die man mit Jod bei der Schilddrüse gemacht hat, könnte man vielleicht an die letztere Annahme denken.

Wir führen im Folgenden nur 3 Versuchsprotokolle an, die das Gesagte illustriren mögen.

**Versuchsprotokolle.**

I. Patient G. (Abgelaufene Angina; linksseitige Otitis media chronica).

II. Patient M. (Magen-Darmbeschwerden ohne Fieber).

**Beide Patienten erhielten während der Versuchszeit quantitativ und qualitativ jeweils die gleiche gemischte Kost und wurden auch sonst unter möglichst gleichen Bedingungen gehalten. Die Harne reagirten seither sauer, waren frei von Eiweiss und Zucker. Nachdem die Patienten zunächst täglich 0,1 g Rhodannatrium bekommen hatten, nahmen sie v o m 21. III. 01 a b t ä g l i c h 0,2 g R h o d a n n a t r i u m (i n W a s s e r g e l ö s t) a u f 1 T a s s e M i l c h.**

| Patient G. | Patient M. |
|---|---|
| 21. III. 01. 24stündiger Harn zum erstenmal schwach alkalisch; Rhodanreaktion zweifelhaft | 21. III. 01. 24stündiger Harn sauer; keine Rhodanreaktion. |
| 22. III. 01. 24stündiger Harn schwach alkalisch; Rhodanreaktion angedeutet. | 22. III. 01. 24stündiger Harn sauer; Rhodanreaktion zweifelhaft. |
| 23. III 01. 24 s t ü n d i g e r H a r n a l k a l i s c h; f r i s c h g e l a s s e n: n e u t r a l; Rhodanreaktion schwach positiv. | 23. III. 01 24 s t ü n d i g e r H a r n s c h w a c h a l k a l i s c h; f r i s c h g e l a s s e n: a l k a l i s c h; Rhodanreaktion schwach positiv. |
| Allgemeinbefinden ungestört. Körpertemperatur, Athmung, Blutdruck ohne Besonderheit. | Allgemeinbefinden ungestört. Körpertemperatur, Athmung, Blutdruck ohne Besonderheit. |
| 24. III. 01. Harn amphoter, frei v. Eiweiss; Rhodonreakt. positiv. | 24. III. 01. Harn amphoter, frei v. Eiweiss; Rhodanreakt. positiv. |
| 25. III. 01. Dasselbe. | 25. III 01. Dasselbe. |

V o m 26. III. 01 a b e r h a l t e n b e i d e P a t i e n t e n j e 0,5 g R h o d a n n a t r i u m p r o d i e.

| Patient G. | Patient M. |
|---|---|
| 27. III. 01. Harn (frisch gelassen) neutral, frei von Eiweiss. Rhodanreaktion positiv. | 27. III. 01. Harn (frisch gelassen) schwach sauer; frei von Eiweiss. Rhodanreaktion positiv. |
| 29. III. 01. } 24stündiger Harn 30. III. 01. } schwach alkal. | 29. III. 01. } 24stündiger Harn 30. III. 01. } schwach alkal. |
| H a r n (f r i s c h g e l a s s e n) k l a r, s c h w a c h a l k a l i s c h. | H a r n (f r i s c h g e l a s s e n) k l a r, g a n z s c h w a c h s a u e r. |
| 1. IV 01. 24stündiger Harn trüb, alkalisch; f r i s c h g e l a s s e n e r H a r n k l a r, a l k a l i s c h. Eiweissfrei; Rhodanreaktion sehr deutlich positiv. | 1. IV. 01. 24stündiger Harn trüb, alkalisch; f r i s c h g e l a s s e n e r H a r n k l a r, n e u t r a l. Eiweissfrei; Rhodanreaktion sehr deutlich positiv. |
| Allgemeinbefinden ungestört. Körpertemperatur, Athmung, Blutdruck ohne Besonderheit. | Allgemeinbefinden ungestört. Körpertemperatur, Athmung, Blutdruck ohne Besonderheit. |
| 2. IV. 01. 24stündiger Harn trüb, alkalisch; f r i s c h g e l a s s e n e r H a r n k l a r, a l k a l i s c h. Rhodanreaktion stark positiv. Im S p e i c h e l ebenfalls starke Rhodanreaktion. | Wird am 2. IV. 01 gebessert entlassen. |

3.—8. IV. 01.: Harn (24stünd u. frisch gel.) schwach sauer; Rhodanreaktion weniger deutlich als seither.

P a t i e n t e r h ä l t h e u t e z u m l e t z t e n m a l d i e S u b s t a n z, d a e r i n e i n i g e n T a g e n e n t l a s s e n w e r d e n s o l l.

Vom 8. IV. bis 17. IV. 01 fand sich bei täglicher Prüfung der Harn schwach sauer; die R h o d a n r e a k t i o n n a h m i m H a r n a l l m ä h l i c h a b, b l i e b a b e r i m S p e i c h e l i m m e r s e h r d e u t l i c h. Am 17 IV. 01 wurde Patient entlassen.

**III. Patient F. (Phthisis pulmonum (ohne Tuberkelbacillen im Auswurf); Anaemie; Leber-, Milz-, Nieren-Amyloid [?]).**

**Patient hat zeitweise erhöhte Temperaturen und wechselnde Mengen Eiweiss im Harn. Er erhält während der ganzen Dauer des Versuchs g e m i s c h t e K o s t (Milch, Fleisch, Gemüse und Mehlspeisen). D a s V e r h a l t e n d e s H a r n s, d e s S p e i c h e l s v o r, w ä h r e n d u n d n a c h d e r R h o d a n n a t r i u m - D a r r e i c h u n g ergibt sich aus folgender Tabelle:**

Tabelle VII. Untersuchungen des Harns und Speichels

| Datum Mai | Harn: Tageszeit | Harn: Acid in ccm Norm. Na OH | Harn: Rhodan | Harn: Bemerkungen | Speichel: Rhodangehalt |
|---|---|---|---|---|---|
| 28. | Morgens | 100 ccm = 2,6 | 0 | | 0 |
| „ | Mittags | 100 „ = 1,8 | 0 | | 0 |
| „ | Abends | 100 „ = 1,5 | 0 | | 0 |
| 29. | Morgens | 100 „ = 1,9 | 0 | | 0 |
| „ | Mittags | 100 „ = 3,0 | 0 | | 0 |
| „ | Abends | 100 „ = 3,3 | 0 | | 0 |
| 30. | Morgens | 100 „ = 1,9 | 0 | | 0 |
| „ | Mittags | 100 „ = 1,6 | 0 | | 0 |
| „ | Abends | 100 „ = 1,5 | 0 | | 0 |
| 31. | Morgens | 100 „ = 0,7 | 0 | | 0 |
| „ | Mittags | 100 „ = 1,3 | 0 | | 0 |
| „ | Abends | 100 „ = 2,7 | 0 | | 0 |
| Juni | | | | | |
| 1. | Morgens | 100 „ = 1,6 | 0 | | 0 |
| „ | Mittags | 100 „ = 1,2 | 0 | | 0 |
| Vom 4. VI. 01 Morg. 10½ Uhr an 0,25 NaSCN (69%) tägl. um 11½ Uhr. | | | | | |
| 4. | Morgenharn | 100 ccm = 1,2 | 0 | | Rh + |
| „ | Mittags | 100 „ = 1,5 | 0 | | „ |
| „ | Abends | 100 „ = 3,2 | 0 | | „ |
| 5. | Morgens | 100 „ = 1,4 | 0 | | „ |
| „ | Mittags | 100 „ = 1,3 | 0 | | „ |
| „ | Abends | 100 „ = 1,7 | 0 | | „ |
| 6. | Morgens | 100 „ = 2,3 | 0 | | „ |
| „ | Abends | 100 „ = 1,6 | 0 | | „ |
| 7. | Morgens | 100 „ = 1,4 | 0 | | „ |
| „ | Mittags | 100 „ = 1,5 | 0 | | „ |
| „ | Abends | 100 „ = 2,0 | 0 | | „ |
| 8. | Morgens | 100 „ = 2,2 | 0 | | „ |
| „ | Mittags | 100 „ = 1,8 | 0 | | „ |
| 10. | Morgenharn | 100 „ = Amphot. | + | | „ |
| „ | Mittagsharn | 100 „ = 2,2 | + | | „ |
| „ | Abendharn | 100 „ = 1,1 | + | | „ |
| 11. | Morgenharn | 100 „ = 3,0 | + | Fieber | „ |
| „ | Mittags | 100 „ = 2,1 | + | | „ |
| „ | Abends | 100 „ = 2,4 | + | | „ |
| 12. | Morgens | 100 „ = 2,0 | + | | „ |
| „ | Mittags | 100 „ = 1,2 | + | | „ |
| „ | Abends | 100 „ = (0,7) | + | | „ |
| 13. | Morgens | 100 „ = 5,0 | + | Diazoreaktion | „ |
| „ | Mittags | 100 „ = 2,8 | + | | „ |
| „ | Abends | 100 „ = 1,5 | + | | „ |
| 14. | Morgens | 100 „ = 2,0 | + | | „ |

| Datum Juni | Harn: Tageszeit | Harn: Acid in ccm Norm. Na OH | Harn: Rhodan | Harn: Bemerkungen | Speichel: Rhodangehalt |
|---|---|---|---|---|---|
| 14. | Mittags | 100 ccm = 2,2 | + | | Rh + |
| „ | Abends | 100 „ = 1,2 | + | Allgemeinbefinden ungestört. | „ |
| 15. | Morgens | 100 „ = 2,1 | + | | „ |
| Vom 16. VI. 01 an kein Na SCN mehr | | | | | |
| 16. | Abends | 100 ccm = 1,1 | + | | „ |
| 17 | Morgens | 100 „ = 2,4 | + | | „ |
| „ | Mittags | 100 „ = 2,7 | + | | „ |
| „ | Abends | 100 „ = 1,4 | + | | „ |
| 18 | Morgens | 100 „ = 2,0 | + | | „ |
| „ | Mittags | 100 „ = 2,3 | sehr schwach | | „ |
| „ | Abends | 100 „ = (0,5) | 0 | | „ |
| 19. | Morgens | 100 „ = 2,0 | 0 | | „ |
| „ | Mittags | 100 „ = 2,2 | 0 | | „ |
| „ | Abends | (Amphot.) | 0 | | „ |
| 20. | Morgens | 100 ccm = 1,5 | 0 | | „ |
| Seit dem 19. VI. (also 4 Tage nach dem Aussetzen des Mittels) ist die Rhodanreaktion im Harn verschwunden. | | | | | |
| 20. | Mittagsharn | 100 ccm = 1,5 | 0 | | Rh + |
| „ | Abendharn | 100 „ = Amphot. | 0 | | „ |
| 21. | Morgenharn | 100 „ = 1,0 | 0 | | „ |
| „ | Mittagsharn | 100 „ = 0,8 | 0 | | „ |
| „ | Abendharn | 100 „ = 1,4 | 0 | Alcalescenz | „ |
| 22. | Morgenharn | 100 „ = 0,3 | 0 | | „ |
| „ | Mittagsharn | 100 „ = 1,5 | 0 | | „ |
| 23. | Abendharn | 100 „ = 1,0 | 0 | Alcalescenz | „ |
| 24. | Morgenharn | 100 „ = 2,0 | 0 | | „ |
| „ | Mittagsharn | 100 „ = 1,1 | 0 | | „ |
| „ | Abendharn | 100 „ = 1,3 | 0 | | „ |
| 25. | Morgenharn | 100 „ = 0,7 | 0 | | „ |
| „ | Mittagsharn | 100 „ = 2,0 | 0 | | „ |
| „ | Abendharn | 100 „ = 1,2 | 0 | | „ |
| 26. | Morgenharn | 100 „ = 2,0 | 0 | | „ |
| „ | Mittagsharn | nicht vorhanden | 0 | | „ |
| „ | Abendharn | 100 ccm = 3,0 | 0 | | „ |
| 27 | Morgenharn | 100 „ = 2,0 | 0 | | „ |
| „ | Mittagsharn | 100 „ = 0,8 | 0 | | „ |
| „ | Abendharn | 100 „ = 2,4 | 0 | | „ |
| 28. | Morgenharn | 100 „ = 1,2 | 0 | | „ |
| „ | Mittagsharn | 100 „ = 1,2 | 0 | | „ |
| „ | Abendharn | 100 „ = 2,0 | 0 | | „ |
| 29. | Morgenharn | 100 „ = 0,9 | 0 | | „ |
| 30. Rhodan verschwindet im Speichel (also 15 Tage nach dem Aussetzen d. Mittels) | | | | | |

Beim Vergleich der einzelnen Aciditätswerthe des Harns vor, während und nach der Rhodandarreichung ergibt sich keine so erhebliche Differenz, als man vielleicht hätte erwarten dürfen. Immerhin ist eine geringe Herabsetzung der Acidität des Harns während und nach der Rhodandarreichung zu erkennen. Denn es betrug im Mittel:

die Acidität des Harns vor der Rhodan-Darreichung: 1,9 %
" " " " während " " " : 1,7 %
" " " " nach " " " : 1,6 %

Bei dem Patienten, der vor der Rhodandarreichung kein Rhodan im Speichel und Harn hatte, trat im Speichel bereits 1 Stunde nach der Eingabe das Rhodan auf; im Harn dagegen erst nach einigen Tagen. Nach Aussetzen des Mittels verschwand die Rhodanreaktion zuerst wiederum im Harn, und zwar am 4. Tage, im Speichel erst am 15. Tage und sie ist auch seither nicht mehr aufgetreten.

---

Aus der II. medicinischen Klinik des Herrn Prof. v. Bauer in München.

## Ueber ausgedehnte confluirende Capillarhaemorrhagien in Pons, Medulla oblongata und im Grosshirn.

### (Obductionsbefund bei Tod im Status epilepticus.)

Von Dr. Theodor Struppler, Assistenzarzt.

Capillarblutungen im Gehirn können auftreten bei allen Infektions-, Blutkrankheiten, kachektischen Zuständen, Vergiftungen (Eichhorst*), Ziegler**), bei Schädeltraumen, in der Umgebung entzündlicher Herde, bei starker lokaler Stauung durch Druck von Tumoren oder grossen Blutergüssen, durch Verstopfung grösserer Arterien (Thrombose und Embolie), durch Störung des venösen Abflusses bei Sinusthrombose, Eklampsie, beim Status epilepticus. Schmorl[1]) fand, dass von 65 Fällen von Eklampsie, bei 48 im Gehirn Veränderungen: kleine punktförmige Blutungen, meist kleine Thromben sich zeigten. In den meisten Fällen von Tod nach schweren epileptischen Attacken finden sich, wie Weber[2]) an den von ihm untersuchten Fällen beweisen konnte, in der Hirnrinde und Medulla oblongata neben frischen Gefässerkrankungen Blutextravasate mit theilweiser Zerstörung der benachbarten nervösen Elemente. Diese Veränderungen sind, falls sie in der Medulla oblongata liegen, in vielen Fällen die direkte Todesursache, in anderen Fällen verursachen sie, je nach ihrer Lage zu den betreffenden nervösen Elementen, Circulationsstörungen und Blutungen in den grossen Körperorganen, schädigen den Respirationsapparat, machen transitorische Paresen der Extremitäten und psychische Störungen (cf. auch Binswanger[3]), Kazowsky[4]).

Bei den capillaren Blutungen handelt es sich fast immer um Diapedesisblutungen, nicht um Rupturen der Gefässwände; nur in einem kleineren Theil der Fälle sollen Verfettung und Brüchigkeit der Arterien die primäre Ursache für die punktförmigen Hirnblutungen sein (v. Monakow[5]).

Während die grösseren, sogen. Massenblutungen in erster Linie den Streifenhügel, Linsenkern, die innere Kapsel und den Sehhügel der einen Seite befallen, sehen wir die capillären Blutungen am häufigsten in der Hirnrinde, nicht so selten gleichzeitig in der rechten und linken Hemisphäre an ganz homologen Stellen auftreten; sie machen aber, wenn sie vereinzelt sind, meist keine besonderen Symptome. Doch kann es in Ausnahmefällen auch vorkommen, dass die punktförmigen Haemorrhagien so multipel nebeneinander liegen und zum Theil confluiren, dass sie in Ausdehnung und Wirkung die Erscheinungen eines grösseren Blutergusses, wie bei Spontanruptur, hervorrufen. In ganz exquisitem Grade war das klinisch und anatomisch in der folgenden Beobachtung, die makroskopisch anatomisch einige differentialdiagnostische Schwierigkeiten und auch in verschiedener anderer Beziehung beachtenswerthe Merkwürdigkeiten geboten hat, zu konstatiren.

Krankheitsgeschichte.

Ad. St., 19 Jahre, Tapezierermeisterssohn (Krankenhauptbuch No. 7418) wurde am 12. September 1900 gegen Mittag auf der II. medic. Abtheilung in bewusstlosem Zustande aufgenommen.

Anamnese nach Angabe des Vaters: Pat. litt schon in früher Kindheit an Zahnkrämpfen, dann an allgemeinen Krampfanfällen, die manchmal mit einem Schrei begannen, worauf Pat. bewusstlos wurde und Schaum vor den Mund trat. Die mit diesen Konvulsionen einsetzende Bewusstlosigkeit habe fast stets ½ bis 1 Stunde lang angehalten. Pat. ist in körperlicher und geistiger Beziehung sehr zurückgeblieben, sei seit dem 10. Lebensjahre in seinem Charakter etwas bösartig geworden und desshalb mehrere Jahre lang in einer Anstalt für Epileptische aufgenommen gewesen. Der heutige Anfall begann mitten im besten Wohlbefinden in der Frühe um ½7 Uhr ohne besondere Prodrome mit Schrei, heftigen allgemeinen Krämpfen und Bewusstlosigkeit, welch' letztere mit kurzen Unterbrechungen jetzt noch anhält. Vor 4 Monaten habe er einen ähnlichen, schweren Anfall gehabt; damals sei er 6 Tage lang bewusstlos gewesen. Lähmungen seien im Anschluss daran und auch sonst niemals vorhanden gewesen.

Als Kind habe er Diphtherie, Scharlach, Masern und Lungenentzündung durchgemacht.

Mutter gestorben an Lungenentzündung. Ein Grossonkel mütterlicherseits habe auch an schwerer Epilepsie und ein Vetter des Pat. lange Jahre an Veitstanz gelitten.

Status praesens: Untersuchung der inneren Organe wegen des bewusstlosen Zustandes sehr erschwert. Keine Zwangsstellung. Kolorit blass, Augen halb geschlossen, Lippen borkig belegt, unterhalb des linken Tuber front. eine schräg verlaufende, ca. 3 cm lange, glatt verheilte, am Knochen nicht adhaerente Narbe. Oberhalb des rechten Auges noch 2 kleinere, weissliche, gut verschiebliche Narben. Haut heiss und feucht. Kopf nicht in die Kissen gebohrt. An den Ohren äusserlich und auch am Trommelfell nichts Pathologisches sichtbar. Warzenfortsätze nicht druckempfindlich. Hinterhauptsschuppe etwas vorspringend. Anscheinend keine Druckempfindlichkeit des Schädels. Nirgends Sugillationen. An der Wirbelsäule keine Deviation. Nackensteifigkeit und Druckempfindlichkeit der Processus spin. der Halswirbelsäule fehlen. Zeitweise leichtes Schäumen vor dem Munde. Pat. lässt den Urin unter sich gehen. Respiration stöhnend, bald beschleunigt, bald verlangsamt und erschwert. Bei der Athmung wird hauptsächlich der 5. und 6. Intercostalraum eingezogen.

Thorax: Lungengrenzen schwer verschieblich, beiderseits gleich, in der Höhe des 10. Br.-W. Schall links v. o. etwas tympanitisch, sonst überall sonor. Athmungsgeräusch vesiculär. Kein Husten. Kein Auswurf.

Cor: Spitzenstoss im 5. Intercostalraum in der Mammillarlinie, sehr verbreitert fühlbar. Figur nach rechts und oben etwas überlagert. Herzaktion sehr erregt. 2. Ton an der Spitze accentuirt; an der Pulmonalis ein leises systolisches Geräusch. Aorten- und Tricuspidaltöne rein.

Puls: Regelmässig, mittelvoll, beschleunigt. Blutdruck 90—100 nach Basch.

Abdomen: Eingezogen, nirgends gedämpft. Leber, Milz normal. Blase leer.

Nervensystem: Pupillen eng, reagiren sehr träge auf Lichteinfall und consensuell; auf Accommodation und Bulbusbewegungen kann nicht geprüft werden. Trismus. Zeitweise tritt tonischer Krampf im linken Musc. orbicul. oculi auf. Anscheinend keine Facialisparese. Die übrigen Gehirnnerven können nicht geprüft werden. Von Zeit zu Zeit werden die Arme in tonischem Krampf gegen den Thorax gezogen. Diese Spasmen lassen sich mit aller Anstrengung kaum merklich lösen. Keine allgemeinen Epilepsien (cf. auch Nothnagel, Luce[6]), Cohn[7]). Bei einer circa 15 Minuten später vorgenommenen Untersuchung sinken die Arme nach dem Emporheben schlaff herab, wobei jedoch ein leichter Tonus der Flektoren des rechten Armes weiter besteht. Ebenso schlaffe Lähmung der unteren Extremitäten. Priapismus. Patellarsehnenreflexe links bei der ersten Untersuchung sehr gesteigert, bei einer Nachuntersuchung nur fast unmerklich gesteigert. Kein Fussklonus. Bauchdeckenreflex völlig fehlend. Bei Prüfung auf Schmerzempfindung ganz geringe Abwehrbewegungen im linken Arm, sonst Analgesie am ganzen Körper.

---

*) Eichhorst: Handbuch der Pathologie und Therapie. Wien 1896.

**) Ziegler: Lehrb. der allg. Pathol. u. pathol. Anatomie. Jena 1898.

[1]) Schmorl: Ueber anatomische Untersuchungen bei puerperaler Eklampsie. IX. Kongress der Deutsch. Gesellsch. f. Gynäkol. Münch. med. Wochenschr. 1901, No. 23, pag. 943.

[2]) Weber: Obduktionsbefund beim Tod im Status epilepticus. Neurol. Centralbl. 1898, Bd. XVII, pag. 1063.

[3]) Binswanger: Die Epilepsie. Bd. XII der Spec. Path. u. Therap. von Nothnagel. Wien 1899.

[4]) Kazowsky: Zur Kenntniss der anatomischen Veränderungen des Status epilepticus. Centralbl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anatomie 1897, Bd. VIII, No. 1 und Neurolog. Centralbl. 1897, Bd. XVI, pag. 744.

[5]) v. Monakow: Gehirnpathologie. Bd. IX der Spec. Pathol. u. Therap. von Nothnagel. Wien 1897.

[6]) Luce: Zum Kapitel der Ponshaemorrhagien. Deutsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. XV, 5 u. 6.

[7]) Cohn: Ueber Ponsblutungen. Arch. f. Psychiatrie 34. Bd., 2.



Leichte fibrilläre Zuckungen der Wadenmuskulatur. Keine Stauungspapille.

Aus dem Verlaufe: Temperaturen am 12. zwischen 37,2 und 37,7. Puls 104, Respiration 36. Urin: sauer; spec. Gewicht 1025. Zucker negativ, Eiweiss 0,5 Prom. Esbach.; enthält mikroskopisch Epithel- und Körnchencylinder in mässig reichlicher Menge, ebenso Epithelien und Leukocyten, Harnsäure in Kugelform. Wiederholt Schäumen aus dem Munde. Aenderung des Athmungstypus und exspiratorisches Stöhnen. Am 13. IX. Temperaturen zwischen 37,0 und 37,6. Puls 140; Respiration 36 bis 40. Andauerndes Koma, zeitweise unterbrochen von kurzdauernden Krämpfen, besonders der Arm- und Athemmuskeln. Pupillen kaum reagirend, eng. Die hohen Reflexe vollkommen aufgehoben, die tiefen noch erhalten. Blässe des Gesichtes abwechselnd mit Cyanose. Blutdruck auf 125 gestiegen (Basch). Gegen Abend Puls dicrot. Herzaktion jagend. Wiederholt Konvulsionen. Extremitäten sämmtlich gelähmt. Urin zuckerfrei. Eiweiss wie oben. Am 14. IX. in der Frühe unter dem Bilde der Respirationslähmung Exitus letalis.

Epikrise: Uraemie, welche differentialdiagnostisch in Betracht zu ziehen war, konnte sicher ausgeschlossen werden, in erster Linie auf Grund der sehr genau gegebenen Anamnese durch den Vater des Patienten (jahrelanges Vorhandensein der Epilepsie u. a.), auch waren Eiweissausscheidung und Blutdruck geringer, specifisches Gewicht des Urins höher, als es im Allgemeinen bei Uraemie zu sein pflegt. Dagegen konnte man nach den greifbaren Veränderungen am Centralnervensystem die Lokalisation der Laesion bestimmen. Klinische Diagnose: Status epilepticus, Ponshaemorrhagie, Nephritis parenchymatosa.

Der in Hinsicht auf die klinischen Erscheinungen vermuthete Herd in der Brücke und Medulla oblongata ergab sich auch bei der Sektion. Als selten musste nun der dabei gemachte Befund betrachtet werden, nämlich der, dass es sich nicht um einen grösseren Bluterguss mit Zerstörung von Gehirnmasse, um eine Apoplexie handelte, sondern um massenhaft kleinste und kleinere punktförmige bis stecknadelkopfgrosse Blutaustritte, jedenfalls ohne Ruptur der Gefässe (cf. auch mikroskopische Untersuchung), welche fast den ganzen Querschnitt von Pons und Medulla oblongata einnahmen und welche vielfach confluirten.

Aus dem Sektionsergebniss (Prof. Schmaus): Organe der Circulation und des Verdauungsapparates ohne nennenswerthe, gröbere pathologische Veränderungen. Mässiges Oedem beider Lungenabschnitte. Harnapparat: beide Nieren etwas verkleinert mit geringer Fettkapsel. Leicht abziehbarer fibröser Kapsel. Oberfläche braunroth, glatt, glänzend, mit geringer Gefässfüllung; auf der Schnittfläche Mark und Rinde von gleicher Farbe; in der Rinde zahlreiche, kaum abgrenzbare, graue Flecken von kaum miliarer Grösse. Das Gewebe zwischen denselben spärlich und etwas dunkler. Zahlreiche Glomeruli als graue Punkte prominirend. Nierenbecken und Hilus ohne Besonderheiten.

Nervensystem: Am Schädeldache nichts Besonderes. Dura an der Aussen- und Innenfläche glatt; an der Hirnoberfläche die Venen stark gefüllt; Meningen durchsichtig. An den Windungen und der Basis nichts Besonderes, die Gefässe der Letzteren nirgends verdickt. Linkerseits findet sich in der Fossa Sylvii, zwischen Schläfenlappen und der Insula Reilii, etwa in der Mitte der Sylvius'schen Grube, eine röthliche Verfärbung der Meningen in der Ausdehnung von etwa Bohnengrösse. Die weichen Häute darüber gequollen, das unterliegende Gewebe roth, gallertig durchscheinend. Beim Einschneiden auf den Schnittflächen der Hemisphaeren kein besonderer Befund. Rinde überall von normaler Zeichnung. Blutpunkte ziemlich reichlich, Saftgehalt mässig. Die Ventrikel nicht erweitert, mit seröser Flüssigkeit gefüllt, Ependym glatt. Gyrus Hippocampi und Cornu Ammonis beiderseits gleich gross, ohne pathologischen Befund. Im Pons zeigt sich der ganzen Längenausdehnung nach im ventralen Theil eine sehr reichliche Anzahl zum Theil dicht stehender, multipler, punktförmiger Blutungen von frischer, dunkelrother Farbe. In den untersten Theilen der Haubenregion finden sich mehr vereinzelte, punktförmige Haemorrhagien, welche zum Theil bis an die graue Decke reichen. Im Allgemeinen dehnen die Blutungen sich nach der Ventrikularfläche zu weiter aus. Im Aquaeductus Sylvii nichts Besonderes; keine Erweiterung desselben. In der Mitte des Pons sind die Blutungen grossentheils fast kranzförmig um die Pyramidenvenen herum angeordnet, die letzteren selbst fast völlig von solchen frei. Etwas proximalwärts gegen die Hirnschenkel liegen die Blutungen mehr in der Mitte. Beiderseits von der Raphe zeigt an dieser Stelle das Gewebe sich um die centralen Blutungen herum anscheinend etwas aufgelockert, oedematös erweicht, nicht zerfallen. Diese Partie hat auf dem Frontalschnitt einen Durchmesser von 8 bis 9 mm nach jeder Richtung; sie ist leicht röthlich imbibirt. Rechts unten, unterhalb der Pyramidenfasern erstreckt die Erweichung sich etwas caudalwärts. Gegen die Hirnschenkel zu werden die Blutungen spärlicher, mehr zerstreut; in den Hirnschenkeln selbst sind gar keine Blutungen mehr nachzuweisen. Im oberen Theil der Medulla oblongata bis zur Gegend der Oliven, die letzteren freilassend, setzen sich die Blutungen nach rückwärts fort. Sie sind besonders medianwärts und an den Seitentheilen, hauptsächlich ventralwärts vorhanden. Auch hier ist die Pyramidengegend vollkommen frei. — An der erwähnten Stelle zwischen Schläfenlappen und Insel ist je eine Windung, eine der Insel und die gegenüberliegende, dem Schläfenlappen angehörige, in der Ausdehnung einer Bohne, von einer blutig gefärbten Flüssigkeit erfüllt. Anliegend noch eine zweite Windung, welche ebenfalls weicher erscheint als normal, aber nur an ihrer Kuppe eine kleine Blutung aufweist; in der umgebenden weichen Substanz liegen wieder mehrere, und fast an der homologen Stelle rechterseits ebenfalls einige capillare Blutungen. In der Arteria basilaris und ihren Aesten und in der Arteria vertebralis kein Thrombus. Ausserdem finden sich noch in der Gegend des linken Corpus subthalamicum eine Gruppe von kleinen, umschriebenen Haemorrhagien, in der Breite von circa 1½ cm. Gefässruptur oder Miliaraneurysmen konnten nirgends konstatirt werden.

Bei der Autopsie verursachten die Veränderungen in der Hirnsubstanz insoferne einige diagnostische Schwierigkeiten, als sie zweifelsohne an die von Wernicke[*] beschriebene Poliencephalitis haemorrhagica erinnerten, doch liess die mikroskopische Untersuchung aus den verschiedenen Bezirken erkennen, dass nur einfache Diapedesisblutungen vorlagen, abgesehen von einigen nebensächlichen kleineren, älteren Haemorrhagien in der Rinde (Plaques jaunes), vielleicht den Residuen einer schweren, 4 Monate ante mortem aufgetretenen epileptischen Attacke, die mit 6 tägiger vollständiger Bewusstlosigkeit einhergegangen war (cf. Anamnese).

Histologische Untersuchung: Auf Schnitten lassen sich die Blutungen schon makroskopisch vielfach in Gruppen angeordnet und von verschiedener Grösse erkennen. Einzelne stehen gerade an der Grenze der Sichtbarkeit, andere sind fast bis stecknadelkopfgross. Mikroskopisch erkennt man, dass es sich um massenhafte ganz frische Blutungen handelt (die Erythrocyten haben normale Form, Grösse und Färbbarkeit; die weissen Blutkörperchen sind spärlich). Die Haemorrhagien zeigen meist perivasculäre Anordnung, es macht vielfach den Eindruck, als ob das in den adventitiellen und perivasculären Lymphscheiden angesammelte Blut extravasirt sei. An solchen Stellen erscheinen die Haemorrhagien kreisrund oder sind unregelmässig; an anderen Stellen haben sie eine netzförmige Anordnung, welche dem Verlaufe der Capillaren zu entsprechen scheint („capilläre Extravasate"). In der nächsten Umgebung der Blutungen ist die Hirnsubstanz leicht gequollen, mit einigen hyalinen Körperchen (veränderte Nervenfasern); die Gliamaschen sind etwas erweitert: Leichte oedematöse Quellung. Nirgends eine gröbere Zerstörung der Hirnsubstanz, keine Kernvermehrung, keine Rundzellenanhäufungen. Marchi zeigt keine Degeneration der Nervenfasern und keine Körnchenzellen an. Die Gefässwände (Arterien und Venen) überall intakt. Keine Thromben. —

Es erübrigt noch kurz die Bedeutung der gefundenen Haemorrhagien für den Status epilepticus und die Art derselben zu besprechen. Bekanntlich wurden bei im Status epilepticus verstorbenen Kranken entzündliche Processe an den Gefässen beschrieben, welche sich durch Hyperaemie, Infiltration der Gefässwandungen und des Hirngewebes durch multiple Blutextravasate kennzeichneten; ferner im interstitiellen Gewebe Vermehrung der Kerne und Spinnenzellen (Gliosis), sowie das Vorhandensein einer grossen Zahl von Wanderzellen nebst Oedem und Erweiterung aller praeformirten Räume; seitens der Nervenzellen degenerative Veränderungen bis zur fettigen Entartung und einfacher Atrophie. Besonders Kazowski ist geneigt anzunehmen, dass der Status epilepticus in dem von ihm beschriebenen Falle eine Folge der Haemorrhagien sei, welche sich als Schlussglied der Reihe aller vorhergehenden Processe einstellten. Nach seiner Ansicht konnte der letzte Anfall, nachdem er einmal zur Bildung der Haemorrhagien geführt hatte, nicht mehr zum Abschlusse gelangen, sondern musste in Folge der gestörten Ernährung der nervösen Elemente und Reizung derselben durch das aus den Gefässen austretende Blut zum Status epilepticus

[*] Wernicke: Lehrbuch der Gehirnkrankheiten, II. Bd. Cassel 1881.

führen. Diese Erklärung hat für gewisse Fälle, bei denen es sich um wirkliche chronisch-entzündliche (encephalitische) Processe handelt, unbedingt etwas für sich, trifft aber für unseren Fall nicht zu. Denn wie wir gesehen haben, fehlten Hyperaemie und Infiltration der Blutgefässe und des Hirngewebes u. m. a. (Es wäre denkbar, dass diese Veränderungen bei jugendlichen Epileptikern sich noch gar nicht oder nur seltener finden.) Trotzdem sind wir auch geneigt, in unserem Falle für den Status epilepticus zum Theil die Haemorrhagien mit verantwortlich zu machen, doch da wir primäre Gefässveränderungen vermissen, müssen wir nach anderen Ursachen für die Haemorrhagien suchen. Die Frage nach der Art und Entstehung der Blutungen nun ist bei dem vorliegenden Befunde ziemlich einfach: Es handelt sich zweifellos um Stauungsblutungen (cf. histologischer Befund: perivasculäre Anordnung etc.) durch Diapedesis, für die ein Zusammenhang gegeben ist in der im Beginn der epileptischen Insulte vorhandenen erhöhten arteriellen Spannung und weiter in der hochgradigen Respirationsbehinderung, Cyanose und venösen Stase des Gehirns. Inwieweit noch dabei der Nephritis eine Bedeutung zukommt, auch in Bezug auf die grosse Ausdehnung des Processes, ist schwer zu entscheiden.

## Pruritus senilis linguae.

Von Doc. Dr. Egmont Baumgarten in Ofen-Pest.

Diejenigen Erkrankungen der Zunge, die mit einer sichtbaren Veränderung derselben einhergehen, bilden nicht Gegenstand dieser Besprechung, denn seit dem Erscheinen des allbekannten Butlin'schen Buches und der vielfachen Abhandlungen über Glossitis superficialis, sowie über Papillitis linguae ist man mit diesen feineren und oberflächlicheren, oft leicht zu übersehenden Erkrankungen der Zunge in der Diagnostik wesentlich vorgeschritten. Ich muss von diesen leicht zu übersehenden Erkrankungen bemerken, dass sie selbst dem geübten Auge manchmal entgehen und speziell gerade den Spezialisten, wenn diese ausschliesslich künstliches Licht zur Untersuchung verwenden; ich verabsäume es daher nie — wie dies die Dermatologen thun — bei Sonnenlicht mit einer Linse zu untersuchen, denn gar oft entdeckte ich dadurch Veränderungen, die mir beim reflektirten Lampenlichte entgangen wären.

Die Patienten, die mit den verschiedensten Klagen über die Zunge zur Beobachtung kamen und bei denen keine sichtbaren Veränderungen derselben zu konstatiren waren, sind meistens ältere Personen und gehören in weitaus grösserer Anzahl dem weiblichen Geschlechte an.

Für sehr viele Klagen kann man eine Erklärung finden, wenn man trachtet, die Ursache des Leidens zu eruiren.

Man muss sich vor Augen halten, dass die Zunge nicht nur als Sprechorgan am Eingangsorte des Respirationstractes vielen Schädlichkeiten ausgesetzt ist, sondern dass dieselbe ein wesentlicher Faktor des Digestionstractes ist, und in erster Reihe auch als Spiegel des Magens und Darmes angesehen werden muss. Sie kann also nicht nur durch die verschiedenen Affektionen ihrer unmittelbaren Umgebung in Mitleidenschaft gezogen werden, sondern es können dieselbe die verschiedenen Affektionen des Magens, des Darmtractes, der Leber, Niere, Milz etc. beeinflussen, sowie alle Arten von Störungen des Blutkreislaufes. Ferner spielen, wie wir dies schon wissen, gewisse Erkrankungen des Genitalapparates, besonders aber das Klimakterium, eine grosse Rolle bei diesen Erkrankungen und schliesslich können die Zungenklagen auch Vorboten wirklicher Erkrankungen sein, sowie rein nervöse Erscheinungen, die wir alle hier besprechen wollen. Nur nach Ausschluss aller dieser Möglichkeiten, die zu Klagen über die Zunge führen können, kam ich zur Annahme der im Titel dieser Krankheit angeführten Erkrankung, die zwar sehr selten, aber doch vorzukommen scheint und per exclusionem bei gleichzeitig vorhandener Affektion der Haut oder auch ohne dieselbe, die plausibelste Erklärung der vorhandenen, oft qualvollen Erscheinungen geben kann.

Dies ist auch von therapeutischer Seite sehr wichtig, denn bei fast allen oben angeführten Ursachen, wenn wir dieselben herausfinden, können wir Heilung oder Linderung der Zungensymptome erreichen, und nur dieser Form, wie wir später sehen werden, stehen wir bisher rathlos gegenüber.

Bei keiner Erkrankung unseres Spezialfaches tritt die gerechte Forderung an den Spezialisten mehr zu Tage als bei diesen mit unsichtbaren Veränderungen einhergehenden Zungenklagen, dass derselbe in erster Reihe den Gesammtorganismus untersuchen muss, und an alle diejenigen Ursachen, nahe und entfernte, denken muss, die hier eine Rolle spielen können. Wie wichtig aber die Besprechung aller dieser Ursachen für den praktischen Arzt sein kann, sollen die folgenden Erfahrungen lehren.

Wenn wir nach der genauesten Besichtigung an der Zunge selbst keine Veränderung sehen, so ist bei Zungenklagen die Ursache in erster Reihe in der nächsten Nähe derselben zu suchen. Vorerst ist immer der Zungengrund mit dem Spiegel zu untersuchen, denn wir wissen ja, dass die Schwellung der Zungentonsille, Geschwüre, Fissuren, Verdickungen etc. derselben zu den verschiedensten Klagen Anlass geben können, die alle bis zur Zungenspitze reichen können. Die Behandlung ist je nach dem Befunde eine lokale und ist deren nähere Beschreibung hier überflüssig. Die Zungenklagen bei diesen Formen sind oft bedeutend; müssen aber nach erfolgreicher Behandlung der Ursache sogleich schwinden, denn sonst ist die Ursache eben eine andere. Anders verhält es sich aber mit den Varicen am Zungengrunde. Diese sind eine häufige Ursache, dass Patienten über Gedunsensein, Brennen, erschwerte Beweglichkeit der Zunge klagen.

Die englischen, amerikanischen Specialisten haben vor einigen Jahren diese erweiterten Venen des Zungengrundes bei den geringsten Klagen sehr häufig galvanokaustisch gebrannt. Die momentanen Erfolge waren sehr gute, aber anhaltend waren dieselben nicht. Dies liegt ja in der Natur der Sache, denn diese erweiterten Gefässe sind ja keine Erkrankungen für sich, sondern sind bloss sichtbare Zeichen irgend einer Stauung. Hier will ich nochmals erwähnen, dass der Specialist nicht versäumen darf, bei allen diesen Fällen den Patienten genau zu untersuchen, denn wenn er einen solchen fast ganz blauen Zungengrund sieht, und dann genau untersucht und den Grund der Stauung, der im Darm, Leber, Kreislauf etc. seine Erklärung haben kann, feststellt, und gegen das ursächliche Leiden seine Verordnungen richtet, so kann ich fest behaupten, dass er viel mehr Erfolge verzeichnen wird, als durch das Brennen allein. Auch sind diejenigen Stauungen, die mit diesen sichtbaren Venenerweiterungen einhergehen, viel leichter zu eruiren, als diejenigen, bei denen dies nicht der Fall ist, und kann man in jedem solchen Falle dem Zufall danken, dass er Einem einen so wichtigen Fingerzeig gegeben hat.

Eine ebenfalls häufige Ursache der Zungenklagen bilden die schlechten Zähne, wundes Zahnfleisch und schlecht anliegende Gebisse. Oft ist eine spitze Zahnkante, die eine nicht wahrnehmbare Erosion der Zunge verursachte, die Erklärung für so manche Zungenklagen, und die Abschleifung dieser scharfen Ecke genügt, alle Beschwerden aufzuheben. Aber auch sonst schlechte Zähne, Fisteln, Zahnstein können die Ursache von Zungenklagen abgeben, wesshalb deren Entfernung oder Heilung vorgenommen werden muss. Ich fand in einigen Fällen auch, dass die Gebisse die Ursache der Zungenklagen waren, sei es, dass das verwendete Material nicht gut war, oder dass das Gebiss nicht gut sitzt und Decubitus entstand, oder auch zu locker war, und dass sich übelriechendes Sekret darunter ansammelte. Auch fand ich bei zwei alten Frauen, die keine Zähne hatten und denen ein tadelloses Gebiss gemacht wurde, dass die Beschwerden sich dennoch wiederholten, wenn auch in geringerem Maasse. Bei diesen war es auffallend, dass die Kieferränder sehr atrophisch waren, möglich dass dieser Umstand auch eine Rolle spielt.

Wenn ich die Ursachen der in der Umgebung der Zunge bestehenden Veränderungen mit denjenigen vergleiche, die in den entfernter gelegenen Organen begründet sind, so muss ich nach meinen Erfahrungen angeben, dass die letzteren die weitaus häufigeren sind.

Die verschiedensten Magen- und Darmerkrankungen geben zu den verschiedensten Zungenklagen Anlass. Brennen, Stechen, Schwere, Schmerzen, Jucken, Beissen, Wundsein, körniges Gefühl mit oder ohne bitteren, pappigen Mundgeschmack. Wenn mit den betreffenden Erkrankungen ausserdem ein Belag auf der Zunge sichtbar ist, sei er weiss, gelblich, schwärzlich u. s. w., so ist damit selbst für den Laien der Zu-



sammenhang klar, ist kein Belag vorhanden, dann ist die Erforschung der Ursache schwerer und ist nach anderen Symptomen zu suchen.

Die chronische Obstipation ist von allen diesen Ursachen die häufigste, die zu Zungenklagen führt, und die Karlsbader und Marienbader Trinkkuren leisten hier grosse Dienste. Dasselbe gilt auch von allen Fällen, die, wie schon erwähnt, als Störungen des Kreislaufes aufgefasst werden müssen, wenn auch keine Stauungserscheinungen am Zungengrunde vorhanden sind. Die Störungen können in den grossen Gefässen, im Herzen, im Darm, in der Leber, Niere, Milz gefunden werden, und muss das Grundleiden in erster Linie behandelt werden, denn ohne diese eruirt zu haben, die Zunge zu pinseln, oder Gurgel- und Mundwasser zu verordnen, kann nicht genug gerügt werden.

Wenn ich hier erwähne, dass ich in einem Falle von Oedem der Uvula und der Gaumenbögen neben Zungenbeschwerden die Diagnose auf Morb. Brightii stellen konnte, so will ich auch auf diesen Zusammenhang aufmerksam machen. Ferner muss ich einen sehr seltenen Fall erwähnen, den ich mit anderen ähnlichen noch anderweitig veröffentlichen werde, dass ich aus dem Trockenheitsgefühle der Zunge und des Mundes bei einem älteren Herrn den Verdacht aussprach, dass hier Diabetes vorhanden sein könne, was die Harnuntersuchung nachträglich zur grossen Verwunderung des Patienten und des Hausarztes glänzend bestätigte.

Eine eigene Gruppe bilden die Zungenklagen bei Frauen, die im Klimakterium sich befinden. Ich habe schon vor Jahren[1]) darauf aufmerksam gemacht, dass der trockene Katarrh des Rachens eine sehr häufige Begleiterscheinung des Klimakteriums ist. Neben diesen Katarrhen klagen die Betreffenden sehr über Trockenheit, Brennen, Beissen in der Zunge. Ueber grössere Schmerzen wurde in den vielen Fällen, die ich beobachtete, nicht geklagt, auch waren die Klagen hauptsächlich im Rachen lokalisirt und nebenbei auch in der Zunge, doch kamen vereinzelt Fälle vor, in welchen nur die Trockenheit der Zunge die Patienten zu mir führte. Aehnliche Beschwerden kommen auch bei anderen Menstruationsanomalien vor, ebenso ausnahmsweise auch bei Schwangeren, doch fehlt bei diesen in der Regel der trockene Katarrh und die Zungenklagen sind mehr nervöser Natur, ebenso wie bei einer Anzahl von Uterinleiden. Diese Formen können ebenso wie die bei ähnlichen Erscheinungen im Rachen und Kehlkopfe als reflektorisch gedeutet werden.

Die Therapie in allen diesen Fällen ist die Behandlung des Grundleidens, die Zungenklagen schwinden schon rasch nach der Besserung des Grundleidens.

Eine reine Neuralgie der Zunge scheint sehr selten vorzukommen, ich kann mich nicht erinnern, einen solchen Fall beobachtet zu haben. Paraesthesien und Hyperaesthesien bei hysterischen Frauen kommen häufiger vor, aber sind meistens mit anderen Symptomen verbunden, so mit Paraesthesien des Rachens, des Kehlkopfes, Globus, Fremdkörpergefühlen etc.; selbst die Neurastheniker, die doch allerlei Beschwerden haben, klagen nicht über isolirte Zungenbeschwerden, sondern nur so nebenbei. Bei schweren Fällen von Glossitis nervosa bei Frauen hat sich doch nachträglich als Ursache ein Frauenleiden entpuppt, so dass ich, wenn ich von den bisher erwähnten Ursachen keine als Anhaltspunkt erklären kann, die betreffenden Patientinnen doch gynäkologisch untersuchen lasse, wenn sie auch ein Frauenleiden zu haben negiren. Bei allen diesen Formen sind die Klagen über die Zunge oft sehr verschieden, lästig, schmerzhaft, aber nie so quälend, wie bei den Fällen von Pruritus.

Auch bei Männern kommen Zungenklagen nervöser Natur vor, doch pflegen dann gewöhnlich schwerere Erkrankungen des Nervensystems vorzuliegen. Ursachen, wie Gebisse, Caries der Zähne, Venen des Zungengrundes, Stauungserscheinungen betreffen Männer ebenso wie Frauen. Ich habe Männer beobachtet, die über Schmerzen in der Zunge klagten, ja die Berührung derselben war so schmerzhaft, dass die Betreffenden aufschrien, und diese Fälle waren mir gleich sehr verdächtig. Ich erinnere mich bei 3 Fällen theilweise auch wegen anderer Erscheinungen, theilweise wegen des unsicheren Ganges auf Tabes dorsalis Verdacht gleich gehabt zu haben. Die Diagnose hat sich in allen 3 Fällen bestätigt; in einem Falle waren nach Jodkaligebrauch nach 9 Tagen die Schmerzen schon fast geschwunden. Ferner habe ich die Erfahrung gemacht, dass Männer, die über Zungenschmerzen, Schwere, Brennen in derselben klagen, wenn dabei Ptyalismus vorhanden ist, sehr verdächtig sind, beginnende Paralyse zu haben. Im Laufe der Jahre, als ich solche Patienten dem Specialisten zusandte, konnte er im Beginne nichts Verdächtiges finden, nach circa 2 Monaten dagegen bestätigte er meinen Verdacht..

Bei Erkrankungen, die mit Atrophie der Zunge einhergehen, wird natürlich auch über Zungenbeschwerden geklagt, so hauptsächlich bei der Duchenne'schen Paralysis glosso-labio-laryngea.

Schliesslich muss ich erwähnen, dass ich Fälle von Zungenklagen beobachtete, die einige Zeit nicht zu erklären waren, die immer zunahmen und bei denen es sich endlich herausstellte, dass sie die Vorboten einer Zungenerkrankung waren. Die Erfahrung lehrte mich, diejenigen Patienten mit Zungenklagen, bei denen keine sichtbare Veränderung des Organs vorhanden war, bei denen keine der besprochenen Ursachen angenommen werden konnten, wenn dieselben immer wieder klagten und hauptsächlich, wenn die Beschwerden zunahmen, besonders zu beobachten und keine leichtfertige Diagnose zu stellen. Ich sah solche Fälle, bei denen schon nach wenigen Tagen herpetiforme Eruptionen auf der Zunge und auch an anderen Stellen, so am Gaumen, in der Wange, Epiglottis etc. auftraten.

In einem Falle wurde über Schmerzen, die täglich zunahmen, Schwere und Brennen geklagt, bis endlich nach 8 Tagen eine exfoliative Entzündung der Zunge auftrat, die ich mir ebensowenig erklären konnte, als die anfänglichen Schmerzen, und die ich ebenso ohne Erfolg behandelte, als die Schmerzen. Nur als alle Mittel mich im Stiche liessen, Patientin sehr abmagerte, die Schmerzen zunahmen, die Erkrankung der Zunge sich ausbreitete, entdeckten wir Blasen in den Schenkelbeugen und konnten die Diagnose auf Pemphigus stellen, an welchem Leiden Patientin auch bald darauf starb.

Bevor ich diese Vorbotenmöglichkeiten abschliesse, muss ich endlich einen Fall erwähnen, der vom Beginne an sehr verdächtig war, denn die Berührung einer Stelle der Zunge war schmerzhaft, die der anderen dagegen nicht. Die Zungenklagen dauerten, als ich Patientin sah, schon 2 Tage. Den anderen Tag konnte ich schon an der schmerzhaften Stelle eine Verdickung palpiren und am folgenden Tag den Zungenabscess eröffnen.

Nachdem ich glaube, so ziemlich alle Ursachen, die zu Zungenklagen, die ohne sichtbare Veränderungen der Zunge einhergehen, erschöpft zu haben, komme ich zur Besprechung derjenigen Fälle, die mich zur Annahme der im Titel erwähnten Diagnose brachten. Wenn ich hier erwähne, dass ich in den letzten 3 Jahren auf der hiesigen Poliklinik von jährlich bei 3000 Ambulanten 2 solche Fälle beobachtete, so will ich damit die grosse Seltenheit dieser Fälle hervorheben. Allerdings habe ich nur in den letzten Jahren das Princip verfolgt, solche Zungenklagen, bei denen keine Ursache gefunden werden konnte, wenn die Betreffenden sich immer wieder melden, nicht abzuweisen, sondern sehr aufmerksam zu verfolgen; möglich, dass mir dadurch früher solche Fälle entgangen sind, denn die quälenden Symptome der Kranken zwingen dieselben dann, anderweitig Hilfe zu suchen.

Beide Fälle betrafen alte Frauen, die keine Zähne mehr hatten, bei denen ich für die Zungenklagen keine Ursache finden konnte. Im ersten Falle, der mir dunkel blieb, und den ich nur nach der Analogie des zweiten Falles dazu rechne, habe ich auch in der Therapie alles Uebliche erschöpft. Jodkali, Mundwässer, Cocainpinselungen, Massage mit Perubalsam (was mir bei Papillitis der Zunge gute Dienste leistete), Faradisation und Galvanisation waren ohne Erfolg. Ich konnte mir diese nervöse Hyperaesthesie nicht erklären. Es waren keine grossen Schmerzen vorhanden, sondern nur ein quälendes Jucken und Brennen der Zunge. Nachdem Patientin längere Zeit ohne Erfolg auf die Poliklinik kam, verlor ich sie aus dem Auge.

Bei dem bald darauf beobachteten zweiten Falle war ich vorsichtiger und glaube ich durch diesen genau beobachteten Verlauf zur Annahme berechtigt zu sein, dass eine dem Pruritus senilis der Haut ähnliche Erscheinung auch auf der Zunge vorkommen kann, da bei dieser Frau im Verlaufe der Beobachtung der analoge Zustand auch auf der Haut auftrat. Die 68 jährige, noch sehr rüstige Frau klagte über leichte Schmerzen

[1]) Deutsche med. Wochenschr. 1892, No. 9.

in der Zunge, über Brennen und Jucken derselben. Nachdem ich die Patientin genau untersuchen liess, da sie täglich auf die Klinik kam, und keines der angewandten Mittel eine Linderung erzielte, und keine der besprochenen Ursachen mit den Zungenklagen in Einklang gebracht werden konnte, musste ich auch diesen Fall für eine eigenthümliche Neurose der Zunge erklären. Das Jucken der Zunge wurde immer stärker, Patientin, die mit erhobenen Armen täglich um Linderung bat, sagte, dass die Schmerzen nicht so gross wären, aber das Jucken sei so qualvoll, dass sie die Zunge am liebsten herausreissen würde. Patientin hatte keine Zähne, das Gebiss, das ich zu tragen verbot, hatte keine Ursache abgegeben, denn die Beschwerden nahmen dennoch zu. Alle früheren Mittel, selbst Orthoform wurde versucht, ohne die geringste Linderung zu erzielen, selbst vom Schlafe erwacht sie wegen des Juckens. Endlich sehe ich nach mehreren Tagen, dass Patientin sich die Unterschenkel zu reiben anfängt, und als ich dieselben ansehe, sehe ich an denselben Kratzeffekte. Patientin erzählt nun, dass seit gestern das fürchterliche Jucken auch auf den Unterschenkeln aufgetreten ist. Später trat das Jucken auch an anderen Stellen auf, jedoch traten langsam die Symptome an der Zunge in den Hintergrund.

Wenn ich nach dem geschilderten Fall annehme, dass ein dem Pruritus senilis der Haut analoger Zustand auch auf der Zunge vorzukommen scheint, so glaube ich, dass diese Annahme gerechtfertigt ist. Leider sind wir dadurch weder dem Wesen der Krankheit nähergerückt, aber noch mehr zu bedauern ist es, dass wir in einem solchen Falle ganz hilflos den qualvollen Erscheinungen gegenüberstehen, denn keines unserer Mittel, keine der üblichen Behandlungsweisen hatte irgend welchen Erfolg, wie dies ja auch bei der entsprechenden Hautaffektion der Fall ist. Ich muss aber aus Vorsicht noch hinzufügen, dass man ja nicht so rasch die Diagnose auf Pruritus senilis der Zunge machen darf, sondern nur nach längerer Beobachtung, nach Ausschluss aller anderen Ursachen und mit Gewissheit nur dann, wenn sich vor- oder nachher der analoge Zustand auch auf der Haut zeigt.

---

## Zwei Fälle von tödtlicher innerer Lysolvergiftung mit Betrachtungen über Lysolwirkung.

Von Dr. Georg Burgl, kgl. Landgerichtsarzt in Nürnberg.

Da die bisher bekannt gewordenen Fälle von Lysolvergiftung nicht sehr zahlreich sind und es noch immer wünschenswerth erscheint, unsere Kenntnisse in dieser Richtung zu erweitern, so halte ich mich für berechtigt, zwei neue hieher gehörige Fälle hiemit zu veröffentlichen. Dieselben stammen nicht aus meiner Praxis, sondern sind mir lediglich desshalb zugänglich geworden, weil sie beide ein gerichtliches Nachspiel hatten. In dem einen Falle habe ich die gerichtliche Sektion vorgenommen, während der zweite Fall noch aus der Amtsthätigkeit meines Vorgängers stammt. In der beigegebenen Tabelle sind diese 2 Fälle unter No. 12 und 13 eingereiht.

I. Fall. Von der Wärterin einer Wöchnerin wurde einem 5 Tage alten Knaben aus Versehen statt eines Kaffeelöffels voll Rhabarbersäftchen (Sirup. Rhei) ein Kaffeelöffel voll unverdünnten Lysols eingegeben. Der Arzt hatte nämlich Lysol für die Wöchnerin zur Ausspülung des Unterleibes verordnet, während die Hebamme ohne Wissen des Arztes für das Kind hatte Rhabarbersäftchen holen lassen. Beide Medikamente standen in einem verdunkelten Zimmer auf dem gleichen Tischchen. Das Kind blieb zunächst ruhig, der Irrthum wurde aber bald bemerkt, als die Mutter das Kind küsste und sich durch diesen Kuss den Mund verbrannte. Der nach etwa ¾ Stunden eingetroffene Arzt fand das Kind stark röchelnd und die Unterlippe und das Kinn stark verätzt und geschwollen. In der Mundhöhle fand er sehr viel Schleim vor, konnte jedoch im Rachen nichts Auffallendes entdecken, da er wegen des vielen Schleimes nicht genau beobachten konnte. Er verordnete lediglich, dass dem Kinde Milch eingeflösst wurde, was ohnehin schon geschehen war und entfernte den Schleim mit in etwas Wasser eingetauchter Watte. Er besuchte das Kind noch zweimal, welches Abends 9½ Uhr verstarb. Das Medikament hatte es um 7 Uhr Früh bekommen.

Zwei Tage darauf nahm ich die gerichtliche Sektion vor. Bei derselben fanden sich starke Verätzungen an allen Theilen, welche mit dem Gifte in direkte Berührung gekommen waren, so an den Lippen, den Mundwinkeln, der äusseren Haut bis zum Kinn, der Zunge, dem weichen Gaumen, dem Schlundkopfe, Kehldeckel und Speiseröhre. Ziffer 6 des Sektionsprotokolles sagt: Sowohl Ober- als Unterlippe findet man verätzt und erscheinen dieselben dadurch weissgrau, während man unter der Unterlippe an der äusseren Haut braungelbe, vertrocknete Streifen findet, welche von den Mundwinkeln nach abwärts ziehen. Die verätzten Stellen sind 4 cm lang und 2 cm breit und reichen bis zum Kinn. Die Zunge ist in ihrer ganzen Länge verätzt und mit einem schmierigen, hellgelben, in Fetzchen leicht löslichem Schorfe bedeckt. Die gleiche Verätzung findet sich am ganzen weichen Gaumen, dem Schlundkopfe und dem Halstheile der Speiseröhre. Auch über den ganzen Brusttheil der Speiseröhre erstreckt sich die Verätzung der Schleimhaut. Dieselbe löst sich in zahlreichen, gelben Fetzchen los und selbst die Muskulatur ist noch ein wenig von der Verätzung ergriffen. Am Kehldeckel ist ebenfalls noch ein kleiner Theil der Schleimhaut mit einem gelben Schorfe bedeckt, während Kehlkopf und Luftröhre nichts Abnormes zeigen. (Ziffer 34.)

Der Inhalt des Magens reagirt schwach sauer und besteht aus etwa 10 g einer schleimig blutigen, graurothen Flüssigkeit von dicklicher Beschaffenheit. Am äusseren Ueberzuge des Magens fällt die starke Füllung der Gefässe auf und erscheint derselbe hiedurch röthlich gefärbt. Ebenso zeigt sich die Schleimhaut des Magens stark hyperaemisch und sind die Gefässe bis in die kleinsten Stämmchen gefüllt. An der Oberfläche der Schleimhaut, welche ihren vollen Zusammenhang besitzt, finden sich weder Abschürfungen noch Geschwüre, auch ist die Schleimhaut weder gewulstet, noch gelockert, noch mit Blutaustritten versehen. Der Zwölffingerdarm zeigt ebenfalls deutliche Hyperaemie seiner Schleimhaut. (Ziffer 18.) — Die Blase enthält etwa 10 g einer schwarzbraunrothen, bluturtermischten, dünnen Flüssigkeit. (Ziffer 20.) — In beiden Lappen der linken Lunge findet sich eiterige Bronchitis, ebenso in den 3 Lappen der rechten Lunge. (Ziffer 31.) An den Nieren findet sich makroskopisch nichts Auffallendes. So sagt Ziffer 32: Die rechte Niere ist deutlich gelappt, von hellbraunrother Farbe. Auf dem Durchschnitte erscheinen die Pyramiden gelb, die Rindensubstanz dagegen braunroth gefärbt. Ebenso die linke Niere. — In beiden Seitenventrikeln des Gehirns und in der 4. Gehirnkammer zeigt sich etwas blutig-wässerige Flüssigkeit, ausserdem ein ziemlich bedeutender Blutgehalt des Gehirns. (Ziffer 37.) Bemerkt wird zum vorstehenden Falle, dass die Bronchitis als Lysolwirkung aufgefasst werden muss, da vor dem Ein-Einflössen des Lysols keinerlei derartige Erscheinungen vorhanden waren, das Kind sich bester Gesundheit erfreute und die Rhabarbermedicin lediglich zur Beförderung des Stuhlganges des Kindes gereicht werden sollte. — Eine Untersuchung des Urins konnte nicht stattfinden, da derselbe zum Zwecke der eventuellen Uebersendung an das Medicinalcomité zu Gerichtshanden genommen wurde. — In Betreff der Behandlung ist zu erwähnen, dass eine Magenausspülung von dem behandelnden Arzte wohl wegen des zarten Alters des Kindes nicht vorgenommen wurde.

II. Fall. Das 8 Jahre 4 Monate alte Mädchen eines Arztes in H., welches nach Angabe des behandelnden Arztes (seines Vaters) an leichter Angina und Laryngitis litt, erhielt durch die Unachtsamkeit seiner Mutter statt eines Löffels eines für ihn bestimmten Ipecacuanhainfus einen Theelöffel voll reinen Lysols, welches zum Verbinden der Wunde einer erwachsenen Person bestimmt und von dem Dienstmädchen aus Versehen gleichzeitig mit dem Ipecacuanhainfus auf den Tisch des Krankenzimmers gestellt worden war. Das Kind bekam sofort Brechreiz. Man gab ihm Wasser zu trinken und Eis zu schlucken, hierauf ein paar Löffel eines Brechmittels (Brechweinstein), welches ohnehin wegen des vielen Schleimes des Kindes vorräthig war, es trat aber kein Erbrechen ein. Das Kind sank bald in's Bett zurück und verdrehte unter beständigem starken Luftziehen die Augen. Man schickte nach dem Vater des Mädchens, der über Land gegangen war, und da dieser nicht zu erreichen war, um den anderen Arzt des Ortes, welcher ebenfalls sich über Land befand, aber nach etwa ½ Stunde eintraf. Derselbe fand das Kind bewusstlos und regungslos, von livider Gesichtsfarbe und mit Trismus behaftet (Zeichen von Phenolvergiftung). Er machte den Versuch, den Magen auszuspülen. Das Kind wurde auf den Schooss der Mutter gesetzt, mit einem Holzkeile der Mund des Kindes geöffnet, mit Zeige- und Mittelfinger der linken Hand die Zunge niedergedrückt und mit der rechten Hand die Sonde eingeführt. Dieselbe glitt widerstandslos in den Magen und war etwa 30 cm tief eingesetzt, worauf sofort Erbrechen erfolgte und eine weisse Masse entleert wurde. Nach dem Erbrechen wurde die Schlundsonde entfernt, das Kind blieb bewusstlos und regungslos wie vorher, wurde noch mehr blau und liess den Kopf sinken. In diesem Augenblicke kam der Vater des Kindes zurück. Es wurden noch Kamphereinspritzungen und künstliche Athmung gemacht, doch das Kind starb nach etwa 2 Minuten.

Von einer gerichtlichen Sektion wurde Umgang genommen, da der Vater des Kindes erklärt hatte, dieselbe sei nicht nöthig, weil die Todesursache (Lysolvergiftung) ausser allem Zweifel stehe und auch der andere Arzt den Eindruck gewonnen hatte, dass Lysolvergiftung vorliege. Merkwürdiger Weise wurde damals der Gerichtsarzt nicht um seine Meinung befragt, sondern erst, nachdem das Kind längst beerdigt war, als die Mutter des Kindes — wohl zu ihrer Entlastung — behauptete, ihr Kind sei in Folge der Einführung der Schlundsonde gestorben, indem der beigezogene Arzt die Schlundsonde statt in die Speiseröhre in den Kehlkopf und in die Luftröhre gebracht und es so erstickt hätte. In dem nunmehr eingeholten gerichtsärztlichen Gutachten wurde ausgeführt, dass von einer fehlerhaften Einführung der Schlundsonde bei dem als tüchtigen Chirurgen bekannten Kollegen keine Rede sein könne und dies schon aus dem Grunde ausgeschlossen sei, weil das Instrument, wenn es in Kehlkopf und Luftröhre gebracht worden wäre, in einer Länge von 10—12 cm auf den heftigsten

Widerstand gestossen wäre, nicht aber 30 cm tief hätte eingeführt werden können; ferner, weil mit der Entfernung der Schlundsonde die Athmung sich sofort hätte wieder einstellen müssen. Es wurde ferner darauf hingewiesen, dass das Kind möglicher Weise kränker war als von seinem Vater angenommen wurde und vielleicht gar an einer croupösen Erkrankung gelitten habe; dass es ausser des Lysols, welches offenbar in hohem Grade verschlimmernd auf das Befinden des Kindes eingewirkt habe, auch Brechweinstein bekam, welcher ebenfalls kollabirend wirke, dass möglicher Weise bei dem stark benommenen Kinde, als es nach Einführung der Schlundsonde erbrach, ein Theil der erbrochenen Masse in den Kehlkopf gelangte und dadurch Erstickung herbeigeführt wurde. Auf dieses Gutachten hin wurden sämmtliche Angeklagte (Mutter und Vater des Kindes und der beigezogene Arzt) freigesprochen.

Für mich kann es nicht zweifelhaft sein, dass hier Lysolvergiftung vorliegt, da ja der Vater und zugleich behandelnde Arzt des Kindes aus freiem Antriebe erklärt hatte, dass die Todesursache (Lysolvergiftung) über jeden Zweifel erhaben sei und auf diese Erklärung hin von der gerichtlichen Sektion Abstand genommen wurde, da auch der andere Arzt diese Ansicht theilte, da der behandelnde Arzt die Krankheit nur als leichte Rachen- und Kehlkopfentzündung bezeichnete, was er doch zu seiner eigenen Belastung kaum gethan hätte, wenn er an die Möglichkeit eines croupösen Processes gedacht hätte, da endlich sofort nach Einnehmen des Lysols das Krankheitsbild in gefährlichster Weise sich veränderte und die dabei aufgetretenen Symptome (Cyanose, Störung der Athmung und Herzthätigkeit und Bewusstlosigkeit) ganz dem Bilde der akuten Lysolvergiftung entsprechen. Ich halte mich desshalb für berechtigt, diesen Fall den Fällen von tödtlicher Lysolvergiftung anzureihen. — Dass ein verhältnissmässig geringes Quantum Lysol hier im Stande war, den Tod herbeizuführen, dürfte sich wohl daraus erklären, dass das Kind zart und öfter krank war, dass es zwei Tage nichts gegessen hatte und überdies der Magen durch ein Tags zuvor gereichtes Laxans entleert war, endlich, dass es eine zweitägige fieberhafte Krankheit geschwächt hatte.

Das Lysol ist bekanntlich eine Auflösung von 1 Theil Steinkohlentheerkresol in 1 Theil Leinölkaliseife und bildet eine klare, braune, ölartige Flüssigkeit von kreosotähnlichem Geruche. Die Giftigkeit beziehungsweise ätzende Wirkung des Lysols wird durch die Eigenschaften seiner Bestandtheile bedingt. In dieser Hinsicht kommt nur das Kresol in Betracht, denn der Seifenlösung können weder ätzende noch giftige Eigenschaften beigemessen werden. Das Kresol ist das nächste Homologe des Phenols, der Karbolsäure, also Methylphenol. Es wirkt stärker antiseptisch, dagegen weniger giftig als jene. Durch Vermengung mit der Leinölkaliseife werden nun in Folge der Verdünnung die ätzenden Eigenschaften des Kresols noch weiter herabgemindert, während seine antiseptische Wirkung dadurch eher eine günstige als eine ungünstige Beeinflussung erfährt; denn wegen der leichten Netzbarkeit der zu desinfizirenden Objekte mit einer Seifenlösung werden diese inniger mit Kresol in Berührung gebracht, als bei irgend einer anderen Verwendungsform derselben. Wenn nun aber auch dem Kresol und noch mehr dem Lysol gegenüber dem Phenol ätzende und sonstige schädliche Wirkungen nur in abgeschwächtem Grade zukommen, so sind doch dieselben beim Lysol keinesfalls derartig gering, dass man von Ungiftigkeit oder Harmlosigkeit desselben sprechen kann. Der Streit, ob Lysol giftig oder ungiftig sei, ist auch schon desshalb ein müssiger, weil jedes Antisepticum in einer gewissen Konzentration und Menge giftige Wirkungen entfaltet und es ein ungiftiges nicht gibt und nicht geben kann. Ein Mittel, welches die an Widerstandsfähigkeit in der belebten Welt ihres Gleichen suchenden Dauerformen der Spaltpilze mit Sicherheit tödtet und dabei in jeder Konzentration ohne schädliche Wirkung für den menschlichen Organismus ist, wäre wohl das Ideal eines Antisepticums, wird aber nie gefunden werden. Am nächsten kommt einem solchen Mittel dasjenige, welches die Mikroorganismen in einer für den menschlichen Organismus unschädlichen Verdünnung tödtet oder unwirksam macht. Ein solches Mittel ist zweifellos das Lysol. Es hat entschieden viel mehr Vorzüge als Mängel und dürfte zur Zeit die grösste Verbreitung als Antisepticum geniessen. Tausendfache Erfahrungen sprechen dafür, dass eine 1 proc. Lösung zur Wundbehandlung und eine ½ proc. zur Ausspülung von Körperhöhlen bei Erwachsenen und Kindern unter gewöhnlichen Verhältnissen keinerlei schädliche Wirkungen entfaltet. Niemand wird bei dieser vorsichtigen Anwendung schlimme Erfahrungen machen. Und da es nach Gerlach und Schottelius an antibakterieller Wirkung sowohl Karbolsäure als Kreolin übertrifft, genügen auch diese starken Verdünnungen. Eine 0,3 proc. Lösung tödtet in 20—30 Sekunden alle Mikroorganismen, die bei der Wundbehandlung in Frage kommen. In den Versuchen von Pohl genügte ein ⅓—⅔ proc. Lysolgehalt, um eine Impfung mit Bac. pyocyaneus, Strept. pyogenes und Bac. anthrac. unschädlich zu machen, beziehungsweise auf frischem Nährboden gezüchtete üppige Kulturen jener Mikroorganismen abzutödten. Nach Hammer tödtet eine 0,3 proc. Lösung von Lysol die in Bouillon befindlichen, sehr widerstandsfähigen Eitercoccen in 30 Minuten. Milzbrandsporen wurden in 0,5 proc. Lysol in 8 Tagen getödtet, während sie in Karbollösung um diese Zeit noch lebendig waren. Bei einer Erhöhung der Temperatur auf 55° Cels. starben in 10 proc. Lösung die Sporen in 5 Stunden ab. In 0,2 proc. Lösung waren Eitercoccen bei 60° in 3 Minuten vernichtet.

Durch die Hervorhebung der guten Eigenschaften des Lysols soll aber nicht gesagt sein, dass ihm allein aus der Reihe der Theerabkömmlinge diese Eigenschaften zukommen. Es ist vielmehr anzunehmen, dass an Hemmung von Bakterienwachsthum und an fäulnisssistirender Kraft verschiedene Verwandte des Lysols mit ihm ebenbürtig sind. Wie bei vielen Dingen in der Welt spielt übrigens auch bei den Antisepticis die Mode eine gewisse Rolle und während man früher auf Karbol schwur und jetzt Lysol preist, wird in 5 oder 10 Jahren vielleicht auch dieses wieder verdrängt sein.

Alle bisher beobachteten Lysolvergiftungen — ich konnte 16 aus der Literatur zusammenstellen und habe selbst 2 neue hinzugefügt — wurden hervorgerufen durch unverdünntes, konzentrirtes Lysol und zwar entweder durch Verschlucken desselben oder durch äussere Anwendung. Nur in einem Falle (Crämer) trat der Tod ein nach Ausspülung des Uterus mit 1500 ccm einer 1 proc. Spülflüssigkeit. Es ist dies der bekannte Fall, welcher sich in der Bonner Klinik ereignete als nach Expression der Nachgeburt man die obengenannte Menge Spülflüssigkeit in die Uterushöhle einlaufen liess. Da aber bekannt ist, dass die Uterusirrigationen keineswegs ganz harmlos sind, namentlich unmittelbar nach der Geburt, und hier schon manche unangenehme Erfahrung gemacht wurde, muss auch an die Möglichkeit gedacht werden, dass bei dem tödtlichen Ausgange dieses Falles andere Umstände mitgewirkt haben. Uebrigens lässt sich auch der Tod durch Lysolwirkung erklären, da ja, wie wir sehen werden, das Lysol bei Kindern und geschwächten Personen, zu welch' letzteren eine eben Entbundene entschieden gehört, in verhältnissmässig viel kleinerer Dosis, als man bisher angenommen hat, giftige Wirkung zu entfalten vermag. Dass das unverdünnte Lysol bei äusserer Anwendung auf unversehrte Haut so schädlich wirken kann, wie wir dies bei einigen der nachher aufzuführenden Fälle bemerken werden, kann sich nur durch seine Aetzwirkung erklären, über die wir uns weiter unten eingehend äussern wollen.

Um mir ein Bild über die Giftwirkung des Lysols entwerfen zu können, habe ich die mir zugänglichen Fälle — 18 an der Zahl — übersichtlich zusammengestellt. In der von mir entworfenen nachfolgenden Tabelle sind, soweit möglich, aufgeführt: Die Berichterstatter, das Alter des Patienten, die Menge und Konzentration des Lysols, die Art der Anwendung, die Zeit von der Anwendung des Mittels bis zur Giftwirkung, die örtlichen und allgemeinen Erscheinungen, die Therapie, der Ausgang der Vergiftung und ein allenfalls vorhandener Sektionsbefund.

(Tabelle siehe nächste Seite.)

Von den 18 hier aufgeführten Fällen sind 13 Vergiftungen herbeigeführt durch innerliche und 5 durch äusserliche Anwendung des Mittels.

Von den 13 innerlichen Fällen sind genesen 7 und gestorben 6.

Von den 5 äusserlichen Fällen genesen 2 und gestorben 3.

Es sind demnach unter 18 Vergiftungsfällen 9 genesen und 9 gestorben.

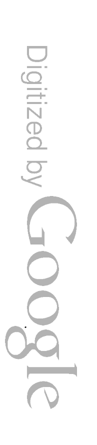
Unter den durch innere Vergiftung gestorbenen 6 Fällen befinden sich 5 Kinder im Alter von 5 Tagen bis zu 8 Jahren 4 Monaten und eine erwachsene Person.

Die tödtliche Dosis bei den Kindern war 2 mal 1 Theelöffel, 1 mal ein Kaffeelöffel und 1 mal ein Kinderlöffel voll, 1 mal

## Bisher veröffentlichte Fälle von Lysolvergiftung.

| | Bericht-erstatter | Alter des Patienten | Menge des Lysols | Innerlich genomm. | Aeusserl. angewdt. | Zeit von Anwendung bis Giftwirkung | Oertliche Erscheinungen | Allgemeine Erscheinungen | Magen-ausspülg. | Sonstige Therapie | Genesung | Tod | Sektionsbefund | Bemerkungen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Potjan | Wöchnerin | 1 Theelöffel voll reines Lysol | ja | — | — | Brennen im Halse, aber keine Aetzungen | — | — | Milch trink. in reichlich. Portionen | ja | — | — | — |
| 2 | Wilmans | Kranken-träger | Tüchtiger Schluck Lysol | ja | — | nach $^1/_4$ Stunde Giftwirkung | — | Bewusstlosigk., tiefes Coma, Cyanose, unfühlbarer Puls, langsamer Herzschlag, langsame Athmung; nach 2 Std. Besserung des Zustandes, nach 5 Stunden Schwinden der Bewusstlosigkeit | ja | — | ja | — | — | Irgd. welche Beschwerd. zeigt. sich später nicht. Die ganze Vergiftung deutete auf eine Reizung d. Nervenapparates hin |
| 3 | Drews | 4 jähriger Knabe | 25 Gramm reines Lysol | ja | — | nach $1^1/_2$ Stunden | — | Blässe des Gesichtes, Leib- u. Kopfschmerzen, heftiges Erbrechen, leichte Cyanose, Puls schwach, Athmung 12 in der Minute, Bewusstsein vollständig erhalten. | ja | — | ja | — | — | $^1/_2$ Stde. nach d. Magenausspülung schwand die Cyanose, Puls u. Athmg. wurden wieder normal. Die 25 Gr. reines Lysol hatten also nur eine vorübergehende Reizung d. Nervensystems bewirkt |
| 4 | Friedeberg | 1 Jahr altes Kind | 10 Gramm Lysolum purum | ja | — | — | Kinn u. Gegend des rechten Mundwinkels und Unterkiefers deutl. Verätzungsmarken. Schleimhaut der Unterlippe blassgrau verfärbt. Uvula und hintere Rachenwand geröthet | Leichte Somnolenz, Lippen cyanotisch, Erbrechen, Beschleunig. der Herzaktion, Erschwerung d. Respiration | ja | 15 Gr. einer Schüttelmixtur von Magnesia durch die Magensonde eingeführt | ja nach 5 Woch. | — | — | Nach Magenausspülung wieder Eintritt des Bewusstseins nach 5 Stdn. Am folgenden Tage Haut a. Unterkiefer verschorft u. braunröthl. verfärbt. An der hinteren Rachenwand ein grauweisser Schorf. Stimme heiser, Urin ohne Phenol. |
| 5 | Raede | 10 Monat alter Knabe | ein Kinderlöffel voll statt Leberthran | ja | — | — | Starke Anätzungen des Zungengrundes, harten Gaumens, Rachens, starkes Glottisödem | ähnl. Symptome wie bei der Carbolsäurevergiftung. — parenchymatöse Nephritis | — | — | — | ja | Starke Anätzungen der Speiseröhre u. des Magengrundes | Tracheotomie. Tod durch Herzlähmung |
| 6 | Cornstock | Wöchnerin | 25 Gramm $1^1/_2$ Esslöffel voll Lysol in Kaffee | ja | — | nach $2^3/_4$ Stunden erfolgte Erbrechen worauf sich das bis dahin bestehende Coma verlor | Unbedeutende Gastritis u. mehrere Tage anhaltende starke Albuminurie | — | — | — | ja | — | — | — |
| 7 | May | 22 Jahre alte Schneiderin | 60 Gramm Lysol | ja in selbstm. Absicht | — | bald darauf a. Boden liegend gefunden | An der Oberlippe mehrere geröthete, durch Anätzung entstand. Stellen, Brennen im Hals u. der Speiseröhre, Uebligkeit, Erbrechen, Schmerzen im Magen, starke Röthung im Rachen, an den Tonsillen, Gaumenbögen, Uvula, weicher Gaumen | vollständig collabirt, Puls nicht zu zählen, rührt und regt sich nicht | ja | Kampher-injektionen, trockene Schröpfk. in der Herzgegend | ja nach 5 Tag. | — | — | Nicht einmal deutliche Albuminurie |
| 8 | Haberda | $2^1/_2$ Jahre alt Mädchen v. sein. Mutter vergiftet. | ? | ja | — | — | Als gemeinsamer Befund ergab sich bei dies. 3 Fällen Verätzungen der Lippen- und Wangenhaut, der Schleimhaut d. Mundhöhle und des Rachens, auch des Kehlkopfes, trüb rothbraun, leicht abstreifbar | — | — | — | — | ja | in allen 3 Fällen fanden sich in Speiseröhre und Magen mehr od. weniger Corrosionen mit Ablösung | — |
| 9 | Haberda | 8 Tage altes Kind | Theelöffel voll Lysol durch Verwechslung | ja | — | — | | — | — | — | — | ja | | starb nach 27 Stunden unter Erlahmung der Herzthätigkeit |
| 10 | Fagerlund | 34 jährige geisteskrank. Frau | gegen 100 Gr. Lysol | ja Selbst-mord | — | Abends genommen, am Morgen bewusstlos gefunden | | — | — | — | — | ja | | Tod am 2. Tage Nachm. 5 Uhr |
| 11 | Kluge | 35 jähr. Frau | 10 Gramm statt Rheuminfus. | ja | — | 10—bis 15 Minuten nach d. Verschluck. | Oertliche Verätzungen als graubraune Schorfe | Bewusstlosigkt. v. 5—6 Std. beängstigende Herzschw. Siehe Fussnote [1]) | ja | energische Kampher-einspritzgn. | ja | — | — | — |

[1]) Dyspnoe, Lungenödem, Sinken der Temperatur auf 36°, vorübergeh. Krämpfe der Kau-, Schlund- u. Extremitätenmuskel, Albuminurie u. Ausscheidung von Faserstoffcylindern i. Harn, wiederholte dyspnoische Anfälle, wahrscheinlich mit den Aetzwirkungen i. Halse zusammenhängend



| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12 | Burgl | 5 Tage altes Kind | 1 Kaffeelöff. voll rein. Lysol statt Syrup Rhei. | ja | — | nach 1/4 Stunde. | Unterlippe und Kinn stark verätzt u. angeschwollen | starkes Röcheln | — | reichliches Milchtrink. | — | ja, nach 12 Stdn | Starke Verätzgn. an Zunge, weichem Gaumen, Siehe Fussnote [2]) | — |
| 13 | Burgl | 8 Jahr und 4 Monat alt. Mädchen | 1 Theelöffel voll Lysol anstatt Ipecacuanha-infus. | ja | — | Giftwirkung sofort | fehlen die Angaben | Brechreiz, Cyanose, Trismus, Bewusstlosigkeit, Collaps | a. moribunden Kinde | Eis, Kamph.-injektion | — | Tod n. 1½ Std. | Keine Sektion | — |
| 14 | Rossa | ? | reines Lysol Menge? | — | äusserl. angew. aus Verseh. | ? | schwere Verätzungen | ? | — | — | — | rascher Tod | — | — |
| 15 | Rossa | ? | reines Lysol Menge? | — | äusserl. angew. aus Verseh. | ? | schwere Verätzungen | Bewusstlosigkeit u. allgem. Krämpfe | ? | ? | baldige Heilung | — | — | — |
| 16 | Landau | Kind, 10 Mt. alt, m. Brandwunde | ? | — | Umschlag in rein. Lysol getcht. statt in 1% Lysollösung | kurz n. Applikation dies. Verbandes fiel das Kind um u. starb ohne einen Laut von sich zu geben nach 2 Stunden | die von d. Lysol benetzten Stellen zeigten sich im höchsten Grade verändert | — | — | — | — | ja | — | — |
| 17 | Reich | erwachsene Person | 20 Gramm reines Lysol | — | äusserl. aufgepinselt | — | fetzenweise Ablösung der Oberhaut | Bewusstlosigkeit | — | warme Bäd., Bedeckg. m. Borvaselin | ja | — | — | — |
| 18 | Crämer | Wöchnerin | 1500 ccm einer 1%igen Lysollösung | — | z. Ausspülen d. Uterus nach Expression d. Nachgeburt | — | — | — | — | — | — | ja | — | — |

[2]) Schlundkopf, Kehldeckel, Speiseröhre, starke Hyperämie d. Magens. Derselbe enthält schleimigblutige, graurothe Flüssigkeit, dagegen keine Substanzverluste an der Schleimhaut. Schleimhaut des 12 Fingerdarmes hyperämisch. Eiterige Bronchitis in all. Lungenlappen. In d. Blase schwarzbraunrothe, bluntuntermischte Flüssigkeit, an den Nieren makroskopisch nichts Auffallendes. In den Seitenventrikeln des Gehirns und 4. Gehirnkammer etwas blutigwässerige Flüssigkeit. Ziemlich bedeutender Blutgehalt des Gehirns.

(Fall von Haberda) unbekannt. Bei der erwachsenen Person (Fagerlund) betrug sie gegen 100 g. 4 mal erfolgte die Vergiftung durch Verwechselung (statt Leberthran, Rhabarbersyrup, Ipecacuanhainfus), 1 mal durch Mord (Haberda) und 1 mal durch Selbstmord (Fagerlund).

Bei den tödtlichen Vergiftungen durch äussere Anwendung trat der Tod 1 mal, und zwar bei dem 1. Falle von Rossa dadurch ein, dass Lysol — in unbekannter Menge — aus Versehen unverdünnt auf die Haut applizirt wurde, 1 mal dadurch, dass ein Umschlag auf die Brandwunde eines 10 Monat alten Kindes in reines Lysol statt in 1 proc. Lysollösung getaucht wurde (Landau) und 1 mal durch Ausspülen der Uterushöhle nach Expression der Nachgeburt mit 1500 ccm einer 1 proc. Spülflüssigkeit (Fall von Crämer, wie oben schon erwähnt).

2 von den Vergiftungsfällen durch äussere Anwendung reinen Lysols genasen. Bei dem einen war Lysol (Menge ?) aus Versehen äusserlich angewendet worden (2. Fall von Rossa) und erfolgte baldige Heilung; bei dem anderen wurden 20 g Lysol aus Versehen statt Kreolin bei einem an Scabies leidenden Patienten aufgepinselt (Reich). Es trat Bewusstlosigkeit, sowie stellenweise Ablösung der Oberhaut ein, welche durch geeignete Behandlung wieder zur Heilung kam.

Von den von uns hier aufgeführten Lysolvergiftungen durch innere Anwendung des Mittels (13) sind 7 genesen, darunter 5 Erwachsene und 2 Kinder, 4 und 1 Jahr alt. Die Dosen des Lysolum purum bei letzteren waren 25 und 10 g und von den Erwachsenen 1 Theelöffel voll, 1 Schluck, 25 g in Kaffee, 60 und 10 g. Die Vergiftung erfolgte 6 mal durch Verwechselung, darunter 1 mal statt Schnaps und 1 mal statt Rheuminfus; 1 mal handelte es sich um einen Selbstmordversuch.

Die grösste Dosis, nach welcher Genesung eintrat, war 60 g bei einer Erwachsenen (May) und 25 g bei einem 4 jährigen Kinde (Drews). Die kleinste Dosis, welche den Tod herbeiführte, war ein Theelöffel oder Kaffeelöffel voll, also 4—5 g Lysolum purum bei Kindern von 5 Tagen bis zu 8 Jahren 4 Monaten (Raede, Haberda, 2 Fälle von Burgl).

Wenn wir die inneren Vergiftungen in Bezug auf ihren Ausgang in's Auge fassen, so fällt uns sofort auf, dass die Therapie den grössten Einfluss hiebei hat, indem von den 7 Genesenen 5 mit Magenausspülung behandelt wurden. 2 von den Genesenen (Fall von Potjan und Cornstook) erreichten allerdings ihre Genesung auch ohne Magenausspülung; allein es handelte sich in diesen beiden Fällen um verhältnissmässig leichtere Vergiftungen, 1 Theelöffel und 1½ Esslöffel voll, also bei knapper Füllung etwa 4 g und 23,8 g. Von den in Folge innerer Vergiftung mit konzentrirter Lysollösung gestorbenen Personen (Fall von Raede, 2 Fälle von Haberda, Fall Fagerlund und 1 Fall von Burgl) wurde bei 5 keine Magenspülung angewendet. In dem einen Falle (2. Fall von Burgl) wurde dieselbe zwar angewendet, aber nach Angabe des behandelnden Arztes am moribunden Kinde. Wir sehen hieraus, dass die mit Magenspülung behandelten Patienten fast sämmtlich gerettet wurden, während die der Magenspülung entbehrenden in wiederholten Fällen zu Grunde gingen.

Da die Magenausspülung in verschiedenen Fällen noch nach Stunden stark lysolhaltige Flüssigkeit zu Tage fördert, so geht hieraus hervor, dass Lysol schwer resorbirbar ist und erklärt sich aus dieser Eigenschaft in Zusammenhang mit der Magenspülung die Erscheinung, dass in einzelnen Fällen grosse Dosen konzentrirter Lysollösung den Tod nicht herbeigeführt und überhaupt keine sehr schweren Erscheinungen verursacht haben. Dass man hieraus auf die Ungiftigkeit und Ungefährlichkeit konzentrirter Lysollösung nicht schliessen darf, geht schon daraus hervor, dass Vergiftungen selbst mit den stärksten Giften, wenn sie schwer in den Verdauungssäften löslich sind und aus dem Magen noch rechtzeitig entfernt werden, nach Umständen ohne schlimme Wirkung verlaufen können. So existiren z. B. Fälle, dass Phosphor, in festen, grösseren Stücken dargereicht, wiederholt keinen Schaden verursachte, wenn die Stücke nach einiger Zeit wieder ausgebrochen wurden oder ohne viel Verlust mit dem Stuhlgange abgingen (verschiedene Thierversuche von Orfila, Bibra und Tillois, vid. Maschka: Vergiftungen, 1882, S. 185). Auch von arseniger Säure liegen Genesungen vor nach einem Genuss von einem Kaffeelöffel voll, ja selbst 2 Esslöffel voll, ohne dass man desshalb wird behaupten wollen, dass die

arsenige Säure kein gefährliches Gift sei. Rumbold (Ueber akute Karbolintoxikation, Wien. med. Wochenschr. 1893) erzählt einen Fall von einem Selbstmörder, der 120 g reine Karbolsäure getrunken hatte und noch gerettet wurde.

Wenn man die Giftwirkung eines Stoffes festsetzen will, darf man sich nicht nach der grössten Dosis richten, welche in einem oder in einigen wenigen Fällen unter besonders günstigen Umständen ohne gefährliche Erscheinungen verlief, sondern nach der kleinsten Dosis, welche in einem einzigen Falle einen üblen Ausgang hervorrief, wobei selbstverständlich festgesetzt werden muss, dass unmittelbar im Anschlusse an die Einverleibung des Giftes der bisher nicht lebensgefährliche Krankheitszustand sich plötzlich in gefährlichster Weise unter den Symptomen der betreffenden Vergiftung veränderte und eine andere Ursache für die Verschlimmerung nicht aufgefunden werden kann. Ganz reine Fälle, d. h. solche, bei denen das Lysol auf bisher vollständig gesunde Individuen einwirkte, werden die Minderzahl bilden und können sich nur auf Verwechslung beziehen, wenn z. B. Jemand einen Schluck Schnaps nehmen will und statt dessen reines Lysol erwischt (Fall Wilmans), auf Thierversuche oder in sehr seltenen Fällen auf Mord oder Selbstmord (Haberda, May, Fagerlund). In der grösseren Zahl der Fälle wird die Vergiftung Leute treffen, welche bereits mit chirurgischen Leiden, Wochenbettsanomalien, sekundären Eiterungen im Anschluss an Infektionskrankheiten etc. kürzere oder längere Zeit behaftet und hiedurch mehr oder weniger geschwächt und in geringerem Grade widerstandsfähig geworden sind. Und bei solchen reichen verhältnissmässig kleine Dosen hin, um die schwersten Erscheinungen herbeizuführen. So traten in dem Falle von Kluge bei einer 34 jährigen, durch vorübergegangenen Typhus geschwächten Frau nach einer Dosis von 10 g die denkbar schwersten Erscheinungen (5—6 stündige Bewusstlosigkeit, allgemeine Krämpfe, beängstigende Herzschwäche, Lungenoedem, schwere Verätzungen, Albuminurie u. s. w.) auf und es ist nur der energischen Therapie (gründliche Magenspülung, Kamphereinspritzungen) zu danken, dass der tödtliche Ausgang angewendet wurde. In dem von mir beschriebenen 2. Falle trat bei einem 8 Jahre 4 Monate alten zarten, aber nach Angabe seines behandelnden Arztes nicht lebensgefährlich erkrankten Kinde der Tod nach Einnehmen eines Theelöffel voll Lysolum purum nach 1½ Stunden ein. Wenn für ein Kind von 8½ Jahren 4,0—5,0 g Lysolum purum bereits als tödtliche Dosis wirken können, so ergibt sich, da man für einen Erwachsenen gewöhnlich die doppelte bis 2½ fache Dosis eines grösseren Kindes rechnet, 10,0—12,5 g Lysolum purum, also ungefähr ein Esslöffel voll als mögliche tödtliche Dosis bei einem geschwächten Erwachsenen. Dieser scheinbar willkürliche Schluss erhält eine grosse Stütze durch die kurz vorher angeführte Thatsache, dass in dem Falle von Kluge eine 35 jährige, durch vorübergegangenen Typhus geschwächte Frau faktisch durch den Genuss von 10 g in denkbar schwerster Weise erkrankte und zweifellos ohne Magenspülung gestorben wäre. Solchen Erfahrungen am Krankenbette gegenüber kann den Resultaten von Maas, der aus Versuchen am Kaninchen ableitete, dass für den erwachsenen Menschen eine Dosis von 100 g Lysol noch keinen tödtlichen Erfolg habe, kein Werth beigelegt werden und hat dies Schürmeyer ausführlich dargelegt (Deutsch. Arch. f. klin. Medic., 54 Bd., S. 79). Da übrigens Maas das Giftverhältniss von Karbolsäure zu Lysol angibt wie 8:1 und die dosis letalis bei Karbolsäure bei Einführung per os 10 g und bei Einführung in Körperhöhlen sogar schon bei 1,0 g (nach Kobert) liegt, müsste Maas wenigstens 80 g, bezw. 8,0 g Lysol als tödtliche Dosis erkennen. Dahmen, welcher berechnet hat, dass für 1 kg Mensch die absolut tödtliche Gabe Lysol 0,83 g beträgt, kommt der praktischen Erfahrung sehr viel näher. Denn, nehmen wir das durchschnittliche Gewicht eines Erwachsenen zu 70 kg, was aber entschieden zu hoch ist, so hätten wir $70 \times 0,83 = 58,1$ g Lysol als ausgesprochene tödtliche Gabe. Hammer gibt für Meerschweinchen 0,6 Kresol auf 1 kg als tödtliche Dosis an, wovon Lysol 47,4, also rund etwa 50 Proc. enthält. Auf das Gewicht eines erwachsenen Menschen zu 70 kg berechnet, hätten wir als absolut tödtliche Dosis demnach $0,6 \times 70 = 42$ g Kresol oder $42 \times 2 = 84$ g Lysol.

Wegen seiner hervorragenden antizymotischen Wirkung bei geringer Giftigkeit empfahl Maas die Anwendung des Lysols bei innerlichen Krankheiten. Die interne Sterilisirung des Darmkanales werde durch Verschwinden des Indicans aus dem Urin in Folge seiner Anwendung dargethan. Weder der Stoffwechsel, noch die Nieren oder Leber würden durch medikamentöse Dosen des Lysols schädlich beeinflusst. Maas empfahl das Mittel wegen seiner desinficirenden und adstringirenden Eigenschaften in erster Linie bei akuten und chronischen Magen- und Darmkatarrhen, Darmtuberkulose, Typhus, ferner bei Nierenaffektionen, Pyelonephritis. Van der Golz gab es als Antipyreticum Kindern von 1,5 und 7 Jahren in Form einer Mischung von 5 Theilen Lysol auf 10 Theile Sherry, je 3, 5 und 10 Tropfen täglich. Vopelius empfahl Lysol innerlich 3—10 Tropfen in Milch gegen Diphtherie und prophylaktisch gegen dieselbe, auch bei Scharlach, Masern, Diabetes und Morbus Brightii. Aehnlich Nesemann. Auch bei Dysenterie und Cholera nostras soll es sich bewährt haben (Centralbl. f. klin. Med. 1893, No. 21). Bei Carcinom soll es eine wunderbare Wirkung entfalten und nahezu ein unfehlbares Mittel sein und wurde bis zu 10 g täglich gegeben (Aerztl. Praktiker 1892, No. 1). Auch als Anthelminticum 1. Ranges wurde es gepriesen (Th. Clemens, Aerztl. Praktiker 1892, No. 10).

Die innere Anwendung des Lysols hat wohl hauptsächlich unter dem Einflusse der von Maas ausgehenden Reklame 1893 seine Blütheperiode erlebt, scheint aber bald wieder in Folge allerlei übler Erfahrungen auf eine sehr bescheidene Rolle zurückgeführt worden zu sein. Es schliesst ja der abscheuliche Geschmack die innere Anwendung desselben schon fast ganz aus, ferner ist die sogen. „innere Desinfektion“ praktisch nicht durchzuführen. Jedenfalls war es in hohem Grade gewagt, auf Grund von Laboratoriumsversuchen mit so grossen Dosen umherzuwerfen, welche gerade bei geschwächten Personen, wie es die Krebskranken gewöhnlich sind, leicht zu tödtlichen werden konnten.

Wie schädlich das Lysol wirkt, wenn es in unverdünnter Form auf die unversehrte Haut aufgepinselt wird, sehen wir an dem Fall von Reich, bei dem 20 g, äusserlich auf die Haut einer erwachsenen Person aufgetragen, hinreichte, um Bewusstlosigkeit herbeizuführen. Die Oberhaut stiess sich fetzenweise ab. Die gleiche schädliche Wirkung entfaltete das reine Lysol, äusserlich angewendet, in den beiden Fällen von Rossa, in deren einem schwere Verätzungen und rascher Tod, in deren anderem schwere Verätzungen, Bewusstlosigkeit und allgemeine Krämpfe herbeigeführt wurden. Wenn das konzentrirte Lysol schon auf unversehrter Haut in gefährlichster Weise einwirkt, darf es uns nicht Wunder nehmen, dass es, auf eine Wunde gebracht, in kürzester Zeit bei einem 10 Monate alten Kinde den Tod herbeiführte, wie dies in einem von Landau berichteten Falle zutraf. Hier wurde aus Versehen konzentrirtes Lysol statt einer 1 proc. Lösung applicirt und das Kind starb nach kaum zwei Stunden.

Auf Schleimhäuten wirkt es ebenso ätzend. Potjan und Wilmans haben keine Aetzwirkungen wahrgenommen. Dabei ist aber zu bemerken, dass die Wöchnerin Potjan's trotz Trinkens reichlicher Mengen Milch an Brennen im Halse litt, was schon auf eine leichte Aetzwirkung hindeutet und dass der Krankenträger Wilmans' 5 Stunden lang auf seinen Schluck Lysol bewusstlos war und bei so ungemein schweren Allgemeinerscheinungen leichtere Aetzwirkungen, welche doch in den ersten Stunden die grössten Beschwerden verursachen, nicht allzusehr in die Erscheinung treten dürften. In der weitaus grössten Mehrzahl der von uns hier zusammengestellten Fälle von Lysolvergiftungen finden wir Aetzwirkungen angegeben und zwar 13 mal (Fall von Friedberg, Raede, Cornstook, May, 2 Fälle von Haberda, Fagerlund, Kluge, 1 Fall von Burgl, 2 Fälle von Rossa, Landau und Reich). Potjan und Wilmans haben, wie schon erwähnt, keine Aetzwirkungen wahrgenommen. Der Fall von Crämer kommt nicht in Betracht, da es sich um kein konzentrirtes Lysol handelt und in dem Fall von Drews und dem 2. Fall von Burgl fehlen Angaben darüber. Die Aetzwirkungen des Lysols wurden bisher beobachtet an allen mit dem Mittel in direkte Berührung gekommenen Stellen, so am Kinn, Unterkiefergegend, Mundwinkel, Unterlippe, Lippen- und Wangenschleimhaut, Zunge, hartem und weichem Gaumen, Tonsillen, Glottis und Kehlkopf, Bronchien, Speiseröhre und Magen.

In Bezug auf den Grad der Verätzungen wird gesprochen einfach von örtlichen Verätzungen, von deutlichen Verätzungs-



marken, von starken Anätzungen, von gerötheten, durch Anätzung entstandenen Stellen, von schweren Verätzungen, von im höchsten Grade veränderten Stellen, von graubraunen Schorfen als Aetzwirkungen u. s. w. In unserem ersten, zur Sektion gekommenen Falle blieben die Aetzwirkungen im Allgemeinen auf die Schleimhaut beschränkt, nur im Brusttheile der Speiseröhre betrafen sie stellenweise auch noch die Muskulatur. Die Farbe der Schorfe wird von Kluge als braungrau bezeichnet. In unserem Falle waren sie an der äusseren Haut braungelb, an Ober- und Unterlippe weissgrau, während die ganze Zunge mit einem hellgelben, schmierigen, in Fetzchen leicht loslösbaren Schorfe bedeckt war und ebensolche Farbe und Beschaffenheit der Schorf an Gaumen, Schlundkopf, Kehldeckel und Halstheil der Speiseröhre zeigte.

Bei den Thierversuchen von Maas zeigte sich, dass durch reines Lysol die Gewebe vollständig abgetödtet und verschorft und die Eiweisskörper zur Gerinnung gebracht wurden.

Was die Allgemeinerscheinungen bei der Lysolvergiftung betrifft, so fehlten dieselben bei den von uns zusammengestellten 18 Fällen nur 1 mal und zwar in dem leichten Falle von Potjan, in dem eine Wöchnerin nur 1 Theelöffel voll reines Lysol genoss. In allen anderen Fällen sind Allgemeinerscheinungen angegeben, oder wenigstens mit Sicherheit anzunehmen, da eine Angabe nur bei 2 Fällen vermisst wird, welche zum Tode führten. Diese Allgemeinerscheinungen bestehen (neben lokalen Aetzungserscheinungen und Geruch nach Lysol) in Somnolenz, Cyanose der Lippen, Kopf- und Leibschmerzen, Erbrechen, Beschleunigung der Herzaktion und Erschwerung der Respiration. In schwereren Fällen, wenn nicht durch die Magenpumpe eingegriffen wird, treten schwerer Collaps mit rauschähnlichen Delirien, tiefe Bewusstlosigkeit, vorübergehende Krämpfe der Kau-, Schlund- und Extremitätenmuskel, bisweilen Bronchitis, Glottis- oder Lungenoedem, Herzschwäche, starke Herabsetzung der Reflexerregbarkeit, Enge und Trägheit der Reaktion der Pupillen, Dunkelgrünfärbung des Urins, bisweilen mit Blutbeimischung, Erscheinungen parenchymatöser Nierenentzündung (Albuminurie) und nicht selten der Tod ein.

Von der Karbolvergiftung, welche grosse Aehnlichkeit mit der Lysolvergiftung besitzt, kann letztere vielleicht unterschieden werden durch den Geruch und möglicher Weise durch die mehr braungelbe, schmierige Schorfbildung der Schleimhaut der Schlingorgane gegenüber der weissgrauen Verfärbung derselben bei Karbolvergiftung. Dass bei Karbolvergiftung die Vergiftungssymptome in der Regel eher eintreten als bei Lysolvergiftung, mag im Allgemeinen richtig sein, aber ein wesentliches Unterscheidungszeichen stellt dieser Umstand nicht dar, da rascher Eintritt von Vergiftungssymptomen auch bei Lysolvergiftung beobachtet wird (vide Fall von Landau und 2. Fall von Burgl). Auch eine sehr dunkle Farbe kann der Lysolharn erreichen — in unserem 1. Falle war er schwarzbraunroth und enthielt Blut beigemischt —, so dass auch diese beiden Momente zur Differentialdiagnose nicht recht verwerthbar sind. Ebenso können auch Eiweiss und Faserstoffcylinder im Harn bei Lysolvergiftung auftreten (Fall von Kluge), was allerdings hier mehr Ausnahme zu sein scheint, während bei Karbolvergiftung Albuminurie die Regel bilden dürfte.

Aus den Thierversuchen von Maas geht hervor, dass durch das Lysol die Herzthätigkeit wesentlich beeinflusst wird, dass es sowohl dessen Muskulatur als auch sein Nervensystem angreift. Die Herzfrequenz wird bei grösseren Dosen langsamer, die Herzaktion schwächer und bei Verabreichung einer tödtlichen Dosis steht das Herz in Systole still. Aehnliche Wirkung entfaltet das Lysol auf die Athmungsorgane. Die Athmung wird langsamer, oberflächlicher. Diese Beeinflussung der Respirationsthätigkeit bei letal wirkenden Dosen ist jedenfalls als Folge der Erscheinungen am Herzen anzusehen und hieraus erklärt sich auch die tödtende Giftwirkung des Lysols. Auch auf die nervösen Organe wirkt das Lysol giftig und zwar vorzugsweise auf das periphere System. Es bleiben aber auch die Centralorgane nicht von der Wirkung verschont. Der Verdauungsapparat blieb bei den Versuchen, die Maas an Hunden anstellte, vollkommen intakt. Der Befund an den Nieren war fast durchweg negativ, entsprechend den mangelnden pathologischen Befunden im Harn in vivo. Nur in der Nierenrinde unterhalb der Kapsel fiel meist eine leichte Schwellung und Hyperaemie auf. Einen im Ganzen gleich negativen Befund wie bei der Niere zeigte die Untersuchung der Leber. In einzelnen Fällen waren die Leberzellen körnig getrübt, vom Centrum zur Peripherie fortschreitend etwas zerfallen, hin und wieder war etwas Bindegewebe eingelagert. Im Uebrigen war die Kernfärbung fast durchweg gelungen, die Zellen erhalten. Nur in einzelnen Fällen, in denen das Gift auf den Organismus sehr lange eingewirkt hatte, war der Zerfall der Zellen ein etwas ausgedehnterer, dieselben theils getrübt, theils von kleineren Fetttröpfchen durchsetzt.

Vergleichen wir diese Thierversuche mit den Beobachtungen am Menschen, so ergibt sich, dass die Wirkung auf Herz, Athemorgane und Nervensystem eine ganz ähnliche ist. Auch beim Menschen tritt eine Schwächung der Herzaktion und eine Verschlechterung der Athemthätigkeit ein. Abweichend von den Ergebnissen bei den Thierversuchen verhält sich beim Menschen der Verdauungsapparat. Fast regelmässig tritt beim Menschen nach dem Genuss grösserer Mengen von Lysol Erbrechen ein, was bei den Versuchen von Maas an Hunden fehlte. Auch wird die Magenschleimhaut des Menschen angeätzt, während sie bei Hunden intakt bleibt. Der Harn verhält sich beim Menschen ebenfalls anders als beim Thier. Bei Thieren zeigt er keine Veränderung, beim Menschen dagegen nimmt er fast immer eine dunklere Färbung an. Leider konnte eine Untersuchung des Harns in dem von mir obducirten Falle nicht vorgenommen werden, da es sich um eine gerichtliche Sektion handelte und die Harnorgane nebst Harn zu Gerichtshanden gegeben werden mussten. In den mir zugänglich gewesenen Fällen finden wir 5 mal eine Notiz über Harn- resp. Nierenbefund. In Cornstook's Fall wird von mehrere Tage anhaltender, starker Albuminurie gesprochen; bei May von nicht einmal deutlicher Albuminurie; Kluge berichtet von Albuminurie und Ausscheidung von Faserstoffcylindern im Harn; Raede von parenchymatöser Nephritis; in Burgl's 1. Falle liess der schwarzbraunrothe, blutig tingirte Harn auf eine Nierenaffektion schliessen. Aetzwirkungen sind, wie schon erwähnt, bei Thieren und Menschen beobachtet.

Schliesslich sei noch der Behandlung beim Lysolismus mit einigen Worten gedacht. Das souveränste Mittel ist bekanntermaassen die Magenausspülung, welche bei keiner inneren Vergiftung unterbleiben und möglichst früh angewendet werden soll, auch bei den kleinsten Kindern. Kann dieselbe unmöglich angewendet werden, so ist ein Brechmittel am Platze, welchem nach Prof. Husemann grössere Mengen von Flüssigkeit mit Zusatz von Essig voranzuschicken sind, um das freie Alkali zu neutralisiren, weil sonst das regurgitirte Lysol, zumal beim Eindringen in den Kehlkopf, zu schweren Komplikationen, z. B. Glottisoedem führen und selbst die Tracheotomie nöthig machen kann. Wenn nach der Magenausspülung, welche in der Regel rasch die Vergiftungssymptome beseitigt, die Bewusstlosigkeit fortdauert, ist die Darmausspülung dringend indizirt, die in Fällen, in welchen sich die Vergiftungserscheinungen erst am 2. Tage vom Darm aus entwickeln, das zuerst anzuwendende Mittel ist. Sowohl zur Beförderung der Elimination der im Blute vorhandenen Kresole als zur Verhütung später eintretender Nephritis empfiehlt Husemann reichliche Zufuhr von Getränken (Wasser, Limonade, Zuckerwasser, Kaffee). Nächst der Magenausspülung wird wohl in den meisten Fällen Kampher oder Aether wegen des Collaps angewendet werden müssen. Da häufig in Folge der Verätzung Krampf der Schlundmuskulatur vorhanden ist und die weiche Magensonde sich leicht umbiegt, empfiehlt es sich, sich eines elastischen Schlundrohres zu bedienen.

Prophylaxe. Man verordne Lysol und ähnlich aussehende innere Medikamente, wie Leberthran, Rhabarbersyrup oder -Tinktur, dunkle Medicinalweine, gewisse Infuse u. dergl., nie nebeneinander, ohne auf die Aehnlichkeit der Farbe aufmerksam zu machen und Sorge zu tragen, dass das äussere und innere Medikament an besonderen Plätzen verwahrt und nicht nebeneinander gestellt werden. Das Lysol selbst soll mit der Signatur „Gift!“, „Nicht unverdünnt anzuwenden!“ versehen werden. Auch die Hebammen und Krankenpfleger sind auf die Gefährlichkeit einer zu konzentrirten Lösung aufmerksam zu machen. Selbst wende man zur Wundbehandlung keine stärkeren Lösungen als 1 proc., zu Uterusausspülungen nur ½ proc. Lösungen und meide bei ausgedehnten Substanzverlusten der Haut, namentlich bei Kindern, das Mittel gänzlich. Bei innerer Anwendung halte man sich mehr an die Minimal- als an die bis-

her empfohlenen Maximaldosen und wende das Mittel nur vorübergehend, bei Kindern und geschwächten erwachsenen Patienten nur mit grösster Vorsicht oder besser gar nicht an. Nichtärzten, die sich auf eigene Faust Lysol verschaffen, sollen nur ganz verdünnte Lösungen in die Hand gegeben werden.

Schlusssätze.

1. Das Lysol hat zur Zeit, weil es die meisten Vorzüge und die wenigsten Nachtheile besitzt, als Antisepticum die grösste Verbreitung und entfaltet in einer 1 proc. Lösung zur Wundbehandlung und einer ½ proc. zur Ausspülung von Körperhöhlen bei Erwachsenen und Kindern unter gewöhnlichen Verhältnissen keinerlei schädliche Wirkung, es ist aber kein ungefährliches Mittel und erscheint es geboten, ähnliche Vorsicht bei seiner Anwendung walten zu lassen wie beim Karbolgebrauch.

2. Bei grösseren kranken Hautpartien oder ausgedehnten Wundflächen ist eine längere Applikation des Lysols, auch in obengenannter Verdünnung, zu meiden und gilt dies namentlich von Kindern. Ebenso sind stärkere Lösungen als die erwähnten zu meiden.

3) Konzentrirtes Lysol wirkt auf unversehrter Haut ätzend und giftig und sind hiedurch schon die schwersten Vergiftungserscheinungen, ja selbst ein Todesfall (Rossa) hervorgerufen worden.

4. Innerlich genommen wirkt das Lysolum purum ebenfalls ätzend und giftig, und sind bei Kindern schon durch Mengen von 1 Kaffeelöffel voll wiederholt Todesfälle und bei Erwachsenen von 10 g an die schwersten Vergiftungserscheinungen beobachtet worden.

5. Die mit Magenspülung behandelten Fälle von innerer Lysolvergiftung werden fast durchweg gerettet, während die der rechtzeitigen Magenspülung entbehrenden wiederholt tödtlich verliefen.

6. Die beste Behandlung der inneren Lysolvergiftung ist die mechanische Entfernung des Lysols durch die Magenpumpe und soll diese in jedem Falle von innerer Vergiftung, auch bei ganz kleinen Kindern, angewendet werden.

7. Bei innerer Anwendung des Lysols halte man sich mehr an die Minimal-, als an die bisher empfohlenen Maximaldosen und wende das Mittel nur vorübergehend, bei Kindern und geschwächten erwachsenen Patienten nur mit grösster Vorsicht, oder besser gar nicht an.

Literatur:

Simmonds: Jahrbuch der Hamburger Staats-Krankenanstalten. 1, 1889. — Engler: Zusammensetzung des Lysols. Pharm. Centralbl. 1890, pag. 453. — L. v. Gerlach: Ein neues Desinfektionsmittel. Wiener med. Presse 1890, No. 21, und Zeitschrift f. Hyg. u. Infektionskrankh. XI. Bd. S. 167. — Schottelius: Vergleichende Untersuchungen über die Wirkung einiger Theerprodukte. Münch. med. Wochenschr. 1890, No. 19 u. 20. — Cramer und Wehmer: Ueber die Anwendung des Lysols in der Praxis. Berl. klin. Wochenschr. 1890, No. 52. — Remouchamps und Sugg: Mouvement hygiénique 1890. — Michelsen: Anwendung des Lysols in der Gynäkologie und Geburtshilfe. Centralbl. f. Gyn. 1891, No. 1. — Adolf Pée: Ueber Ichthyol und Lysol in der Gynäkologie und Geburtshilfe. Deutsche med. Wochenschrift 1891, No. 44. — Spengler: Münch. med. Wochenschr. 1891, No. 45. — Haenel: Deutsche med. Wochenschr. 1891, No. 22. — Szumann: Gazeta lekarska 1891, Warschau. — Haug: Das Lysol und Naphthol in der Therapie der Ohrenkrankheiten. Münch. med. Wochenschr. 1891, S. 199. — Fr. Reich: Giftwirkung des Lysolum purum. Therap. Monatshefte 1892, S. 677 und VII. Jahrg. 1893, S. 324. — Pohl: Beiträge zur Kenntniss der desinfizirenden Eigenschaften des Lysols. Inaug.-Dissert. Erlangen 1892. — van der Goltz: The internal use and dosage of lysol. Med. Record. 24. Sept. 1892. Münch. med. Wochenschr. 1893, S. 614. — Pharmac. Zeitung, Jahrg. 1892, S. 617. Lysolvergiftung, berichtet aus Bremen. — Luscher: Bakteriologische und klinische Versuche über Sozol und Lysol. Bern 1892. — Pelzer: Hebammenanstalt in Köln. Deutsche med. Wochenschr. 1892, No. 51. — H. Potjan: Ist Lysol giftig? The internal use and dosage of lysol. Med. Record 1892, pag. 678. Therap. Monatsh. von Liebreich, 6. Jahrg., 1892. — Paradies: Ueber Kresole als Desinfektionsmittel mit besonderer Berücksichtigung des Lysols. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. 1892, S. 131. — Wilmans: Vergiftungserscheinungen durch Lysol. Deutsche med. Wochenschr. 1893, No. 14, S. 339. — R. Landau: Ist Lysol giftig? Ibidem. — Dahmen: Pharmac. Zeitschr. 1893, No. 63. — Schiller-Tiez: Ebendaselbst, No. 55. — Emil Rossa: Lysol in der Gynäkologie und Geburtshilfe. Wien. klin. Wochenschrift 1893, No. 24. — Richard Drews: Ist Lysol giftig? Therap. Monatshefte von O. Liebreich, 1893, S. 522. — M. Raede-Berlin: Eine Tracheotomie wegen Lysolvergiftung. Deutsch. Zeitschr. f. Chirurg., XXXVI. Bd., H. 5 u. 6., S. 565, 1893. — Arnold: Pharmaceut. Zeitung 1893, No. 31. Lysol und Creolin. — Wahle: Hygienische Rundschau 1893, No. 20. Ebendaselbst 903 u. 907. — Vopelius: Der ärztliche Praktiker 1893, No. 8. — Nesemann: Ebendaselbst, No. 26. — Friedeberg: Ueber Intoxikationen durch Lysol und Karbolsäure. Centralbl. f. innere Med. 1894, No. 9, S. 1885. — Maas: Experimentelle Untersuchungen zur Kenntniss der Wirkungen des Lysols in physiologischer und pathologisch-anatomischer Beziehung. Deutsch. Arch. f. klin. Med., Bd. LII, 5 u. 6. Doppelheft, No. XX, 1894, S. 435. — Maas: Studien über die therapeutische Verwendbarkeit des Lysols in der internen Medicin. Vortrag im Aerztl. Verein zu Freiburg. Berl. klin. Wochenschr. 1894, No. 19. Deutsch. Arch. f. klin. Med., Jahrg. 1894, 5. u. 6. Doppelheft, No. XXI, 52. Bd., S. 446. — Metterhausen: Behandlung des Panaritium mit Lysolbandbädern. Zeitschr. für ärztl. Landpraxis 1894, No. 5. — Schürmeyer: Ueber Kresole, deren Wirkung und Nachweis im Organismus. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 54, Heft I, 1894. — Cramer-Bonn: Lysolvergiftung bei Uterusausspülung. Referat in der Münch. med. Wochenschr. 1894, No. 41. — Cornstook: Poisoning by lysol. Ref. in Virchow's Jahresbericht 1895, Bd. I. S. 370. — Haberda: Ueber Vergiftung durch Lysol. Wien. klin. Wochenschr. 1895. Die neueren Arzneimittel in ihrer Anwendung und Wirkung von W. Löbisch, a. o. Prof. für angewandte med. Chemie an der k. k. Universit. Innsbruck 1895, S. 163—167. — Virchow: Bericht für das Jahr 1895, II. Bd., S. 653. C. M. Groth: Ueber die Anwendung des Lysols als Antiseptikum in der Geburtshilfe. Swenska Läkare cöllskapets för handling for den 19. Febr., p. 20—22. — Julius May: Ueber Lysolvergiftung. Inaug.-Dissert., Kiel 1896. — Stühlen: Ueber Gesundheitsbeschädigung und Tod durch Einwirkung von Karbolsäure etc. Viertelj.-Schrift f. gerichtl. Med. 3. Th., Bd. X, 1896. — Schmidt's Jahrbücher 1896, Bd. 249, S. 74 u. 132: Sur la désinfection des matières fécales normales et pathologiques. Etude de valeur comparée des divers désinfectants chimiques actuels, par H. Vincent. Ann. de l'Inst. Pasteur, IX. Jan. 1895. — Ibidem. Fagerlund: Selbstmord einer erwachsenen Person durch Lysol. — E. Trabandt: Therap. Monatsh. 1896, No. 7. Ueber die örtliche Wirkung des unverdünnten Lysols. — E. Saalfeld: Ueber das gleiche Thema. Therap. Monatsbl. 1896, No. 5. — Hammer: Ueber die desinfizirende Wirkung der Kresole und die Herstellung neutraler wässeriger Kresollösungen. Arch. f. Hygiene Bd. XII u. XIV. — Virchow 1896: Bericht für das Jahr 1895, I. Bd., S. 370. Referat über Haberda's Vergiftung durch Lysol und Cornstook's Fall. — Husemann: Lysolismus. Handbuch der Therapie innerer Krankheiten von F. Penzoldt und Stintzing 1897, II. Bd., S. 510. Ibidem: Lysol zur Desinfektion. Bd. I, S. 67. — Heinrich Crämer: Lysolvergiftung bei Uterusausspülung. Centralbl. f. Gynäk. 1898, No. 39 und Jahrb. über d. Leist. u. Fortschr. d. ger. Medic. von Virchow, 1898. — G. Kluge, I. Assistent an der k. med. Univ.-Poliklinik in Kiel: Beitrag zur Kenntniss der Lysolvergiftung. Münch. med. Wochenschr. 1898, II. Bd., S. 889 und Jahrb. über die Leist. u. Fortschr. d. ger. Med. von R. Virchow, 1898, Bd. I, 381. — Schmidt's Jahrbücher 1898, Bd. 257, S. 197. Heffler: Bericht über toxik. Arbeiten über Aetzwirkungen durch Lysol von Trabandts, Saalfeld und Bergel.

---

Aus dem Herrmannhaus (Unfall-Nervenklinik der Sächsischen Baugewerksberufsgenossenschaft) in Leipzig-Stötteritz.

## Ein Fall von multipler Neuritis nach Kohlenoxydvergiftung mit Betheiligung der Sehnerven.

Von Dr. H. Schwabe, Nervenarzt in Plauen i. V., ehem. Assistenten der Anstalt.

Unter den durch Vergiftungen hervorgerufenen Erkrankungen des peripheren Nervensystems ist eine der am längsten bekannten die nach Abklingen der schweren, durch die Einathmung von Kohlenoxydgas (Kohlendunst, Leuchtgas u. dergl.) verursachten Allgemeinerscheinungen bisweilen beobachtete Nervenentzündung. Ohne auf die bezügliche Literatur, die sich ziemlich vollständig bei dem betreffenden Kapitel der ausgezeichneten Remak'schen Monographie über Neuritis und Polyneuritis [1]) berücksichtigt findet, näher einzugehen, sei hier nur darauf hingewiesen, dass schon 1865 von Lendet [2]) auf Grund eines Sektionsbefundes die Ansicht vertreten worden ist, dass eine Entzündung peripherer Nerven die Ursache der von ihm und Anderen beobachteten Lähmungen sei.

Immerhin ist die Zahl der bisher mitgetheilten, hierhergehörigen Beobachtungen eine recht geringe. Ich bin daher Herrn Prof. Windscheid für die Ueberlassung, wie die Anregung zur Veröffentlichung eines von uns im Anfang dieses Jahres beobachteten Falles zu besonderem Danke verpflichtet, zu-

[1]) Nothnagel's Handbuch der spec. Pathol. u. Therap. XI. Bd., III. Th., III. Abtheil., pag. 633. Wien 1899.

[2]) Arch. général. de Médecine 1865, pag. 518.



mal derselbe wegen einiger Besonderheiten, in erster Linie der Betheiligung der Sehnerven an der Erkrankung, ein erhöhtes Interesse in Anspruch zu nehmen geeignet ist.

Leider haben wir die Erkrankung nicht von Anfang an zu beobachten Gelegenheit gehabt. Ich bin vielmehr, da der Patient erst mit Beginn der berufsgenossenschaftlichen Fürsorge in unsere Behandlung trat, für die ersten 13 Wochen auf die anamnestischen Angaben des Erkrankten und die freundlichen Mittheilungen des zunächst behandelnden Arztes, Herrn Dr. Schumann in Döbeln, angewiesen.

Jacob G., Arbeiter, 36 Jahre alt, verheirathet, angeblich erblich nicht belastet und besonderen Schädlichkeiten auch sonst nicht ausgesetzt gewesen, insbesondere kein Trinker, wurde am 10. I. 1901 aufgenommen. Er war angeblich am 3. X. 1900 — nach Ausweis der Unfallanzeige am 29. IX. 1900 — zusammen mit dem Aufseher F. in der Zuckerfabrik D. mit Einwerfen von Kalkstein in einen Cokesofen beschäftigt; aus unaufgeklärter Ursache trat dabei Gas nach oben aus, beide wurden — nach G.'s Angabe — ziemlich plötzlich wirr im Kopf, fielen um, wurden nach kurzer Zeit bewusstlos aufgefunden und heruntergetragen; während bei F. die Wiederbelebungsversuche erfolglos blieben, wurde G. dann in ganz verwirrtem Zustande, heftig delirirend, erst in seine Wohnung und später in's Krankenhaus geschafft, wo er nach einigen Tagen in einen somnolent-komatösen Zustand mit Pulsverlangsamung und Erbrechen verfiel und um den 10. X. wieder zur Besinnung kam. G. klagte dann in den nächsten Tagen über heftige Schmerzen, Kältegefühl und Empfindungslosigkeit, besonders in den unteren Extremitäten — „das Bein sei wie gar nicht da" — und bot an beiden, besonders am rechten Bein, ausgesprochene Bewegungsstörungen dar, die sich auch durch das Fehlen faradischer Erregbarkeit als durch peripheré Lähmung bedingt charakterisirten. Nach G.'s Angabe wäre auch das r. Bein gleich nach dem Erwachen geschwollen gewesen, hätte er auch Schmerzen im r. Arm gehabt und auch Sehstörung gleich von Anfang an bemerkt, während er nach Mittheilung des behandelnden Arztes erst um Neujahr über seine Augen geklagt hat und am 13. X. 1900 im Krankenjournal bemerkt ist: „liest einen Brief".

Bei der Aufnahme G.'s in's Hermannhaus war in manchen Beziehungen bereits eine Besserung eingetreten, insbesondere die allgemeine Schwäche, sowie die Erscheinungen seitens des Kopfes, Rumpfes und r. Arms beträchtlich zurückgegangen. Die Beschwerden G.'s bestanden wesentlich in Schwäche und Schmerzen, besonders Kälteempfindungen, beider Beine, r. > l., an der Aussenseite > Innenseite, und Schwäche des r. Arms ohne besondere Schmerzen.

Die Untersuchung des grossen, blassen und dürftig genährten, ängstlich-besorgt aussehenden und leicht zum Weinen geneigten Mannes ergab an den inneren Organen ausser mässiger Arteriosklerose und geringem Emphysem keine Störungen. Die Muskulatur des Gesichtes war schlaff, das Pfeifen ging mangelhaft, das Verziehen des Mundwinkels nach l. war nur schlecht möglich, doch erfolgten die Bewegungen sonst gleichmässig und war auch die Funktion der übrigen Hirnnerven, vom Augenbefunde (s. u.) abgesehen, ungestört.

Die Arme und Hände waren aktiv frei beweglich, die Kraft, besonders r., deutlich herabgesetzt; der Händedruck betrug r. 15, l. 23 kg. Es war weder stärkerer Tremor manuum, noch Druckempfindlichkeit der Nervenstämme, noch Störung der Sensibilität oder Reflexe zu konstatiren.

Das r. Bein nebst Gesäss war erheblich schwächer als l., fühlte sich kühl an und war, besonders Unterschenkel und Fuss, auffallend cyanotisch, die Muskulatur äusserst gering, schlaff und welk. Der Umfang der Wade betrug r. 28,5, l. 32,0 cm, der Oberschenkel (20 cm oberhalb der Patella) r. 40,0, l. 43,6 cm. Die aktive Beweglichkeit war beiderseits eine ausgiebige, nur am r. Fuss in mässigem Grade eingeschränkt; bei passiver Bewegung zeigte sich besonders am r. Hüftgelenk deutliche Hypotonie, so dass z. B. das r. Bein gestreckt fast an den Rumpf angelegt werden konnte; die grobe Kraft war l. leidlich, r., besonders an den distalen Abschnitten, sehr gering; der r. Fuss, an dem ein geringer Grad von Plattfuss bemerkbar war, hing beim ruhigen Liegen mit der Spitze herab und wurde beim Gehen in entsprechender Stellung schlendernd nach vorn geschleppt; G. brauchte beim Gehen eine Stütze und ermüdete nach wenigen Schritten. Eigentliche Ataxie bestand nicht, ein geringes Schwanken beim Romberg'schen Versuch war durch die Schwäche des r. Beins bedingt.

Die Sensibilität war an beiden Beinen, r. wesentlich > l., für alle Qualitäten derart herabgesetzt, dass ohne scharfe Grenzen beginnend, die Intensität der Störung nach der Peripherie hin zunahm, die Aussenseite durchweg stärker betroffen war, als die Innenseite, am r. Unterschenkel und Fuss nahezu völlige Anaesthesie (l. nur beträchtliche Hypaesthesie) bestand; dabei wurden durchweg Nadelstiche noch empfunden, wo Tastempfindung schon fehlte, und bestanden spontan, nahezu dem wirklichen Empfindungsvermögen umgekehrt proportional, am stärksten am r. Fuss und Unterschenkel, heftige Schmerzen und quälende, besonders Kälteempfindungen. Die Druckempfindlichkeit der Nerven und Muskeln (besonders Nn. femor., tibial., peron., Mm. quadric. fem. und triceps surae) war l. > r.; Dehnung des N. ischiad. durch Erheben des gestreckten Beins war nicht schmerzhaft.

Die Patellarreflexe waren beiderseits prompt (vielleicht l. > r.), der Achillessehnen- und Sohlenreflex l. schwach, r. nicht auszulösen, die sensiblen Reflexe im Uebrigen lebhaft.

Die elektrische Untersuchung ergab am l. Bein und r. Oberschenkel qualitativ normale Erregbarkeit mit Ausnahme des r. M. biceps femor., an dem Zuckungsträgheit zu bemerken war. Am r. Unterschenkel bestand sowohl im Tibialis- wie im Peroneusgebiet deutliche Herabsetzung der faradischen Erregbarkeit vom Nerven und Muskel aus, sowie bei vorhandener herabgesetzter galvanischer Erregbarkeit der Nerven allgemeine EaR mit Ueberwiegen der AnSZ; die ausgelösten Zuckungen waren entsprechend der Atrophie durchweg kraftlos; die Erregbarkeit des M. tibial. ant. war nahe dem Fussgelenk grösser als an der normalen Reizstelle.

Unter der Behandlung mit Massage und Gymnastik, Galvanisation und faradischen Fuss- und anderen Bädern, gelegentlicher Darreichung von Phenacetin u. dergl. besserten sich zugleich mit dem Allgemeinbefinden (das Körpergewicht stieg bis 1. V. von 128 auf 138½ Pfund) die lokalen Erscheinungen. Die Muskulatur der Arme und Beine wurde kräftiger und straffer, der Händedruck betrug Ende März bereits r. 31 (= + 16), l. 34 (= + 11) kg, der Umfang der Oberschenkel am 1. V. r. 44,5 (= + 4,5), l. 47,8 (= + 4,2) cm, der der Waden r. 31,1 (= + 2,6), l. 34,6 (ebenfalls + 2,6) cm, während G. seit Ende März von selbst angefangen hatte, sich leichte Beschäftigung in Haus und Hof zu suchen und gut ohne Stütze längere Zeit gehen und stehen konnte. Ebenso hatte sich zu dieser Zeit die elektrische Erregbarkeit soweit wieder hergestellt, dass nur noch partielle EaR von M. peron. long., Abduct. halluc., Flex. digit. min., einem Theil der übrigen kleinen Fussmuskeln und vielleicht einzelnen Fasern des Cap. ext. des M. triceps surae bestand, und besserte sich bis zur Entlassung am 1. V. weiter, so dass nur noch ausser einer gewissen allgemeinen quantitativen Herabsetzung ein Ueberwiegen der Anode (EaR?) an einem Theile der kleinen Fussmuskeln konstatirt werden konnte. Die Sensibilität stellte sich gleichzeitig soweit wieder her, dass, ausser an einem Theile der r. Sohle und Zehen, auch leichtere Berührungen, wenn auch nicht in normaler Stärke, wahrgenommen wurden. Die spontanen Schmerzen bestanden dabei angeblich weiter, während vorübergehend von Mitte Februar ab auch über Ameisenkriechen geklagt wurde und zugleich bei elektrischer Reizung der Nerven ausstrahlende Schmerzen angegeben wurden. Endlich war auch am 1. V. noch Kühle und Cyanose des r. Fusses und Hypotonie der Hüfte nachweisbar. G. wurde indessen entlassen, da er oft Ungeduld zeigte und zu Wehleidigkeit und Uebertreibung zu neigen anfing.

Die am 24. I., 7. II. und 1. V. durch Herrn Prof. Schwarz, dem ich nicht nur in diesem Falle für seine liebenswürdige Auskunft und Belehrung Dank schulde, vorgenommene Untersuchung der Augen ergab am 24. I. beiderseits neben beträchtlicher Hypermetropie eine mässige Herabsetzung der Sehschärfe: r. + 6,5 DS $= < 4/5$, l. + 7,0 DS $= 4/6$, ein Befund, der sich im Laufe der Zeit insofern änderte, als die manifeste Hypermetropie bis zum I. V. l. auf 6,5, r. auf 5,5 (am 7. II. 6,0) D bei annähernd gleichbleibender S (r. > l.) zurückging.

Uebereinstimmend hiermit ergab die Prüfung des centralen Farbensinns bei normalen Gesichtsfeldgrenzen eine Herabsetzung wesentlich auf dem l. Auge, am stärksten für grün, am geringsten für blau: von Wolffberg's kleinsten Gesichtsfeldproben von 3 mm Durchmesser wurde erkannt:

| | grün | roth, gelb | blau |
|---|---|---|---|
| l. in | $< 1$ | 2,5 | 1,5 |
| r. | $> 2$ | 3,5 | $> 2,0$ m |

Entfernung. Die Untersuchung mit dem Spiegel ergab bei den ersten Untersuchungen beiderseits etwas verschwommene Papillengrenzen und r. allgemeine, l. auf den oberen inneren Quadranten beschränkte abnorme Röthung. Diese entzündlichen Erscheinungen gingen später zurück, indem die Papillengrenzen im Verlauf der weiteren Beobachtung schärfer wurden und die Röthung mehr und mehr abnahm.

Ferner zeigte sich, während die Augenmuskeln im Uebrigen keine Störungen erkennen liessen, eine deutliche Verminderung der rechtsseitigen Accommodationsbreite derart, dass erst bei Uebercorrektion der Hypermetropie mit + 8,0 D die Einstellung auf 22 cm möglich wurde, ein Verhalten, das am 7. II. nochmals konstatirt, am 1. V. sich soweit gebessert hatte, dass mit + 5,5 auf 24 cm accommodirt werden konnte. Auffällig ist dagegen das Verhalten der Accommodationsfähigkeit l., die am 24. I. mit + 7,0 einen Nahpunkt in 17, am 7. II. mit + 8,0 in 23, und am 1. V. mit + 8,0 in 24 cm ergab.

Das Verhalten der Pupillen, die zur Zeit der Aufnahme G.'s different (r. > l.) und weit waren und zwar prompt, jedoch nicht sehr ausgiebig auf Licht reagirten, liess bei den späteren Untersuchungen keine Störungen erkennen.

Es handelte sich demnach zweifellos um eine peripher-entzündliche Erkrankung des r. N. ischiad., die nach der Peripherie zu an Intensität zunehmend, ausgesprochene Tendenz zur Heilung zeigte und sich während der Behandlung zum grossen Theil zurückbildete. Unter Berücksichtigung dieser Thatsachen glaube ich weiter berechtigt zu sein, auch als Grundlage der im Gebiete des l. N. ischiad., der Nn. femoral., der, besonders des r., Armnerven, vielleicht auch des l. unteren Facialisastes beobachteten geringeren oder stärkeren Störungen — der Schwäche, sowie der sensiblen und reflektorischen Störungen und der Druckempfindlichkeit der Nerven und Muskeln am l. Bein — eine leichtere, mehr weniger bereits abgelaufene,

neuritische Affektion anzunehmen, ohne allerdings dieselbe strict beweisen zu können. Endlich lag eine in Abheilung begriffene Neuritis optica vor, als deren Ausdruck besonders die linksseitige Herabsetzung des centralen Farbensinns neben dem objektiven Befund hervorzuheben ist, sowie eine rechtsseitige Accomodationslähmung, die wir besonders unter Berücksichtigung des den übrigen Krankheitserscheinungen parallelen Verlaufs wohl ebenfalls auf einen entzündlichen Process am peripheren Nerven oder an den Wurzelfasern — nicht auf eine destruktive Veränderung im Kerngebiet — zurückführen dürfen.

An dem Zusammenhang der Erkrankung mit der Vergiftung kann nach Lage der Dinge wohl kein Zweifel sein.

Von Interesse ist zunächst die grosse Ausbreitung des entzündlichen Processes, die in der bisherigen Literatur kaum ihres Gleichen hat, jedoch darin mit den bekannten Fällen übereinstimmt, dass die Vertheilung auf die einzelnen Nerven und Muskelgebiete, wenn man von einer gewissen Bevorzugung der distaleren Theile absieht, keinerlei Gesetzmässigkeit, wie etwa bei der Bleilähmung erkennen lässt. So sind bisher neben einzelnen Fällen [3]), in denen sich die Erkrankung auf den Trigeminus, den Axillaris oder Medianus und Ulnaris beschränkte, eine etwas grössere Anzahl von solchen beobachtet, in denen wesentlich der N. radialis, die Nerven eines Arms oder besonders der N. ischiad. einer Seite betroffen waren. Nur in wenigen, noch dazu nicht ganz eindeutigen Fällen (Lendet's Fall V, Rokitansky [3]), die beide tödtlich verliefen, handelte es sich um eine doppelseitige Affektion; in einigen anderen, besonders von Rendu [3]), wo ausser Arm und Bein auch der Facialis, in dem 3. Fall Maczkowski's [4]), in dem fast das ganze linke Bein und Arm erkrankt waren, war die Ausbreitung insofern der im Fall G. ähnlich, als besonders in letzterem die distalsten Theile ebenfalls am stärksten affizirt waren, und besonders die Nn. tibial. n. peron. noch keine Tendenz zur Heilung zeigten, als dieselbe am Arm, ausser im Ulnarisgebiet, bereits fast vollendet war.

Trophische Störungen, wie sie vielfach als Ausdruck neuritischer Veränderungen berichtet sind, haben wir ausser der Kühle und Cyanose der Haut des rechten Unterschenkels und Fusses nicht mehr beobachten können. Immerhin ist die Angabe G.'s, dass Anfangs das r. Bein geschwollen gewesen sei, wohl auf eine derartige Affektion zu beziehen.

Sehr ausgesprochen waren die sensiblen Störungen, deren Restitution im Gegensatz zu anderen Erfahrungen nur langsam vorwärts ging, sowie besonders die sensiblen Reizerscheinungen, deren vorübergehende Zunahme im Beginn der Wiederherstellung des Gefühlsvermögens u. A. auch von Litten, E. Remak [5]) und Maczkowski [4]) (Fall I) erwähnt wird.

Als Analogon der auch bei G. beobachteten Accommodationsparese ist auf den bisher einzig dastehenden Fall von Knapp [6]) hinzuweisen, in dem neben anderen Augenmuskelstörungen, besonders der rect. sup. und int., noch nach 2 Monaten eine Accommodationslähmung konstatirt werden konnte, die sich dann zugleich mit den anderen Störungen nach und nach besserte. Ob der von Emmert [7]) mitgetheilte, von ihm selbst als central durch haemorrhagische Processe in der Gegend der Nervenkerne bedingt aufgefasste Fall von Lähmung des l. N. oculomot. und einzelner Aeste des N. V und VII, in dem fast völlige Wiederherstellung eintrat, hierher gehört, lasse ich dahingestellt. Von Interesse erscheint im Fall G. auch der Umstand, dass mit der Wiederkehr der Funktion und des Muskeltonus sich auch die Refraktion des Auges änderte, so dass unter Hinzurechnung von 1 D latent gewordener Hypermetropie am 1. V. eine Accommodationsbreite von 5 D gegenüber 3 D am 24. I. und 7. II festgestellt werden konnte.

Eine Erklärung des eigenthümlichen Verhaltens der Accommodation des linken Auges zu geben, bin ich nicht sicher im Stande, halte es indess, in Uebereinstimmung mit Herrn Prof. Schwarz eher für wahrscheinlicher, dass es sich um hysterische Störungen — als um eine organisch bedingte Accommodationsparese — handelt.

[3]) Vergl. Remak l. c.
[4]) Neurol. Centralbl. 1900, pag. 520.
[5]) Remak: l. c., pag. 629; Litten: Deutsch. med. Wochenschr. 1889, No. 5.
[6]) Arch. f. Augenheilk. IX., p. 229.
[7]) Corr.-Bl. f. Schweiz. Aerzte 1890, pag. 42.

Nicht beschrieben ist bisher nach CO-Vergiftung, soweit mir die einschlägige Literatur zu Gebote stand, eine Entzündung des Sehnerven, wie sie im Fall G. beobachtet wurde.

Von ähnlichen Sehstörungen finde ich ausser der jedenfalls nicht auf Neuritis zu beziehenden Angabe von Hilbert [8]), dass er nach Kohlenoxydvergiftung Xanthopsie mit Herabsetzung des Sehvermögens und Einengung des Gesichtsfeldes, die jedoch schon nach einem Tage wieder verschwunden sei, beobachtet habe, nur 2 von Schmitz [9]) beschriebene Fälle. Während von diesen im II., neben sonstigen ausgesprochen hysterischen Störungen, Gesichtsfeldeinengung mit Herabsetzung der centralen Sehschärfe auf $^1/_6$ ohne objektiven Befund vorlag, fand sich im I. neben der ausserordentlich hochgradigen concentrischen Gesichtsfeldeinengung (bis auf 5°) mit entsprechender Farbenstörung und Herabsetzung der Sehschärfe auf $^1/_6$ „nur in den ersten 2 Wochen starke Anfüllung der Venen, Enge der Arterien, beiderseits oberhalb der Papille an dieselbe angrenzend und ihr an Grösse entsprechend, eine grauweisse, eine kurze Strecke eine Vene verdeckende diaphane Trübung", später normaler ophthalmoskopischer Befund, insbesondere auch nach Jahren keine Abblassung der Papille, wie auch die Sehschärfe von 4—5 Monaten nach der Vergiftung ab dauernd normal war. Die Accommodationsbreite ist nicht bestimmt worden, dagegen findet sich die Notiz, dass Anfangs die Pupillenreaktion träge gewesen sei, und dass noch nach Jahren an Händen und Füssen Sensibilitätsstörungen nachweisbar waren. Es muss dahingestellt bleiben, ob es sich, wie Schmitz nach Analogie einer auch von Knies [10]) citirten Beobachtung Leber's annimmt, in diesem Fall um eine leichte organische Läsion der Sehnerven, etwa durch Kompression am Foram. optic. gehandelt hat, ob auch hier Hysterie im Spiel ist oder die Störung und der ophthalmoskopische Befund in Analogie zu setzen ist mit den häufig gefundenen multiplen kleinen Blutungen resp. Erweichungsherden im Gehirn, als deren Ursache nach den Untersuchungen von Klebs [11]) die durch die Vergiftung hervorgerufene Gefässatonie anzusehen ist. Dieser Schmitz'sche Fall wäre dann ein Gegenstück zu der von Becker [12]) in einem als multiple Sklerose nach CO-Vergiftung beschriebenen Falle mitgetheilten Beobachtung, wonach er „beiderseits Hyperaemie der Netzhautvenen und im r. Auge am unteren inneren Papillenrande ein kleines Exsudat, welches eine Vene eine Strecke weit bedeckte" fand. Becker, der leider über das Sehvermögen keine näheren Angaben macht, weist ebenfalls schon auf die Möglichkeit obigen Zusammenhangs hin und ein solcher darf auch wohl zur Erklärung des später von Posselt [13]) erhobenen Befundes von „deutlicher Hyperaemie am Augenhintergrund" in einem tödtlich verlaufenen Falle herangezogen werden, in dem die Obduktion unter anderem beiderseits im Linsenkern Erweichungsherde ergab.

Dieser auffallend geringen Anzahl positiver Befunde steht allerdings nur eine gleich geringe Zahl von Notizen gegenüber, in denen ein normales Verhalten des Augenhintergrundes vermerkt wird. Man wird daher Knies [14]) wohl zustimmen dürfen, der annimmt, dass vielleicht häufiger derartige Veränderungen gefunden würden, wenn öfter danach gesucht würde.

Ist es so bei der geringen Zahl der bisher mitgetheilten Untersuchungen und vielleicht auch wegen des Mangels darauf gerichteter Aufmerksamkeit erklärlich, dass bisher ein gleicher Befund wie im Falle G. noch nicht erhoben zu sein scheint, so liegt andererseits doch kein Grund vor, an seiner Bedeutung als Theilerscheinung des ganzen Krankheitsbildes zu zweifeln und ihn etwa als zufällige Komplikation anzusehen. Erscheint es zunächst schon an und für sich wohl verständlich, dass eine Noxe, die erfahrungsgemäss an den verschiedensten peripheren Nerven zu entzündlichen Processen führt, auch am Sehnerven derartige Veränderungen hervorrufen kann, so ist dies um so wahrscheinlicher, als wir bei einer ganzen Reihe von Polyneuritiden, be-

[8]) Memorab. XL, 2, pag. 72, ref. J.-Ber. f. Ophthalmol. 1896, pag. 456.
[9]) Ueber die Einwirkung der Kohlenoxydgas-Vergiftung auf das Auge. Festschr. Wiesb. Bergmann 1893.
[10]) Die Beziehungen des Sehorgans und seiner Erkrankungen etc. Wiesb. 1893. pag. 226 ff.
[11]) Virchow's Arch. XXXII.
[12]) Deutsch. med. Wochenschr. 1889, No. 26—28.
[13]) Wien. klin. Wochenschr. 1893, No. 21 u. 22.
[14]) l. c. pag. 359.

sonders solchen toxischen Ursprungs, derartige Kombinationen lange kennen, eine Thatsache, die Uhthoff[13]) veranlasste, alle „diejenigen Intoxikationen oder Infektionskrankheiten, die zu multipler Neuritis disponiren“ als eine Gruppe zusammenzufassen, bei der auch Sehnervenaffektionen im Wesentlichen vom Charakter der retrobulbären partiellen Neuritis optica auftreten.

Es liegt mir selbstverständlich fern, aus dem mitgetheilten Falle, zumal bei der Lückenhaftigkeit der Beobachtung in dieser Hinsicht, die sich aus dem ursprünglich rein praktischen Interesse des Falles erklärt, irgendwie weitergehende Schlüsse auf die Pathogenese ziehen zu wollen. Ich möchte jedoch auch nicht unterlassen, darauf hinzuweisen, dass, wenn auch eine so ausgesprochene Beeinträchtigung des centralen Sehens, wie sonst bei derartigen Amblyopien, nicht nachzuweisen war, doch die Herabsetzung des Farbensinns, insbesondere die starke Beeinträchtigung der Grünwahrnehmung, auf die Analogie der vorliegenden Affektion mit anderen toxischen Neuritiden, besonders den nach Alkohol- und Schwefelkohlenstoffvergiftung auftretenden, hinzuweisen scheint, sowie dass möglicher Weise die nur theilweise Röthung der linken Papille schon als Ausdruck einer beginnenden temporalen Abblassung aufgefasst werden muss.

Diese nahe Verwandtschaft der Krankheitsbilder könnte auch für die pathogenetische Auffassung der Kohlenoxydneuritis noch eine andere Bedeutung haben. Erklärt sich einerseits vielleicht das relativ seltene Vorkommen derartiger Zustände dadurch, dass es sich, im Gegensatz zu der ausgesprochen chronischen Entwicklung z. B. der Alkoholneuritis, bei der CO-Intoxikation fast ausnahmslos um eine einmalige mehr weniger intensive Einwirkung des Giftes handelt, so bleibt doch noch die Frage ungelöst, warum bei gleicher Intensität der Vergiftung einmal nach Abklingen der eigentlichen Intoxikationserscheinungen Wiederkehr der Gesundheit, im anderen Fall langwierige Nachkrankheiten zur Beobachtung gelangen. Die von Schwerin[16]) ausgesprochene, unter Anderen auch von E. Remak[17]) abgelehnte Hypothese, dass es sich stets um Drucklähmung in Folge der Lage während des komatösen Zustandes handle, mag ja für einzelne Fälle, darunter auch den von Schwerin mitgetheilten, zutreffen, sie mag auch in vielen Fällen für die Entstehung schwerer trophischer Störungen, des häufig beobachteten Decubitus, verantwortlich gemacht werden, jedenfalls ist aber der Druck des Körpers nicht das einzig in Betracht kommende Moment. Ist es doch, wie in anderen Fällen, auch im Fall G., nicht wohl zu verstehen, wie eine derartig ausgedehnte, doppelseitige Erkrankung durch eine bestimmte Lage hervorgerufen werden, wie vor Allem die Augenaffektion davon abgeleitet werden könnte.

Viel eher glaube ich, dass man entsprechend der vielseitigen Analogie der Krankheitsbilder daran denken muss, dass chronischer Alkoholgenuss prädisponirend für die neuritische Erkrankung eingewirkt haben kann, ähnlich wie Plenio[18]) in etwas anderem Sinne auf den ungünstigen Einfluss des Alkoholismus auf die allgemeine Prognose bei CO-Vergiftung hinweist. Näher auf diesen Punkt oder gar auf die Frage, ob es sich dabei um eine primäre oder mittelbare Schädigung der nervösen Elemente handelt, einzugehen, liegt um so mehr ausserhalb des Zwecks dieser Zeilen, als die im Fall G. erhobenen anamnestischen Angaben in dieser Hinsicht weder ausreichend noch zuverlässig genug sind, um eine Verwerthung zu rechtfertigen. Ich beschränke mich desshalb darauf, an der Hand des Falles selbst und obiger Ueberlegungen, wie auf das Vorkommen von Neuritis opt. nach CO-Vergiftungen, so auch auf die Möglichkeit eines Zusammenhangs zwischen dem Auftreten schwerer neuritischer Nachkrankheiten nach derartigen Vergiftungen und vorherigem chronischen Alkoholismus hinzuweisen.

[13]) Vortr., XIII. internat. med. Kongr. in Paris, 4. VIII. 1900; ref. im Arch. f. Augenheilk. XLII, pag. 220.
[16]) Berl. klin. Wochenschr. 1891, pag. 1089.
[17]) l. c. pag. 526.
[18]) Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. XLIII.

## Ueber einen Fall durch Operation geheilter Perforationsperitonitis.

Von Dr. Brunotte in Bitsch (Lothringen).

Die Entstehungsursache der sogen. Perforationsperitonitis ist in der Mehrzahl der Fälle die Perforation irgend eines Baucheingeweides im Peritonealraum. Der Durchbruch kann von innen her erfolgen oder durch eine äussere Verletzung hervorgerufen werden. Abgesehen von diesen letzteren Fällen sind es meist geschwürige Processe des Magendarmkanals, die die Ursache bilden, zunächst der Magen — Ulcus ventriculi —, der Zwölffingerdarm, der untere Theil des Dünndarms, besonders der Wurmfortsatz, das Kolon. Dann aber auch die Gallenblase, besonders durch Steine, die Tuben, Ovarien, der Uterus und die Harnblase. Die Perforation kann plötzlich erfolgen oder aber es geht ein Stadium lokalisirter Entzündung voraus, wobei dann erst in Folge des Nachgebens der Verklebungen eine diffuse Entzündung zur Entstehung kommt. Danach hat man zunächst zwischen freier und abgekapselter Perforationsperitonitis zu unterscheiden.

Die Dauer einer freien Perforationsperitonitis ist meist eine sehr kurze; mitunter tritt nach der Perforation der Tod sofort ein unter schockartigen Erscheinungen, in anderen Fällen nach wenigen Stunden oder Tagen; Genesungen sind äusserst seltene Ausnahmen.

Bei so schlechter Prognose lässt es sich wohl denken, wie freudig es seiner Zeit begrüsst wurde, als Chirurgen es unternahmen, auf operativem Wege dieser gefürchteten Erkrankung beizukommen, und die ersten Heilungserfolge veröffentlichten.

Mikulicz und Krönlein[1]) machten die ersten Operationen mit Erfolg und seit dieser Zeit finden sich zahlreiche Veröffentlichungen über Heilungen durch operativen Eingriff.

Rioblanc[2]) berechnet die Heilungserfolge bei traumatischer Perforationsperitonitis auf 28 Proc., bei ulceröser (mit Ausschluss der Perityphlitis), also nach Typhus, Tuberkulose, Ulcus ventriculi etc., auf 36 Proc., bei circumscripter Peritonitis nach Perityphlitis auf 85 Proc. Die Abhandlung Rioblanc's war mir leider nicht zugänglich, ich entnehme die Statistik einer über Perforationsperitonitis gleichfalls interessante Daten enthaltenden Arbeit von Janz[3]), der unter 29 aufgezählten Fällen 10 Heilungen, also 34,5 Proc., beschreibt. Sehr in's Gewicht fällt bei der erwähnten Statistik Rioblanc's die Angabe, dass es sich bei den operirten Fällen von Perityphlitis speciell um circumscripte Peritonitis gehandelt habe, die ja entschieden als die günstigste Form der Bauchfellentzündung angesehen werden muss und dementsprechende Heilungschancen bietet. Es handelt sich hier um eine durch Adhäsionen abgegrenzte, umschriebene, die eingedrungene Schädlichkeit durch Abkapselung umschliessende Entzündung, während das übrige Bauchfell frei bleibt. Es fehlen hiebei auch die sonst das Krankheitsbild vollständig beherrschenden peritonitischen Symptome. Anders bei den übrigen Formen, der diffusen, jauchig-eitrigen und der progredienten, fibrinös-eitrigen Bauchfellentzündung.

Körte[4]) rettete unter 11 Kranken, die an fibrinös-eitriger Bauchfellentzündung litten, 6, unter 7 mit jauchig-eitriger, allgemeiner Peritonitis keinen. Daraus ist ersichtlich, welch' grosse Rolle die fibrinösen Verklebungen spielen, die die fibrinös-eitrige Form mehr der abgesackten nähern.

Sonnenburg[5]) erzielte durch Operation 71 Proc. Heilungen bei progredienter, fibrinös-eitriger Entzündung, und 44 Proc. bei jauchig-eitriger, in Gesammtheit 60 Proc. Heilung. Körte[6]) betont Eingangs seiner Abhandlung, dass jede Heilung einer eitrigen Peritonitis durch Operation einen wichtigen und mittheilenswerthen Erfolg darstelle. Doch nicht dies allein ist es, was mich veranlasst, meinen einzelnen Fall zu beschreiben, sondern abgesehen von den möglichst ungünstigen äusseren Verhältnissen ergaben sich im Verlaufe der Behandlung verschiedene interessante Beobachtungen, so dass ich eine Mittheilung desselben am Platz halte.

Matthias O., 36 jähriger Ackerer von Busweiler bei Bitsch, wurde am 10. Mai d. Js. Morgens 6 Uhr beim Betreten des Stalls von einem Füllen mit dem Huf gegen die rechte untere Bauchseite geschlagen. Er verspürte zunächst zwar ziemlich erheblichen Schmerz an der getroffenen Stelle, verrichtete aber trotzdem die ca. ¾ Stunden dauernde Stallarbeit weiter. Erst nach dieser Zeit

[1]) Arch. f. klin. Chir. 1886, XXXIII.
[2]) Archive de médecine et pharmacie militaires 1890, XVI.
[3]) Janz: Inaug.-Dissert., Berlin 1891.
[4]) Arch. f. klin. Chir. XXXXIV, 1896.
[5]) Sonnenburg: Deutsch. med. Wochenschr. 1901, No. 15.
[6]) l. c.





wurde es ihm übel, kalter Schweiss trat ihm auf die Stirne, er wurde halb ohnmächtig und klagte über zunehmende Schmerzen. Gegen 10 Uhr wurde ich gerufen. Ich fand den Verletzten, einen hageren, aber kräftigen Mann, zu Bett liegend, nicht gerade schlecht aussehend, über keine besonderen Schmerzen klagend. Auf leichten Druck ist die Gegend des Blinddarms etwas empfindlich, die übrigen Partien des Leibes sind schmerzfrei. Stuhlgang war am Tage vorher erfolgt. Während so zunächst nichts dafür sprach, dass durch den erlittenen Hufschlag eine Verletzung des Darms hätte erfolgt sein können, wurde ich durch das Thermometer in ganz bestimmter Weise aufgeklärt. Der kräftige, aber beschleunigte Puls, 90, veranlasste mich, die Körpertemperatur zu bestimmen In der That konnte ich Fieber von 38,8° feststellen. Da eine Untersuchung des übrigen Körpers ein negatives Resultat ergab, so war die Diagnose einer Darmverletzung sicher.

Ich habe nirgends in der mir zugänglichen Literatur eine gleiche oder ähnliche Thatsache erwähnt gefunden, dass bereits 4 Stunden nach erlittener Verletzung derartig erhöhte Temperatur bestand, mit anderen Worten, dass eine frisch entstandene Peritonitis einen derartigen foudroyanten Charakter trägt, ein ausgezeichneter Beweis dafür, wie ausserordentlich empfindlich das Bauchfell auf infektiösen Reiz reagirt.

Der Vorschlag einer Operation wurde abgelehnt. Der Zustand des Verletzten schien der überhaupt messerscheuen Umgebung trotz meiner eindringlichen Vorstellungen nicht so gefährlich, als dass sie einen Eingriff hätten vornehmen lassen, der von mir auch nicht als unbedingt sicher hingestellt werden konnte. So blieb denn nichts Anderes übrig, als den Verletzten zunächst mit Opium zu behandeln.

Die Abendtemperatur betrug 39,2, Befinden immer noch leidlich, mit Ausnahme von viel Singultus und Durst, Erbrechen nicht vorhanden. Am 11. Mai Morgens 38,6, Abends 39,4; ich hatte an diesem Tage den Patienten überhaupt nicht gesehen, die Hebamme des Orts, die ihn gemessen, schrieb, dass er ausserordentlich unruhig sei, über zunehmende Schmerzen im Leibe klage, viel aufstosse und Schleim erbreche. Als ich am darauffolgenden Tage, am 12. Mai, den Verletzten wieder sah, fand ich nun etwas sehr Merkwürdiges. Im rechten Theil des Hodensacks befand sich eine fast faustgrosse Hernie, der Inhalt fühlte sich weich an, schien mir Netz zu sein, und befand sich bereits in leicht entzündlichem Zustand, so dass ganz leichte Repositionsversuche, die nicht gelangen, sehr starke Schmerzen verursachten. O. gab an, dass er nie etwas von einem Bruch bisher wahrgenommen hätte, erst in der letzten Nacht wäre derselbe ausgetreten. Wie ich einerseits ganz sicher bin, dass am 1. Tage der Beobachtung dieser Bruch noch nicht vorhanden, resp. noch nicht fühlbar war, so habe ich auch andererseits keine Veranlassung, an der Aussage des Kranken zu zweifeln, und bin mir offen gestanden über die Entstehungsursache dieses Bruchs auch jetzt noch vollständig im Unklaren. An der Gelegenheit, bei zweifelsohne schon präformirter Bruchpforte einen ausgebildeten Bruch zu bekommen, hat es bei einem schwer arbeitenden Mann sicherlich bis dahin nicht gefehlt, wie sollte es jetzt bei Bettruhe dazu kommen? Das Erbrechen bei Peritonitis geht so charakteristisch ohne Würgen vor sich, dass die Bauchpresse dabei doch nur in ganz geringem Grade in Aktion tritt.

Abgesehen von diesem auffallenden Befund zeigte der Verletzte immer mehr in den Vordergrund tretende peritonitische Erscheinungen, Temperatur Morgens 39,0, Abends 39,8°, Puls klein, stark beschleunigt, 140, quälender Singultus, häufiges Erbrechen von theils gelben, galligen, theils grasgrünen Massen, kein Stuhlgang, keine Flatus, häufiger Harndrang. Der Leib war nicht besonders aufgetrieben, überall, besonders rechts unten, schon auf leisesten Druck sehr empfindlich, bei Percussion an allen Stellen Tympanie. Die Hernie ist ebenfalls stark druckempfindlich, die Haut über derselben entzündlich geröthet, das ganze Skrotum leicht oedematös. Trotz des elenden Zustands des Kranken und trotz der eindringlichsten Vorstellungen wird Operation abgelehnt.

Am nächsten Morgen, also am 4. Tag nach der Verletzung, werde ich wieder telegraphisch gerufen. Der Mann macht schon bei flüchtiger Besichtigung den Eindruck eines mit schwerster allgemeiner Bauchfellentzündung behafteten Kranken. Ausgesprochene Facies hippocratica, Puls fliegend, 160—180, Temperatur 35,4, die Haut kühl, mit klebrigem Schweiss bedeckt, die erbrochenen Massen braun, riechen stark fäculent, im sonstigen Befund keine Aenderung seit gestern. Obwohl ich selbst nicht mehr an Rettung dachte, schlug ich doch nochmals einen operativen Eingriff vor, der angesichts des traurigen Zustands und auf dringenden Wunsch des Verletzten selbst von der Umgebung endlich zugegeben wurde. Jetzt blieb nur noch der 10 km weite Transport nach Bitsch in das dortige Spital übrig, in dem ausser der Möglichkeit, mit sterilem Operationsmaterial zu arbeiten, die Verhältnisse auch gerade keine für Laparotomien günstige sind. Unter Aether-Kampherwirkung wurde der Transport leidlich überstanden. Um 2 Uhr Nachmittags Beginn der Operation. Ich schickte der Laparotomie zunächst die Herniotomie voraus. Ohne eigentlichen Bruchsack fand sich verdickt aussehendes, stark injicirtes Netz vor; ein äusserst schonend gemachter Repositionsversuch misslang und wurde nicht wiederholt, beim Zurückgehen des Fingers aus dem Leistenring entleert sich aus der Bauchhöhle kommend eine trübe, grünliche Flüssigkeit von fadem, aber nicht faeculentem Geruch, die untere Seite des Netzes ist stellenweise mit fibrinösen, eitrigen Auflagerungen bedeckt.

Hierauf verlängerte ich den für die Herniotomie angelegten Schnitt nach oben bis in die Nabelhöhe. Nach Eröffnung der Bauchhöhle zeigten sich erst geblähte, stark injicirte, fibrinös belegte Dünndarmschlingen, zwischen welchen etwas Exsudat von gleicher Beschaffenheit, wie beschrieben, hervorquillt und sich nach aussen entleert; dann kommt das namentlich an der Unterseite fibrinös belegte, äusserst entzündlich aussehende Netz zum Vorschein. Beim vorsichtigen Vorgehen in die Tiefe zwischen den leicht verklebten Darmschlingen nach der Fossa iliaca zu entleert sich plötzlich in dickem Strahl eine reichliche Menge gelbkothig aussehender, ekelhaft stinkender, jauchig-eitriger Flüssigkeit. Die Perforationsöffnung fand ich nicht; der Zustand des äusserst heruntergekommenen Patienten gestattete nicht, länger danach zu suchen. So beschränkte ich mich darauf, die Toilette der Bauchhöhle, soweit zugänglich, aber ohne stärkere Verklebungen zu lösen, möglichst gut vorzunehmen, schloss nach Einlegen eines langen, sterilen Gazestreifens die Herniotomie- und zum Theil die Laparotomiewunde durch Nähte; Verband. Die Abendtemperatur betrug 40°, fortwährendes Erbrechen galliger und faeculenter Massen, Singultus, Puls klein, 120, Patient äusserst schwach. Die Nacht war unruhig. Am nächsten Tag kein Fieber, keine Schmerzen, doch ebenso wie noch am ganzen nächsten Tag häufiges Erbrechen und quälender Harndrang. Der Harn, erst an diesem Tage untersucht, enthält Eiweiss und gibt starke Indicanreaktion. Am 2. Tage nach der Operation zeigte sich der Verband derartig durchtränkt, dass ich denselben wechseln musste. Die Wunde sieht gut aus, doch war der Leib stark aufgetrieben und schienen die Nähte derartig gespannt, dass ich es vorzog, einen Theil derselben zu durchschneiden, so dass fast die ganze Laparotomiewunde ungenäht blieb und die Därme offen dalagen. Das Erbrechen liess dann nach, das Aussehen besserte sich sichtlich, wenn Patient auch immer noch in Folge der fehlenden Ernährung weiter abmagerte. Dieselbe bestand in den ersten Tagen nur in kleinen Eisstückchen, die nach dem Zergehen wieder ausgespuckt werden mussten, und Nährklystieren aus Bouillon, Ei, Rothwein oder Cognac. Am 4. Tage nach der Operation entstand plötzlich Abends Fieber, 38,2, zugleich sprach O. den ganzen Tag verwirrt, war die Nacht äusserst unruhig, warf sich hin und her, sprang aus dem Bett etc., ein Zustand, der am nächsten Tag sich noch verschlimmerte. Temperatur Morgens 37,9, Abends 38,4. Ich hielt diesen Zustand theils für Inanitionsdelirien, theils veranlasst durch die nun seit 10 Tagen bestehende Stuhlverhaltung, applicirte desshalb 2 hohe Einläufe und gab dann, als diese nichts nützten, sondern nur quälenden Druck veranlassten, Ricinusöl. Es erfolgte reichlicher Stuhlgang, das Fieber sank sofort, Patient klagte über Hunger, den ich mich nicht scheute, ihn jetzt in vorsichtiger Weise stillen zu lassen. Jedoch zeigte sich beim Verbandwechsel eine neue Komplikation, der Verband und die ganze, sich schon verkleinernde Wunde waren mit Koth verschmiert, es hatte sich also eine Kothfistel gebildet. Diese Komplikation war um so unangenehmer, als sich nun von da ab 4 Tage lang profuse Diarrhöen abscheulich stinkenden, dünngelben Stuhlgangs, 10—12 am Tage, einstellten, die einen jedesmaligen Verbandwechsel nöthig machten. Trotz dieser Diarrhöen kamen die Kräfte bei kaum zu stillendem Hunger von Tag zu Tag mehr, und zum grössten Glück hatte sich, als die Diarrhöen nach 4 Tagen nachliessen, auch die Kothfistel von selbst geschlossen.

Bereits am 27. Mai musste aus äusseren Gründen die Entlassung aus dem Spital erfolgen bei gut granulirender Bauch- und vollständig geschlossener Herniotomiewunde. Interessant waren die Gewichtsverhältnisse. O. hatte sich wenige Tage vor der Verletzung zufällig gewogen und wog damals 155 Pfd., bei der Entlassung aus dem Spital nur noch 97 Pfd.

Am 1. Juli konnte ich denselben endgiltig aus der Behandlung entlassen, er sieht blühend aus, die Bauchwunde ist völlig geschlossen, scheinbar ohne Aussicht auf einen Bauchbruch, jedoch besteht ein irreponibler, weil fest verwachsener Netzbruch, den eventuell eine später vorzunehmende Operation beseitigen soll.

Eine kritische Betrachtung des Falles zeigt die gewiss erfreuliche Thatsache, dass es trotz aller misslichen Umstände gelang, dem Patienten das sonst in aller Kürze verlorene Leben zu erhalten, nachdem durch die Schuld der Umgebung die beste Zeit vertrödelt und der Verletzte bis auf's Aeusserste heruntergekommen war. Ferner zeigt der Fall die Berechtigung und die Nothwendigkeit eines operativen Eingriffs bei traumatischer Peritonitis. Der Zufall wollte es, dass ich kurze Zeit darauf ein nach Influenzapneumonie entstandenes Empyem der Brusthöhle mittels Rippenresektion operiren musste. Ein Vergleich beider Fälle lag nur zu nahe und so gut kein Arzt sich scheuen wird, dem in der Brusthöhle sich ansammelnden Eiter freien Abfluss zu verschaffen, ebensogut muss auch für die Bauchhöhle dieselbe Forderung erhoben werden, nach dem alten Grundsatz: Ubi pus, ibi evacua.

---

Aus dem physiologischen Institut der thierärztlichen Hochschule zu Dresden (Direktor: Geheimrath Prof. Dr. Ellenberger).

# Die Tamponade der Bauchhöhle mit Luft zur Stillung lebensgefährlicher Intestinalblutungen.

Von Dr. Georg Kelling in Dresden.

(Schluss.)

Ich bringe nun einige Beispiele:

1. Kleiner Foxterrier. Bauchhöhle bis zu 50 mm Hg aufgeblasen. Der Leib war bretthart; der Hund vertrug das anstandslos. Nach 2 Tagen war der Leib bedeutend weniger gespannt, aber er enthielt noch ziemlich viel Luft. Auch nach 8 Tagen enthielt er noch reichlich Luft, doch war die Bauchwand nicht mehr gespannt.

2. Kleiner, gelber Spitz, zeigt ganz dasselbe Verhalten.

3. Kleiner Pudel. Leib aufgeblasen bis zu 45 mm Hg. Nach 2 Tagen wurde der Leib in Narkose geöffnet; es entströmt noch sehr viel Luft. Magen und Darm waren kontrahirt und lagen der Rückwand des Leibes an.

4. Weisser Spitz. Respiration betrug 15 pro Minute vor dem Versuch. Der Bauch wurde bis zu 60 mm Hg mit Luft gefüllt. Die Respiration betrug danach ebenfalls 13—15. Die Luft wurde nun im Leibe gelassen. Nach 19 Stunden war der Leib noch stark gefüllt, aber etwas weicher. Die Venen der Bauchwand treten prall hervor. Der Druck, mit einer Pravaznadel im Abdomen bestimmt, beträgt 10 mm Hg. Nach 3 Tagen betrug der Druck ebenfalls noch 10 mm Hg.

5. Grosser, weisser Spitz. Respiration 12 pro Minute. Die Bauchhöhle wurde bis zu 60 mm Hg Druck mit Luft gefüllt. Dann betrug die Respiration 20 pro Minute. Nach 19 Stunden war der Leib noch sehr aufgetrieben und gespannt, die Venen der Bauchwand deutlich gefüllt, Druck 15 mm Hg. Jetzt wurde nochmals auf 50 mm Hg Luft nachgefüllt. Nach weiteren 24 Stunden betrug der Druck im Abdomen 25 mm Hg. Nun wurde die gesammte Luft herausgelassen. Während der Versuchszeit war der Hund trotz des aufgetriebenen Leibes ganz munter, setzte Stuhl und Urin ab, frass aber wenig.

6. Schwarzer Pinscher. Der Leib wurde bis zu 50 mm Hg mit Luft gefüllt und durch Nachfüllen 1 Stunde lang der Druck gehalten; es wurde anstandslos vertragen.

Beim Menschen ist die Spannung des Peritoneum parietale auch schmerzlos, wie wir mit Sicherheit aus den Erscheinungen des hochgradigen Ascites schliessen können.

Um die Wirkungen der Luftfüllung kennen zu lernen, wurden erst einige Untersuchungen am Gefässsystem angestellt, z. B.:

1. Kleiner Pinscher. Aethernarkose. Der Druck in der Femoralis betrug 90 mm Hg. Es wurde nun Luft in die Bauchhöhle eingeblasen bis auf 50 mm Hg, dabei stieg der Druck in der Femoralis auf 110 mm. Als die Luft herausgelassen wurde, sank der Druck auf 100 mm. Bei erneuter Füllung der Bauchhöhle bis zu 50 mm stieg der Druck in der Femoralis auf 110 mm und sank nach dem Herauslassen wieder auf 100 mm. Das Abdomen wurde geöffnet und die Därme ganz kontrahirt gefunden.

2. Mittelgrosser Dachshund. Aethernarkose. Druck in der Carotis 110 mm Hg, in der Femoralis 130 mm Hg. Luft in's Abdomen eingeblasen bis zu 60 mm Druck. Es betrug dann der Druck in der Carotis 130 und in der Femoralis auch 130 mm. Es wurde nun das Abdomen bis zu 80 mm aufgeblasen, dabei wurde der Druck in der Carotis kurze Zeit 140 mm Hg, sank aber dann auf 120 mm. In der Femoralis betrug er 120 mm. Nach Entleerung der Luft änderte sich am Druck in der Carotis nichts, an der Femoralis war das Blut im Manometer geronnen.

3. Mittelgrosser Schäferhund. Aethernarkose. Druck in der Femoralis 106 mm, in der Carotis 120 mm. Das Abdomen wurde bis zu 100 mm Druck aufgeblasen. Der Druck in der Femoralis blieb 106 mm, in der Carotis stieg er auf 130 mm.

Wir sehen also aus den Versuchen, dass der Druck in der Femoralis trotz der enormen Drucksteigerung im Abdomen fast gar nicht beeinflusst wird. Man könnte glauben, dass dieser Druck die Femoralis vollständig komprimiren würde. Dass dies nicht der Fall ist, hat nun darin seinen Grund, dass das Peritoneum parietale an ein festes Fasciengewebe gefügt ist, welches von einer gewissen Grenze an nicht mehr nachgiebig ist, während die darüber gelegte Muskelschicht noch bequem nachgeben kann. In Folge dessen haben wir einen prall gefüllten engeren in einem nachgiebigen weiteren Sack, zwischen welchen beiden die Gefässe bequem verlaufen können. Beim Menschen verhält es sich ebenso, denn sonst könnte es nicht bei hochgradigem Ascites vorkommen, dass die Nieren Harn absondern und dass sogar Oedeme der Beine fehlen.

Es frägt sich nun weiter, wie sich die Organe selbst bei der Luftaufblasung verhalten? Um dies festzustellen, schuf ich mir eine Methode der Endoskopie der uneröffneten Bauchhöhle (Koelioskopie) in folgender Weise. Die Bauchhöhle wurde mit Luft gefüllt durch einen Fiedler'schen Troicart. Der Vortheil dieses einfachen und ingenieusen Apparates besteht bekanntlich darin, dass man die Spitze sofort decken kann, sowie man die Wandung durchstochen hat. Er besteht aus 2 Röhren, die äussere spitz geschliffen, die innere abgerundet. Wird die innere Röhre vorgeschoben, bis vor die Spitze der äusseren, so ist damit das Ende des Troicarts stumpf. Nun kann man mit dem Instrument die Organe berühren, abheben, niederdrücken etc. und auch ihre Resistenz palpiren, ohne sie zu verletzen. Für die Besichtigung nahm ich ein dünnstes Nitze'sches Cystoskop von 6 mm Durchmesser. Dasselbe ist aber vollkommen gerade und wird in eine unten spitz geschliffene Metallhülse eingesteckt. Es wird nach Infiltrationsanaesthesie wie ein Fiedler'scher Troicart eingestochen in die mit Luft gefüllte Bauchhöhle. Man kann auf diese Weise fast schmerzlos die Bauchhöhle des lebenden Thieres wunderschön besichtigen. Nach Beendigung des Versuches zieht man das Cystoskop heraus, lässt durch den Troicart die Luft entweichen und bepinselt die kleinen Oeffnungen mit Jodoformcollodium. Der Hund ist nach Beendigung des Versuches sofort so munter wie vorher. Wenn man nun die Bauchhöhle bis zu einem Druck von 50—60 mm Hg mit Luft füllt, so beobachtet man Folgendes. Das Zwerchfell ist stark gespannt und fällt für die Athmung aus. Die Leber und Milz sind in ihrem Volumen beträchtlich verkleinert und sehen dunkelbraunroth aus. Der Magen und Darm liegt komprimirt der Rückwand des Bauches an, er ist ganz blass, die grösseren Arterien sind nur als feine rothe Striche zu sehen; ebenso erscheint das Netz blass, mit feinen rothen Strichen, häufig den ganzen Darm bedeckend. Es kann kein Zweifel sein, dass bei starker Luftfüllung der Bauchhöhle die Organe blutarm werden und wahrscheinlich auch Lymphe aus ihnen herausgepresst wird.

Macht man nun bei Luftfüllung der Bauchhöhle unter Kontrole des Auges Verletzungen an den Organen, z. B. Stiche und Ritze an der Leber, so sehen wir, dass dieselben ausserordentlich wenig oder auch gar nicht bluten. Lassen wir die Luft darin und sehen wir nach 1—2 Tagen nach, so finden wir bei der Sektion an der Oberfläche der Leber noch deutlich Risse, die Rissflächen sind aber miteinander schon verklebt und zeigen nur ganz minimale Blutungen.

Es wurden nun noch folgende Versuche ausgeführt, um die Wirkungen des Verfahrens sicher kennen zu lernen. Bei 2 Hunden wurde die Bauchhöhle mit Luft gefüllt bis zu 80 mm Hg. Es wurde anstandslos vertragen. Jetzt wurden die Hunde durch Einathmen von Chloroform getödtet und dann die Sektion ausgeführt. Es zeigte sich nun der Magen und Darm kontrahirt und auffällig blass, die Leber und Milz verkleinert und auf dem Durchschnitt sehr blutarm. Die Eingeweide sahen genau so aus, wie bei einem durch Verblutung getödteten Thiere. Da bei der Luftfüllung die Organe der Bauchhöhle beträchtlich vermindert werden, so ist es wahrscheinlich, dass die Methode mit Nutzen angewendet werden könnte bei gewissen Formen von Strangulationsileus. Wenn man nämlich aus besonderen Gründen von der Operation absehen muss, so könnte auf diese Weise eine spontane Lösung des Hindernisses zu Stande kommen. Dann könnte es von Nutzen sein bei akuter Peritonitis, wenn man nicht operiren will oder kann, denn das Verfahren beseitigt die Blutüberfüllung der Toxine. Es gibt noch andere Krankheiten, bei welchen dieses Verfahren nützlich sein könnte. So z. B. könnte es bei der Cholera nicht nur die Hyperaemie des Darmes, sondern auch die enorme, die Todesursache abgebende Transsudation unterdrücken. Jedenfalls haben wir in der pneumatischen oder hydraulischen (mit physiologischer Kochsalzlösung ausgeführten) Kompression ein mächtiges Mittel in der Hand, um auf den Blutgehalt der Eingeweide einzuwirken. Doch sind für dies Alles specielle Thierversuche erforderlich, zu denen ich leider nicht gekommen bin.

Ferner bestimmte ich, um die Blutstillung des Verfahrens beweisen zu können, die Menge Blut, welche in derselben Zeit aus derselben Wunde ausfloss, einmal mit Lufttamponade der Bauchhöhle und dann ohne solche. Zu dem Zwecke wurden die Hunde mit Aether narkotisirt, die Bauchhöhle durch Schnitt in der Mittellinie geöffnet. Soll die Leber verletzt werden, so wurde dieselbe in der Nähe des Hilus mit einer stumpfen Oehrsonde durchbohrt und ein Seidenfaden durchgezogen. An den Seidenfaden wurde ein zweischneidiges, an der Spitze durchlochtes

Messer angebunden. Das Messer kommt dabei an die untere Fläche der Leber zu liegen. Messer und Faden werden nun am Wundwinkel herausgelagert; die Bauchhöhle wird dann mit fortlaufender Naht geschlossen. In den Wundwinkel, welcher das Messer herausleitet werden 2 Knopfnähte provisorisch angelegt. Das Messer wird jetzt durchgezogen, die Knopfnähte sofort geknotet, der Troicart eingestochen und die Bauchhöhle mit Luft aufgeblasen. Wenn nun auch etwas Luft entweicht, so gelingt es doch bei permanenten Blasen unter Kontrole mit dem Manometer, den Druck in der Bauchhöhle auf 40—50 mm zu halten.

Versuche:

1. Mittelgrosser Schäferhund. Sagittale Schnittwunde in der Leber. Bauchhöhle 10 Minuten unter Druck von 40 mm Hg mit Luft tamponirt. Dann die Bauchhöhle mit einem schnellen Schnitt geöffnet und die Leber besichtigt. Es war eine ca. 8 cm lange Wunde. Im oberen Winkel war ein grösserer Ast der Lebervene längs geschlitzt. Die Wunde war mit Gerinnsel bedeckt, blutete fast nicht; im Ganzen war etwa 1—2 Esslöffel Blut ausgelaufen. Es wurden jetzt die Gerinnsel von der Wunde abgewischt, so dass dieselbe von Neuem zu bluten anfing. Dann wurde die Bauchhöhle mit Klemmen provisorisch geschlossen und genau nach 10 Minuten wieder geöffnet. Es fanden sich nun ca. 200 ccm Blut im Peritonealraum.

2. Mittelgrosser, schwarzer Spitz. Hier wurde die Arteria mesenterica superior freipräparirt und auf's Messer genommen. Nach Durchtrennung derselben sofortige Lufttamponade bis 50 mm Hg, 3 Minuten lang. Dann sofortige Oeffnung. Wir fanden nur sehr wenig geronnenes Blut. Die Bauchhöhle wurde jetzt 3 Minuten offen gelassen und füllte sich etwa zur Hälfte mit Blut.

3. Mittelgrosser, schwarzer Pudel. Hier wurde das Messer so angelegt, dass die Milz quer zur Längsachse durchtrennt wird. Dann 4 Minuten Lufttamponade bei 40—50 mm Hg Druck. Bei der Oeffnung der Bauchhöhle fand sich nur ca. 1 Esslöffel Blut. Die Querschnitte der beiden Milzhälften waren mit Gerinnseln bedeckt und fingen wieder an zu bluten, aber nur sehr wenig. Es wurden jetzt die beiden Querschnitte mit dem Messer angefrischt und nun liefen in 4 Minuten ca. 100 ccm Blut ab. Die Milzgefässe wurden unterbunden und die Milz exstirpirt und nun ein zweiter Versuch mit Arteria mesenterica superior angestellt. Nach Durchtrennung derselben Lufttamponade bei 40—50 mm Druck 3 Minuten. Sofortige Oeffnung des Bauches. Es fand sich etwa ein Tassenkopf voll Blut darin, die Blutung stand nicht. Die Blutmenge, welche sich in den nächsten 3 Minuten entleerte, schätze ich auf das 2½—3fache.

4. Mittelgrosser Dachshund. Hier wurden 2½ Handbreiten Dünndarm ausgewählt. Die zwei grossen zuführenden Arterien sammt den Venen auf eine Schlinge genommen, dann die Bauchhöhle geschlossen und die Schlinge zum unteren Wundwinkel herausgeleitet. Zum Verschluss dieser Lücke wurde eine Knopfnaht provisorisch gelegt. Jetzt wurde die Schlinge angezogen, damit die Arterien und Venen vor die Bauchdecken gebracht und nun dieselben mit der Scheere durchtrennt. Sie spritzten stark und wurden in die Bauchhöhle hineingeschoben, dann wurde die Knopfnaht geknotet und Luft bis 50 mm Hg hineingeblasen; ¾ Minute dauerte dies. Der Druck wurde nun 5 Minuten gehalten, dann die Bauchhöhle geöffnet. Wir fanden etwa 2 Esslöffel Blut mit Gerinnseln. Die Blutung stand, wie man an den pulsirenden Stümpfen der Arterien deutlich sehen konnte. Es wurde mit der Scheere ein neuer Querschnitt am Mesenterialstumpf angelegt, und es lief jetzt aus denselben Gefässen schon in der 1. Minute circa 50 ccm Blut ab.

Es ist unmöglich, genau in Zahlen anzugeben, wie sich die aus derselben Wunde in der gleichen Zeit entleerenden Blutmengen mit und ohne Lufttamponade verhalten. Das eine lehrt aber schon der Augenschein, dass Blutungen aus mittleren und kleinen Gefässen ziemlich schnell zum Stehen kommen, aus grösseren arteriellen Gefässen das Blut wenigstens bedeutend schwerer ausfliesst.

Wir müssen nun weiter fragen, welche Schädigungen durch Ausführung der Lufttamponade der Bauchhöhle entstehen. Da wir einen Troicart einstechen müssen, könnten wir damit die Eingeweide verletzen. Bei richtiger Technik fällt diese Gefahr weg. Wenn wir nämlich beim Durchstechen der Fascie und des Peritoneums Luft in den Troicart einblasen, so schiebt diese Luft die Eingeweide weg und sowie die Spitze des Troicarts in der Bauchhöhle ist, wird dieselbe gedeckt. Wenn starker Meteorismus besteht, so würde ich so vorgehen, dass ich erst den Magen mit dem Schlauch entleere und eventuell das Querkolon durch Einstich mit einer Pravaz'schen Kanüle, und dann die Lufttamponade ausführe. Ich habe das Verfahren dutzende Male bei Thieren und einige Male bei frischen menschlichen Leichen ausgeführt und mich dann durch Operation resp. Sektion davon überzeugt, dass kein Organ verletzt worden ist. Sollte es nun wirklich bei ungeschickter Technik passiren, dass der Troicart statt in die Bauchhöhle in den Magen kommt, so muss das der Arzt doch sofort merken, da sich der Magen aufbläht und nicht die gesammte Bauchhöhle. Er lässt dann die Luft aus den Magen heraus und führt den Troicart in die Bauchhöhle von Neuem ein. Gerade die Lufttamponade, welche den Magen komprimirt, verschliesst am besten den unbedeutenden Stichkanal. Es kann sich ferner ereignen, dass Luft neben dem Troicart entweicht und ein Emphysem der Bauchdecken bildet. Man kann diese Komplikation meistens vermeiden durch Wahl der Linea alba oberhalb des Nabels zum Einstich. Das subperitoneale Fett wird dann durch den positiven Druck in der Bauchhöhle luftdicht an den Troicart angepresst. Dann muss man vermeiden, wenn es möglich ist, in Narben einzustechen, weil diese wegen ihrer Härte nicht den Troicart elastisch umfassen. Im Uebrigen ist das Emphysem der Bauchdecken ungefährlich, weil man es durch Einstechen von Kanülen und Herausmassiren sehr schnell entfernen kann.

Minimal ist die Gefahr der Infektion des Peritoneums. Während bei der Laparotomie die gewöhnliche Zimmerluft in die Bauchhöhle gelangt, wird bei unserem Verfahren die Luft durch Watte filtrirt. Verletzungen könnten ferner indirekt entstehen durch Risse im Peritoneum in Folge des hohen Druckes. doch braucht derselbe für die Blutstillung nicht über 50 mm Hg zu gehen, zumal immer bei grossen Blutverlusten der Blutdruck erheblich herabgesetzt ist. Bei diesem Druck hält das menschliche Peritoneum unbedingt. Ich stellte darüber einige Versuche an Leichen an, welche aber nicht im Stadium der Todtenstarre sein dürfen, weil sonst die Luftauftreibung nicht genügend gelingt. Dass das Peritoneum dicht hält, lässt sich aus zwei Umständen leicht kontroliren. Eimal weil das Manometer den Druck hält, also keine Luft entweichen kann, und zweitens weil man nirgends unter dem Peritoneum Emphysem findet. Beispiele:

1. 60 jähriger Mann. Tod an Pneumonie. Peritoneum hält 150 mm Hg Druck ohne Einriss aus.
2. 36 jähriger Mann; † an Lungentuberkulose.
3. 73 jährige Frau; † an Diabetes.
4. 28 jährige Frau; † an Lungentuberkulose.
5. 45 jährige Frau; † an Lungentuberkulose.
6. 87 jähriger Mann; † an Sepsis.
7. 40 jähriger Mann; † an Lungentuberkulose.

Alle diese hielten eine Luftauftreibung des Abdomens unter einem Druck von mehr als 1½ m Wassersäule ohne Einriss des Peritoneums aus.

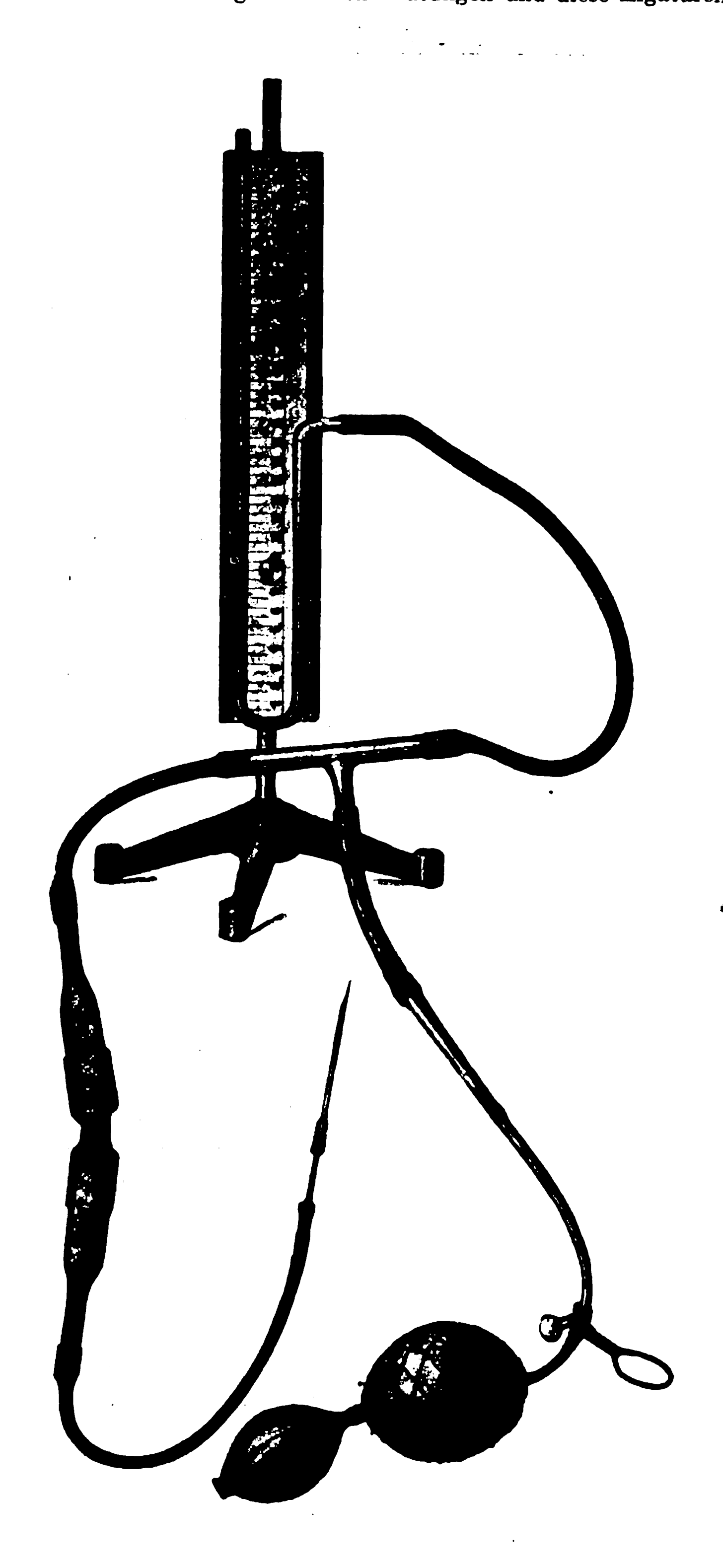
Wichtiger ist der Einfluss der Lufttamponade auf die Athmung. Von 20 Hunden vertrugen 2 das Verfahren nicht. Sie bekamen eine starke Dyspnoe. Bei dem einen Hund wurde der Versuch in Aethernarkose vorgenommen. Dieser Hund collabirte. Ich liess sofort die Luft heraus und machte einige künstliche Athmungen. Das Thier erholte sich sehr schnell. Ich füllte aber nun nochmals die Bauchhöhle mit Luft, um zu sehen, woran es lag. Der Hund collabirte wieder und ich liess ihn im Collaps zu Grunde gehen. Bei der Sektion fand sich als Todesursache nichts anderes, als ein sehr grosses, schlaffes, blutüberfülltes Herz.

Wie sich die Sache beim Menschen gestaltet, lässt sich vermuthen aus den Erfahrungen beim Ascites. Manche vertragen eine enorme Füllung der Bauchhöhle ohne besondere Athembeschwerden, Andere werden hochgradig kurzathmig, so dass sie desswegen punktirt werden müssen. Ich möchte aus Herz- und Lungenkrankheiten keine besondere Kontraindikation gegen die Lufttamponade entnehmen. Wenn sich Jemand in Gefahr befindet, sein Leben in kurzer Zeit durch Verblutung zu verlieren, so darf der Arzt nicht wegen Bedenklichkeiten die Hände in den Schoss legen. Ich würde das Verfahren, wenn der Patient damit einverstanden ist, immer versuchen unter Kontrole des Pulses und der Athmung. Wird es nicht vertragen, so ist ja die Luft in kürzester Zeit zu entfernen.

Ein weiterer Einwand würde bestehen in der Anaemisirung der Eingeweide, durch welche dieselben vielleicht in kürzester Zeit absterben könnten. Ich muss darauf antworten, dass bei unseren Thierversuchen die Eingeweide die Kompression ohne Schädigung ausgehalten haben. Selbst ein so empfindliches Organ, wie das Gehirn, verträgt eine hydraulische Kompression von 50 mm Hg und mehr ohne Schädigung (Druck in der Schädel-



höhle beim Hydrocephalus und Experimente über Hirndruck). Ich erinnere ferner an die Esmarch'sche Blutleere, welche stundenlang vertragen wird. Wegen der Bedenken, die wir wegen der vorübergehenden Anaemisirung der Eingeweide haben könnten, dürfen wir nicht zulassen, dass der ganze Körper an Anaemie zu Grunde geht. Das aus den Eingeweiden herausgepresste Blut kommt zudem doch dem Gehirn und der Lunge zu gute. Wir unterbinden doch auch die grössten Arterien, wie die Iliaca und die Aorta bei lebensgefährlichen Blutungen und diese Ligaturen



können in viel ausgedehnterer und irreparabelerer Weise Organtheile schädigen. Bei Ligaturen grösserer Gefässe können Oedeme und haemorrhagische Infiltrationen der Gewebe entstehen und zwar sowohl bei Verschluss der zuführenden Arterie, als auch der abführenden Vene. Man erklärt dies in der Regel dadurch, dass die Capillaren in der Ernährung gestört und dadurch durchlässig werden. Wegen der Schnelligkeit aber, mit der diese Veränderungen eintreten, ist es wohl wahrscheinlicher, dass es sich um rein mechanische Vorgänge handelt. Gewisse Capillaren haben vielleicht einen Klappenmechanismus, der so beschaffen ist, dass er nur bei einem gewissen Druckgefälle schliesst. Ich vermuthe, dass auf diese Weise die sonst unerklärlichen parenchymatösen Magenblutungen zu Stande kommen, wie sie auf nervösem Wege bei jüngeren Personen (vicariirende Menstrualblutungen) und auch in Folge von sklerotischen Veränderungen der Magenarterien bei älteren Leuten zu Stande kommen.

Es erübrigt noch, zum Schluss zu besprechen, wie die Lufttamponade der Bauchhöhle am besten ausgeführt wird.

Der ganze dazu nothwendige Apparat lässt sich in einfachster Weise herstellen aus einem Doppelgebläse, einem Fiedler'schen Troicart, einem Quecksilbermanometer — statt dessen kann auch ein Kapselmanometer verwendet werden, wie es bei dem Basch-schen oder Gärtner'schen Apparat zum Messen des Blutdruckes gebraucht wird — welche mit Hilfe eines T-Stückes und einiger Gummischläuche so zusammengestellt werden, wie es die beiliegende Abbildung zeigt. Damit die Luft nicht unfiltrirt in die Bauchhöhle gelangt, sind zwischen dem T-Stück und dem Troicart zwei gläserne Röhren eingeschaltet. Jedes Glasrohr geht von einem engeren in einen längeren weiteren Theil über. Die beiden weiten Theile sind mit einem Gummischlauch verbunden. In dem weiten Theil jedes dieser beiden Schaltstücke wird ein Platindraht in Form einer Spirale eingelegt und hier wird dann die sterile Watte locker mit einer Pincette eingestopft nach dem Auskochen der gesammten Leitung inklusive des Troicarts (aber exclusive natürlich des Manometers und des Gummigebläses).

Auf diese Weise ist es möglich, den Druck in der Bauchhöhle hinter dem Wattefilter zu messen, weil die lockere Watte dem Ausgleich des Druckes kein Hinderniss in den Weg legt. Für die Sterilität des Verfahrens ist dieses Verhalten von Vortheil. Bei der Anwendung am Menschen müssen nun zwei Fehler hauptsächlich vermieden werden: einmal, dass das Zwerchfell verletzt wird, wegen der Gefahr des Pneumothorax, und zweitens, dass der Magendarmkanal verletzt wird, wegen der Gefahr der Infektion der Bauchhöhle. Man percutirt zu diesem Zwecke den unteren Leberrand ab. Den Troicart sticht man in der Linea alba oberhalb des Leberrandes ein. Die Linea alba empfiehlt sich, weil hier das Fasciengewebe sehr fest ist und sich darunter meist ein subperitonealer Fettlappen befindet, welcher, sich um den Troicart luftdicht anlegend, ein Emphysem der Bauchdecke verhindert. Der Einstichkanal kann mit Schleich'scher Lösung infiltrirt werden, es geht aber auch ohne dieselbe, da die Procedur nicht sehr schmerzhaft ist. Der Troicart muss schräg durch die Bauchdecken geführt werden, so dass die Spitze nach dem Nabel, das Ende nach dem Schwertfortsatz gerichtet ist. Der scharfgeschliffene Querschnitt der Spitze soll etwa der Haut parallel liegen. Man durchsticht erst die Haut und Unterhautfettgewebe; wenn die Spitze an die Fascie kommt, so merkt man das an dem Widerstand des Gewebes und man muss nun beginnen, energisch Luft einzublasen. In der Regel entsteht dabei ein kleines Hautemphysem, was aber ganz belanglos ist. Das Durchdringen der Fascie unter Lufteinblasung hat aber den Vortheil, dass die Leber von der Spitze des Troicarts abgedrängt wird. Höchstens kann man einen unbedeutenden Ritz der Leberoberfläche machen. Wenn die Fascie durchstochen ist, schiebt man das stumpfe Ende des Troicarts vor und geht nun stumpf noch ein Stück tiefer. Die ganze Procedur lernt man sehr leicht durch einige Versuche an einer Leiche. Die Bauchhöhle muss langsam, aber stetig aufgeblasen werden unter Kontrole der Athmung und des Pulses. Der erreichte Druck muss wenigstens dem Druck der Capillaren von 30 mm Hg gleichkommen, wird aber am besten auf 50 mm Hg gebracht. Dieser Druck erscheint bei der Palpation ganz enorm hoch und es dient zur Beruhigung des ärztlichen Gewissens, wenn man sich erinnert, dass die Natur selbst solche hohe Drucke in der Bauchhöhle schafft in den Fällen von hochgradigem Ascites. Durch die Drucksteigerung kann mechanisch nach unten Urin und Koth, nach oben Mageninhalt herausgepresst werden. Es ist dies natürlich ganz belanglos, man muss es aber wissen, um darauf vorbereitet zu sein. Man erhalte nun den maximalen Druck etwa ¼—½ Stunde durch Nachblasen, man klemme dann den Troicart ab und lasse ihn ruhig liegen. Den Troicart zu entfernen und später die Luft durch neuen Einstich herauszuziehen, würde ich nicht empfehlen. Es könnte sich nämlich ereignen, dass die Luft durch den Stichkanal entweicht. Die Luft kann dann nach einigen Stunden langsam und partienweise herausgelassen werden. Wenn der Troicart entfernt ist, schliesst man die Oeffnung mit Collodium. Das Abdomen kann mit einem

Sandsacke belastet werden, da die Bauchdecken sehr erschlafft sind. Kontraindikationen sind natürlich diejenigen Zustände, bei welchen die Bauchhöhle keine Luft halten kann. Es sind das Verletzungen der Bauchdecken, eventuell auch solche durch Operationen, dann kommen die sehr seltenen Fälle wenigstens in Erwägung, wo man fürchtet, dass das Zwerchfell einreissen könnte, also Hernia diaphragmatica, subphrenischer Abscess, in die Pleura durchgebrochene Echinococcen etc. Endlich könnte es auch möglich sein, dass neben dem Troicart zu viel Luft entweicht und ein abnorm starkes Emphysem der Bauchdecken entsteht. Bei meinen Versuchen an menschlichen Leichen habe ich das zwar nicht beobachtet, wohl aber bei Thierversuchen. Das Emphysem der Bauchdecken lässt sich durch Einführen einer Pravaz'schen Kanüle und Herausmassiren schnell beseitigen. Endlich kann es sich ereignen, dass der Patient bei der Luftfüllung der Bauchhöhle zu kurzathmig wird. Doch darf man sich hier nicht allein nach dem subjektiven Empfinden, sondern nach den objektiven Zeichen, der Cyanose und dem Pulse, richten. Bei Magenblutungen würde es sich empfehlen, vor Anwendung des Verfahrens Gerinnung befördernde Mittel per os zu geben.

Ich habe im physiologischen Institut verschiedene Mittel versucht, welche so beschaffen sind, dass sie für und auch mit dem Magensaft gemischt die Blutgerinnung fördern, ausserdem unschädlich und leicht erhältlich sind. Am besten hat sich bewährt eine Mischung von pulverisirter Kreide und Milch, die man in nicht zu kleinen Mengen per os geben kann.

Ich bedauere sehr, dass ich aus äusseren Gründen nicht in der Lage bin, anzugeben, wie das Verfahren beim Menschen wirkt. Während des Niederschreibens dieser Arbeit hätte ich zweimal Gelegenheit gehabt, es anzuwenden. Einmal handelte es sich um einen Mann mit Lebercirrhose, der eine kolossale Magenblutung bekam. Die Angehörigen, denen ich mein Verfahren vorstellte, lehnten es aber ab, da sie von den früheren Blutungen wüssten, dass Patient die Blutung überstehe. Diesmal hatten sie sich aber getäuscht und der Patient ging in kurzer Zeit an einer zweiten Blutung zu Grunde. Der zweite Fall war ein 60 jähriger Mann mit Magenblutungen, die innerhalb zwei Wochen mehrfach wiederkehrten. Dieser lehnte es ab, weil er mehrfach mit Gelatineinjektionen gequält worden war. Er erklärte mir, dass er sich nichts mehr einspritzen liesse, da er sich von der Nutzlosigkeit der Einspritzungen überzeugt hätte. Hier konnte ich die Sektion ausführen. Es handelte sich um eine parenchymatöse Magenblutung bei sklerotisch veränderten Magengefässen. Hoffentlich sind andere Kollegen bald in der Lage, das Verfahren zu versuchen.

Zum Schlusse habe ich noch die angenehme Pflicht, Herrn Geheimrath Prof. Dr. Ellenberger für die Gestattung der Thierversuche meinen allerbesten Dank auszusprechen. Ebenfalls danke ich bestens Herrn Medicinalrath Dr. Schmorl für die Ueberlassung des Leichenmaterials.

## Christian Bäumler.

Von Prof. Dr. G. Treupel, Assistent an der medicinischen Klinik in Freiburg i. B.

Am 1. Oktober 1901 sind 25 Jahre dahingegangen, seitdem Professor Bäumler als Nachfolger Kussmaul's die Leitung der medicinischen Universitätsklinik zu Freiburg i. B. übernommen hat. Fast ebenso lange bekleidet er das arbeitsreiche und verantwortungsvolle Amt eines Verwaltungsrath-Vorsitzenden des „Klinischen Hospitals", dem fast alle klinischen Anstalten der Universität angegliedert sind. Eine ungewöhnlich grosse Sprechstunden- und consultative Praxis endlich, welch' letztere den Jubilar nicht selten weit über die Grenzen Badens hinaus geführt hat, vollenden im Verein mit einer stetigen literarischen Thätigkeit den äusseren Rahmen eines Lebens, das Mühe und Arbeit ist.

Christian G. H. Bäumler wurde am 13. Mai 1836 zu Buchau in Oberfranken (Bayern) geboren als Sohn W. Ch. Sigmund Bäumler's, des nachmaligen Oberkonsistorialrathes in München.

Vom Jahre 1848 an besuchte er das Gymnasium zu Nürnberg und er bezog nach abgelegter Reifeprüfung im Jahre 1854 zunächst die Universität Erlangen. Nachdem er hier 1856 das Tentamen physicum bestanden hatte, widmete er sich an den Universitäten Tübingen, Erlangen — wo er 1858 das theoretische medicinische Examen, 1860 die ärztliche Staatsprüfung ablegte und auch im Februar 1860 promovirte —, später in Berlin, Prag, Wien, Paris und London weiteren medicinischen Studien. Es waren Männer wie Dittrich, Thiersch, Griesinger, v. Bruns, Virchow, v. Graefe, Kussmaul und v. Ziemssen, die während seiner Lernzeit besonders auf den jungen Arzt einwirkten. Nach kurzer Assistentenzeit am städtischen Krankenhause zu Fürth, war Bäumler vom Oktober 1860 bis Herbst 1863 Assistenzarzt an der Poliklinik in Erlangen unter Kussmaul und Ziemssen. Im August 1863 zum Hausarzt am deutschen Hospital in London ernannt, siedelte er nach London über, wo er bis zum Jahre 1872 zunächst als Arzt am deutschen Hospital, dann, nach abgelegter Prüfung im Jahre 1866 „Member" des Royal College of Physicians geworden, als praktischer Arzt und „Assistant physician" am deutschen Hospital, sowie am Victoria Park Hospital for Diseases of the Chest wirkte. Aus dieser lehr- und segensreichen Thätigkeit wurde der junge Forscher, der neben dem praktischen Arzt auch den literarisch arbeitenden Gelehrten nie vergessen hatte, im November 1872 wieder nach Erlangen zurückgerufen und zwar als Professor extraordinarius für propaedeutische Klinik. Seine Londoner Wirksamkeit aber ehrte das Royal College of Physicians in London dadurch, dass es ihn im Jahre 1878 zum „Fellow" erwählte.

Kaum 2 Jahre in Erlangen wurde Bäumler Ordinarius, und war im Sommer 1874 in Stellvertretung mit dem Abhalten der Klinik betraut worden, als er im Herbst desselben Jahres bereits einen Ruf als Direktor der Poliklinik und Professor der Arzneimittellehre nach Freiburg i. B. erhielt. Und wiederum nach 2 Jahren, als Kussmaul den Freiburger mit dem Strassburger Lehrstuhl vertauschte, wurde Bäumler mit Wirkung vom 1. Oktober 1876 an zum Direktor der medicinischen Klinik und Professor der speciellen Pathologie und Therapie in Freiburg ernannt.

Seit 25 Jahren steht nun Bäumler an dieser Stelle, getragen vor Allem von einem hohen Pflichtgefühl; in guten wie in bösen Tagen, die auch ihm nicht erspart geblieben sind, sich stets gleich, sich selbst treu bleibend. Als Lehrer, als Gelehrter, als Arzt und als Mensch weist unser Jubilar eine seltene Harmonie auf.

Nahezu 40 junge Aerzte sind in diesen 25 Jahren zu dem hochverehrten Lehrer als klinische Assistenten in nähere Beziehung getreten und die Zahl seiner Hörer beträgt fast 2000. Was er diesen Allen gewesen ist, lässt die Dankbarkeit ahnen, mit der sie Alle seiner gedenken.

Von der Unzulänglichkeit des einfachen klinischen Unterrichts durchdrungen, hat Bäumler, soviel in seinen Kräften stand, versucht, die Studenten zu eingehenderen Studien und zum praktischen Arbeiten durch Anfertigen von ausführlichen Krankengeschichten, durch Protokollantendienste u. s. w. heranzuziehen, und er hat — es beweist das die verhältnissmässig hohe Zahl der Assistenten — stets auch den jungen Aerzten, so viel als möglich, Gelegenheit gegeben, sich nach dem Examen noch weiter zu bilden. Der erheblichen Mehrarbeit, die ihm selbst daraus erwachsen musste, hat er nicht dabei gedacht!

Arbeiten und jede Gelegenheit ergreifen, die sich zum Weiterlernen bietet, das ist Bäumler's Natur und das ist auch der Stempel, den er seiner Klinik aufgeprägt hat.

Die Art, wie Bäumler die Klinik hält, entspricht so sehr dem ganzen Wesen des Mannes, dass sie hier nicht übergangen werden darf. Im Vordergrund steht die möglichst ausführliche und bis in's Einzelne gehende Untersuchung des Kranken. Der Student bekommt nicht den Fall mit der fertigen Diagnose und einem begleitenden Vortrag über die jeweilige Krankheit vorgeführt, sondern er wird — wenn ich so sagen darf — gezwungen, den Fall von Anfang an mitzuuntersuchen. Indem Bäumler dem Kranken gegenübertritt, als ob er selbst ihn jetzt zum ersten Male sehe, indem er nach Aufnahme der Anamnese oder deren Vervollständigung in der Klinik mit der möglichst genauen und syste-

matischen Untersuchung des Kranken beginnt und — wenn nöthig — diese Untersuchung durch mehrere klinische Stunden fortsetzt, oder im Verlauf ein und derselben Krankheit durch mehrmalige Untersuchung ihren jeweiligen Stand, die sich daraus ergebende Diagnose, Prognose und Therapie feststellt, will er den Studenten zeigen, wie sie selbst es später in der Praxis machen sollen. Er will sie geradezu daran gewöhnen, ausdauernd in der Untersuchung zu sein und nie darin der Gründlichkeit und Gewissenhaftigkeit zu entrathen, die ihn, den Lehrer, in so hohem Maasse auszeichnen. Gerade der Erfahrenere, der praktische Arzt, der schon draussen in den Wirren der Praxis gestanden und die Lücken seines Wissens und die Mangelhaftigkeit seiner Untersuchung gefühlt hat oder jetzt, wo er in der Klinik Zeuge einer regelrechten Untersuchung wird, zu fühlen bekommt, weiss, wie mir oft bestätigt worden ist, die Bäumler'sche Klinik zu würdigen.

Es ist oben schon angedeutet worden, dass Bäumler bereits in seiner Londoner Thätigkeit noch Lust und Zeit zu wissenschaftlichen literarischen Arbeiten fand und auch in der jetzigen Stellung, in der er seine ganze Kraft zunächst seinem Lehramte und dem Dienste des klinischen Hospitals zuwandte, hat er die Feder nicht aus der Hand gelegt. Neben den bekannten Artikeln „Syphilis" in v. Ziemssen's Handbuch, „Herzbeutel- und Blutgefässkrankheiten" in Penzoldt und Stintzing's Handbuch der Therapie veröffentlichte Bäumler eine Anzahl Aufsätze im Deutsch. Arch. f. klin. Med., in Medical Times and Gazette, Transactions of the Pathological Society of London, British Medical Journal, Quain's Dictionary of Medicine u. s. w. über Gegenstände der inneren Klinik und Hygiene. Zur genaueren Kenntniss und Würdigung dieser literarischen Thätigkeit sei am Schlusse ein möglichst vollständiges, chronologisch geordnetes Verzeichniss seiner Arbeiten beigefügt.

Eine durchaus wahre Natur, streng gegen sich selbst und nachsichtig gegen Andere, ein Feind jeder Pose, jeder Flüchtigkeit abhold, wirkt Bäumler in seiner schlichten, dem Einzelnen zugewandten Art, mit seinem auf reicher Erfahrung und fortgesetztem Studium begründeten Wissen gleich nachhaltig und segensreich als Lehrer wie als Arzt. Seine Gründlichkeit, seine nie zu erschütternde Ruhe und Geduld prägen sich Jedem, der ihn auch nur vorübergehend sieht, dauernd ein. Sein kollegiales Verhalten in allen Fragen des ärztlichen Standes, seine eifrige Bethätigung im ärztlichen Vereinsleben, in wissenschaftlicher wie in allen anderen Beziehungen, haben ihm bei allen Aerzten Freiburgs nicht nur, sondern ganz Badens eine grosse Verehrung und Beliebtheit verschafft. Und in der That, in seiner lauteren und freundlichen Gesinnung gegen Jedermann, in seiner steten Hilfsbereitschaft, in seiner nie erlahmenden Arbeitslust und Arbeitskraft, in seiner einfachen und edlen Lebensführung muss er Alle, die ihn kennen, mit hoher Achtung erfüllen und kann er uns vorbildlich sein!

### Verzeichniss der bis jetzt von Bäumler veröffentlichten Arbeiten:


1860. Inaugur.-Abh.: Beobachtungen und Geschichtliches über die Wirkung des Zwischenrippenmuskels.

1862. Ein Fall von Verschliessung der aufsteigenden Hohlvene und von Pfortaderästen. Deutsche Klinik 1862, No. 13 und 14.

1862. Ueber Coloboma oculi. Würzb. med. Zeitschr., Bd. III.

1865. Ueber das Auftreten und die Bedeutung des tympanitischen Perkussionsschalls in der Pneumonie. Deutsch. Arch. f. klin. Med., Bd. I.

1867. Ueber Stimmbandlähmungen. Deutsch. Arch. f. klin. Med., Bd. II.

1867. Klinische Beobachtungen über Abdominaltyphus in England. Deutsch. Arch. f. klin. Med., Bd. III.

1867. Case of Cerebrospinal Meningitis, with special Reference to the Temperature of the Body. Medical Times and Gazette 1867, Vol. II, No. 890.

1867. On a case of heatstroke. Ibid. No. 944.

1868. Ueber das Verhalten der Körperwärme als Hilfsmittel zur Diagnose einiger Formen syphilitischer Erkrankung. Deutsch. Arch. f. klin. Med., Bd. IX.

1868. Ein Fall von Basedow'scher Krankheit. Deutsch. Arch. f. klin. Med., Bd. IV, S. 495.

1869. Cases of Haemoptysis, followed by inflammatory changes in the lungs. Transact. Clin. Soc. London, Vol. II.

1870. F. v. Niemeyer's Clinical Lectures on pulmonary consumption. Translated from the 2d German edition for the New Sydenham Society, London.

1871. Cases of partial and general idiopathic Pericarditis. Reports of the Clinical Society, London, Vol. V.

1872. Case of Aneurysm of the innominate artery, pressing on the right pneumogastric and recurrent nerves. Transact. of the Patholog. Society, London, Vol. XXIII.

1872. On a case of Enteritic Appendicitis, illustrating the dangerous effects a purgative may have in such cases. Transact. Clin. Soc., Vol. V.

1873. Ueber das Verhalten der Hautarterien in der Fieberhitze. Centralbl. f. d. med. Wissensch., No. 12.

1874. Chronische pseudomembranöse Peritonitis nach wiederholter Paracentesis abdominis. Virchow's Arch., Bd. 59, S. 156.

1874. Syphilis, in v. Ziemssen's Handbuch der spec. Pathologie und Therapie, Bd. III (3. Aufl. 1886).

1877. Ueber Obliteration der Pleurasäcke und Verlust der Lungenelasticität als Ursache der Herzhypertrophie. Deutsch. Arch. f. klin. Med., Bd. XIX.

1880. Can the mildest forms of enteric fever be distinguished from acute febrile, but nonspecific gastro-intestinal catarrh? Dublin Journal of Med. Science, November.

1880. Der sogen. animalische Magnetismus und Hypnotismus. Vortrag. Leipzig, F. C. W. Vogel.

1880. Ueber Lähmung des Musc. serratus antic. maj. nach Beobachtung an einem Fall von multiplen atrophischen Lähmungen im Gefolge von Typhus abdominalis. Deutsch. Arch. f. klin. Med., Bd. XXV.

1881. Ein weiterer Fall von hochgradiger Anaemie mit Anchylostomum duodenale. Schweizer Correspondenzbl. 1881.

1882. Temperature and Thermometer, in R. Quain's Dictionary of Medicine. London, II. Edit., 1894.

1883. Aetiologische Studien über Abdominaltyphus. Festschrift der 56. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte.

1885. Ueber Recurrenslähmung bei chronischen Lungenaffektionen. Deutsch. Arch. f. klin. Med., Bd. XXXVII.

1888. Die Prophylaxe des Scharlachs. Münch. med. Wochenschr. No. 42.

1890. Bemerkungen zur Morbiditätsstatistik der Heilanstalten des Deutschen Reiches. Deutsch. med. Wochenschr. No. 46.

1890. Ueber die Influenza von 1889 und 1890. Verhandl. des IX. Kongresses für innere Medicin zu Wien.

1890. Ueber Influenza. Münch. med. Wochenschr. No. 2.

1891. Beobachtungen bei Anwendung des Koch'schen Heilverfahrens gegen Tuberkulose. Deutsch. med. Wochenschr. No. 2.

1892. Ueber eine besondere, durch Aspiration von Caverneninhalt hervorgerufene Form akuter Bronchopneumonie bei Lungentuberkulose. Deutsch. med. Wochenschr. 1892.

1892. Ueber Krankenpflege. Vortrag. Freiburg, J. B. C. Mohr.

1894. On the use of sublimed sulphur as a local application in Diphtheria. Brit. Med. Journ., 3, III, 1894.

1894. Die Influenzaepidemie 1893/94 in Freiburg i. B. Münch. med. Wochenschr. No. 9.

1894. Die Behandlung der Pleuraempyeme bei an Lungentuberkulose Leidenden. Deutsch. med. Wochenschr. No. 37 und 38.

1895. Behandlung der Krankheiten des Herzbeutels und der Blutgefässe. Handbuch der Therapie innerer Krankheiten von Penzoldt und Stintzing, Bd. III (2. Aufl., 1897).

1897. Der chronische Gelenkrheumatismus. Verhandlungen des XV. Kongresses für innere Medicin in Berlin.

1898. Ueber Arteriosclerosis und Arteriitis. Münch. med. Wochenschr. No. 5.

1898. Ueber chronische ankylosirende Entzündung der Wirbelsäule. Deutsch. Zeitschr. f. Nervenheilk., Bd. XII.

1899. Lungenschwindsucht und Tuberkulose. Deutsch. med. Wochenschr. 1899, 21.
1899. Praktische Erfahrungen über Kaltwasserbehandlung bei Ileotyphus. Deutsch. Arch. f. klin. Med., Bd. 65.
1900. Die Behandlung der Tuberkulose im 19. Jahrhundert. Säcularartikel. Berl. klin. Wochenschr. 1900, No. 14.
1900. Zur Diagnose der durch gewerbliche Staubinhalation hervorgerufenen Lungenveränderungen. Münchener med. Wochenschr. No. 16.
1901. Ueber einen Fall von wachsendem Pigmentnaevus mit eigenthümlichen hydropischen Erscheinungen. Münch. med. Wochenschr. No. 9.
1901. Ueber akuten Darmverschluss an der Grenze zwischen Duodenum und Jejunum. Münch. med. Wochenschr. No. 17.
1901. Der akute Gelenkrheumatismus. Deutsche Klinik, Bd. I.
1901. Kreislaufstörungen und Lungentuberkulose. Med. Woche No. 29.

## Aerztliche Standesangelegenheiten.

### Die Eingabe der bayerischen Amtsärzte an die kgl. Staatsregierung und die beiden Kammern des Landtages, betr. die ärztliche Standes- und Ehrengerichtsordnung.

Herr Bezirksarzt Dr. Eidam in Gunzenhausen hat an sämmtliche Amtsärzte Bayerns ein Circular verschickt, in welchem er die Amtsärzte auffordert, die Eingangs genannten Stellen zu bitten, die Amtsärzte in die neu zu schaffenden Standes- und Ehrengerichte aufzunehmen. Als Grund für diese Bitte führt der Kollege an, dass bisher die amtlichen und die praktischen Aerzte in bestem Einvernehmen gelebt haben, dass zu befürchten wäre, dass dieses Einvernehmen gestört würde, wenn die Amtsärzte in Zukunft nicht mehr wie bisher den ärztlichen Ehrengerichten unterstellt wären. Herr Bezirksarzt Dr. Eidam fürchtet, dass in der Folge nicht mehr so viele Amtsärzte zu Vorständen der Bezirksvereine und als Delegirte in die Aerztekammern gewählt würden. Er schlägt vor, nur die dienstliche Eigenschaft der Amtsärzte von der ärztlichen Ehrengerichtsordnung auszunehmen. Gegen diese Petition habe ich einige Bedenken und erlaube ich mir diese den Herren Amtskollegen vorzutragen.

Die bisherigen Standesgerichte, wie sie an die Bezirksvereine angegliedert waren, waren privater Natur und sie hatten nur dann praktischen Werth, wenn sich der Angeschuldigte freiwillig unterwarf. Dies soll sich nun ändern. Der Staat organisirt die Standesgerichte und übernimmt die Executive und erhebt sie zum Zwangsinstitut für alle Aerzte. Nichtsdestoweniger bleiben sie doch reine Standesgerichte. Von den aktiven Militärärzten ist es von vorneherein ganz ausgeschlossen, dass sie in ihren ausserdienstlichen Angelegenheiten einem civilen Standesgericht unterworfen werden. Auch der Civilstaat kann, wenn er seine Oberhoheit über die Amtsärzte nicht schmälern will, nie zugeben, dass der Amtsarzt gesetzlich einem Gerichte unterworfen wird, das unter Umständen die gleiche Materie behandelt, wie die Staatsaufsicht selbst. Jeder Beamte in Bayern ist nämlich nicht bloss in seiner amtlichen Thätigkeit, sondern auch in seinem Privatleben — letzteres freilich mit Beschränkung — den Staatsorganen für sein Thun und Lassen verantwortlich. Namentlich ein unhonoriges Benehmen gegen die Aerzte wird jede Aufsichtsbehörde an ihren Amtsärzten korrigiren. Der Amtsarzt könnte also eventuell zweimal gestraft werden, einmal vom Standesgericht, dann vom Staate. Da aber das ne bis in idem auch hier gilt, hat einfach der schwächere Theil, das Standesgericht, zurückzutreten. Uebrigens ist es mit der Unterscheidung der dienstlichen und ausserdienstlichen Thätigkeit eine eigene Sache. Wenn der Bezirksarzt als behandelnder Arzt zu einer Wöchnerin mit Puerperalfieber gerufen wird, die vorher von einem praktischen Arzte behandelt wurde, ohne dass dieser Anzeige erstattet hat, und der nachbehandelnde (amtliche) Arzt zeigt den Kollegen wegen dieser Unterlassung beim Staatsanwalte an: ist dies eine private oder dienstliche Handlung? Gehört die Begutachtung und die oft erzwungene Kritik des behandelnden Arztes in einer Unfallssache zur Amtsthätigkeit?

Beim letzten Streite der Aerzte Münchens mit der Ortskrankenkasse IV haben einzelne Amtsärzte die Theilnahme verweigert in Folge ihrer Amtsstellung und doch ist die Behandlung der Krankenkasse-Mitglieder rein privater Natur.

Der Herr Kollege fürchtet, dass die Amtsärzte von den Vertrauensstellungen verdrängt werden. Gar so arg wird es denn doch nicht werden. Die Vereine und die Kammern haben doch noch ganz andere Aufgaben. Uebrigens könnte es gar nicht schaden, wenn in die Aerztekammern mehr praktische Aerzte kommen würden.

Vielleicht wäre diese Möglichkeit für beide Theile erspriesslich: Den Amtsärzten sollte gesetzlich gestattet werden, sich dem ärztlichen Standesgericht freiwillig zu unterwerfen, mit dem Rechte, jeder Zeit auszutreten, aber mit der Pflicht, bis zum Austritt über ihr „ausserdienstliches" Verhalten dem Standesgericht unterworfen zu sein. Dr. Grassl, Bezirksarzt.

## Referate und Bücheranzeigen.

**G. Fraenkel: Die Arzneimittelsynthese auf Grundlage der Beziehungen zwischen chemischem Aufbau und Wirkung.** Für Aerzte und Chemiker. Berlin, J. Springer, 1901. 557 Seiten. 12 M. geb.

In der zweiten Hälfte des verflossenen Jahrhunderts ist es der chemischen Wissenschaft — dank ihrer grossartigen Fortschritte — gelungen, die Konstitution des grössten Theils der organischen Heilmittel aufzuklären. In den letzten 25 Jahren ist man dann an die Aufgabe herangegangen, die Arzneimittel der organischen Chemie synthetisch aufzubauen. Dies ist auch in der That für eine beschränkte Anzahl, z. Th. sogar sehr komplizirter, Verbindungen gelungen. Weit grössere praktische Erfolge aber haben die Versuche gezeitigt, den in der Natur vorhandenen Heilmitteln ähnliche, aber einfacher aufgebaute, Verbindungen darzustellen.

Man hat dann weiter — von zufälligen Entdeckungen, experimentellen Erfahrungen und theoretischen Ueberlegungen ausgehend — ganz neue Körper konstruirt, in der ausgesprochenen Absicht, sie als Arzneimittel nach ganz bestimmter Richtung hin zu verwenden. Durch diese Bestrebungen der synthetischen organischen Chemie ist unser Arzneischatz um eine Anzahl werthvoller Heilmittel bereichert worden. Allerdings ist auch eine sehr grosse Zahl Substanzen auf den Markt gebracht worden, die vor den bereits vorhandenen durchaus keine Vorzüge aufweisen konnten, und die daher auch nach kurzer Zeit wieder spurlos verschwanden. Die Ursache hierfür liegt darin, dass bisher — mit wenigen Ausnahmen — bei der Aufsuchung neuer Arzneimittel grob empirisch verfahren wurde, abgesehen davon, dass — wie leider sehr häufig geschehen — in der Hoffnung auf Gewinn, mehr minder plumpe Nachahmungen, bereits erprobter Mittel als „neue" Arzneimittel mit allen Mitteln der Reklame einzuführen gesucht wurden.

Der Verfasser will nun in seinem Buche die Anleitungen geben, wie der Pharmakologe oder der Chemiker — oder am besten der erstere mit dem letzteren vereint — auf wissenschaftlichem Wege zu der Darstellung neuer, zweckentsprechender Heilmittel gelangen könne. Die Regeln, die ihn hierbei leiten sollen, werden abgeleitet aus den Gesetzen, die für die Beziehungen zwischen chemischer Konstitution und physiologischer Wirkung gelten. Solche allgemein anerkannte Gesetze existiren aber sehr wenige. Die Frage nach den Beziehungen zwischen Konstitution und Wirkung ist eine ganz moderne; systematische umfassende Untersuchungen sind auf diesem Gebiete bisher noch kaum durchgeführt worden. Dagegen existiren eine überaus grosse Anzahl Einzeluntersuchungen über die Wirkungen bestimmter Körpergruppen, über die Aenderung dieser Wirkung durch die Einführung gewisser Radicale, über das Verhalten der Körper einer homologen Reihe, von isomeren Verbindungen etc. Aus diesen Arbeiten lassen sich eine ganze Anzahl Beziehungen zwischen chemischer Konstitution und physiologischer Wirkung ableiten. — Der Verfasser unternimmt es nun, die Resultate aller dieser Arbeiten zusammenzufassen. Dies ist äusserst dankenswerth. — Die sicher sehr mühsame Aufgabe, das in den verschiedenartigsten Zeitschriften verstreute Material zusammenzutragen, hat der Verfasser in ausgezeichneter Weise gelöst. Der Stoff ist ferner in sehr geschickter Weise nach bestimmten Gesichtspunkten geordnet und durch die verbindende Geistesarbeit des Verfassers dem Eingangs angedeuteten Ziele: zur rationellen Darstellung zweckentsprechender neuer Arzneimittel Anleitung zu geben, dienstbar gemacht.

Gleichgiltig nun, ob diese Anleitungen jemals zu praktischen Resultaten Veranlassung geben werden — jedenfalls wird der mit diesen Fragen sich Beschäftigende, vor Allem also der Pharmakologe, Chemiker und Physiologe, dem Verfasser dafür Dank wissen, dass er das sämmtliche in Betracht kommende Material in nahezu vollständiger Weise zusammengestellt hat. Leider hat es der Verfasser durchaus unterlassen, Literaturangaben zu machen. Dies bedeutet entschieden einen Mangel des Buches, dem ja aber bei einer Neuauflage leicht abzuhelfen wäre.

Der Inhalt des Buches gliedert sich folgendermaassen:



I. Allgemeiner Theil: 1. Theorie der Wirkungen anorganischer Körper. 2. Theorie der Wirkungen organischer Körper. 3. Bedeutung der einzelnen Atomgruppen für die Wirkung. 4. Veränderungen der Substanzen im Organismus.

II. Spezieller Theil: 1. Allgemeine Methoden, um Körper mit physiologischer Wirkung aufzubauen. 2. Antipyretica. 3. Alkaloide. 4. Schlafmittel und Inhalationsanaesthetica. 5. Antiseptica und Adstringentia. 6. Die Ichthyolgruppe. 7. Mittel, welche auf die Darmschleimhaut wirken. 8. Kampher und Terpene. 9. Reduzirende Hautmittel. 10. Glycerophosphate. 11. Diuretica. 12. Gichtmittel. Heinz-Erlangen.

**Robert Behla: Die Carcinomliteratur.** Eine Zusammenstellung der in- und ausländischen Krebsschriften bis 1900 mit alphabetischem Autoren- und Sachregister. Berlin 1901. 259 S. gr. 8°. Preis 6 M.

Es war ein guter Gedanke, die zahlreichen Schriften und Artikel über Krebs um die Jahrhundertswende zu sammeln und bibliographisch zu bearbeiten. An gediegenen Mustern (z. B. J. K. Proksch: Bibliographie der venerischen Krankheiten) hätte es nicht gefehlt. Gerade an diesem Buche wäre zu ersehen, wie der Stoff organisch gegliedert werden muss, um dem Leser etwas Bequemes und Lehrreiches zu bieten. Unser Verfasser hat es vorgezogen, den Stoff einfach alphabetisch zu ordnen und die Gliederung des Stoffes in einem „Sachregister“ zu geben. Das ist für Forscher sehr unbequem. Wer z. B. über „parasitäre Theorie“ nachlesen will, ist genöthigt, nicht weniger als 129 mal nachzuschlagen und sich schriftliche Notizen zu machen.

Den „Index-Catalogue“ scheint Verfasser nicht zu kennen. Dieses Werk ist aber gerade für die Literatur des Carcinoms nicht zu entbehren. Hätte Herr Behla nur Schmidt's Jahrbücher und Virchow-Hirsch's Jahresbericht tüchtig benützt, so hätte er Vollständigeres leisten können.

Es ist auffallend, dass selbst klassische und berühmte Schriften vermisst werden. Von allgemeinen Werken fehlen z. B. Schuh: Pseudoplasmen, 1854; Sangalli: Storia clinica ed anatomica etc. dei tumori, 1860; J. Hughes Bennett: On cancerous and canceroid growths; es fehlt der gute Artikel des Marburger Beneke im Deutschen Archiv XV. Das berühmte Buch von Walshe ist 1846, nicht 1896 erschienen. Wir vermissen den bedeutenden Artikel H. Lebert's: Ueber Krebs der Gehirnhäute etc. (Virchow's Arch. III); die gediegene Arbeit von Victor Bruns: Ueber Lippenkrebs, in seinem Handbuch; Frerichs' Arbeit in Jenaer Annalen 1849; W. Reinhard: Ueber Lungenkrebs (Arch. der Heilkunde XIX); das grosse Werk von Hanot et Gilbert: Ueber Lebertumoren, 1888; den trefflichen Artikel von Hoppe-Seyler: Ueber Leberkrebs; Birkett: On diseases of the breast, 1850; Dutil (1874) und Rohrer: Ueber Krebs der Niere; die Artikel von Rich. Schulz im Archiv d. Heilk. über Endothelcarcinom, Panzerkrebs, Dermoidkrebs; Neumann: Ueber Sarkom und Carcinom; Birch-Hirschfeld: Ueber Hodenkrebs; Risdon-Bennett: Intrathoracic Growths, 1872. Von älteren Arbeiten fehlen u. A.: Bayle, 1821; Maunoir: Ueber Markschwamm; John Clarke: Ueber Cauliflower-Excrescence, 1809 etc.

Die Vater'schen Körperchen (= Pacini) werden mit dem Diverticulum Vateri verwechselt (p. 244, Haut!!). — Mit Dissertationen und kleineren Journalaufsätzen will ich gar nicht anfangen.

Relativ vollständiger ist die Literatur über die unglückseligen Versuche der neuesten Zeit, bezüglich des „Krebsparasiten“. Was die „Krebse“ der Pflanzen zu dem Menschenkrebs für Beziehungen haben sollen, begreife ich nicht, so z. B. der Krebs der Apfelbäume, auch die Cecidien, bei denen es sich doch nur um irritative Schwellungen durch Hexapoden oder Acarinen handelt. Da müsste man zuletzt den Strahlkrebs der Pferde und den Wasserkrebs der Kinder auch noch hereinziehen. Eine vollständige Bibliographie des Krebses wird nur durch eine internationale Vereinigung von Forschern zu Stande kommen, da es sich ja darum handeln würde, auch aus etwa 2000 periodischen Schriften Auszüge zu machen.

J. Ch. Huber-Memmingen.

**Vogel: Lehrbuch der Geburtshilfe für Hebammen.** Stuttgart 1901. Ferdinand Enke. Preis 4.20 M.

Der Verfasser hat sich die Aufgabe gestellt, ein Lehrbuch der Geburtshilfe zu schreiben, das kurz, leicht verständlich und übersichtlich geordnet, Alles enthält, was eine Hebamme zur Ausübung ihrer praktischen Thätigkeit wissen muss. Die Eintheilung des Stoffes ist die übliche. Im Anhange sind sehr zweckmässig noch einmal die Fälle zusammengestellt, die für die Hebamme das Hinzuziehen eines Arztes zur Pflicht machen; ausserdem hat der Autor hier noch in dankenswerther Weise die gesetzlichen Verpflichtungen der Hebamme erörtert.

Im ersten Abschnitt des Lehrbuches, der über Reinlichkeit und Desinfektion handelt, scheint mir die prophylaktische Pflege der Hände zu kurz gekommen zu sein. Ich glaube, man wird sich mit der Zeit daran gewöhnen müssen, diese als einen der wichtigsten Faktoren für die Desinfektion anzusehen.

Im zweiten Abschnitt, der menschliche Körper, hätte ich gern die Wichtigkeit der Puls- und Athmungsbeobachtung bei Schwangeren, Kreissenden und Wöchnerinnen besprochen gefunden; kurze Andeutungen finden sich hierüber allerdings vor.

Sehr dankenswerth ist es, dass der Autor in seine Besprechung den Gebärmutterkrebs und die Extrauteringravidität hineingezogen hat. Davon muss gerade eine Hebamme etwas wissen, und wenn es nur so viel ist, dass sie gegebenen Falles an eine dieser Möglichkeiten denkt.

Den Rathschlägen, die Verfasser den Hebammen bei Placenta praevia gibt, schliesse ich mich nicht an. Ich würde es für richtiger halten, die Hebammen so zu erziehen, dass sie bei keinem Falle von Blutung in der Geburt innerlich untersuchen oder gar die Scheide tamponiren. Heutzutage gibt es überall so viele Aerzte, dass auch auf dem Lande in ganz kurzer Zeit stets diese Hilfe zur Hand ist. Durch jede Untersuchung bei Plac. praev. verliert die Kreissende unnöthig viel Blut. Die Scheidentamponade der Hebammen habe ich selbst zu oft als zwecklos in Bezug auf die Blutstillung und gefahrvoll in Bezug auf die puerperale Infektion kennen gelernt.

Stellt die Hebamme Fieber fest, so muss sie auch gleichzeitig Frequenz und Qualität des Pulses berücksichtigen; denn gerade in der Pathologie des Wochenbetts spielt der Puls in Bezug auf die Beurtheilung der Schwere des Falles eine sehr wichtige Rolle, und das muss auch eine Hebamme wissen. Der metallene Katheter lässt sich in jedem Haushalt leicht vor dem Gebrauch auskochen; man geht da doch sicherer, als wenn man ihn chemisch desinficirt.

Selbstverständlich werden die gemachten kleinen Ausstände nach keiner Richtung hin den Werth des Buches beeinträchtigen. Kürze, Inhalt und der leicht verständliche Stil werden dem Lehrbuch in dem Kreise, für den es geschrieben ist, eine freundliche Aufnahme sichern; für Jeden aber, der mit dem Unterricht der Hebammen beschäftigt ist, wird es eine willkommene Unterstützung sein.

Hofmeier hat in dem Vorwort dem Büchlein einige empfehlende Worte mit auf den Weg gegeben.

Max Henkel-Berlin.

**Louis Fischer: Infant-Feeding in its relation to health and disease.** Mit 52 Illustrationen, 23 Karten und Tafeln. Philadelphia, Chicago, Verlag von F. A. Davis Co., 1901. 348 Seiten.

Prof. Fischer gibt in diesem Buche seine Erfahrungen über Kinderernährung wieder, die er in seiner 10jährigen Thätigkeit als Direktor eines der grössten New-Yorker Kinderspitäler und auf seinen Studienreisen in Europa gesammelt hat. Das Buch ist für Anfänger geschrieben und enthält in kurzer, übersichtlicher Form die wichtigsten Angaben über Anatomie, Physiologie und Pathologie des kindlichen Verdauungstraktus, sowie über natürliche und künstliche Ernährung. F. gibt interessante Aufschlüsse über die Anschauungsweise der amerikanischen Pädiater und deren Behandlungsmethoden. Bei der bemerkenswerthen Einfachheit des Stils ist die Lektüre Jedem ermöglicht, der nur einigermaassen der englischen Sprache mächtig ist, und kann bestens empfohlen werden.

Trumpp-München.

Prof. Dr. **E. Finger: Die Syphilis und die venerischen Krankheiten,** ein kurzgefasstes Lehrbuch zum Gebrauche für



Studirende und Aerzte. 5., vermehrte und verbesserte Auflage. Leipzig und Wien, Franz Deuticke, 1901. Preis M. 7.50.

Das in neuer Auflage vorliegende Werk des Verfassers, dessen Name auf dem Gebiete der Fachliteratur seit lange den besten Klang hat, soll wesentlich praktischen Zwecken dienen. Dem zu Folge wurden die Diagnose und die Therapie mit ihren Indikationen besonders berücksichtigt, das schliesst aber nicht aus, dass auch die specielle Pathologie und Klinik der venerischen Erkrankungen eine dem neuesten Stande der Wissenschaft entsprechende concise und objektive Darstellung gefunden haben. Ein Lehrbuch für Studirende, ein Handbuch für den Praktiker konnte eines weitläufigen historischen Beiwerkes leicht entbehren. Zahlreiche beigefügte, sehr gut ausgeführte Tafeln erleichtern das Verständniss der im Texte mitgetheilten anatomischen und pathologisch-anatomischen Daten. Die Bearbeitung der syphilitischen und blennorrhagischen Augenerkrankungen stammt aus der Feder des Herrn Prof. Dimmer. Im Ganzen hat das Werk gegen früher durch Umarbeitung und Vermehrung des Inhalts einen um mehrere Druckbogen gegen die letzte Auflage vergrösserten Umfang. Wir empfehlen das interessant und flüssig geschriebene Buch allen Denjenigen, welchen es um eine kurze und doch gründliche Orientirung auf dem Gebiete der venerischen Erkrankungen (speciell auch zu praktischen Zwecken) zu thun ist, auf's Beste. Kopp.

Dr. **O. Rapmund: Das öffentliche Gesundheitswesen.** Allgemeiner Theil. Leipzig, bei C. L. Hirschfeld, 1901. 336 Seiten. Preis 9.50 M.

Das vorliegende Werk bildet einen Band des „Hand- und Lehrbuchs der Staatswissenschaften in selbständigen Bänden, begründet von Kuno Frankenstein, fortgesetzt von Max v. Heckel", und ist nicht nur für Fachkreise — Medicinalbeamte, Hygieniker, Aerzte — und Verwaltungsbeamte bestimmt, sondern für Alle, die sich mit volkswirthschaftlichen Fragen beschäftigen. Es behandelt die geschichtliche Entwicklung des öffentlichen Gesundheitswesens vom Alterthum bis zur Neuzeit, die Aufgaben und die Durchführung der Gesundheitsgesetzgebung und die hohe volkswirthschaftliche Bedeutung der sanitären Maassregeln. Wie die Verwaltung des öffentlichen Gesundheitswesens und die Gesundheitsbehörden organisirt sind, wird zunächst in grossen allgemeinen Zügen geschildert und dann für die einzelnen deutschen Bundesstaaten, die anderen europäischen und einzelne aussereuropäische Staaten näher ausgeführt. In einem zweiten Theile sind die wichtigsten gesetzlichen Bestimmungen in verschiedenen Kulturstaaten mitgetheilt; den Schluss bildet ein ausführliches Bücherverzeichniss.

Der Verfasser referirt nicht nur mit grosser Sachkenntniss über den gegenwärtigen Standpunkt der Gesundheitsgesetzgebung, er bringt auch als erfahrener Medicinalbeamter werthvolle Verbesserungsvorschläge und tritt namentlich mit Wärme dafür ein, dass die medicinisch-technischen Gesundheitsbeamten aus der Bevormundung durch die Juristen herauskommen und eine grössere Selbständigkeit erhalten. Dr. Carl Becker.

## Neueste Journalliteratur.

### Zeitschrift für diätetische und physikalische Therapie. Bd. V, Heft 4. 1901.

1) Max John-Ofen-Pest: **Ueber den arteriellen Blutdruck der Phthisiker.** (Aus der inneren Abtheilung des Krankenhauses Urban in Berlin [Direktor: Prof. Dr. A. Fränkel].)

Die Blutdruckverhältnisse bei Lungentuberkulose wurden in neuerer Zeit hauptsächlich von französischen Autoren einer Untersuchung unterzogen. Und insbesondere Regnault erblickt in der Herabsetzung des arteriellen Drucks ein wichtiges Hilfsmittel zur Erkennung der Phthise im Frühstadium, gerade dann, wenn noch andere diagnostische Merkmale im Stiche lassen.

J. fand nun gerade im Anfangsstadium der Tuberkulose normale Blutdruckverhältnisse, dagegen in vorgeschrittenen Fällen regelmässig eine bedeutende Herabsetzung des Blutdruckes, welche mit der Schwere des phthisischen Processes in einer gewissen Parallele stand. Die Blutdruckbestimmung erscheint ihm daher in prognostischer Hinsicht von Bedeutung zu sein. Wenn die Phthise aber mit Nephritis kombinirt ist, tritt eine Erhöhung des Blutdrucks ein. Die Blutdruckherabsetzung bei fortgeschrittener Tuberkulose beruht nach eigenen und anderer Autoren Untersuchungen auf einer vasodilatatorischen Wirkung der Gifte des Tuberkelbacillus, qualitativer und quantitativer Veränderung des Blutes und sekundärer Atrophie des Herzens.

2) Richard Heller-Salzburg: **Studie über die natürlichen Salzburger Moorbäder,** sowie über **Moor-Eisenbäder und deren physiologische Wirkung.**

Bericht über die chemischen und physikalischen Eigenschaften der Moorbäder, ihre Anwendungsart, physiologische Wirkung auf Herzthätigkeit, Athmung, Blutbeschaffenheit, Körpertemperatur, Harnausscheidung, Indication und Contraindication ihrer Anwendung.

3) M. Löwensohn-Wercholensk (Russland): **Der Kumys und seine Anwendung bei der Lungentuberkulose.**

Die Kumystherapie, Genuss vergohrener Stutenmilch zu Heilzwecken, die sich schon Jahrhunderte lang zurückverfolgen lässt, ist von russischen Aerzten in Bezug auf ihren anregenden Einfluss auf Verdauung und Stoffwechsel wissenschaftlich begründet worden. Im Kampfe gegen die Tuberkulose ist sie als ein wirksames Heilmittel zu betrachten, das heutzutage noch vielfach zu wenig geschätzt wird.

M. Wassermann-München.

### Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. 60. Bd., 3. u. 4. Heft. Leipzig, Vogel, 1901.

12) Ziegler-München: **Ueber das mikroskopische Verhalten subkutaner Brüche langer Röhrenknochen.**

Verf. hat in der schwefligen Säure ein vorzügliches, schnell wirkendes Entkalkungsmittel gefunden und mit Hilfe derselben eine Reihe von Untersuchungen über subkutane Knochenbrüche bei Tritonen und Meerschweinchen angestellt. Nach Verf.'s Befunden stellt sich die Knochenheilung bei Röhrenknochen dar als eine Wucherung der inneren Schicht des Periostes und nebenbei als eine Wucherung und Trübung der inneren Markschichten, namentlich nahe der Corticalis und des Endothels der Haversischen Kanäle. Z. hat schon am 5. Tage bei Meerschweinchen eine Ausscheidung von osteoider Substanz beobachtet. Ebenfalls am 5. Tage hat Z. eine Ausscheidung von Knorpelsubstanz beobachtet. Der neugebildete Knorpel ist stets nur unter dem Periost und nie im Innern des Markraums zu finden. Dieser Knorpel verknöchert direkt und bildet spongiösen Knochen, worauf sich Resorptionsprocesse einleiten. Sowohl bei der enchondralen wie bei der bindegewebigen Ossifikation spielen die Osteoblasten erst eine sekundäre Rolle.

Das Studium der Einzelheiten kann nur an der Hand der ganz vortrefflichen Abbildungen erfolgen.

13) Franke-Braunschweig: **Ein seltener Fall von Magenresektion.**

Die Magenresektion wegen Carcinom bei einem 79 jährigen Kranken hatte trotz einer am 3. Tage einsetzenden Pneumonie einen vollen Erfolg.

14) Pagenstecher-Wiesbaden: **Beiträge zu den Extremitätenmissbildungen.**

a) Brachydaktylie, einseitige Verkürzung einer oberen Extremität, bedingt durch Verkürzung und Verschmälerung der Metacarpi und Phalangen, zumal der Endphalangen.

b) Pollex valgus. Seitliche Abweichung der Endphalanx, bedingt durch eine leichte Verbiegung des ganzen Köpfchens der Grundphalanx.

c) Luxation des Radiusköpfchens, komplizirt mit einer Anomalie beider Daumen (Adduction des Metacarpus und Abduction der Phalangen) und einer Beugekontraktur der 4. und 5. Finger.

15) Blecher-Greifswald: **Ueber den Einfluss der künstlichen Blutstauung auf Gelenksteifigkeiten nach Traumen und längerer Immobilisation.**

Verf. hat in zahlreichen Fällen von Gelenksteifigkeit nach Traumen und längerer Immobilisation ausserordentliche Besserung der Bewegungsfähigkeit nach Anwendung der Stauungshyperaemie gesehen. Die Besserung war zweifellos auf die Stauung allein zurückzuführen, da andere Methoden nicht zur Anwendung kamen, insbesondere weder Massage, noch passive Bewegungen, noch Gymnastik versucht wurde. In einem Falle wurde sogar die Besserung bei fixirtem Gelenke beobachtet.

Die Wirkung der Stauung erklärt sich Verf. durch die Auflockerung der Bindegewebsbündel, Erweiterung der Kapsel, Verlängerung der Bänder, Vermehrung der Synovia, Auflösung der Blutergüsse durch das vermehrte Serum.

Unterstützen lässt sich die Stauungswirkung natürlich durch die Vornahme von passiven und aktiven Bewegungen und durch Massage.

16) Stempel-Breslau: **Das Malum coxae senile als Berufskrankheit und in seinen Beziehungen zur sozialen Gesetzgebung.**

Auf Grund sorgfältiger Beobachtung von 58 Fällen entwirft Verf. ein gutes Bild der genannten Erkrankung:

Das Malum coxae senile ist eine ausgesprochene Berufskrankheit und zwar des landwirthschaftlichen Berufes. Die Ursache dafür liegt in der übermässigen Arbeitslast der landwirthschaftlichen Bevölkerung, in ihrer unzureichenden Ernährung und in den ungünstigen hygienischen Verhältnissen. Ein einmaliges aber heftiges Trauma kann das Leiden hervorrufen. Es beginnt mit mehr oder weniger heftigen, anfänglich nur zeitweise, später anhaltend auftretenden Schmerzen an verschiedenen Stellen des Körpers. Die Schmerzen lassen beim Gehen nicht nach. Am Gelenk bemerkt man alsbald eine Hervorwölbung der Weichtheile, Auftreibung der Knochenenden, Beschränkung der Bewegungen und zwar am ersten der Rotation und der Beugung, Schmerzhaftigkeit der passiven Bewegungen. Die Muskulatur der betreffenden Extremität wird alsbald atrophisch, besonders auch die Glutaei.

Mit der Arthritis deformans hat das Malum coxae senile nichts zu thun. Bei der Arthritis deformans ist die Beweglichkeit des



Gelenkes nicht nur nicht beschränkt, sondern sogar ausgiebiger als in der Norm.

Erkrankung anderer Gelenke ist bei der Arthritis deformans sehr häufig, bei dem Malum senile ganz ungewöhnlich.

17) Wilms: **Die Entfernung von Fremdkörpern aus dem unteren Theil des Oesophagus vom Magen aus.** (Chirurgische Klinik Leipzig.)

Die Abtastung der Speiseröhre mit dem Finger gelingt von der Oesophagotomiewunde bis zum 5. und 6. Brustwirbel, vom Magen aus bis zum 7. und 8. Brustwirbel.

In des Verf.'s Falle lag das Gebiss, wie die Röntgenuntersuchung zeigte, zwischen 8. und 9. Brustwirbel. Das Gebiss konnte auf der Platte erst sichtbar gemacht werden als der Thorax schräg von vorn rechts nach hinten links durchleuchtet wurde.

Auf Grund der Erfahrungen in seinem Falle empfiehlt W. am Magen eine kleine Incision in der Nähe des Fundus anzulegen. Der Magen wird vor die Bauchwunde gezogen und zunächst an der gewählten Stelle eine die Serosa und Muscularis umgreifende Tabaksbeutelnaht angelegt, die noch nicht geknotet wird. Im Centrum dieses Nahtringes wird eine kleine Incision gemacht, dann der mit einem dünnen Condomgummi überzogene Zeigefinger in die Oeffnung hineingeschoben. Darauf wird die Naht soweit zugezogen und geknotet, dass der Finger in der Magenwand fixirt ist. Nunmehr kann man die Hand mit Leichtigkeit in die Bauchhöhle versenken und den unteren Theil des Oesophagus abfühlen.

In des Verf.'s Falle konnte das Gebiss in dieser Weise leicht herausgezogen werden. Der Patient wurde vollkommen geheilt.

18) Rosenstein: **Ein Fall von Implantation der Urethra in's Rectum.** (Chirurgische Klinik Königsberg.)

Analog der bei Ectopia vesicae mit Erfolg geübten Einpflanzung der Ureteren in's Rectum hat v. Eiselsberg bei einem Patienten mit Epispadie und Incontinentia urinae die Implantation der Urethra in's Rectum gemacht. Die Operation hatte nur einen vorübergehenden Erfolg, so dass später noch eine Witzel'sche Schrägfistel angelegt werden musste, auch musste die Fistel am Rectum wieder zur Verödung gebracht werden.

19) H. v. Burckhardt-Stuttgart: **Ueber akute fortschreitende Peritonitis bei Epityphlitis und ihre chirurgische Behandlung.**

Des Verf.'s frühere Arbeiten über denselben Gegenstand haben eine Beachtung nicht gefunden. Er sieht sich daher genöthigt, die wesentlichsten in denselben niedergelegten Punkte nochmals zu wiederholen.

Er weist nochmals nach, dass es unzweckmässig ist, die Bezeichnungen „diffuse" und „allgemeine" Peritonitis zu gebrauchen. Das wesentlichste Kennzeichen der „diffusen" Peritonitis im Gegensatz zur „umschriebenen" ist nicht die in einem gegebenen Augenblicke relativ grosse Ausdehnung der Entzündung, sondern ihr Nichtbegrenztsein, ihr Fortschreiten. B. empfiehlt daher die Bezeichnung „fortschreitende" Peritonitis zu gebrauchen.

Ueber das Zustandekommen und die Entwicklung der fortschreitenden Peritonitis hat v. B. an 17 Fällen ganz genaue Untersuchungen angestellt. Bei 6 war es auf Grund des Krankheitsverlaufes und des Operationsergebnisses zweifellos, dass die fortschreitende Peritonitis sich unmittelbar an die Entzündung des Wurmfortsatzes angeschlossen und der Einbruch von Infektionsmaterial direkt in die freie Bauchhöhle stattgefunden hatte. Die Zeit vom Beginn der Erkrankung bis zur Stunde der Operation schwankte zwischen 11 und 60 Stunden. Geheilt wurden nur die 3 Kranken, deren Peritonitis weniger als 30 Std. bestanden hatte.

In 4 Fällen war der Einbruch in die freie Bauchhöhle von einem um den Processus gelegenen Abscess aus erfolgt. Die Peritonitis war zur Zeit der Operation zwischen 2 und 36 Stunden alt; alle Patienten wurden geheilt.

In einem weiteren Falle war die Perforation von einem entfernt vom Wurmfortsatz gelegenen Abscess aus erfolgt; auch dieser Kranke wurde geheilt, die Operation fand 18 Stunden nach der Perforation statt.

Bei 4 Fällen handelte es sich nicht um eine eigentliche Perforation eines Abscesses, sondern um ein Weiterschreiten desselben per continuitatem. Alle Kranken wurden geheilt.

Bei 2 Patienten schliesslich lag der Wurmfortsatz im Becken und es hatte sich um denselben herum zunächst eine Beckenperitonitis ausgebildet. Von dieser aus hatte sich langsamer als in den übrigen Fällen die fortschreitende Peritonitis entwickelt. Auch diese Fälle wurden geheilt.

Bezüglich der Diagnose der beginnenden fortschreitenden Peritonitis betont v. B. nochmals, dass dieselbe sehr wohl möglich ist, dass man vor allen Dingen durch häufiges Untersuchen das Umsichgreifen des druckempfindlichen Bezirkes, das allmähliche Auftreten des Meteorismus nachweisen kann.

Sehr genau sind von B.'s Vorschriften, wann je nach der Art der Erkrankung operirt werden soll. Im Allgemeinen gibt er den Rath, bei irgendwie verdächtigen Erscheinungen nicht zu lange zuzuwarten und den Eingriff zu unternehmen, so lange das Herz noch kräftig ist.

Die Operationsmethode ist im Allgemeinen folgende: Freilegung des Herdes in der Ileocoecalgegend durch einen grossen Flankenschnitt, Resektion des Wurmfortsatzes, ähnlicher, nur kürzerer, Schnitt auf der linken Seite, bei stärkerem Sekret hier auch Eröffnung der linken Lendengegend durch Schnitt unterhalb und parallel der 12. Rippe. Die rechte Lendengegend wird ebenso eröffnet, wenn zwischen Kolon ascendens und äusserer Bauchwand Eiter abfliesst.

20) Herz-Barmen: **Zur Frage der mechanischen Störung des Knochenwachsthums.**

H. wendet sich gegen die von Maass auf Grund von Thierexperimenten aufgestellte Lehre von der Störung des Knochenwachsthums und tritt für die Lorenz'sche Insufficienz der Anpassung ein.

21) Dohrn: **Ein Fall von traumatischer intraperitonealer Blasenruptur. Laparotomie, Heilung.** (Chirurgische Klinik Königsberg.)

Krecke.

## Archiv für Gynäkologie. 64. Bd. 1. Heft. Berlin 1901.

1) Ludwig Mandl und Oskar Bürger: **Beitrag zur operativen Behandlung von Eiteransammlungen in den Anhängen der Gebärmutter.** (Aus der I. Universitäts-Frauenklinik des Hofrath Professor Schauta in Wien.)

Das besprochene klinische Material umfasst 273 Fälle von Eiteransammlung in den Adnexen und entstammt der Zeit von 1888—1900. Aus den daraus gewonnenen Erfahrungen ergaben sich für die Behandlung solcher Erkrankungen folgende Schlüsse: Der vaginale Weg hat den Vorzug vor dem abdominalen. Die vaginale Radikaloperation ist die Operation des Principes. Einseitige Entfernung vereiterter Adnexe kommt nur in Frage bei voraussichtlichem Beschränktbleiben der Erkrankung auf die eine Seite. Incisionen ergaben ungünstige Dauererfolge.

2) W. Vassmer-Hannover: **Ueber Adenom- und Cystadenombildung mesonephritischer Herkunft im Ovarium und Uterus.**

Im Hilus wie in der Parenchymschicht des Ovariums und in der rechten Seiten- und Vorderwand des Uterus fand V. in einem Falle zahlreiche, zum Theil cystisch erweiterte epitheliale Schläuche, die er auf Urnierenreste zurückführt. Die Gänge zeigen hohes Cylinderepithel; eigene Wandung und cytogenes Bindegewebsstroma fehlen.

3) L. Landau und L. Pick: **Ueber die mesonephritische Atresie der Müller'schen Gänge, zugleich ein Beitrag zur Lehre von den mesonephritischen Adenomyomen des Weibes und zur Klinik der Gynatresien.** (Aus Prof. L. Landau's Frauenklinik in Berlin.)

In dem mitgetheilten Falle handelte es sich um kongenitale Atresie der Cervix mit Haematometra corporis uteri, Haematosalpinx duplex und Kystoma haemorrhagicum ovarii sin. bei einer 40 jährigen Frau. An Stelle der Cervix fand sich ein mesonephritisches Adenomyom; der cervicale Abschnitt der Müller'schen Gänge war durch abnorm starke Ausbildung des Wolff'schen Körpers atretisch geworden. Schwierige abdominale Totalexstirpation des Uterus und der Adnexe; Heilung.

4) Johann Schoedel-Chemnitz: **Erfahrungen über künstliche Frühgeburten, eingeleitet wegen Beckenenge in den Jahren 1893—1900 an der kgl. Frauenklinik zu Dresden.**

Die Mittheilung bezieht sich auf 41 künstliche Frühgeburten wegen Beckenenge. Von dieser Operation blieben Erstgebärende und Fälle mit 9,5—8,5 Conjugata vera ausgeschlossen. 35 Kinder wurden lebend geboren, davon starben 9 in den ersten 10 Tagen. Die Durchschnittsdauer der Geburt betrug 41 Stunden bei Kombination von Krause'scher Methode mit Metreuryse. Der Einfluss der Wärmeschränke (Couveusen) war günstig für das Gedeihen der Kinder.

5) Th. Schultz-Kopenhagen: **Pathologische Anatomie und Pathogenese der kleincystischen Follikulärdegeneration der Eierstöcke.**

Sch. untersuchte die theils durch Operation, theils durch Sektion gewonnenen Ovarien von 43 Frauen und fand 11 mal kleincystische Follikulärdegeneration. Pathogenese: Durch Reizung der Ovarialnerven (Follikelnerven) werden zahlreiche Follikel gleichzeitig zur Entwicklung gebracht und die Ernährung des einzelnen wird ungenügend. Das Ovarium erleidet eine kurzdauernde, aber um so mehr intensive Thätigkeitsperiode.

6) Butz: **Beitrag zur Kenntniss der „bösartigen Blasenmole" und deren Behandlung.** (Aus der Prov.-Hebammenlehr- und Entbindungsanstalt zu Osnabrück.)

Molenschwangerschaft im 3. Monat bei einer 44 jährigen X. Para; theilweise Ausstossung der Mole, Curettage; nach 13 Tagen wegen neuer Blutung Curettage wiederholt. Darnach 1 Jahr lang Fehlen aller bedrohlichen Symptome. Nach 1 Jahr Lungenmetastasen, welche durch Blutungen zum Exitus führten. 3 Tage vor dem Tode starke Uterusblutung. Auf Grund der histologischen Untersuchung glaubt B., dass ein erkranktes Endometrium den eindringenden syncytialen Elementen der Zotten nicht genügend Widerstand entgegensetzt, durch die arrodirten uterinen Gefässe gelangen syncytiale Massen in die Lungen, wo sie, ihrer physiologischen Thätigkeit entsprechend, wieder Gefässe arrodiren und Blutungen veranlassen. Es handelt sich also nicht um eine Tumorbildung durch selbständige Vermehrung des abgetrennten Syncytiums. Prophylaxe: Probecurette 14 Tage nach Ausstossung jeder Blasenmole; findet sich abnorm tiefes Einwuchern foetaler Elemente, so ist die Indikation zur Totalexstirpation gegeben.

7) K. Blücher-Reval: **Ueber das Verhältniss der mütterlichen zu den foetalen Gefässen der Pacenta.**

Durch Injektionsmethoden hat B. gefunden, dass die mütterlichen Gefässe aus der Decidua durch die Oberfläche der Zotten in deren Inneres eindringen und sich zwischen den foetalen Gefässen vertheilen.

Dr. Anton Hengge-München.



**Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie.** 13. Bd. 4. Heft.

1) G. Fleck-Göttingen: **Ein Fall von Haematometra und doppelseitiger Haematosalpinx bei Mangel der Scheide.**

Nach sehr ausführlicher Beschreibung der durch Laparotomie gewonnenen Adnextumoren führt Verf. die Entstehung der Gynatresie auf eine Entwicklungsstörung zurück. Viele Momente sprechen für die Annahme eines congenitalen Scheidenmangels, während sich klinisch wie anatomisch keine Anhaltspunkte für eine bacteriell-entzündliche Entstehung des Scheiden- und Tubenverschlusses ergeben.

2) Unterberger-Königsberg: **Ein Fall von Pseudohermaphroditismus femininus externus mit Coincidenz eines Ovarialsarkoms. Laparotomie.**

Junges, stark entwickeltes Mädchen mit ausgesprochen männlichem Typus. Die äusseren Genitalien sprechen für einen Hypospadiacus 3. Grades. Solider bis über die Nabelhöhe ragender Tumor im Abdomen. Vom Rectum aus liess sich ein Uterus feststellen, der mit dem Tumor gestielt in Zusammenhang stand. Die Laparotomie ergab ein linksseitiges Ovarialsarkom.

3) M. Heidemann-Berlin: **Die Thrombose im Wochenbett.**

H. stellte im Wöchnerinnenheim zu Berlin aus sämmtlichen Wochenbettgeschichten mit Angabe über Thrombose alle gleichartigen subjektiven und objektiven Erscheinungen zusammen, um neue Symptome der „reinen“ Thr. im Wochenbett zu gewinnen. Er unterscheidet zwei verschiedene Formen von Thr., eine leichtere, die sich in den ersten Tagen in eng umgrenzter Thrombophlebitis fast nur der oberflächlichen Varicen meist einer Seite abspielt, und die schwerere Form, die nach dem 4. Wochenbettstage auftritt und meist mit Thr. der grossen spez. der Beckenvenen komplizirt ist.

Oefter bestanden neben den bekanten Störungen der schweren Form der Thr. Klagen über Dysurie, in einigen Fällen tagelange Ischurie. Charakteristisch für die Thr. war in allen Fällen ein Meteorismus, der dem Auftreten der Thr. vorausging oder bei schon bestehender Thr. zunahm.

Verf. führt alle die von ihm beobachteten Fälle ohne Ausnahme auf Infektion zurück. Die allgemeinen und lokalisirten Prodromalerscheinungen, die Unruhe der Temperatur, das häufige gleichzeitige Befallenwerden zweier Frauen begründen die infektiöse Natur der Thr. Die Eintrittspforte der Mikroorganismen bildet die Placentarstelle.

Schmerzhaftigkeit unterhalb des Poupart'schen Bandes ist das sicherste Zeichen für das Bestehen einer Thr. der tiefen Beckenvenen mit Betheiligung der Vena femoralis in ihrem obersten Abschnitt. Das Mahler'sche Symptom fehlte in vielen Fällen, immer, wenn von Anfang ein gewisser Grad von Meteorismus vorhanden war. Ein inniger Zusammenhang besteht zwischen Thr. und Meteorismus, der in Folge seiner schädlichen intensiven Wirkung auf das Herz ein plötzliches Auftreten oder eine akute Verschlimmerung der schon bestehenden Thr. verursacht.

4) G. Wiener-München: **Drittmaliger Kaiserschnitt an einer Zwergin mit Uterusbauchdeckenfistel in der alten Narbe und Placentarsitz an der vorderen Wand.**

In der Eröffnungszeit trat eine starke Blutung aus der Bauchdeckenfistel auf. Schwere Anaemie. Nach Einlieferung der Pat. in die Klinik wurde sogleich die Entbindung durch den Kaiserschnitt vorgenommen. Der Uterus war ausgedehnt verwachsen und wurde nach Porro exstirpirt. Kind frisch abgestorben. Rekonvalescenz reaktionslos. Die Komplikationen des Falles erforderten die Exstirpation des Uterus. Die starke Blutung im Beginn der Geburt hat ihren Ursprung in der Placentarstelle und entstand unter ähnlichen Bedingungen wie bei Placenta praevia. Eine Kommunikation der Bauchdeckenfistel mit der Uterushöhle konnte am Präparat nicht nachgewiesen werden.

5) M. Kaufmann-Lodz: **Ueber die Zerreissung des Scheidengewölbes während der Geburt.**

Mittheilung zweier Fälle. In dem einen Fall wurde nach Feststellung der Ruptur bei Querlage die Wendung und Extraktion ausgeführt; Peritoneum in grosser Ausdehnung abgehoben, unverletzt; im anderen Falle entstand der Riss mit Betheiligung des Peritoneums mit spontaner Geburt eines fast 15 Pfund schweren Kindes. Tamponade. Heilung. Im Anschluss an die Mittheilung knüpft Verf. einige Bemerkungen an über das Zustandekommen und die Behandlung der Zerreissung des Scheidengewölbes.

6) R. Palm-München: **Ueber papilläre polypöse Angiome und Fibrome der weiblichen Harnröhre.**

Unter eingehender Berücksichtigung der Gesammtliteratur bespricht Verf. die Entstehung, Anatomie und Behandlung dieser Geschwülste und theilt selbst 4 eigene Beobachtungen von papillären polypösen Angiomen und 2 Fälle von Fibrom der Harnröhre mit.

Die näheren Ausführungen sind zu kurzem Referat nicht geeignet.

7) E. Schröder-Nienburg: **Zwanzig Jahre Geburtshilfe in ländlicher Praxis.**

Die Arbeit enthält eine Zusammenstellung der von Verf. während einer 20 jährigen Thätigkeit geleiteten Geburten. Die operativen Eingriffe, die Anzeigen zu denselben, die Ergebnisse, die Erkrankungen der Mütter und Kinder sind in übersichtlicher Weise geordnet. Verf. hebt die Schwierigkeiten hervor, mit denen der praktische Arzt auf dem Lande zu kämpfen hat und bespricht die Art der Behandlung verschiedener Geburtsstörungen, die in einigen Punkten nicht ganz ohne Widerspruch bleiben dürfte.

C. Weinbrenner-Erlangen.

**Centralblatt für Gynäkologie.** 1901. No. 37.

1) Johannes Füth-Coblenz: **Zur intra-uterinen Behandlung.**

Um zu verhüten, dass bei intrauteriner Aetzung die Flüssigkeit schon im Cervicalkanal ausgepresst wird, hat F. eine Art Cervixspeculum konstruirt, das den Cervicalkanal offen zu halten und seine Wandung vor der Einwirkung der Aetzflüssigkeit zu schützen bestimmt ist. Das recht komplizirte Instrument, dessen Beschreibung im Original nachzusehen ist, liefert die Firma Wilhelm Götz in Coblenz.

2) F. Westphalen-Flensburg: **Cocain in der geburtshilflichen Praxis.**

W. empfiehlt in Fällen, wo ein Stillstand der Geburt in der Austreibungsperiode in Folge von ausgeschalteter Bauchpresse eintritt, Cocainsuppositorien (à 0,03, davon 1—2 in 1½ Stunden) per rectum. Die Regulirung der Wehen soll prompt in 5 bis 10 Minuten erfolgen. Toxische Wirkungen sah W. nicht. Er verfügt bis jetzt über „35—40“ (sic!) einschlägige Fälle.

3) Miclescu-Konstantinopel: **Zur Pathologie und Therapie des Schwangerschaftsikterus.**

Einige Bemerkungen über Ikterus gravis gravidarum und eine Krankengeschichte. Von ersteren sei hervorgehoben, dass M. im Blut einer Kranken 10 Stunden vor dem Tode Streptococcen fand, und dass er zwei Krankheitstypen des Ikterus gravis annimmt: Akute Leberatrophie mit Hypothermie, bedingt durch Bacterium coli, und akute Leberatrophie mit Hyperthermie in Folge toxischer Einwirkung von Strepto- und Staphylococcen. Der Fall betraf eine 20 jährige I. Para, die im 8. Schwangerschaftsmonat schweren Ikterus bekam und durch Einleitung der künstlichen Frühgeburt hergestellt wurde. Auch die Frucht blieb am Leben. M. will jeden Schwangerschaftsikterus durch künstliche Unterbrechung der Gravidität behandelt wissen. Dem steht aber entgegen, dass recht häufig die Schwangerschaft auch so günstig verläuft oder spontan unterbrochen wird.

Jaffé-Hamburg.

**Ziegler's Beiträge zur pathologischen Anatomie.** 30. Bd. 1. Heft. 1901.

1) R. Beneke-Braunschweig: **2 Fälle von Ganglioneurom.**

Der eine beschriebene Fall stellt eine kindskopfgrosse, im kleinen Becken gelegene retroperitoneale Geschwulst dar, die für die betreffende Frau ein Geburtshinderniss gebildet hatte; im zweiten Fall schildert B. einen mannskopfgrossen derartigen Tumor bei einem 10 jährigen Mädchen, der in der Oberbauchgegend und ebenfalls retroperitoneal gelegen war. Der letztere Fall ist insoferne von ganz besonderem Interesse, als er „in seiner Hauptmasse ein gutartiges Ganglioneurom (wie Fall I) darstellt, in dem es aber weiterhin durch eine zunehmende blastomatöse Erkrankung der Ganglienzellen zu einer richtigen malignen Neubildung der letzteren gekommen ist“, mit Bildung eigenartiger Drüsenmetastasen. B. neigt der Annahme zu, dass diese Gebilde ihren Ursprung im Sympathicus hätten.

2) O. Barbani-Siena: **Ueber Ausgang der akuten gelben Leberatrophie in multiple knotige Hyperplasie.**

B. beschreibt (leider ohne Krankengeschichte) in eingehender Weise eine mit Milzschwellung und Ascites verbundene Leberaffektion, bei der das mit grobhöckeriger Oberfläche versehene Organ von verschieden grossen, weisslich-gelben Knoten durchsetzt war. Die letzteren erscheinen mikroskopisch aus neugebildetem Lebergewebe bestehend ohne typischen Läppchenbau mit mehr oder weniger ausgedehnter fettiger Degeneration und Nekrose. Im internodulären dunkelrothen Gewebe fehlt die Lebersubstanz fast völlig und ist ersetzt durch ein mehr oder weniger zell- und gefässreiches Bindegewebe mit gewucherten Gallengängen. B. bespricht die Literatur mit besonderer Berücksichtigung der Adenomfrage und stellt seine Fälle zwei ähnlichen von Marchand und Stroebe beobachteten an die Seite, indem er sie als Ausgang einer parenchymatösen Degeneration in noduläre Hyperplasie auffasst.

3) Gg. Reinbach: **Untersuchungen über den Bau verschiedener Arten von menschlichen Wundgranulationen.** (Aus der chirurgischen Universitätsklinik zu Breslau.)

R. schildert zunächst in klinischer Hinsicht die normalen physiologischen gesunden Wundgranulationen und ihre specifischen Eigenschaften und stellt ihnen gegenüber die schlechten oder pathologischen Granulationen. Beim histologischen Befund konstatirt R. stets ein fibrinöses Exsudat auf der Oberfläche der normalen Granulationen; das Gewebe selbst besteht aus Fibroblastenzügen, die vom Grund des gesunden Gewebes aufsteigend in Zügen nach oben sich erstrecken, sowie aus zahlreichen neugebildeten Capillaren und ist durchsetzt mit verschiedenen Arten Leukocyten. Bei den pathologischen Granulationen vermisst R. die charakteristischen Fibroblastenzüge, konstatirt dagegen den reichlichen Gehalt an flüssigem, zelligem (Leukocyten) Exsudat und an neugebildeten Capillaren, die jedoch in den oberen Granulationsschichten nicht aus der Tiefe des Gewebes stammen, sondern aus der Nachbarschaft herübergewuchert sind. Fettige Bindegewebszüge fehlen völlig, die Fibroblasten zeigen deutliche Verschiedenheit von denen in gesunden Granulationen. Mitosen werden in pathologischen Granulationen viel häufiger angetroffen, doch findet eben ein wieder massenhafter Untergang der cellulären Elemente statt.

4) K. Yamagiwa-Tokio: **Einige Bemerkungen zu dem Aufsatz des Herrn Katsurada: Beitrag zur Kenntniss des Distomum spathulatum** (Beiträge XXVIII, 3).



Y. setzt seine von Katsurada abweichenden Ansichten auseinander und beschreibt kurz 3 von seinen typischen Fällen von Dist. spathul.

5) F. Katsurada-Tokio: **Einige Worte der Erwiderung an Herrn Yamagiwa.** (Aus dem pathologischen Institut in Freiburg i. B.)

Pio Frà-Turin: **Giulio Bizzozero †.** (Nachruf.)

H. Merkel-Erlangen.

**Centralblatt für Bacteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten.** Bd. 38. No. 1. 1901.

1) C. Flügge: **Weitere Beiträge zur Verbreitungsweise und Bekämpfung der Phthise.**

2) B. Heymann-Breslau: **Versuche über die Verbreitung der Phthise durch ausgehustete Tröpfchen und durch trockenen Sputumstaub.**

3) O. Nenninger-Breslau: **Ueber das Eindringen von Bacterien in die Lungen durch Einathmung von Tröpfchen und Staub.**

4) F. Steinitz-Breslau: **Die Beseitigung und Desinfektion des phthisischen Sputums.**

5) F. Herr und M. Beninde-Breslau: **Untersuchungen über das Vorkommen von Tuberkelbacillen in der Butter.**

6) F. Herr-Breslau: **Das Pasteurisiren des Rahms als Schutz gegen die Verbreitung der Tuberkulose durch Butter.**

7) Derselbe: **Ein Beitrag zum Verhalten der Tuberkelbacillen bei Ueberimpfung auf Blindschleichen.**

8) Derselbe: **Ein Beitrag zur Verbreitung der säurefesten Bacillen.**

Vorstehende von Flügge inaugurirte Arbeiten bilden einen weiteren Fortschritt in der Erkennung über die Verbreitungsweise und Bekämpfung der Tuberkulose, deren Resultate in dem voraufgehenden Bericht von Flügge zusammenfassend niedergelegt sind.

Nachdem die Infektionsmöglichkeit der beim Sprechen, Husten, Niesen durch tuberkulöse Kranke gebildeten und ausgestreuten Tröpfchen erwiesen war, gingen die Verfasser Heymann, Nenninger und Steinitz dazu über, die Infektiosität des Sputumstaubes näher zu ermitteln.

Es verhält sich dabei so, dass die Infektionsmöglichkeit bei versprühten Tröpfchen eine grössere ist als bei Sputumstaub. Letzterer ist verhältnissmässig grob und bietet, weil er leicht zu Boden fällt, eine nur kurzdauernde Infektionsgefahr. Am gefährlichsten sind die sehr flugfähigen Fasern von Taschentüchern und Kleidern, die mit Tuberkelbacillen-Sputum bespritzt sind. Sie sind aber nur vereinzelt im Staube enthalten, so dass z. B. in Phthisikerräumen erst ein dauernder Aufenthalt zur Inhalation und Infektion führen würde.

Zur Desinfektion von Sputummassen empfiehlt sich am besten das Sublimat, welches in 5 prom. Lösung in 1½ Stunden die Tuberkelbacillen abtödtet. Auch das Abkochen ist vortheilhaft, doch in grossen Betrieben nicht ohne Umständlichkeit durchzuführen. Desshalb wird den verbrennbaren Spucknäpfen das Wort geredet, deren Werth sich für einen nur auf 3½ Pfg. stellt.

Die viel im Gebrauch befindlichen Spuckgläser, die entweder durch die Metalltheile oder durch zu dickes Glas eine chemische oder mechanische Reinigung unbequem machen, sind ebensogut durch Taschentücher, falls dieselben nur täglich gewechselt und desinfizirt werden, zu ersetzen.

Sehr zu empfehlen sind die Taschentücher aus japanischem Papier, deren Kosten pro Stück nur ca. 1 Pfennig beträgt.

Für eine eventuelle Wohnungsdesinfektion ist auch nach den neuesten Versuchen von Steinitz der Formaldehydgebrauch am meisten zu empfehlen.

Nenninger hat den Beweis erbracht, dass bei der Inhalation von Staub und Tröpfchen die Mikroorganismen bis in die feinsten Aestchen der Bronchien gelangen können.

Herr's Untersuchungen beschäftigen sich mit der Milch als Infektionsvermittler. Er fand, dass unter 45 Buttersorten etwa ein Drittel Tuberkelbacillen enthielten und empfiehlt desshalb als prophylaktische Maassnahme das Pasteurisiren des Rahmes der Milch, da bereits bei 85° 5 Sekunden zur Abtödtung der Bacillen genügen. Bei 65° würden 10—15 Minuten erforderlich sein.

Bei Experimenten über die Anpassungsfähigkeit des Tuberkelbacillus an saprophytisches Wachsthum konnte Herr die Resultate anderer Forscher nicht bestätigen. Er bediente sich als Versuchsthiere der Blindschleichen, konnte aber keine tuberkulösen Erscheinungen bei ihnen hervorrufen.

Am Schluss der Flügge'schen Abhandlung wird noch darauf hingewiesen, dass in den Maassnahmen zur Bekämpfung der Tuberkulose eine zeitweise Isolirung der Kranken ein wichtiges Moment sei, wie es z. B. auch bereits in Norwegen vorgesehen ist. Ueberhaupt wird aber in absehbarer Zeit nur ein Erfolg erreicht werden können, wenn die specifischen, auf die Eigenschaften und die Verbreitungsweise der Erreger gegründeten Maassnahmen energisch in den Vordergrund rücken.

In Betreff der Einzelheiten der interessanten Arbeiten muss auf die Originale verwiesen werden.

R. O. Neumann-Kiel.

**Deutsche medicinische Wochenschrift.** 1901. No. 37.

1) Richard Meyer-Berlin: **Das Ausscheidungsverhältniss der Kalium- und Natriumsalze bei Carcinomkachexie und Phthise.**

Während normaler Weise die Menge des ausgeschiedenen Natrium bedeutend grösser ist, als die des Kalium, ist das Verhältniss bei kachektischen Zuständen gerade umgekehrt. Bei drei Fällen von Carcinomkachexie verhielt sich KCl:NaCl=2 (bzw. 3):1, bei zwei Fällen progressiver Phthise das gleiche Verhältniss, während bei einem weiteren Phthisisfalle mit wenig ausgesprochener Kachexie und einem Falle von Phthisis incipiens das Verhältniss noch normal, 1:3 bezw. 5 befunden wurde.

2) H. Hellendall-Strassburg: **Ueber die chirurgische Bedeutung des in der lateralen Ursprungssehne des Musculus gastrocnemius vorkommenden Sesambeines.**

Dieses Sesambein, welches von der Aerztewelt bisher fast ganz unbeachtet sein stellenweises Dasein fristete, verdankt es Professor Röntgen, wenn es wieder in das Licht gezerrt wird. Die Kenntniss desselben ist desshalb wichtig, weil sein Schatten im Röntgenbild einen Fremdkörper im Kniegelenke vortäuschen kann.

3) Ig. Watten-Lodz: **Zur operativen Behandlung der Stichverletzungen des Herzens.**

Sehr interessante und ausführlich beschriebene Krankengeschichte des 13. in der Literatur veröffentlichten Falles von Herznaht, zugleich der 6. mit dauerndem Erfolg operativ behandelte und der 1. Fall, in welchem eine Herzwunde mit Verletzung der rechten Pleurahöhle und mit Pneumo-Haemothorax derselben komplizirt war.

4) Max Einhorn-New-York: **Das Vorkommen von Schimmel im Magen und dessen wahrscheinliche Bedeutung.**

Unter Mittheilung von vier Krankengeschichten und Illustration der bakteriologischen Untersuchungen verbreitet sich E. über das Wesen und die Therapie der Schimmelbildung im Magen. Dieselbe findet sich vornehmlich bei zwei Gruppen von Magenerkrankung, bei intensiver Hyperchlorhydrie und bei Gastralgien mit normaler oder herabgesetzter Magensaftsekretion. Therapeutisch scheinen Magenspülungen und Berieselung mit 1—2 prom. Lösung von Argentum nitricum von Vortheil zu sein.

5) Ivar Bang-Christiania: **Ueber Nucleoproteide und Nucleinsäuren.**

Physiologisch-chemische Untersuchungen, auf deren Resultate hier nicht näher eingegangen werden kann. Von Interesse ist, dass das Pankreas, welches die Zuckerproduktion des Organismus regulirt, eine Substanz enthält, welche eine vermehrte Zuckerproduktion nach Einspritzung von Nucleoproteid in's Blut hervorruft und dass die Injektion von Guanylsäure und noch mehr die von Nucleoproteid die Blutgerinnung verhindert.

6) Otto Bruns-Harburg a. E.: **Ein Fall von Spätapoplexie nach Trauma,** und

7) Aug. Blencke-Magdeburg: **Ein Fall von reiner Metatarsalgie.**

Kasuistische Mittheilungen aus der ärztlichen Praxis.

8) Czygan-Benkheim: **Ueber einen ostpreussischen Malariaherd.**

Unter Mittheilung von 8 bakteriologisch festgestellten Fällen.

F. Lacher-München.

**Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte.** 31. Jahrg. No. 18.

C. Bauer: **Die Enucleation bei Panophthalmitis.** Bericht aus der Züricher Universitäts-Augenklinik über die Jahre 1886 bis 1900.

In 53 Fällen von typischer Panophthalmitis (Ursache meist Splitterverletzungen) war Enucleation gemacht worden (stets in Narkose, ohne Conjunctivalnaht), ohne wesentliche Zwischenfälle. Heilung war ausnahmslos rasch (Entlassung durchschnittlich nach 7 Tagen).

L. Schnyder-Bern: **J. P. F. Barras (1789—1851).** Ein Kapitel aus der Geschichte der Magen- und Darmneurosen.

Der fast vergessene Schweizer Arzt schrieb 1829 ein sehr gutes, interessantes Buch: „Traité sur les Gastralgies et les Entéralgies", worin er gegenüber der damals herrschenden Anschauung Broussai's (welche alle Krankheiten auf Entzündung zurückführte) die Bedeutung nervöser Magen- und Darmleiden verfocht.

Jacob Nadler-Seen: **Ueber Peroneuslähmung in Folge schwerer Geburt.**

Bei einer Erstgebärenden mit allgemein verengtem Becken trat kurz vor der Geburt Lähmung des rechten Peroneus ein, die bald (abgesehen von geringer Atrophie) völlig heilte.

Pischinger.

## Italienische Literatur.

Biffi: **Ueber die Natur der jodophilen und eosinophilen Granulationen innerhalb der Leukocyten.** (Il policlinico 1901, No. 44.)

Ehrlich war der erste, welcher durch systematische Untersuchungen die Anwesenheit von jodophilen Körnchen im Eiter und Blut feststellte. Er hält dieselben für Glykogen, eine Substanz, welche Hoppe-Seyler in den weissen Blutkörperchen wie in den Eiterkörperchen nachgewiesen hatte. Diese jodophile Reaktion ist nach Ehrlich verschieden von der eosinophilen. B. veröffentlicht Untersuchungen aus dem Laboratorium zu Faenza unter Leitung von Testi, aus denen hervor-



gehen soll, dass die jodophilen und eosinophilen Leukocyten die gleichen sind. Die Protoplasmakörnchen, welche diese Reaktion zeigen, sollen aber nicht Glykogen sein, sondern Haemoglobin. Ob überhaupt glykogenhaltige Körnchen in den Leukocyten vorkämen, könne nicht auf Grund der jodophilen Reaktion allein entschieden werden; vielleicht sei die jodophile wie die eosinophile Reaktion als ein Phänomen der Phagocytose aufzufassen.

Aus dem gleichen Hospitale zu Faenza veröffentlicht Galli eine Arbeit: **Ueber den klinischen Werth der jodophilen Reaktion des Blutes.** (Ibidem.)

G. kommt zu dem Resultat, dass die Erscheinung dieses Phänomens bei den verschiedensten Krankheiten und unter normalen Zuständen eine so wechselnde ist und es sich bisher so wenig bestimmen lässt, was normal und was pathologisch ist, dass diesen Befunden irgend ein klinischer Werth nicht zuzusprechen ist.

Häufig findet man Leukocytose und Intensität der jodophilen Reaktion vergesellschaftet; trotzdem aber lässt sich auch hier keine sichere Beziehung nachweisen.

Ajello und Cecace: **Ueber die Ausscheidung der Gallensäuren.** (Giorn. int. di Scienze mediche 1901, No. 9.)

Beim gesunden Menschen wie bei den Säugethieren, besonders bei den Hausthieren, wird keine Gallensäure durch den Urin ausgeschieden. Die subkutane Einspritzung nicht zu kleiner Dosen von Gallensalzen ergibt stets Gallensäure im Urin.

Der ikterische Urin enthält stets Gallensäure. Die Anwesenheit von Gallensäure im Urin des Menschen wie der Haussäugethiere ist immer als ein pathologisches Phänomen aufzufassen.

Cordero: **Ueber die Anwendung des Amylnitrits gegen die Inconvenienzen der Cocainanaesthesie.** (Gazzetta degli osped. 1901, No. 72.)

Die unangenehmen Nebenwirkungen, welche der Anwendung der Cocainnarkose zu chirurgischen Eingriffen hinderlich sind, bestehen fast in allen Fällen in Erbrechen wenige Minuten nach der Einspritzung, in Kopfschmerz und in Temperatursteigerungen bis zu 39°.

In Bezug auf alle drei Erscheinungen soll sich Amylnitrit in der gewöhnlichen Weise 3—4 Tropfen auf ein Taschentuch geträufelt einzuathmen und je nach Bedarf wiederholt prompt als Antagonisticum bewähren, ohne die anaesthetische Wirkung aufzuheben. C. will diese Beobachtung an 27 Operationen in der chirurgischen Klinik zu Parma mit grosser Regelmässigkeit gemacht haben und fordert dazu auf, seine Angaben nachzuprüfen.

Damit diese Nachprüfungen unter den gleichen Bedingungen geschehen, erwähnt er, dass er 6—9 mg Cocain in einer ½ proc. Lösung einspritzt. Diese Dosis sei genügend für Eingriffe unterhalb der Höhe des Nabels. Die Flüssigkeit muss steril und lauwarm sein. Man lasse erst eine kleine Quantität Cerebrospinalflüssigkeit, welche etwa gleich der zu injizirenden Flüssigkeitsmenge ist, austreten.

Die Injektion muss sehr langsam gemacht werden.

Biagi: **Ueber den Einfluss der Sympathicusexstirpation auf die Schilddrüse.** (Il policlinico 1901, No. 44.)

Im Gegensatz zu Katzenstein, welcher nach Entfernung des Sympathicus-Ganglion, ja schon der Nervi laryngei vollständige Degeneration der Schilddrüse beobachtet haben will, kommt B. zu dem Resultat, dass Exstirpation der Sympathicusnerven wie der Nervi laryngei keinerlei trophischen Einfluss auf die Drüse hat, auch keine sekretionsverändernde. Der einzige Effekt sei eine nur kurze Zeit dauernde Gefässerweiterung. Damit fehlt die Basis für chirurgische Eingriffe, welche sich auf eine neue Theorie bezüglich der Entstehung des Morbus Basedow stützen: es ist kaum anzunehmen, dass diese durch Thierexperimente gewonnenen Resultate nicht auch für den Menschen Geltung haben.

Mannini: **Ueber inkomplete Formen von Morbus Flajani-Basedow.** (Gazzetta degli osped. 1901, No. 69.)

Die Frage, ob beim Morbus Basedow eine Funktionsstörung der Schilddrüse oder des Sympathicus das eigentliche ursächliche Agens ist, ist immer noch ungelöst. M. tritt dafür ein, dass eine direkte oder reflektorische Laesion des Sympathicus das primäre Symptom dieser Krankheit ist. Er führt als Beweis dafür die vielen inkompleten Formen von Basedow an, welche bei Geisteskranken beobachtet werden, bei welchen es nur zu einzelnen Symptomen der Krankheit komme. Den Störungen der Funktion der Schilddrüse, sei es, dass dieselben im Laufe der Krankheit auftreten, sei es, dass sie primär zu sein scheinen, möchte M. nur die Rolle einer symptomatischen Begleiterscheinung zusprechen.

Bruno: **Ueber Morbus Basedow.** (Clinica moderna. V. 18—19. 1901.)

Die veränderte Funktion der Schilddrüse, welche als die Ursache der Basedow'schen Krankheit aufzufassen ist, soll einer Behandlung durch Elektricität zugänglich sein. Unter dem Einfluss von elektrischen Strömen soll nach den in der Klinik zu Pisa gemachten Erfahrungen die Drüse sich an Volumen vermindern. Die erste Konsequenz ist ein grösseres Eintreten der angehäuften stoffwechselvergiftenden Substanz in den Kreislauf und eine Verschlimmerung der Basedow-Symptome; darauf folgt eine Besserung. Die Drüse hat aber das Bestreben sich immer wieder zu vergrössern, desshalb muss die Kur eine sehr lange sein.

La Mensa und Callari: **Die Thyreoideatherapie in einigen Keratodermien.**

In der Clinica med. No. 21, 1901, berichten die obigen Autoren aus der Klinik für Dermatologie und Syphilis zu Palermo über ihre Versuche mit der Schilddrüsentherapie.

**Die Störungen bei dieser Behandlung sind die gleichen, welche bei der Myxoedem-Behandlung auftreten: Kopfschmerz, Verdauungsstörungen, Polyurie, Asthenie, Abmagerung u. s. w. Sie sind lästig, aber sobald sie überwacht werden, nicht gefährlich.**

Dagegen wollen die Autoren bei fast allen Psoriasis- wie Ichthyosiskranken gute Resultate zu verzeichnen gehabt haben. Auch bei dieser Kur gibt es Rückfälle, indessen auch bei diesen ist die Wirkung des Mittels immer wieder eine sichtliche.

Comba: **Ueber die Zellgewebsinduration der Neugeborenen.** (La clinica med. Italiana 1901, No. 5.)

Das Skleroderma neonatorum ist nicht eine Krankheit sui generis, ebensowenig wie das Anasarka der Erwachsenen. Es ist ein subkutanes Oedem, welches mit einer Nephritis und mit Circulationsstörungen im Zusammenhange steht, welche ihrerseits durch Infektionsprocesse verschiedener Art herbeigeführt sein können.

Baccarani: **Ueber eine maligne rheumatische Infektion.** (Gazzetta degli osped. 1901, No. 69.)

Aus der Klinik zu Modena unter Leitung von Prof. Galvagni erörtert B. ein von italienischen Autoren namentlich mehrfach discutirtes Krankheitsbild, welches einerseits an eine akuteste und bösartigste Form des akuten Gelenkrheumatismus, andererseits an eine septikaemische Infektion erinnert.

Es handelt sich um eine Infektionskrankheit ähnlich dem akuten Gelenkrheumatismus. Immer sind mehrfache Lokalisationen vorhanden, in den Gelenken sowohl als in den serösen Höhlen. Das Exsudat ist ein fibrinös-eiteriges. Auch die Nieren erkranken oft. Die Kranken bieten die charakteristische Facies pneumonica selbst dann, wenn die Lungen nicht ergriffen sind.

Der bakteriologische Befund bietet bis jetzt wenig charakteristisches. Ausser Staphylococcus wurden Diplococcen und von Bonardi ein bestimmter Bacillus capsulatus gefunden, alle von hoher Virulenz. Die Einreihung dieser Krankheit in das nosologische System steht demnach noch dahin; vielleicht ist sie als ein Gelenkrheumatismus mit hoher Virulenz oder mit Mischinfektion anzusehen. **Hager-Magdeburg-N.**

## Inaugural-Dissertationen.

Universität **Kiel.** August 1901.

73. Bumke Oswald: Ein Fall von Isthmusstenose mit Ruptur der aufsteigenden Aorta.
74. Raupp Robert: Ueber einen Fall von primärem Carcinom der Leber.
75. Marcuse Harry: Die primäre Tuberkulose der serösen Häute. X
76. Rennefahrt Karl: Drei Fälle von Unterbindung der Carotis communis zur Verhinderung des Wachsthums inoperabler Krebse des Gesichts.
77. Hensel Karl: 40 Fälle von Eklampsie.
78. Illmann August: Zur Kasuistik der Myositis ossificans.
79. Kessler Bernhard: Die Voroperation zur Freilegung und Exstirpation der Samenblasen und des Endstückes der Samenleiter.
80. Schuster Oscar: Ueber die Tuberkulose bei Handwerksburschen, Gelegenheitsarbeitern und Landstreichern. X
81. Haas Wilhelm: Zur Kasuistik der Pylorusresektionen.
82. Koepp Ernst: Ein Fall von Magencarcinom um ein altes Magenulcus mit Pleura- und Peritoneumcarcinose.
83. Schneider Conrad: Zur Pathologie und Therapie eines durch Steinbildung in einem Ureter und Pyonephrose komplizirten Falles von Inversio vesicae.
84. Stroehlein Robert: Ein Fall von ausgedehnter Thrombose des erweiterten linken Ventrikels.
85. Voretzsch Oscar: Beitrag zur Statistik der Oesophagusdivertikel.

Universität **Würzburg.** Januar bis März 1901.

1. Bernkopf Martin: Ueber ein haematoblastenhaltiges Osteoidsarkom.
2. Salberg Willy: Ueber mehrfache Krebsentwicklung im Magen.
3. Isaak Leo: Ueber die Zähigkeit des Fleisches in ihrer Beziehung zur Dicke der Muskelfasern.
4. Bergenthal Max: Ueber ein Endotheliom des Peritoneums.
5. Fischer Karl: Ueber primäre Sarkome der Leber.
6. Leipold Karl: Die Aneurysmen des Aortenbogens und ihre Folgen, nebst Anführung eines eigenen Falles mit Perforation in den Oesophagus.
7. Pfannenmüller Hans: Anatomische Untersuchung eines Falles von schwerer Epilepsie.
8. Baldes Karl: Ueber die Ausscheidung von sauerem und neutralem Schwefel im Harn des Kaninchens während des Hungerzustandes.
9. Peiser Alfred: Zur Agglutination der Typhusbacillen durch den Harn Typhuskranker.
10. Miyake Rioichi: Ein Beitrag zur Anatomie des Dilatator pupillae bei Säugethieren.
11. Schaper August: Beitrag zur Aetiologie und Therapie der spontanen Uterusruptur während der Geburt.
12. Stern Julius: Congenitale Anomalien der Uvula und des weichen Gaumens.



13. Jacobsohn Hugo: Ueber 1000 Geburten der K. Universitäts-Frauenklinik zu Würzburg.
14. Herrmann Burkhard: Beiträge zur kalorimetrischen Bestimmung des Mutterkornes.
15. Brückner Arthur: Die Raumschwelle bei Simultanreizung.
16. Friedländer Salo: Zur Kasuistik der Operation des Hirntumors.
17. Schmincke Alexander: Magencarcinom im Gefolge eines chronischen Magengeschwürs bei einem Sechzehnjährigen.
18. Zander Paul: Talgdrüsen in der Mund- und Lippenschleimhaut.
19. Menke Philipp: Ueber die serösen Cysten der Leber und einer Gallengangscyste mit quergestreifter Muskulatur.
20. Gehring Anton: Ein seltener Fall von juveniler progressiver Muskelatrophie mit mangelhafter Entwickelung der Ganglien der motorischen Sphäre.
21. Rapp Franz Xaver: Regenerative Vorgänge an Muskeln und Drüsen, sowie eigenartige Rückbildungsprocesse am Deckepithel eines Amputationsstumpfes der Zunge (zugleich Beitrag zur Lehre vom Recidiv).
22. Meyersohn Sigmund: Zur Kasuistik der embryonalen Drüsengeschwülste der Niere.
23. Körner Otto: Ein seltener Fall von peritonealem Endotheliom (sogen. Endothelkrebs) komplizirt mit multipler Cystenbildung.
24. Böhlau Alfred: Zur Lehre von den Degenerationsanomalien der Ohrmuschel mit Berücksichtigung der Degeneration im Allgemeinen.
25. Stadtfeld Heinrich: Weitere Beiträge zur Kenntniss des Haemoglobingehaltes der Muskeln.
26. Schuh Max: Histologische Untersuchungen über das Amputationsneurom.
27. Ibing Wilhelm: Ein seltener Fall von Papilloma lymphangiomatosum nach Trauma.
28. Köster Bernhard: Ueber das Wachsthum des Magencarcinoms in der Magenschleimhaut.
29. Schwöbel Ludwig: Zwei Fälle von Fibrosarkom der Quadricepssehne.

# Vereins- und Congressberichte.

(Eigener Bericht.)

## Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden.

(Officielles Protokoll.)

Sitzung vom 13. April 1901.

Vor der Tagesordnung:

Herr **Meinert** gibt einen Kommentar zu den durch ihn unbeabsichtigt hervorgerufenen und von ihm lebhaft bedauerten **Vorgängen in der Eröffnungssitzung des Wiener internationalen Kongresses gegen den Alkoholismus.**

„Nachdem das offizielle Programm bereits versendet war, wurden Professor Forel und ich vom Präsidium zu Ansprachen in der Eröffnungssitzung aufgefordert. Jener sollte vom Standpunkt des Abstinenten, ich vom Standpunkt des Temperenzlers über die Bedeutung der Anti-Alkoholbewegung sprechen. Erst am Vorabend der Eröffnungssitzung konnten wir uns gegenseitig über die Abgrenzung des Stoffes verständigen, den Jeder von uns zu behandeln hätte. Der von der modernen Propaganda hauptsächlich in's Treffen geführte Antheil der höheren Stände an den verderblichen Trinksitten fiel mir zu.

Das Wort wurde mir ertheilt unmittelbar nach der letzten der üblichen Begrüssungsreden und da das Publikum nur durch kleine Zettel, welche den wenigsten zu Händen gekommen sein mochten, auf den nunmehrigen Eintritt in die sachlichen Erörterungen vorbereitet war, hielten mich wohl die meisten für einen Deputirten, der gleich seinen Vorgängern einige verbindliche Worte zu sagen haben würde.

Der entschiedene Kurs, den ich auf die höheren Stände nahm, frappirte, und als ich nach kurzem Verweilen bei den Offizieren und bei den akademisch Gebildeten der verschiedenen Fakultäten das Verhältniss, in welchem der ärztliche Stand dermalen noch zur Mässigkeitsbewegung steht, als das Haupthinderniss ihres siegreichen Vordringens bezeichnete, brach ein demonstrativer Beifallssturm los. Durch denselben liess ich mich — denn gleich Prof. Forel sprach ich frei — leider zu starken Ausdrücken hinreissen, welche besonders die bisher von der Antialkoholbewegung und ihrer von jeher auch an den Aerzten geübten Kritik unberührten Wiener Kollegen zu verletzen geeignet waren. Sie fühlten sich denn auch um so mehr verletzt, als die K. K. Gesellschaft der Aerzte in Wien dem Kongress ihr Haus zur Verfügung gestellt hatte.

Der auf die Zwischenrufe von Wiener Aerzten entstandene arge Tumult legte sich erst und wandelte sich in abermaligen allgemeinen Beifall, als ich auf den Rath des Ehrenpräsidenten, Unterrichtsministers Dr. v. Härtel, erklärte, dass ich selbst Arzt, dass ich der Vorsitzende des Dresdener Bezirksvereins und des sächsischen Landesverbandes gegen den Missbrauch geistiger Getränke sei und seit 30 Jahren mich mit der Bekämpfung des Alkoholismus beschäftige.

Bei der Parteinahme des von über 1200 eingeschriebenen Mitgliedern besuchten Kongresses für mich drohte ein sein Weitertagen in Frage stellender Konflikt, welchen der Präsident, Hofrath Prof. Max Gruber, am nächsten Morgen nur durch die Erklärung zu beschwören vermochte, dass, wenn die Versammlung meine Ansicht über den ärztlichen Stand theile, er nicht in der Lage wäre, ihr Präsidium zu führen.

Tags darauf gab ich die mit ihm vereinbarte Erklärung ab, dass eine beleidigende Absicht mir ferngelegen habe und dass ich alle um Verzeihung bäte, die sich durch meine Ausdrucksweise gekränkt gefühlt hätten.

Entgegen einer von manchen Berichterstattern verbreiteten Version, stelle ich fest, dass ein Widerruf von mir weder verlangt, noch geleistet worden ist."

**Tagesordnung:**

1. Herr **F. Dommer:**

a) **Das Valentin'sche Urethroskop.**

b) **Spüldehner nach F. Dommer.** (Mit Demonstrationen.)

2. Herr **Georg Hesse: Ein Fall von Lungenresektion wegen Tuberkulose.** (Mit Krankenvorstellung.)

3. Herr **Putzer: Ueber aerothermische Lokalbehandlung mit Dr. Vorstädter's Luftdouche.** (Nebst Demonstration derselben.)

Herr Gelbke: Nach der Geschäftsordnung unserer Gesellschaft ist es nicht erlaubt, über Gegenstände, die vor der Tagesordnung vorgetragen werden, zu discutiren. Ich möchte Sie daher bitten, m. H., mir jetzt noch nach beendeter Tagesordnung für einige Minuten Gehör zu schenken, da ich auf die von Herrn Meinert in Bezug auf seine in Berlin gethanen Aeusserungen hier abgegebenen Erklärung zu erwidern mich veranlasst fühle.

Ich sehe ab von der nach Herrn Meinert's eigenem Zugeständniss zu scharfen Form in die er seine Aeusserungen kleidete — er hat dafür in der Wiener Versammlung, und, wenn ich das annehmen darf, damit auch den ganzen ärztlichen Stand um Verzeihung gebeten. Aber der materielle, der rein sachliche Inhalt seiner Ausführungen, den er auch heute Abend vor uns aufrecht erhalten hat, darf von unserer Seite nicht unwidersprochen bleiben: Herr Meinert behauptete, dass der ärztliche Stand eines der Haupthindernisse der Anti-Alkoholbewegung bilde, besonders weil die Meinungen der Aerzte in der Alkoholfrage noch völlig getheilt seien. In dieser Weise über unsere Stellungnahme zur Alkoholfrage zu urtheilen, ist wohl nicht angängig, denn man muss vor Allem unterscheiden unsere Stellung zum Alkohol als Medikament und als Genussmittel.

Ueber die medikamentöse Verwendung des Alkohols sind die ärztlichen Anschauungen allerdings getheilt, das ist eine rein therapeutische Streitfrage; dagegen sympathisiren wir Alle mit der Beschränkung des Alkohols als Genussmittel. Wir Alle, glaube ich behaupten zu dürfen, erkennen die Berechtigung der Anti-Alkoholbewegung an und kämpfen für sie, insoweit als sie die Mässigkeit im Alkoholgenuss anstrebt und sich auf „Temperenz" beschränkt. Nur die Forderung der vollständigen Enthaltsamkeit, der Abstinenz, die jeden Tropfen alkoholischen Getränkes zu Genusszwecken verbietet, können wir nicht ungetheilt billigen. Das ist heute die wahre Sachlage unserer ärztlichen Stellung zur Alkoholfrage. Wenn Herr Meinert hieraus schliesst, dass unser Stand das Haupthinderniss der Anti-Alkoholbestrebung sei, so ist das ein schwerer und unberechtigter Vorwurf für den ärztlichen Stand, gegen den ich hiermit — ich darf wohl annehmen, auch in Ihrer Aller Namen — energisch Verwahrung einlegen möchte.

## Greifswalder medicinischer Verein.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 4. Mai 1901.

Vorsitzender: Herr Bonnet. Schriftführer: Herr Busse.

1. Herr **Rosemann: Ueber den Einfluss des Alkohols auf die Harnsäureausscheidung.**

Durch den an Alkohol nicht gewöhnten Dr. Haeser hat Rosemann Versuche derart anstellen lassen, dass er die Harnsäureausscheidung durch 10 Tage bei gewöhnlicher Lebensweise bestimmen liess, dann bei einer täglichen Wasseraufnahme von 1—2 Liter und endlich unter Hinzufügen von 75 ccm 93 proc. Alkohol. Nach der Salkowski'schen Methode fand er als Mittelwerth:

in der Normalperiode 0,8288 } 0,7732<br>
in der Wasserperiode 0,5879 }<br>
in der Alkoholperiode 0,7644.

Es stellen also Rosemann und Haeser ebenso wie Herrmann, Herter und Smith, Leber fest, dass der Alkohol die Harnsäureausscheidung beim Menschen in keiner Weise beeinflusst. Die Versuchsergebnisse bei Thieren sind nicht ohne Weiteres denen bei Menschen gleichzusetzen. Gleiche Resultate erhält man, wenn man die Harnsäureausscheidung in den Stunden nach der Alkoholaufnahme bestimmt, auch hier ist ein Einfluss nicht zu bemerken. Für die Beurtheilung der Gicht ergibt sich hieraus, dass die schädliche Wirkung der Alkoholica bei Gichtikern nicht auf eine direkte Beeinflussung der Harnsäure-

ausscheidung bezogen werden darf, sondern in anderer Weise zur Geltung kommen muss.

2. Herr **Westphal** stellt zwei Kranke mit **schwerer Hysterie** vor:

a) eine 34 jährige Frau, die im Anschluss an sexuelle Schädigungen erkrankt ist. Es besteht lebhafter Stimmungswechsel, erhöhte Suggestibilität, grosse Affekterregbarkeit, mannigfache Paraesthesien, vasomotorische Uebererregbarkeit, zeitweilige Expektoration eines sanguinolenten aus dem Zahnfleisch stammenden Sputums. Schmerzen in der Brust werden durch Röntgenbild auf eine hier steckende Nadel zurückgeführt;

b) im zweiten Falle handelt es sich um einen kräftigen 23 jährigen Knecht vom Lande, der an häufigen hysterischen Anfällen leidet, die auch prompt durch Druck auf die Ovarialgegend ausgelöst werden können. Auf Opisthotonus folgen wildeste Bewegungen des Rumpfes und der Extremitäten, tanzende oder schwierigste turnerische Uebungen. Das Bewusstsein ist bei diesen Handlungen ungetrübt, er gibt sinnentsprechende Antworten und sagt selbst, dass ein innerer Zwang ihn zu den Handlungen treibe, deren Unterdrückung oder Störung in ihm ein Gefühl innerlicher Angst hervorrufe. Auf der Höhe der Anfälle sind die Pupillen ad maximum erweitert und bleiben auch bei centraler focaler Beleuchtung starr. Die Starre hält gewöhnlich nur einige Sekunden an. Es beweist also auch dieser Fall, dass auch bei hysterischen Anfällen Pupillenstarre vorkommt.

Sitzung vom 1. Juni 1901.

Vorsitzender: Herr Bonnet. Schriftführer: Herr Busse.

Herr **Krehl: Ueber die Entstehung hysterischer Krankheitserscheinungen.**

Krehl spricht eingehend über die Psychogenese der Hysterie.

## Biologische Abtheilung des ärztlichen Vereins Hamburg.

(Officielles Protokoll.)

Sitzung vom 2. Juli 1901.

Vorsitzender: Herr Edlefsen.

Schriftführer: Herr Haffner.

**I. Demonstrationen:**

1. Herr **Saenger** zeigt im Anschluss an den Vortrag des Herrn Stamm in der letzten Sitzung ein $1\frac{1}{2}$ jähriges Kind mit **Spasmus nutans** mit einseitigem Nystagmus und wackelnden Bewegungen nach r. Anzeichen von Rachitis sind vorhanden.

2. Herr **Knoop**: Demonstration der Harn- und Geschlechtsorgane eines 5 Wochen alten Mädchens. Seit der Geburt hatten die Eltern einen kirschgrossen Tumor bemerkt, der zeitweise zur Vulva heraustrat. Es liess sich feststellen, dass die kleine Geschwulst aus der Urethra hervortrat. Das Kind starb im Marienkrankenhaus an akuter Gastroenteritis und bei der Sektion fand sich rechtsseitige Hydronephrose und Dilatation des Ureters. An der Mündungsstelle des rechtsseitigen Ureters ist in der Blase ein kirschgrosser cystischer Tumor vorhanden, der frei mit dem Ureter kommunizirt und der so zeitweise ein Abflusshinderniss für den Urin gebildet hatte. Die unterste Kuppe des Tumors, die sich zeitweise je nach der stärkeren Füllung, aus der Urethra hervorgedrängt hatte, war stark entzündlich verändert. Die Natur des cystischen Tumors konnte nicht ganz sicher ermittelt werden. Am wahrscheinlichsten ist die Annahme eines **Ureterdivertikels** an der Mündungsstelle in die Blase. Eventuell könnte noch in Betracht kommen cystische Erweiterung einer abnorm gelagerten Urethraldrüse.

3. Herr **Delbanco** demonstrirt ein Stückchen menschlicher Haut, an welche der **Ixodes ricinus** geheftet ist. Der Vortr. verdankt das hübsche Präparat Herrn Dr. Nemann, welcher das Stückchen Haut von dem Bein des Patienten entfernen musste, weil der Holzbock abgestorben und ohne Weiteres nicht zu beseitigen war. Die Indication zur Excision war aber durch ausgebreitete Reizzustände an der Haut gegeben, welche nach der kleinen Operation sofort aufhörten.

4. Herr **Mau** demonstrirt Organe eines 21 jährigen, an **allgemeiner, vom Kreuzbein ausgehender Sarkomatose** zu Grunde gegangenen Mannes. Es fanden sich Metastasen im ganzen kleinen Becken, in den retroperitonealen Lymphdrüsen, der l. Niere, der Leber, der Pleura pulm. und cost., den Bronchialdrüsen, in der Wirbelsäule, im Schädeldach und in der Dura und in den Oberschenkelknochen. Eigenartig war die Form der Pleurametastasen: die ganze Lungenoberfläche war übersät mit weissen bis haselnussgrossen Halbkugeln und Platten; wie Perlschnüre umsäumten die runden Tumoren die unteren Ränder beider Unterlappen. Klinisch bemerkenswerth waren die auch in der Literatur erwähnten Temperatursteigerungen, die nach Exstirpation des Primärtumors verschwanden, jedoch allmählich sich wieder einstellten, als der Tumor nachwuchs und sich ausbreitete.

5. Herr **Roosen-Runge** zeigt das Präparat einer **hypertrophischen Lebercirrhose** mit vollständiger Obliteration der Vena cava inferior bis zur Einmündungsstelle der Venae renales.

II. Discussion über den Vortrag des Herrn **Stamm: Ueber Spasmus nutans bei Kindern.** (Sitzung vom 18. Juni, d. Wochenschr. No. 31.)

Herr **Saenger** wendet sich gegen die von Raudnitz zur Erklärung des Spasmus nutans, speziell des Nystagmus, aufgestellte Theorie. Bei 3 daraufhin untersuchten Fällen seiner Praxis habe er eine dunkle Wohnung nicht nachweisen können. Auch Fälle wie der vorhin demonstrirte, mit einseitigem Nystagmus, sprächen gegen die Raudnitz'sche Ansicht. Kinder fixirten überhaupt nicht in der von Raudnitz angenommenen Weise fortdauernd.

Er hält den Nystagmus, wie auch die Wackelbewegungen des Kopfes bedingt durch centrale Reizung ohne bekannte Grundlage; bei bestehender Rachitis wäre an die Wirkung von Stoffwechselprodukten zu denken.

Bei Gelegenheit zu anatomischen Untersuchungen wäre das Corpus restiforme besonders zu berücksichtigen.

Eine antirachitische Behandlung beseitige den Spasmus nutans.

Herr Saenger fragt, ob Herr Stamm beobachtet habe, dass der Spasmus nutans auch im Schlaf auftrete. Eine positive Beobachtung liege vor, in dem gezeigten Falle aber nicht.

Herr Just berichtet über einen in der Privatpraxis beobachteten Fall von Spasmus nutans. Rachitis war fast gar nicht vorhanden, hingegen bestanden die Verhältnisse einer finsteren Wohnung in sehr ausgeprägter Weise.

Die Eltern hatten eine Gastwirthschaft und wohnten in guter Wohnung, aber auf der anderen Seite der Strasse, so dass die Mutter gezwungen war, ihr Kind den ganzen Tag bei sich in der dunklen Wirthschaftsküche zu halten, wo beständig eine Lampe und ein grosses Feuer brannte. — Heilung durch roborirende Behandlung und Massage.

Herr Kawka stellt die Frage, ob die Säuglinge, die an Spasmus nutans gelitten haben, künstlich genährt worden sind. Die Säuglingstetanie, eine tonische Krampfform, der in der letzten Zeit eine grosse Aufmerksamkeit geschenkt worden ist, kommt gerade bei künstlich genährten Säuglingen vor und zwar sowohl im Zusammenhange mit Rachitis, als auch ohne Rachitis. Herr Stamm hat den vermehrten Blutreichthum der rachitischen Schädelknochen resp. Fluxionsvorgänge nach dem Gehirn für den Spasmus nutans aetiologisch haftbar gemacht. Herr Kawka glaubt, da die Tetanie jedenfalls, für den Spasmus nutans weiss er es nicht, ohne Rachitis vorkommt, zu einer anderen Erklärung greifen zu müssen. Stoffwechselstörungen, denen die Flaschenkinder ausserordentlich häufig unterliegen, geben den Grund für eine grössere Labilität des Nervensystems ab; diese Labilität des Nervensystems ist die Ursache der Krampfformen des Säuglingsalters.

Herr Stamm: Bei den von mir beobachteten Fällen hörten die Kopfbewegungen während des Schlafes auf. Das Auftreten des Spasmus nutans direct durch Stoffwechselstörungen zu erklären, liegt auf Grund meiner Fälle kein Anhaltspunkt vor. Wenn auch die meisten der betr. Kinder von Geburt an, einige nach mehrmonatlicher Brustnahrung, künstlich ernährt worden sind, so ist doch bei allen Fällen notirt, dass die Darmthätigkeit zur Zeit des Spasmus nutans eine normale war. Nur wenn man das Gesammtbild der Rachitis durch chronische Autointoxikation entstehen lassen will, dürften Stoffwechselstörungen bei der Aetiologie des Spasmus nutans eine Rolle spielen. So lange aber der Zusammenhang zwischen Rachitis und Autointoxikation nicht sicher gestellt ist, so lange müssen wir uns begnügen, den Spasmus nutans als ein Symptom der Rachitis aufzufassen, das prompt unter antirachitischer Behandlung verschwindet und keinerlei Folgen hinterlässt.

III. Discussion über den Vortrag des Herrn **Simmonds: Ueber die sogen. foetale Rachitis.** (Sitzung vom 18. Juni.)

Herr Kawka fragt Herrn Simmonds, für wie häufig er die wirkliche foetale Rachitis halte. Stölzner spricht in seinem Buche „Zur Pathologie des Knochenwachsthums" davon, dass es sicher Fälle von reiner foetaler Rachitis gebe, ohne sich über die Häufigkeit dieser Fälle auszulassen.

Ferner fragt Herr Kawka Herrn Simmonds, wesshalb Herr Simmonds die Stölzner'sche Ansicht zurückgewiesen hat, dass der Stölzner'sche Fall von Chondrodystrophia hyperplastica foetalis als foetales Myxoedem anzusprechen sei.

Herr Edlefsen fragt, wie sich der Vortragende zu der Frage des foetalen Myxoedems stelle. Der von Stölzner und Salge unter diesem Namen aufgeführte Fall, in dem übrigens, soweit ihm erinnerlich, keine Atrophie der Schilddrüse vorlag, scheine ihm ganz der von Herrn Simmonds beschriebenen Chondrodystrophia hypertrophica zu entsprechen.

Herr Simmonds: Auf die Frage des Herrn Kawka nach der Häufigkeit echter foetaler Rachitis kann ich nur erwidern, dass ich dieselbe, trotzdem ich seit Jahren meine Aufmerksamkeit darauf gerichtet habe und eine recht grosse Zahl von Neugeborenen und Säuglingen aus den ersten Lebenswochen zu untersuchen Gelegenheit gehabt habe, bisher nicht gesehen habe. Die Angaben anderer Untersucher sind äusserst wechselnd und schwanken zwischen wenigen und 90 Proc. Ich vermag also keine Zahl als Antwort zu nennen und möchte nur meiner Ansicht Ausdruck geben, dass eine echte kongenitale Rachitis etwas extrem seltenes ist. Herrn Edlefsen möchte ich erwidern, dass zweifellos Fälle beobachtet worden sind, wo die mit Chondrodystrophie behafteten Kinder deutliche Zeichen von Cretinismus oder, wenn man die Bezeichnung vorzieht, Myxoedem geboten haben. Die Mehrzahl der Kinder und die beiden von mir beschriebenen Säuglinge zeigten indess nicht die Eigenthümlichkeiten

**jener Entwicklungsstörung, sie hatten keinen cretinhaften Gesichtsausdruck, keine prämature Synostose der Synchondrosis sphenooccipitalis, keine Abnormität der Schilddrüse, keine auffallende Veränderung der Haut und der Zunge und einige am Leben bleibende Individuen zeigten normale Intelligenz. Aus diesem Allem zog ich den Schluss, dass man nicht berechtigt ist, die Chondrodystrophie mit dem foetalen Cretinismus oder dem foetalen Myxoedem zu identificiren.**

IV. Vortrag des Herrn **Delbanco: Zur pathologischen Anatomie der strichförmig angeordneten Geschwülste der Haut.**

**Der Vortragende demonstrirt aus der Unna'schen Privatclientel ein junges Mädchen von 21 Jahren, welches eine hochgradige Veränderung der Haut des Kopfes und Gesichtes zeigt. Die linke stärkst befallene Seite ist von Geburt an verändert, die Erkrankung der rechten Seite datirt seit dem 9. Lebensjahr nach den Angaben der Pat. Die Haut über dem l. Scheitelbein ist in grösster Ausdehnung betroffen, von hier aus erstreckt sich die Veränderung strichförmig einmal in der Mittellinie des Hinterkopfes abwärts auf den Rücken, die Mittellinie des Rückens wird nur wenig nach rechts überschritten, nach links verbreitert sich der Streifen zu einer Fläche von 3 Fingerbreite. Die untere Grenze ist mit dem unteren Winkel der Scapula gegeben. Ein zweiter Streifen zieht hinter dem l. Ohr leicht geschwungen nach abwärts, die Haargrenze innehaltend. Die linke Wange ist bis dicht an das Ohr befallen. Der äussere Ohrrand und das Augenlid sind in die Veränderung mit einbezogen. Die erkrankten Hautpartien zeigen in der Hauptsache (allerdings in buntem Durcheinander) 1. tief dunkelbraune, flache oder leicht erhabene weiche und harte Pigmentmäler; 2. spitze Hauthörnchen; 3. massenhafte (Pigmentmäler und Hauthörnchen an Zahl weit überragend) kleine Geschwülste von Stecknadelkopf- bis Erbsengrösse. Von Farbe sind sie blassgelblich, im Uebrigen nicht transparent, indolent, die Haut halbkugelig überragend. Die histologische Untersuchung dieser Geschwülste hat ein holländischer Kollege, Dorst, im Unna'schen Laboratorium ausgeführt. Die interessanten Ergebnisse hat derselbe zu einer Dissertation verarbeitet. Vortragender möchte dieselben an der Hand der Dorst-schen Präparate vorläufig fixiren.**

Es handelt sich also in dem vorgestellten Fall im Wesentlichen um strichförmig angeordnete Geschwülste der Haut. Der strichförmige Charakter der Affektion ist auf der Höhe des behaarten Kopfes durch Zusammenfliessen der Streifen nur scheinbar verloren gegangen. Das Aeussere der Affektion gibt dem Vortragender zugleich die Veranlassung, in grossen Umrissen den derzeitigen Stand unserer Kenntnisse über die strichförmigen Veränderungen der Haut zu skizziren. Das bis zum Jahr 1897 vorliegende Material hat D. in seinem „Naevus linearis" für Eulenburg's Realencyklopädie (III. Aufl.) verarbeitet.

Keine einzige der bisher aufgestellten Theorien ist im Stande, eine befriedigende Erklärung des Naevus linearis zu geben. Einer besonderen Besprechung wird die Theorie unterworfen, welche den strichförmigen Charakter mit den Haarströmen, bezw. den zu ihrer Charakterisirung gezeichneten Linien in Beziehungen setzt. Diese Theorie ist desswegen von vornherein abzulehnen, weil übersehen wird, dass die Haarströme keine fixirten Linien auf der Haut darstellen; sie sind um gewisse Wirbel herum eigenthümlich angelegte, bezw. gedrehte Flächen. In der angezogenen Arbeit hat D. darauf hingewiesen. Die Haarströme geben die Richtung der Haare und nicht die der Haarwurzeln an, sagen somit über die Wachsthumsverschiebung epithelialer Gebilde in der Haut nichts aus. Der Vortragende geht dann auf die Arbeiten mit Einschluss der jüngsten Arbeit von Okamura ein, welche sich mit der Hypothese einer segmentalen bezw. metameralen Anlage der Haut befassen und in einer solchen die Lösung des Problems ersehen. Auch diese Theorie beantwortet nicht die Frage, wesshalb die Naevuslinie immer einen ganz bestimmten Verlauf, z. B. am Beine einnimmt, wesshalb (im Sinne letzterer Theorie) einzelne Segmente bevorzugt werden. Durch entwicklungsgeschichtliche Thatsachen müssten die Naevuslinien aufgeklärt werden. Es wäre z. B. eine wichtige Aufgabe, die Naevuslinie am Bein mit Einschluss des Embryonallebens anatomisch zu studiren. Aus den bislang veröffentlichten Arbeiten geht mit Sicherheit hervor, dass in den Naevuslinien die Entwicklungsstörung die verschiedensten histologischen Gebilde befallen kann, so dass bald reine Oberhautveränderungen resultiren, bald mehr die epithelialen Gebilde betroffen werden, welche in die Cutis eingelassen sind. Ausserdem ist erwiesen, dass anatomisch und klinisch wohlcharakterisirte und aetiologisch grundverschiedene Krankheitsbilder in den Naevuslinien ablaufen können (Lichen ruber planus, Ekzem, syphilitische Eruptionen u. s. w.). Nur muss man sich hüten, in Kratzfurchen aufschiessende Veränderungen als lineär angeordnete Affektionen zu deuten. Wie wenig einheitlich die histologischen Befunde bei den Fällen von Naevi lineares sind, geht schlagend aus Jadassohn's viel citirtem Falle hervor, in welchem an einem und demselben Individuum die typischen linearen Streifen aus weichen, ichthyosiformen und Talgdrüsennaevis bestanden.

Der Vortragende legt die Photographien einer Anzahl von Fällen strichförmiger Erkrankungen der Haut vor.

In mehrfacher Beziehung schliesst sich der vorgestellte Fall der Beobachtung von Jadassohn an, nur dass hier in den einzelnen Linien in buntem Durcheinander weiche Naevi, Pigmentnaevi mit mehr oder minder starken, den harten Naevus charakterisirenden Oberhautveränderungen, spitze Hauthörnchen und schliesslich die oben erwähnten Geschwülste abwechseln. Die histologische Untersuchung hat ergeben, dass die weisslich-gelblichen, halbkugelig sich vorbuckelnden, indolenten Tumoren, ohne dass makroskopisch die Unterscheidung möglich ist, entweder das Bild der umschriebenen Talgdrüsenhypertrophie, bezw. des Adenoma sebaceum bieten, oder sich unter dem Bilde des Akanthoma bezw. Epithelioma adenoides cysticum darstellen.

In einem einzigen, durch 2 benachbarte Geschwülstchen geführten Schnitt ist es daher möglich, die beiden seltenen und interessanten Geschwulstformen nebeneinander zu demonstriren. Beide werden heute als selbständige, von einander durchaus zu trennende Geschwülste behandelt, wiewohl eine ganze Reihe Autoren vermeintliche Beziehungen zwischen ihnen erörtern, was wiederum Anlass gab, dass jeder Autor, welcher über eine der beiden Tumorarten arbeitete, die Literatur der anderen heranzog. Auf den ersten Blick erscheint die Vorstellung geradezu verwirrend und unverständlich, dass irgend welche Beziehungen zwischen den beiden Geschwulstformen bestehen. Bei dem „Adenoma sebaceum", besser dem Talgdrüsennaevus oder der umschriebenen Talgdrüsenhypertrophie, haben wir eine geschwulstartige Anhäufung von Talgdrüsenmassen in der Haut, einerseits bis dicht an die Oberhaut, auf der anderen Seite bis dicht an die untere Cutisgrenze, vor uns. Grössere und kleinere Talgdrüsenläppchen mit und ohne Beziehung zu Lanugohaaren in der bestimmten Gruppirung finden sich in jedem Schnitt. Für den Dorst'schen Fall kommt als interessantes Faktum hinzu, dass in unmittelbarer Nachbarschaft der Talgdrüsenläppchen Nester typischer Naevuszellen lagern. Für den vorliegenden Fall steht Redner weiter nicht an, eine Beziehung zu den Haarbälgen in den Vordergrund zu stellen, denn es finden sich Haarbälge, an welchen das Follikelepithel verschwindet gegenüber dem mächtigen allseitigen Kranz von Talgdrüsenläppchen, so dass der Schluss naheliegt, dass das Follikelepithel der Haaranlagen, wenn Haare auch nicht mehr sichtbar sind, völlig aufgebraucht wurde für das aus ihm sich differenzirende Talgdrüsenepithel.

Bei dem Akanthoma bezw. Epithelioma adenoides cysticum handelt es sich um solide, niemals röhrenförmige, nachweislich vom Deckepithel oder der Stachelschicht kleiner Lanugohaarbälge entspringende Epithelfortsätze, welche sich in Form von fingerförmigen, feinen Ausläufern, drüsenähnlich gelappten Protuberanzen, netz- oder gitterförmig verzweigten oder vollkommen soliden, gröberen Massen in die Cutis hinaberstrecken und unter Verschiebung der normal gebliebenen Bestandtheile alle Theile derselben, von den Fettläppchen bis zum Deckepithel, berühren und durchsetzen. Brooke in Manchester, welchem wir eine grundlegende Arbeit über diese Geschwulstform verdanken, wies darauf hin, dass alle Epithelstränge und -züge und -massen, welche die Geschwulst zusammensetzen, von Cylinderzellen begrenzt sind. Ein weiteres Charakteristicum ist die Bildung zahlreicher Cysten, welche über die Geschwulst zerstreut sind, stets von Epithel umgeben bleiben und eine sekundäre Bildung darstellen, als solche aber viel discutirt sind.

Diese epitheliale Neubildung ist von einigen Autoren von Talgdrüsen abgeleitet worden, deren Epithel in Form von soliden Sprossen und Auswüchsen wuchere und schliesslich zu der vorliegenden Bildung führe. Die Bezeichnung eines Adenoms der Talgdrüsen für „eine solche in fremden Bahnen sich bewegende Wucherung" — ein solcher Ursprung als Thatsache vorausgesetzt — gibt Anlass zu begründeter Kritik. Andererseits sind reine Fälle von Talgdrüsennaevi (Pringle's und Caspary's Be-

obachtungen des Adenoma sebaceum) dem Epithelioma adenoides cysticum (so von Jarisch in seiner Arbeit über das Trichoepithelioma papulosum multiplex) zugezählt worden, indem bei ihnen die Talgdrüsenanhäufung als unwesentlich und für den Sitz der Affektion nicht auffällig erörtert, die Epithelwucherung als übersehen betrachtet wird. Delbanco geht auf die Literatur des Akanthoma bezw. Epithelioma adenoides cysticum ein, er bestreitet jeglichen direkten Zusammenhang mit Talgdrüsen und bringt für den Dorst'schen Fall den Beweis, dass die Wucherung den Ausgang nimmt von Haarbälgen, welche durch die in jedem Schnitt aufzufindenden Talgdrüsenreste als solche sich legitimiren. Es handelt sich nach seiner Ansicht um eine eigenartige und fast schrankenlose Wucherung des Follikelepithels der Lanugohaarbälge. Die die Lymphspalten durchwachsenden, von Cylinderzellen stets begrenzt bleibenden Epithelzüge führen zu einer Lymphstauung; die Lymphstauung bewirkt eine Verflüssigung der von Epithelien umwachsenen Collagenbündel. Die so entstehenden Cysten vergrössern sich auf Kosten der angrenzenden Geschwulstepithelien. Diese Dorst'sche Auffassung der Cystenbildung eröffnet einen Ausblick auf manche bislang unklar gebliebenen Cystenbildungen in Carcinomen der Haut. Die aufgestellten Präparate zeigen nicht zahlreiche Mitosen im Geschwulstgewebe, sehr schön die Bildung von Epithelperlen mit und ohne regressive Veränderungen.

Aus der Klinik des vorgestellten Falles, aus dem Nebeneinander der beiden Geschwulstarten des „Adenoma sebaceum" bezw. Talgdrüsennaevus und des Akanthoma bezw. Epithelioma adenoides cysticum, aus dem Umstande, dass beide Geschwülste an Stelle von Haaren gelagert sind, schliesst Delbanco, dass es sich bei ihnen um congenitale Missbildungen von Haaranlagen handelt. Einmal kommt es zu einer excessiven Differenzirung des Follikelepithels zu Talgdrüsenzellen (Adenoma sebaceum), auf der anderen Seite unter Zurückbleiben der Talgdrüsenbildung zu einer excessiven Wucherung des Follikelepithels. Sollte eine solche für den vorgestellten Fall sich aufdrängende Hypothese zu Recht bestehen, so wäre das Dunkel zu einem Theil aufgehellt, welches bislang über die beiden Geschwulstformen, bezw. ihre gegenseitigen Beziehungen gelagert hat. Diese Hypothese vereinigt sich gut mit der Thatsache, dass die beiden Geschwulstformen, wie öfters beobachtet wurde, erst in der Pubertätszeit zur Entwicklung gelangen. Diese Hypothese bringt die umschriebene multiple Talgdrüsenhypertrophie und das Akanthoma bezw. Epithelioma adenoides cysticum in neue verwandtschaftliche Beziehungen, ohne dass eine gewaltsame Verknüpfung der grundverschiedenen histologischen Bilder nothwendig erscheint.

## Physiologischer Verein in Kiel.
(Officielles Protokoll.)

Sitzung vom 10. Juni 1901.

Herr **Heller** spricht über **chronische Endokarditis**, wie sie sich anscheinend auf syphilitischer Basis besonders am Rande der Klappen entwickelt und zu Schrumpfung derselben führt, und demonstrirt mehrere einschlägige Präparate.

Herr **Werth** demonstrirt eine der 36. Schwangerschaftswoche entsprechende **Frucht**, welche nebst **Placenta** durch Laparotomie aus der Bauchhöhle am 8. Juni d. J. entfernt wurde.

August 1899 bis März 1900 Cessatio mensium. April 1900 Ausstossung der Decidua. Diagnose: Ektopische Schwangerschaft. Die Frucht befand sich in der rechten Bauchseite, fast überall von einer zarten anscheinend neugebildeten Umhüllungshaut dicht überzogen. Weichtheile stark geschrumpft; das Gesichtsrelief völlig verwischt. An der Stelle desselben harte kantige Kalkablagerungen unter der Umhüllungshaut. Letztere zum Theil auch von Gefässen durchzogen, die von breiten Netzadhaesionen ausgehen.

Im Beckeneingang, zwischen der völlig durchgängigen Tube und dem Ovarium eingeschaltet die auf Kleinapfelgrösse reduzirte Plazenta, von einer dünnen Bindegewebskapsel umgeben. Der obere Rand des Infundibulum ohne deutliche Fimbrien, mit der Placenta nur leicht verklebt. Der untere Rand geht in den Placentarboden über; ein eigentlicher Fruchtsack nicht vorhanden. Nabelschnur fehlt; auch keine sonstige Verbindung zwischen Frucht und Placenta vorhanden. Anatomische Diagnose: Schwangerschaft auf der Fimbria ovarica.

Herr **Neumann: Ueber die eiweisssparende Kraft und die Bedeutung des Alkohols als Nahrungsstoff.** (In der Münch. med. Wochenschr. No. 28, 1901 publizirt.)

Sitzung vom 24. Juni 1901.

Herr **H. Hensen** berichtet über **neuere Methoden der Blutdruckmessung beim Menschen,** insbesondere über die Apparate von Mosso, Hill, Hürthle, von Frey, Gärtner und Riva-Rocci; die Methoden der 3 Letzteren werden demonstrirt. Der Vortragende gibt dann einen Ueberblick über das physiologische Verhalten des Blutdrucks nach Beobachtungen, welche er mit dem Sphygmomanometer nach Riva-Rocci angestellt hat.

Sitzung vom 8. Juli 1901.

Herr **Holzapfel** spricht über **Chorio-epithelioma malignum** und zeigt einen Uterus, in dessen hinterer Wand mitten in der Muskulatur ein solcher Tumor sitzt. Die Neubildung ist überall, auch nach der Uterushöhle zu, von einer Muskelschicht überzogen, und die ganze Körperhöhle mit einer Deciduaschicht ausgekleidet. Die anatomischen Verhältnisse in Verbindung mit der Anamnese machen es wahrscheinlich, dass im Anschluss an einen Abort in die Tiefe gedrängte Zottenepithelmassen bösartig wurden, nachdem sie ihren Zusammenhang mit der Oberfläche verloren hatten. Später trat eine neue Schwangerschaft ein, auf die die jetzt vorhandene Deciduaschicht zurückzuführen ist.

Herr **Gross** berichtet über **chronisch-recidivirende Haematoporphyrinurie bei einem Tabiker,** der bereits mehrere Jahre vorher wegen Darmkrisen und vorübergehender Armlähmung mit derselben Urinveränderung zur Beobachtung gekommen war. (Ausführliche Publikation im Deutsch. Arch. f. klin. Med.)

## Aerztlicher Verein in Nürnberg.
(Officielles Protokoll.)

Sitzung vom 6. Juni 1901.

Vorsitzender: Herr Carl Koch.

1. Herr **Neuburger** stellt einen Fall vor von **retrobulbärer Sehnervendurchtrennung.**

Der 28 jährige Patient war überfallen und in der Weise verletzt worden, dass ein Stock mit grosser Gewalt zwischen nasaler Orbitalwand und r. Bulbus eingestossen wurde. Dadurch wurden die Sehne des Musc. rect. int., die Carunkel und Plica semilunaris abgerissen, in der Mitte des Oberlides ein ca. ½ cm langes Colobom erzeugt und der Bulbus schläfenwärts und 1 cm nach vorne verlagert. Der einen Tag nach der Verletzung erhobene Augenspiegelbefund: stärkste Trübung der Netzhaut und des Sehnerven, fast völliges Verschwinden der Netzhautarterien und unregelmässige Füllung und Circulation der Venen, sowie das Fehlen jeglicher Lichtempfindung und die Lichtstarre der erweiterten Pupille zeigten an, dass der Sehnerv gleich hinter dem Bulbus durchtrennt worden war und zwar wahrscheinlich indirect dadurch, dass der Bulbus durch das in die Orbita eingestossene, ca. 1½ cm dicke, stumpfe Stockende mit grosser Gewalt nach aussen und vorwärts getrieben worden war, da andererseits auch die Orbitalwunde nicht tiefgehend war. Mit Rücksicht auf die stark gequetschten, verunreinigten Wunden wurde erst 5 Tage darnach, nachdem kein Fieber und keine Eiterung eingetreten war, das Lidcolobom und die abgetrennte Sehne genäht. Jetzt, 3½ Wochen nach der Verletzung, ist das Auge fast reizlos, steht jedoch immer noch in Schielstellung nach aussen unten und etwas nach vorne verlagert, kann auch nicht über die Mittellinie hinaus adducirt werden. Der Sehnerv ist deutlich blass, die Netzhautgefässe sind wieder etwas gefüllt, aber viel schmäler als auf dem l. Auge. Eine über 2 Wochen sichtbar gewesene centrale graue Netzhauttrübung ist jetzt völlig verschwunden und ein kleiner centraler Netz- und Aderhautriss sichtbar. Das Auge besitzt keine Lichtempfindung; die weit gebliebene Pupille reagirt nur consensuell.

2. Herr **Fraenkel** demonstrirt:

A. 2 Patienten, bei denen er die **Transplantation ungestielter Hautlappen** nach Krause vorgenommen hat.

Im 1. Falle handelte es sich um eine ca. 20 jährige Patientin, bei welcher Lupus der l. Wange, sowie des l. unteren Augenlides bestand; die lupösen Partien wurden excidirt und die Defekte mit Krause'schen Lappen gedeckt. — Vortr. weist hierbei darauf hin, dass die chirurgische Behandlung des Lupus durch Excision in den letzten Jahren viel an Verbreitung gewonnen habe. Im Nürnberger Krankenhause sind seit 1. Januar 1899 im Ganzen 9 Fälle von Lupus durch Excision behandelt worden; die Deckung der Defekte wurde, je nach den bestehenden Verhältnissen, durch Thiersch'sche oder Krause'sche Lappen oder durch gestielte Lappen aus der Umgebung vorgenommen.

Im 2. Falle handelte es sich um Deckung eines Weichtheildefektes über dem Malleol. intern., welch' letzterer in Folge einer vor Jahren erlittenen und nicht genügend reponirten Luxationsfraktur des Fusses stark hervorragte. Die betreffende Quetschwunde kam wegen der ungünstigen Ernährungsverhältnisse zwar zur Granulation, jedoch auch nach vielen Wochen nicht zur Ueberhäutung. Die betreffende Partie wurde daher excidirt und der circa zweimarkstückgrosse Defekt durch einen Krause'schen Lappen gedeckt. Der Lappen ist völlig verschieblich geworden: Patient verrichtet seit über 1 Jahr seine Arbeit wie früher, er



wird speziell auch nicht durch den Druck des Stiefels an der sehr exponirten Stelle belästigt.

Vortragender weist im Anschluss hieran darauf hin, dass im Nürnberger Krankenhause die Plastik nach Krause seit circa 2 Jahren vielfach ausgeführt wurde. Hierbei wird genau nach den Krause'schen Vorschriften verfahren; besonders wird auf exakte Blutstillung nach sorgfältiger Anfrischung des Defektes, sowie auf aseptisches, trockenes Operiren Werth gelegt. Unter 17 Fällen von Krause'scher Plastik hat Vortragender nur 1 völligen Misserfolg zu verzeichnen.

Das Normalverfahren für Transplantationen ist im Krankenhause nach wie vor das Thiersch'sche geblieben; allein, wo an die Resistenzfähigkeit der Lappen besondere Ansprüche gestellt werden (z. B. über Knochenkanten, in der Nähe von Gelenken etc.) wird die Plastik nach Krause bevorzugt. Letztere hat speziell auch einige Mal bei der konservativen Behandlung von Fingerverletzungen zur Deckung von Weichtheildefekten sich gut bewährt.

B. 2 Patienten, bei denen wegen subkutaner Patellarfraktur von Herrn Hofrath Göschel, bezw. Vortragendem, die primäre Naht vorgenommen wurde. Bei dem einen Patienten wurde innerhalb 4 Monaten 2 mal die Naht der l. Patella ausgeführt; nachdem Pat. nach der 1. Naht bereits einige Wochen aus dem Krankenhause entlassen war, hatte er sich durch einen Fall auf der Strasse eine Refraktur zugezogen. — In beiden Fällen ist sowohl das funktionelle als auch das anatomische Resultat (Demonstration der nach der Heilung aufgenommenen Röntgenbilder) ein sehr gutes.

Vortragender erwähnt, dass im Krankenhause prinzipiell bei allen Frakturen der Patella und auch des Olecranon die primäre Knochennaht vorgenommen wird. Die Naht wird mit Silberdraht ausgeführt, der versenkt wird; keine Drainage. Es wurden in 2½ Jahren 5 mal die Patella, 4 mal das Olecranon genäht. Die funktionellen Resultate waren stets gut, bis auf einen Fall von Olecranonfraktur, der aus äusseren Gründen der Behandlung zu früh entzogen wurde. Besonderer Werth wird auf eine sorgfältige Nachbehandlung gelegt; mit vorsichtiger Massage wird bereits 8 Tage nach der Operation begonnen.

C. Demonstration mehrerer interessanter Röntgogramme. Besonders hingewiesen sei auf das Röntgogramm eines Patienten, der mit den Zeichen einer typischen Radiusfraktur in's Krankenhaus aufgenommen wurde. Das Röntgenbild zeigte neben der Verletzung des Radius auch einen Querbruch der Ulna im unteren Drittel ohne Verschiebung, sowie eine Absprengung des Process. styloid. ulnae. Vortragender fügt die Bemerkung bei, dass die Röntgenuntersuchung bei der sogen. typischen Radiusfraktur sehr häufig eine Mitverletzung der Ulna, welche sonst der Diagnose zu entgehen pflegte, klarstellt; er weist auf die diesbezüglichen Untersuchungen von Kahleiss-Halle, Beck-New-York etc. hin.

3. Herr Neukirch theilt folgende Krankengeschichte mit: Am 28. Mai d. J. wurde das 21 jährige Dienstmädchen B. G. auf die II. medicinische Abtheilung des städt. Krankenhauses gebracht. Pat. war vorher nie ernstlich krank, hat nur an Bleichsucht und wiederholt an Halserkrankungen gelitten. Seit 8 Tagen leidet sie wieder an Halsschmerzen.

Die Untersuchung ergibt: Rachenschleimhaut und Tonsillen geröthet, letztere geschwellt und mit zahlreichen gelben Pfröpfchen besetzt. Ausser einem accidentellen systolischen Geräusch an der Mitralis kein weiterer Befund. Temp. 38,7.

Am 29. Temp. 37,8 und 38,0; am 30. Tonsillen vollkommen gereinigt. Temp. 37,8 und Abends 37,3.

Am 31. steigt die Temperatur Abends wieder auf 38,1; in der Nacht tritt mehrmaliges Erbrechen ein und Diarrhoen, dabei heftige Leibschmerzen.

Am 1. Juni Morgens Temp. 40,3, Puls 100 klein, weich. Zunge trocken, mit Borken belegt; Gesicht blass cyanotisch; an Kinn und Wangen, sowie an Hals, Brust und den oberen Extremitäten unregelmässig zackiges, grossfleckiges (septisches) Exanthem. Leib, Rücken und untere Extremitäten frei. Leib gespannt, aufgetrieben, äusserst druckempfindlich. Temperatur bleibt den ganzen Tag über 40, Abends 41,4, Puls 140, Urin mässig eiweisshaltig.

Am 2. Temp. 41,0, Puls 160, an der Radialis kaum fühlbar; Cyanose, Extremitäten kalt. Exitus 5½ Uhr Nachmittag.

Die Sektion ergab eine frische fibrinöse Peritonitis; die Darmschlingen waren aufgebläht, stark injizirt, mit frischen fibrinösen Beschlägen und locker verklebt; Hyperaemie der Lungen; Milz stark geschwellt, mit breiig weicher Pulpa. Im Dickdarm waren die Follikel leicht geschwellt. Es handelte sich aller Wahrscheinlichkeit nach um eine septische Peritonitis, die ihren Ausgangspunkt von der lacunären Angina genommen hatte.

4. Herr H. Koch berichtet über folgende Fälle:

a) Ein in der Mitte der 50 er Jahre stehender Mann erkrankt in der Nacht vom 5./6. Mai d. J. unter den Symptomen eines Ileus. Im Lauf des Tages steigern sich die Erscheinungen in bedrohlichster Weise.

Da jeder operative Eingriff, auch eine Injektion, verweigert wird, erhält der Pat. am 7. Morgens innerhalb 5 Stunden 2 × 0,001 Atropin. sulf.

Nachmittag gegen 2 Uhr tritt reichliche Stuhlentleerung ein, welcher im Laufe des Tages noch einige folgen.

Nach 8 Tagen kann Pat. seine Arbeit wieder übernehmen.

b) Eine 35 Jahre alte Frau mit Mitralinsufficienz und Stenose leidet seit Jahren an schweren Kompensationsstörungen, die sich insbesondere durch Dyspnoe, hochgradige Cyanose, Ascites, Leber- und Milzschwellung äussern.

Seit 1898 ist sie gänzlich arbeitsunfähig und kann seit einem Jahre nur durch fortwährende Digitalisgaben am Leben erhalten werden.

Anfangs Mai d. J. beginnt sie täglich 10 Liter Sauerstoff zu inhaliren mit augenfälligem Erfolg.

Schon nach 14 tägigem Gebrauch tritt erhebliche Euphorie ein; die Cyanose ist seitdem nur mehr in geringem Grad vorhanden; der Ascites, die Leber- und Milzschwellung sind in deutlichem Schwinden begriffen.

Die Frau kann mit Ausnahme der schweren Hausarbeit ihrem Hauswesen wieder vorstehen und sogar, was schon seit Jahren nicht mehr der Fall war, in der Nähe ihrer Wohnung kleine Besorgungen vornehmen.

---

## Unterelsässischer Aerzteverein.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 27. August 1901.

Herr Hellendall spricht „über das Sesambein in der äusseren Ursprungssehne des Musculus gastrocnemius", welches bei $^1/_6$—$^1/_{10}$ aller Menschen vorkommend, gelegentlich bei der Radiographie Fremdkörper vortäuschen kann. Radiographie bei starker Seitenlage des Untersuchten und bei leicht flektirtem Knie wird den Nachweis des Sesambeins beiderseits ermöglichen.

Herr Schlesinger: **Magenausspülungen bei magendarmkranken Säuglingen.**

Nach einer kurzen historischen Einleitung geht Vortragender ausführlich auf die Technik der Magenausspülungen bei Säuglingen ein. Er empfiehlt, dieselbe in sitzender Haltung des Kindes vorzunehmen, nicht in Rückenlage (Epstein) oder Seitenlage mit gesenktem Kopfe (Heubner, Monti). Die Sonde wird durch den Mund, nicht durch die Nase (Steinhardt) eingeführt. Nur für die allerkleinsten Säuglinge von 1—2 Monaten wird zur Spülung ein Nélatonkatheter (etwa No. 22), sonst eine rechte Magensonde benutzt. Als Spülflüssigkeit wird am besten reines Wasser, ohne chemisch-medicamentöse oder desinfizirende Zusätze, verwandt, dies um so mehr, als gewöhnlich ein Theil der Flüssigkeit im Magen zurückbleibt. Die Sonde muss 25—35 cm weit eingeführt werden; die auf einmal einzugiessende Flüssigkeitsmenge schwankt nach der Kapazität des Säuglingsmagens zwischen 50 und 150 ccm; die Druckhöhe muss manchmal fast einen Meter betragen. Erwähnt sei ferner die ausserordentlich grosse Toleranz gerade der allerjüngsten Säuglinge (geringere Reflexerregbarkeit), das nicht seltene Vorkommen der Unterdrückung der Athembewegung beim Einführen der Sonde durch Würgen (wodurch ein Hineingelangen der Sonde in den Kehlkopf vorgetäuscht werden kann; dies letztere ist so gut wie ausgeschlossen), das bei zu starker Füllung des Magens vorkommende Ueberlaufen desselben, im Gegensatz zu dem Erbrechen von Flüssigkeit neben dem Schlauch durch heftiges Würgen, schliesslich der zuweilen eintretende, nie schädliche Ermüdungszustand des Säuglings nach der Spülung. In diagnostisch-therapeutischer Hinsicht ist bemerkenswerth das Fehlen freier Salzsäure bei mittelschweren Fällen, der Befund massenhafter Eiterzellen, Soor und Bacterien in grossen Haufen bei schweren Fällen.

Bei der Einfachheit der Technik, gerade beim Säugling, und der Gefahrlosigkeit (Contraindikation nur bei schwerem Collaps), bei dem grossen Effekt der Magenspülung (Beseitigung der Schleimmassen, der unverdauten und unverdaulichen Milchklumpen, der Gährungs- und Zersetzungsprodukte aus denselben) empfiehlt Vortragender, sich zu dem Verfahren leichter zu entschliessen, als dies — namentlich in der Privatpraxis — gewöhnlich der Fall ist; er hält auch bei weniger schweren Fällen von Gastroenteritis die Indikation dann für gegeben, wenn man gegen das Erbrechen mit einer sonst bewährten diätetischen und eventuell auch medicamentösen Therapie nicht rasch etwas ausrichtet. Eine diätetische Therapie, Reduzirung der zu verdauenden Nahrung auf ein Minimum in der allernächsten Zeit, muss mit der Ausspülung Hand in Hand gehen. Vortragender erzielte bei Gastroenteritis — die Fälle von Dyspepsie bei Seite gelassen — in der Hälfte der Fälle ein sofortiges Sistiren des Erbrechens und auch eine rasche Besserung des Durchfalls, in einem weiteren Drittel eine wesentliche Besserung, manchmal erst ein Aufhören des Erbrechens nach nochmaliger Spülung, in dem Rest, es handelte sich dabei namentlich um verschleppte und weit fortgeschrittene Brechdurchfälle, keine wesentliche Aenderung des Zustandes.

**Discussion: Auf eine Anfrage Naunyn's über die im Magensaft gefundenen Bacterien theilt der Vortr. noch mit, dass er bei Gastroenteritis neben Soor- und Hefezellen fast stets Staphylococcen, 2 mal aber auch, bei sehr schweren Brechdurchfällen, lange Streptococcenketten gefunden hat.**

Herr **Gunsett** demonstrirt einen Fall von **Lichen moniliformis**, der durch Arseninjektionen fast geheilt ist. Interessant war die Lokalisation längs der V. v. saphena magna, der brachialis und cephalica, ferner der V. epigastrica inf. Ein aetiologischer Konnex mit einer Erkrankung der Venenwand war nicht nachweisbar.

**Discussion:** Herr v. **Recklinghausen** sah bei Veneninjektionen an einer Leiche mit Chlorzinklösung eine ganz ähnliche dem Venenverlauf folgende Zeichnung auftreten. Die Durchlässigkeit der Venen für flüssige Schädlichkeiten ist zweifellos möglich und geeignet, zu Bildern zu veranlassen, wie bei dem demonstrirten Falle.

Herr **Naunyn** stellt einen Fall alkoholischer Lebercirrhose vor, welcher durch mehrere, fieberhafte, sehr schmerzhafte Anfälle von Cholangitis komplizirt ist. Diese **Cholangitis bei Lebercirrhose** kann, wie durch Autopsien einwandsfrei erhärtet worden ist, unabhängig von Cholelithiasis auftreten. Die Cholangitis ist nicht die Ursache der Cirrhose, wohl aber des Ikterus und der schmerzhaften Anfälle. Analog dem Hirschfeld'schen Falle von Cholangitis coli-bacterica kann die Invasion der Gallenwege durch die Coli-Bakterien, ohne eine eiterige Entzündung herbeizuführen, zu der mehrfach in den letzten Jahren beobachteten schmerzhaften, mit Ikterus einhergehenden Cholangitis führen, die durch die Kultur, nicht aber durch die Autopsie nachzuweisen ist. Der Nachweis der Coli-Bakterien in grosser Menge in den Gallenwegen wäre entscheidend. Die, wie Naunyn's Schüler nachgewiesen haben (Stolz, Ehret), bei Gallenstauung leicht erfolgende Coli-Infektion der Gallenwege ist auch bei dem sehr verlangsamten Strömen der Galle in den durch cirrhotische Wucherung vielfach verengten Gallenwegen sehr gut denkbar, die Cholangitis wäre dann die Folge, nicht die Ursache, der Cirrhose.

Herr **Schaefer** stellt eine Kranke vor, die wegen **„tuberkulöser Darmstenose“** eine recht komplizirte Operation erfahren hat. Auf Grund des Sitzes in der Ileocoecalgegend, des fieberlosen, allmählichen Verlaufs und der fehlenden Kachexie wurde die Diagnose gestellt und bei der Operation von Herrn Madelung bestätigt. Der durch vielfache Adhaesionen mit der Umgebung verwachsene Tumor bildete eine Stenose des Kolon ascendens dicht über dem Coecum, und konnte nur durch Quertrennung des Dünn- und Dickdarms ausgelöst werden, die dann vereinigt wurden.

Eine fest verwachsene Dünndarmschlinge konnte ohne Eröffnung nicht freigemacht werden, so dass in Voraussicht einer Stenosenbildung nach der Naht eine Anastomosenbildung des zu- und abführenden Theiles des Ileums erfolgen musste. Naht, Drainage, reaktionsloser Verlauf bis zur Entfernung des drainirenden Tampons. Unter heftiger Reaktion Auftreten einer 5 Wochen nach der Resektion fast geschlossenen Dünndarmfistel.

Der Tumor erwies sich mikroskopisch als tuberkulöses Ulcus des Dickdarms.

# Auswärtige Briefe.

## Wiener Briefe.

(Eigener Bericht.)

Wien, 20. September 1901.

**Oesterreichischer Aerztevereinstag. — Reform unseres Sanitätswesens. — Kann ein Arzt sich vor der Aerztekammer durch einen Advokaten vertreten lassen? — Röntgenapparate in Apotheken. — Gegen das Kurpfuscherwesen in Apotheken. — Ein neues Circular der Wiener Aerztekammer. — Aerztliche Solidarität.**

In Wien wird am 31. Oktober der XII. Oesterreichische Aerztevereinstag, bei welchem die dem österreichischen Aerztevereinsverbande angehörigen Vereine durch Delegirte vertreten sind, tagen. Unter den Anträgen der Vereine figurirt auch ein interessanter Antrag des Centralvereines deutscher Aerzte in Böhmen, betreffend die Verbesserung unserer Sanitätsorganisation. Es wird beantragt, in jedem politischen Bezirke einen Bezirkssanitätsrath, in Orten mit über 6000 Einwohnern einen Ortssanitätsrath zu creiren, den bisherigen Landessanitätsrath in eine nicht bloss konsultative, sondern (dem Landesschulrathe entsprechende) mit dem Ernennungsrechte der Distrikts- und Gemeindeärzte ausgestattete ärztliche Disciplinarbehörde umzugestalten. Auch die Versorgung der Hinterbliebenen von Distrikts- und Gemeindeärzten soll, entsprechend den bezüglichen Bestimmungen für den Lehrerstand, geregelt werden.

Der Geschäftsausschuss des österreichischen Aerztevereinsverbandes beantragt die Annahme einer Resolution, in welcher die Aerztekammern ersucht werden, für eine zeitgemässe Aenderung des Reichs-Sanitätsgesetzes vom 30. April 1870 und eine einheitliche Sanitätsorganisation einzutreten, nach welchem alle im öffentlichen Sanitätsdienste stehenden Aerzte einen geschlossenen Beamtenstatus unter der Leitung eines Sanitätsministers bilden und in die Rangsklassen vorrücken, zu welchen sie ihre Hochschulstudien berechtigen, gleich wie die juridisch, technisch u. s. w. gebildeten Beamten. Bis zur Erreichung dieses Zieles ist dahin zu wirken, dass die materielle Lage der Distrikts-, Gemeinde- und praktischen Aerzte verbessert und Wohlfahrtseinrichtungen getroffen werden, welche ihnen und ihren Angehörigen Ruhe- und Versorgungsgenüsse sichern.

Ein Erlass des Ministeriums des Innern beschäftigt sich mit der Frage, ob Aerzte zu den ehrenräthlichen Verhandlungen der Aerztekammern ihre Advokaten als Vertheidiger zuziehen, resp. sich von denselben vertreten lassen können. Im Einvernehmen mit dem Justizminister wird den Landesbehörden zur Kenntniss gebracht, dass die Advokaten zweifellos berechtigt sind, auch vor dem Ehrenrathe der Aerztekammern Parteien zu vertreten. Es steht aber den Aerztekammern frei, in ihre Geschäftsordnung eine Bestimmung aufzunehmen, der zu Folge sie eine solche Vertretung durch Advokaten für unzulässig erklären, wie dies bereits eine Aerztekammer, die oberösterreichische, gethan hat. Insolange aber die Geschäftsordnung keine gegentheilige Bestimmung enthält, wird der einzelnen Partei nicht verwehrt werden können, bei ehrenräthlichen Verhandlungen entweder mit einem Advokaten zu erscheinen, oder sich durch einen Advokaten vertreten zu lassen und selbst der Verhandlung ferne zu bleiben.

Weitere zwei Erlässe des Ministeriums des Innern an alle politischen Landesbehörden beziehen sich auf die Anzeigepflicht des nichtsyphilitischen Pemphigus neonatorum, sobald die Krankheit in Impfstationen, Findelanstalten, Krippen, Schulen etc. in gehäufter Weise auftritt, ferner auf Erhebungen über die in Gebäranstalten zur Verhütung der Augenblennorrhoe der Neugeborenen geübten Maassnahmen, speziell, ob die Hebammen zur selbständigen Durchführung des Credé'schen Verfahrens zugelassen und die Hebammenschülerinnen in demselben geübt werden sollen. (Antrag Prof. Czermak's in Prag.)

Auf Veranlassung der niederösterreichischen Statthalterei ist von Seite der Bezirkshauptmannschaften an die Apotheker in Niederösterreich folgender Erlass gerichtet worden: „Es ist der niederösterreichischen Statthalterei zur Kenntniss gebracht worden, dass der Besitzer einer öffentlichen Apotheke Niederösterreichs einen in seinem Besitze befindlichen Röntgenapparat gegen Entgelt an Aerzte zu diagnostischen Zwecken überlässt. Vor Entscheidung über die Zulässigkeit, bezw. die Regelung eines solchen Gebahrens werden Erhebungen angeordnet, ob etwa im betreffenden Verwaltungsbezirke ähnliche Fälle vorgekommen sind. Die Apotheker werden daher ersucht, mittheilen zu wollen, ob sie im Besitze eines Röntgenapparates sind, und ob sie denselben gegen Entgelt den Aerzten zu diagnostischen Zwecken überlassen, ferner ob etwa die Aerzte den Wunsch geäussert haben, dass sich die Apotheker in den Besitz eines derartigen Apparates setzen.“

Unseres Erachtens sollten die Aerzte derlei Wünsche nicht äussern, da kleine Landapotheker einen so theueren Apparat nicht anschaffen können und es in den Städten schon Spitäler genug gibt, in welchen derlei Apparate den Aerzten zur Verfügung stehen. Schliesslich ist ja die Handhabung dieses Verfahrens keine so einfache, sie erfordert Einübung und Erfahrung, da sonst grobe Verstösse unterlaufen können.

Auch ist — hier wie dort — das Verhältniss der praktischen Aerzte zu den Apothekern kein so rosiges. In der Wiener Aerztekammer stellte ein Mitglied einen Antrag, in welchem verlangt wird: 1. die Beschränkung des Handverkaufes in den Apotheken auf eigene Lokale in den Apotheken oder die Uebertragung des Handverkaufes an eigene Apothekerassistenten; 2. die Beschränkung des Verkaufes von medicinischen Materialien auf die Apotheken und 3. die Untersagung der Expedition von Recepten, welche älter als ein Jahr sind. Namens des Vorstandes der Aerztekammer beantragte der Referent (Dr. Adler), eine Eingabe an die Statthalterei zu richten, in welcher um Herausgabe eines, dem der böhmischen Statthalterei vom 12. April 1894 analogen Erlasses in Betreff der Materialwaaren-Handlungen, ferner um strenge Kontrole des Handverkaufes in den Apotheken, Verbot der Ertheilung ärztlicher Rathschläge in denselben und Verbot der Dispensirung von Recepten, welche älter als ein Jahr sind, gebeten wird. Man beschloss, sich mit den Aerztekammern für Niederösterreich, mit Ausnahme

von Wien, über diese Eingabe an die Statthalterei in's Einvernehmen zu setzen.

Die Wiener Aerztekammer versendet unter dem 17. September 1901 folgendes Circular an die Aerzte Wiens: „Der Arbeiter-Consum- und Sparverein in Simmering, Felsgasse No. 3, beabsichtigt, dem Vernehmen nach, vom 1. Oktober l. Js. an eine Familienversicherung für alle seine Mitglieder, die im Laufe eines Halbjahres Waaren im Mindestbetrage von 120 Kronen abnehmen, in der Weise einzuführen, dass denselben statt einer Prämie von 6 Proc. nur eine solche von 5 Proc. ausgefolgt und für das erübrigte Procent unentgeltliche ärzliche Behandlung gewährt wird. Der Consumverein bietet den Aerzten als Honorar 6 Kronen, nicht etwa für ein versichertes Mitglied, sondern für die ärztliche Behandlung der ganzen Familie (Frau sammt Kindern) eines Mitgliedes an. Es soll die Absicht bestehen, dieses Institut eventuell auf alle Bezirke auszudehnen. Die Uebernahme einer derartigen Stelle wäre im höchsten Grade standeswidrig, wesshalb die Herren Kollegen vor der Annahme einer solchen Stelle dringend gewarnt werden."

Schliesslich noch ein schönes Beispiel ärztlicher Solidarität, welches vor Kurzem die Budweiser Aerzte gegeben haben. Die Aerzte der Budweiser Bezirkskrankenkasse — die durchwegs der czechischen Nationalität angehören — haben gegen die versuchten Abstriche an ihren Honorarrechnungen dadurch remonstrirt, dass sie ihre Thätigkeit einstellten. Die Krankenkasse hatte sich nun an die deutschen Aerzte in Budweis, die seinerzeit in Folge der nationalen Strömung aus ihren Stellungen bei der Kasse hinausgedrängt wurden, mit dem Ersuchen gewendet, die Stellvertretung zu übernehmen, was jedoch mit der grössten Entschiedenheit abgelehnt wurde. Bedenkt man, wie heftig die nationalen Gegensätze in Budweis sind, so wird man die Solidarität der deutschen Aerzte mit ihren czechischen Kollegen um so höher schätzen müssen. Da, wo Standesinteressen in Frage kommen, erwies sich die politische Gegnerschaft als ohnmächtig. Dieses Beispiel verdient überall beherzigt zu werden: Uebrigens hat auch die Haltung der deutschen Aerzte bewirkt, dass der Konflikt zwischen der Bezirkskrankenkasse und ihren Aerzten nach dreitägiger Dauer durch eine gütliche Vereinbarung beigelegt wurde. Die „Oesterreich. ärztl. Vereinszeitung" schliesst: Wir beglückwünschen die Budweiser Aerzte ohne Unterschied der Nationalität zu ihrer wackeren Haltung!

## Verschiedenes.

**Statistik des Instituts Pasteur zu Paris:** Im Jahre 1900 wurden 1420 Personen mit den Impfungen gegen Tollwuth behandelt, davon starben 11 Personen, bei 6 derselben trat der Tod weniger als 14 Tage nach dem Ende der Behandlung ein, eine Person wurde von der Krankheit im Verlaufe derselben ergriffen, so dass sich unter Abzug dieser 7 Fälle eine Mortalität von 4 Personen = 0,28 Proc. ergibt. Die Vergleichstabelle der in den Jahren 1886—1900 Behandelten ergibt, dass die Zahl derselben in Paris von Jahr zu Jahr abnimmt, was wohl auch mit der allmählich erfolgten Gründung 5 weiterer Impfanstalten in Lille, Marseille, Montpellier, Lyon und Bordeaux zusammenhängt, und die Mortalität in den letzten 5 Jahren fast den gleichen Procentsatz aufweist. Die Behandelten werden wieder in 3 Kategorien eingetheilt: A. Die Tollwuth des Thieres wurde experimentell (Impfung); B. durch veterinärärztliche Untersuchung festgestellt; C. das Thier war nur wuthverdächtig. Kategorie B. hat die grösste Zahl von 866 Personen und 0 Mortalität, Kategorie C. 375 Personen und ebenfalls keinen Todesfall, Kategorie A. 179 Personen und 4 Todesfälle. Von den 1420 Personen waren 1334 Franzosen und 86 Ausländer. Tabellarische Uebersicht nach der Antheilnahme der einzelnen Departements von Kranken, kurze Beschreibung der Fälle, bei welchen die Patienten im Lauf der Behandlung von Tollwuth ergriffen wurden, oder die behandelten Personen weniger als 14 Tage nach der Behandlung starben oder schliesslich die Tollwuth überhaupt nach der Behandlung noch den Tod herbeiführte. St.

**Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher.** Der heutigen Nummer liegt das 115. Blatt der Galerie bei: Christian Bäumler. Vergl. den Artikel zu Bäumler's 25 jährigem Professoren-Jubiläum auf S. 1538 dieser Nummer. Unsere Photographie stammt aus dem Atelier von G. Prinz in Freiburg i. B.

### Therapeutische Notizen.

**Um Blut in den Faeces nachzuweisen,** genügt im Allgemeinen die Teichmann'sche Reaktion. Ist nun recht wenig Haematin im Kothe vorhanden, so empfiehlt Strzyzowski-Lausanne folgendes Verfahren: Man nehme mit einem Glasstab die am dunkelsten gefärbte Partie der Faeces heraus und presse dieselbe gehörig zwischen einmal zusammengelegtem Weisspapier platt. Darnach bringe man ein wenig von dem schwärzesten Theil des Objektes auf den Objektträger, setze einen Tropfen einer Natriumjodidlösung (1:500) hinzu, dampfe ab, decke mit einem Deckgläschen zu und koche während 3—6 Sekunden mit conc. Essigsäure, die man vom Rande aus stets nachsetzt. War Blut zugegen, so sind unter dem Mikroskope leicht schwarz gefärbte Haeminkrystalle zu erkennen, die aus dem Jodwasserstoffsauren Ester des Haematins bestehen und sich von den gewöhnlichen Haeminkrystallen durch intensivere Färbung unterscheiden, auch ist die Form gewöhnlich eine eiförmige, biconvexe. (Therap. Monatsh. 9, 1901.) Kr.

## Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 24. September 1901.

— Die Vorstände der 8 bayerischen Aerztekammern haben an das Staatsministerium sowohl, wie an die Kammern der Abgeordneten eine Eingabe (s. u.) gerichtet, in welcher um eine möglichst baldige Erledigung der der Kammer schon mit Beginn ihrer letzten Tagung vorliegenden Standes- und Ehrengerichtsordnung für die Aerzte Bayerns nachgesucht wird. Nachdem seit der Berathung dieser Standes- und Ehrengerichtsordnung durch die Aerzte Jahre hingegangen sind, ist dieser Wunsch wohl berechtigt. In Preussen ist die Frage der ärztlichen Ehrengerichte später auf die Tagesordnung gekommen, als in Bayern, und doch ist die Einrichtung dort schon seit Jahr und Tag zur Zufriedenheit der Aerzte in Kraft, während der bayerische Entwurf sich noch immer in Berathung befindet. Eine Vorlage, die so einstimmig die Billigung der Berufsklasse besitzt, für welche sie gemacht ist, bedarf wahrlich keiner in Einzelheiten gehenden Prüfung seitens des Parlaments mehr. Die bayerischen Aerzte dürfen daher billig erwarten, dass die hohe Kammer ihre Eingabe berücksichtigen und die Vorlage der ärztlichen Standesordnung in Bälde gutheissen wird.

— Die Pharm. Ztg. weiss die interessante Mittheilung zu machen, dass der Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Brieger, der Leiter der hydrotherapeutischen Abtheilung der k. Charité in Berlin, seit einigen Tagen in Wörishofen weilt, um das Kneipp'sche Heilverfahren aus eigener Anschauung kennen zu lernen.

— In Turin wurde am 17. ds. der V. internationale Physiologenkongress eröffnet. Zum Präsidenten wurde Prof. Foster-Cambridge gewählt.

— Das Generalsekretariat des XIII. internationalen medicinischen Kongresses in Paris gibt den Mitgliedern des Kongresses bekannt, dass der Druck und der Versandt des Allgemeinen Bandes und der 17 Bände der Kongressberichte der Sektionen nunmehr beendigt sind. Diejenigen Mitglieder oder Subscribenten, welche irrthümlicher Weise die Bände, auf welche sie Anspruch haben, nicht erhalten haben sollten, sind gebeten, bezügliche Reklamationen an die Verleger des Kongresses, Herren Masson & Co., 120 Boulevard Saint Germain, Paris, zu adressiren. Nach dem 31. Dezember 1901 werden keine Reklamationen mehr berücksichtigt.

— Pest. Türkei. In Assyr sind nach einem amtlichen Ausweise vom 19. bis 28. Juli 2 Erkrankungen (und 2 Todesfälle) an der Pest beobachtet, im Ganzen vom 3. Mai bis 28. Juli 73 (26). — Aegypten. Vom 30. August bis zum 6. September sind in Alexandrien 4 Erkrankungen (und 4 Todesfälle) festgestellt worden, in Port Said 3 (2), in Mit Gamr 8 (4). — Britisch-Ostindien. Während der am 16. August abgelaufenen Woche sind in der Präsidentschaft Bombay 3834 neue Erkrankungen und 2867 Todesfälle an der Pest festgestellt, also 369 bezw. 375 mehr als in der Woche vorher. In der Stadt Bombay waren während der am 17. August endenden Berichtswoche angeblich 223 Personen an der Pest erkrankt, d. i. 66 mehr als in der Vorwoche; die Zahl der erwiesenen Pesttodesfälle daselbst betrug in der Berichtswoche 214, ausserdem waren 160 unter Pestverdacht gestorben. — Hongkong. Während der 4 Wochen vom 6. Juli bis 3. August sind in der Kolonie 26, 13, 19, 13 Erkrankungen und 21, 16, 20, 11 Todesfälle an der Pest amtlich bekannt geworden; von diesen 71 Erkrankungen entfielen 47 auf die Stadt Viktoria, 24 auf die übrige Kolonie. Auf 1528 bis zum 6. August gemeldete Krankheitsfälle bei Chinesen kamen 1490 Todesfälle, auf 31 im gleichen Zeitraume bei Europäern gemeldete Krankheitsfälle 11; im Ganzen kamen auf 1610 gemeldete Erkrankungen 1538 Todesfälle. — Philippinen. In Manila wurden während der 3 Wochen vom 22. Juni bis 13. Juli nacheinander 15, 8, 12 Erkrankungen und 11, 7, 10 Todesfälle an der Pest festgestellt. Auch in mehreren anderen Städten der Insel Luzon sind bis zum 6. Juli Fälle von Pest beobachtet; dieselben waren auf Manila zurückzuführen. — Kapland. Während der Woche vom 11. bis 17. August sind in Port Elizabeth 3 Personen an der Pest erkrankt, darunter kein Europäer, ferner wurden 2 Pestleichen gefunden. Auf der Kaphalbinsel kamen in der Zeit weder Pestfälle noch pestverdächtige Erkrankungen zur Anzeige, doch soll während der ersten Tage der am 18. August beginnenden Woche daselbst ein neuer Fall gemeldet worden sein, ausserdem in Port Elizabeth 2. — Queensland. Nach den 3 letzten amtlichen Wochenausweisen für die am 13., 20. und 27. Juli abgelaufenen Wochen sind in dieser Zeit 3 Neuerkrankungen an der Pest zur Anzeige gekommen, und zwar je eine in Brisbane am 7. und 24., in Cairns am 16. Juli. Am 27. desselben Monats waren in der ganzen Kolonie noch 5 Pest-

fälle in Behandlung, gestorben war in diesen 3 Wochen kein Pestkranker.

— In der 36. Jahreswoche, vom 1. bis 7. September 1901, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Königshütte mit 37,2, die geringste Kottbus mit 7,7 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Halle und Remscheid.

(Hochschulnachrichten.)

Jena. Der ausserordentliche Professor in der medicinischen Fakultät und Direktor des zahnärztlichen Instituts der hiesigen Universität, Dr. med. Adolf Witzel, hat aus Gesundheitsrücksichten einen zweijährigen Urlaub erhalten.

Neapel. Habilitirt: Dr. N. Berardinone für medicinische Pathologie.

Padua. Habilitirt: Dr. G. Jona und Dr. A. Luzzatto für medicinische Pathologie; Dr. C. Merletti für Geburtshilfe und Gynäkologie.

Palermo. Habilitirt: Dr. E. Gaglio für operative Medicin.

Wien: Habilitirt: Dr. F. v. Sölder für Neurologie und Psychiatrie.

(Todesfälle.)

— Der Professor der Medicin und vormalige langjährige Universitätsbibliothekar in Leipzig Dr. Adolf Winter ist, 85 Jahre alt, gestorben.

## Eingabe.

An die
Hohe Kammer der Abgeordneten
München.

Betreff: Bitte der bayerischen Aerzte um beschleunigte Beschlussfassung über die ärztliche Standes- und Ehrengerichtsordnung.

Seit Beginn der letzten Tagung ist der Kammer der Abgeordneten die Vorlage einer Standes- und Ehrengerichtsordnung für die Aerzte Bayerns zugegangen.

Diese Vorlage wurde an einen besonderen Ausschuss verwiesen und Herr Medicinalrath Dr. Aub zum Referenten bestellt. Derselbe war durch die Vorboten seiner letzten Erkrankung monatelang ausser Stande, das Referat zu erstatten; nach seinem Tode, März 1900, wurde zwar ein neuer Referent aufgestellt, die lange Session der Kammer verstrich aber, ohne dass die Vorlage zur Berathung und Beschlussfassung kam.

Es ist nicht unberechtigte Ungeduld, dass die bayerischen Aerzte die geplante Standes- und Ehrengerichtsordnung kaum erwarten können.

Die neuere Zeit hat dem ärztlichen Stand in vieler Beziehung Schwierigkeiten gebracht. Schwerer als früher ist es dem Einzelnen möglich, in seinem Berufsleben die alten bewährten guten Sitten zu halten, die nöthig sind, wenn der Arzt die ihm zukommende Stellung im Staat sich erhalten soll. Die Gesammtheit verlangt daher vom Einzelnen Unterordnung unter bestimmte Normen, deren Durchführung eben nur eine Standes- und Ehrengerichtsordnung ermöglicht.

Vielfach hat sich die wirthschaftliche Stellung der Aerzte gegen früher verschlechtert. In bedrohlicher Weise mehren sich die Fälle von Nothlagen durch Erkrankung etc., nicht minder die von mittellos zurückgelassenen Wittwen und Waisen. Eine ausreichende Fürsorge ist hier nur möglich durch das der Aerzteorganisation zu ertheilende „Umlagerecht“.

Nur diese 2 Punkte sollen hervorgehoben sein zur Begründung der Nothwendigkeit der gesetzlichen Aerzteordnung. Gerne sind wir bereit, diese und andere Punkte eingehend zu motiviren, falls dies gewünscht würde.

Eine Reihe deutscher Bundesstaaten hat diese Bedürfnisse des ärztlichen Standes anerkannt und der bayerischen Vorlage ähnliche oder gleiche Standes- und Ehrengerichtsordnungen erlassen, die vielfach schon segensreich gewirkt haben.

Preussen, Sachsen, Württemberg, Baden, Hessen, Anhalt, Hamburg sollen als solche genannt sein.

Bayern, welches Jahrzehnte lang in der Organisation seines ärztlichen Standes allen anderen Staaten voraus war, ist fast allein zurückgeblieben.

Die der Kammer seitens des kgl. Staatsministeriums zugegangene Vorlage fusst auf jahrelangen Vorarbeiten der ärztlichen Standesvertretungen und des Obermedicinalausschusses.

Sie hat in ihrer jetzigen Form den ungetheilten Beifall der staatlichen ärztlichen Organisation gefunden. Alle 8 Kammern haben sie einstimmig gutgeheissen. Die ärztliche Fachpresse hat sie nur lobend erwähnt und auch aus den weiteren ärztlichen Kreisen ist kaum ein Widerspruch laut geworden. Irgend welche Aenderung der Grundlagen, auf denen die Vorlage aufgebaut ist, könnte sicher nur eine Verschlechterung bringen.

Die 8 bayerischen Aerztekammern haben ein Bittgesuch an das hohe Staatsministerium gerichtet, dasselbe möge sich für eine baldige Berathung der Vorlage in der Kammer der Abgeordneten verwenden.

Die gleiche dringende Bitte richten die Vorstände der Aerztekammern an die hohe Kammer der Abgeordneten:

„Es möge derselben gefallen, in die Berathung der ärztlichen Standes- und Ehrengerichtsordnung baldmöglichst einzutreten und durch unverkürzte Annahme derselben den berechtigten Wunsch der bayerischen Aerzte endlich zu erfüllen.“

Ehrerbietigst!

Die Vorstände der bayerischen Aerztekammern:
Oberbayern: Hofrath Dr. Näher, München.
Niederbayern: Bezirksarzt Dr. Schmid, Passau.
Pfalz: Hofrath Dr. Kaufmann, Dürkheim.
Oberpfalz und Regensburg: Hofrath Dr. Reinhard, Weiden.
Oberfranken: Oberarzt Dr. Jungengel, Bamberg.
Mittelfranken: Hofrath Dr. Mayer, Fürth.
Unterfranken: v. u. Dr. Dehler, Würzburg.
Schwaben: Dr. Hagen, Augsburg.

## Generalrapport über die Kranken der k. bayer. Armee

für den Monat Juli 1901.

Iststärke des Heeres:
62 479 Mann, — Invaliden, 206 Kadetten, 148 Unteroff.-Vorschüler.

| | | Mann | Invaliden | Kadetten | Unter-Offizier-vorschüler |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. Bestand waren am 30. Juni 1901: | | 1418 | — | 3 | 1 |
| 2. Zugang: | im Lazareth: | 784 | — | 1 | 2 |
| | im Revier: | 2337 | — | 6 | — |
| | in Summa: | 3121 | — | 7 | 2 |
| Im Ganzen sind behandelt: | | 4539 | — | 10 | 3 |
| ‰ der Iststärke: | | 72,6 | — | 48,5 | 20,3 |
| 3. Abgang: | dienstfähig: | 3187 | — | 9 | 3 |
| | ‰ der Erkrankten: | 702,1 | — | 900,0 | 1000,0 |
| | gestorben: | 7 | — | — | — |
| | ‰ der Erkrankten: | 1,5 | — | — | — |
| | invalide: | 29 | — | — | — |
| | dienstunbrauchbar: | 20 | — | — | — |
| | anderweitig: | 247 | — | 1 | — |
| | in Summa: | 3490 | — | 10 | 3 |
| 4. Bestand bleiben am 30. Juli 1901: | in Summa: | 1049 | — | — | — |
| | ‰ der Iststärke: | 16,8 | — | — | — |
| | davon im Lazareth: | 676 | — | — | — |
| | davon im Revier: | 373 | — | — | — |

Von den in Ziffer 3 aufgeführten Gestorbenen haben gelitten an: Pyämie (nach eiteriger Ohrspeicheldrüsenentzündung) 1, akuter Miliartuberkulose 1, Lungentuberkulose 1, Darm- und Bauchfelltuberkulose 1, Genickstarre 1, Krebs des Magens und der Bauchspeicheldrüse 1, Lungenentzündung 1.

Ausserdem starben noch 6 Mann ausser militärärztlicher Behandlung: 1 Mann starb infolge von Herzlähmung (wahrscheinlich während eines nächtlichen epileptischen Anfalles), 2 Mann ertranken (1 beim Kahnfahren auf der Donau infolge Umkippens des Fahrzeuges, 1 bei Pontonier-Uebungen), 1 Mann wurde während des Ernteurlaubes in einem Getreidefeld mit zertrümmertem Schädel todt aufgefunden, 2 Mann endeten durch Selbstmord (durch Erschiessen).

Der Gesammtverlust der Armee durch Tod betrug demnach im Monat Juli 13 Mann.

## Morbiditätsstatistik d. Infectionskrankheiten für München

in der 37. Jahreswoche vom 8. bis 14. September 1901.

Betheiligte Aerzte 198. — Brechdurchfall 16 (21*), Diphtherie, Croup 17 (9), Erysipelas 6 (8), Intermittens, Neuralgia interm. — (—), Kindbettfieber — (—), Meningitis cerebrospin. — (—), Morbilli 17 (13), Ophthalmo-Blennorrhoea neonat. 4 (2), Parotitis epidem. 1 (1), Pneumonia crouposa 4 (5), Pyaemie, Septikaemie — (—), Rheumatismus art. ac. 13 (14), Ruhr (dysenteria) — (—), Scarlatina 7 (8), Tussis convulsiva 18 (21), Typhus abdominalis 1 (3), Varicellen 6 (3), Variola, Variolois — (—), Influenza — (—), Summa 110 (108). Kgl. Bezirksarzt Dr. Müller.

## Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 37. Jahreswoche vom 8. bis 14. September 1901.

Bevölkerungszahl: 499 932.

Todesursachen: Masern 2 (1*), Scharlach — (—), Diphtherie und Croup 3 (2), Rothlauf 1 (—), Kindbettfieber — (—), Blutvergiftung (Pyaemie) 3 (1), Brechdurchfall 2 (22), Unterleibtyphus — (—), Keuchhusten 2 (3), Croupöse Lungenentzündung 2 (—), Tuberkulose a) der Lungen 24 (22), b) der übrigen Organe 4 (9), Akuter Gelenkrheumatismus — (—), andere übertragbare Krankheiten 8 (2), Unglücksfälle 3 (4), Selbstmord — (2), Tod durch fremde Hand — (2).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 189 (224), Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im Allgemeinen 19,7 (23,3), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 11,3 (13,1).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münch. Med. Wochenschr. erscheint wöchentl. in Nummern von durchschnittlich 5–6 Bogen. Preis in Deutschl. u. Oest.-Ungarn vierteljährl. 6 ℳ, ins Ausland 7.50 ℳ. Einzelne No. 80 ₰.

# MÜNCHENER MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction Ottostrasse 1. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Heustrasse 20. — Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. C. Gerhardt, Berlin. G. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Berlin. H. v. Ranke, München. F. v. Winckel, München. H. v. Ziemssen, München.

No. 40. 1. Oktober 1901. Redaction: Dr. B. Spatz, Ottostrasse 1. Verlag: J. F. Lehmann, Heustrasse 20. 48. Jahrgang.

## Originalien.

Aus der chirurgischen Poliklinik zu Jena.

### Die Bedeutung der elastischen Fasern bei pathologischen spec. regenerativen Processen.*)

Von Dr. B. Grohé, Privatdocent und Assistent.

Ranvier [1] hat einmal den Ausspruch gethan, dass in der Histologie eine neue Entdeckung oder die Aenderung einer Ansicht nicht in Folge des höheren Genies oder einer gelungenen Interpretation zu Stande kommt, sondern durch die Erfindung einer neuen Methode, sei es in der Färbung oder der Härtung oder der Dehnung der Gewebe.

Weigert [2] sagt mit Recht, dass dieser Satz in dieser Schroffheit nicht richtig sei. Man denke nur an die befruchtende Wirkung, welche neue allgemeine Theorien, wie die der Cellularpathologie, für die Histologie gehabt haben. Ja eine neue Fragestellung allein kann zu Entdeckungen führen — ein Moment, welches bei den Arbeiten über Entwickelungsmechanik sehr mitgespielt hat. Ferner ist ja auch die Auffindung eines passenden Beobachtungsmaterials unter Umständen die Quelle von Entdeckungen, wie die Lehre von den Befruchtungsvorgängen z. B. deutlich beweist.

Aber ein Körnlein Wahrheit liegt doch in jenem Ranvierschen Ausspruch.

Auch der moderne Mikroskopiker würde ungern die alten und einfachen Methoden der primitiven Untersuchung frischer Objekte mit Hilfe der Nadel, des Rasirmessers oder des Valentin'schen Doppelmessers missen; ja es würden ihm manche Besonderheiten in der Struktur völlig bei ihrer Ausserachtlassung verloren gehen, aber der Fortschritt der mikroskopischen Technik hat seit der zufälligen Beobachtung Gerlach's, dass sich durch Karminfarbe, welche er zur Gefässinjektion bei einer kindlichen Leiche verwandt hatte, die Zellkerne färbten, einen derartigen Umfang genommen, dass ohne ihre Hilfe nicht mehr auszukommen ist.

Kaum dürfte es nöthig erscheinen, diesbezügliche Einzelheiten hier aufzuführen, doch darf ich beispielsweise erinnern an die nur durch die neuere Technik ermöglichte genauere Erkenntniss der Zelltheilung, an die z. Th. differentialdiagnostisch wichtigen Bacterienfärbungen, an die neueren Untersuchungen auf dem Gebiete der Entzündungslehre.

Der Virchow'schen Anschauung, die Entzündung beruhe auf Aenderungen der Gewebszellen, welche sie in die Lage setzten, aus der Nachbarschaft, sei es ein Blutgefäss oder ein anderer Gewebstheil, eine grössere Quantität von Stoffen an sich zu ziehen, aufzusaugen und je nach Umständen umzusetzen, war bekanntlich Cohnheim entgegengetreten. Seitdem galten als Universalzellen lange Zeit die Leukocyten, welche im Organismus allgewaltig sein sollten. Sie spielten nicht nur bei der Entzündung, sondern auch sowohl beim Aufbau wie beim Abbau aller möglichen Gewebe die Hauptrolle.

Dank der besseren Methoden, namentlich in den Händen des zu früh verstorbenen Dorpater Böttcher, von Stricker, von Grawitz u. A. ist der Nachweis erbracht, dass die den Leukocyten oktroyirte Rolle keine so gewaltige ist, vielmehr die verschiedensten Zellelemente eine ebenso grosse Bedeutung haben, so dass von dem Bau der Emigrationstheorie ein Stein nach dem andern abgebröckelt ist.

Mit dem Fortschreiten der Farbenchemie, für die ja durch die Hoffmann'schen Entdeckungen eine neue Aera anbrach, sind nun unserm Studium auch Gewebselemente weit zugänglicher gemacht, deren Existenz und Vorkommen schon lange den Forschern bekannt waren, über deren Bedeutung im Haushalt der Natur und über deren topographische jedesmalige Anordnung, wie wir jetzt sehen können, doch grosse Unkenntniss herrschte.

Ein eclatantes Beispiel hierfür liefern die elastischen Fasern. Ihr Vorkommen war besonders in den elastischen Organen, nämlich den Bändern und Sehnen, in denen sie nur mit geringer Beimengung von Bindegewebe und mit wenig Gefässen und Nerven, sozusagen, rein auftreten, dann den elastischen Membranen, welche entweder als Fasernetze oder gefensterte Häute erscheinen und in den Gefässhäuten, namentlich denen der Arterien, in der Trachea und den Bronchien studirt [3].

Die Ansichten über die Entwicklung des elastischen Gewebes sind aber bis heute noch getheilt, indem eine Reihe von Autoren eine Entstehung der elastischen Formelemente in der Grundsubstanz ohne jegliche Betheiligung von Zellen annimmt, eine Anschauung, welcher eine zweite gegenübersteht, nach der die Genese des elastischen Gewebes an Zellen gebunden ist; doch herrscht auch darüber keine Einigkeit, welcher Theil der Zelle vorwiegend oder ausschliesslich für die Entstehung in Betracht kommt.

In die Einzelheiten der Meinungsstreitigkeiten einzugehen ist hier nicht der Platz. Es sei jedoch erwähnt, dass diese beiden entgegengesetzten Anschauungen sich schon zu Schwann's Zeiten gegenüberstanden. Er lässt 1839 in seinen „Mikroskopischen Untersuchungen" die elastischen Fasern durch Verlängerung, Verästelung und Zerfaserung von Elementarzellen entstehen, während Gerber ein Jahr später als Grundlage der elastischen Fasern die Intercellularsubstanz bezeichnet, mit der ihm wahrscheinlichen Einschränkung, dass sich auch in der Intercellularsubstanz zuerst hohle Zellen bilden, welche zu den elastischen Fasern zusammenstossen.

Henle, Virchow, Donders, Reichert, Frey, Rabl-Rückhard haben sich an den Untersuchungen genauer betheiligt und mit der Meinung des Letzteren stimmt Kölliker überein, wenn er in der neuesten Auflage seiner Gewebelehre sagt: Es kann nunmehr als ausgemacht angesehen werden, dass die elastischen Fasern aller Art weder aus Kernen noch aus Zellen hervorgehen, sondern einfach durch eine besondere Umwandlung der Grundsubstanz bindegewebiger Anlagen sich bilden. Entstehen sollen sie durch eine Umsetzung leimgebender Substanz, indem entweder die Faser gleich als Ganzes oder in manchen Fällen durch Aneinanderreihung von Körnchen sich bildet. Eine Wiedererzeugung des elastischen Gewebes ist nach Kölliker nicht bekannt, hingegen sind Neubildungen desselben nicht selten.

In eine ganz neue Phase der Erkenntniss des Vorkommens und der Verbreitung des elastischen Gewebes, besonders unter pathologischen Verhältnissen, welche bisher sehr wenig berücksichtigt waren, trat die Wissenschaft, als es zunächst Unna und Tänzer Anfang der 90er Jahre des vorigen Jahrhunderts gelang, in dem Orcein ein specifisches Färbungsmittel für die

*) Nach einem Vortrag.





elastischen Fasern zu finden. Diese elektive Methode ist in neuester Zeit, im Jahre 1897, noch übertroffen durch eine weit sicherere und bequemere, indem Weigert eine neue Methode angab, deren Grundprincip in der Benutzung eines Farbstoffes bestand, welcher in allerjüngster Zeit von Grübler-Leipzig in Substanz als „Kreso-Fuchsin" in den Handel gebracht wird. Dadurch erst wurde es möglich, an den dünnsten Schnitten das Vorhandensein der feinsten Fäserchen nachzuweisen und dieselben weiter zu verfolgen.

Es waren besonders zwei Organe, welchen sich die Aufmerksamkeit der Anatomen und Pathologen zuwandte, die Blutgefässe und die Haut.

Es zeigte sich, dass die Reichlichkeit der elastischen Elemente in den Arterien der verschiedenen Körperregionen eine ausserordentlich verschiedene war. Es war vorzüglich Bonnet, der aus dem Giessener, dann dem Greifswalder anatomischen Institut eine Reihe von Arbeiten publiciren liess, in denen systematisch die einzelnen Gebiete durchforscht wurden, durch deren Resultate er dazu kam, anzunehmen, dass — wenigstens unter normalen Verhältnissen — die Quantität der elastischen Elemente abhängig sei von den physikalischen Einflüssen, welche auf das Arterienrohr von aussen oder von innen einwirkten. Wirkt doch einmal der Blutdruck von innen und er ist ein verschiedener, je nach Lage und Richtungsverlauf des Gefässrohres, dann aber bildet die umgebende Materie einen wichtigen Faktor bei der Be- resp. Entlastung des Gefässsystems.

Der Unterschied im Vorkommen der fraglichen Elemente in den verschiedenen Altersstufen war auch ein in die Augen springender.

Die Intima der Aorta des neugeborenen Kindes z. B. bildet nur eine zarte, vielfach geschlängelte, elastische Faserschicht, die einer bedeutend dickeren, fest zusammenhängenden Faserschicht aufsitzt. Diese stärkere Schicht bildet gewissermaassen die Grenze zwischen Media und Intima, wenn man diese zarte, geschlängelte Faserschicht als Intima überhaupt bezeichnen will. Es fehlt hier nämlich eine Schicht von Bindegewebe in der Intima, wie sie sich bei älteren Individuen zu finden pflegt. An diese festere, dicke, elastische Faserschicht, die Grenzlamelle zwischen Tunica intima und Tunica media, legen sich in regelmässiger paralleler Anordnung zahlreiche elastische Fasern an, welche bei der Bildung der Media sich betheiligen, um allmählich ohne scharfe Abgrenzung in die Adventitia überzugehen.

An der Aorta des mittleren Lebensalters hat hingegen die Intima sehr an Stärke zugenommen. Während wir beim Kind nur eine geschlängelte Faserschicht haben, sind hier mehrere Schichten vorhanden, auch geschlängelt, aber recht dicht aneinandergelagert, so dass man den Eindruck eines derberen breiten Saumes gewinnt. Daran schliessen sich zahlreiche sehr zarte elastische Fasern bis zu einer derben zusammenhängenden Lage, die man wiederum als die Grenze zwischen Intima und Media betrachten muss. Sie ist es, die man bei der Aorta der Neugeborenen vermisst, also eine Schicht, die sich erst im Laufe der Zeit entwickelt [4].

Ganz anders ist die Struktur der Gefässwand nun an den Gehirngefässen. Die Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Pulswelle im Schädel ist nach exakten Untersuchungen (von Grashey) viel grösser als an anderen Orten, dafür liegen andererseits in der Schädelhöhle Verhältnisse vor, welche alle äusseren Bewegungen, die einen Druck oder Zug auf die Gefässe ausüben könnten, fortfallen lassen. So findet sich nach Triepel [5] denn entsprechend der sehr grossen Spannungszunahme, die nach Entfaltung des Arterienrohres an der inneren Oberfläche der Wand eintritt, eine ungewöhnlich starke Entwicklung der elastischen Innenhaut, während die der Media mit ihren vorhin beschriebenen Theilen bedeutend hiergegen zurücktritt.

Die ausserordentliche Bedeutung, welche dem elastischen Gewebe normaler Weise im Bau und in der Funktion der Gefässe zukommt, dürfte durch diese kurzen Beispiele deutlich illustrirt sein.

Wie ist nun sein Verhalten bei krankhaften Processen?

Beim Gefässsystem gibt es eine Erkrankung, das Aneurysma, welches seit Langem in Bezug auf seine Entstehung den weitgehendsten Spekulationen Spielraum geboten hatte. Dieselben Momente, welche die Entstehung der Arteriosklerose begünstigen, wurden und werden auch bei der Aetiologie der Aneurysmen angeführt. Immerhin ist die Entstehung eines Aneurysmas im Verhältniss zur grossen Häufigkeit der Arteriosklerose ein seltenes Ereigniss und es erschienen daher doch noch gewisse Umstände von Einfluss zu sein, welche man vorderhand noch nicht näher bestimmen konnte. Thoma und Fr. Grohé glaubten vor Jahrzehnten physikalisch-mechanische Einflüsse zur Erklärung heranziehen zu sollen, da gerade einmal der Aortenbogen mit seinem starken Suspensionsapparat, dann am subdiaphragmatischen Theil die Aorta besonders häufig der sackartigen Erweiterung anheimfalle.

Hier kamen nun die neuen Untersuchungsmethoden zu Hilfe, indem es Manchot [6] aus der Recklinghausen-schen Schule gelang, nachzuweisen, dass wahre Aneurysmen der Arterien vorkommen, deren Intima keine sklerotischen, bindegewebigen Verdickungen aufwies. Die Erweiterung des Gefässlumens beim Aneurysma ist vielmehr durch primäre Zerreissungen der elastischen Elemente der Media bedingt. Die entzündlichen Processe, die sich in einem Aneurysma vorfinden, sollen nur von sekundärer Bedeutung sein, indem sie entweder eine zufällige Komplikation, wie eine allgemeine Arteriosklerose des höheren Alters, darstellen, oder direkt durch das Fortschreiten des Aneurysmas bedingt und hervorgerufen sind.

Aus Anlass derartiger Laesionen der elastischen Elemente glaubte Manchot schwere körperliche Arbeiten, aus irgend welchen Gründen häufiger wiederkehrende Steigerungen des Blutdrucks, ferner häufiger sich wiederholende, man möchte fast sagen, chronische Traumen ansehen zu dürfen. Die alten mechanischen Theorien kamen hierbei insoweit in Berücksichtigung, als speciell solche Gefässe erkrankten, welche durch ihre anatomischen Lagerungen den angeführten Insulten besonders ausgesetzt zu sein scheinen, so der Aortenbogen, Gefässe in der Nähe von Gelenken, dort, wo grosse Stämme sich abzweigen.

Ob nun thatsächlich alle Aneurysmen dem geschilderten Modus ihre Entstehung verdanken und ob Manchot in seinen Folgerungen nicht zu weit gegangen ist, erscheint nach den weiteren Untersuchungen doch zweifelhaft. So unterscheidet jetzt Thoma [7] die Aneurysmen in Ruptur- und Dilatationsaneurysmen, von denen die ersteren den Manchot'schen entsprechen, während die letzteren einer echten angiomalacischen, also entzündlichen Ursache ihre Entstehung verdanken.

Der Endeffekt bei der aneurysmatischen Entwicklung ist aber unbestritten der, dass die elastischen Elemente auf's äusserste reducirt werden, ihre charakteristische Form einbüssen, an ihren Rissenden sich aufrollen, bröcklig und krümmelig zerfallen, um stellenweise auf längere Strecken ganz zu verschwinden.

Diese destructiven Processe sind nun derartig gewaltige, dass eventuelle regenerative Erscheinungen in der Aneurysmenwand bisher nicht deutlich beobachtet werden konnten, da sie im weiteren Verlauf ja auch nicht von Wichtigkeit sind.

Ganz anders liegen diese regenerativen Processe nun bei den rein entzündlichen Processen der Gefässe. Besonders Jores [8] in Bonn und seine Schüler haben in einer Reihe von Untersuchungen Klarheit geschaffen. Es zeigte sich, dass bei der Endarteriitis in der Arterienintima sehr frühzeitig eine ausgedehnte Neubildung von elastischen Fasern erfolgt und zwar waren zweierlei Arten von Neubildung dabei zu unterscheiden. Die eine besteht in Bildung elastischer Lamellen aus der alten praeexistirenden Membran.

Eine derartige Abspaltung von Lamellen scheint nun nur eine untergeordnete Rolle bei der Arteriosklerose zu spielen, da meist nur eine oder jedenfalls nur wenige Lamellen auftreten und dieselben nicht weit nach innen von der Grenze der Media reichen. Eine viel grössere Bedeutung scheint der zweiten Art von Neubildung zuzukommen, nämlich dem Auftreten feiner und feinster Fäserchen, unabhängig von dem bestehenden Gewebe, welche bis zu gewaltigen Mengen sich in dem mikroskopischen Bilde präsentiren können.

Mit Recht wohl hat man diese Endarteriitis als eine kompensatorische bezeichnet, indem gerade in den Gefässen, welche vom Blute durchströmt werden, die elastischen Lamellen ihre höchste Ausbildung erlangen und sicherlich eine hohe funktionelle Bedeutung haben.



Noch deutlicher wird der Werth der Elasticae als ein für die Gefässwand funktionell wichtiges Gewebe beleuchtet, wenn man im Gegensatz zu den eben beschriebenen Gefässerkrankungen die einer Thrombosirung verfolgt [9]. Auch bei der Arteriitis thrombotica findet sich als regelmässige Begleiterscheinung eine gewisse Menge elastischer Fasern. Sie finden sich aber viel später als bei den ersterwähnten Processen. Aber auch bei längerem Bestehen dieser Form der Intimawucherung bleiben diese Fasern immer sehr fein und körnig. Sie bilden auch keine auf längere Strecken zusammenhängende Fasern. Nur unter dem Endothel der kleinen Gefässchen, welche in dem organisirenden Bindegewebe auftreten, reifen die elastischen Substanzen zu einer homogenen zarten Membran aus, später wenn die Wand dieser Gefässchen dicker wird, kann sich eine zweite und dritte Elastica parallel dazu legen, aber im Grossen und Ganzen entwickelt sich das elastische Gewebe bei der Arteriitis thrombotica nur bis zu einem gewissen unvollkommenen Grade und es kann in einem 60 Tage alten ligirten Gefässe noch gerade so aussehen, wie es nach 15 oder 20 Tagen ausgesehen hat.

Bei allen diesen Versuchen wurde natürlich auch auf experimentellem Wege versucht, Klarheit zu schaffen und dieser hat uns dann auch gleichzeitig Aufklärung gegeben über die Folge- speciell die Heilungsvorgänge, welche sich an direkte Laesionen des Arterienrohres anschliessen, was natürlich für den Chirurgen von grosser Wichtigkeit ist. Denn wir haben es manchmal mit partiellen Verletzungen der Gefässwände zu thun; dann ist aber in den letzten Jahren die Chirurgie der Gefässe weit gefördert worden, indem auch durch Operationen am Menschen gezeigt wurde, dass partielle Resektionen von Gefässabschnitten, die z. B. durch Tumormassen umschlossen sind, vorgenommen, die beiden restirenden Gefässlumina wieder vernäht werden können und eine restitutio ad integrum klinisch eintritt.

Dass dieselbe auch histologisch eine vollständige ist, lehrte die Untersuchung am Thierexperiment [10]. Nicht nur in der durch ein Trauma gesetzten Narbe der mittleren Gefässhaut tritt eine schnelle Regeneration elastischen Gewebes auf, so dass dieselbe später eine solche Ausdehnung und Stärke erreicht, dass ein völliger Wiederersatz der Funktion durch das neugebildete Gewebe anzunehmen ist. Nein, auch bei totalen Gefässdurchtrennungen zeigte sich, dass schon nach ca. 2 Monaten eine so totale Regeneration der Intima eingetreten war, dass z. B. ihre elastischen Elemente nicht nur wiederhergestellt waren, sondern auch wegen der doppelten Inanspruchnahme in Folge der noch existirenden Schwachheit der Media und speciell der Adventitia eine kompensatorische Hypertrophie aufwiesen.

Es erübrigt noch auf das Verhalten der elastischen Fasern in den Venen einzugehen. Es hat sich nach Jores [11] als ganz analog dem der Arterien gefunden. Bei der akuten Phlebitis werden z. B. die Fasern zunächst stark auseinander gedrängt und gehen dann zu Grunde, entweder fleckweise oder mehr diffus, je nach der Ausbreitung der entzündlichen Infiltration. Nach Ablauf der Entzündung tritt eine Regeneration der elastischen Fasern auf. Vor Allem wird auch der in Organisation begriffene Thrombus bald reichlicher, bald weniger reich mit elastischen Fasern versorgt. Gerade an solchen thrombophlebitischen Venen, bei denen die Organisation des Thrombus bereits eingesetzt hat, sieht man dann ein oft sehr reichliches, über die Norm zahlreiches Auftreten von sehr feinen Fäserchen in der Media. Von den grösseren Lamellen ziehen die feinen Fäserchen oft dichtgedrängt gegen das Lumen zu.

Auch bei der Phlebosklerose ist eine, wenn auch geringe Zunahme elastischen Gewebes in der Media zu konstatiren.

Sehr mannigfaltige Bilder ergeben nun die Phlebektasien. Die zarten ektatischen Hautvenen, die man vielfach an den unteren Extremitäten findet, lassen ein Stadium erkennen, in welchem starke Mesophlebitis zu einer Zerstörung des elastischen Gewebes zugleich mit der Muskulatur führt. Manchmal sind nur fleckenweise die Fasern zu Grunde gegangen, häufig aber so massenhaft, dass die Fasern nur noch in einzelnen Bruchstücken in der Gefässwand liegen, ja schliesslich verschwinden sie ganz und gar und die Venenwand besteht nur noch aus Bindegewebe. Ganz ähnlich verhalten sich die Wandungen der grösseren varicösen Säcke, wo sich ebenfalls nur geringe Mengen elastischen Gewebes finden.

Dass die Ursache derartiger Varicen nicht allein die Hemmung des freien Abflusses des Venenblutes war, war schon lange behauptet. Man nahm an, dass sie durch einen — allerdings im Einzelnen noch unbekannten — primitiven krankhaften Zustand der Wandung bedingt sei, den Billroth als „den reizbaren Zustand“ bezeichnete. Ob man diesen zunächst als Mesophlebitis oder Endophlebitis auffassen sollte, war noch strittig; neuere Untersuchungen scheinen der letzteren den ersten Platz zuzuweisen.

Neben diesen entzündlichen und regressiven Processen spielen sich aber in den Varicen bald regenerative ab, indem sich an den Untergang des elastischen Gewebes gleich Regenerationsvorgänge anschliessen. Sie können sich in jedem Stadium der Phlebektasien ausbilden. Oft findet man die Neubildung von Fäserchen zugleich mit Zerstörung des elastischen Gewebes durch Mesophlebitis in derselben Vene; in anderen ist der degenerative Process abgelaufen und man erkennt an der Anordnung der Fasern, ihrer Stärke und Reichlichkeit die regenerative Neubildung. Wohl in den meisten Fällen sind die Regenerationsbestrebungen, die auch hier meist zur Bildung sehr zarter Fasern führen, ungenügend in Bezug auf Wiederersatz der Funktion, vielfach ist auch die Zahl des produzirten Gewebes gering, ja es scheinen regenerative Vorgänge von Seiten des elastischen Gewebes ausbleiben zu können. In anderen Venen und zwar hauptsächlich in solchen mit hypertrophischer Wandung finden wir die regenerirten Fasern so reichlich, dass die Möglichkeit eines funktionellen Ersatzes nicht von der Hand zu weisen ist. Vielleicht liegt in diesem Umstand die Erklärung dafür, dass nicht alle kleinen ektatischen Hautvenen sich zu hochgradig varicösen Formen der Phlebektasie ausbilden.

Wenden wir uns nun von dem Gefässsystem zu dem anderen eine reiche Ausbeute liefernden Material, nämlich der Haut, so müssen wir uns eigentlich wundern, dass dies Organ, welches in so eingehender Weise von den Dermatologen durchforscht war, noch immer neue Thatsachen und Erkenntnisse liefern konnte. Ich will nur erinnern an das mehr in das physiologische Gebiet gehörende Verhalten der Haut bei fortschreitendem Alter.

Die schon makroskopisch allen bekannte senile Degeneration wurde nach den Untersuchungen von J. Neumann und O. Weber als auf genetisch verschiedenen Veränderungen beruhend aufgefasst. Einmal sollte es sich um eine „körnige Trübung“ handeln, die aus einer „Verschrumpfung“ der Bindegewebsfasern hervorgehe; die andere Veränderung sollte eine von der Gefässwandung ausgehende „glasartige Verquellung“ sein.

Martin Benno Schmidt [12] hat später aber gezeigt, dass es sich hierbei auch um eine Degeneration der für die Elasticität und überhaupt für die physiologische Gebrauchsfähigkeit der Haut so wichtigen elastischen Fasern handle.

Der sich abwickelnde Umwandlungsprocess soll derart sein, dass durch Atrophie der collagenen Bindegewebsbündel das ausgedehnte elastische Netz in den untersten Theilen der Cutis, wie besonders in den oberen Lagen des subkutanen Gewebes sich dichter schliesst, und die nahe aneinander rückenden Fasern stark gewunden werden; dass an letzteren selbst dann hyaline Aufquellung und Schollenbildung durch ungleichmässige Verdickung oder durch Zusammenrollen der gequollenen Fasern und körniger Zerfall nebeneinander hergehen; der letztere Process führt dann zur Konfluenz der Fasern, zur sekundären hyalinen Umwandlung und zur Entstehung der grösseren homogenen Bezirke, die sich schliesslich über die ganze Cutis ausdehnen können.

Eine andere Hautveränderung, welche dem Chirurgen sehr oft zur Beobachtung bei Finger- und Handverletzungen kommt, ist die Glanzhaut. Auf sie wurde zuerst wissenschaftlich von den Engländern und Amerikanern genauer eingegangen, indem Paget derartige, zum Theil mit lebhaften neuralgischen Schmerzen einhergehende Störungen der Fingerhaut, als auf Nervenstörungen beruhend, als „glossy skin“ beschrieb.

Die Folge hat nun gelehrt, dass Paget für seine Fälle sicher recht gehabt hat, dass aber durch weit mehr und weit allgemeinere Ursachen dieselbe Hautveränderung sich einstellen kann, nämlich nach Lähmungen, bei Sklerodermie, bei Syringomyelie, auf jeder entzündlichen Basis und ebenso durch Inaktivi-

tät. Gerade mit den letzteren Faktoren hat der Chirurg ja fast jeden Tag zu thun.

Es ist nun das Verdienst von Ledderhose [13], an einem grossen Unfallsmaterial diesem Krankheitsbilde nachzugehen und zwar fand er, dass man verschiedene Formen unterscheiden müsse, nämlich eine hypertrophisch-sklerotische, bei der die Haut immer mehr an Glätte und Glanz zunimmt, dabei eine immer stärkere Derbheit und Spannung bekommt, und eine atrophische Form, wo die Haut glänzend, faltenarm, verdünnt, meist blass oder rosa gefärbt ist.

Bei beiden Formen fand sich mikroskopisch neben entzündlichen Infiltrationsherden besonders eine Verdickung und Verengerung der Gefässe, besonders der Arterien, und dann, dass die elastischen Elemente eine hochgradige Degeneration zeigten, von der Klumpung und Fragmentation bis zum völligen Schwund. Der Process ist ein ähnlicher, wie er von Unna in seiner „Histopathologie der Hautkrankheiten“ bei chronischen Oedemen geschildert ist.

Es ist wahrscheinlich, dass bei Zurückbildung dieser pathologischen Processe, auch eine Neubildung resp. Wiederbildung der elastischen Elemente einsetzt, doch ist bei der Schwierigkeit der exakten Grenzbestimmungen über die Quantität und Qualität der Fasern gerade bei diesen formativen Aenderungen absolut Sicheres nicht zu eruiren.

Ein viel günstigeres Objekt für das Studium der Regeneration in der Haut war nun die Hautnarbe und die Heilungsvorgänge bei den Hauttransplantationen.

Dass in den Narben elastische Fasern vorkommen, ist durch frühere Untersuchungen schon bekannt geworden. So fand Guttentag (cf. Jores l. c. p. 394) im Allgemeinen kein elastisches Gewebe in den Narben, doch in einzelnen waren feine Fasern durch Orcein darstellbar. Er sah dieselben freilich nicht als regenerirte an, sondern hielt sie für Ueberreste des elastischen Netzes, die die Entzündungs- und Destruktionsprocesse überstanden hätten. Unna beschreibt nun dieselben Fasern, welche in den Narben parallel in der horizontal geschichteten collagenen Substanz verlaufen, und fasst sie als Regeneration auf, der er eine Bedeutung für die Narbenbildung zuerkennt.

Die Menge des elastischen Gewebes ist aber in den einzelnen Narben sehr verschieden. In älteren Narben trifft man es regelmässiger an und reichlicher als in jungen; und in solchen, welche viele Jahre alt waren, fand Passarge fast keine Unterschiede zwischen dem elastischen Gewebe der Narbe und dem der normalen Haut. Das Gleiche gibt auch Guttentag an für die Impfnarben, eine Beobachtung, welche von Kromayer bestätigt wird, indem er sagt, dass bei drei- und mehrjährigen Kindern die in der Impfnarbe neugebildeten elastischen Fasern sich nicht mehr durch ihre Dicke, sondern nur durch ihre Richtung von den normalen resp. alten unterscheiden.

Ist demnach nicht daran zu zweifeln, dass unter gewissen Umständen die Regeneration des elastischen Gewebes in der Hautnarbe eine nahezu vollständige werden kann, so fragt es sich, ob dieses Endziel in jeder Narbe, vorausgesetzt, dass sie lange bestanden hat, erreicht wird. Bei kleineren Wunden ist dies jetzt wohl als sicher anzunehmen, während bei aus sehr tiefen und breiten Wunden hervorgegangenen Narben, auch wenn sie genügend alt sind, die elastischen Fasern in Bezug auf Anordnung und Stärke nicht annähernd das normale Gefüge der Haut erreichen.

Für die Regeneration der elastischen Fasern ist nun nach Jores weniger das absolute, als vielmehr das relative Alter der Narbe von Wichtigkeit. Man nahm bisher als sicher an, dass sich in dem Granulationsgewebe keine elastischen Fasern bilden. Sie sollten erst auftreten, nachdem das Bindegewebe in definitives umgewandelt ist, also zu einer Zeit, in der die Narbe zwar noch reich an spindeligen und sternförmigen Zellen ist, im Uebrigen aber aus fibrillärem Bindegewebe besteht. Erreicht sie diesen Zustand schnell, so bildet sich auch das elastische Gewebe schnell aus und vielleicht auch reichlicher; im anderen Falle wird längere Zeit vergehen, ehe in dem malignen Bindegewebe elastische Elemente zu sehen sind. So wurde die Thatsache erklärt, welche Kromayer fand, dass Narben, welche per primam intentionem oder unter dem Schorf geheilt waren, frühzeitiger elastisches Gewebe produzirten, als diejenigen, die aus offenen Granulationen entstanden waren. Diese Befunde anzuzweifeln, kann ich nicht unternehmen; die Deutung der Entwicklung rechnet aber immerhin mit einem falschen Faktor, dass bisher in Granulationen nie elastische Fasern aufgefunden sind. In allerjüngster Zeit ist es mir nun gelungen, ganz unzweifelhaft die Existenz solcher im Granulationsgewebe nachzuweisen.

Goldmann machte nun darauf aufmerksam, dass die nach Thiersch transplantirte Haut ausgiebig und schnell mit elastischen Fasern versorgt wird. Man wird nicht fehl gehen, auch für diese Fälle eines der für die Regeneration günstigen Momente darin zu suchen, dass es bei den Transplantationen zu einer frühzeitigen, ohne Umschweife erreichbaren Neubildung definitiven Bindegewebes kommt.

Die Arbeiten der erwähnten Autoren enthalten auch Bemerkungen über die Zeit, welche das elastische Gewebe zu seiner Entwicklung braucht. Kromayer berechnet die Zeit der Entwicklung selbst in Narben, welche unter dem Schorf geheilt waren, nach Jahren und für die aus Granulationsgewebe geheilten setzt er den Termin noch weiter. Goldmann dagegen fand in einem Präparat, welches einer Hautpfropfung am 10. Tag entnommen war, die ersten zarten elastischen Fasern vom Rande her in das Narbengewebe eindringen. Enderlen [14] gibt für die Transplantationen an, dass nach 4 Wochen die Regeneration beginnt, dass nach 7 Wochen die Fasern schon reichlicher angetroffen werden und nach ½ bis 2 Jahren fand er gut ausgebildete Fasernetze. Jores fand ebenfalls nach 4—6 Wochen die ersten Fasern, nach 5—6 Monaten hatte sich ein subepitheliales Netzwerk und reichlich anderweitig Fasern gebildet, die zunächst fein, nach 1—2 Jahren an Stärke etwas zugenommen haben. Schwankungen in der Zeit des Auftretens des elastischen Gewebes sind nach dem Gesagten naturgemäss; ja selbst innerhalb ein und derselben Narbe können sich verschiedene Theile verschieden verhalten.

Kontrolirte man nun die Beziehung von dem alten zu dem jungen Gewebe, so konnte besonders schön Enderlen bei seinen Transplantationsstudien finden, dass in den Pfropfungen an der Grenze zum normalen Gewebe die ersten Fäserchen auftreten, welche mit den alten Fasern in Verbindung stehen, von denen sie in einem Winkel abzweigen. Dieser Zusammenhang tritt bei der Wundheilung nun überall zu Tage. Ein weiterer Zusammenhang fand sich nun auch mit den alten Fasern, welche in den Transplantationslappen verpflanzt waren. In ihnen behielten gerade die elastischen Elemente zunächst am besten ihre Form, wie sie überhaupt gegen Schädigungen im Verhältniss zu dem anderen Gewebe äusserst renitent sind. Dass der Entzündungsprocess z. B. die Fasern lange intakt lässt, ersieht man aus den Untersuchungen von Fr. Schulz [15].

So fand Rischpler [16] bei Erfrierungen an Kaninchenohren, welche er unter Marchand's Leitung vornahm, dass ausgedehntere Kältewirkungen alle Gewebe mehr oder weniger zur Degeneration brachten, und nur die elastischen Fasern nicht tangirten.

Dasselbe fand Melnikow-Raswedenkow bei seinen ausgedehnten histologischen Untersuchungen über das elastische Gewebe in normalen und pathologisch veränderten Organen.

Empfindlich erwies es sich eigentlich nur gegen akute, besonders eiterige Entzündungen, bei denen die elastischen Elemente schnell mit den übrigen Gewebselementen zu Grunde gingen. Dieses Verhalten gegen entzündliche Infiltration konnte er vorzüglich an dem frischen Milzinfarkt beobachten. Im Centrum desselben, wo sich ein chronischer Process abspielt, blieb es zu einer Zeit noch völlig intakt, wo es an seiner Grenze, in der Infiltrationszone, bereits verschwunden war.

Melnikow [16] hat mit anerkennenswerthem Eifer seine Untersuchungen über die verschiedensten Organe ausgedehnt und fand besonders bei den drüsigen Organen, dass, wie bei physiologischer Atrophie eines Organs, das elastische Gewebe auch bei pathologischer Atrophie für Ausgleichung der gestörten mechanischen Verhältnisse sorgte und dadurch die Funktion der intakt gebliebenen Drüsenelemente erleichterte.

Er fand sich hiermit in Uebereinstimmung mit den Bonnetschen Theorien, von denen wir sehen werden, dass sie doch nicht allzu sehr verallgemeinert werden dürfen.

Ein System haben nun Melnikow und andere Untersucher auffallender Weise gar nicht bei seinen Untersuchungen herangezogen, das ist das Knochensystem.

Trotz vieler und z. Th. klassischer Arbeiten über den feineren Bau des Knochens, durfte man erwarten, dass mit Hilfe der verfeinerten Technik Punkte eine nähere Aufklärung erfahren dürften, über die die Anschauungen noch nicht geklärt waren.

Es war schon früher aufgefallen, dass im Röhrenknochen Erwachsener zwar sich elastische Fasern fanden, nicht aber in dem von Neugeborenen und ebenso wenig an platten, besonders an Schädelknochen.

In idealem Zusammenhang hiermit musste bei einer erneuten Erörterung auch das Vorkommen und die Anordnung der elastischen Elemente im Periost herangezogen werden./

Die diesbezüglichen Untersuchungen, besonders von Karl Schulz [18] unter Bonnet's Leitung, ergaben nun, dass in der Adventitia der Beinhaut sehr spärlich elastische Fasern sich fanden, in enormer Menge, bis fast zu ⅓ des Volumens, aber in der Fibro-Elastica, während die osteoblastische Schicht wiederum von ihnen fast verschont war.

Die letztere verschwand aber bei dem wachsenden Menschen immer mehr auf Kosten der Fibroelastica.

Im Röhrenknochen des Neugeborenen fehlte nun auch bei den elektiven Färbemethoden jede Spur von elastischen Fasern, ebenso wie im Periost der Schädelknochen beim Neugeborenen; sie traten erst allmählich auf im Röhrenknochen, sowie im Periost der Schädelknochen beim Wachsenden.

Diese Resultate dienten zur wichtigen Stütze der Bonnetschen Anschauungen, dass das Auftreten der elastischen Fasern in erster Linie bedingt sei durch die von Nachbarorganen (Muskelbündeln, Sehnen, Fascien) her wirkenden Druck- und Zugkräfte. Das Auftreten der Elastica erst in dem Schädelperiost Erwachsener sollte im Zusammenhang stehen mit den erst im extrauterinen Leben sich geltend machenden Zugwirkungen des Musculus epicranius auf die Galea aponeurotica und durch diese auf's Periost.

Auffallend blieb nun freilich der von der Struktur des Knochens, namentlich in Bezug auf seine Lamellen, unabhängige Verlauf der elastischen Fasern.

Die pathologischen Befunde hatten nun auch schon Grund dazu gegeben, besagte Theorie nicht als absolut, oder wenigstens nicht in allen Fällen als zu Recht bestehend ansehen zu lassen.

So könnte man z. B. das Auftreten der elastischen Fasern in der verdickten Intima der Arterien sehr wohl auf den Blutdruck beziehen. Aber wir sehen auch elastisches Gewebe in der Intima erscheinen, wenn der Blutdruck gänzlich ausgeschaltet ist, zwischen 2 Ligaturen und bei der Organisation eines obturirenden Thrombus. Auch das Vorkommen der elastischen Fasern in Geschwülsten zeigte merkwürdige Verschiedenheiten, denn ein Fibrom der Haut, ein derbes Keloid sind dem äusseren Druck und Zug viel mehr ausgesetzt, als ein Myom des Uterus, und doch finden wir in diesem regelmässiger und reichlicher elastische Fasern als in jenen.

Derartige Zweifel stiegen mir nun ebenfalls auf, als ich [19] bei Transplantationen von Periostlappen getödteter Thiere zwischen die Muskeln lebender, welche Versuche ich aus biologischen Fragestellungen betr. des Zelllebens vornahm, als Nebenbefund sah, dass in der von dem transplantirten Periost ausgehenden Gewebsneubildung regelmässig mehr oder weniger reichlich elastische Fasern auftraten. Ich war schon damals der Meinung, dass zu dieser Neubildung durch Zug oder Druck keine Veranlassung vorliege.

Durch diese Befunde wurde ich nun angeregt, der Entwicklung der elastischen Fasern auch unter normalen Verhältnissen im Knochen nachzuforschen. Ich hoffte um so eher eine eventuelle Aufklärung über den Einfluss von äusseren oder inneren mitwirkenden Kräften auf den Verlauf und die Gestaltung der elastischen Fasern zu erhalten, als ja bekannt ist, dass die feinere Knochenstruktur und Knochenfasern in mathematischer Weise durch die Funktion des Knochens beeinflusst wird.

Ich kann hier nicht näher auf die Lehre von der Transformation der Knochen eingehen, wie sie nach der Culmannschen Entdeckung der Uebereinstimmung des Richtungsverlaufes der Bälkchen der spongiösen Region der Knochen mit den Richtungen der Spannungstrajektorien der graphischen Statik von Julius Wolff in konsequenter Weise auch für die pathologischen Knochenveränderungen nachgewiesen ist. Wer einmal derartige Knochenfourniere oder ihre Reproduktionen studirt, wird gerne einen Schritt weiter gehen und zugestehen, dass es wahrscheinlich sein dürfte, dass dieselben Wechselbeziehungen auch bei anderen Gebilden des Organismus sich abspielen.

So hat z. B. Wilhelm Roux an der Schwanzflosse des Delphins thatsächlich gefunden, dass die Struktur dieser dasselbe für das Bindegewebe darstellt, wie die Oberschenkelhalsstruktur für das Knochengewebe, und daher gleich dieser ihre Entstehung nur der direkten funktionellen Selbstgestaltung des Zweckmässigen verdanken kann.

Des Ferneren zeigte Roux, dass die beiden Hauptfasersysteme des Trommelfells, das radiäre und circuläre denjenigen Richtungen entsprechen, welche bei den Schwingungen desselben die stärkste Dehnung auszuhalten haben.

Wenn ich nun kurz [1]) über meine Versuche berichten darf, so beschloss ich, Frakturen bei geeignetem Material anzulegen und dann in den verschiedensten Zeitabschnitten die verschiedenen Phasen der Knochenentwicklung, des Verhaltens des Periostes und der elastischen Fasern in beiden nach Möglichkeit unter Erhaltung der totalen Topographie zu studiren.

Als Material wählte ich möglichst junge Kaninchen, war aber natürlich durch äussere Umstände beeinflusst; dieselben spielten eine Rolle schliesslich auch bei der Wahl der Frakturstellen. Ich habe nun die verschiedensten Knochen frakturirt: Rippen, Scapula, Oberarm- oder Beinknochen, vorzüglich suchte ich aber auch einen Radius oder eine Ulna zu brechen, so dass der nebenlaufende Knochen eine natürliche Schiene bildete. Da sich die Heilungen auch auf längere Zeitdauer ausdehnen sollten, konnten verschiedene Thiere auch mehrmals der Osteoklasie unterzogen werden.

Das so gewonnene Material ist dann später gehärtet, entkalkt, eingebettet und geschnitten worden, wobei allerdings der Umstand collidirte, dass man einmal ganze Situationsschnitte zu haben wünschte, dass aber besonders bei einem zu spröden Material darunter die absolute Dünnheit der Schnitte leiden musste, welche aber gerade für die Weigert'sche Tinctionsmethode, wie überhaupt für das Studium, doch sehr erwünscht ist.

Von den Resultaten möchte ich nun soviel mittheilen, dass man zunächst bei den jüngeren Frakturen, wenn der ganze Knochen komplet durchbrochen war, meist, wenigstens an einer Seite, eine vollständige Zerreissung der Fibroelastica findet. Die Fasern derselben sind oft auseinandergezerrt wie die Reiser eines Besens. Dies mag einmal ein mechanischer Effekt durch die sprengenden Fragmente sein, dann aber spielen Blutextravasate eine Rolle und schliesslich wohl die grösste die sehr bald einsetzende Proliferation der Zellen der Fibroelastica und der Osteoblastenschicht. Diese drängen sie immer weiter auseinander, so dass sich durch den neuen Callus oft in ganzer Ausdehnung Fasern zerstreut finden, ohne dass eine Gesetzmässigkeit zu finden war. Auffallend schien es mir in zwei Präparaten, dass die Fibroelastica deutlich wie in zwei Portionen sich schied, die eine Portion lag dicht der alten Corticalis auf, auf diese baute sich ein spindelförmiger Callus von osteoider Struktur und über diesen hinweg zog sich die zweite Portion als ein nicht so compakter, aber doch deutlicher Streifen hin. Ob es sich hier um eine Zweitheilung handelt oder ob die äussere Schicht eine Neubildung ist, war noch nicht genau zu sagen.

Unmöglich wäre das letztere nicht, denn namentlich bei recht alten Frakturen konnte man sehen, dass dort, wo sich ein neuer Ansatzpunkt eines Muskelbündels fand, sei es durch ein verschobenes Fragment oder durch Knochenneubildung, sich sehr zahlreiche Fasern an dem neuen Fixationspunkt gebildet hatten. Am schönsten sah ich es in einem Fall, wo Radius und Ulna mit einander verwachsen und zwischen ihnen ein spitzes, völlig eingeheiltes Knochenfragment sich weit in die Musculatur schob. In dem 8 Monate alten Präparat zogen nun von diesem Knochenvorsprung eine solche Unzahl feinster Fäserchen zu und zwischen die benachbarten Bindegewebs- und Muskelpartien, dass man es am besten mit einem Strahlenbüschel vergleicht.

Was mir auffiel, war nun, dass sich die feinen, anscheinend jungen regenerirten Fasern nicht nur in dem äusseren Callus fanden, sondern ich konnte sie einmal auch im inneren Knochenmarkcallus finden. Von einer Versprengung von Periosttheilen

[1]) Eine ausführliche Publikation erfolgt später.

konnte nach der ganzen Configuration der Fraktur nicht die Rede sein.

Ziehe ich das Facit aus meinen bisherigen Untersuchungen über das Knochenwachsthum, so ist in einem Theil der Formbildungen der elastischen Elemente sicherlich festzustellen, dass sie sich besonders reichlich dort finden, wo eine Festigung und gewisse Stabilität der neuangeordneten Gewebstheile erwünscht erscheint. Andererseits aber finden sich auch an Stellen neugebildete Gewebsfasern, wo von den erwähnten Momenten keine Rede ist.

Die Frage nach der Herkunft dieser Fasern führt uns zum Schluss zu der generellen Frage der Entstehung der neuen elastischen Fasern.

Da scheint nun eine Bedingung für das Zustandekommen der Regeneration die zu sein, dass das neue elastische Gewebe fast immer von dem alten auszugehen pflegt und mit diesem in gewisser Verbindung steht. Für die Hautnarbe habe ich diese Verhältnisse ausführlicher besprochen; dieselbe Erscheinung tritt nun auch an den Arterien auf. Der Befund von elastischen Fasern in manchen Geschwülsten hat die Vermuthung entstehen lassen, dass die Neubildung der jungen Fäserchen von den elastischen Fasern der Gefässe ausgehe. Ich glaube eine neue Stütze für die Möglichkeit einer derartigen Entstehung gefunden zu haben in dem Vorkommen von Fasern in dem Markcallus. In dem Knochenmark sind die einzigen elasticaeführenden Gewebselemente die feinen Gefässe und ich glaube, einen gewissen Zusammenhang zwischen beiden haben finden zu können, dasselbe darf ich von meinen Befunden der betreffenden Elemente im Granulationsgewebe wohl annehmen, wofür mir vorläufig allerdings der direkte Nachweis fehlt.

Schliessen möchte ich nun meine Ausführungen nicht, ohne noch der in neuester Zeit speciell von Jores [20] gemachten Beobachtungen zu gedenken, dass man nicht nur bei der embryonalen, sondern auch bei der regenerativen Entwicklung des elastischen Gewebes junge elastische Fasern den Zellen so dicht anliegen findet oder sie so umspinnen sieht, dass man unwillkürlich an einen engeren Zusammenhang zwischen beiden denken muss; es wäre möglich, dass das Netzwerk der späteren elastischen Fasern ursprünglich ein celluläres wäre. Darüber müssen aber erst weitere Untersuchungen Klarheit schaffen, ehe man sich ein definitives Urtheil gestatten kann.

Literatur:

1. Ranvier: Technisches Lehrbuch der Histologie, übersetzt von Nicoti und Wyss. Leipzig 1888. — 2. Weigert: Merkel's und Bonnet's Ergebnisse der Anatomie und Entwicklungsgeschichte. III. Bd., 1894. — 3. Kölliker: Gewebslehre. I. Bd., p. 118, 1889. — 4. Krüper: Zur Kasuistik des Aneurysma aortae abd. Dissert., Greifswald 1897. — 5. Triepel: Anatom. Hefte von Merkel und Bonnet, I. Abth., 7. Bd. — 6. Manchot: Virchow's Arch. 121. Bd., 1890. — 7. Thoma: Festschrift der Magdeburger medic. Gesellschaft. 1898. — 8. Jores: Ziegler's Beitr., 27. Bd. — 9. Jores: Ziegler's Beitr., 24. Bd., p. 467. — 10. Jacobsthal: Zur Histologie der Arteriennaht. Brun's Beitr. zur klin. Chirurgie, 27. Bd., 1900. — 11. Jores: Ziegler's Beitr. 27. Bd., 1900, p. 388. — 12. M. B. Schmidt: Virchow's Arch., 125 Bd., 1891. — 13. Ledderhose: Volkmann's Sammlung klin. Vorträge, No. 121. — 14. Enderlen: Deutsch. Zeitschr. f. Chir., 45. Bd. — 15. Friedr. Schulz: Dissert., Bonn 1893. — 16. Rischpler: Ziegler's Beitr., 28. Bd., 1900. — 17. Melnikow: Ziegler's Beitr., 26. Bd. — 18. Karl Schulz: Das elastische Gewebe des Periosts. Dissert., Giessen 1895. — 19. B. Grohé: Die Vita propria der Periostzellen. Virchow's Arch. 155. Bd., 1898. — 20. Jores l. c.: Verhandl. der Deutsch. patholog. Gesellsch. III. Bd., 1900.

---

Aus der Heidelberger chirurgischen Klinik (Direktor: Geheimrath Prof. Dr. Czerny.)

## Ueber einen Fall von tumorartiger Hyperostose des Schädels.*)

Von Dr. Arnold Schiller, Assistenten der Klinik.

In dem letztverflossenen Semester hatten wir Gelegenheit, einen sehr eigenartigen Fall von Schädelmissbildung zu beobachten, dessen Veröffentlichung nicht nur als Beitrag zu der bisher noch recht spärlichen Casuistik des Leidens, sondern auch desswegen geboten erschien, weil er auch auf die Pathogenese der noch wenig bekannten Krankheit vielleicht noch einiges Licht zu werfen vermag.

*) Nach einer Demonstration in der medicinischen Sektion des Naturhistor.-medicin Vereins zu Heidelberg am 16. Juli 1901.

Es handelte sich um einen 30 jährigen Friseur, der die Klinik zur Behandlung einer elastischen Strictur, die auf dem Boden einer seit 7 Jahren bestehenden Gonorrhoe sich entwickelt hatte, aufsuchte. Dabei wurde als Nebenbefund eine sehr auffällige Difformität des Schädels gefunden, bezüglich derer die Anamnese und Untersuchung Folgendes ergab:

Der Patient stammt von gesunden Eltern. Der Vater lebt, die Mutter starb nach der 4. Niederkunft an Kindbettfieber. Für eine hereditäre Lues waren keinerlei Anhaltspunkte zu ermitteln. In der Familie sind Knochenleiden nicht vorgekommen. Nur ist in dieser Hinsicht die spontane Angabe des Patienten von Interesse, dass das 4. Kind seiner Eltern, ein Knabe, der in Steisslage nicht ganz durch Extraktion entwickelt werden konnte, zerstückelt werden musste, weil der abnorm stark entwickelte Brustkorb des Kindes ein absolutes Geburtshinderniss abgegeben habe. Die übrigen Entbindungen seiner Mutter seien spontan erfolgt. Nur bei ihm selbst, dem 2. Kinde, war der Schädel so abnorm gross und difform, dass die Zange angelegt werden musste. Diese abnorme Schädelbeschaffenheit nahm in der Folgezeit mit fortschreitendem Wachsthum mehr und mehr zu. Die Beschwerden, die dadurch verursacht wurden, bestanden in rascher Ermüdbarkeit bei geistiger Anstrengung, während sonst die Intelligenz und Auffassungsgabe eine normale war, und vor Allem in heftigen drückenden Kopfschmerzen, die erst im 19. Jahre verschwanden, zu derselben Zeit, als das Schädelwachsthum beendet war. — Sonstige Störungen oder Erkrankungen, speziell des Knochensystems, bestanden nicht. Am Ende des 1. Lebensjahres lernte Patient laufen. Der Zahnwechsel vollzog sich ganz ungestört. Störungen seitens der Hirnnerven und im Bereiche des Gesichts-, Geruchs- und Geschmackssinnes haben nie bestanden. Niemals hat der Kranke an epileptischen oder anderen Krampfanfällen gelitten. Soldat ist er wegen seiner Schädelmissbildung nicht gewesen.



Fig. 1.

Was nun den objektiven Befund betrifft, so fällt bei dem Patienten vor Allem die eigenartige Schädelbildung auf. Der Schädel macht sowohl bei der Betrachtung von vorn (Fig. 1) als im Profil (Fig. 2) einen ausserordentlich plumpen Eindruck. Dabei besteht eine starke Asymmetrie zu Ungunsten der linken Seite (Fig. 3). Auffallend ist zunächst das starke Hervortreten der Stirn, besonders der Augenbrauenbögen, gegen welche das Gesicht etwas zurückzutreten scheint. Verstärkt wird dieser Eindruck noch durch die Veränderung an den Processus jugales des Stirnbeins, von denen besonders der rechte eine fast hühnereigrosse, vornehmlich nach der Temporalseite, aber auch noch deutlich nach der Fossa lacrymalis entwickelte, breitbasige, glatte, knochenharte Geschwulst hervorgehen lässt, über die stark geschlängelt die Art. temporalis emporzieht. Das Vortreten der Stirn und ihre Verbreiterung verleiht dem Gesicht in der That etwas an die Facies



Fig. 2.

leonina Erinnerndes. Nicht minder auffällig präsentiren sich die Parietalia, besonders das rechte. Beide erscheinen sehr verdickt und tragen, dem Tuber parietale entsprechend, einen knochenharten, breitbasig aufsitzenden, flachen Tumor, dessen Oberfläche nur wenig vortretende Unebenheiten aufweist. Der Umfang der rechtsseitigen Knochengeschwulst entspricht etwa dem einer Mannsfaust, der der linken dem eines Gänseeies. Die Verbindungsnähte sind von der Knochen-Neubildung freigeblieben. Auch das Hinterhauptbein ist stark verdickt, springt weit hervor und trägt in seinem Schuppentheil, rechts wieder auffälliger wie links, 2 flache, median zusammenfliessende Erhebungen. Die Linea nuchae ebenso wie die Protuberantia occipitalis externa springen dadurch stark hervor.


Fig. 3.

Bei einer tiefen Narkose zur Erweiterung der Striktur fiel das enorme Schädelgewicht, das etwa das Doppelte eines normalen Kopfes betragen mochte, auf. Um ein annäherndes Urtheil über das Schädelgewicht des Patienten im Vergleich zu dem eines normalen ausgewachsenen Menschen zu gewinnen, wurde der Kopf in Roser'scher Lage über die Tischkante herabhangen gelassen und sein Gewicht unter Vermeidung jedes aktiven Druckes auf einer Haushaltungswaage bestimmt. Bei mehrfachen Wägungen eines normalen Kopfes bei einem etwa gleich grossen Erwachsenen ergab sich das Schädelgewicht stets zwischen 2 und 2½ kg, während es bei unserem Kranken stets zwischen 5 und 5½ kg schwankte, also über das Doppelte betrug. Selbstverständlich können die Ergebnisse dieser Art der Schädelgewichtsbestimmung am Lebenden nur einen relativen Werth beanspruchen. Der Perkussionsschall ist über den erwähnten stark hervorragenden Partien des Schädels, der sich dabei übrigens nirgends als empfindlich erweist, viel heller. Die Weichtheile am Kopf sind nicht verändert und zeigen überall normale Dicken- und Verschieblichkeitsverhältnisse.

Die Durchleuchtung mit Röntgenstrahlen ergibt, am deutlichsten in sagittaler Richtung, dass es sich bei den Vorsprüngen am Schädel, z. B. an den Parietalien, keineswegs etwa um Ausbuchtungen einer normal dicken oder gar verdünnten Schädelkapsel handelt, sondern um eine wirkliche Verdickung der Knochensubstanz. Denn der dem Gehirn entsprechende Schatten geht in die Ausladungen nicht hinein.

Der Horizontalumfang des Schädels beträgt 61 cm. Der bitemporale Durchmesser misst 13 cm, der biparietale 17,5 cm, die Verbindungslinie zwischen den beiden lateralsten Punkten der Augenhöhlenränder 13 cm, die Entfernung von der Glabella zum vorspringendsten Punkte des Hinterhauptbeins beträgt 22 cm. Die Asymmetrie der beiden Schädelhälften kommt am besten zum Ausdruck in dem Unterschied der Bogenlänge von der Horizontalen zur Sagittalnaht über die Scheitelhöcker hinweg; dieselbe beträgt rechts 18½, links 17 cm.

Sehr auffällig gegenüber der abenteuerlichen Gestaltung des Hirnschädels ist die durchaus normale Bildung des Gesichtsschädels. Die Kiefer sind wohl gebildet, die Gaumenplatte nicht abnorm gewölbt, Stellung, Zahl und Form der ausnehmend gut erhaltenen Zähne oben wie unten völlig normal. Die Nasengänge sind bis auf eine geringe Verengerung des linken unteren Nasenganges durch mässige Cristabildung gut durchgängig, das Rachendach normal gebildet. Die Jochbeine springen nicht stark vor; die Gehörgänge sind frei von Exostosen. Das Röntgenbild zeigt die pneumatischen Höhlen der Gesichtsknochen, auch des Stirnbeins, in normaler Form und Ausdehnung.

Klinische Symptome der Schädeldifformität, wie Druckerscheinungen seitens des Gehirns oder der Hirnnerven, bestehen gegenwärtig nicht. Die Bulbi sind nicht vorgetrieben, weisen völlig normalen Augenspiegelbefund und keine gröbere Bewegungsstörung auf. Jedoch lässt sich bei Anwendung von Prismen konstatiren, dass in der Mittellinie gleichnamige Doppelbilder von ¼ Kerzenbreite seitlichem Abstand entstehen, der bei der Blickwendung nach oben aussen bis auf 2 Kerzenbreiten zunimmt.

Am ganzen übrigen Skeletsystem bestehen weder palpatorisch noch im Röntgenbilde irgend welche Verbildungen, Exostosen, Verkrümmungen etc.; nur am Metacarpale des rechten kleinen Fingers finden sich die Residuen einer vor Jahren mit geringer Dislocation verheilten Fraktur. Hände und Füsse sind normal gebildet und nicht vergrössert.

An den übrigen Organen sind mit Ausnahme einer geringgradigen rechtsseitigen Spitzenschrumpfung und der erwähnten elastischen Strictur der Urethra mit chronischer Gonorrhoe und periurethraler Fistelbildung keine pathologischen Veränderungen nachweisbar. Die Schilddrüse hat normale Form und Grösse.

Fragt man nun, wie dieser eigenartige Befund zu deuten ist, so kann es kaum zweifelhaft sein, dass es sich hier um einen jener ausserordentlich seltenen Fälle von Hyperostose der Schädelknochen handelt, und zwar speciell von tumorartiger Hyperostose.

In der letzten zusammenfassenden Bearbeitung des Gegenstandes durch M. Sternberg[1]) werden die Hyperostosen der Schädelknochen in 2 getrennten Gruppen abgehandelt, nämlich als diffuse und tumorartige Hyperostose. Während von der ersteren 16 Fälle in der Literatur niedergelegt sind, dürfte die Zahl der letzteren schwerlich ein Dutzend überschreiten. Andere neue Autoren, wie z. B. Heineke[2]) oder Schuchardt[3]) fassen beide Gruppen zusammen.

Bei der diffusen Hyperostose werden die Knochen des Gesichtsschädels und der Schädelkapsel von der Verdickung mehr gleichmässig befallen, zeigen zwar eine rauhe Oberfläche, die aber frei ist von stärkeren Exostosen. Der Schädel wird ausserordentlich schwer, plump und ungefüge, die Höhlen im Schädel, die Durchtrittslöcher der Nerven und oft auch der Gefässe, werden stark verengt.

Die tumorartige Hyperostose dagegen ist dadurch charakterisirt, dass auf den diffus hyperostotischen Knochen sich meist flache, breitbasig innen wie aussen aufsitzende Exostosen entwickeln. Beide Formen der Hyperostose scheinen manchmal nicht nur auf die Schädelknochen beschränkt zu sein, sondern können sich auch auf andere Theile des Skeletsystems, besonders Wirbelsäule und untere Extremitäten, erstrecken.

Von einem Uebergreifen des Leidens auf andere Skeletabschnitte ist in unserem Falle, wie die Röntgenuntersuchung lehrte, keine Rede; aber gerade im Hinblick auf die Möglichkeit, dass es sich um die lokale Aeusserung einer ursprünglich allgemeineren Disposition des Knochensystems handeln könne, erscheint die Angabe, dass bei einem jüngeren Bruder die abnorme Entwicklung des Thorax zum absoluten Geburtshinderniss wurde, von nicht unerheblichem Interesse.

Die Symptome des Leidens lassen sich aus den anatomischen Befunden anstandslos erklären und setzen sich zusammen einmal aus den Symptomen der Raumbeschränkung in der Hirn-, Augen- und Nasenhöhle, ferner aus denen der Kompression von Nerven und Gefässen durch Verengerung der Durchtrittslöcher an der Schädelbasis und schliesslich aus der mechanischen Behinderung der Nahrungsaufnahme durch Deformirung der Kiefer.

Die verminderte Kapazität der Hirnkapsel äussert sich in den Erscheinungen des chronischen Hirndrucks. Kopfschmerzen, Apathie, Schläfrigkeit, epileptiforme Konvulsionen, selbst ausgesprochene Geistesstörungen sind darauf zurückzuführen. Es sind aber auch, so z. B. von Buhl[4]), Fälle beschrieben worden, wo die Verengerung des Schädelraumes lange Jahre fast symptomenlos ertragen wurde. In unserem Falle sind klinische Symptome dieser Art nur während der Zeit bis zum Abschlusse des Wachsthums in Gestalt heftiger, andauernder Kopfschmerzen und rascher geistiger Ermüdbarkeit zu Tage getreten, haben aber seitdem völlig sistirt.

Die durch Verengerung der Orbitalhöhlen zu Stande kommenden Erscheinungen bestehen zumeist in Exophthalmus und Motilitätsstörungen, zu denen sich durch Opticuskompression Sehstörungen bis zu völliger Blindheit gesellen können. Aus dieser Symptomengruppe finden sich in unserem Falle nur die geringen, oben erwähnten Motilitätsbeschränkungen.

Von den Folgen einer Verengerung der Nasenhöhle, wie behinderter Nasenathmung, Anosmie etc., ist bei unserem Patienten nichts zu konstatiren, ebenso wenig von Gehörsstörungen, Lähmungen oder Neuralgien im Bereiche der Gehirnnerven oder von abnormen örtlichen Kreislaufsverhältnissen, wie sie die Verengerung der Durchtrittslöcher an der Schädelbasis mit sich bringt.

Bezüglich der Pathogenese des Leidens in unserem Falle ist nun die bestimmte Angabe des Kranken sehr interessant, dass die Schädeldifformität schon bei seiner Geburt bestanden und

[1]) M. Sternberg: Vegetationsstörungen und Systemerkrankungen der Knochen. Nothnagel's Handbuch, Bd. VII, 1899.

[2]) Heineke: Die chirurgischen Krankheiten des Kopfes. Deutsche Chir., Bd. 31, pag. 172, 1882.

[3]) Schuchardt: Die Krankheiten der Knochen und Gelenke. Deutsche Chir., Bd. 28, pag. 225, 1899.

[4]) v. Buhl: Mittheilungen aus dem pathologischen Institut zu München. Stuttgart 1878. S. 301.

sogar ein Geburtshinderniss gebildet habe, und dass sie seit dem Ende der Wachsthumsperiode zum Stillstand gekommen sei. Es liesse sich ja daran denken, dass der ganze Zustand durch ein Verharren des Schädels in der intra partum entstandenen Configuration zu erklären sei. Dem widerspricht aber die Thatsache, dass an den Nähten keine Verschiebung der Knochenränder gegeneinander besteht. Auch springt gerade das Occiput stark vor, statt gegen die Parietalia zurückzutreten, wie man nach der Form des Schädels, die am ehesten an die bei 1. Schädellage durch plattes Becken zu Stande kommende erinnert, erwarten sollte. Bisher ist übrigens nur ein einziger kongenitaler Fall von Breschet[5]) bei einem 18 Monate alten Kinde beschrieben worden.

Sehr bemerkenswerth ist es, dass an der Difformität bei unserem Patienten die rechte Seite viel stärker betheiligt ist als die linke. Dass der Schädel, wie der Körper überhaupt, meist nicht ganz symmetrisch gebaut ist, und zumeist die rechte Seite etwas überwiegt, ist ja eine oft gehörte Thatsache, und auch für die pathologischen Formen der einseitigen Hypertrophien haben Trélat und Monod[6]) festgestellt, dass fast stets die rechte Seite betroffen ist. Gerade im Hinblick darauf ist es nun interessant, dass bei unserem Falle die einzelnen Knochenauswüchse jeweils der Gegend eines Knochenkerns entsprechen. Am Stirnbein entspricht die Lage des Tumors dicht hinter dem Processus jugalis dem Knochenkern des hinteren unteren Stirnbeinwinkels, am Parietale deckt sich das Centrum der Exostose etwa mit dem Hauptknochenkern im Tuber parietale, am Occiput findet sich die Hauptentwickelung der Hyperostose entsprechend den beiden Knochenkernen der Interparietalia. Aus diesen Lagebeziehungen der Hyperostosen zu den Knochenkernen liesse sich aber nun nicht nur ihr Ueberwiegen auf der ja schon normaliter meist präponderirenden rechten Seite leichter verstehen, sondern auch die Thatsache, dass die weitere Entwickelung der Schädeldifformität mit dem Ende des physiologischen Wachsthums zum Stillstand kam. Wir würden damit für die Pathogenese in unserem Falle ungezwungen zu der Auffassung geführt, dass die Hyperostosenbildung hier bedingt sei durch eine excessive Funktion der physiologischen Verknöcherungscentren des Schädels.

Zu differentialdiagnostischen Zweifeln könnten bei der vorliegenden Form von tumorartiger auf die Hirnschädelknochen beschränkter Hyperostose, von der, nebenbei bemerkt, Fischer[7]) einen ganz analogen Fall anatomisch beschreibt und abbildet, nur die Krankheitsbilder, wie sie durch Rachitis, Lues, Akromegalie und die Osteitis deformans von Paget verursacht werden, Anlass geben.

Rachitis und Lues lassen sich sowohl wegen der in dieser Richtung absolut negativen Anamnese, wie wegen des objektiven Befundes an Skelet, Zähnen, Augen etc. ohne Weiteres ausschliessen. Gegen Rachitis spricht schon das Angeborensein des Leidens. Akromegalie ist einmal desshalb, dann aber auch wegen der fehlenden Veränderungen an Händen und Füssen, an den Kiefern und den Gesichtsweichtheilen auszuschliessen. Schwieriger könnte die Abgrenzung gegen Ostitis deformans erscheinen, die ganz ähnliche Formen von Schädeldifformität zu erzeugen vermag. Aber bei der Krankheit von Paget handelt es sich nie um angeborene, sondern stets um erworbene, und zwar meist erst jenseits des 40. Lebensjahres erworbene Zustände, und ausserdem pflegt sie typisch auch das übrige Knochengerüst, besonders Wirbelsäule und untere Extremität zu ergreifen. Wir glauben desshalb mit Recht, unseren Fall als tumorartige Hyperostose auffassen zu dürfen, wenn er auch durch die Beschränkung auf die Knochen der Schädelkapsel und durch die intrauterine Anlage etwas Exceptionelles besitzt.

Die Prognose des Leidens wird im Allgemeinen als schlecht angesehen. Bei unserem Kranken kann sie wohl mit Rücksicht auf die schon 11 Jahre anhaltende Remission günstiger gestellt werden. Immerhin erscheint es nicht als ausgeschlossen, dass unter dem Einflusse irgend eines der sonst für die Krankheit als aetiologisch bedeutungsvoll angesehenen Reize, wie Trauma, entzündliche Fluxion etc., die latente Disposition zur Hyperostosenbildung wieder aufflammen und zu einem neuen Schube des Leidens führen könnte.

Schliesslich sei noch erwähnt, dass therapeutische Indikationen bei unserem Kranken gegenwärtig nicht zu erfüllen sind. Beim Eintritt stärkerer Raumbeschränkung in den Höhlen des Schädels könnten eventuell operative Maassnahmen in Frage kommen, wie ja z. B. von englischen Chirurgen, theilweise mit Erfolg, der Versuch gemacht worden ist, bei primärer Erkrankung der Kiefer durch Resektion derselben ein Fortschreiten der gefährlichen und entstellenden Affektion zu verhindern.

Meinem hochverehrten Chef, Herrn Geheimrath Czerny, sage ich auch an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank für die Ueberlassung des Falles.

[5]) Breschet: Hyperostose du crâne chez un enfant de dixhuit mois. Académie de médecine, 28. janv. 1834.

[6]) Trélat et Monod: De l'hypertrophie unilatérale ou totale du corps. Arch. gén. de Médecine. Mai—Juni 1869. Ref. Virchow-Hirsch. 1869. I. pag. 174.

[7]) Fischer: Der Riesenwuchs. Deutsche Zeitschr. f. Chir., Bd. 12, pag. 57.

---

Aus der Universitäts-Ohrenklinik zu Tübingen.

## Ein durch Operation geheilter Fall von Gehirnabscess im Schläfenlappen nach chronischer Mittelohreiterung.

Von Dr. Hölscher,
Kgl. Württemb. Oberarzt, kommandirt zur Universität Tübingen.

Den bisher in der Literatur bekannt gewordenen Fällen von Heilung otitischer Grosshirnabscesse dürfte sich auch der nachfolgende, den ich im Laufe des Sommersemesters 1901 zu operiren Gelegenheit hatte, mit einiger Berechtigung anreihen lassen.

### Krankengeschichte.

Julius H., 18 Jahre, Taglöhner von Raidwangen. Aufgenommen 17. VI. 1901.

Anamnese. Ursache und Dauer der Ohreiterung unbekannt. Vor einem halben Jahre ist Blut aus dem rechten Ohr geflossen, seitdem ist erst das Vorhandensein einer Eiterung bemerkt worden. Seit 5 Tagen leidet Patient an Schmerzen im Hinterkopf und in der Stirn, es soll auch Fieber mit Schüttelfrösten bestanden haben. Vor 2 Tagen ging Patient wegen dieser Beschwerden zum Kassenarzt, welcher einen grossen Polypen aus dem Gehörgang mit der Schlinge entfernte. Gestern trat 4 mal Erbrechen ein, es bestand Fieber, starkes Kopfweh und Schwindel. Patient hat bis vor 3 Tagen als Erdarbeiter beim Bahnbau gearbeitet.

Status: Patient macht einen benommenen Eindruck. Puls 114, Körperwärme 38,5°. Als subjektive Beschwerden werden Stirnkopfschmerzen, die bis in den Scheitel ausstrahlen, angegeben. Pupillen gleich weit, reagiren beiderseits gleichmässig auf Lichteinfall, kein Nystagmus. Im Gehörgang stinkender Eiter, die Tiefe wegen Vorbauchung der hinteren Wand unübersichtlich. Warzenfortsatz unverändert. Flüsterzahlen werden rechts nicht gehört, Weber nach rechts. Links trübes glanzloses Trommelfell.

Nachmittags 5 Uhr 30 Min. Puls 84, sehr gespannt. Körperwärme 38,9°. Die Halsschlagadern sind beiderseits stark gefüllt und pulsiren stark. Die Stirnkopfschmerzen sind heftiger geworden. Patient klagt über Nackenschmerzen, die Nackenwirbel sind druckempfindlich, der Kopf wird stark nach rückwärts gebogen. Die Benommenheit hat ebenfalls zugenommen.

6 Uhr 30 Min. Radikaloperation (Dr. Hölscher). Aethernarkose, Asepsis. Hautschnitt hinter dem Ansatz der Ohrmuschel, oben bogenförmig, unten schräg nach hinten über die Warzenspitze auslaufend. Der Knochen ist aussen ganz unverändert, von der hinteren knöchernen Gehörgangswand aus führt eine Fistel nach hinten in grosse Knochenhöhle. Der äussere Knochen ist dick, hart und ganz sklerosirt. Nach ausgedehnter Abtragung liegt eine grosse mit schön perlmutterglänzenden Massen gefüllte Cholesteatomhöhle vor, welche von der Paukenhöhle an nach vorne das ganze Felsenbein einnimmt und vielfach ausgebuchtet ist. Die Dura der mittleren und hinteren Schädelgrube, sowie der Sinus werden auf kleine Strecken freigelegt, alle erscheinen ganz normal. Ueberall starke Knochenblutungen. Keine Fistel von der Paukenhöhle oder den vorderen Partien der Cholesteatomhöhle aus zu finden. Wegen der zunehmenden Dunkelheit muss von einem weiteren Eingehen abgestanden werden. Spaltung der hinteren Wand. Jodoformgazetamponade, trockener Verband.

18. VI. Eine mässige Temperatursteigerung dauert noch an. Abends 38,4°. Puls 90—94, mittelkräftig, nicht mehr gespannt. Augenspiegelbefund (Dr. Grunert) normal.

Die Stirnkopfschmerzen dauern an, die Nackenschmerzen sind zurückgegangen. Klagen über Schwindelgefühl. Stuhlverhaltung, auf Einlauf Entleerung.

19. VI. Anhaltende mässige Temperatursteigerung, 38,3 bis 38,7°. Puls Vormittags 100—116, nicht ganz regelmässig. Abends 84 Schläge in der Minute. Klagen über Stirnkopfschmerzen, die bis in die Augen ausstrahlen. Nystagmus horizontalis nach links.

20. VI. Körperwärme 38,2—38,7°. Puls 96—100. Stirnkopfschmerzen dauern an. Leichte Facialislähmung, im Gebiet der Mundzweige.

Verbandwechsel. Wunde gut, Sekretion gering, in der Tiefe der Paukenhöhle noch Cholesteatommassen.



Abends Klagen über Nackenschmerzen. Stuhlgang nur auf Einlauf.

21. VI. Patient hat eine sehr schlechte Nacht gehabt. Klagen über Schwindel und heftige Stirnkopfschmerzen. Morgens 38,7°, Puls 60. Augenspiegelbefund (Dr. Grunert) normal. Mittags wird auch über Zunehmen der Nackenschmerzen geklagt.

Die Facialislähmung ist nahezu zurückgegangen.

Nachmittags 4 Uhr Operation (Dr. Hölscher). Aethernarkose. Asepsis.

Bei Herausnahme der Tampons entleert sich aus der Tiefe der Wundhöhle vom Dach der Paukenhöhle her eine Menge jauchigen Eiters. Vom Dach der Paukenhöhle aus führt eine Fistel nach aufwärts in eine grosse Abscesshöhle. Abtragung der oberen Felsenbeinkante bis an die hintere Umrandung der Fistel und der angrenzenden Theile der Schläfenbeinschuppe mit Meissel und Zange. Die vorliegende Dura ist stark gespannt, die Gefässe sind stark gefüllt, jedoch ist die Färbung der Dura nicht verändert. Die Dura und der vorliegende erweichte Temporallappen werden von unten nach oben gespalten, wobei sich massenhaft Eiter und nekrotische Gehirnmassen entleeren, der Abscess reicht vom Dach der Paukenhöhle an etwa 3 cm nach oben. Sofort nach Eröffnung und Entleerung des Abscesses tritt eine auffallende Pulsbeschleunigung ein, die Pulszahl steigt Anfangs über 150 und geht dann nach einiger Zeit auf etwa 100 zurück. Vorsichtiges Austupfen der Höhle, welche sich glatt anfühlt, Einführung eines über fingerdicken Jodoformgazetampons von unten her. Trockener Verband.

Nach dem Erwachen aus der Narkose wird nur noch über geringe Stirnkopfschmerzen geklagt. Zeitweise noch etwas Schwindelgefühl. Die Nackenschmerzen sind verschwunden, Pat. kann den Kopf frei heben und drehen. Willkürliche Urinentleerung. Abends 38,0°, Puls 84.

22. VI. Ziemlich gute Nacht, noch Klagen über Stirnkopfschmerzen. Im Ganzen fühlt sich Patient aber wohler wie gestern. Morgens 38,5°, Abends 38,0°. Puls 90, ziemlich schwach.

23. VI. Morgens 38,0°, Puls 100. Patient hat fast die ganze Nacht geschlafen und fühlt sich wohl und schmerzfrei. Verbandwechsel, Wundöffnung frei durchgängig, mässige Eiterentleerung. Einführung eines starken Drainrohrs, feuchter Verband.

24. VI. 38,0°, Puls 86—90, etwas unregelmässig. Aus der Abscesshöhle geringe übelriechende Eiterentleerung. Die Oeffnung der Abscesshöhle erscheint etwas enge und ist nur schwer durchgängig.

Jodoformgazetamponade, feuchter Verband mit essigsaurer Thonerde. Allgemeinbefinden gut, keine Schmerzen, Patient sitzt auf und bewegt den Kopf frei. Abends auf Einlauf Stuhlentleerung. 37,8°.

25. VI. In der Nacht starkes Kopfweh, heute früh keine Schmerzen. 37,8°, Puls 90, mittelkräftig. Beim Verbandwechsel entleert sich aus der Abscesshöhle unter Pulsation ziemlich viel Eiter. Einführung eines mit Jodoformgaze umwickelten Drainrohrs, feuchter Verband. Mittags 37,7°. Patient hat keine Schmerzen, ist aber sehr schwach. Augenspiegelbefund normal (Dr. Grunert).

6 Uhr Abends. 37,5°, Puls 66. Seit 2 Uhr hat Patient sehr heftige Stirnkopfschmerzen, so dass er häufig laut schreit. Klagen über Schwindel und Augenschmerzen. Die auf morgen früh beabsichtigte Erweiterung des Eingangs der Abscesshöhle wird desshalb sogleich vorgenommen.

7 Uhr Abends Operation (Dr. Hölscher). Bromaethyl, Chloroformnarkose. Asepsis. Mit dem Finger wird die Abscesshöhle vorsichtig abgetastet, sie erweist sich als glattwandig ohne Ausbuchtungen. Von hinten unten her verhindern der stark gespannte Rand der Dura und die noch vorspringende Knochenleiste einen freien Abfluss des sich dort etwas einsenkenden Sekretes. Wegkneifen des überstehenden Knochenrandes mit der scharfen Zange, feuchte Tamponade mit essigsaurer Thonerde, feuchter Verband. Dauer der Narkose 20 Minuten. Nachher Puls 66, mittelkräftig.

26. VI. Die Nacht verlief ziemlich gut, nur zeitweise etwas Kopfschmerzen. Morgens 37,6°, Puls 84, ziemlich schwach. Pat. ist heute überhaupt etwas matt und hinfällig. Verbandwechsel. Mässige Eiterung. Trockener Verband. Nachmittags nach längerem Schlaf Allgemeinbefinden besser, reichliche Nahrungsaufnahme. Zum ersten Male spontane Stuhlentleerung. Abends dreimal wässeriger Durchfall. Opium.

37,7°, Puls 86, mittelkräftig.

27. VI. Patient hat in der Nacht bis 3 Uhr gut geschlafen, von da ab heftige Kopfschmerzen. Gegen Morgen Erbrechen, worauf die Schmerzen nachlassen und ruhiger Schlaf eintritt, welcher bis Mittag andauert. Morgens 37,2°, Puls 84.

Nach dem Aufwachen noch Klagen über leichtes Kopfweh und Augenschmerzen. Patient schläft wieder bis gegen 5 Uhr, nachher Klagen über stärkere Kopf- und Augenschmerzen. Verbandwechsel, ziemlich viel Eiter. Trockene Jodoformgazetamponade. Abends 37,5°, Puls 78, mittelkräftig. Um 8 Uhr Puls 60, schwach und unregelmässig. Klagen über heftige Stirnkopfschmerzen und Augenschmerzen. Eisbeutel, Eiercognac. 2 mal Stuhlentleerung von breiiger Beschaffenheit.

28. VI. Verlauf der Nacht gut. Morgens 37,4°, Puls 78, mittelkräftig. Patient schläft beinahe den ganzen Vormittag und ist beim Aufwachen schmerzfrei. Normale Stuhlentleerung. Abends Puls 90, schwach und unregelmässig. 37,4°. Heftige Kopf- und Augenschmerzen. Morphium 0,015 per os. Eiercognac.

29. VI. Bis 3 Uhr Nachts Andauer der Schmerzen, von dann ab konnte Patient ruhig schlafen. Heute Früh schmerzfrei. 37,3°. Puls 102, ziemlich kräftig. Verbandwechsel. Ziemlich starke Sekretion. Die Abscesshöhle ist ziemlich klein geworden. In die Felsenbeinhöhle hängt ein nekrotisirender Gehirnvorfall herein. Trockner Verband.

30. VI. Gute Nacht ohne Schmerzen. 37,3. Puls 80. Keine Kopf- und Augenschmerzen mehr. Patient sieht heute wieder besser aus. Verbandwechsel. Mässige Sekretion von dem nekrotisirenden Gehirnvorfall. Entfernung der abgestossenen Massen. Feuchter Verband.

2. VII. In der Nacht etwas Kopfschmerzen. Verbandwechsel. Der Gehirnvorfall pulsirt. Temperatur normal. Allgemeinbefinden gut. Keine Kopfschmerzen.

6. VII. Keine Schmerzen oder Beschwerden mehr. Die Wunde reinigt sich gut. Der Gehirnvorfall verkleinert sich durch fortschreitende Nekrose. Täglich feuchter Verband. Patient steht ½ Stunde auf.

10. VII. Patient steht täglich 1—2 Stunden auf. Unter feuchten Verbänden fortschreitende Reinigung der Wunde. Von den Rändern her gute Granulationen.

16. VII. Der ganze Prolaps ist mit guten Granulationen bedeckt. Trockene Verbände. Patient ist den ganzen Tag auf.

Wie so häufig hatte die schon jahrelang bestehende Mittelohreiterung trotz der Grösse des Cholesteatoms so wenig Beschwerden gemacht, dass ihr Vorhandensein erst vor verhältnissmässig kurzer Zeit bemerkt wurde.

Bei der ersten Untersuchung war die Aufnahme eines Trommelfellbefundes wegen der starken Vorbauchung der hinteren Wand nicht möglich, ein sicheres Urtheil über die Art des zu Grunde liegenden Krankheitsprocesses war also unmöglich. Der Warzenfortsatz war äusserlich unverändert, Symptome für eine intrakranielle Komplikation fehlten vollständig. Und doch machte Patient einen so benommenen und schwerkranken Eindruck, dass man das Vorhandensein einer schwereren Komplikation, über deren Art bei dem Fehlen ausgesprochener Erscheinungen allerdings nur Vermuthungen gehegt werden konnten, annehmen musste. Im Laufe des Nachmittags verschlimmerte sich der Zustand beträchtlich, die Stirnkopfschmerzen wurden heftiger und Nackenschmerzen mit Nackenstarre traten noch hinzu. Bei steigender Temperatur verringerte sich die Zahl der Pulsschläge, der Puls wurde hart und gespannt, der Herzstoss war in Rückenlage des Patienten deutlich sichtbar und auch die Halsschlagadern zeigten in ihrem ganzen Verlauf die gleiche Spannung und Ueberfüllung, wie die Radialis. In der Hoffnung, einen nach dem Befund an der Basis anzunehmenden Eiterungsprocess durch einen Eingriff noch aufhalten zu können, entschlossen wir uns, noch Abends zu operiren. Der Befund bei der Operation erschien trotz der Grösse des Cholesteatoms nicht ausreichend zur Erklärung der Erscheinungen, jedoch war nirgendwo eine von der Cholesteatomhöhle ausgehende Fistel zu finden und die freigelegten kleinen Sinus- und Durapartien erschienen völlig normal. Aufschluss musste der Verlauf der nächsten Tage bringen. Auf's Gerathewohl weiter vorzugehen, erschien nicht angezeigt, besonders, da nach Eintritt der Dunkelheit eine ausreichende Beleuchtung nicht zur Verfügung stand.

Bis auf das Aufhören der Nackenschmerzen brachte der Eingriff keine Besserung der subjektiven Beschwerden, auch die Temperatur blieb erhöht, dagegen nahm die Spannung des Pulses ab und seine Frequenz wurde der Temperatur entsprechend. Die Kopfschmerzen, ausgesprochene einseitige Stirnkopfschmerzen, steigerten sich von Tag zu Tag, Schwindelgefühl und Schmerzen in den Augen kamen hinzu, am 2. bezw. 3. Tage nach der Operation traten Nystagmus horizontalis nach links und Nackenschmerzen auf. Durch die zu diesen Symptomen am 4. Tag noch hinzutretende Pulsverlangsamung wurde das Vorhandensein einer intrakraniellen Komplikation zur Gewissheit gemacht, jedoch war bei dem Fehlen ausgesprochener Herdsymptome eine Differentialdiagnose über Art und Sitz derselben unmöglich. Die geringe Temperatursteigerung sprach eher für einen Abscess als für eine Meningitis, ebenso war eine Sinusthrombose auszuschliessen. Das Fehlen einer Stauungspapille bei mehrfachen Untersuchungen durch Privatdocent Dr. Grunert, der ständige Stirnkopfschmerz und die wieder auftretenden Nackenschmerzen sprachen am meisten für eine Lokalisirung in der hinteren Schädelgrube[1]). Allein die heftigen Augenschmerzen konnten für einen Process in der mittleren Schädelgrube, bezw.

[1]) Die Freilegungen von Dura und Sinus waren so klein, dass hiervon das Auftreten oder Verschwinden einer Stauungspapille nicht abhängig gemacht werden konnte.

im Schläfenlappen gedeutet werden. Der Verbandwechsel am 3. Tage hatte keinen Anhaltspunkt für die Lokalisation der Erkrankung gegeben.

Es wurde desshalb beabsichtigt, zuerst die hintere Schädelgrube durch Wegnahme der hinteren Felsenbeinwand zu eröffnen, um einen extraduralen oder Kleinhirnabscess aufzusuchen, und im Falle der Befund dort negativ sein würde, gegen die mittlere Schädelgrube bezw. den Schläfenlappen vorzugehen.

Bei Herausnahme des Tampons wurde allen Zweifeln über die Lokalisation ein Ende gemacht und die Diagnose gesichert: Durch eine Fistel im Dach der Paukenhöhle entleerte sich eine Menge jauchigen Eiters und die Sonde führte in eine grosse Abscesshöhle; es bestand also ein Abscess in der mittleren Schädelgrube, wahrscheinlich im Schläfenlappen. Die einzige Schwierigkeit für die Freilegung des Abscesses bildete jetzt noch der Umstand, dass sich der Abscess mehr nach innen, als wie nach aussen zu im Schläfenlappen ausgedehnt hatte, dass also nach aussen zu eine breite Schicht unveränderter Gehirnsustanz vorlag. In Folge dessen wurde der Abscess hauptsächlich von der Basis her, wo die Gehirnrinde schon erweicht und zum Theil nekrotisch war, freigelegt und eröffnet. Sofort nach Entleerung des Abscesses erfolgte in Folge des Aufhörens des starken Gehirndrucks eine kolossale Beschleunigung der Pulsfrequenz, von 60 stieg die Zahl der Pulsschläge Anfangs auf über 150 und ging dann langsam auf etwa 100 wieder zurück. In den nächsten Tagen stellte sich heraus, dass die Knochenresektion, die nicht übermässig gross gemacht worden war, um einen Prolaps des Gehirns zu verhindern, und die Abscessöffnung nicht ausreichend waren, wesshalb eine Erweiterung vorgenommen wurde. Nachdem jetzt ein freier Abfluss für den Eiter geschaffen war, liessen die Schmerzen völlig nach und Patient erholte sich rasch. Allerdings trat jetzt ein ziemlich grosser Gehirnprolaps ein und die Anfangs geschonte, nach vorne liegende Rindenpartie wurde nekrotisch. Jedoch war der sonstige Erfolg ein so guter, dass man dies als kleineres Uebel wohl mit in den Kauf nehmen konnte. Bis zum 16. VI. hatte sich die Abstossung der nekrotischen Gehirnpartien vollendet, es lag jetzt nur noch eine mässig vorgewölbte, mit guten Granulationen bedeckte Wundfläche vor. Der Gehirnprolaps war ganz unempfindlich, wie auch das Austamponiren der Abscesshöhle, abgesehen von einem mässigen Schmerzgefühl in der Stirn, keine Schmerzen machte. 11 Tage nach der letzten Operation war Patient bereits so gekräftigt, dass er mit dem Aufstehen beginnen konnte. Irgendwelche Störungen oder Schädigungen sind, wie auch eine eingehende Untersuchung in der psychiatrischen Klinik am 18. VII. bestätigte, weder als Folge des Abscesses noch des Prolapses zurückgeblieben.

Begünstigende Momente für die Entstehung des Gehirnabscesses waren hier der Polyp im Gehörgang und die Dicke und Härte des Knochens, welche einen Eiterabfluss und einen Durchbruch nach aussen erschwerten, bezw. unmöglich machten. Der Abscess ging hier wie gewöhnlich plötzlich aus dem Latenzstadium in das Terminalstadium über; wenn es nicht gelungen wäre, ihn rechtzeitig zu entleeren, wäre zweifelsohne der tödtliche Ausgang bald erfolgt. Ohne die vorhergegangene Radicaloperation wäre auch ein Durchbruch in die Cholesteatomhöhle kaum möglich gewesen.

Trotz der Grösse des Gehirnabscesses war, wie durch mehrfache Untersuchungen durch Privatdocent Dr. Grunert konstatirt wurde, eine Stauungspapille nicht vorhanden. Dieses Verhalten steht in Uebereinstimmung mit unseren sonstigen Beobachtungen. Bei sämmtlichen im Laufe der letzten 1½ Jahre durch Dr. Grunert untersuchten Fällen von Gehirnabscessen, Sinusthrombosen und extraduralen Abscessen fand sich ein einziges Mal eine Stauungspapille. Nach unseren Erfahrungen ist also 1. eine Stauungspapille nur sehr selten zu konstatiren, und 2. schliesst das Nichtvorhandensein einer solchen auch eine sehr ausgedehnte intrakranielle Affektion nicht aus. Von diagnostischer Bedeutung ist also nur der positive Befund, während das Nichtvorhandensein einer Stauungspapille diagnostisch nicht verwendbar ist.

Die bakteriologische Untersuchung ergab das Fehlen specifischer pathogener Bacterienarten. Unter den gewachsenen Arten überwog der Proteus vulgaris.

Als Fehler muss ich es bezeichnen, dass bei der Hauptoperation am 21. V. nicht gleich eine ausreichende Eröffnung des Abscesses vorgenommen wurde. Abgesehen von einem 1896 von Prof. Hofmeister in der chirurgischen Klinik operirten Fall von Gehirnabscess im Schläfenlappen, ist der vorstehende der einzige in der Klinik geheilte otitische Gehirnabscess. Alle übrigen haben bisher einen unglücklichen Ausgang gehabt.

Herrn Prof. Dr. Wagenhäuser möchte ich auch an dieser Stelle meinen ergebensten Dank für die Ueberlassung der Fälle aussprechen.

Den Herren Dr. Döm é n y, Volontärarzt am pathologischen Institut, Dr. Michel, einjährig-freiwilligem Arzt vom hiesigen Garnisonslazareth, und cand. med. Schütz bin ich für freundliche Assistenz zu Dank verpflichtet.

Der weitere Verlauf des Falles war ein sehr guter. Bis Anfang September war die grosse Operationswunde vollständig ausgeheilt, so dass nur noch eine kleine pulsirende Narbe hinter dem Ansatz der Ohrmuschel übrig geblieben ist. Patient ist wieder völlig arbeitsfähig geworden.

## Diplococcus semilunaris, ein Begleiter der Tuberkulose.

Von Edwin Klebs in Hannover.

Der oben bezeichnete Organismus begegnete mir im Laufe der letzen 3 bis 4 Jahre so häufig als ein Begleiter der Tuberkulose, dass er vielleicht schon aus diesem Grunde Beachtung verdient, zumal sich unschwer pathogene Eigenschaften desselben auch im Thierexperiment nachweisen lassen. Neben den Darmbacterien, dem Kolonbacillus, dem B. aërogenes, dem B. parvus recti, der vielleicht mit dem B. clavatus Kruse identisch ist und den zahlreichen muciparen Formen und Proteusarten, welche man so häufig auf den Tonsillen Tuberkulöser antrifft, deren Hautkultur vernachlässigt wurde, ist der Diplococcus semilunaris wohl der häufigste und scheint mir, dass sehr Vieles, was als Staphylococcus albus oder auch als Streptococcus der Mundhöhle und des Auswurfes bezeichnet worden ist, in den Formenkreis dieser Art gehört. Wenn man durch ausreichende Desinfektion der Mundhöhle und der Aftergegend, wozu ich gewöhnlich Chinosol verwende, diese Bacillen zum Schwinden bringt, bleibt der Diplococcus semilunaris gewöhnlich in Reinkultur auf den Tonsillen übrig und gestattet sein reicheres oder spärlicheres Vorkommen nicht selten einen Schluss auf die Widerstandsfähigkeit der Patienten gegenüber der causalen TC-Behandlung. Sein spärliches Vorhandensein in günstigeren Fällen ist mir ein Beweis für eine gute Widerstandsfähigkeit der Gewebe, während sein reichliches Vorkommen diesen für den Heilvorgang unentbehrlichen Faktor als mindestens zweifelhaft erscheinen lässt. Alles Uebrige, so namentlich die Verbreitung des tuberculösen Processes gleich gesetzt, ergibt dieser Befund eine gewisse, nicht unerwünschte Prognose für die TC-Wirkung. Sind die Diplococcen sehr zahlreich vorhanden, so steht eine Fiebersteigerung auf TC zu erwarten und ist man nicht selten genöthigt, mit der immunisirenden Substanz, dem Tuberkelprotein, die kausale Behandlung einzuleiten.

Es gilt dies nicht nur für die Lungentuberkulose, sondern auch für Knochen- und Gelenktuberkulosen, bei welchen letzteren nach Schwund der tuberkulösen Bildungen gern Diplococcen-Abscesse auftreten. Endlich wird er auch bei allen Toxituberculiden der Haut in letzterer in reicher Entwicklung gefunden. Aber auch ausserhalb des tuberkulösen Processes ist sein Vorkommen im menschlichen Körper kein seltenes, so z. B. in entzündlichen Gelenkaffektionen, in denen er vielleicht von Poynton und Payne (Chelsea Clinical Society, 17. März 1901; Münch. med. Wochenschr. No. 30, S. 1231) gesehen worden ist. Ich habe ihn schon vor mehreren Jahren in der Punktionsflüssigkeit eines Kniegelenks von einem Kinde gesehen. Ob er mit den englischen Autoren als der Erreger der rheumatoiden Gelenkaffektionen aufzufassen ist, will ich dahingestellt sein lassen, doch ist dies nicht unwahrscheinlich, wenn man sich der zahlreichen rheumatoiden Beschwerden erinnert, an denen Tuberkulöse leiden, bei denen allerdings überwiegend Muskeln und Periost in Mitleidenschaft gezogen werden, seltener die Gelenke, wenn dieselben nicht gleichzeitig tuberkulös erkrankt sind. Auch für die Katarrhe der Harnblase kommt er in Betracht, was bei einem Organismus, der den ganzen Körper mit Leichtigkeit durchwandert, nicht auffallen kann.



Endlich sei noch erwähnt, dass er in dem Körper unserer Stubenfliege ausserordentlich häufig vorkommt und zwar vorzugsweise in dem vorderen Theil des Darmtraktus, während ich ihn in den Faeces derselben vermisste. Am leichtesten gewinnt man ihn rein aus dem zerdrückten Kopf der Stubenfliege.

Der Diplococcus semilunaris bildet auf Glycerinagar (5 Proc.) entweder nur sehr feine, durchscheinende, hellbräunliche Herde oder etwas grössere und dann in auffallendem Licht mehr weisslich erscheinende runde Kolonien, die bei einer Grösse von 1—2 mm einen centralen dunkleren Fleck zeigen, der etwas stärker hervorragt und eine leicht wellige Beschaffenheit des Randes zeigt. Die Herde liegen nur lose der Oberfläche auf und schmelzen nur langsam zusammen, dünne, durchscheinende Streifen bildend, die am Ende und den Rändern in einzelne Coccenhaufen sich auflösen, wenn es sich um kleinere Formen der Doppelkörper handelt, während die grösseren, mehr weisslichen Herde in ihrer verdickten Mitte stets grosse Doppelkörper enthalten. Die letzteren fehlen übrigens auch in den kleinen Herden meist nicht gänzlich, sind hier vielmehr nur in geringerer Anzahl vorhanden, umgeben von kleineren Formen.

Alle Doppelkörper bestehen aus 2 Halbmonden, welche durch einen schmalen Spalt getrennt sind. Bei starker Entwicklung entstehen scheinbare Tetraden, indem der Doppelkörper senkrecht zur ersten Theilung sich abermals theilt. Indem indess diese Theilstücke sich wieder zur ersten Theilungslinie senkrecht abrunden, kommt nur sehr vorübergehend das Bild einer Tetrade zu Stande, ganz im Gegensatz zu dem Tetragenus, den ich als pathogenen Parasiten schon seit langer Zeit kenne. Auch erreicht der letztere niemals die Dimensionen der grossen Doppelkörper des Semilunaris, welche bis nahezu 3 Mikra senkrecht zur Theilungslinie heranwachsen, in der Querrichtung etwas weniger messen. Die kleinsten Formen der Doppelkörper dürften kaum 0,6 Mikra messen. Liegen sie in einfacher Schicht nebeneinander, so werden sie stets durch helle Zwischenräume getrennt, doch gelang es nicht, diese Zoogloea färberisch darzustellen.

Zum Unterschiede von dem Weichselbaum'schen Meningococcus und dem Neisser'schen Gonococcus findet sich der Diplococcus semilunaris nur extracellulär, wie er sich auch durch die wechselnde Grösse der Doppelkörper von diesen unterscheidet. Von dem Talamon-Fraenkel'schen Pneumococcus unterscheidet er sich gleichfalls durch die letztere Eigenschaft, wie auch durch den grösseren Durchmesser in der Richtung der Theilungsebene.

Als Färbemittel dient am besten eine 2 proc. Lösung von Safranin T, das unter leichtem Erwärmen ihn in sehr kurzer Zeit intensiv braun färbt, eine Färbung, welche ich Herrn Prof. Olt von der Hannover'schen Thierarzneischule verdanke, welcher den gleichen Organismus bei gewissen schweren Erkrankungen der Pferde beobachtet hat, die unter eigenthümlichen Schwächezuständen schnell zum Tode führen. Auch bei Tuberkulösen treten, wenn er reichlich vorhanden ist, namentlich in den Lymphdrüsen, hochgradige Schwächezustände auf, selbst in Fällen, in denen der tuberkulöse Process unter TC-Behandlung sehr bedeutend zurückgebildet ist.

Dieser Organismus ist jodecht, indess nur theilweise, wesshalb ich die Bezeichnung der Grammethode vermeiden möchte. Der Farbstoff wird nämlich nach der Jodbehandlung bei nachfolgender Alkoholbehandlung nur theilweise zurückgehalten, und zwar ist es die braune Färbung, welche schwindet, während eine schöne rosenrothe Färbung bald mehr, bald weniger hartnäckig den Doppelkörpern anhaftet. Ich wende, um diese Verhältnisse rasch darzustellen, eine Modifikation der Grambehandlung an, welche darin besteht, dass ich das getrocknete Deckglaspräparat ein- oder zweimal mit 5 fach verdünnter Lugollösung, der eine gleiche Quantität Alkohol, 95 proc., zugesetzt ist, für wenige Sekunden übergiesse, dann mit Wasser spüle und sofort in Wasser untersuche oder noch weiter mit reinem Alkohol behandle. Bald erscheint dieser letztere unwirksam, bald nimmt er aber noch einen Theil der rosenrothen Farbe fort. Abgestorbene Coccen in älteren Kulturen verlieren gänzlich die Farbe im Alkohol. Es lässt sich demnach annehmen, dass überhaupt eine Abschwächung der Lebensthätigkeit die Lösung dieses Theils des Farbstoffes oder der Verbindung von Farbstoff und Bacterienplasma begünstigt. Die grossen Doppel-, bisweilen auch einfache, noch ungetheilte Körper von mehr als 1,3 Mikren Durchmesser halten die Farbe fester, als die kleineren Formen und treten um so deutlicher hervor, als die letzteren weiter entfärbt werden. Mit Hinblick auf diese grössere Resistenz könnte man sie als Dauerformen bezeichnen, zumal sie auch chemischen Einwirkungen länger widerstehen.

Nun bleibt noch eine bemerkenswerthe Wuchsform zu erwähnen, welche einen scheinbaren Polymorphismus dieses Diplococcus bedingt. Wenn seine Entwicklung eine sehr lebhafte ist, so bildet er Haufen oder Platten, die, aus der wiederholten Theilung in einer Richtung hervorgehend, eine sehr regelmässige streifige Anordnung der Coccen bedingen. Die einzelnen Streifen liegen einander parallel, da die Theilung parallel der ersten Theilungslinie erfolgt. Ist aber die Entwicklung eine abgeschwächte, so finden sich nur von einander getrennte Kettenformen, welche meist wieder einzelne grosse neben zahlreichen kleineren Gliedern aufweisen. Diese letztere Form trifft man ausschliesslich an, wenn von den Tonsillenabstrichen nur sehr schwache Entwicklungen ausgehen, die makroskopisch sich als äusserst feine Pünktchen und Striche darstellen. Die Streptoform ist in diesem Falle augenscheinlich das Resultat abgeschwächter Entwicklungsfähigkeit.

Von den biologischen Eigenschaften dieses Organismus soll hier nur eine hervorgehoben werden, welche vielleicht Beziehung zu seiner pathogenen Wirkung besitzt, nämlich die ungewöhnlich hohe katalytische Leistung, welche denselben gegenüber vielen anderen, auch namentlich den so oft ihn begleitenden Darmbacterien gegenüber auszeichnet.*) Nicht bloss in Kulturen erkennt man diese Eigenschaft, sondern auch bei der Anwendung des $H_2O_2$ auf Toxituberkulide der Haut, indem Wasserstoffsuperoxyd, welches auf die erkrankte Hautfläche gebracht wird, stark schäumt. Es genügt hiezu schon eine 1 proc. Lösung des chemisch reinen Wasserstoffsuperoxyds, welches jetzt von E. Merck-Darmstadt geliefert wird. Erst sehr viel stärkere Lösungen, so das unverdünnte $H_2O_2$ von 30 Volumprocent bewirken Bläschenbildung auch in der unversehrten Haut, die aber mehr in der Tiefe liegen und kleine, wie es scheint, den Schweissdrüsenkanälen entsprechende Häufchen bilden. Ueber die katalytischen Kräfte der einzelnen Gewebe behalte ich mir vor, später Mittheilung zu machen.

Noch deutlicher tritt die hohe katalytische Kraft des Diplococcus semilunaris hervor, wenn man die Reaktion an einer Kultur desselben auf Agar vornimmt. Jede Kolonie bildet bei Ueberschichtung mit $H_2O_2$ 1 proc., einen stetig lange Zeit aufsteigenden Strom von feinen Luftbläschen. Quantitativ lässt sich die Wirkung in einem Gasentwicklungsapparat feststellen, zu welchem Zwecke ich mich des Apparates von Wagner (Ehrhardt & Metzger in Darmstadt) bediene. Danach lieferte eine lebende, aber schon ältere Kultur von DCSL in flüssigem Nährmedium 2,2 ccm O in 12 Stunden, während die sterile Kulturflüssigkeit nach Entfernung der Coccen in der gleichen Zeit nur 0,38 ccm O (red. auf 0° und 760 mm Hg) lieferte. Die eigentliche und hauptsächlichste katalytische Wirksamkeit kommt also den Coccen selbst zu und besteht nunmehr die Aufgabe, die wirkende Substanz, welche wahrscheinlich auch den eigentlichen Antikörper für den Diplococcus semilunaris darstellt, aus den Körpern der Coccen zu gewinnen, worüber später berichtet werden wird. Hier sei nur bemerkt, dass eine durch Natrium-Bismuth-jodid dargestellte giftfreie Lösung dieses Körpers, welche ich unter dem Namen Selenin B ausgegeben habe, die gleiche katalytische Kraft zeigte, nämlich 0,38 ccm O in 12 Stunden entwickelte.

### Pathogene Wirkungen des Diplococcus semilunaris.

Von den zahlreichen und mannigfach variirten Thierversuchen will ich hier zunächst einen hervorheben, der, in jeder Beziehung einwandsfrei, die Möglichkeit zeigt, allerdings mit ziemlich hohe Gaben der DCSL eine typische Phlegmone bei einem sonst ganz gesunden Thier hervorzubringen, während allerdings kleinere Gaben nicht selten unter leichterer oder schwererer Temperatursteigerung ohne lokale Processe ablaufen. Wir werden Aehnliches auch bei dem Vorkommen desselben Organismus beim

*) Anmerkung bei der Korrektur. Nur der B. prodigiosus übertrifft ihn in dieser Beziehung, Staphylo- und Streptococcen wirken viel weniger zersetzend auf Wasserstoffsuperoxyd.

Menschen zu verzeichnen haben und können ausserdem schon hier hervorheben, dass diese Verschiedenheit der pathogenen Wirkung im Wesentlichen von der Lebenskräftigkeit des Organismus abhängt, die allerdings wiederum von dem Nährboden beeinflusst sein kann. Die oben angedeuteten morphologischen Verschiedenheiten des polymorphen Organismus, vielleicht aber auch Symbiosen kommen in Betracht, wie dies auch in gleicher Weise für viele, bald pathogene, bald scheinbar unschuldige Organismen gilt, so namentlich für den Diphtherie- und Pseudodiphtheriebacillus. Dasselbe trifft aber auch für die Tuberkulose zu, bei welcher R. Koch das in seinen aufsehenerregenden Mittheilungen am Londoner Tuberkulosekongress übersehen zu haben scheint. Denn die Uebertragung der menschlichen Tuberkulose auf Rinder mit dem Endergebniss, dass bei den letzteren Thieren stets wieder die typischen Formen der Rindertuberkulose entstehen, ist von mir schon in den 60er Jahren (Virchow's Arch.) nachgewiesen worden.

Der Fall von semilunarer Phlegmone ist der folgende: 2. Juli. Ein gelbes Kaninchen von 1200 g Gewicht erhält subkutan injizirt an der l. Thoraxseite 10 ccm einer Aufschwemmung von DC SL (Kultur vom 8. Juli, Fr. G. ein mässig schwerer Fall, von der Tonsille gewonnen). 37,9 Rect.-Temp. Das Thier wird sehr bald unruhig, die Ohren aufgestellt, ihre Gefässe weit, das Thier leckt sich. Nach einer Stunde Temp. rect. 38,9. Ohren heiss, Flankenathmen und Lecken. Am folgenden Tage 5 Uhr Nachm. 39,4. Am 14. Früh todt aufgefunden. Sektion: L. Brustseite trockene, eiterige Infiltration von phlegmonösem Charakter, von weit ausgedehntem Oedem umgeben, das auch auf den Bauch und die andere Brustseite übergreift. In der Bauchhöhle wenig Flüssigkeit (Kultur bleibt steril). Milz gleichmässig nach allen Richtungen vergrössert, starr, dunkelblau. Leber mässig gross, braunroth, Nieren stark fettig degenerirt in der Rinde, Mark dunkelroth. Lungen in den unteren Theilen oedematös, auf der r. Seite verdichtet und haemorrhagisch.

Aus der Milz sind am folgenden Tage auf Glycerinagar kleinere helle und etwas grössere weissliche Herde gewachsen, vorwiegend DC SL, dazwischen einzelne kleine Bacillen, welche durch Schottelius'sche Strichkulturen leicht ausgeschieden werden. Die grösseren Herde enthalten grössere, die kleinen kleinere Doppelkörper. Aus der Lunge wachsen dieselben Organismen, etwas mehr kleine Bacillen, die nicht jodecht sind.

Bei schwächerer Infektion, die namentlich tuberkulösen Thieren verderblich wird, sind atrophische Zustände der Milz und Leber auffällig. Sehr häufig daneben ebenfalls haemorrhagisch-pneumonische Herde, welche den DC SL enthalten, meist rein oder gemischt mit einem kleinen Bacillus, auf den ich noch als einen sehr gewöhnlichen Begleiter des DS SL zurückkomme.

Bei tuberkulösen Menschen ist, wie schon erwähnt, das Vorkommen dieses Organismus ein sehr gewöhnliches, seine reichlichere Anwesenheit auf den Tonsillen und im Sputum gibt jedenfalls eine ungünstigere Prognose und ist eine rein antituberculose Behandlung in diesen Fällen nicht immer ausreichend; es muss auch gegen den Diplococcus semilunaris eingeschritten werden, worüber unten mehr. Hier seien nur solche Fälle erwähnt, in denen der letztere auf den Verlauf ganz offenbar bestimmend einwirkt.

Dies ist schon der Fall bei manchen skrophulösen Drüsengeschwülsten, welche unter seinem Einflusse sehr beträchtliche Dimensionen annehmen können. Sieht man aber auch von diesen extremen Fällen ab, so wird man bei geschwellten Halsdrüsen im Kindesalter mit beginnender Spitzeninfiltration nicht selten solche Fälle antreffen, in denen einzelne Drüsen, namentlich wenn in dieselben Tuberkulocidin injicirt wird, ganz auffallend anschwellen.

In einem solchen Falle (Carl Sch., No. 53 vom 18. Januar d. J.) Schwellungen der Nacken- und der jugularen Drüsen rechts, rechtsseitige Spitzeninfiltration mit Rasseln, verstärkter Phonation, hauchendem Exspirium; geringer Auswurf ohne Tuberkelbacillen. Dabei aber, trotz guter Ernährung auffallende Müdigkeit, geringer Appetit. — Mit allmählich steigenden Dosen von TC innerlich behandelt, besserte sich sein Zustand allmählich und hatte Pat. am 1. Februar 3 Pfund zugenommen. Doch waren die Drüsen wenig zurückgegangen, eine auf der r. Halsseite eher vergrössert. In dieselbe wurden im Laufe des Februar 4 Injektionen von 0,7 bis 1 ccm TC gemacht, ohne dass eine Verkleinerung erzielt werden konnte. Im Gegentheil vergrösserte sich die Drüse und enthüllte damit den nicht oder nicht ausschliesslich tuberkulösen Ursprung der Schwellung. Da in anderen ähnlichen Fällen diese auf TC-Injektionen mit Schwellung reagirenden Drüsen stets erhebliche Beschwerden gemacht hatten und wohl als Ausgangspunkt mancher schwereren Zustände betrachtet werden konnten (vergl. den folgenden Fall), so entschloss ich mich, die Exstirpation vorzuschlagen, die auch beim Beginn der Schulferien ausgeführt wurde (von Herrn Dr. Kredel am 23. März) und den gewünschten Erfolg hatte, dass Pat. nicht mehr von der vergrösserten Drüse belästigt wurde. Auch sein Allgemeinbefinden besserte sich so sehr, dass er als vollkommen gesunder und kräftiger Jüngling seiner Schulaufgabe nunmehr vollkommen gewachsen ist. Am 16. Juni, dem Ende der Behandlung, hatte Patient ein Gewicht von 100 Pfund, also 9 Pfund zugenommen und sah blühend aus. Ueber den Lungen deutete nur eine leichte Verstärkung der Phonation r. v. o. die Stelle der früheren Erkrankung an.

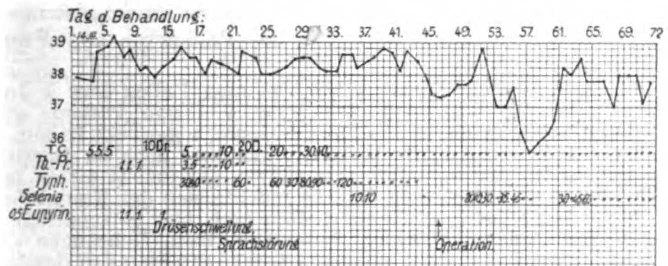
Die herausgenommene Drüse bestand aus einem gleichmässigen weichen weisslichen Gewebe von feuchter Beschaffenheit, wie bei den gewöhnlichen Lymphomen, ohne eine Spur von Einlagerungen. Auch mikroskopisch bestand sie durchwegs aus kleinzelligem lymphatischem Gewebe, das keine Herde tuberkulösen Gewebes, epithelioide Zellmassen, enthielt, ebenso wenig konnten Tuberkelbacillen nachgewiesen werden, was freilich deren Abwesenheit nicht vollkommen sicher stellt. Leider wurde ich durch äussere Umstände verhindert, mit der Drüsensubstanz Impfversuche vorzunehmen. Dagegen liessen sich kulturell grosse Mengen des Diplococcus semilunaris in der Drüse nachweisen, während auch in den Glycerin-Agar-Kulturen keine Tuberkelbacillen wuchsen.

Es handelte sich demnach um eine überwiegend lymphatische Neubildung, ein Befund, der mit ähnlichen von R. Koch, Ponfick u. A. erhobenen vollkommen übereinstimmt. Dass derselbe keineswegs als Beweis für die nichttuberkulöse Natur der Skrophulose gelten kann, ist auf der Hand liegend. Sehen wir doch in diesem Fall eine, übrigens auf hereditärer Basis beruhende Tuberkulose von diesen Lymphdrüsen auf die Lunge übergreifen und unter der antituberkulösen Behandlung sich zurückbilden. Der Befund beweist eben nur, dass schon in der skrophulösen Drüsenaffektion auch andere Organismen als die Tuberkelbacillen vorhanden sein und eine wichtige Rolle spielen können. Die Mischinfektion tritt schon viel früher ein als die Lungenzerstörung, welche man gemeinhin als den Ausgangspunkt derselben betrachtet. Die Erfahrungen von Jessen, Grober und vielen Anderen nöthigen zu der Annahme, dass die schon früher von mir als Lymphdrüsentuberkulose aufgefasste Skrophulose von den Tonsillen auf die Halsdrüsen übergreifen kann und dass auf diesem Wege, wie gar nicht anders zu erwarten, auch andere Keime als Tuberkelbacillen in diese Bahnen eindringen können. Es ist wohl nicht als eine zu gewagte Hypothese zu betrachten, wenn man annimmt, dass gerade der Diplococcus semilunaris, der so häufig auf den Tonsillen gefunden wird, hiebei eine wichtige Bedeutung für den lokalen Verlauf gewinnt, indem er den Boden für die Weiterentwicklung der Tuberkelbacillen vorbereitet. Skrophulose ist demnach für mich Mischinfektion von Tuberkelbacillen und dem Diplococcus semilunaris. Dass der letztere hiebei stellenweise eine selbständige Bedeutung gewinnen kann, ist eine Eigenschaft, welche allen Mischinfektionen zukommt. Dieselbe erklärt auch, wesshalb diese Drüsenaffektionen, auch wenn sie reichlich Tuberkelbacillen enthalten, durch lokale Eiterungen ausheilen können. Insofern vermag die Anwesenheit des DC SL unter Umständen einen günstigen Einfluss auf den Ablauf der Skrophulo-Tuberkulose auszuüben.

Die Bedeutung dieser Halsdrüsenskrophulose ist aber auch noch in anderer Beziehung bemerkenswerth, indem es der DC SL zu sein scheint, welcher unter Umständen ein Fortschreiten des Processes auf die Meningen fördert. Es ist dies namentlich der Fall bei derartigen Erkrankungen, welche die obersten dieser Drüsen befallen, so namentlich die in dem Unterkieferwinkel gelegenen. Ich kenne wenigstens solche Fälle, in denen diese Erkrankungen chronische, einseitige Meningitiden mit sehr bemerkenswerthen Hirnstörungen nach sich zogen, die unter einer antituberkulösen Behandlung rückgängig wurden. Ich kann aus der letzten Zeit 2 solcher Fälle anführen, bei deren einem einseitiger Kopfschmerz mit Drucksymptomen und Augenerscheinungen, bei dem anderen ausgesprochene psychische Störungen, wie Platzfurcht, durch antituberkulöse Behandlung gehoben wurden. Am deutlichsten aber tritt dieser Zusammenhang in dem folgenden, einen ungünstigen Ausgang nehmenden Fall hervor:

Herr R. D. (No. 70). 38 Jahre alt, verh. Kaufmann, konsultirte mich am 15. März. War bereits seit einigen Monaten erfolglos von einem anderen Arzte an einer fieberhaften Lungenerkrankung behandelt worden. Bei der Untersuchung ergab sich in der l. Lungenspitze eine deutliche Dämpfung, welche sich auch noch auf den 1. Interkostalraum erstreckte. Beiderseits leises hauchendes Exspirium ohne Rasselgeräusche. Phonation (Stimmleitung vom Kehlkopf) links abgeschwächt, rechts verstärkt. Das Mikro-Telephon zeigte nur links im inneren Drittel (Stellung I) des 1. Interkostalraums und rechts im mittleren Drittel des 2. exspiratorische Geräusche.

Phonation und Hauchen schienen aber hier links abgeschwächt, rechts normal oder verstärkt. Hinten wenig scharf begrenzte Dämpfung, links mit deutlichem Exspirationsgeräusch und verstärktem Hauchen. Auch an der Scapulaspitze links neben schwacher Respiration deutlich verstärkte Phonation. Rechts daselbst normales Athmen, nur Inspirationsgeräusch, Phonation schwächer als l., wohl normal. Auswurf war nicht vorhanden. Die Herzaktion normal, ebenso die übrigen Organe. Der Mann machte, wohl etwas nervös und mager, den Eindruck energischer Leistungsfähigkeit. Da kaum ein Zweifel bestehen konnte, dass eine, wie ich annahm leicht zu beseitigende, tuberkulöse Lungenaffektion vorlag, wurde sofort mit der Verabreichung von TC und zwar von 5 Tropfen begonnen. Das Temperatur-Mittel ging nach der ersten Dose von 37,95 auf 37,87 zurück. Maxima vor der Einnahme 38,7, nach 38,5. Nach der 2. Dosis Mittel 37,67. Indess hielt diese günstige Einwirkung nicht an, nach der 3. Dosis wieder 38,7 mit maximaler Temperatur von 39,6, nach einer Aufregung am folgenden Tage sogar Mittel 39,17, Maximum 39,6 um 6 Uhr Abends trotz Aussetzens des TC. Der weitere Verlauf wird am besten illustrirt durch die folgende Tabelle, welche oben die mittleren Tagestemperaturen, unten die Medication enthält. Man sieht, wie bei 0,25 TC und Eupyrin 0,5 zuerst das Tagesmittel fortdauernd sinkt und am 11. Tage nach einer Einspritzung von 0,5 TC in die stark geschwellte submaxillare Lymphdrüse r. sogar bis auf 37,98 heruntergeht, dann aber bei Aussetzen des TC und alleiniger Anwendung von Eupyrin wieder in 3 Tagen bis auf 38,7 ansteigt.




Da es nun klar zu sein schien, dass neben der tuberkulösen noch eine andere Infektion den unbefriedigenden Verlauf der kausalen TC-Behandlung bedingte, wurde, nach dem Vorgange eines günstig verlaufenen Falles, der früher publizirt wurde (Emil R.), auch hier eine Kombination der TC-Behandlung mit Typhase versucht. Unter schnell gesteigerten Dosen der letzteren, bis 60 Tropfen (3 ccm) im Tage, gelingt es zwar, auch unter erhöhten TC- und Tb-Pr-Gaben (von 8 bis 20 Tropfen) die mittlere Temperatur etwas herabzusetzen, indessen blieb das Allgemeinbefinden unbefriedigend, namentlich wollte die Nahrungsaufnahme nicht eine genügende Förderung erfahren, ja es bildete sich sogar ein anderer, höchst beunruhigender Symptomenkomplex aus, nämlich eine Sprachstörung. Pat., der über Kopfschmerzen klagte, zeigte einen stellenweise bis auf 60 verlangsamten Puls und eine ausgesprochene Sensibilitätsstörung. Am 1. April wird notirt: die allmählich beginnende Sprachstörung macht sich jetzt den ganzen Tag über bemerkbar. Pat. ist völlig klaren Geistes, aber vermag nur äusserst undeutlich die Worte hervorzubringen. Keine Lähmung im Gebiet des Sprachorgans, Zunge, Gaumen frei beweglich, nicht abgelenkt. Dabei starke Hyperaesthesie des Gesichtes beiderseitig, am r. Arm stärker als links. Auch hier keine Lähmung, Reflexe erhalten. Keine Veränderung am Auge, nur die Pupillen, von mittlerer Weite, reagiren träge. Prof. Reinhold, mit dem zu dieser Zeit konsultirt wurde, konstatirte noch, dass der Augenhintergrund frei war. Ein Hirntumor konnte ausgeschlossen werden, dagegen musste ein meningealer Process angenommen werden. Obwohl ich einen Zusammenhang mit der submaxillaren Lymphdrüse vermuthete, konnten wir uns über die Frage der Exstirpation nicht einigen und beschlossen, zunächst den weiteren Verlauf abzuwarten.

Die allmählich sinkenden Kräfte und die fortschreitende Abmagerung nöthigten zu einem weiteren Versuche mit grossen Gaben TC und Typhase, da vorauszusehen war, dass, wenn es nicht gelingen würde, die vorübergehenden Erfolge des ersten Versuches zu dauernden zu machen, kaum eine Hoffnung auf Heilung übrig blieb. Erst nach 18 Tagen, am 45. Tage der ganzen Behandlung, schien ein Erfolg sich einzustellen, indem die Mitteltemperatur an drei aufeinander folgenden Tagen bis 37,4 und 37,3 herunterging und das Allgemeinbefinden sich etwas besserte. Nun wurde, am 45. Krankheitstage, die Exstirpation der Drüse von Dr. Roesebeck unter lokaler Anaesthesie vorgenommen. Ohne Anstand vollzog sich die Heilung der Wunde, nur einige kurz andauernde febrile Anfälle, während gleichzeitig Selenin (das Produkt des Diplococcus semilunaris, der in grossen Mengen sich in der Drüse vorfand) in steigenden Dosen gegeben wurde. Ein sehr tiefes Absinken der mittleren Temperatur bis auf 35,6 führte noch zu dem Versuch, die Widerstandsfähigkeit des Körpers durch Tub. Protein zu erhöhen, doch blieb der Erfolg aus und trat der Tod unter wieder zunehmender Temperatur am 73. Tage der Behandlung ein.

Leider war es nicht möglich, von den Angehörigen die Vornahme der Obduktion zu erlangen. Doch konnte so viel festgestellt werden, dass die Lungenaffektion keine Fortschritte gemacht hatte. Wahrscheinlich war der eigentliche Sitz der Affektion in den Lymphdrüsen, über deren Beschaffenheit die exstirpirte die einzige Auskunft geben konnte. Diese Drüse hatte eine Länge von etwa 3 und eine Dicke von 1—2 cm, war derb, dunkelroth und durchsetzt von käsigen Herden, die zum Theil in Erweichung übergegangen waren. Doch hatten die gelben Einlagerungen keineswegs den Charakter tuberkulös-käsiger Massen, sondern setzten sich mit scharfen geraden Grenzlinien gegen das rothe Gewebe ab, zeigten nirgends eine knotige Beschaffenheit; dieselben waren durchaus homogen, wenig feucht und von leicht gelbröthlicher Farbe.

Auch die frische und die spätere Untersuchung dieses Objektes ergab nicht die Anwesenheit von Tuberkelbacillen, so dass man an der tuberkulösen Natur des Processes zweifelhaft werden konnte, wenn nicht das Thierexperiment den unumstösslichen Beweis für eine solche geliefert hätte.

Die Drüse wurde 2 Tage lang in einem sterilen Reagensglase ohne Zusatz konservirt und während dieser Zeit festgestellt, dass weder die gelben noch rothen Stellen färbbare Tuberkelbacillen enthielten, wogegen, wie schon bemerkt, reichliches und reines Wachsthum von Diplococcus semilunaris auf Glycerinagar stattfand. Am 29. April wurde ein Stück derselben einem gesunden Meerschweinchen (No. V) in der Bauchwand subkutan implantirt. Die Wunde heilte anstandslos und wurde das Thier am 21. Mai bei einem Gewicht von 335 g (Anfangsgewicht 260, Zunahme 75 g) einem TC-Versuche, wie sie regelmässig zur Feststellung der reaktiven Wirkung der neu hergestellten Sorten vorgenommen werden, unterzogen. Es ergab sich auf Injektion von 0,5 TC die geringe Steigerung von 38,5 auf 38,8° C. im Rectum.

Ohne dass irgend etwas anderes mit dem Thier vorgenommen war, starb dasselbe am 30. Mai und hatte nunmehr ein Gewicht von nur 270, also die ursprüngliche Zunahme von 75 bis auf 10 g wieder eingebüsst. Seine Identität konnte sowohl durch die Färbung, wie durch die Implantation in der Bauchwand festgestellt werden, die einzige derartige Operation, welche bei meinen Thieren vorgenommen wurde, da ich sonst die Tuberkelbacillenemulsionen in die Bauchhöhle einspritze.

Obduktion: An der Einpflanzungsstelle findet sich l. von der Medianlinie etwas unter dem Nabel ein theils eitriger, theils käsiger Herd von kaum Erbsengrösse. Im benachbarten Peritoneum und auf dem Nebenhoden eine geringe Anzahl grauer und gelber Knoten. Das grosse Netz ist von solchen dicht durchsetzt, strangartig. Die Milz ist nur wenig vergrössert, dagegen von gelben hirsekorngrossen Knötchen dicht durchsetzt, sonst ist sie glatt und von dunkelrother Farbe. — Leber nicht vergrössert, dunkelbraunroth, mit spärlichen Knoten, eher atrophisch. — Mediastinale und bronchiale Lymphdrüsen nur wenig vergrössert, enthalten aber käsige Knoten von Hirsekorngrösse. Die Lungen sind gänzlich frei, fleckweise hyperaemisch.

Auch aus den Organen dieses Thieres wuchs reichlich Diplococcus semilunaris.

Ein grosses Stück des strangartig verdickten Netzes wurde einem frischen Kaninchen No. I bei der Sektion des Meerschweinchens V unter die Haut eingepflanzt. Dasselbe starb am 26. Juni.

Obduktion: Etwas mageres Thier, auf der linken Brustseite eine in normalem Gewebe eingebettete, abgekapselte käsige Masse. In der Nachbarschaft keine Veränderung, die Wunde vollkommen geheilt. Das Peritoneum ist frei von Knoten, nur auf einem Dickdarmtheil liegt locker eine dünne fadenförmige Faserstoffmasse auf. Die Lymphdrüsen sind überall schwach entwickelt. Die Milz ist ganz auffallend klein, dünn, schmal und blass, fast durchscheinend. Die beiden rechten oberen Lungenlappen sind dunkelroth, derb infiltrirt mit gelben eingelagerten Knoten. (Keine Tuberkel.) In der käsigen Masse neben DC SL noch lange Käsebacillen, in der Lunge nur DC SL, keine Anzeichen von Tuberkulose.

In diesem Falle war also die tuberkulöse Infektion durchaus erfolglos geblieben, woraus ich nicht schliessen möchte, dass die Tuberkelbacillen des Meerschweinchens V überhaupt ihre Infektionsfähigkeit verloren hätten. Wir wissen seit langer Zeit, dass das Kaninchen viel resistenter gegen menschliche Tuberkulose ist als das Meerschweinchen, und beruhten hierauf vielleicht die scheinbar günstigen Resultate, welche R. Koch seiner Zeit mit seinem Tuberculin bei diesen Thieren erzielt haben wollte.

Wenn auch die Meerschweinchentuberkulose in diesem Falle nicht übertragen wurde, hatte doch der Diplococcus semilunaris seine pathogene Wirksamkeit recht wohl bewahrt, aber freilich nicht in Gestalt von Phlegmonen oder Entzündungen, sondern von Atrophien zur Geltung gebracht. Es ist dies um so mehr bemerkenswerth, als diese Erscheinung, das Darniederliegen der Lebenskräfte, sowie die Atrophie der blutbildenden Organe sich in ganz gleicher Weise sowohl bei den gewöhnlichen Phthisen mit reichlicher Tuberkelentwicklung, wie auch in dem oben mitgetheilten aussergewöhnlichen Fall von R. D., Tuberkulose mit überwiegender Semilunarinfektion, sich vorfindet. Welcher Arzt, der

sich mit Tuberkulösen eingehend beschäftigt, hat nicht diese Crux medicationis tausendfältig wahrgenommen. Nun scheint es mir sehr wahrscheinlich, dass dieses so verderbliche Phaenomen der Atrophie, der eigentlichen Phthise, ein infektiöses, durch den Diplococcus semilunaris hervorgerufenes ist. Alle möglichen Kombinationen mit Tuberkulose können vorkommen, und der vorliegende Fall zeigt, welche Gefahr dieser atrophirende Diplococcenprocess auch bei schwach entwickelter, nahezu zurückgebildeter Tuberkulose noch herbeiführen kann. Die Magerkeit der selbstimmunisirten alten Phthisiker mag wohl ebenfalls auf dieser Mischinfektion beruhen.

Eine weitere sehr wichtige und dabei leicht übersichtliche Kombination des Diplococcus semilunaris mit Tuberkulose kommt in den tuberkulösen Gelenk- und Knochenleiden vor. Auch hier kann wohl angenommen werden, dass beide Organismen, der DC SL und der Tuberkelbacillus schon sehr frühzeitig nebeneinander vorkommen und dass durch diese Kombination der Verlauf der Erkrankung wesentlich mit bestimmt wird. Einen akuteren Charakter erhält derselbe erst dann, wenn der Diplococcus semilunaris in aktiverer Weise sich entwickelt. Dann treten, auch bei Rückgängigwerden des tuberkulösen Processes und theilweise geradezu antagonistisch zu demselben gerne Abscessbildungen auf, in denen der DC SL in Reinkultur vorhanden sein kann. Dieselben führen alsdann zur Ausstossung des einer Resorption nicht mehr fähigen, nekrotisirten, aber nicht mehr infektiösen tuberkulösen Gewebes. Diese Vorgänge bedürfen einer eingehenderen Darstellung, welche später geliefert werden soll.

## Ueber einen Fall von Sectio caesarea bei osteo malacischem Becken.

Von Dr. Hugo Marx, leitendem Arzte des Kreiskrankenhauses zu Lübbecke i. W.

Frau Br., 42½ Jahre alt, wird von der Hebamme am 17. Juni Vormittags in das Krankenhaus gebracht mit der Meldung, der behandelnde Arzt, Herr Dr. Lücker aus Pr.-Oldendorf, habe die Ueberführung zwecks Vornahme des Kaiserschnitts veranlasst.

Ich lasse kurz die Krankengeschichte folgen:

1894, im Alter von 35 Jahren, Heirath.

I. Geburt am 23./IX. 1895. Geburt geht leicht und ohne ärztliche Hilfe von statten; reifes lebendes Kind.

II. Geburt am 18./II. 1897. Geburt leicht, ohne Kunsthilfe; reifes, lebendes Kind.

In der 2. Schwangerschaft machen sich während der 2. Hälfte starke Kreuzschmerzen bemerkbar.

III. Geburt am 5. VII. 1899. Leichte Geburt, ohne Kunsthilfe. Reifes, lebendes Kind.

Während der Schwangerschaft wiederum heftige Kreuzschmerzen und Schwäche und Schmerzen in den Beinen, so dass die Frau während des letzten Drittels der Schwangerschaft am Stock gehen musste.

Die IV. Schwangerschaft datirt seit Mitte September 1900.

Im Anschluss an die III. Geburt blieben die Kreuz- und Beinschmerzen bestehen, desgleichen die Schwäche in den Beinen. Die Frau hatte in dieser Zeit die Empfindung, als ob sie kleiner würde; auch die Angehörigen hätten sie auf dies Kleinerwerden hingewiesen. Thermal- und Soolbäder, welche die Frau gegen ihren „Rheumatismus" gebrauchte, halfen nichts.

Während der IV. Schwangerschaft wurden die Schmerzen heftiger als je; die Frau konnte nur noch mit Stock gehen und musste viel liegen. Ausserdem sei es ihr so vorgekommen, als ob der Bauch diesmal viel mehr „auf die Seite gehangen hätte".

Beginn der Geburt am 16. Juni, Nachmittags 3 Uhr mit mittelstarken Wehen, die um 6 Uhr gänzlich aufhörten. Die Hebamme, der bei der Untersuchung die abnorme Enge des Scheideneingangs auffällt, zieht in der Nacht zum 17., da auch keine Wehen mehr auftreten, den Kollegen Dr. Lücker zu, der die Frau sofort mit der Eingangs erwähnten Weisung in Begleitung der Hebamme mir zuschickte.

Die sehr kleine Frau ist ausserordentlich gracil und mager und ziemlich anaemisch. Herz und Lungen gesund. Keine Oedeme. Tibiae schmal und der Scheidenform angenähert. Starker Hängebauch. Kind in dorso-anteriorer Querlage, Kopf rechts. Herztöne 144.

Das Kreuzbein der Frau zeigt in seiner Mitte einen spitzwinkligen Gibbus und hat äusserst schmale Flügel. Symphyse „schnabel'g".

Distantia spinarum = 26 cm; Distantia cristarum = 33 cm; Distantia der Tubera ossis ischii = 6 cm; Conjugata vera 5,1 cm.

Die Blase springt während meiner Untersuchung.

Es lag also die absolute Indication zum Kaiserschnitt vor.

Unter freundlicher Assistenz des Kollegen Lücker machte ich 1½ Stunden nach dem Blasensprung die Sectio caesarea. Uteruseröffnung durch Längsschnitt nach Anlegung des Schlauches. Der Schnitt trifft die stark blutende Placenta, manuelle Ablösung derselben, Extraction eines reifen, lebenden, männlichen Kindes. — Entfernung der Placenta und Eihäute. Nunmehr trat eine kolossale Blutung ein, ich entfernte den Schlauch und die Blutung wurde sofort geringer und hörte nach Anlegung der Uterusnaht und vorausgegangener Jodoformgazetamponade des Uteruscavum vollständig auf, indem der Uterus sich gut kontrahirte. Den Uterus vernähte ich mit etwa 12 durch die ganze Wand gehenden und 6 bis 7 Serosanähten. Verschluss der Laparotomiewunde durch durchgreifende Nähte. Aseptischer Deckverband. Während und gleich nach der Operation Injektion von je 0,2 Ergotin dialys.. Nahtmaterial war Seide.

Aseptischer Wund- und Wochenbettsverlauf. Am 11. Juli Entlassung der Frau.

Publizirt habe ich den Fall wegen der sehr typischen Anamnese, zweitens, um auf die Entbehrlichkeit des Schlauches hinzuweisen, drittens, um einen erfreulichen Beitrag zur Statistik

Publizirt habe ich den Fall wegen der sehr charakteristischen Anamnese, zweitens, um auf die Entbehrlichkeit des Schlauches hinzuweisen, drittens, um einen erfreulichen Beitrag zur Statistik des konservativen Kaiserschnitts zu liefern.

## Ueber einen Fremdkörper in der Nase.

Von Dr. med. Gross, Arzt in Schweidnitz.

Die kleine Mittheilung aus meiner Praxis, die ich den Herren Kollegen nicht glaube vorenthalten zu dürfen, ist meines Erachtens besonders lehrreich für die Pathologie von Fremdkörpern in der Nase.

Die Vorgeschichte unseres interessanten Falles liegt 4 Jahre zurück. Damals will sich der jetzt 9 jährige Patient einen schwarzen Schuhknopf in das linke Nasenloch gesteckt haben, der ihm zwar keine Schmerzen bereitete, ihn aber doch so ängstigte, dass ihn die Mutter zu einen Arzt führte, der indess nichts fand. In der ersten Zeit nach dem Unfalle machte sich der Fremdkörper gar nicht bemerkbar, es wiederholten sich nur gelegentlich die Klagen des Jungen, dass er, besonders beim Gebrauche eines Taschentuches, das Gefühl hätte, als drücke ihn etwas in der Nase. Allmählich aber wölbte sich die äussere linke Nasenwand hervor, es trat auch eine mässige Sekretion ein, die aber nach einem Jahre so stark wurde, dass der Junge fortwährend das Taschentuch gebrauchen musste, und an der Oberlippe eine sehr schmerzhafte Dermatitis mit tiefen Rhagaden erzeugte. Verschiedene Hausmittel gegen den „Schnupfen" wurden gebraucht, und es vergingen noch 2 Jahre, bis die Eltern es für zweckmässig hielten, ärztliche Hilfe in Anspruch zu nehmen. Es wurde nämlich allmählich auch für die Umgebung der immer mehr zunehmende Gestank aus der Nase unerträglich.

Bei der ersten Untersuchung am 9. April d. Js. bestand eine starke Dermatitis um die linke Nasenöffnung an der Oberlippe. Der Nasenrücken wich etwas nach rechts ab, der ganze linke Nasentheil war stärker, äusserlich aber auf Druck unempfindlich. Die rechte Nasenhöhle ergibt nichts Pathologisches, die innere Untersuchung der linken Höhle war zunächst sehr schwierig und schmerzhaft. Das Sekret hatte einen überaus üblen Geruch, war gelbgrün, zähflüssig und sickerte konstant, wie sich bald zeigte, aus einer nur für einen ganz dünnen Tupfer durchgängigen Oeffnung hervor. Einen Spiegel in die linke Nasenhöhle einzuführen, war unmöglich, auch nicht nach ausgedehnter Cocainisirung. Ich beschränkte mich daher zunächst darauf, einige Tage die Nase zu cocainisiren und einen Tupfer mit Argentum Credé einzulegen, der bei der jedesmaligen Entfernung einen abscheulichen Gestank verbreitete. Nach 11 Tagen war die Sekretion bedeutend schwächer geworden und die Nasenhöhle soweit durchgängig, dass ich meinen grössten Ohrtrichter bequem einführen konnte, während der Duplay'sche Nasenspiegel immer noch zu gross war. Eine Sondirung der Nasenhöhle, die trotz der Cocainisirung sehr schmerzhaft zu sein schien, ergab das rauhe Gefühl eines periostfreien Knochens an der Scheidewand und auf dem Boden, während man an der äusseren Wand und an der Decke der Nasenhöhle die gesunde Schleimhaut abtasten konnte. Meine Diagnose lautete demnach: ein Fremdkörper in der linken Nasenhöhle, der sich derart inkrustirt hat, dass er den Boden der Höhle, das Septum und zum Theil auch die untere Muschel bedeckt.

Die einzige Therapie konnte also nur darin bestehen, den inkrustirten Fremdkörper zu entfernen. Ein Versuch unter Cocainisirung scheiterte an dem ängstlichen Wesen des Patienten und der festen Verwachsung des Fremdkörpers. Ich chloroformirte daher den Jungen mit Unterstützung einer Schwester und brachte mit einem kräftigen Zuge den Rhinolithen heraus. Als Instrument diente mir eine Nasencurette, die ganz nach Art der Uteruscuretten angefertigt ist. Ich schloss auch an die Entfernung des Fremdkörpers ein typisches Curettement der Nasenhöhle an, ohne mich durch die überaus heftige Blutung stören zu lassen, und förderte noch manche inkrustirte Fremkörperpartikelchen heraus. Der starken Blutung wurde ich bald Herr durch Ausstopfung der Nase mit Wattetampons, die mit Hydrogenium peroxydatum getränkt waren.

Der Rhinolith war so gross wie eine Haselnuss, stank entsetzlich, doch konnte man aus seiner eckigen, scharfkantigen Form noch keinen Schluss auf seinen Charakter machen. Er sah weit eher einem Stück Kohle ähnlich, als dass man unter seiner Decke den Schuhknopf vermuthen konnte. Die über den Erfolg der Operation erfreute Mutter brachte Aufklärung, sie ging etwas unzart mit dem Gebilde um und zerbrach es, wobei der stark veränderte Schuhknopf mit der noch gut erhaltenen Metallöse zum



Vorschein kam. Es war mir also geglückt, den vor 4 Jahren in die Nase gesteckten Knopf, in entstellter Form allerdings, an's Tageslicht zu fördern.

Die Nachbehandlung der operirten Nasenhöhle bestand nur in Reinigung und Austupfung mit einer Perubalsam-Bismutsalbe. Nach wenigen Tagen war die Höhle mit zarter, leichtblutender Schleimhaut bedeckt, und 14 Tage darauf konnte ich mich von dem guten und erwarteten Erfolg der Therapie überzeugen.

Als Thesen möchte ich auf Grund dieses Falles der Beachtung empfehlen:

I. Jeder Fremdkörper ist sofort nach seiner Erkennung aus der Nase zu entfernen.

II. Einseitiger stinkender „Schnupfen" bei Kindern deutet immer auf einen zurückgehaltenen Fremdkörper hin.

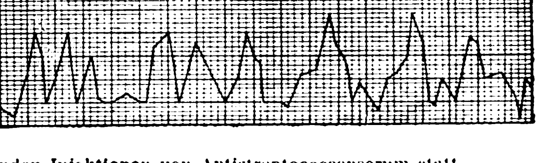
III. Differentialdiagnostisch ist eine Nebenhöhleneiterung zu berücksichtigen, bei Kindern aber auszuschliessen.

## Ueber einen Fall von Pseudoleukaemie mit intermittirendem Fieber und gleichzeitiger Glykosurie.

Von Dr. August Goldschmidt,
Assistent der medicinischen Poliklinik in München.

Patient wurde 1841 geboren und von einer luetischen Amme genährt. Als Kind litt er an Skrophulose und mehrmals an Diphtheritis. Im höheren Lebensalter traten häufig am Halse Drüsenschwellungen auf, die Pat. wiederholt Jodkalikuren in Leuk und Münster a. Stein durchmachen liessen. Im Winter 1895/96 reiste er zu längerem Aufenthalt nach Italien. Im Anfang wurde die Reise gut ertragen, bis Pat. in Nizza die Influenza bekam. Der chronische Rachen- und Nasenkatarrh, an dem Pat. schon fast immer krankte, soll damals durch den an der Riviera herrschenden Staub besonders stark aufgetreten sein. Zugleich wurden die Drüsenschwellungen am Halse so stark, dass Pat. auf ärztlichen Rath abermals nach Leuk ging. Hier nun fühlte er sich sehr schwach, konnte die Bäder nicht mehr vertragen und hatte Ohnmachtsanfälle. Der dortige Arzt fand darauf bei gelegentlicher Untersuchung, dass die Drüsen nicht nur am Halse, sondern auch in der Axilla sehr stark hervortraten und schickte den Pat., ohne ihm die Diagnose zu sagen, nach Hause. Hier erkannte der Hausarzt Dr. Holländer das Leiden als eine Pseudoleukaemie und begann sofort mit der innerlichen Anwendung von Solutio Fowleri. Das Quantum wurde allmählich gesteigert, bis der Pat. schliesslich Diarrhöen bekam und sich so schwach fühlte, dass die Kur unterbrochen werden musste. Gleichzeitig wurde ein Hauptgewicht auf gute Ernährung und völlige Ruhe gelegt, um den Kräftestand möglichst zu heben.

Monat August – September.



An den unterstrichenen Tagen fanden Injektionen von Antistreptococcenserum statt.

So verlief der Winter für den Pat. verhältnissmässig günstig. Er fühlte sich objektiv wohl und konnte im Sommer (auf seinen eigenen Wunsch) nach Münster a. Stein gehen, das ihm bereits früher bei seinen Drüsenaffektionen gute Dienste geleistet hatte. Doch stellten sich nach kaum 14 tägigem Aufenthalt heftige Diarrhöen ein, die den Pat. wohl sehr schwächten, aber den Erfolg hatten, die Drüsen überall, am Halse, in der Axilla und der Inguinalgegend zum Schwinden zu bringen. (Die Schuld an den Diarrhöen wurde von dem Pat. den schlechten Trinkwasserverhältnissen zugeschrieben, zumal auch ein Hôtelbediensteter zu gleicher Zeit an heftigen Diarrhöen erkrankte.) Im Laufe des Sommers kamen die Drüsen sehr stark wieder und erreichten z. B. in der Axilla die Grösse einer starken Mannesfaust. Der Pat. ging desshalb nach Vetriolo bei Levico in Südtirol Die vorzügliche Luft des 1490 m hoch gelegenen Kurortes, die Trink- und Bäderkur der dortigen arsenhaltigen Quellen gaben dem Pat. so viel Kräftigung, dass er auf der Durchreise in die Heimath grossen Opernaufführungen in München beiwohnen konnte.

Im Herbst 1897 wurde zum ersten Male mit Injektionen von Natrium arsenicosum (0,4:20,0) begonnen und zwar aufsteigend von $1/2$ bis 2 ganzen Spritzen täglich, also 0,04 Natrium arsenic. Die Injektionen wurden anfänglich auch gut vertragen, doch stellten sich trotz der langsamen Steigerung so ungünstige Erscheinungen (Diarrhöen, Schwächezustände, Erytheme u. s. w.) ein, dass die Kur unterbrochen werden musste. Ueberhaupt fühlte sich Pat. stets wohler, wenn keine Injektionen gemacht wurden, wenn auch alsdann die Drüsen stärker hervortraten. So verging der Winter ganz leidlich, Theater- und Concertbesuche waren nicht ausgeschlossen, bis Mitte März ein akuter Ikterus auftrat. Der Appetit nahm ab, zeitweises Erbrechen und starker Juckreiz stellten sich ein, der Urin war bierbraun und zeigte deutlich die Gmelin'sche Gallenfarbstoffreaktion. Der Stuhl war lehmig, von weisser Farbe und sehr üblem Geruch. Abdomen war nirgends druckempfindlich, nur erschienen Leber und Milz vergrössert und waren deutlich palpabel. Ferner waren die abdominalen Lymphdrüsen sehr geschwollen und durch die Bauchdecken hindurch in grossen Packeten gut zu fühlen. In Uebereinstimmung mit Geheimrath Riegel wurde angenommen, dass eine solche vergrösserte Drüse den Gallengang obturirte und so die geschilderten Erscheinungen hervorrief. Die Therapie beschränkte sich auf Fachinger Wasser und Aufenthalt im Freien. Allmählich erholte sich Patient soweit, dass er Mitte Mai Bad Brückenau aufsuchen konnte. Hier stellten sich nach 3 Wochen starke rheumatoide Schmerzen mit Schwellung und Röthung der Fussgelenke ein, die den Pat. zwangen, nach Hause zurückzukehren. Eine neuerliche Blutuntersuchung ergab eine geringe Abnahme der Erythrocyten. Zugleich traten diffus an den Extremitäten multiforme Erytheme auf, die von einem regelmässigen Wechsel von Fieberperioden und fieberlosen Zeiträumen begleitet waren. Diese Affektion, die Anfang Juli begann und bis Ende September dauerte, zeigte damit das Charakteristicum des chronischen Rückfallfiebers (Ebstein).

Aussehen und Ernährungsstand des Pat. nahmen dadurch rapid ab. Die hochgradige Schmerzempfindlichkeit der Extremitäten verhinderte jedoch aktive oder passive Bewegung und liess den Patienten bei der leisesten Berührung laut aufschreien.

Die Therapie bestand im Anfang in Chinin, Phenacetin und Sauerstoffinhalationen; ferner in kalten Umschlägen auf die Extremitäten und kühlen Bädern. Auf die Drüsen selbst suchte man lokal mit Jodaethyl einzuwirken. Da alle diese therapeutischen Maassnahmen einen negativen Erfolg hatten, wurde ein Versuch mit Antistreptococcenserum von Prof. Marmorek in Paris gemacht. Nachdem aber 2 Injektionen weiter keinen bemerkenswerthen Einfluss zeigten (wie aus beifolgender Skala ersichtlich ist), wurden dieselben unterlassen.

Erst Ende September nahmen die Fiebertemperaturen ab und zeitigten damit eine Besserung des Allgemeinbefindens. Pat. wurde zweimal täglich massirt, um die Glieder wieder bewegungsfähig zu machen, und konnte allmählich mittels Stock und Rollstuhl mehrere Stunden täglich im Freien zubringen. Das selbstständige Gehen kam nach und nach auch wieder, doch war der Pat. durch die lange Fieberperiode sehr reducirt und erholte sich nur langsam.

Während des gesammten Krankheitsverlaufs wurde der Urin von Zeit zu Zeit untersucht, und dabei zeigte es sich, dass gerade während der Affektion der Febris intermittens Glykosurie auftrat. Der Zucker schwand jedoch gänzlich von einem zum anderen Tag und war in seinem Auftreten von dem Fehlen oder Vorhandensein der Kohlehydrate in der Nahrung gänzlich unabhängig. Die Diurese war kaum vermehrt, dagegen war das Durstgefühl recht stark und der Appetit gering. Die Harnuntersuchungen wurden mittels der Trommer'schen und Gährungsprobe gemacht.

Eine genaue Analyse des chemischen Untersuchungsamtes zu D. ergab folgenden Befund: Specifisches Gewicht des Urins bei 15° C. 1,0260; Farbe: gelb; Reaktion: sauer; Eiweiss: nicht vorhanden; Zucker: 3,283 Proc.; Stickstoff: 0,4088 Proc., entspricht 0,8795 Proc. Harnstoff; Phosphorsäure: 0,0924 Proc.

Die Besserung ging jetzt langsam, aber stetig voran, so dass im Sommer 1899 zuerst ein Aufenthalt in Gossensass als Uebergangsstation, dann für 3 Wochen in Vetriolo zur Kur gemacht werden konnte. Auf der Rückreise verweilte Pat. noch längere Zeit am Achensee und kehrte dann erfrischt und gekräftigt nach Hause zurück. Allerdings hatten die Drüsen trotz Arseninjektionen nicht wesentlich abgenommen. Der Winter 1899/1900 verlief wieder verhältnissmässig günstig. Pat. litt wohl von Zeit zu Zeit an leichten Krisen, die sich in Erythemen, Temperatursteigerungen, nervösen Erregungszuständen und rheumatoiden Schmerzen offenbarten, doch brachte da meistens Lactophenin Beruhigung. Ausserdem traten Mittags zu einer ganz bestimmten Zeit (direkt nach dem Essen) dünnflüssige, schwarz aussehende Diarrhöen auf, die sich mit starkem Druck, aber ohne Leibschmerzen, ankündigten. Darnach fühlte sich der Pat. wohl erleichtert, aber sehr matt und musste einige Stunden ruhen.

Während des Monats Februar und März wurden wieder Arseninjektionen gemacht, die auf die Drüsen nur geringen Einfluss hatten und im Allgemeinen schlecht vertragen wurden.

Im Somme d. Js. wurde St. Moritz im Engadin aufgesucht. Der Pat. gebrauchte die dortigen kohlensauren Stahlquellen zu einer Trink- und Badekur, doch ohne Erfolg. Schlecht aussehend und nervös kehrte er in die Heimath zurück, wo alsbald ein Ekzema madidans an den Zehen, am Kopfe und den Ohren auftrat, der Appetit nahm jetzt bei dem Fehlen der Gebirgsluft wieder ab, die Drüsen und der Ascites wurden stärker. Eine Untersuchung des Urins ergab keinen Zucker, aber kleinere Mengen Eiweiss; mikroskopisch wurden granulirte Cylinder nachgewiesen. Die Körpertemperatur war durchschnittlich subnormal: dabei empfand Patient ein starkes subjektives Hitzegefühl und lag entblösst im kalten Zimmer. Das Blut, das bei früheren Untersuchungen einen ziemlich normalen Befund ergeben hatte, war hell und wässerig und zeigte jetzt eine beträchtliche Zunahme der Leukocyten (etwa 1:80—100). Auch stellten sich häufig Blutungen aus dem Zahnfleisch und der Nase ein. Patient konnte nur noch



wenig gehen und war bei der geringsten Anstrengung sehr erschöpft.

Es verwandelte sich damit die lymphatische Pseudoleukaemie in das Bild einer ausgesprochenen echten Leukaemie.

Am 13. März 1901 traten heftige Schmerzen etwas oberhalb der Kardia spontan und besonders beim Schlucken auf.

Den 15. März liessen dieselben dort nach und zeigten sich dafür im rechten Hypochondrium. Es wurde zur Beruhigung Morphium injicirt.

Am 18. Seitenstechen in der linken Seite. Die Untersuchung ergab daselbst deutliche pleuritische Reibegeräusche.

2 Tage darauf auch rechts hinten unten. Zugleich wurde beiderseits ein mässiges Exsudat nachgewiesen.

Am 23. Morgens 10 Uhr verlor Pat. das Bewusstsein und verfiel Mittags in klonische Krämpfe und Delirien. Es wurden Kampherinjektionen und eine subkutane Kochsalzinfusion gemacht.

Am 24. zeigte sich Lungenoedem und am 25. verschied Pat. Morgens 3 Uhr in einem neuen Krampfanfalle.

*Die Schwellung der Drüsen war dabei in den letzten Tagen (vom 15. bis 25.) völlig zurückgegangen.*

Eine Sektion wurde nicht gemacht.

Fassen wir nun die bemerkenswerthesten Momente des vorliegenden Falles nochmals zusammen, so fällt vor Allem die wechselnde Zuckerausscheidung auf. Es ist dies meines Wissens (soweit mir die umfangreiche Literatur überhaupt zugänglich war) bei Pseudoleukaemie der erste derartige Fall. *Rebitzer* berichtet dagegen in der Prager med. Wochenschr. über einen Diabetiker, bei dem sich später noch eine reine Leukaemie hinzugesellte. Bei unserem Falle hatte die Zuckerausscheidung vor der Erkrankung an Pseudoleukaemie nicht bestanden, wechselte dabei von einem Tag zum andern, unabhängig von der Art der Nahrungsmittel, um endlich nach einigen Monaten wieder völlig zu verschwinden. In der Behandlung endlich wurde Arsen nur im Beginn der Erkrankung gut vertragen, trotzdem später die Injektionen streng nach *Ziemssen*'s Vorschrift (*Katzenstein*: Archiv f. klin. Med.) gemacht wurden. Der Versuch mit Injektionen von Antistreptococcenserum war vielleicht damit begründet, dass namentlich französische Forscher auf das Vorkommen von Streptococcen in den Drüsentumoren bei Pseudoleukaemie hingewiesen hatten. Ein sichtbarer Erfolg war allerdings in diesem Falle nicht festzustellen. Weit brauchbarer noch als Chinin erwies sich bei Temperatursteigerungen und nervösen Erregungszuständen Lactophenin. Besonderes Gewicht wurde vor Allem auf eine geeignete Ernährung gelegt. Auf Vorschlag Prof. *Sahli*'s wurden 8—12 rohe Eidotter täglich gegeben, doch scheiterte diese Art der Ueberernährung nach kurzer Zeit an dem Widerstand des Pat. So ist überhaupt der selten langsame Verlauf dieses schweren Leidens weniger der medicamentösen Therapie, als der überaus sorgsamen Pflege, die der Pat. genoss, zuzuschreiben.

## Aus der Landpraxis.

Von Dr. *Peters* in Petersthal in Baden.

In den ersten Monaten 1900 herrschte bei uns, wie überall, eine starke Influenzaepidemie. Dieselbe trat jedoch höchst eigenthümlicher Weise in drei von einander symptomatisch ganz verschiedenen Arten auf, die sich auch zeitlich streng von einander abgrenzen liessen. In der ersten Form, ganz im Anfang 1900, erkrankten zumeist sonst gesunde, kräftige Leute mittleren Alters. Ganz unerwartet, ohne irgend welche Prodromalerscheinungen, wurde es z. B. einem Manne mitten am Tag bald nach dem Essen schlecht. Er erbrach mehrere Male, bekam ganz profuse Diarrhöen und bot binnen wenigen Stunden das Bild eines Schwerleidenden, am besten vergleichbar dem eines Cholerakranken. In diesem Zustand blieb nichts bei einem solchen Patienten. Alles wurde erbrochen, nur eiskaltes Bier, in ganz kleinen Schlucken genommen, blieb und machte den Magen fähig, später etwas Schleimsuppe wieder zu behalten. Was die Behandlung anlangt, so ergab sich im Verlauf der Fälle, dass am meisten zu erreichen war mit ein paar ordentlichen Gaben Kalomel oder einem Einlauf — 2 Liter Wasser mit Ricinus und einem Stück Soda —, nach ein paar Stunden wurde dann Opium gegeben. Dazu Heisswasserumschläge auf den Leib, schwarzer Thee mit Rothwein, später Schleimsuppen. Auf diese Art verliefen die Fälle innerhalb 3—8 Tagen sämmtlich günstig.

Nach Ablauf dieser Krankheitsform gab es einige Zeit Ruhe, dann folgte ein neues Aufflammen der Epidemie, diesmal die Athmungsorgane mit Beschlag belegend. Das Hauptkontingent der Betroffenen stellten die Kinder. Die Erkrankung bestand fast durchweg in einer starken, mehr minder hartnäckigen Bronchitis mit ganz vereinzelten Pneumonien.

Als letzte Form traten, wieder einige Zeit später, mehrere Fälle auf mit rein nervösen Symptomen ohne organischen Befund. Diese Leute — meist Erwachsene mit schwächerer Konstitution — klagten über starkes Abgeschlagensein, Kopfdruck, Unlust zu aller Arbeit, in einigen Fällen Abends leichte Temperatursteigerung. Therapeutisch schien mir zuerst Kalomel 0,1—0,2 4 Pulver, dann täglich 3 mal 1,0 Salipyrin die besten Erfolge zu geben.

Nach diesem starken Auftreten der Krankheit im vorigen Jahr war ich Anfang 1901 schon gespannt, ob sich auch dieses Jahr etwas Aehnliches zeigen würde. Doch es dauerte bis Mitte April, bis wieder Erkrankungsformen aufzutreten begannen, die ich als nichts anderes denn als Influenza bezeichnen möchte. Durcheinander, Alt und Jung, wurde betroffen. Wieder ein gleich plötzlicher Anfang jedes Einzelfalles war zu konstatiren: Der Patient hatte sich noch den Tag zuvor wohl gefühlt, war oft noch vor 4—5 Stunden seinem Geschäfte nachgegangen und lag nun da mit hohem Fieber, bis 40°, oft in riesigem Schweiss und stets mit derselben Klage: Stechen in einer oder beiden Seiten oder in der Leber- oder Magengegend so stark, dass die Athmung der Schmerzen wegen sehr beschwerlich war. Der Befund war ein wechselnder. Oefter ergab sich eine Pneumonie, die manchmal nur in einem ganz schmalen bandartigen Bezirk vorn, unten oder seitlich bestand, sich aber innerhalb 2—3 Tagen ausbreitete. Oder es fanden sich beim Betasten des Rückens zur Seite der Wirbelsäule ein oder mehrere druckempfindliche Stellen, von wo aus der Schmerz bis nach vorn intercostal ausstrahlte, ohne Pneumonie. Was diese Influenzapneumonien anlangt, so wich ihre Art symptomatisch fast stets von der Norm der gewöhnlichen Pneumonie ab. Oft begannen sie mit Erbrechen, auch bei Erwachsenen — bei Kindern tritt ja Erbrechen öfter an Stelle eines Schüttelfrostes — einen eigentlichen Schüttelfrost selbst habe ich bei dieser Form nie gesehen. Dann war der Verlauf unter Umständen ein äusserst schneller, eine Krisis schon am 5. Tag nicht selten. In anderen Fällen erfolgte die Ausbreitung über eine oder beide Lungen mit unheimlicher Schnelligkeit und Intensität; die Krisis, erst spät, am 9. Tag oder noch später eintretend, war für den Kranken sehr angreifend, die Lösung innerhalb der Lunge liess lange auf sich warten, die Reconvalescenz war hinausgezögert. Schliesslich fanden sich in recht häufigen Fällen Delirien, die mitunter tagelang allabendlich auftraten. Therapeutisch habe ich in jedem Fall Creosotal angewendet, von dessen vorzüglicher Wirkung bei einfachen fieberhaften Bronchitiden sowohl, als bei Pneumonien ich mich seit 2 Jahren immer wieder überzeugt habe. Ich möchte bei dieser Gelegenheit dieses Mittel ehrlich empfohlen haben. Es wird gut vertragen, vom Säugling wie vom Greis, und scheint mir in manchem Fall, wo ich es bei vorläufig nur katarrhalischem Befallensein einer oder beider Lungen gerade in dieser Zeit prophylaktisch gegeben habe, das Zustandekommen einer Pneumonie direkt verhütet zu haben. Jedenfalls sind bei dieser Therapie, unterstützt durch Wickel, Bäder, kräftige leichte Kost, in seltenen Fällen Digitalis, von den vielen Schwerkranken dieser Art sehr wenig gestorben, die Fälle doppelseitiger — genauer 1¾ seitiger — Pneumonie sämmtlich durchgekommen. Bei der anderen Form: Fieber, Druckschmerz neben der Wirbelsäule bis zum Rippenwinkel ausstrahlend, kam ich im Anfang mit der Therapie nicht recht vorwärts. Natr. salicyl., Antipyr., Chinin, Wickel, kurz alles Mögliche liess im Stich. Da kam ich auf die Idee, an der betreffenden Stelle eine *Schleich*'sche Spritze — 10 ccm — voll *Schleich*'sche Lösung II zu injiciren, dabei immer möglichst tief gehend und möglichst die Flüssigkeit ausbreitend, dazu feuchte Wärme und Salipyrin 1,0 2 bis 3 mal täglich. Damit hatte ich entschieden den besten Erfolg; mit 2 bis 3 Injektionen verliefen die Fälle in 4 bis 6 Tagen entschieden am schnellsten.

Im Anschluss an Vorstehendes möchte ich noch kurz ein paar andere Fälle allgemeineren Interesses erwähnen. Unter den mit choleraähnlichen Symptomen Erkrankten des Jahres 1900 befand sich auch ein 80 jähriger, sonst sehr rüstiger Fabrikant, welcher seit Jahren eine völlige Eventeratio in Form eines riesigen Hodenbruches mit sich herumträgt. Dieser erkrankte, wie gesagt, ebenfalls plötzlich mit Fieber, Erbrechen, heftigem Stuhldrang, Schmerzen im Bruch, ohne dass jedoch Stuhlgang erfolgte. Ein grosser Einlauf, 2 mal wiederholt, hatte keinen Erfolg, ebenso Ricinus und Kalomel. Das Erbrechen nahm zu, der Geruch des Erbrochenen wurde fäkulent. Da griff ich zum Atropin und gab dem Kranken spät Abends 1 Injektion von 0,0025. Am anderen Morgen fühlte er sich bedeutend besser, es waren stark riechende Flatus reichlich abgegangen und im Lauf des Tages erfolgte dann spontaner Stuhlgang. Derselbe Herr hatte nun vor Kurzem, 1 Jahr später etwa, in Folge Erkältung einen ganz ähnlichen Zustand: sehr heftige Schmerzen dicht über der Symphyse, Brechreiz, Stuhldrang mit Stuhlverhaltung. Wieder waren Einläufe etc. erfolglos, der Patient fühlte sich sehr schlecht, machte sein Testament und hatte sich selbst völlig aufgegeben. Da das Erbrochene am 2. Tag wieder fäkulent wurde nach Geruch und Aussehen, schlug ich eine erneute Einspritzung vor, wozu sich der Kranke erst am 3. Tage verstand. Ich gab ihm subkutan 0,002 Atropin; das nutzte nichts; darauf am 4. Tag nochmals 0,0025 und siehe da, das Mittel that an dem 81 jährigen wiederum seine Schuldigkeit und mit dem spontan erfolgten Stuhlgang besserte sich das Befinden.

In einer Dissertation (Berlin 1884, von Hermann *Neumann*) wurde zur Behandlung der serofibrinösen Pleuritis der Wernarzer Brunnen-Brückenau empfohlen. Ich hatte Gelegenheit, mich in einem Fall von der Wirksamkeit dieses Wassers zu überzeugen. Es handelte sich um eine Frau mit einem pleuritischen Exsudat, welches die ganze linke Seite bis zum unteren Drittel der Scapula

einnahm. Der sie behandelnde Kollege hatte schon seit Wochen Alles versucht; die Punktion wurde verweigert, das Exsudat nahm nicht ab. Auf meinen Vorschlag hin wurde ein Versuch mit Wernarzer Brunnen gemacht. Nach Verbrauch von 10 Flaschen (= 10 Tagen) war eine beträchtliche Verminderung der Exsudatmenge zu konstatiren und weitere 10 Flaschen brachten den Rest auch noch zum Schwinden. Der Erfolg ist meines Erachtens um so bemerkenswerther, als die Frau tuberkulös war, die Pleuritis also jedenfalls tuberkulösen Ursprungs. Immerhin hat die Patientin noch etwa 1¼ Jahr gelebt, bis der destruktive Process in ihren Lungen ihr ein Ende bereitete und hat sich in dieser Zeit von einem neuen Exsudat nichts gezeigt.

Im Gegensatz zu diesem erfolgreichen Fall steht der nachfolgende ganz anderer Art, dessen auf ihm lastendes Dunkel erst die Sektion lichtete. Ein Mann im besten Alter, bislang als Wagner rüstig thätig, verlangte Hilfe wegen allerhand höchst unbestimmter Beschwerden im Leib: Vollsein, Appetitlosigkeit, Stuhlverhaltung, Schwächegefühl im Leib, allgemeine Mattigkeit. Die Untersuchung ergab nur eine Druckempfindlichkeit in der Magengrube, späterhin im Verlauf der Krankheit auch in der Gegend des S romanum und auf dem Rücken links neben der rechten Spina scapulae, das Abdomen an sich war aufgetrieben prall, der Ton meteoristisch. Fieber fehlte, Stuhl ohne Besonderheiten, Urin ebenfalls. Kein Medicinireu schlug an, nach 3 Wochen trat eine verdächtige Abmagerung auf, welche mir meine Diagnose „Tumor ocult." sicher machte. Ich bat Herrn Dr. K. zur Konsultation und wir schickten nach einiger Zeit den Patienten in eine Klinik. Auch dort war man ähnlicher Ansicht und schrieb mir von einer möglichen „Neubildung des Magens". Man rieth dem Patienten noch den Versuch einer Operation, da bekam er — wohl in Folge Embolie — einen Gehirninsult, konnte noch nach Hause gebracht werden und starb bald darnach hier. Die Sektion ergab: Carcinom des ganzen Netzes, welches in eine etwa 2—3 cm dicke schmierigbraune Krebsmasse verwandelt war, nebst allgemeiner Carcinose im Abdomen, die Därme in Folge Peritonealreizung sämmtlich fest miteinander verklebt. Dabei hatte der Mann noch bis 2 Monat vor seinem Tod gearbeitet.

So erkrankte voriges Jahr ein Mann, der noch am Tage zuvor Feldarbeit that, 3 Tage zuvor eine Last Heu — ca. 1 Ctr. — auf dem Rücken getragen und keine anderen Beschwerden gehabt hatte, als ab und zu einen unbestimmten Schmerz in der Magengegend. Plötzlich Nachts wachte dieser Mann mit sehr heftigen Leibschmerzen auf, er liess sogleich — ländlich, sittlich — die Hebamme holen, die ihm ein Klystier geben musste. Als ich am anderen Morgen gegen 9 Uhr geholt wurde, fand ich einen Sterbenden mit den Zeichen der Perforation. Die Sektion ergab: Carcinom des Pylorus, welcher für einen Bleistift nicht mehr durchgängig war, und Perforation der Magenwand dicht am Pylorus an 2 Stellen.

Zum Schluss möge mit gütiger Erlaubniss des Herrn Dr. Kimmig, welcher den Fall zuerst behandelte, noch ein kurzer Bericht über eine erfolglos ausgeführte Lumbalpunktion kommen: Ein ca. 11 jähriger Bube hatte einen ungefähr gleichaltrigen geschlagen und zwar nach Aussage Dieses in die linke Seite und auf den Kopf. Der Geprügelte kam mit Mühe heim, legte sich, erbrach, wurde bewusstlos und bekam krampfartige Anfälle. Herr Dr. K. konstatirte, wie er mir mitzutheilen die Güte hatte, am 2. Tag Gehirnentzündung, es bestand hohes Fieber. Als ich am 4. Tag zugezogen wurde, bestanden alle Symptome des Hirndruckes in Folge entzündlicher Reizung. Ich schlug als Ultima ratio die Lumbalpunktion vor und führte dieselbe aus, wobei etwa 32 ccm trüber, zum Schluss schwach blutiger Flüssigkeit entleert wurden. Die vorher bestandenen Zuckungen der Extremitäten liessen auf etwa 1 Stunde nach, kehrten jedoch alsdann wieder und in der Nacht starb das Kind. Die Sektion wurde gemacht: Keine Spur einer gewaltsamen Verletzung, das Herz, wie sämmtliche sonstige innere Organe auffallend schlaff und blutleer, in den Lungen alte tuberk. verkalkte Herde von etwa Erbsengrösse. Die Dura mater mit der Schädeldecke verwachsen, in ihr eingelagert weissliche hirsekornartige Knötchen. Die ganze Hirnmasse sehr matsch und trüb, die Ventrikel fast leer, nirgends grössere Blutpunkte. Alles in Allem ein Sektionsbefund, der unseren Erwartungen durchaus nicht entsprach.

---

## Vergleichende Untersuchungen über die Leistung verschiedener Inhalationssysteme.

Von Dr. Rudolf Emmerich.

In einer unter der obigen Ueberschrift in No. 26 der Münch. med. Wochenschr. veröffentlichten Abhandlung habe ich ohne jedes selbstsüchtige Interesse die Resultate mitgetheilt, welche die vergleichende Untersuchung einiger zu therapeutischen Zwecken gebräuchlicher Zerstäubungsapparate ergeben hat.

Diese Ergebnisse waren insofern merkwürdig und von praktischem Werth, als ich fand, dass im Wasmuth'schen Inhalationsraum im Allgem. Krankenhaus München l. d. I. sowohl bei ¼ stündiger Funktion des Wasmuth'schen als auch des Reitz'schen Zerstäubers, die Luft, nicht wie man allgemein glaubte, mit Flüssigkeitströpfchen, sondern mit krystallinischem Kochsalzstaub erfüllt ist, wenn Soole (3 proc. Kochsalzlösung) zerstäubt wird.

Die Richtigkeit dieses aus unmittelbarer mikroskopischer Beobachtung erzielten Resultates ist über jeden Zweifel sichergestellt und lässt sich auch reichlich begründen.

Trotzdem glaubt Herr Wasmuth, dieses Resultat anzweifeln zu müssen und zwar auf eine Art und Weise, durch die sich selbst ein Anfänger, welcher zum erstenmal eine experimentelle Arbeit ausgeführt hat, beleidigt fühlen müsste.

Herr Wasmuth sagt, „dass nicht diejenigen sich einer „groben Täuschung" hingegeben haben, welche des Glaubens waren, „die dichten, den Inhalationsraum erfüllenden Staubwolken beständen aus nassem, d. h. aus Flüssigkeitströpfchen zusammengesetztem Nebel", sondern Herr Prof. Emmerich mit seiner Entdeckung, dieser „Nebel" werde durch „massenhaft niederfallende Kochsalzkrystalle" vorgetäuscht".

Man sollte nun denken, Herr Wasmuth würde diesen schweren Vorwurf durch Versuche begründen, die er im Inhalationsraum des Münch. allgem. Krankenhauses l. d. I. unter den gleichen Bedingungen, wie ich, durchgeführt hat, denn ich hatte ja ganz besonders hervorgehoben, dass meine Resultate vorläufig nur für die an genanntem Ort bestehenden Einrichtungen und Verhältnisse Giltigkeit haben.

Herr Wasmuth hat sich der Mühe, die solche Versuche machen, nicht unterzogen und sich die Sache viel leichter gemacht: er nimmt an, ich hätte bei der Zusammenstellung und dem Gebrauch der von mir benützten, höchst einfachen, Apparate so schülerhafte Fehler begangen, wie ich sie bei den vielen Hunderten von Studenten, Aerzten und Hygienikern, die ich in der Ausführung der hygienischen Untersuchungsmethoden im Verlauf von mehr als 20 Jahren unterrichtete, sogar nur selten zu rügen Veranlassung hatte.

Herr Wasmuth findet es unerklärlich, dass beim Niederfallen

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| von 1000 | NaCl-Krystallen | (Clar) | 2,6 mgr | NaCl |
| „ 1600 | „ „ „ | (Reitz I) | 1,8 „ | „ |
| „ 3000 | „ „ „ | (Reitz II) | 1,0 „ | „ |

in dem von mir analog den Respirationsorganen konstruirten Apparat gefunden wurden.

Die Erklärung liegt darin, dass der Clar'sche und der Reitz I-Zerstäuber sich in einem kleineren Raum befanden als Reitz II, sowie, dass neben den Kochsalzkrystallen bei den beiden erstgenannten Systemen im kleineren Raum auch noch eine geringe Zahl von Flüssigkeitströpfchen in der Luft enthalten war, deren bei beiden Zerstäubern sehr verschiedene Menge das scheinbar widersprechende Resultat bedingte. Ausserdem konnte die Zählung der auf die Objektträger niederfallenden Krystalle selbstverständlich nicht zur gleichen Zeit ausgeführt werden, wie die Ansaugeversuche.

Anstatt diese Verhältnisse in Erwägung zu ziehen, klammert sich Herr Wasmuth an einen für Jedermann ersichtlichen Druckfehler meiner Abhandlung an, in welcher die den Kehlkopfschlitz ersetzende Röhre zu 0,3 mm Weite angegeben ist, statt zu 0,3 cm, und sagt in völliger Unkenntniss der Art der Ausführung derartiger Versuche: „Meine 300 Krystalle fanden möglicher Weise die nur 0,3 mm (!) weite Röhre (c) bereits (sic!) ganz verstopft vor und die Magenpumpe saugte vielleicht die Luft an irgend einer oder mehreren der 14 (thatsächlich sind es nur 10) Verbindungsstellen des Einathmungsapparates, welche im Laufe des Experimentes undicht geworden waren."

Es ist ein billiges aber boshaftes Vergnügen, dem Gegner derartige kindliche Fehler zu subponiren, die, wie z. B. die Verstopfung der Röhre c und die Undichtigkeit der Gummischlauchverbindungen Jedem geradezu unmöglich erscheinen werden, der weiss, dass man die Dichtigkeit derartiger Apparate in der Zeit von wenigen Minuten sicher zu kontroliren vermag. Dass es sich um eine 0,3 cm weite Röhre und nicht um ein 0,3 mm weites Capillarrohr handelte, hat Herr Wasmuth aus der von mir beigegebenen Zeichnung des Apparates deutlich ersehen, und wenn er diesen offenkundigen Druckfehler gleichwohl in so lächerlicher Weise ausschlachtet, so zeigt dies nur, wie kläglich schwach seine Argumente sind.

Herr Wasmuth sucht nun weiterhin dem Leser Sand (man könnte auch sagen Kochsalzstaub) in die Augen zu streuen. Er stellt nämlich eine Rechnung an, aus welcher hervorgehen soll, dass in der Luft seines Inhalationsraumes unmöglich Kochsalzstaub, statt Flüssigkeitstropfen enthalten sind. Wasmuth sagt: „Würden Herrn Prof. Emmerich's Behauptungen zutreffen, so müsste man nach Verlauf eines Vormittags, sagen wir nach vierstündiger Zerstäubung, bei Anwesenheit eines Apparates circa 1 Pfund Salz auf dem Fussboden zusammenfegen können" (weil pro Stunde 3—5 Liter Sohle mit je 30 g Salz zerstäubt werden).

Wasmuth hatte, als er dieses, den Unkundigen überraschende, Rechenexempel niederschrieb, offenbar vergessen, dass er einige Zeilen vorher mittheilte, sein Inhalationsraum werde mit 900 ccm Luft pro Stunde ventilirt, so dass die Luft des nur 72 ccm grossen Raumes stündlich 12½ mal erneuert werde.

Diese enorme, durch den Inhalationsraum ununterbrochen strömende Luftmenge reisst natürlich fast allen Kochsalzstaub aus demselben mit fort und die mikroskopisch kleinen Salzkrystalle fliegen leicht, ohne niederzufallen, durch die weiten Abzugskanäle hinaus.

Diese Durchlüftung des Inhalationsraumes mit 900 ccm Luft pro Stunde gibt nun auch eine völlig ausreichende Erklärung dafür, dass die in der genannten Zeit zerstäubten 3—4 Liter Soole so vollständig verdunsten, dass man in der Luft keine Flüsigkeits-

tröpfchen, sondern nur eine leichte, durchsichtige, aus Kochsalzkrystallen bestehende Staubwolke vorfindet und in dem völlig trockenen Raum nicht einmal Wassercondensation an den Fenstern wahrzunehmen ist.

Die von Aussen in der grossen Menge von 900 ccm pro Stunde zugeführte Luft ist nämlich in München häufig sehr trocken, so dass, zumal im Sommer, ein Sättigungsdeficit von 20 g keine Seltenheit ist. An dem Tage, an welchem ich die Versuche mit dem Wasmuth'schen Zerstäuber ausführte, betrug die vermittels des Psychrometers ermittelte absolute Feuchtigkeit der freien Luft 11,0 g und 1 cbm Luft konnte bei der im Inhalationsraum konstatirten Temperatur von 21° C. noch 7,2 g Wasser bis zur vollen Sättigung aufnehmen. Die pro Stunde in den Wasmuth'schen Inhalationsraum gesaugten 900 cbm Luft wären also im Stande gewesen (900 × 7,2) 6½ Liter zerstäubter Soole vollständig wegzutrocknen, wenn soviel zerstäubt worden wäre. Thatsächlich wurden aber nur 3 bis 3½ Liter Soole in der Stunde zerstäubt. Berechnet man nun, um wie viel die relative Feuchtigkeit der Luft des Inhalationsraumes sich erhöhen musste, falls die Luft wirklich die Gesammtmenge der zerstäubten 3¼ Liter Soole in Form von unsichtbarem Wasserdampf aufnahm, so ergeben sich 80 Proc., eine Zahl, die mit der vermittels des Wolpert'schen Procenthygrometers am Ende des Versuches thatsächlich bestimmten relativen Feuchtigkeit des Inhalationsraumes von 80 Proc. vollkommen übereinstimmt. Es war also keine Einbildung meinerseits, sondern eine Nothwendigkeit, dass die Gesammtmenge der zerstäubten 3¾ Liter Soole verdunsten, die Flüssigkeitströpfchen also auch der Luft verschwinden mussten, damit die relative Feuchtigkeit der Luft des Inhalationsraumes auf 80 Proc. anwachsen konnte [1]).

Man hätte also schon auf Grund dieser Zahlen und Ueberlegungen mit Bestimmtheit schliessen können, dass in der Luft des Wasmuth'schen Inhalationsraumes bei der Zerstäubung der Soolequantität von 3 bis 5 oder sogar 6 Liter keine Flüssigkeitströpfchen, sondern nur trockener Kochsalzstaub vorhanden sein kann. Der direkte mikroskopische Nachweis durch Untersuchung der an 12 verschiedenen Stellen des Raumes exponirten Objektträger wäre also nicht einmal nöthig gewesen.

Damit ist es vollkommen klargestellt, wesshalb in der Luft des Wasmuth'schen Inhalationsraumes kein nasser, aus Flüssigkeitströpfchen bestehender Nebel, sondern nur trockener, krystallinischer Kochsalzstaub gefunden wurde. An dieser Thatsache, die jederzeit auf's Neue festgestellt und kontrolirt werden kann, ändert sich nichts, auch wenn Herr Wasmuth 10 hygienische Institute statt eines zu Rathe zieht.

Herr Wasmuth weiss nun, Dank meiner Untersuchungen, was er an seinen Inhalatorien ändern muss, damit die Kranken vom Gebrauche derselben keinen Schaden, sondern Nutzen haben.

Ich glaube, dass es ihm mit Hilfe seines Zerstäubungsapparates, den ich keineswegs getadelt habe, möglich sein wird, mit Flüssigkeitströpfchen erfüllte Inhalatorien zu schaffen, wenn er die Fingerzeige befolgt, die ich ihm gegeben habe [2]).

Es lag mir daran, zu zeigen, dass die Einrichtung von Inhalatorien gegenwärtig vielfach nicht die richtige ist und dass dabei Verhältnisse und Fragen in Betracht kommen, die im Allgemeinen nur der Hygieniker zu beurtheilen vermag. Jedes grössere Inhalatorium sollte vor dem Gebrauch einer sachverständigen Kontrole unterzogen werden.

Herr Dr. Bulling hat dieses Prinzip für die von ihm zu errichtenden Inhalatorien von vornherein aufgestellt und dies war mit ein Grund, wesshalb ich dieselben empfohlen habe.

Ich habe durch meine Untersuchungen Herrn Wasmuth und vielleicht auch der leidenden Menschheit einen Dienst erwiesen, und es ist mir von Interesse, zu sehen, wie sich Herr Wasmuth entschuldigen und für meine Belehrung bedanken wird.

[1]) Schliesst man die Luft-Zu- und Abführungskanäle zum grössten Theil ab, so sind im Wasmuth'schen Inhalationsraum reichlich Flüssigkeitströpfchen zu beobachten.

[2]) Herr Wasmuth wird sich dabei aber auch mit einer relativen Feuchtigkeit von 100 Proc. im Inhalatorium zufrieden geben müssen. Eine ruhende Person empfindet dabei, wenn die Beschaffenheit der Luft in anderen bekannten Beziehungen geeignet ist, keine Unannehmlichkeiten. Wir halten uns ja auch bei Regen und 100 Proc. relativer Feuchtigkeit mit Behagen im Freien auf. Die relative Feuchtigkeit von 100 Proc. im Bulling'schen Inhalatorium ist kein Nachtheil und der Aufenthalt in Inhalatorium ist trotz derselben ein angenehmer.

## Alwin v. Coler.

Wenn in hundert Jahren Einer die Geschichte der ärztlichen Wissenschaft und des ärztlichen Standes schreibt, dann wird er bei Alwin v. Coler, dem Generalstabsarzt der preussischen Armee, ehrfurchtsvoll Halt machen.

Hier ist ein Markstein in der Geschichte der Medicin, und der Historiker wird dieser Persönlichkeit zwei Kapitel widmen müssen, das eine mit der Ueberschrift: Ausgestaltung des Heeres-Sanitätswesens, das andere: Eintritt der Militärärzte in die wissenschaftliche Forschung betitelt.

Wohl haben auch früher die Sanitätsformationen in den Kriegen von 1864, 1866 und 1870/71 ihre Schuldigkeit gethan. Coler selbst hat sich bei Errichtung des 3. schweren Feldlazareths in Horsitz in der Nacht vom 3.—4. Juli 1866 und später in der von ihm selbst geschaffenen Stellung eines Divisionsarztes (bei der ∕ 1. Division) ausgezeichnet. Aber mit den wachsenden Anforderungen an die Schlagfertigkeit der sich stetig vergrössernden Armee, mit der schnellen Entwickelung der Gesundheitspflege und mit den Fortschritten der Medicin wuchsen auch die Aufgaben, die im Krieg und Frieden an die Militärärzte herantreten. Die Kriegs- und die Friedenssanitätsordnung, diese aus dem Jahre 1891, jene von 1878, stellen die Werke dar, welche in mustergiltiger Weise für alle denkbaren Fälle Vorsorge getroffen haben. Und wenn andere Staaten ihre Organisationen darnach einrichteten, so ist das nicht allein für ihren Schöpfer ein Ruhm, sondern für unser ganzes Reich.

Für v. Coler war die Stellung als Generalstabsarzt der Armee und Chef des Sanitätscorps, die er seit 1889 inne hatte, nicht ein Posten zum Ausruhen. Lebhaften Temperaments und ganz in seinem Berufe aufgehend, benützte er seinen Einfluss, um alle Fortschritte in der Technik und Wissenschaft jederzeit in seinem Wirkungskreise zur praktischen Verwendung zu bringen. So richtete er in der unter seiner Leitung mit neuem Leben erfüllten Kaiser Wilhelms-Akademie das erste, in grossem Stile arbeitende Röntgencabinet ein, deren Bilder noch heute ob ihrer Vorzüglichkeit geschätzt sind; und welche That die Einführung der Arzneimittel in Tablettenform und die ganze, eben zur Durchführung kommende Neuausrüstung der Armee darstellt, vermag nur Derjenige zu ermessen, der sich einmal die realen Verhältnisse des Krieges vor Augen geführt hat.

Aber er begnügte sich nicht allein mit organisatorischen und technischen Vervollkommnungen. Der Arzt in ihm verleugnete sich nie. Er wusste, dass der Kranke nicht bloss regelrecht verbunden sein und das zweckmässige Medikament verschrieben haben will, sondern dass er warm empfundenes Mitgefühl und menschliche Antheilnahme eben so sehr nöthig hat. Wenn der Generalstabsarzt der Armee seinen Sanitätsoffizieren zurief: „Das Militärlazareth soll eine Stätte sein, wo der Erkrankte selbst die vollste Zuversicht empfindet und auch seine Vorgesetzten und Angehörigen ihn einer allseitigen Fürsorge theilhaftig wissen, wie sie ihm im Schutze der Familie zu eigen sein würde", so kommt darin ein hoher idealer Sinn zum Ausdruck, der doppelt leuchtet, je seltener er gefunden wird. Der Erfolg hat seinem Einfluss und seinem Wirken nicht gefehlt; unsere Lazarethe haben sich in der That zu Musteranstalten entwickelt, zwar nicht durch prunkvolle Ausstattung im Aeussern, aber durch sorgfältige Verwaltung in medicinisch-technischer, hygienischer und ökonomischer Hinsicht. Durch die Einführung der Chefärzte hat v. Coler den praktischen Beweis geliefert, dass Aerzte auch Verwaltungsgeschäfte besorgen können, so gut, wo nicht besser als jeder Andere.

Aber v. Coler war sich klar, dass nicht allein die Zweckmässigkeit der Organisation, sondern in erster Linie die Vorzüglichkeit der Leistungen das Sanitätscorps vorwärts bringen konnten. Die Weiterbildung der Militärärzte im Ganzen durch Fortbildungskurse an den Universitäten, wie die besondere Ausbildung Einzelner durch längere Kommandirungen zu Kliniken und Instituten lag ihm daher immer am Herzen. Die Zahl der werthvollen Arbeiten, wie die häufigen Berufungen von Militärärzten an Hochschulen oder andere grosse Anstalten beweisen, mit welch' glücklicher Hand er die geeigneten Persönlichkeiten herauszugreifen wusste. Als 1892 die Cholera an die Pforten des Reiches klopfte, da konnte er sofort die erforderliche Zahl gut vorgebildeter Militärärzte sowohl für Cholera-Krankenhäuser, als auch für die nothwendigen hygienischen Ueberwachungen aufbieten, eine Leistung, die einzig in der Geschichte dasteht und kaum je von anderen Organisationen erreicht werden wird. In dieser kritischen Zeit verstand er es, den Stand der Militärärzte immer mehr zu heben, und diese werden nie vergessen, zu welch' grossem Dank sie ihm in dieser Beziehung verpflichtet sind. Aber auch das Civilmedicinalwesen und die Civilärzte sind ihm Dank schuldig; er trat stets für eine enge Fühlung, insbesondere mit den Universitäten, ein, und manche von den Einrichtungen, die er im Militärsanitätswesen getroffen, sind dort vorbildlich geworden.

Nun weilt sie nicht mehr unter uns, die hohe elastische Gestalt, die für Jeden Ehrfurcht und Zutrauen zu vereinigen wusste. Eine Persönlichkeit ist entschwunden, deren Idealismus und Energie durch das Alter und die vielen, ihm entgegengethürmten Schwierigkeiten noch zu wachsen schien. Ein Lebercarcinom hat seinem irdischen Dasein ein Ende bereitet. Aber wir Zurückbleibende hoffen, dass das Lebenswerk, das er gezimmert, sich als dauerhaft erweisen und dass sein Geist in seinen Nachfolgern noch lange lebendig weiterwirken möge; dann wird die Spur von seinen Erdentagen nicht in Aeonen untergeh'n.

## Aus der medicinischen Hexenküche.

### Beitrag zur Geschichte der Medicin im Mittelalter.

Von Dr. Julian Marcuse in Mannheim.

Die Geschichte des menschlichen Aberglaubens ist mit der Geschichte der Medicin auf's engste verknüpft und nimmt einen breiten Raum in der Lehre von der Heilkunde ein. Schwärmerische Mystik, kabbalistische Spitzfindigkeit und betrügerische Magie waren Jahrhunderte lang das Kennzeichen medicinischer Wissenslosigkeit und die Stätte, wo Volksbetrüger und Charlatane den Lohn der Bethörung sich in Gestalt von Ruhm, Reichthümern, ja selbst von Anbetung holten. Eingeleitet wird dieses Zeitalter von der Mönchsmedicin des zwölften Jahrhunderts, und seine Wiedergeburt feierte es in den Epigonen des Mannes, der mehr wie eine Episode in der Geschichte der Medicin bedeutet, nämlich von Paracelsus.

Ein genialer Denker, mit scharfer Beobachtungsgabe ausgestattet, knüpfen sich an seine Erscheinung alle Hoffnungen, aber auch alle Enttäuschungen, und während er auf der einen Seite mit kühnem Geiste die Heilkunde von dem Galenischen und arabischen Dogmenglauben befreit und auf eine empirische Basis zurückzuführen sucht, versinkt er auf der anderen Seite in einer mystischen Welt und seine genialsten Gedanken verlieren sich in unfruchtbaren Spekulationen und Vorstellungen. Nichtsdestoweniger bleibt die Bedeutung des Paracelsus für die Entwicklung der Medicin unbestritten, um so mehr, wenn man sein Bild mit dem seiner unwürdigen, ihm folgenden Anhänger vergleicht. Lebendigen Geistes hatte er eine kräftige Bewegung in die ärztliche Welt gebracht, dieselbe aufgerüttelt und befruchtend auf sie gewirkt, hatte er Chiromantie, Horoskopie, und wie diese schwarzen Künste alle heissen mögen, fern von sich gewiesen, hatte er lauteren und uneigennützigen Charakters alle diejenigen, welche sich für Goldmacher, für Erfinder des Steines der Weisen ausgaben, als Narren und Betrüger gestempelt. Seine unbestrittene Förderung der Chemie, die nach ihm nur der Arzneinicht der Goldmacherkunst dienen sollte, bildet einen Glanzpunkt seiner Lehre wie seiner Bestrebungen, aber auch den Ausgangspunkt aller betrügerischen Vorhaben seiner Epigonen. Ein Schwarm abenteuerlicher Gesellen heftete sich an seine Fersen, halbverdorbene Theologen und Juristen, die als paracelsische Heilkünstler auftraten, wie Michael Bapst von Rochlitz, Johann Gramann und andere, — offenbare Betrüger, die auf Raub ausgehend, die leichtgläubige Masse mit den von Paracelsus empfohlenen Heilmitteln in gröblichster Weise täuschten, der berüchtigste unter diesen der Adept **Turneysser zum Thurn**. Seine Bedeutung in der Zeitgeschichte des sechzehnten Jahrhunderts — er lebte von 1530—1596 — rechtfertigt ein näheres Eingehen auf seine Person.

Als Sohn eines Goldschmieds wurde er zu Basel geboren und in dem Handwerk des Vaters erzogen; den Grund zu seiner späteren ärztlichen Thätigkeit legte jedoch sein Verkehr mit einem Baseler Arzte, dem er Kräuter sammeln, Arzneien bereiten half und dem er aus den Schriften des Paracelsus vorlesen durfte. Dadurch bekam er Lust zur Arzneiwissenschaft, besonders zur Botanik, und als er sich später bei seiner Profession als Goldschmied mit dem Schmelzen, Mischen und Anderem der Metalle beschäftigte, Neigungen und Kenntnisse in der Chemie und den Naturwissenschaften. Doch schon in jugendlichem Alter musste er Basel verlassen, widrige Verhältnisse, die er theilweise selbst durch betrügerische Handlungen heraufbeschworen hatte, nöthigten ihn hierzu. Er ging 1548 im 18. Lebensjahre nach England, das folgende Jahr nach Frankreich und, als er nach Deutschland zurückkehrte, nahm er Dienste bei der Armee des Markgrafen Albrecht von Brandenburg und machte die Plünderzüge dieses undisziplinirten Haufens im römischen Reiche mit. Wenige Jahre später kehrte er zu seinem Goldschmiedsberufe zurück, beschäftigte sich gleichzeitig mit dem Bergwerkswesen, legte in Tirol Schmelz- und Schwefelhütten an und errang sich in Kurzem als Kenner des Bergbaues einen grossen Ruf. Die Vielseitigkeit des geschäftigen Mannes erhellt daraus, dass er in dieser Zeit steter Arbeit und Reisen — diese letzteren führten ihn selbst nach Afrika und Asien — noch Musse fand, mit landesherrlicher Erlaubniss 1559 eine Frau zu seciren, der zur Strafe alle Adern geöffnet worden waren. Es ist dies auch ein Zeichen der Werthschätzung, in der er schon damals stand, denn Anatomie praktisch zu betreiben, war nur den Wenigsten gestattet und vor Allem nur Fachärzten. Es ist fraglich, in wie weit diese ihm eingeräumte Erlaubniss, die scheinbar eine Bethätigung wissenschaftlichen Strebens war, nicht vielmehr nur zur Gloriole seiner Persönlichkeit nach aussen dienen sollte, denn von nun an beginnt eine Zeit im Leben Thurneysser's, in der er seinen wahren Beruf als „Schwarzkünstler" erkannt zu haben scheint. Mit einem fieberhaften Fleiss wirft er sich auf alchymistische und astrologische Studien, praktizirt, macht Wunderkuren und beginnt eine Reihe von medicinischen Büchern zu schreiben. Die bekanntesten von diesen sind sein „Kräuterbuch", welches in Frankfurt a. O. gedruckt und mit Kupferstichen versehen wurde, sein Buch der „Heilquellen" und seine Kalender, die nach Art der damaligen Zeit im Lande verbreitet wurden und den Namen des Verfassers in die weitesten Kreise trugen. Unleugbar war Thurneysser ein kluger Kopf, ein scharfer Beobachter und Menschenkenner; er besass eine unermüdliche Wissbegier und ein vortreffliches Gedächtniss. Alles dies kam ihm vorzüglich zu statten, einmal, um seine völlige Ignoranz in medicinischen Dingen zu verdecken, und weiterhin, um die Schwächen der Menschen in charlatanhaftem Raffinement auszubeuten. In der theoretischen Arzneiwissenschaft, so gut sie damals, vor der Entdeckung des Blutkreislaufs, sein konnte, hatte er nicht die geringsten Kenntnisse und seine Erklärungen der Krankheitsursachen und die Beurtheilung derselben, die er zuweilen in den noch näher zu besprechenden Harnproben abgibt, sind ebenso ungereimt wie einfältig. In der praktischen Medicin verliess er sich auf die in allen Ländern von ihm gesammelten Recepte; die chemischen Mittel, die er geheim hielt, gab er selber und legte sie nebst einer versiegelten Vorschrift, wie sie gebraucht werden sollten, seinen Gutachten bei. Für jeden einzelnen Zufall, jedes einzelne Symptom der Krankheit verordnete er besondere Mittel und der Kranke, der vielerlei verschiedene Erscheinungen hatte, erhielt auch eine grosse Menge von Arzneien, also eine Medikasterei schlimmster und unwissendster Art. Natürlich hatte auch er, wie alle Charlatane, sein System, und dass es absonderlich genug war, um die Köpfe der Menge zu bethören, dafür hatte er gesorgt. Er beurtheilte nämlich die Leibesgebrechen der Menschen nicht allein hydrostatisch, nach der grösseren oder geringeren Schwere des Harns, sondern er theilte den menschlichen Körper nach einem verjüngten Maassstab der Länge nach in vierundzwanzig Grade ein und nahm die Proportion des ganzen Körpers zu sieben Hauptlängen an. In ebenso viele Grade wurde das dazu verfertigte Destillirglas, welches lang und von oben bis unten von gleicher Weite war, abgetheilt. Auch der Ofen, der dazu gehörte, war nach dieser Form eingerichtet. Wenn nun beim Destilliren des Harns in diesen verschiedenen Abtheilungen des Destillirglases sich Dämpfe, Niederschläge oder dergleichen ansetzten, so sollten nach den abgetheilten Verhältnissen auch in den Eingeweiden und Gliedern, die damit korrespondirten, sich ebensolche Materien angehäuft finden und daraus diagnostizirte er sowohl die gegenwärtigen Ursachen der Krankheit als auch prognostizirte er die kommenden. Denen, die ihn konsultirten, schickte er die bei der Destillation gefundenen Produkte in besonderen Papieren zu, damit sie um so mehr von der Richtigkeit seiner Angaben überzeugt würden, wie genau er alles wisse, wie es mit jedem Eingeweide ihres Körpers beschaffen, welche Mittel entsprechend den aufgefundenen Uebeln zu bereiten wären. In diesem blöden Trug bewegt sich seine ganze Heillehre und ihr entsprechend waren auch die von ihm angewandten Mittel. Gold, Edelgestein und Perlen bildeten die Hauptingredienzien seiner Arzneien, von deren Werth die Käufer, von deren Nutzen der Verkäufer reichlich überzeugt wurde. So wurde ein Lot Aurum potabile mit 16 Thalern bezahlt, Bernsteinessenz mit 5 Thalern, destillirtes Amethystenwasser, ebenso destillirtes Korallenwasser mit 3 Thalern, ferner gab es in seinem Arzneischatz Rubinentinktur, Saphirtinktur, auf verschiedene Art präparirtes Perlenpulver, Goldpulver und ähnliche Arcana in Mengen. Von verschiedenen Essenzen aus Wurzeln und anderen Vegetabilien verkaufte er ein Lot um 4 Thaler und die wohlfeilsten das Lot 1 Thaler; dagegen kostete 1 Lot Diaphoreticum solis 10, ein Lot Tinctura antimonii 16, ein Lot Spiritus vini 6 Thaler. Zur Verfertigung seiner Arzneien unterhielt er eine Menge Laboranten, deren Zahl sich mächtig in dem Augenblick steigerte, wo er die höchste Staffel seiner Laufbahn, die Stelle als Leibarzt am Hofe des Kurfürsten von Brandenburg, erreicht hatte. Die Kunde von seinen Wunderkuren war bis an den Hof gedrungen, man wünschte seine Bekanntschaft zu machen, ein für ihn glücklicher Zufall, ein Unwohlsein der Kurfürstin, liess ihn sein Licht nicht unter den Scheffel stellen und im Jahre 1571 erhielt er seine Bestallung als Leibarzt mit einem Gehalt von jährlich 1352 Thalern, einer Dienstwohnung und anderen Subsidien. In dem Klostergebäude, das ihm als Wohnung angewiesen war, legte er eine weitläufige Buchdruckerei an, um die von ihm verfassten Werke selbst drucken zu können, hielt sich Schreiber, Laboranten und Handlanger für seine chemischen Versuche und für die Verfertigung der geheimen Arzneien, die einen Hofstaat von mehr als zweihundert Personen umfassten. Man erzählt von ihm, dass er einen grossen Aufwand an Kleidern trieb, stets in schwarzsammtnen Kleidern, seidenen Strümpfen ging, um den Hals goldene Ketten mit daranhängenden kurfürstlichen Bildnissen und immer von zwei Edelknaben begleitet. Wenn er fuhr, so geschah es vierspännig und seine Bediente gingen nebenher. Er war kaum am kurfürstlichen Hofe angekommen, so kamen schon aus aller Herren Länder Boten und Schreiben, die seinen Rath einholen sollten, die vornehmsten Geschlechter, Fürsten, Grafen und hohe Beamte wandten sich an ihn, um seinen medicinischen Beistand bittend. Es existiren Briefe von Kaiser Maximilian, von der Königin Elisabeth von England, vom König Friedrich II. von Dänemark, vom König von Polen Stephan Bathori, von fast allen deutschen Markgrafen und regierenden Herrschern an Thurneysser, in kurzer Zeit war sein Name in Aller Munde. Dazu kam, dass

er ausser Wunderkuren auch Prophezeiungen abgab und seine astrologischen Fähigkeiten ihm nicht minderen Zulauf brachten wie seine ärztlichen. Auch hier waren es wiederum in erster Reihe die Höfe, die sich an ihn wandten und Auskunft über alle nur erdenkbaren zukünftigen Ereignisse, über Wunder, Räthsel, Hexenspuk und dergleichen mehr haben wollten. Ausser diesen Anfragen und Beschäftigungen allerlei Art, die ihm seine ausgedehnte medizinische Thätigkeit, sein Laboratorium, sein Naturalien- und Kunstkabinet, sein botanischer Garten und die von ihm angelegte Buchdruckerei gaben, stand er beinahe mit der ganzen Stadt in Verbindung. Sein Haus war wie ein Lombard und in ihm selbst wohnte die Seele eines grossen und geschäftigen Wucherers, die in ihm eingezogen war, seitdem er Vermögen auf Vermögen erworben hatte. Wer Geld brauchte und Geldeswerth hatte, schickte es ihm zum Versetzen! Er lieh gegen hohe Zinsen, kaufte und verkaufte Metall und Edelgestein, übernahm secrete Missionen politischer und geschäftlicher Natur, kurzum eine Geschäftsrührigkeit und ein Erwerbssinn sondergleichen prädestinirten ihn zu jedem, noch so zweideutigen Unternehmen. Kein Wunder, dass auf diesem Wege sein Vermögen in's Unermessliche wuchs, warfen doch die Druckerei, der Vertrieb der Kalender und Bücher, die in allen Landen verkauft wurden, die alchymistischen Handschriften, die gegen hohe Bezahlung an Fürsten und besonders bevorzugte Leute abgegeben wurden, und vor Allem die Arzneien und Harnproben, die er ausführte, ungezählte Summen ab. Diese Harnproben waren wahre Goldgruben für ihn: Wer es nur einigermaassen erschwingen konnte, pilgerte zu Thurneysser oder schickte ihm seinen Urin, auf dass er Kunde von vermeintlichen oder kommenden Leiden erhielte. Und dieses Vergnügen musste theuer erkauft werden: Niemand durfte das „Prophetenwasser" schicken, ohne 10 Thaler beizulegen; ausserdem musste der Bote das nöthige Kleingeld haben, um die Arzneien, die sofort mitfolgten, zu bezahlen. Dafür erhielt man einen schriftlichen Bericht, ein Kauderwelsch ärgster Art, und einige Tincturen. Die minder Reichen kamen selten unter 4 bis 5 Thalern für Arzneien weg, die reicheren und höheren Personen wurden nach Standesgebühr mit Goldtropfen, Perlentinctur, Amethystenwasser und anderen köstlichen Arzneien reichlich versehen, und das laus Deo, so nachkam, belief sich zuweilen auf 50 bis 60 Thaler. Das Prophetenwasser wurde ihm täglich nicht allein aus der Mark, sondern auch aus Hamburg, Bremen, Lübeck, Strassburg, Basel, Augsburg, München, Wien und aus dem ganzen römischen Reiche, vornehmlich aber aus Böhmen, Mähren, Schlesien, Polen etc. mit eigenen Boten in versiegelten Gefässen zugeschickt, also ein F e r n h e i l v e r f a h r e n, wie der geschmackvolle Ausdruck aus jüngster Zeit lautet, idealster Art. Auch die ärztlichen Rathschläge, die ausser den Harnproben von ihm verlangt wurden, liess er sich sehr gut bezahlen. Wer nicht gleich Geld mitschickte, bekam keine Antwort. Graf Burchard zu Barbi hatte ihm von Leipzig aus seine Krankheitsgeschichte übersandt und keine Antwort erhalten; er begriff die Ursache, schrieb wieder und legte 100 Dukaten bei, nun wurde er umgehend bedient. Eine weitere Einnahmequelle war für ihn der Verschleiss von Talismans, der mit den Vorhersagungen des Schicksals verbunden wurde, und bei dem weit verbreiteten Aberglauben vom Nutzen und der Wirkung dieser Amulette ebenfalls blühte. So gestaltete sich Wirken und Schaffen dieses Mannes, der seine reichen Fähigkeiten in den Dienst schnöder Habsucht stellte und dessen ganzes Leben nichts als eine ununterbrochene Kette von betrügerischen Manipulationen darstellt.

Mitten in seiner glänzenden Laufbahn, im vollen Besitz der Gnade des Kurfürsten und des ganzen kurfürstlichen Hauses, mit Ehrenbezeugungen und Lobeserhebungen seitens der ganzen Welt überschüttet, im ruhigen Genuss glänzender Einkünfte und eines von Tag zu Tag sich mehrenden Vermögens, überhaupt mit den herrlichsten Aussichten in die Zukunft, wirkte auf ihn, wenn wir uns astrologisch im Thurneysser'schen Sinne ausdrücken wollen, ein unglückliches Gestirn. Ein feindlicher Dämon lauerte in einem der zwölf Häuser seiner Nativität, welchen er mit keinem Talisman abgewandt hatte. Dieser flösste ihm eine unüberwindbare Sehnsucht nach seinem Vaterlande ein, der er anfänglich widerstand, die aber heftiger und heftiger wurde und ihn nach Basel zurückzwang. Hier erfuhr der stolze und reiche Mann alle Widerwärtigkeiten des irdischen Lebens, er schloss eine unsagbar unglückliche Ehe, verstiess bald darauf seine Frau und nun kamen Bitterkeit um Bitterkeit über ihn, er wurde verfolgt, verlor sein ganzes Vermögen und aus dem Manne, der sein Jahrhundert mit frecher Stirn an seinen Triumphwagen gespannt hatte, wurde ein unglücklicher, elender Flüchtling, der sein Lebensende in Armuth, Kummer und Noth in einem Kloster zu Köln beschloss.

Lehrreich für die Geschichte der Medicin ist die Person Thurneyssers zum Thurn in vielfacher Hinsicht, zeigt sie doch in drastischster Form, wie tief das Wesen des Wunderglaubens dem menschlichen Gemüthe eingeprägt ist und wie leichtes Spiel der gewissenloseste Betrüger hat, wenn er es nur versteht, den Wunderkitzel anzuregen!

---

# Aerztliche Standesangelegenheiten.

## Die Frage des ärztlichen Unterstützungswesens auf dem deutschen Aerztetage zu Hildesheim 1901.

An die verehrlichen ärztlichen Bezirksvereine Bayerns!

Im vorigen Jahre habe ich in einem öffentlichen Anschreiben an die ärztlichen Bezirksvereine (No. 25 dieser Wochenschr.) kurz das ärztliche Unterstützungswesen in Bayern besprochen und den Versuch gemacht, das a k t i v e Interesse der Kollegen für diesen Gegenstand zu wecken.

Es ist begreiflich, dass demnach jegliche Bewegung auf diesem Gebiete mich lebhaft interessirt und ist mir desshalb wohl auch die Erörterung obigen Themas hier gestattet.

Ich habe seiner Zeit dem Wunsch bezw. der Ueberzeugung Ausdruck gegeben, dass irgend ein grösserer Verein die Angelegenheit in die Wege leite.

Wenn nun dies auch bisher noch nicht so ganz in dem Sinne geschah, wie ich eigentlich erhoffte oder wenigstens wünschte, so muss ich es doch als ein sehr erfreuliches Ereigniss betrachten, dass einer der rührigsten ärztlichen Bezirksvereine unseres Königreiches — der Verein Südfranken — einen noch von einer Reihe anderer ärztlicher Vereine unterstützten Antrag vor den diesjährigen deutschen Aerztetag brachte.

Dieser Antrag wurde dort sachlich sowohl als formell in vorzüglicher Weise von Dr. D ö r f l e r - Weissenburg vertreten; allerdings begnügte sich derselbe mit einem etwas platonischen Erfolge, indem er zum Schluss aussprach, er halte die gegebene Anregung für vollkommen mit Erfolg gekrönt, wenn der Aerztetag erkläre: „e r e r k e n n e a n, d a s s b e i d e m h e u t i g e n N o t h s t a n d e d e r A e r z t e d i e d e r z e i t i g e n U n t e r s t ü t z u n g s k a s s e n n i c h t m e h r i m S t a n d e s i n d, d e r N o t h l a g e d e s S t a n d e s g e n ü g e n d e n t g e g e n z u w i r k e n. D e r A e r z t e t a g s e i b e r e i t, n a c h n e u e n M i t t e l n u n d W e g e n z u s u c h e n, d i e d e m N o t h s t a n d e a b h e l f e n k ö n n t e n. D i e F ü r s o r g e f ü r d i e W i t t w e n u n d W a i s e n d e r A e r z t e, s o w i e f ü r d i e v o r ü b e r g e h e n d e u n d d a u e r n d e I n v a l i d i t ä t d e r A e r z t e s o l l j e t z t d i e H a u p t a u f g a b e d e r n ä c h s t e n A e r z t e t a g e s e i n. D e r G e s c h ä f t s a u s s c h u s s w e r d e i n d e r n ä c h s t e n T a g u n g b e s t i m m t e D i r e k t i v e n i n d i e s e r H i n s i c h t d e m A e r z t e t a g e u n t e r b r e i t e n."

Diese Anregungen ernteten, wie ich aus dem offiziellen Berichte über die Verhandlungen des Aerztetages ersehe, seitens der anwesenden Kollegen lebhaften Beifall: eine Abstimmung darüber erfolgte jedoch nicht. D ö r f l e r hatte nämlich, nachdem er verhindert war, die Begründung seines Antrages in der Weise durchzuführen, wie er es vorhatte, auf eine Antragstellung vorläufig verzichtet; er erklärte aber ausdrücklich, die Sache beim nächsten Aerztetage neuerdings zur Sprache zu bringen.

Nach diesem Vorgehen scheint der Verein Südfranken bezw. sein Vertreter der gesicherten Erwartung zu sein, dass seitens des Aerztetages erfolgreiche Schritte geschehen, welche eine Neugestaltung des ärztlichen Unterstützungswesens für ganz Deutschland herbeizuführen im Stande seien.

Der Verein geht dabei von der Anschauung aus, dass ceteris paribus eine Kasse mit einer grossen Mitgliederzahl bei Vertheilung des Risikos auf eine grössere Schulternzahl dauerhafter und leistungsfähiger sei.

Die Richtigkeit dieser Voraussetzung wird wohl nicht bestritten werden können, es frägt sich nur, ob durch den Deutschen Aerztebund der gehegte Plan der Gründung einer allgemeinen deutschen Kasse der Realisirung in absehbarer Zeit entgegengeführt werden kann.

Was bisher seitens desselben in dieser Frage geschehen, lässt wohl berechtigte Zweifel hierüber zu.

Wie Dr. D ö r f l e r selbst in seinem Vortrage ausführt, hat der deutsche Aerztetag 1880 vorläufig noch für den lokalen Ausbau derartiger Kassen sich ausgesprochen.

Nach Mittheilung von Dr. B e n s c h - Berlin, der für allgemeinen Anschluss an die V e r s i c h e r u n g s k a s s e f ü r d i e A e r z t e D e u t s c h l a n d s (früher Centralhilfskasse) eintrat, liegt seitens des deutschen Aerztetages vom 29. Juni 1895 nachstehende Empfehlung dieser Kasse vor:

„Nachdem die Kommission des Geschäftsausschusses die vom vorjährigen Aerztetag vorgeschriebene Prüfung der rechnerischen Grundlagen von mehreren Seiten aus hat vornehmen lassen und das Resultat ein übereinstimmend gutes gewesen ist, nachdem ferner die neuen Satzungen der Centralhilfskasse für die Aerzte Deutschlands unter dem 10. Juni d. J. die staatliche Genehmigung erlangt haben, e m p f i e h l t d e r d i e s j ä h r i g e A e r z t e t a g d e n B e i t r i t t z u r C e n t r a l h i l f s k a s s e für die Aerzte Deutschlands und ermächtigt seinen Ausschuss, die Ehrenmitgliedschaft bei der Centralhilfskasse (1. § 4 der neuen Satzungen) anzunehmen."

Mit Rücksicht auf dieses Verhalten des deutschen Aerztetages ist man zur Annahme befugt, dass derselbe auch in Zukunft den Anschluss an die eben erwähnte Versicherungskasse empfehlen dürfte.

Ein derartiger allgemeiner Anschluss an diese Kasse scheiterte aber bisher, wie D ö r f l e r selbst ausführt, an den hohen, nicht für jeden Arzt zu erschwingenden Beiträgen,; gegen eine allgemeine



deutsche Versicherungskasse spricht nach ihm die Schwierigkeit, obligatorischen Beitritt hiezu zu erlangen und durchzuführen. Die bisherigen Erfahrungen aber haben dargethan, dass zum Bestand derartiger Kassen der Zwangsbeitritt unbedingt nothwendig ist.

Dörfler sagt daher: „Hält man an dem obligatorischen Beitritt als conditio sine qua non für das Gedeihen eines solchen Unternehmens fest, so würden wir fast mit Naturnothwendigkeit zum Ausbau unserer bundesstaatlichen Kassen gedrängt.

Für den Ausbau der bundesstaatlichen Kassen zu allgemeinen Hilfskassen mit Rechtsansprüchen ihrer Mitglieder spricht vor Allem der ganze historische Gang der Dinge; die Unmöglichkeit, eine deutsche Aerzteordnung zu erhalten, die Einrichtung bundesstaatlicher Aerzteordnungen mit Umlagerecht, die staatliche Subvention der bisherigen bundesstaatlichen Versicherungskassen weisen uns fast mit zwingender Gewalt auf diesen Weg; für eine solche spricht besonders auch der leichtere und auf gesetzlicher Basis zu erreichende Ausbau, welch' letzterer am besten eine wirklich allgemeine Betheiligung garantiren dürfte."

Wer sich einigermaassen mit dem ärztlichen Versicherungswesen beschäftigt und dadurch die obwaltenden Verhältnisse kennen gelernt hat, wird dem Inhalt dieser Ausführungen Dörfler's voll und ganz zustimmen.

Dieselben lassen aber meiner Anschauung nach keinen anderen Entschluss zu, als thatsächlich an den Ausbau unserer bestehenden bayerischen Unterstützungskassen heranzutreten, anstatt neuerdings den nahezu aussichtslosen Versuch zu wagen, auf dem Umwege über den deutschen Aerztetag eine voraussichtlich wieder in den Sand verlaufende Bewegung nach Gründung einer allgemeinen deutschen Kasse in's Leben rufen zu wollen.

Der Gründung einer solchen Kasse oder dem Anschlusse an die erwähnte deutsche Versicherungskasse scheint eben die Stimmung der deutschen Aerztewelt zur Zeit nicht günstig; es zeigt sich dies auch aus den Bestrebungen der preussischen Aerztekammern, auf Grund des ihnen übertragenen Umlagerechts Unterstützungskassen zu gründen.

Die Ursache liegt wohl darin, dass, wie ja schon die Ausführungen Dörfler's darthun, es eben nur auf Grund des Umlagerechts möglich ist, in erfolgreicher Weise die säumigen Standesgenossen zum Kassenbeitritt heranzuziehen.

Dazu bietet der Ausbau der vorhandenen bundesstaatlichen Unterstützungskassen keineswegs die Schwierigkeiten, welche bei dem Versuche der Angliederung bereits bestehender Kassen an eine allgemeine deutsche Kasse entstehen würden. Es würden im letzteren Falle eine Reihe Bedenken bezüglich der Uebertragung der der Kassen gemachten Zuwendungen, z. B. der staatlichen Subventionen sich ergeben; diese Subventionen selbst würden dann wohl nicht mehr weiter gewährt werden.

Würde eine Angliederung der bestehenden Vereine nicht erfolgen, so wäre wohl anzunehmen, dass die Mitglieder derselben zum Beitritte an eine neue weitere Kasse kaum sich entschliessen würden. Den Beitritt für diese bereits einer Unterstützungskasse angehörenden Aerzte obligatorisch zu machen, dies würde sich aber voraussichtlich nicht ermöglichen lassen, schon mit Rücksicht auf die Höhe der finanziellen Leistungen dieser Aerzte.

Die Ausgaben für Lebensversicherung, Unfallversicherung, Haftpflichtversicherung, Wittwen- und Waisenversicherung, Sterbekasseverein, Verein für invalide, hilfsbedürftige Aerzte[1]), welche jetzt schon das Budget des Arztes belasten, sind wahrlich nicht gering.

Würden wir in Bayern an die Ausgestaltung unseres ärztlichen Versicherungswesens herantreten, so könnte ohne besondere Schwierigkeiten eine allgemeine Hilfskasse geschaffen werden, welche der bestehenden Nothlage kranker, berufsunfähiger Aerzte sowie der Hinterbliebenen derselben in erfolgreicher Weise zu steuern vermöchte.

Auf welche Art dies am zweckmässigsten geschieht, ist eben Sache versicherungstechnischer Erwägung.

Am wünschenswerthesten erschiene mir der alsbaldige Ausbau unseres Unterstützungsvereins hilfsbedürftiger, invalider Aerzte zu einer Invalidenversicherungskasse für bayerische Aerzte; denn soweit ich die Lage der Dinge kenne, geht der Wunsch der meisten Aerzte dahin, für die Tage längerer oder gar dauernder Berufsunfähigkeit einen Rechtsanspruch auf einen Unterstützungsbezug — auf eine Art Pension — zu besitzen.

Wenn Amtsärzte, die eine derartige Berechtigung in Folge ihrer dienstlichen Stellung bereits besitzen, für die Weiterentwickelung des ärztlichen Unterstützungswesens in Bayern so lebhaft eintreten, so geschieht es desshalb, weil sie eben als ältere Aerzte einen gründlichen Einblick in die diesbezüglichen Verhältnisse haben und weil den Amtsärzten doch recht sehr daranliegt, dem gesammten ärztlichen Stande eine möglichst gesicherte materielle Grundlage zu schaffen; ist es doch bekannt, dass mit der Hebung der äusseren Lage des Arztes auch das Standesbewusstsein und damit dessen Ansehen nach innen und aussen sich hebt.

Blickt man zurück auf das, was bisher von opferwilligen Kollegen auf dem Gebiete des ärztlichen Unterstützungswesens in Bayern geschehen ist, so erscheint die Hoffnung vollberechtigt, dass auch die als Nothwendigkeit sich erweisende Ausgestaltung unserer Unterstützungsvereine von thatkräftigen Händen alsbald in Angriff genommen werden wird.

Eine Anregung hiezu neuerdings zu geben, ist der Zweck vorliegender Zeilen. Gutta cavat lapidem, non vi sed saepe cadendo?

Ebern. Dr. Spaet, kgl. Bezirksarzt.

[1]) Die Amtsärzte bezahlen ausserdem jährlich mindestens 50 M. zum A. U. V. und zur Töchterkasse.

# Referate und Bücheranzeigen.

**Widmark: Mittheilungen aus der Augenklinik des Carolinischen Medico-Chirurgischen Instituts zu Stockholm.** Jena 1901, G. Fischer. Preis 6 M.

Das 3. Heft dieser Mittheilungen (conf. diese Wochenschr. 1898, S. 1217, und 1899) enthält folgende werthvollen Abhandlungen des Herausgebers und seiner Schüler:

1. Ein Fall von **Chorioidalsarkom** mit sekundärer Atrophie des Auges, von cand. med. Cinar Key. Nach folgendem Krankheitsverlauf: 1. allmählich sich einstellende Herabsetzung der Sehschärfe mit leichten Symptomen von Glaukom, 2. Netzhautablösung und vollständige Amaurose, 3. Glaukoma absolutum mit heftigen Schmerzen, 4. Iridocyclitis mit Atrophia bulbi, ergibt die pathologisch-anatomische Untersuchung einen zum grössten Theil nekrotisirten Tumor. Nach Anführung und kritischer Beleuchtung ähnlicher Beobachtungen, besonders von Leber und Krahnstörer, Deutschmann, Evetzky und Janatowsky, kann sich Verfasser für keine bestimmte Ansicht entscheiden. Einerseits neigt er sich der Leber-Krahnstörer'schen Auffassung hin, dass das Auge einer endogenen Infektion ausgesetzt gewesen sei und Mikroben die Iridocyclitis hervorgerufen haben; das Fehlen der Mikroben im Präparate, welches gegen diese Annahme sprach, möge davon herrühren, dass die Untersuchung zu spät vorgenommen worden ist, nachdem die Entzündung bei Aufnahme der Kranken in das Krankenhaus nahezu abgelaufen war. Andererseits könne man auch mit Evetzky die Iridocyclitis als eine Toxinwirkung, von der Nekrose stammend, auffassen. Die Nekrose sei hier jedoch nicht einer Thrombosirung der Gefässe, wogegen der anatomische Befund zahlreicher unveränderter Capillaren spreche, zuzuschreiben, sondern aus einer Ernährungsstörung einer kleinen Partie im Centrum der Geschwulst mit allmählichem Uebergreifen nach der Peripherie derselben hervorgegangen.

2. Ueber **Musculus dilatator pupillae** des Menschen, von J. Widmark. Auf Grund seiner Untersuchungen von 5 wegen Sarkom enucleirten Augäpfeln, wobei die Präparate nach der Depigmentirung der Iris theils mit Eisenhaematoxylin nach Heidenhain, theils nach v. Gieson, theils mit Orange und Säurefuchsin gefärbt wurden, schliesst Verfasser, dass die hintere Begrenzungsmembran ganz den Charakter eines glatten Muskels hat, denn sie lässt sich auf eine charakteristische Weise färben, sie hat langgestreckte, von feinen Fibrillen umgebene Zellen mit stäbchenförmigen Kernen und sie bildet in Querschnitten kein kontinuirliches Gewebe, sondern ist aus runden, etwas eckigen Elementen, offenbar quergeschnittenen Muskelzellen zusammengesetzt. Nach den vorausgegangenen, schon sehr überzeugenden Untersuchungen Grunert's scheint demnach die lange und heiss umstrittene Frage dahin gelöst zu sein, dass es einen wirklichen Musculus dilatator pupillae gibt, eine Thatsache, für welche schon die physiologische Nothwendigkeit spricht.

3. Zur Frage der **bakterientödtenden Wirkung der Thränen,** von A. Helleberg. Angeregt durch und theilweise in Uebereinstimmung mit den Untersuchungen Bernheimer's und Bach's, gelangt Verfasser zu folgenden, aus seinen Untersuchungen gezogenen, im Auszug wiedergegebenen Schlussfolgerungen:

1. Dass die Thränenflüssigkeit dem pyogenen Staphylococcus gegenüber baktericide Eigenschaft besitzt und die baktericide Kraft sich um so stärker geltend macht, je geringer die Zahl der infizirenden Keime von Anfang an war.

2. Dass frische (virulente) Kulturen grössere Widerstandskraft als alte Kulturen besitzen, woneben den habituellen Parasiten auf der Conjunctiva vielleicht eine grössere Resistenz zukommt. Das baktericide Moment ist, da es durch 4—5 Minuten langes Kochen der Thränen unwirksam gemacht wird, entweder ein flüchtiger Stoff oder geht in unwirksamem Zustande in den voluminösen Eiweissniederschlag ein, welchen das Kochen in der Thränenflüssigkeit hervorruft. Die Salze derselben können daher keine Rolle spielen, wie überdies durch Parallelversuche mittels Salzlösungen und gekochtem Wasser nachgewiesen wird.

4. Ueber **Glaukom nach Starextraktion,** von A. Dalén. Verfasser hat als Grundlage seiner werthvollen Abhandlung 11 eigene Beobachtungen und 26 genau beschriebene Fälle aus der Literatur tabellarisch zusammengestellt. Er unterscheidet: Glaukom nach kombinirter, nach einfacher Extraktion und nach Discission von Sekundärkatarakt, und kommt zu dem Schlusse, dass Glaukom nicht, wie man erwarten sollte, nach einfacher Extraktion, sondern nach kombinirter Extraktion, also mit Irisausschnitt, häufiger auftritt. Die Ursache glaubt Verfasser nach einer eigenen anatomischen Untersuchung im Zusammenhalt mit anderen in der Iris- oder Kapseleinheilung suchen zu müssen, wodurch Verstopfung der Kammerbucht und Veränderung des Kammerwassers — zum Theil durch den Zerfall abgestossener Epithelzellen — hervorgerufen werde. Auch durch Proliferation des Hornhautepithels durch die Wunde hindurch könne die Kammerbucht



blokirt oder durch Verwachsung zwischen Irisrand und Nachstar zur Drucksteigerung Anlass gegeben werden. Die Drucksteigerung, welche nach Discission einer Katarakta secundaria auftrete, beruhe gewöhnlich auf einer Störung der Kommunikation zwischen hinterer und vorderer Kammer. Postoperatives — Sekundär- — Glaukom, zu unterscheiden vom primären Glaukom in einem staroperirten Auge, trete daher häufiger nach Extraktion unreifer Katarakte auf, da diese wegen Bildung einer Sekundärkatarakt öfter die Discission nöthig machen und Glaukom nach Discission von Sekundärkatarakt am häufigsten auftrete. Glaukom nach Discission von Sekundärkatarakt gebe auch die wenigst günstige Prognose, Miotika seien hier ganz erfolglos, nur die Iridektomie, von der überhaupt am ehesten eine Heilung zu erwarten ist, habe in einigen Fällen kurative Wirkung gehabt. Die sicherste Prophylaxe liege in einer guten operativen Technik.

Die Dalén'sche Arbeit kann als sehr lesenswerth empfohlen werden.

5. Ueber den **Einfluss des Lichtes auf die Linse**, von J. Widmark. Es wird hier auf exactexperimentellem Wege der Nachweis geführt, dass nicht die elektrische Entladung allein, sondern auch das Licht des Blitzes — und ganz besonders die ultravioletten Strahlen — für die Entstehung des Blitzstars von Bedeutung ist, und bezieht sich hiebei Verfasser auf seine frühere, im 1. Heft dieser Abhandlungen veröffentlichte Arbeit, wonach die ultravioletten Strahlen in erster Linie durch die Linse absorbirt werden. Auch für die Erklärung des Stares, welcher bei Glasbläsern vorkommt, müsse man noch andere Eigenschaften des Lichtes, als sein Wärmevermögen, berücksichtigen.

Die Fülle von interessanten Thatsachen und Beobachtungen, wie bisher nun auch im 3. Heft in schmuckem Gewande dargeboten, lassen weiteren Veröffentlichungen wiederum mit Vergnügen entgegensehen. Seggel.

**Hüetlin: Mnemotechnik der Receptologie.** Leichtfassliche Anleitung zum Erlernen der durch die Pharmakopoe vorgeschriebenen Maximaldosen auf mnemotechnischem Wege. 2. Auflage. Wiesbaden, Bergmann. Preis 1 M.

Mancher Staatsexamenskandidat und mancher prakticirende Arzt, dem es peinlich ist, in Gegenwart seiner Patienten die Maximaldosis nachzusehen, wird das vorliegende Büchlein mit Freuden begrüssen. Der Zweck, das Lernen und Behalten der Maximaldosen zu erleichtern, wird auf eine recht einfache und bequeme Weise erreicht. Fast alle Zahlen, welche Maximaldosen ausdrücken, bestehen aus einer Anzahl von Nullen (vor und hinter dem Komma) und einer Ziffer von 1 bis 5. Für jedes Arzneimittel ist nun ein Merkwort aufgestellt, dessen beide ersten Vocale die Maximaldosis ausdrücken, indem der erste Vocal die Zahl der Nullen, der zweite die Endziffer bezeichnet. Dabei bedeuten a und ä = 1, e = 2 u. s. w. bis zu u = 5. Für Gutti ist z. B. das Merkwort „Drasticum" aufgestellt. a bedeutet, dass die Zahl, welche die Maximaldosis angibt, nur eine Null enthält, und i dass die Schlussziffer 3 ist. Demnach ist die Maximaldosis von Gutti 0,3. Das Merkwort für Phosphor ist „Inhalation", weil die chronischen Phosphorvergiftungen gewöhnlich durch Inhalation von Phosphordämpfen entstehen. Das i bedeutet, dass die Zahl, welche die Maximaldosis ausdrückt, 3 Nullen enthält, das a bezeichnet 1 als Schlussziffer. Die Maximaldose des Phosphor ist also 0,001. Dazu kommen einige Verse in der Art der lateinischen Genusregeln. Die Hilfsmittel werden es auch einem widerspenstigen Gedächtnisse ermöglichen, die Maximaldosen mit Sicherheit zu beherrschen. O. Snell.

Prof. Dr. **Franz Mracek: Handbuch der Hautkrankheiten.** Erste Abth. (mit 71 Abbildungen, Bogen 1—11). Wien, A. Hölder, 1901. Preis 5 M.

Das gross angelegte Werk, welches in etwa 15 Abtheilungen erscheinen soll, ist bestimmt, eine Lücke insoferne auszufüllen, als es heute noch an einem Handbuch fehlt, welches mit einer sachlichen Sichtung des angesammelten literarischen Materials eine Darstellung des modernen wissenschaftlichen Standpunktes verbindet. Die Namen der Mitarbeiter bürgen dafür, dass diese Absicht auch erreicht werden wird; die vorliegende erste Abtheilung umfasst die Anatomie der Haut (Rabl) und einen Theil der Physiologie (Kreidl); die Gründlichkeit und Klarheit mit welcher diese schwierigen Kapitel zur Einleitung in das Studium der Hautkrankheiten behandelt werden, lässt wohl mit Bestimmtheit auch für die kommenden Abtheilungen eine analoge Durchführung erwarten. Speciell soll auch auf eine möglichst vollständige Bibliographie der Nachdruck gelegt werden, so dass der Forscher und Gelehrte hier jenes Material vereinigt vorfindet, das bisher zerstreut vorlag. Das Werk dürfte bei Durchführung dieses Programms für den wissenschaftlich fortschreitenden Fachmann unentbehrlich werden. Für den Studirenden ist es natürlich weniger geeignet. Das Ganze soll in etwa ein und einem halben Jahre vollendet vorliegen. Aus dem vorliegenden Theile haben wir als besonders schön und instruktiv die zahlreichen histologischen Abbildungen zur Anatomie des Hautorgans hervorzuheben. Kopp.

**E. Finger: Die Blennorrhoe der Sexualorgane und ihre Komplikationen.** 5., vermehrte und verbesserte Auflage. Leipzig und Wien, Franz Deuticke, 1901. Preis 12 M.

Bei Besprechung der früheren Auflagen des hervorragenden monographischen Werkes des als Autorität auf dem Gebiete der Gonorrhoe bekannten Verfassers hatten wir wiederholt Gelegenheit die Vorzüge dieses Buches hervorzuheben. In der neuen Auflage finden wir viele Erweiterungen und Ergänzungen, welche besonders durch die modernen Bestrebungen auf therapeutischem Gebiete nothwendig wurden. Auch auf dem Gebiete der Pathologie sind manche Kapitel, speciell diejenigen über Vesiculitis seminalis und Trippermetastasen einer durchgreifenden Umarbeitung unterzogen worden. Angesichts der ungeheuren, leider noch immer vielfach unterschätzten Wichtigkeit, welche die gonorrhoischen Processe und ihre Komplikationen für die allgemeine Volksgesundheit, und nicht zum wenigsten auch für die Volksvermehrung besitzen, dürfte die Lektüre des interessanten Werkes weiteren ärztlichen Kreisen dringend zu empfehlen sein. Auf dem Wege der hieraus zu erhoffenden Belehrung dürfte denn doch endlich die landläufige Geringschätzung dieser in ihren Folgen unberechenbaren, aber immer sehr ernsten Erkrankung beseitigt werden, und auch in einem grösseren Publikum eine richtigere Einschätzung der hieraus resultirenden Gefahren zu erwarten sein. So lange es noch Aerzte gibt, welche von einem „leichten Tripperl" sprechen, wenn sich ihnen ein junger Mensch mit den Symptomen einer ersten Gonorrhoe vorstellt, kann es freilich nicht Wunder nehmen, wenn dieses Leiden seitens des Publikums und der speciell betheiligten männlichen Jugend nicht die gebührende Beachtung findet.

Kopp.

**Pollatschek: Die therapeutischen Leistungen des Jahres 1900.** Wiesbaden, Bergmann, 1901. Preis 8 M.

Der 12. Jahrgang des an dieser Stelle wiederholt rühmend genannten P.'schen Jahrbuches liegt auch in diesem Jahre in trefflicher Bearbeitung vor. In alphabetischer Uebersicht und knapper Darstellung bringt es alle für den Praktiker wissenswerthen Neuerungen aus dem ganzen Gebiet der Medicin und kann mit Recht allen Denen empfohlen werden, die sich in Kürze über eine neue therapeutische Frage unterrichten wollen.

Krecke.

Dr. **Th. Kocher** und Dr. **de Quervain: Encyklopädie der gesammten Chirurgie.** Mit zahlreichen Abbildungen. Leipzig 1901. F. C. W. Vogel. 9. und 10. Heft.

Von der schon erwähnten Encyklopädie, die in 25 Lieferungen à 2 M. bis Oktober a. c. erscheinen soll und von der 2 Lieferungen schon besprochen wurden, sind nun weitere 6 erschienen. Ueber die Brauchbarkeit und den praktischen Nutzen, sowie über die Güte brauche ich bei der Mitarbeit so vieler bewährter Autoren nichts hinzufügen. Ziegler-München.

## Neueste Journalliteratur.

### Berliner klinische Wochenschrift. 1901. No. 37.

1) Credé-Dresden: **Lösliches Silber als inneres Antisepticum.**

Credé empfiehlt angelegentlich das Argentum colloidale als Mittel zur allgemeinen inneren Desinfektion bei allen nicht zu weit vorgeschrittenen Strepto- und Staphylococcenerkrankungen. In leichteren Fällen genügt die je nach Bedarf wiederholte energische Einreibung einer 15 proc. Salbe in die gut gereinigte und wenn möglich hyperaemisirte Haut eines gesunden Körpertheils (einmalige Dosis 2—3 g). Nicht nur Phlegmonen etc. und septische Processe, sondern auch epidemische Cerebrospinalmeningitis und Erysipel wurden günstig beeinflusst. Abscesse und Nekrosen werden natürlich nicht rückgängig. Bedeutend energischer wirkt die intravenöse Applikation, wobei je nach der Schwere des Falles 5—20 g einer ½—1 proc. Lösung, wenn nöthig wiederholt, injizirt werden. Thierversuche ergaben, dass dabei das Silber alle Organe durchwandert und nach wenigen Wochen wieder ausgeschieden ist; Argyrose wurde nie beobachtet. Diese Anwendungsweise ist indicirt bei schweren septischen Erkrankungen, septischem Gelenkrheumatismus, epidemischer Cerebrospinalmeningitis, septischen Komplikationen von Tuberkulose und Typhus.



2) H. Schneider-Berlin: **Ueber das Zehenphänomen Babinski's. Ein Beitrag zur Lehre von den Fusssohlenreflexen.**

Bei schwacher Reizung der Fussohle tritt eine isolirte Plantarflexion auf: Hirnrindenreflex; bei starker Reizung eine Dorsalflexion mit Beinbewegung: Rückenmarksreflex. Das Babinski'sche Phänomen besteht darin, dass auf schwachen Reiz die Plantarflexion ausbleibt und gleich Dorsalflexion, d. h. der Rückenmarksreflex erscheint. Es kann entstehen: 1. durch Vernichtung des Rindenreflexes bei Unterbrechung der Pyramidenbahn an irgend einer Stelle („echter Babinski"); 2. durch allgemeine Steigerung der Rückenmarksreflexe (Strychnin, Krankheiten mit Reflexsteigerung ohne Pyramidenlaesion) oder durch Zustände, die den Rindenreflex hemmen (Ablenkung, Stupor, Oedem). Beide Formen sind nicht sicher zu trennen, da aber der „Babinski" ohne Zerstörung des Rindenreflexes selten dauernd besteht und sich bei Pyramidenlaesion fast immer einstellt, so ist er praktisch für die Differentialdiagnose der letzteren wohl brauchbar.

No. 38. 1) B. Fränkel-Berlin: **Bemerkungen zur Prophylaxe der Tuberkulose und die Isolirung der Phthisiker.**

Verf. misst der Tröpfcheninfektion für die Verbreitung der Tuberkulose mindestens die gleiche Bedeutung bei wie der Uebertragung durch das Sputum und empfiehlt bei der grossen Gefahr, welche jeder Schwindsüchtige für seine Umgebung darstellt, ebenso wie Koch in seinem Londoner Vortrag, als wichtigste Maassregel zur Einschränkung dieser Volkskrankheit die Gründung von Spezialkrankenhäusern oder Asylen für Tuberkulöse.

2) Wilhelm Türk-Wien: **Zur Aetiologie der lymphatischen Leukaemie.**

Verf. unterwarf die von Löwit gefundene und als Ursache der lymphatischen Leukaemie bezeichnete „Haemamoeba intranuclearis" einer Nachuntersuchung und kam zu dem Ergebniss, dass es sich dabei nicht um Parasiten, sondern einfach um mit den gewöhnlichen Methoden schwer färbbare Bestandtheile, wahrscheinlich die Nucleoli des normalen Lymphocytenkernes handelt.

3) W. Thorner: **Die stereoskopische Betrachtung des Augenhintergrundes.**

Behufs leichterer Erkennung der normalen und vor Allem pathologischen Niveaudifferenzen des Augenhintergrundes konstruirte Verf. einen stereoskopischen Apparat für binoculare Untersuchung, dessen Beschreibung im Original nachzulesen ist.

4) E. Aron-Berlin: **Ueber Sauerstoffinhalationen.** (Schluss.)

Cfr. Referat pag. 771 der Münch. med. Wochenschr. 1901.

5) Jacques Joseph: **Zur Streckung des Pott'schen Buckels.** (Schluss.)

Cfr. Referat pag. 984 der Münch. med. Wochenschr. 1900.

Höfer-Schwabach.

### Deutsche medicinische Wochenschrift. 1901. No. 38.

1) Eduard Sonnenburg-Berlin: **Appendicitis und der Zusammenhang mit Traumen.**

An der Hand von Beispielen erörtert S. die Frage vom gerichtsärztlichen Standpunkt und kommt zu dem Schlusse, dass ein Trauma nicht im Stande ist, bei gesundem Wurmfortsatz eine Appendicitis hervorzurufen, dass ihm jedoch eine wesentliche aetiologische Bedeutung zukommt, indem durch denselben eine bis dahin latente Erkrankung, eine chronische Entzündung in eine akute übergeführt wird.

2) Leonor Michaelis und Alfred Wolff-Berlin: **Die Lymphocyten.**

Es werden zwei Arten von Lymphoidzellen unterschieden: a) solche, welchen noch eine gewisse Differenzirungsfähigkeit zukommt, wie die Lymphoidzellen des Knochenmarks, die sich zum Theil in Myelocyten umwandeln, indifferente Lymphoidzellen, und b) solche, deren Entwicklung abgeschlossen ist, die Lymphocyten (Ehrlich). Im normalen, strömenden Blut der Erwachsenen ist jede Lymphoidzelle ein Lymphocyt, im Knochenmark finden sich beide Formen nebeneinander, während die in anderen Körperflüssigkeiten, Transsudaten, Exsudaten, Eiter u. s. w. vorkommenden Lymphocyten ähnlichen Zellen als Degenerationsformen aufzufassen sind, welche der Hauptsache nach den neutrophilen, polynukleären Leukocyten und Epithelien entstammen. Die Kerndegeneration geschieht ferner durch Kernverdichtung mit und ohne Zerbröckelung oder auch Aufquellung.

3) Walbaum-Harburg a. E.: **Ein interessanter Fall von erworbener Dextrokardie.**

Hochgradige Verlagerung des Herzens nach rechts in Folge einer rechtsseitigen Pleuritis mit Schwartenbildung, mit stark ausgeprägten Störungen der Herzthätigkeit: Oedemen, Cyanose, Milz- und Leberschwellung u. s. w.

4) Max Buch-Finnland: **Die Grenzbestimmung der Organe der Brust- und Bauchhöhle, insbesondere auch des Magens und Dickdarms, durch perkussorische Auskultation oder Transsonanz.**

B. hat die von Benderski-Kiew auf dem internationalen medicinischen Kongress zu Rom 1894 zuerst demonstrirte Methode der perkussorischen Auskultation weiter ausgearbeitet und berichtet über seine Resultate, welche den Werth dieser leider nur wenig bekannten und geübten, namentlich für die Bestimmung der Magengrenzen sehr verwendbaren, einfachen und verlässigen Methode in Uebereinstimmung mit den von Henschen, Runeberg, Lepper, Stengel u. A. gemachten Erfahrungen bestätigen. Er verwendet zu seinen Untersuchungen ein mit Schlauch und Ohrenolive versehenes gewöhnliches Stethoskop (ohne Ohrmuschel), welches ihm dieselben Dienste leistet, wie das von Bianchi und Comte benützte Phonendoskop. Bezüglich der Details der Arbeit muss auf den sehr lesenswerthen Originalartikel verwiesen werden.

5) Martin Lubinski: **Zur Lehre von der Perichondritis acuta purulenta septi narium.**

Besprechung zweier Fälle von mehr specialärztlichem Interesse.

6) A. v. Guérard-Düsseldorf: **Uterusruptur bei Eklampsie und Drillingen. Leibschnitt, Heilung.**

Kasuistische Mittheilung aus der ärztlichen Praxis.

7) Arthur Ruppin-Halle a. S.: **Die Zwillings- und Drillingsgeburten in Preussen im letzten Jahrzehnt.**

Socialmedicinische und statistische Studie.

8) Biberfeld: **Aus der neuesten Rechtsprechung für Aerzte.**

„Wie Kurpfuscher das Gesetz umgehen können", aus der Feder eines Juristen.

F. Lacher-München.

### Oesterreichische Literatur.

### Wiener klinische Wochenschrift.

No. 37. 1) W. Türk-Wien: **Beiträge zur Diagnostik der Concretio pericardii und der Tricuspidalfehler.** (Wird fortgesetzt.)

2) Fr. Teweles-Wien: **Ueber den Aetherrausch und seine Anwendungsweise.**

Die von Sudeck (s. Münch. med. Wochenschr. 1901, S. 122) angegebene Anaesthesirungsmethode, welche in der Herbeiführung bezw. Unterhaltung eines rauschartigen Zustandes mittels kleiner Aethermengen besteht, ohne dass man es bis zum Excitationsstadium kommen lässt, bewährte sich bei 157 Fällen im Allgemeinen sehr gut für kurze, aber auch längerdauernde chirurgische Eingriffe. Als Vortheile werden angegeben: Die Operation beginnt fast gleichzeitig mit den Inhalationen; kein Excitationsstadium. 2. Sehr geringer Aetherverbrauch. 3. Die Vorbereitung des Patienten ist eine rein psychische, seine ganze Aufmerksamkeit wird auf die Narkose konzentrirt. 4. Einfachheit und Brauchbarkeit für die Privatpraxis. 5. Ist ausführbar in zwei Drittel aller Operationen, andernfalls leicht in eine Narkose mit Aether, Chloroform oder einer Mischung überzuführen. 6. Vollkommene Gefahrlosigkeit. Dem stehen als Nachtheile gegenüber: 1. Das Lärmen mancher Patienten trotz Anaesthesie. 2. Die ziemlich häufige Reaktion (Abwehrbewegungen etc.) beim ersten Schnitt. 3. Das häufige Fehlschlagen der Methode bei hochgradig erregten Patienten und starken Alkoholikern.

3) Otto Lenz-Wien: **Der Aetherrausch, eine experimentelle Intoxikationspsychose.**

Verfasser kommt auf Grund von Beobachtungen an sich selbst und ca. 150 Patienten zu folgenden Schlussfolgerungen: 1. Der Aetherrausch ist eine zu therapeutischen Zwecken hervorgerufene, akute Intoxikationspsychose. 2. Die affektive Färbung derselben ist ein Produkt aus der individuellen Reaktion und der Menge des inhalirten Aethers, wobei die erstere der wichtigere Faktor ist. 3. Eine dauernde nervöse Störung ist bei der geringen Aetherdosis nicht zu befürchten. 4. Das Ideal des Aetherrausches ist ein Zustand nur partiell getrübten Bewusstseins, wobei die taktile Sensibilität erhalten und nur die Schmerzempfindung gelähmt ist. 5. Der Aetherrausch ist kontraindicirt bei Potatoren und neuropathisch veranlagten Individuen (Vorkommen furibunder Delirien).

No. 38. 1) Hermann Schloffer-Prag: **Zur operativen Behandlung der zweifachen Magenstenose.**

Verf. führte bei einem Fall von Sanduhrmagen mit gleichzeitiger Pylorusstenose, da wegen Fixation des Magens an der hinteren Bauchwand die Gastroanastomose unmöglich war, die Gastroplastik und Gastroenterostomia antecolica zwischen Pylorusmagen und Jejunum mit gutem Erfolg aus und bespricht im Anschluss daran die verschiedenen in Betracht kommenden Operationsverfahren.

2) Jar. Elgart-Brünn: **Ueber idiopathische und symptomatische Myalgien (Myopathien).**

Verf. bestreitet die aetiologische Bedeutung der Erkältung für das Zustandekommen von sogen. rheumatischen Muskelschmerzen und will alle schmerzhaften Muskelaffektionen auf kleinere oder grössere Zerreissungen in der Muskelsubstanz mit Blutaustritten in dieselbe zurückführen; ihr häufiges Vorkommen bei akuten Infektionskrankheiten (z. B. Angina, Influenza u. s. w.) beruhe auf einer durch Toxine bedingten Degneration und leichteren Zerreisslichkeit der Muskelfasern. Prophylaktisch empfiehlt er bei zu Myalgien geneigten Personen systematische Kräftigung der Muskulatur, bei akuten Infektionskrankheiten Vermeidung stärkerer Bewegungen.

3) Julius Berdach-Trifail: **Zwei Fälle von Strohmeyer'schen Verrenkungsbrüchen.**

Besprechung zweier Fälle von typischer Malleolarfraktur.

Höfer-Schwabach.

### Wiener klinische Rundschau.

No. 31 und 32. V. Simerka-Prag: **Ueber Nitrobenzolvergiftung.**

Ein mittelschwerer Vergiftungsfall, der durch hochgradige Cyanose der Hände und Füsse, subnormale Temperatur, Bewusstlosigkeit, Bittermandelgeruch der Exspirationsluft charakterisirt war, gibt dem Verfasser Anlass zu Vergleichen mit anderen Fällen der Literatur.

Darnach kann vorliegender Fall als typisch gelten, nur die Poikilocytose steht im Gegensatz zu dem sonst negativen mikro-



mikroskopischen Blutbefunde und weicht auch von den Veränderungen, die Ehrlich in einem Falle konstatirte, ab (reichliche kernhaltige rothe Blutkörperchen, „haemoglobinaemische Innenkörperchen", mässige Leukocytose). Therapeutisch ist die Magenspülung auch nach einiger Zeit noch wirksam, Milch und Wein, welche das Gift lösen, sind zu vermeiden.

No. 29—32. H. Chalupecky: **Ueber Farbensehen oder Chromatopsie.**

Nach eingehender, theilweise durch eigene Krankengeschichten gestützter Erörterung fasst Ch. die aetiologischen Momente kurz zusammen: Allgemeinerkrankungen, zumal mit Ikterus einhergehende; ferner solche, bei denen in Folge schlechter Ernährung Störungen in der Adaptionsfähigkeit der Netzhaut auftreten; verschiedene centrale Erkrankungen, wie Hysterie, Epilepsie, Migräne, mit vorwiegender Affektion der Gefässe, Vergiftungen. Krankheiten des Augenhintergrundes, speciell der Netzhaut, Blendung. Erweiterung der Pupille nur als sekundäres Moment. Die Annahme eines eigenen Rindencentrums für Farbenempfindung ist durch nichts gerechtfertigt.

No. 31. H. Gerber-Wien: **Therapeutische Versuche über Sanguinal Krewel bei Chlorose.**

Die Erfahrungen an der Neusser'schen Klinik waren recht befriedigend. Bei Darreichung von täglich 3 bis 4 mal 3 Pillen schwanden bei Zunahme des Appetits in der Regel rasch die subjektiven Beschwerden, der Blutbefund wies, wie eine Anzahl tabellarischer Uebersichten ergibt, eine beträchtliche Besserung auf: Vermehrung des Haemoglobingehaltes, sowie der rothen Blutkörperchen, Verminderung der Poikilocyten und Mikrocytose.

No. 32—36. W. Schoen-Leipzig: **Kopfschmerzen.**

S. begnügt sich nicht damit, die Krankheiten aufzuzählen, als deren Begleitsymptom Kopfschmerzen auftreten, sondern legt zunächst in anregender Weise die Grundlagen dar, auf denen sich der Schmerz entwickelt, die Vermehrung des intrakraniellen Druckes, den Gefässmuskelkrampf, der auch bei den toxischen Formen eine wichtige Rolle spielt, dann die Begriffe der Synaesthesie und Synkinesie, die kombinirte Wirkung beider, die Bedeutung gewisser Gelegenheits- und steigernder Ursachen, wie Allgemeinerkrankungen, Schwächezustände, Menstruation, psychische Affekte. Dann erst wird zu den verschiedenen „Reizursprungsstellen" übergegangen, deren eine in das Gehirn selbst verlegt wird, indem sehr lebhafte Willensübertragungen und energische Innervationsthätigkeit an sich Kopfschmerz hervorrufen können. Entfernte Reizursprungsstellen können sich an den verschiedensten Organen befinden: Herz, Lungen, Genitalien, Darmkanal, Nieren etc. Von den am Kopf selbst gelegenen: Zähne, Nase, Ohr, Auge, schenkt Verfasser dem letzteren die eingehendste Beachtung und entwickelt hier seine in diesem Referat nur ganz oberflächlich angedeuteten Gedanken im Einzelnen an den Beispielen des Blepharospasmus, Nystagmus, verschiedenen Anomalien des Augenbaues, schlechter Beleuchtung und Körperhaltung etc. Die halbseitige Migräne lässt sich in vielen Fällen auf Ueberanstrengung einzelner Muskelgruppen des Auges, Muskelkrampf und synkinetischen Krampf der Hirngefässe zurückführen. Immer liegen der Migraene nach dem Ausspruch Sch.'s die drei Kopfschmerzarten zu Grunde: Schmerzhaftes Fühlbarwerden der Innervation, Synaesthesie von den krampfhaft zusammengezogenen Muskeln aus, synkinetischer Gefässkrampf. Mannigfach, wie die Aetiologie, muss auch die Therapie sein; wie wenig entspricht dieser wissenschaftlichen Forderung die so populäre Pulverbehandlung!

No. 34. R. Spira: **Ueber die Pathogenese der Labyrintherschütterung.**

S. hat nur die Fälle im Auge, wo eine organische Laesion objektiv durchaus nicht nachweisbar ist. Wiederholte oder dauernde Reize bewirken bei dem Nerv. vestibularis, der das Gleichgewichtsgefühl vermittelt, eine Gewöhnung und Abstumpfung, daher sei es unter Umständen möglich, dass man durch Uebung des Schwindels beim Tanz oder an hohen exponirten Oertlichkeiten, ferner des Unbehagens auf hoher See Herr werde. Durch geeignete gymnastische Uebungen könne dieser Umstand sogar therapeutisch gegen Schwindel Verwendung finden. Bei dem Nerv. cochlearis dagegen mache sich eine solche Herabsetzung der Erregbarkeit durch bleibende Störung, Ohrensausen und zunehmende Schwerhörigkeit (Maschinisten, Kesselschmiede u. s. f.) geltend. Verfasser glaubt, zur Erklärung eine Verschiedenheit im Verhalten der Neurone annehmen zu müssen, welche bei dem N. vestibularis auf öftere Reizungen immer wieder in ihre ursprüngliche Gleichgewichtslage zurückkehren können, während die Lagerung der Neurone im N. cochlearis eine dauernde und zunehmende Alteration erfahre.

No. 35. H. Haenel-Dresden: **Scorbut, Morbus Addison und Sklerodermie.**

Wegen der seltenen, vielleicht einzigartigen Kombination der Symptome, von denen die des Morbus Addison wohl im Vordergrund stehen, gelangt der Fall, der vorerst gebessert zur Entlassung kam, zur Veröffentlichung. Dr. Bergeat-München.

## Ophthalmologie.

Schoeler: **Zur Frage der Hornhaut-Erosionen.** (Centralbl. f. prakt. Augenheilk. Juni 1901. S. 161.)

Zu dieser in neuerer Zeit besonders von Szili und A. v. Reuss erörterten Frage äussert sich Verf. hinsichtlich des Zustandekommens der der „Keratalgia traumatica recurrens" zu Grunde liegenden Veränderungen folgendermaassen:

Bei Verletzungen des Hornhautepithels entstehen die oberflächlichen Wunden durch Gegenstände mit nicht glatter und nicht sauberer Spitze oder Schneide. Das Hornhautepithel wird abgeschält und höchst wahrscheinlich die entstehende Wundfläche chemisch verunreinigt, indem kleinste, mikroskopische Partikelchen sich auf ihr festsetzen. Bei der schnellen Bedeckung der Wunde durch das Epithel werden die fremden Substanzen nicht mehr rechtzeitig abgestossen und bleiben so unter der Decke des neuen Epithels liegen. Letzteres findet dadurch nicht überall eine feste Verwachsung mit der Unterlage und wird bei jeder stärkeren Reibung der Lider gegen den Augapfel auf der Unterlage verschoben. Bei genügend hoher Reizung kommt es dann zu einer Flüssigkeitsansammlung zwischen dem Epithel und seiner Unterlage, die zur Abhebung desselben in Bläschenform führt. Auf diese Weise wird auch das Recidiviren der Erkrankung verständlich.

Zur Behandlung empfiehlt Verf. folgendes Verfahren: Die Hornhaut wird cocainisirt und dann mit Chlorwasser, reinem oder verdünntem, je nachdem es ganz frisch ist oder schon durch Stehen an Chlor verloren hat, abgepinselt. Dabei entsteht in sämmtlichen Fällen ein beträchtlicher Epithelverlust der Hornhaut mit unregelmässigen, steilen Rändern. Bei den frischen Erosionen wird das Epithel in ziemlich weitem Umkreis um die sichtbare Erosion durch die Bepinselung entfernt. Bei reichlichem Cocaingebrauch lassen die erträglichen Schmerzen, welche die Pinselung hervorruft, sehr schnell nach. Die Nachbehandlung besteht im Gebrauch einer Atropin-Lanolin-Salbe und Umschlägen mit stark verdünntem Chlorwasser (etwa 1 Theelöffel Chlorwasser auf die Untertasse Wasser). Die Atropinsalbe wird fortgelassen, sobald kein Epitheldefekt und keine Trübung der Hornhaut mehr sichtbar ist, was meist in 3 Tagen der Fall zu sein pflegt. Die Umschläge lasse man noch einige Tage darüber hinaus fortbrauchen. — Recidive hat Verf. dabei nie gesehen.

Wicherkiewicz-Krakau: **Einige Worte über die medikamentöse Behandlung des Glaukoms.** (Klin. Monatsbl. f. Augenheilkunde. XXXIX. Jahrg., II. Bd. Juli 1901. S. 554.)

Verf. hat folgende Komposition vielfach praktisch erprobt, und behauptet, dass dieselbe nicht nur augenblicklich das subakute Stadium zu beseitigen, sondern auch beim chronischen Glaukom ohne Operation das Auge jahrelang zu erhalten vermag: Eserini sulf. 0,01, Pilocarpini mur. 0,2, Cocain. mur. 0,1, Aq. dest. 10,0. Diese Lösung wird zur Nacht regelmässig eingeträufelt und nur bei akuteren Nachschüben auch am Tage. In dieser Zusammensetzung hält das Pilocarpin mit der schwachen Eserinlösung der mydriatischen Wirkung des Cocains das Gleichgewicht, während letzteres stark druckvermindernd wirkt.

Man kann dieselben Mittel in demselben Verhältnisse in Salbenform anwenden, wo Thränenfluss oder stärkere Conjunctivalabsonderung eine Lösung weniger sicher erscheinen lässt.

Ch. Abadie: **Arthritische Ulcerationen der Cornea und ihre Behandlung.** (Sitzungsbericht der Société française d'ophthalmologie in Paris. 6.—9. Mai 1901.)

Bei den leichten arthritischen Affektionen des Auges kommt man mit den gewöhnlichen Mitteln aus, bei den schweren, ausserordentlich schmerzhaften Randgeschwüren der Cornea haben bisher häufig alle Mittel versagt. Vortr. empfiehlt nun den Gebrauch von Rhus toxikodendron, „da es manchmal von geradezu frappirender Wirkung ist". Er gibt Tinctura Rhus toxikodendron täglich 15—20 Tropfen innerlich.

Fage: **Behandlung der Blepharitis mit Pikrinsäure.** (Ibidem.)

Vortr. wendet die Pikrinsäure in 8—10 proc. Lösung nach vorheriger Reinigung der Lidränder in der Weise an, dass er mit einem Pinsel die Lösung aufträgt, sie antrocknen lässt und dann noch einige Lagen zufügt. Man kann die Pikrinsäure auch in einer alkoholischen gummirten Lösung aufstreichen. — Dieselbe wirkt schmerzstillend, antiseptisch und keratoplastisch; sie unterdrückt die Entzündung und Maceration der Lidwinkel und tödtet die Mikroorganismen. Die gelbe Färbung der Lidränder verschwindet nach 24 Stunden, wenn das Auge freigelassen wird.

Jocqs-Paris: **Wie lassen sich unsere neuen Kenntnisse über Isotonie und Osmose für die Behandlung der Netzhautablösung verwerthen?**

Verf. geht aus von dem Experiment mit dem Pfeffer'schen Gefäss. Dasselbe ist ein mit einem offenen Manometer verbundenes poröses Gefäss, das eine gesättigte Kochsalzlösung enthält. Dieses Gefäss wird in ein anderes, grösseres Gefäss mit Wasser gesetzt und es tritt nun das nicht salzhaltige Wasser vermöge des osmotischen Druckes durch die poröse Wand ein. Trotz der durch Wassereintritt in das volle unausdehnbare Pfeffer'sche Gefäss hervorgerufenen Drucksteigerung wird die Konzentration der Kochsalzlösung herabgesetzt. Wären die beiden Flüssigkeiten ausserhalb und innerhalb des Gefässes von gleicher Konzentration, so bestände Gleichgewicht des Druckes, eine Osmose würde nicht stattfinden. Weiterhin ergibt sich, dass je grösser der Unterschied in der Concentration beider Flüssigkeiten ist, desto stärker auch der osmotische Druck ist.

Bei der Netzhautablösung entspricht die wenig oder gar keine Salze enthaltende subretinale Flüssigkeit der ausserhalb des Pfeffer'schen Gefässes befindlichen Flüssigkeit, die injizirte Salzlösung der in dem Gefässe enthaltenen. Es ist daher nur eine logische Schlussfolgerung, eine möglichst konzentrirte Lösung zu injiziren.

J. nimmt nun an, dass das Blut der Aderhautgefässe das Salz durch Resorption aufnimmt und dann seinerseits die subretinale Flüssigkeit anlockt und resorbirt, jedenfalls aber dadurch weniger Neigung besitzt, Serum durch die Gefässwand austreten zu lassen.

Verf. schliesst mit folgenden Thesen: „Subconjunctivale Kochsalzinjektionen, denen Punktion der Sklera voraus-



zugehen hat, sind zur Zeit das wirksamste Mittel zur Behandlung der Netzhautablösung. Aus den Gesetzen der Isotonie und aus dem Mechanismus der Osmose folgt, dass möglichst konzentrirte Lösungen zu benutzen sind. Gesättigte Kochsalzlösung wird bei Hinzufügen einiger Tropfen einer 1 proc. Acoinlösung leicht vertragen. Ein Druckverband ist mit Vorsicht zu handhaben, da er leicht eine Iritis hervorruft.

H. Cohn: **Ueber Schreibbretter für Blindgewordene und Schwachsichtige.** (Wochenschr. f. Therap. u. Hygiene d. Auges. 1901. No. 43, S. 344.)

Von den verschiedenen Systemen interessirt uns hier ein neuer Apparat, den der völlig erblindete Ophthalmologe Prof. Javal in Paris ersonnen hat und der auf einem ganz neuen Prinzip beruht. Javal benützt als festen und unverrückbaren Stützpunkt seinen rechten Ellenbogen, den er in eine geeignete kleine Blechschale legt. Diese ist am unteren Ende einer 75 cm langen und 8 cm breiten flachen Holzschiene befestigt, auf welcher schlittenförmig ein 26 cm langes und 22 cm breites Blech, das nach oben ein wenig schräg rechts steht, herauf- und heruntergeschoben werden kann. Auf diesem Bleche ist ein Pappdeckel angebracht, auf dem mit einer Klammer der Briefbogen oder das Papier, das beschrieben werden soll, befestigt wird. Am oberen Ende des Bleches befindet sich ein Zapfen, der beim Hinaufschieben des Bleches immer 1 cm höher in ein Loch auf der Rückseite der langen Schiene einschnappt. Beim Schreiben schiebt nun der Blinde, so oft er eine Zeile beendet hat, in ruhiger Haltung des Ellenbogens das Brett 1 cm höher; die neue Zeile kann also mit der vorhergehenden nicht kollidiren.

Natürlich werden alle Linien, wenn auch unter sich parallel, einen leichten Bogen nach rechts unten machen, da ja die Hand bei feststehendem Ellbogen bei der Rechtsbewegung einen Kreis beschreibt. Dies hindert aber nicht die Lesbarkeit.

Es empfiehlt sich, den Federhalter der zum Schreiben verwendeten Füllfeder auf der oberen Seite durch eine Marke zu kennzeichnen, damit nicht mit der verkehrten Seite der Feder geschrieben wird. Da es Javal einmal passirte, dass er einen Brief geschrieben hatte, das Papier aber weiss geblieben war, weil die Füllfeder keine Tinte enthielt, so hat er an der rechten oberen Ecke des Bleches ein Röllchen mit Fliesspapier anbringen lassen, von dem ein kleines Ende zur Prüfung der Feder vorgezogen wird. Von Zeit zu Zeit berührt er mit der Feder dieses Ende Fliesspapier; enthält die Feder Tinte, so macht sie in dasselbe ein Loch, enthält sie keine Tinte, so durchdringt sie das Fliesspapier nicht. (Der Apparat, welcher nicht patentirt ist, kann für 24 M. vom Mechaniker Tiessen in Breslau bezogen werden.)

Nieden: **Ueber eine neue Tätowirnadel und ein neues Tätowirmaterial.** (Sitzungsber. d. 29. Jahresvers. d. Ophthalm.-Gesellschaft in Heidelberg. 5.—7. August 1901.)

Die Indicationen zur Tätowirung der Hornhaut sind: 1. Kosmetik; 2. Erzielung höherer Sehschärfe und grösserer Gebrauchsfähigkeit der mit Hornhautflecken behafteten Augen; 3. Verdichtung der verdünnten staphylomatösen Hornhautpartien.

Von den bis jetzt gebräuchlichen Operationsmethoden ist die Anwendung des Nadelbündels nicht zu empfehlen wegen des ungleichen Eindringens der in planer oder schiefer Ebene stehenden Nadelspitzen und der ungenauen Begrenzungsmöglichkeit, es ist vielmehr die Tätowirung mit der Hohlnadel vorzuziehen. Mit derselben können mit Leichtigkeit 400—600 Stichelungen in einer Sitzung ausgeführt werden, wodurch sich eine Fläche von ca. 8 mm Durchmesser decken lässt. Die eine grössere Unannehmlichkeit der Bedeckung des ganzen Operationsfeldes mit der Tuschmasse besteht auch hier. Dieser soll nun die neue Tätowirnadel abhelfen, die ganz nach dem Vorbilde der Füllschreibfeder konstruirt ist. Sie besteht aus einer feingehärteten Hohlnadel und einem im Stiele des Instrumentes verborgenen Tuschebehälter, aus dem erst bei jedesmalig ausgeführtem Stiche ein Tröpfchen ausströmt und sich in den eben gebildeten Stichkanal ergiesst. Auf diese Weise ist es möglich, auf einem vollkommen reinen und übersichtlichen Operationsfelde zu arbeiten und die Operation in genauerer Weise zu begrenzen. Das demonstrirte Instrument ist bei Windler in Berlin angefertigt.

Das neue Tätowirungsmaterial besteht aus dem reinen, chemisch isolirten Irispigment des Ochsenauges, welches ein braunes, in Wasser, Aether, Alkohol und Chloroform unlösliches Pulver darstellt. Die Schwierigkeit der Darstellung (Merck in Darmstadt) und die geringe Menge des Ertrages (26 Ochsenaugen liefern ca. 0,23 g) wird indess für seine Einführung ein bedeutendes Hinderniss bilden. Rhein.

---

# VerEins- und Congressberichte.

## 73. Versammlung Deutscher Naturforscher u. Aerzte

in Hamburg, vom 22. bis 28. September 1901.

Bericht von Dr. Grassmann in München.

„Euch, Ihr Götter, gehört der Kaufmann.
Güter zu suchen
Geht er, doch an sein Schiff knüpft das
Gute sich an."
(Schiller)

Bei dem Klange „Hamburg" muss in jedem Deutschen ein Gefühl von Stolz sich regen. Dieser uralte Sitz deutscher Kultur, an die Spitze der kontinentalen Handelsemporen, an die dritte Stelle aller Handelsplätze der Welt geführt durch die Thatkraft und Intelligenz seiner Einwohner, durch die emsige Arbeit ununterbrochen tüchtiger Generationen seiner Bürger, muss jedem Deutschen, der nur einmal unter den in wundervoller Patina dastehenden Thürmen der Stadt gewandelt ist und draussen am Hafen das gewaltige Regen des Welthandels geschaut hat, unvergänglich sich in's Herz graben. Aber gerade auch der deutsche Naturforscher und Arzt findet in dieser Stadt, welche im letzten Jahrzehnt mit ungeheurer Energie an der Modernisirung aller ihrer hygienischen Einrichtungen gearbeitet hat, besonders nachdem die Cholera im Jahre 1892 von ihren Einwohnern ihr 8605 entrissen hatte, ein unerschöpfliches Feld des Studiums und gerade auch er kann hier mit freudigem Stolze gewahr werden, wie reiche Früchte für ein Gemeinwesen es trägt, wenn dieses es versteht, die Errungenschaften der wissenschaftlichen Arbeit für das Allgemeine nutzbar zu machen. Mit frohen Gefühlen konnte daher Jeder zur 73. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte nach Hamburg eilen, deren bisheriger Verlauf Ihr Referent nachstehend zu schildern unternimmt. Es war nicht anders zu erwarten, als dass in Hamburg, einer Stadt, die Unternehmungen und Veranstaltungen grössten Stiles zu ihren häufigen Erlebnissen zählt, die Vorbereitungen für die Versammlung mit aller Umsicht und Erfahrung getroffen würden. Und in der That scheinen diese Erwartungen vollauf bestätigt zu sein: Alles erscheint auf das Beste organisirt und die Abwickelung am ersten Tage, dem Prüfstein aller Ausschüsse und Kommissionen, verlief meinem Eindrucke nach ganz glatt. Ein ganz tüchtiger Theil der Quadratflächen hiesiger Stadt ist für Plakate zu Gunsten der Naturforscher in Anspruch genommen, um sie überall recht zu leiten, und sie nicht nur in ihre Versammlungen und gut besetzten Ausstellungen, sondern auch zu den erprobten Quellen neuen „Stoffwechsels" zu führen. Die Hamburger sind überhaupt liebenswürdige Leute, mindestens viel liebenswürdiger als die Mehrheit meiner engeren Landsleute. Zu diesem Resultate komme ich auf Grund einer von mir erprobten Stichprobe, die ich an den Droschken- und Trambahnkutschern anstelle und mit meinen heimathlichen Erfahrungen vergleiche. Finden sich an diesen niederen Lebewesen der Urbanität schon deutlich entwickelte Ansätze von Höflichkeit und Liebenswürdigkeit und fehlt die Uebererregbarkeit gegenüber kleinen Reizen, so hat man es mit einem höflichen Stadtorganismus zu thun.

Der Sonntag Vormittag war den herkömmlichen Sitzungen der Vorstandschaft der Gesellschaft, sowie des wissenschaftlichen Ausschusses gewidmet, sowie jenen der Vorstände der medicinischen und naturwissenschaftlichen Hauptgruppe. Alle Mitglieder dieser Vorstandskomplexe einigte ein gemeinsames Mittagessen im Uhlenhorster Fährhaus an der Aussen-Alster, das wohl einen angenehmen Ruhepunkt im Verlaufe von Wochen sauerer Arbeit gebildet haben mag.

Von den Versammlungstheilnehmern, welche schon Sonntag Nachmittag hier anwesend waren, werden wohl alle von dem Blumenkorso, welcher zu Ehren der Gäste vom Allg. Alster-Klub auf dem mächtigen Wasserbecken der Aussen-Alster abgehalten wurde, einen unvergesslichen Eindruck mitgenommen haben. Ich als Landratte wenigstens kann mir nicht leicht reizendere Bilder ausdenken, als sie dort bei blauem Himmel und flotter Ostbrise auf den gekräuselten Wellen zu sehen waren. Meine medicinische Feder ist viel zu stumpf, um an die feine Arbeit herantreten zu können, dies Alles säuberlich zu schildern. Nur ein kleines Stückchen Papier möge mir die Scheere des Redakteurs noch gönnen, um darauf sagen zu können, dass die bald mit rothen, bald weissen, bald gelben, bald bunten Blumen bedeckten Barken, Kähne und Dampfer, die prächtigen und höchst geschmackvollen Dekorationen und Blumenarrangements, die flotten Mädchengestalten im weissen Kleide, die ihren Kahn so herzerquickend frisch und frei zu steuern verstanden, die reizenden Kinder, welche als Froschbesatzung eines Schiffes mit lautem Qua! Qua! auf dem Verdeck paradirten, die jubelnden Menschenmengen, die mit Rosen und Astern gelieferte Seeschlacht — kurz all' dieser so wohlthuend mit Geschmack und fröhlicher Sitte gepaarte Reichthum und Lebensmuth für immer lebhaft vor der Erinnerung stehen werden. Vielen Dank den Veranstaltern!

Der Abend sah die bisher eingetroffenen Gäste zu einer ungezwungenen Begrüssungsfeier mit rauschender Musik in dem Riesensaale des Konzerthauses Hamburg versammelt, der die

Menge freilich kaum zu fassen vermochte. In Kürze wird der Kontinent keine Lokale mehr aufweisen, welche die Gesammtsumme der Theilnehmer an den Versammlungen der Gesellschaft aufnehmen könnten. Wir müssen wohl alsdann mit dem „Fürst Bismarck“ nach Amerika fahren — auf Einladung der Rheder der Hansestädte!

Montag Vormittag 10 Uhr begann in dem grossen Saale des Konzerthauses Hamburg die erste allgemeine Versammlung, der die Mengen der mit ihren Damen herbeigeströmten Theilnehmer — die Zahl wird zur Zeit auf ca. 4500 geschätzt — kaum zu fassen vermochte. Wie immer war der äussere Eindruck dieser von den ersten Koryphäen unserer Wissenschaft besuchten Versammlung ein äusserst glänzender.

Prof. Dr. A. Voller-Hamburg eröffnete als 1. Geschäftsführer der diesjährigen Versammlung die Sitzung durch einen mit grosser Wärme gesprochenen, gehaltvollen Willkommgruss, in welchem er etwa Folgendes in schwungvollen Worten ausführte: „Willkommen in Hamburg, dem uralten Sitze deutscher Kultur, willkommen Alle zu ernster Arbeit, aber auch zu freudigem gegenseitigen Verkehr! Als die vorjährige Versammlung in Aachen beschloss, die heurige Naturforscherversammlung in Hamburg abzuhalten, übernahm die Stadt freudig eine Pflicht, deren Inhalt ihr nicht unbekannt war; denn schon zweimal hat die Versammlung hier getagt, das erste Mal 1830, zum zweiten Mal im Jahre 1876. Kaum werden mehr Männer leben, welche die erste Versammlung mitgemacht haben und persönlich vom damaligen Zustande der Wissenschaft uns berichten könnten, und doch geht der Blick auf jene Zeit zurück, den Zusammenhang suchend zwischen der Wissenschaft der alten und neuen Zeit. Ein gewaltiger Fortschritt thut sich da auf. Viel Einzelnarbeit musste damals geleistet, viel Material gesammelt werden, um als Bausteine zu dienen für den späteren Aufbau der verschiedenen Disciplinen, wie wir sie heute haben. Heute werden Gebiete, die damals weit von einander entlegen schienen, als in nahem Zusammenhange stehend erkannt und können in einheitlichem Lichte überschaut werden. Energetik auf der einen, Entwicklungslehre auf der anderen Seite, die heute den Inbegriff der wissenschaftlichen Auffassungen darstellen, waren damals noch unbekannt. Ich erinnere Sie an die glänzenden Namen der vielen Männer, welche uns den geschehenen Fortschritt vermittelt haben, indem ich nur Faraday, Darwin, Helmholtz, Hertz, Virchow nenne. So gross ist dieser Fortschritt, dass die 242 Theilnehmer jener 1. Versammlung heute verständnisslos vor unserem wissenschaftlichen Programm stehen würden, genau wie wir selbst, wenn uns heute das nach weiteren 70 Jahren aufgestellte Programm vorgelegt werden könnte. Es wäre aber der Wissenschaft unwürdig, sich zu rühmen, wie weit wir es gebracht. Ein solcher Mann verdiente die Antwort, wie sie Faust bei ähnlichem Anlass dem Schüler gab. Nicht herabsehen auf vergangene Zeiten! Wir Alle stehen auf den Schultern unserer Vorgänger, wie unsere Nachfolger auf unseren Fundamenten weiter bauen werden. Der eine Strom wissenschaftlicher Arbeit geht durch alle Jahrhunderte und wir freuen uns, wenn er uns neue Wahrheiten bringt. Das ist der Sinn, in dem wir heute auf jene Versammlung vor 71 Jahren zurückblicken. Bis zur 2. Versammlung im Jahre 1876 war die Erkenntniss auf allen Gebieten schon ungeheuer gewachsen. Aber noch etwas Anderes hat sich seither vollzogen. 1830 war Deutschland noch ein zerstückeltes Land, 1876 waren erst wenige Jahre verflossen seit jenen Ereignissen der Weltgeschichte, welche eine neue Wendung herbeiführten. Aus dem zerstückelten Lande war das neue Deutsche Reich emporgewachsen, stark an Kraft, ein Hort von Wissenschaft und Kunst. Aber damals lastete noch ein mächtiger Druck auf aller wissenschaftlichen Arbeit. Es schien fast undenkbar, dass die tiefe Kluft, welche der Krieg 1870/71 zwischen den 2 bedeutendsten Kulturnationen der Welt aufgethan hatte, je überbrückt werde, es schien undenkbar, dass nicht nächstens wieder Kampf drohe. Das lag wie schwerer Nebel über der deutschen wissenschaftlichen Arbeit. Aber was ist geschehen? Langsam, aber sicher füllt sich die tiefe Kluft wieder aus, aus dem zertretenen Boden wachsen die grünenden Keime der Hoffnung zu gemeinsamer Arbeit für die grossen Ziele der Menschheit. Dass seit 1871 alle Kulturvölker haben friedlich arbeiten können, dass die Wolken sich verzogen haben, das verdanken wir jenen Männern, welche das Reich geschaffen haben. Seit 13 Jahren steht an dessen Spitze der hervorragende Mann, der den kaiserlichen Stuhl unseres Reiches einnimmt, der Freund aller Wissenschaft und Kunst, der die Augen nicht schliesst auf seinem hohen Posten und alle Bestrebungen der Kultur beschützt; darum lassen Sie uns am Beginn unserer Arbeit Seine Majestät den deutschen Kaiser mit einem dreifachen Hoch begrüssen!

Nachdem die begeisterten Rufe der Theilnehmer verklungen waren, erklärte der Redner die Versammlung für eröffnet.

Der 2. Geschäftsführer Med.-Rath Dr. Reincke-Hamburg brachte hierauf ein Huldigungstelegramm an Seine Majestät den deutschen Kaiser zur Verlesung, dessen Absendung unter allgemeiner Zustimmung von der Versammlung beschlossen wurde.

Das Eintreten Virchow's in den Saal führte zu einer spontanen Ovation für den Nestor deutscher Wissenschaft, dessen 80. Geburtstag in nächster Zeit zu feiern sein wird.

Herr Bürgermeister Dr. Hackmann, der nunmehr die Versammlung im Auftrage des Senates begrüsste, wies in seinen Ausführungen ebenfalls auf die rapiden Fortschritte der Wissenschaft in den letzten Jahrzehnten hin, die ja auch dem Laien nicht verborgen geblieben seien, und welche beweisen, dass die Grenze der Selbstbescheidung des menschlichen Geistes immer weiter hinausgeschoben werden darf. Hamburg, das die Naturforscher und Aerzte mit Freude begrüsst, bietet zwar für die Berathungen derselben nicht den glänzenden Hintergrund eines Fürstenhofes oder einer Universität, erfreut sich aber eines reichen Kranzes ausgezeichneter Gelehrter, einflussreich genug, um in der Bevölkerung der Einsicht von der Bedeutung der Naturwissenschaften den Boden zu bereiten. Redner erinnert an die Inangriffnahme grosser hygienischer Maassnahmen in Hamburg, an denen tüchtig gearbeitet wurde, sobald erkannt war, wo es fehle. Ueber die Einzelheiten gibt die Festschrift Aufschluss. Mit Spannung, aber mit gutem Zutrauen erwartet Hamburg den Richterspruch seiner herzlich von der gesammten Bevölkerung willkommen geheissenen Gäste über den Werth der geschaffenen hygienischen Einrichtungen.

Mit grossem Beifall, wie die Rede von Prof. Voller, wurden auch die Worte des Herrn Bürgermeisters von der Versammlung aufgenommen.

Wirkl. Geh. Admir.-Rath Prof. Dr. H. v. Neumayr-Hamburg richtete Namens der wissenschaftlichen Vereine und Institutionen Hamburgs Begrüssungsworte an die Versammlung. Anknüpfend an einen Ausspruch, welchen der damalige Bürgermeister Kirchenbauer über das Verhältniss der Hamburger zur Wissenschaft an die Theilnehmer der Versammlung vom Jahre 1876 gerichtet hatte, hob er hervor, dass, wie in der Wissenschaft überhaupt, auch im wissenschaftlichen Leben Hamburgs ein mächtiger Umschwung eintrat. Nicht nur auf dem Gebiete des Handels und der Machtentfaltung ist der Fortschritt zu erblicken, mit Stolz erblicken wir ihn auch auf dem Gebiete wissenschaftlicher Arbeit. Die Früchte derselben für Hamburg sind niedergelegt in den Arbeiten der Festschriften. Es ist oft gesagt worden, Hamburg lebe vorzugsweise den materiellen Interessen und die ideale wissenschaftliche Arbeit finde hier nicht die gebührende Würdigung. Auch hierin ist es gewaltig anders geworden. Seit 25 Jahren ist hier eine Summe von Arbeit geschehen, welche jeden Einsichtigen überwältigen muss. Aber auch in der Bevölkerung greift immer mehr das Verständniss für die wissenschaftliche Arbeit Platz. Was hier speziell von der ärztlichen Wissenschaft geleistet worden ist, davon legen z. B. neben vielen Anderen Zeugniss ab die grossartigen Einrichtungen der hiesigen Heilstätten. Wie emsig in den Hamburger wissenschaftlichen Instituten schon längst gearbeitet worden ist, das wissen alle Einsichtigen, auf deren Urtheil es ankommt. Nur in stiller Arbeit kann man so weit gelangen, praktische Ziele zu erringen. Als Beispiel aus unserer Stadt erwähne ich nur die Arbeiten eines Hertz, die einen Erfolg in der Telegraphie gezeitigt haben, den Niemand ahnte. Auch über Meeresströmungen, Wind und Wetter wurde so viel Kenntniss gesammelt, dass die Seewege gebessert und die Fahrten kürzer gemacht werden konnten. — Redner drückt seine feste Zuversicht aus, dass die Theilnehmer der Versammlung hier eine grosse Summe emsiger wissenschaftlicher Arbeit zu sehen bekommen würden. „Die wissenschaftlichen Vereine und Gesellschaften, die staatlichen Institute begrüssen Sie auf das Herzlichste und bieten



Alles auf, um die Versammlung in ihren Zielen wirksam zu unterstützen, zur Sicherung des Fortschritts, zum Heile des Allgemeinen!" Mit diesen Worten schloss v. Neumayr seine mit lautem Beifalle aufgenommene Ansprache.

Die inhaltvolle Rede, mit welcher nunmehr Prof. Hertwig-München sich an die Versammlung wandte, kann hier nur in ihrem hauptsächlichen Gedankengange angeführt werden.

Nachdem der Redner als derzeitiger 1. Vorsitzender der Gesellschaft für die Begrüssungsworte der Vorredner gedankt hatte, legte er dar, wie gerade in Hamburg die günstigsten Auspicien für einen glänzenden Verlauf der Versammlung sich darbieten. Mit den Schiffen, die Hamburgs Hafen verlassen und anlaufen, strömt ein gut Theil deutscher Eigenart und Intelligenz in fremde Länder und kehrt reiche Anregung zu uns zurück.

Es läge nahe, am Beginne des Jahrhunderts einen Ausblick zu thun in die Zukunft; doch wer vermag hier die Prophetenrolle zu übernehmen? Daher beschränkt Redner sich auf die Erörterung, wie sich voraussichtlich auf Grund des bisherigen Entwickelungsganges das Wechselverhältniss zwischen den im Rahmen der Gesellschaft vereinigten Disciplinen gestalten wird. Das vergangene Jahrhundert steht unter der Signatur immer mehr zunehmender Spezialisirung, die an den Versammlungen der Gesellschaft in der allmählichen Abnahme der allgemeinen Sitzungen, in der Zunahme der Sektionen sich äusserte. H. glaubt, dass der Höhepunkt dieser Entwicklung jetzt überwunden ist und die Forschung, welche in's Einzelne sich zu weit zu verlieren schien, sich jetzt wieder mehr zum Ganzen zusammenfinde. Viele Spezialdisciplinen treten nunmehr wieder in enge Wechselbeziehung. Während in der 1. Hälfte des 19. Jahrhunderts ein mehr persönliches Band die Medicin und Naturwissenschaften einigend umschlang, ist jetzt an die Stelle desselben ein sachliches Moment getreten, der innere Zusammenhang zwischen den speziell entwickelten Wissensgebieten. Die Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte möge auch in Zukunft ein Bollwerk sein gegen das öde Spezialistenthum, eine Pflegestätte der Interessen, welche Medicin und Naturwissenschaften einen. In Hamburg soll heuer der Anfang gemacht werden, in der Tagesordnung streng wissenschaftlichen Fragen von allgemeiner Bedeutung einen grösseren Spielraum zu gewähren. Möge es Hamburg vergönnt sein, einen Wendepunkt in der Geschichte unserer Gesellschaft zu bilden und einen Verjüngungsprocess einzuleiten, der der Vereinigung der deutschen Naturforscher und Aerzte ihre strittig gemachte centrale Stellung auch ferner einräumt. Treten wir in unsere Arbeit am Beginn eines neuen Jahrhunderts mit dem alten Spruche ein: Quod bonum, felix faustumque sit!

Nunmehr begann der 1. Redner für die Vorträge des Tages und sprach

Herr **E. Lecher**-Prag: **Ueber die Hertz'sche Entdeckung elektrischer Wellen und deren weitere Ausgestaltung.** (Autoreferat.)

H. Hertz war Hamburger. Es ist daher Pflicht der Dankbarkeit, seiner zu gedenken.

Nach Maxwell gibt es auch kurzdauernde elektrische Ströme in Isolatoren, z. B. im Aether.

Eine solche, schnell hin- und herpendelnde elektrische Kraft, ein sogen. Verschiebungsstrom, ist in seinen magnetischen Wirkungen gleich einem rasch oscillirenden Wechselstrome. Derselbe muss im benachbarten Aetherraume weitere Verschiebungsströme induziren, welche sich mit Lichtgeschwindigkeit fortpflanzen und auch sonst mit Lichtstrahlen identische Eigenschaften zeigen. Ein solcher oscillirender Verschiebungsstrom ist dasselbe, was Fresnel als transversale Aetherschwingung ansah.

Diese theoretischen Ueberlegungen Maxwell's stammen aus dem Jahre 1865. Sie finden nur langsam Boden. — Ganz unmöglich aber erschien ein experimenteller Beweis. Noch 1881 veröffentlichte Fitzgerald eine Arbeit: „Ueber die Möglichkeit, wellenartige Störungen im Aether mit Hilfe elektrischer Kräfte hervorzurufen." Hertz referirte darüber in den „Fortschritten der Physik" und berichtet, dass Fitzgerald Gründe beibringt, welche solche Störungen unmöglich erscheinen lassen.

Als dann 6 Jahre später Hertz durch rasche Ladung und Entladung Strahlen von elektrischer Kraft herstellte, mit welchen er fast alle altbekannten optischen Versuche nachmachen konnte, wie Reflexion, Brechung u. s. w., war es wohl ein freudiges Gefühl der Erleichterung: den genialen Träumen der elektrischen Lichttheorie entsprach reale Wirklichkeit.

Und wie einfach war die Wünschelruthe, mit der Hertz seine Schätze hob. Die längst bekannten elektrischen Schwingungen, welche fast jede elektrische Entladung begleiten, erwiesen sich ihm auch als Ausstrahler von Maxwell'schen elektrischen Wellen. Durch diese wurden in einem entfernten Drahtringe rasch oscillirende Wechselströme induzirt und ein kleines Fünkchen zeigte dem scharfen Blicke des grossen Forschers noch in etwa 10 Meter Entfernung von der Ursprungsstelle die Existenz elektrischer Wellen an.

Und da sagte er: „Es erscheint unmöglich, fast widersinnig, dass diese Fünkchen sollten sichtbar sein; aber in völlig dunklem Zimmer für das geschonte Auge sind sie sichtbar."

Mit Rührung erfüllt uns der naive Jubel dieser Worte. Sie sind der bescheidene Taufspruch eines gewaltiger Zukunft entgegenstrebenden Keimes. — Auf 300 km sendet bereits Marconi, dem wohl der Ruhm gebührt, als Erster die technisch werthvolle Seite der sogen. drahtlosen Telegraphie ausgearbeitet zu haben, seine elektrischen Wellen und lässt sie in dieser Entfernung hämmern und klopfen. Vorbereitete Energie können wir so in fernen Orten beliebig auslösen, im Guten und Bösen. Manch' gefährdetem Schiffe auf einsamem Meere ist jetzt schon, wo die Sache noch im Beginne ihrer Entwickelung steht, durch diese Aether-Telegraphie rechtzeitig Hilfe zu Theil geworden. Unsere elektrischen Wellen könnten aber auch andererseits, z. B. von diesem Saale aus, ohne Drahtleitung mit Lichtgeschwindigkeit fortfliegend, unschwer ganz Helgoland in die Luft sprengen, natürlich das nöthige Dynamit und die behördliche Erlaubniss vorausgesetzt.

Könnte H. Hertz heute unter uns treten, er wäre wohl selbst überrascht, wie seine Wellen über die engen Grenzen des Laboratoriums hinausgewachsen sind, dessen Wände ihm durch ungewollte Reflexion doch so manchen bösen Streich gespielt hatten.

Das Instrumentchen, welches sich durch solch' staunenswerthe Empfindlichkeit im Entdecken elektrischer Wellen auszeichnet, der sogen. Cohaerer, besteht aus einigen, lose aneinander liegenden Metalltheilchen, deren Widerstand sich durch das von den elektrischen Wellen ausgelöste Funkenspiel ändert. Man konnte so die nach Centimeter und Meter zählenden Wellenlängen von Hertz bis auf 4 mm verkleinern.

Anderseits ist die längste Wärmewelle mit $^6/_{100}$ mm gemessen worden, so dass das etwa 10 Octaven weite Gebiet der Wärmestrahlung noch durch einen Zwischenraum von etwa 6 Octaven von dem Gebiete der eigentlichen elektrischen Schwingungen getrennt ist, eine Lücke, deren vollständige Ueberbrückung sehr unwahrscheinlich erscheint.

Mit diesen kleinen Wellen hat man nun alle optischen Versuche in elektrischen Analogien nachgemacht. Dieses Gebiet taufte Righi, der es systematisch und mit grösstem Erfolge bearbeitete, mit einem, wenn auch vielleicht philologisch nicht ganz richtigen, so doch ungemein bezeichnenden Namen: Optik der elektrischen Oscillationen.

Dieser Theil des Nachlasses von Hertz ist wohl der berühmteste und bekannteste. Alles stimmt. Eine Riesenarbeit der verschiedensten Forscher, eine Fülle von Fleiss und Scharfsinn ermöglichte dies.

Die bis jetzt betrachteten Wellen pflanzen sich in Luft oder in leerem Raume fort, bevor sie an das brechende oder reflektirende Medium gelangen. Man spricht daher oft, zwar nicht ganz korrekt, aber bequem von Luftwellen, im Gegensatze zu den Drahtwellen. Selbstredend ist es weder die Luft, noch der Draht, die schwingen, sondern die elektrischen Kräfte in diesen Substanzen.

Auch diese Drahtschwingungen sind theoretisch und praktisch Gegenstand unzähliger Arbeiten geworden und haben manch' interessante Resultate geliefert.

Von allgemeinem Interesse erscheinen besonders die Ergebnisse jener Betrachtungen, welche sich auf die Schwingungen in einem einfachen geraden Drahte oder in einer Kugel beziehen. Das Molekel ist ja auch etwas Derartiges. Hier nimmt die Schwingung ungeheuer rasch ab, die Dämpfung ist sehr gross. Nicht so sehr wegen der durch die elektrischen Wechselströme

erzeugten Erwärmung des Drahtes, sondern weil durch die Erzeugung der elektrischen Wellen sehr viel Energie verbraucht wird. Je grösser die Dämpfung, desto besser ist der Erreger. Bei einmaliger Erregung hört schon nach ein paar Schwingungen die Strahlung auf. Die Energieabgabe bei einer einmaligen Erregung, die leider nur z. B. einige Millionstel Sekunde andauert, entspricht einer gleich kurzen Arbeitsleistung von etwa 50 Pferden. Dann haben wir aber eine lange, lange arbeitslose Pause, bis ein neuerlicher Funke neuerliche Schwingung und neuerliche Strahlung erregt. Diese Pause zu verkürzen wird um so schwerer, je rascher die elektrische Schwingung vor sich geht. Für längere Wellen ist dies Tesla in seinen Aufsehen erregenden Versuchen noch halbwegs gelungen; für die eigentlichen Hertz'schen Schwingungen aber steckt hier unsere Technik noch in den Kinderschuhen im Hinblicke auf jene glänzende Lösung des Problems, welches uns die Natur in den glühenden Körpern zeigt. Hier wird der Strahlungsverlust durch fortwährende Energienachfuhr unendlich rasch gedeckt, so dass z. B. ein Quadratmeter der Sonnenoberfläche pro Sekunde eine Arbeit von 45 000 Pferdekräften ausstrahlt.

In dem bisher referirten ersten Theile des Vortrages wurden Erscheinungen und Entdeckungen besprochen, welche in ihrer Entwicklung den erwarteten Weg nahmen. Manche Schwierigkeit musste überwunden werden, manch' freudige Ueberraschung lohnte die Mühe, aber man kann hier von wesentlichen Komplikationen kaum sprechen. Es ist Alles in Allem eine glänzende Bestätigung der elektro-magnetischen Lichttheorie.

Wir hatten es bisher hauptsächlich nur mit Wellen in Luft, Aether oder längs Drähten zu thun und verhältnissmässig sicher wies sich uns der Weg gleich dem Schiffer auf hoher See, so lange er die wogende Brandung an starren Felsen scheut. Die weite Ferne von Klippen und Riffen glättet den Wellengischt und glatt scheinen von draussen die Küsten. Der Entdecker aber muss landen, er muss hinein, hindurch durch den Kampf von Meer und Land.

So finden auch wir härtere Arbeit, wenn wir aus dem glatten Aetherraume vordringen zwischen die zerklüftete, in Molekel und Atome gespaltete Materie.

Eine sichere Thatsache jedoch steht hier einem wegweisenden Leuchtthurme gleich an den Grenzlinien unserer heutigen Betrachtungen, die schönen Versuche von Zeeman über den Einfluss magnetischer Kräfte auf die Spektrallinien leuchtender Gase, wohl unter den Entdeckungen nach Hertz eine der bedeutendsten.

Dehnen wir nämlich unsere elektrischen Analogien auf Erscheinungen aus, in welchen besondere Eigenschaften der Molekel durch die optischen Wellen aufgedeckt worden waren, z. B.: auf die Farbenzerstreuung, so finden wir manche derzeit noch ungelöste Schwierigkeit.

Schon die eigentliche Optik hatte hier kein leichtes Spiel, doch gelang es immerhin noch, die Fülle der Fälle in eine einheitliche Formel zu zwingen.

Und nun kommt Hertz als Störenfried und erweitert die altbekannten Aetherschwingungen, die wir besonders mit dem Cohaerer unseres Organismus, unserem Auge studirt hatten, in's Unendliche. Solche Störungen werden jeder Wissenschaft zum Segen. Hatten schon die alten optischen Wellen ein glänzendes Mittel zum Erkennen manch' molekularer Eigenschaft der Körper gegeben, so dürfen wir nun wohl auch voll Hoffnungen die neuen, wenn auch in Folge ihrer Grösse etwas ungelenkeren Schwestern in den Dienst der physikalisch-chemischen Forschung stellen.

Dieser Theil des Gebietes Hertz'scher Wellen ist derzeit noch im Werden. Es handelt sich da um jene merkwürdigen Erscheinungen, dass ein Körper, der für gewöhnliche elektrische Ströme als Isolator gilt, z. B. Alkohol, solch' rasch oscillirende Hertz'sche Schwingungen absorbirt; man nennt das anomale Absorption. Dabei tritt noch immer anomale Dispersion auf: während in den meisten Fällen bei kleineren Wellenlängen die Brechung grösser wird, finden wir hier bei den langen Hertz-schen Wellen oft ganz kolossale Brechungen.

Die Versuche auf diesem Gebiete sind ganz besonders schwierig und es liegen derzeit nicht einmal allseitig übereinstimmende Resultate vor. Aber auch richtige und einheitliche Versuchsergebnisse vorausgesetzt, wird die theoretische Deutung immer ziemlich verwickelt sein. Leichter war es, so lange man nur im Aether mit einem einheitlichen Raumcontinuum arbeiten durfte. Sowie man aber in das intime Wechselgebiet von Aether und Materie eindringt, treten die Inhomogenitäten der Materie in's Spiel, Molekel und Atome, Dinge, welche ob ihrer Kleinheit sich der direkten Sinneswahrnehmung wohl ewig entziehen werden.

Hier sind wir im Reiche der Phantasien, der Hypothesen und diese erlauben unserem Geiste die Zertheilung der Materie nach Bedürfniss beliebig weit zu treiben. Man hat so das Atom, das Untheilbare durch passende Versuchsdeutungen noch weiter getheilt und diesen Theilen a priori elektrische Ladungen verliehen; auf Umwegen versuchte man sogar die Grösse und Ladungen dieser Atomsplitter zu bestimmen. Diese neueste, noch im Werden begriffene Entwickelung physikalischen Denkens geht über die viel einfacheren, von Hertz behandelten Probleme hinaus. Die Zahl der Wechselbeziehungen zwischen Licht, Elektricität und Materie ist gross; hoffentlich viel, viel grösser als unserem derzeitigen Wissen entspricht. Diese alle einheitlich zu umspannen, ist das wohl nie zu erreichende Schlussideal der Physik, angestrebt von den Ersten unseres Faches.

Wie der Kleinkrämer einstiger Tage im engen Kreise seines Städtchens oder Ländchens noch Verdienst suchen und finden konnte, indess unsere grossen Handelsfürsten von heute weitblickend die Conjunctur der ganzen Welt ausnützen müssen, so wird auch nur der Naturforscher in Zukunft Grosses leisten, welcher, ausgestattet mit dem modernsten Raffinement einschlägiger Hilfswissenschaften trotz pedantischer Emsigkeit im Kleinen den Wagemuth und die Fähigkeit aufbringt, die ganze Welt seiner Disciplin einheitlich zu denken.

In diesem Sinne leistete Hertz wirklich Grosses. Denn die nur in theoretischen Träumen erahnte Verbindung zweier Riesencontinente unserer Wissenschaft, von Optik und Elektricität, endgiltig hergestellt zu haben, ist sein unsterbliches Verdienst.

Ihnen, hochverehrte Versammlung, den auf diesem Verbindungswege heute schon lebhaft hin- und herwogenden Verkehr flüchtig zu schildern, war meine bescheidene Reporterpflicht.

Als der Beifall für den Redner, dessen Ausführungen an die physikalische Vorbildung der Hörer sehr hohe Anforderungen stellten und während deren der Faden des Verstehens wohl bei der Mehrzahl der Theilnehmer, beileibe nicht etwa der zahlreich anwesenden Damen allein, an vielen Punkten abgerissen schien, sich gelegt hatte, machte der 2. Geschäftsführer Mittheilung, dass Herr Prof. Hofmeister-Strassburg leider durch Krankheit verhindert ist, seinen Vortrag über den chemischen Hausrath der Zelle zu halten. Es sprach nunmehr

Herr Prof. **Boveri**-Würzburg über das **Problem der Befruchtung.**

Der Vortragende beginnt mit einer kurzen Schilderung der Befruchtungsvorgänge, wie sie zuerst im Jahre 1875 von O. Hertwig bei Seeigeln festgestellt worden sind. Eine Samenzelle (Spermatozoon) dringt in die Eizelle ein, der kondensirte Kern der Samenzelle wandelt sich im Eiprotoplasma in einen bläschenförmigen Kern (Spermakern) um, der dem Kern der Eizelle (Eikern) entgegenwandert und schliesslich mit ihm verschmilzt. So entsteht der erste Embryonalkern, der sich alsbald zur Theilung anschickt, worauf sich die Eizelle entsprechend durchschnürt. Mit dieser Theilung hat die Embryonalentwicklung begonnen; durch fortgesetzte weitere Zelltheilung entstehen successive alle die Millionen oder Billionen von Zellen, die das neue Individuum zusammensetzen und von denen wieder einzelne zu Eizellen oder Samenzellen werden, um den gleichen Kreislauf von Neuem zu beginnen. Will man den Vorgang der Befruchtung beschreiben, so lässt sich derselbe sonach dahin formuliren, dass zwei höchst ungleiche Zellen, eine männliche und eine weibliche, zu einer Zelle verschmelzen, welche den Ausgangspunkt für ein neues Individuum darstellt. Allein unter „Befruchtung" hat man stets eine Bewirkung verstanden; das Befruchtungsproblem ist von jeher dieses gewesen: Was bewirkt der Samen im Ei, um dasselbe entwicklungsfähig zu machen? Von den zahlreichen Möglichkeiten, die hier denkbar wären, lassen sich auf Grund verschiedener Erfahrungen gewisse Hauptgruppen sofort ausschliessen. Die Erscheinungen der natürlichen und die von J. Loeb entdeckten künstlichen

Parthenogenese, d. h. die Entwicklung unbefruchteter Eier, lehren, dass dem Ei keine essentielle Eigenschaft zur Entwicklung fehlt, sondern dass es sich bei der typischen Unfähigkeit zu spontaner Entwicklung um eine Hemmung untergeordneter Natur handeln muss, die durch das Spermatozoon gehoben wird. Das Ei lässt sich mit einer Uhr vergleichen mit vollständigem Werk, der aber die Feder fehlt und damit der Antrieb. Und da das Triebwerk der Embryonalentwicklung in der fortgesetzten Zelltheilung liegt, die qualitativen Veränderungen aber, die mit diesen Theilungen verbunden sind und zur Bildung eines Zellenstaates von bestimmter Art führen, im Ei selbst begründet sind, so lautet das Problem: Was fehlt dem Ei, dass es sich nicht zu theilen vermag, was bringt das Spermatozoon Neues hinein, um die Theilungsfähigkeit herzustellen?

Auf diese Frage geben uns die Erscheinungen eine Antwort, die wir nach dem Eindringen des Spermatozoons im Eiprotoplasma wahrnehmen können. Schon die ersten Beobachter bemerkten, dass sich um den Spermakern gewisse Bestandtheile des Eiprotoplasmas zu radiären Bahnen anordnen, dass diese Strahlensonne oder Astrosphäre sich mit dem Spermakern dem Eikern nähert und dass an ihre Stelle später zwei solche Strahlungen treten, die sich am ersten Embryonalkern gegenüberstehen. Ein Verständniss dieser merkwürdigen Erscheinungen wurde durch das Studium der Vorgänge gewonnen, die sich bei der Theilung irgend einer typischen thierischen Zelle abspielen. Was zunächst die Theilung des Kerns anlangt, so geht dieselbe in der Weise vor sich, dass der Kern als solcher verschwindet, während eine in ihm enthaltene Substanz, das sogen. Chromatin, sich für eine zu jeder Spezies bestimmten Zahl von isolirten fadenförmigen Stücken, den K e r n e l e m e n t e n, zusammenzieht. Diese theilen sich der Länge nach in je zwei identische Hälften, worauf jede von diesen Hälften in einen anderen der beiden Bezirke geführt wird, die sich später als Tochterzellen von einander abgrenzen. Gehen also aus dem Mutterkern z. B. 48 Kernelemente hervor, so erhält jede Tochterzelle auch 48, und zwar von jedem Element des Mutterkerns die eine Hälfte. In jeder Tochterzelle vereinigen sich dann die Kernelemente wieder zur Bildung eines bläschenförmigen Kerns. Diese sorgfältige Vertheilung der Kernelemente auf die Tochterzellen wird durch einen Apparat bewirkt, dessen Entstehung und Wirkungsweise seit dem Jahre 1887 bekannt ist. Es zeigte sich, dass neben dem Kern im Protoplasma ein kleines Körperchen (Centrosoma) liegt und dass die Zelltheilung dadurch eingeleitet wird, dass dieses Körperchen sich in zwei Hälften theilt. In diesen beiden neuen Centrosomen sind, wie der weitere Verlauf lehrt, zwei Mittelpunkte gegeben, deren jeder die Hälfte der Kernelemente in Anspruch nimmt und die Hälfte des Protoplasmas um sich abgrenzt. Jedes der beiden neuen Centrosomen umgibt sich, während es sich von den anderen entfernt, mit einem Hof radiärer Plasmastrahlen, mit einer Astrosphäre. Diese Astrospären haben die Eigenschaft, die Kernelemente an sich zu binden und bis auf gewisse Entfernung an sich heranzuziehen. Indem jedes Kernelement diese Einwirkung von beiden Astrosphären erfährt, wird es in die Mitte zwischen beiden geführt und alle Kernelemente werden so in einer äquatorialen Ebene zwischen den Centrosomen zur Ruhe gebracht. Die vorhin erwähnte Spaltung der Kernelemente erfolgt nun so, dass jede Hälfte mit einer anderen Sphäre in Verbindung bleibt. Jetzt weichen die beiden Sphären auseinander, jedes die ihm verbundenen Hälften der Kernelemente mit sich führend. In der Mitte zwischen beiden Gruppen erfolgt sodann die Durchschnürung des Protoplasmas. Während nun in jeder Tochterzelle aus den Kernelementen der neue Kern entsteht, bildet sich die Astrosphäre zurück, das Centrosoma dagegen bleibt bestehen, um durch seine Zweitheilung die nächste Zelltheilung einzuleiten. Wir lernen sonach in dem Centrosoma ein besonderes Organ der Zelle kennen, dessen Funktion die eines Theilungs- oder Fortpflanzungsapparates der Zelle ist.

Betrachtet man von dem gewonnenen Standpunkt aus das Befruchtungsproblem, so ist die erste Frage: woher rühren die beiden Centrosomen, welche die Theilung des Eies bewirken? Die Untersuchung zahlreicher thierischer Eier hat ergeben, dass sie aus dem Spermatozoon stammen. Das Spermatozoon führt ein Centrosoma in's Ei ein, welches alsbald eine Astrosphäre um sich erzeugt und sich alsdann theilt. Dem Ei fehlt das Centrosoma oder wenn ein solches vorhanden ist, ist es unter normalen Umständen zu keiner Aktivität befähigt. Es wird ersetzt durch dasjenige des Spermatozoons, von dem nun alle Centrosomen des neuen Organismus abstammen.

Auf Grund dieser Thatsachen und einer Anzahl von Experimenten (Befruchtung und Entwicklung entkernter Eier, Lähmung des Spermakerns bei Wirksamkeit seines Centrosoma, Folgen des Eindringens mehrerer Spermatozoen in's Ei) hat der Vortragende die Theorie aufgestellt, dass die befruchtende Wirkung des Spermatozoons auf nichts Anderem als auf der Einführung eines neuen Theilungsapparates, eines Centrosoma, beruhe. Das ursprüngliche Problem der Befruchtung sieht er damit als gelöst an. Allein diese Lösung vermag uns nicht völlig zu befriedigen. Durch sie selbst und durch eine Reihe sonstiger Erfahrungen hat die ganze Frage eine andere Gestalt angenommen, als sie ursprünglich hatte. Eine vergleichende Betrachtung geschlechtlicher Vorgänge ergibt, dass ihre Wurzel zurückgeht bis zu den einzelligen Wesen. Auch hier tritt von Zeit zu Zeit eine Zellenpaarung, Conjugation, ein, die der Paarung von Eizelle und Samenzelle vergleichbar ist, nur mit dem wichtigen Unterschied, dass 1. die beiden conjugirenden cellulären Individuen in den einfachsten Fällen vollkommen gleich sind, und 2. die Zellenpaarung nicht den Ausgangspunkt eines Processes bildet, den man als Entwicklung bezeichnen könnte. Vor Allem dieser letztere Punkt ist für die Beurtheilung der Befruchtungserscheinungen von grosser Wichtigkeit; wollte man die mit dem Wort Befruchtung sich unwillkürlich verbindende Vorstellung des Anstosses zu neuer intensiver Lebensthätigkeit auf die Conjugation übertragen, so liesse sich dies nur durch die Annahme thun, dass nach einer Reihe von Zelltheilungen eine Erschöpfung eintritt, die durch eine nun erfolgende Zellenpaarung gehoben wird. Eine derartige Anschauung, die vielfach als „Verjüngungstheorie" bezeichnet wird, hält der Vortragende sowohl aus allgemeinen Gründen, wie auch nach Allem, was wir über ungeschlechtliche Vermehrung von Pflanzen wissen, für unhaltbar. Nach seiner Meinung — und dies dürfte gegenwärtig, besonders auf Grund der W e i s m a n n'schen Schriften, überhaupt die herrschende sein — kann die Bedeutung der Zellenpaarung nur in der Mischung der individuellen Eigenschaften der verschmelzenden Zellen gesehen werden.

Ist dies richtig, so erklären sich diejenigen Eigenthümlichkeiten, durch welche sich die Befruchtung der vielzelligen Organismen von der Conjugation der einzelligen unterscheiden, in folgender Weise. Der sexuelle Gegensatz, den wir zwischen Eizelle und Samenzelle finden, ist kein fundamentaler, sondern hat lediglich die Bedeutung einer Arbeitstheilung. Fragt man, was nöthig ist, damit zwei Keimzellen von zwei verschiedenen Individuen zusammen einem neuen Individuum Entstehung geben, so lassen sich 3 Bedingungen namhaft machen: 1. Es darf nicht jede Keimzelle für sich allein die Entwicklung beginnen; 2. die beiden Zellen müssen zusammentreffen, sich finden; 3. sie müssen miteinander eine gewisse Menge von Protoplasma und Nährsubstanz zum ersten Aufbau des neuen Organismus aufbringen. In diese beiden letzteren Bedingungen haben sich die Keimzellen getheilt; die Eizellen liefern das ganze Material an Protoplasma und Nährsubstanz, die Samenzellen sorgen für die Vereinigung. Und an diese Arbeitstheilung knüpft nun auch die reciproke Hemmung an, die die selbständige Entwicklung der einzelnen Keimzelle verhindert. Die Samenzelle ist gehemmt durch Protoplasmamangel; in der Eizelle, die in dieser Beziehung alles zur Entwicklung Nöthige besitzt, fehlt der Antrieb, das Centrosoma.

Betrachtet man nun die Erscheinung, dass bei den höheren Organismen die Zellenpaarung an die Fortpflanzung geknüpft ist und also der Anschein entsteht, als sei die Verschmelzung zweier Keimzellen eine Nothwendigkeit zur Erzeugung eines neuen Individuums, so führt unser Ergebniss, dass die Bedeutung der Zellenpaarung nur in einer Qualitätenmischung liegen kann, gerade zur umgekehrten Anschauung. Zwei, aus zahllosen Zellen zusammengestzte Organismen können nicht zusammenfliessen und ihre Eigenschaften vermischen; nur auf jenem Zustand ist die Mischung möglich, wo das Individuum sozusagen noch in e i n e Zelle zusammengefasst ist, wo es als Keimzelle existirt. Da können 2 Keimzellen von 2 verschiedenen Individuen mit einander verschmelzen und so in dem neuen Individuum eine Mischung der elterlichen Qualitäten bewirken. Nicht die Zellen-

paarung also ist eine Vorbedingung für die Entwicklung, sondern umgekehrt: die Fortpflanzung durch eine Zelle ist die nothwendige Voraussetzung für die Mischung. Die Unfähigkeit von Eizelle und Samenzelle, sich selbständig zu entwickeln, erscheint danach nicht mehr als ein fundamentaler Mangel, sondern als ein Verzicht. Die Keimzellen haben eine ihnen ursprünglich zukommende, beim Ei ja in der Parthenogenese noch hier und dort erhaltene Fähigkeit aufgegeben, um sie erst in gegenseitiger Ergänzung wieder zu gewinnen. Und dem entspricht auch die Art des Defekts, den wir in den beiderlei Geschlechtszellen kennen gelernt haben und der in klarster Weise den Charakter einer Hemmung und nicht einer Erschöpfung trägt.

Von dieser reciproken Specialisirung hebt sich um so bedeutungsvoller ab die völlige Gleichwerthigkeit der Kerne. Eikern und Spermakern, wie sie schliesslich im Eiprotoplasma nebeneinander liegen, sind in Grösse, Struktur und in der Zahl der aus jedem hervorgehenden Kernelemente vollkommen identisch. Offenbar sind in der Struktur dieser beiden Kerne die individuellen Eigenschaften der elterlichen Organismen begründet, auf deren Vereinigung es bei dem Vorgang abgesehen ist; und die Thatsachen, die vorhin über die Spaltung und Vertheilung der Kernelemente bei jeder Zelltheilung besprochen worden sind, lassen verstehen, wie in allen Theilen des neuen Individuums die gleiche Mischung väterlicher und mütterlicher Eigenschaften zur Entfaltung gelangt.

Der Vortragende schliesst mit einem kurzen Hinweis auf die Bedeutung der im ganzen Thier- und Pflanzenreich mit so gewaltigem Aufwand realisirten Individuenmischung, die seiner Meinung nach dazu dient, neue Kombinationen von Qualitäten hervorzubringen, und damit bei der Umwandlung der Organismenwelt einen der wichtigsten Faktoren darstellt.

Nach diesem, durch entwicklungsgeschichtliche Zeichnungen erläuterten, klar verständlichen Vortrag, der dem Redner reichen Beifall eintrug, wurde die Versammlung um 1 Uhr geschlossen.

Die den Theilnehmern der Versammlung als Erinnerungsgabe dargebotenen Festschriften bestehen aus 3 umfänglichen Werken in vorzüglich schöner Ausstattung und betiteln sich: 1. Hamburg in naturwissenschaftlicher und medicinischer Beziehung (616 Seiten stark), 2. die Gesundheitsverhältnisse Hamburgs im 19. Jahrhundert (327 Seiten stark), 3. die allgemeinen Krankenhäuser und Irrenanstalten der freien und Hansestadt Hamburg, mit 94 Abbildungen und 2 Tafeln (188 Seiten stark). Diese Werke, auf deren Inhalt hier einzugehen der Raum verbietet, ehren die Ehrenden, unsere Gastgeber. Einerseits illustriren sie auf das Glänzendste die Grösse des Kapitals an Geist, das diese Stadt neben ihrem enormen materiellen Reichthum ihr eigen nennt, und ist ein Denkmal für die aus Bewohnern dieser Stadt hervorgegangene wissenschaftliche Leistung eines Säculums, wie es nicht leicht vielseitiger in deutschen Landen gefunden werden kann. Andererseits aber verkünden diese hier beschriebenen öffentlichen Einrichtungen des Staates Hamburg, der z. B. 1898 über 16 Millionen Mark für öffentliche Bauten, über 8 Millionen für Unterrichtswesen verwendet hat, weit hinaus die hohe Einsicht, welche die Verwaltung des Staates dem wissenschaftlichen Fortschritt entgegenbringt. Wo es möglich gemacht wird, mit enormen Aufwendungen das in der stillen Kammer der Wissenschaft Ersonnene praktisch für die Anforderungen des öffentlichen Lebens in gewaltigen Dimensionen zu verwerthen, wo die einmal fest gewordene Erkenntniss, neue Forschungsergebnisse der Wissenschaft aufgreifen und in eine mächtige That umsetzen zu müssen — ich erinnere nur an die jetzige Wasserversorgung der Stadt, die Umwandlung einzelner Stadtbezirke nach der Cholera 1892 — zu solchen fruchtbaren Neuschöpfungen und solchen gemeinnützigen Einrichtungen für die Volksgesundheit drängt und treibt, da stehen nicht nur hohe Intelligenz und Thatkraft an der Spitze, sondern die ganze Bürgerschaft muss, wie v. Neumayer-Hamburg in obiger Rede mit vollem Rechte ausführen konnte, in einem Verhältnisse zur Wissenschaft und ihren Ergebnissen stehen, wie wir es allen deutschen Städten von Herzen wünschen möchten. In diesem Sinne wollen wir Theilnehmer alle die Festschriften nach Hause tragen und dort zur rechten Zeit auf das glänzende Beispiel Hamburgs verweisen!

---

## XXVI. Versammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege

zu Rostock am 18.—21. September 1901.

**(Eigener Bericht.)**

Nach der Präsenzliste haben sich insgesammt (bis Schluss der Versammlung) 288 Mitglieder eingefunden. Bayern hatte 6 Vertreter, worunter 2 Verwaltungsbeamte (München und Augsburg) und 2 Hygiene-Professoren (Würzburg und Erlangen). Bei der hohen Wichtigkeit, die einzelne Berathungsgegenstände gerade für beamtete Aerzte haben mussten, ist diese geringe Betheiligung gerade aus unserem engeren Vaterland sehr zu bedauern. Dass in sehr grossem Maasse der nicht ganz glücklich, wegen seiner grossen Entfernung gewählte Ort von Bedeutung ist, muss wohl als sicher angenommen werden. Andererseits sei auch erwähnt, dass eine grosse Anzahl preussischer, besonders rheinischer, Städte auf ihre Kosten Vertreter entsendet, was bayerischerseits wohl fast nie geschieht. Vielleicht könnte seitens einer hohen bayerischen Staatsregierung Aehnliches geschehen, wie es bereits bei den bakteriologischen Fortbildungskursen für Aerzte an den 3 Landesuniversitäten statt hat.

Am 17. September Abends fand der übliche Begrüssungsabend im „Fürsten Blücher" statt.

Am 18. September Früh wurde die Versammlung offiziell durch Herrn Oberbürgermeister Dr. Schneider-Magdeburg eröffnet. Namens des grossherzogl. mecklenburgischen Staatsministeriums bewillkommnete Geh. Ministerialrath Mühlenbruch, und wies darauf hin, dass in dem Verein Wissenschaft, Technik und Verwaltung zusammenwirkten. Männer, deren Ziel ist: „reine Luft und klares Wasser", wären im Lande herzlichst willkommen. Mühlenbruch schliesst mit dem Wunsche, dass die Aussaat dieser friedfertigen Versammlung weithin auf fruchtbaren Boden fallen möge.

Für die Stadt Rostock begrüsst Bürgermeister Dr. Massmann, im Namen der Universität spricht Herr Prof. Dr. Staude, im Namen des Rostocker hygienischen Vereins Medicinalrath Dr. Dornblüth. Auf Vorschlag des Vorsitzenden wurden nach den üblichen Dankesworten in's Bureau berufen: Bürgermeister Dr. v. Borscht-München, Medicinalrath Dr. Dornblüth-Rostock und Prof. Dr. Pfeiffer-Rostock.

Der Vorsitzende widmet sodann den verstorbenen Mitgliedern einen Nachruf, wobei er besonders der Verdienste eines Max v. Pettenkofer, des Mitbegründers des Vereins, und des Hamburger Oberingenieurs Andreas Meyer gedachte. Von bekannteren weiter gestorbenen Mitgliedern seien hier noch Abegg, Brauser, Fodor, Pfeiffer-Darmstadt, Spinola erwähnt. Zu aller Verstorbenen Ehren erhob sich die Versammlung von ihren Sitzen.

Mitglieder zählt der Verein jetzt 1501 (20 weniger als im Vorjahr). Gestorben waren insgesammt 35, incl. dieser traten insgesammt 110 Mitglieder aus. 95 traten neu ein.

Aus dem weiteren Geschäftsbericht des Geschäftsführers, Geh. Sanitätsrath Dr. Spiess-Frankfurt a. M., ist noch hervorzuheben, dass der Verein eine Eingabe wegen Einführung der obligatorischen Leichenschau gemacht hat. Ausserdem war ein Preisausschreiben „Erzielung grösserer Reinlichkeit bei der Behandlung und dem Verkehr mit Nahrungsmitteln" erlassen worden. 18 Arbeiten waren prämiirt worden. Dieselben wurden zusammen in ein Werkchen vereinigt und etwa 400 Zeitschriften, Sonntags-, Familien- etc. Blättern zugestellt mit der Bitte, zeitweise Artikel hiervon zu veröffentlichen.

Nach Wahl des Bureaus wurde sodann in die Verhandlungen eingetreten:

### Die örtlichen Gesundheitskommissionen in ihrer Bedeutung für Staat und Gemeinde, sowie für die amtliche Thätigkeit der Medicinalbeamten.

Referenten: Regierungs- und Geheimer Medicinalrath Dr. Rapmund-Minden, Privatdocent Dr. Jastrow, Stadtrath, Charlottenburg-Berlin.

Die Referenten hatten folgende Leitsätze aufgestellt:

1. Für die Erfüllung der Aufgaben der öffentlichen Gesundheitspflege ist die Einrichtung örtlicher Gesundheitskommissionen nothwendig.



2. Die Thätigkeit der Gesundheitskommission soll a) nicht bloss eine begutachtende und anregende, sondern auch eine verwaltende sein, sowie b) unter Mitwirkung und gegenseitiger Unterstützung des beamteten Arztes stattfinden.

3. Bei Regelung der Befugnisse der Gesundheitskommissionen dürfen die Grundsätze der kommunalen Selbstverwaltung nicht verletzt werden.

Rapmund führt zunächst die Nothwendigkeit solcher Kommissionen aus; er meint, es sollen nicht allein die Städte und grossen Ortschaften, sondern bei dem regen Verkehr zwischen Stadt und Land auch die kleineren Orte und das platte Land zur Bildung solcher Kommissionen herangezogen werden. In Preussen wird bekanntermaassen durch das neue Kreisarztgesetz nur bei Städten bis herab zu 5000 Einwohnern die Errichtung derartiger Kommissionen verlangt. Rapmund schlägt überhaupt vor, auch bei den Verhandlungen des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege die Bedürfnisse kleinerer Städte und des platten Landes entschieden mehr zu vertreten. (Sehr richtig! der Ref.) Geschichtlich ist die Entstehung der Gesundheitskommissionen auf die Pestkommissionen aus den Pestzeiten zurückführbar, so auch auf die grosse Choleraepidemie 1831. 1835 brachte der preussische Staat einen diesbezüglichen Erlass; die Heranziehung von Bürgern, Bürgermeistern, Amts- und Garnisonsärzten, Thierärzten ist hiebei gewünscht. Damals war nicht nur berathende, sondern auch ausübende Gewalt vorgesehen. Leider haben diese Kommissionen ihre Pflichten wenig oder gar nicht erfüllt, es fehlte die continuirliche Fühlung mit den Kommunalbehörden und vor Allem die sachgemässe Leitung. In Bayern, Sachsen und anderen Staaten bestehen solche Kommissionen nur für besondere Epidemien. Manche Bundesstaaten, so Mecklenburg, kennen überhaupt keine derartigen Einrichtungen; berathende Behörden kennt Oesterreich-Ungarn, Frankreich etc.

Nach dem neuen preussischen Gesetze (16. IX. 1899) ist jetzt der beamtete Arzt Vorsitzender der Kommission; letztere ist jetzt eine ständige Einrichtung und muss viermal im Jahre — mindestens — einberufen werden. Ihre Thätigkeit ist eine berathende und Rathschlüsse gebende, keine verwaltende. Die Heranziehung der Laien zur Kommission ist auf's freudigste zu begrüssen wegen der zu erwartenden Aufklärung derselben und der zu erhoffenden Belehrung des Gesammtpublikums wieder durch letztere. Gerade hierin liegt die grosse Gewähr für die Durchführung der hygienischen Maassregeln und der Werth der örtlichen Gesundheitspflege. Vorschläge können jetzt auch seitens der Bürger gebracht werden, gemeinsame Besichtigungen durch die Kommission können und sollen vorgenommen werden. In kleineren Orten kann ein Zusammenlegen der besprochenen Kommission mit der Baukommission gemacht werden, eventuell auch in grösseren Orten.

Vom hygienischen Standpunkte aus sind ausser dem beamteten Arzte folgende Mitglieder der Kommission empfehlenswerth: Aerzte, Architekten, Apotheker, Chemiker, Thierärzte etc.; wie viel und wer von den Bürgern hinzuzunehmen ist, muss örtlicherseits entschieden werden. Dass die Kommissionen ständig sind, erscheint äusserst zweckmässig; zur Verhütung von Krankheiten etc. müssen die erforderlichen Maassregeln rechtzeitig getroffen werden, ausserdem kommen sie zu spät. Rapmund verlangt an dieser Stelle seines Berichts neben den schon erwähnten Erweiterungen der Kommissionen für die kleineren Städte und das platte Land speciell solche für Bade- und Kurorte. Die Aufgaben der Kommissionen sind berathende Eigenschaften für das ganze Gebiet der öffentlichen Gesundheitspflege, als Schlachtstätten, Wohnungen, Trinkwasserversorgung, Beseitigung von Abfällen, Schulen, Bäder, Begräbnisswesen. Die Berücksichtigung des bisher häufig übersehenen Haltekinderwesens ist zu fordern; zu warnen ist vor dem Uebereifer — schon der Kosten wegen. Festina lente! Empfehlenswerth ist für die Städte, die Kommissionen auch mitarbeiten, theilweise sogar in der Verwaltung helfen zu lassen. (? der Ref.)

Rapmund kommt in seinen Ausführungen nun darauf zu sprechen, in welchem Verhältniss der Kreisarzt zu den Stadtverwaltungen steht. Er soll das belebende und belehrende Element sein, Vorschläge mundgerecht machen; er braucht kein Stimmrecht, er soll nur der Wächter des Gesundheitswesens sein: Die Annäherung der staatlichen Organe an die städtischen Gesundheitskommissionen ist besonders wegen der Anforderungen des wirthschaftlichen Lebens nöthig.

Nach Beleuchtung der hygienischen Seite der Gesundheitskommission beleuchtet Herr Jastrow die verwaltungsrechtliche. Die Gesundheitspflege ist mit dem Augenblicke, wo sie eine öffentliche wird, ein Gegenstand der Verwaltung. Jastrow nimmt sich nun zum besonderen Gegenstand seiner Besprechung die neue preussische Verordnung und betrachtet sie nach folgenden Gesichtspunkten: Die Entstehung der Kreisarztfrage in Bezug auf die grossen Städte, die bisherige Stellung der Städte hiezu, wie sollen sich die Städte ferner zu dieser Aufgabe stellen.

Die Nothwendigkeit der hygienischen Maassnahmen wird allseitig mehr und mehr anerkannt; die Unzufriedenheit gegen die Eingriffe in das Privatleben nimmt ab. Sitz der hygienischen Fortschritte in Preussen sind die Städte, Sitz der parlamentarischen Gewalt in Preussen dagegen das platte Land. Jastrow theilt sodann die Geschichte des jetzigen Gesetzes in seinen verschiedenen Phasen mit. Man einigte sich schliesslich, indem man einen berathenden Kreisarzt für die Städte, aber nicht für das platte Land schuf, ebenso wie man Gesundheitskommissionen für Städte über 5000 Einwohner schuf, aber nicht für das platte Land. Bisherige Stadtärzte können Kreisarztfunktionen bekommen. Auf die besprochene rechtliche Stellung des durch den Minister ernannten Kreisarztes zum Selbstverwaltungsrecht der grossen Städte möge hier nicht näher eingegangen sein, nur darauf möge hingewiesen sein, dass man dem Kreisarzt die Befugniss des Eingriffes in die Hygiene der grossen Städte gab, wiewohl letztere immer schon ihre diesbezügliche Pflicht thaten, und die doch nothwendig gewesene Einwirkung auf das in seiner Hygiene so zurückgebliebene platte Land wurde versagt. Jastrow schliesst mit den Worten: Die Städte brauchten die staatliche Beaufsichtigung durch den Kreisarzt nicht zu befürchten. Aufsicht und Selbstverwaltung seien nicht Gegensätze, sondern im Gegensatz eine richtige Selbstverwaltung bedürfe der Aufsicht.

Die anschliessende Discussion spielt grösstentheils gleichfalls auf verwaltungsrechtlichem Gebiete; es tritt jedoch auch hier, im Gegensatz zu dem Referenten, der Wunsch zu Tage, die neuen Kommissionen mögen nur berathende, keine verwaltenden sein. In diesem Sinne sprechen Medicinalrath Dr. Dornblüth-Rostock, Kreisarzt Dr. Steinmetz-Strassburg i. E., welch' letzterer auch die entsprechenden elsässer Verhältnisse schildert. Prof. Fränkel-Halle meint, dass das platte Land zu sehr begünstigt worden sei nach der schlechten Seite hin. Aber man müsse auch bedenken, dass die Schäden dort nicht so verheerend wirken, wie in den Grossstädten. Fränkel glaubt, man müsse zunächst die Wirkung des neuen Gesetzes in den Städten abwarten; jedenfalls sei in dem Institute der beamteten Kreisärzte ein grosser Fortschritt auf dem Gebiete der Hygiene zu verzeichnen.

Ausserhalb der Tagesordnung fordert Oberbürgermeister Pagels-Oppeln auf, „der Deutsche Verein für öffentliche Gesundheitspflege möge der Centralstelle für die Beseitigung städtischer Abwässer in die Flussläufe beitreten".

### Hygiene der Molkereiprodukte.

Referent: Geh. Medicinalrath Prof. Dr. Löffler-Greifswald.

Die Milch ist bekanntermaassen ein vorzügliches Nahrungsmittel, sie wird jedoch leicht verändert und schädlich beeinflusst. Neuerdings kommen mehr und mehr die Molkereiproduktgesellschaften in Aufschwung, was mit Rücksicht auf die gleiche Zusammensetzung der Mischmilch zu begrüssen ist; Schäden haben diese Gesellschaften, wenn sie nicht durchaus verlässig sind. Die Milch kann schädlich wirken, da eine Reihe von Stoffen, die die Thiere nehmen, in die Milch übergeht. Das Thier wird durch diese Stoffe gar nicht irritirt, jedoch wird die Milch verändert und stellenweise giftig. Man hat beispielsweise die hohe Kindersterblichkeit im Sommer auf derartige Milch zurückführen zu müssen geglaubt, so besonders auf Colchicineinwirkungen. Hauser-Karlsruhe wiess nach, dass unter sonst gleichen Temperaturverhältnissen Kinder solcher Gegenden besonders leicht sterben, die Milch von auf Kalkboden weidenden Kühen erhalten. Es müssen hier bestimmte Futterkräuter ihre Einwirkung zeigen; die Colchicineinwirkung ist dagegen wohl in Zweifel zu ziehen. Man fand auch, dass die Fütterung mit Kartoffeln einen Einfluss auf die Kindersterblichkeit habe (Weyl-Strassburg). Es ist hier ein Bakterienprodukt „Solanin" von Wirkung. Man hatte schon längere Zeit auf bestimmte Futterstoffe Verdacht und daher bei der Herstellung von Kindermilch



besondere Vorsichtsmaassregeln eingeführt (preussische Verordnung bei der Herstellung von Kindermilch, ähnliche Polizeiverordnungen bestehen in Dresden, München, Nürnberg etc.). Diese Milch ist jedoch viel zu theuer, um allgemein zu Gute kommen zu können. Stellen sich überdies jene Untersuchungen als richtig heraus, so müssten noch weitere Bestimmungen getroffen werden.

In die Milch kommen nun eine ganze Reihe von Thierkrankheiten, so die Maul- und Klauenseuche. Jedoch ist die Empfänglichkeit hiefür wohl nur eine geringe, sonst müssten bei Weitem mehr Erfahrungen und Vorkommnisse hierüber zu Tage kommen, als bisher dies der Fall ist. Dagegen ist die Gefahr der Verschleppung der Maul- und Klauenseuche durch die Molkereigenossenschaft selbst sehr leicht gegeben, so durch Zurücklieferung der Magermilch an die Genossen und Verfütterung an Jungvieh, Schweine etc. Noch grösser ist die Gefahr der Verbreitung gewisser anderer Thierkrankheiten, so die der Entzündung der Euter (Mastitis durch Streptococcen). Diese Erkrankung kommt gar nicht so selten bei Kindern vor (Beck, Lüter, Gaffky). Das grösste Interesse hat natürlich die Tuberkulose der Rinder. Tuberkelbacillen hat man in zahllosen Fällen in der Milch nachgewiesen, so besonders bei Thieren, die Eutertuberkulose haben. Die Milch von Sammelbetrieben hat weitaus in den meisten Fällen Tuberkelbacillen, was der enorm weiten Ausbreitung der Tuberkulose zuzuschreiben ist. Die Milch bei kleinen Betrieben ist häufiger frei. Dasselbe gilt bei der Butter: bei Grossbetrieben enorm häufig Tuberkelbacillen in der Butter. Bei der weiten Verbreitung der Eutertuberkulose erschien natürlich die Gefahr der Ausbreitung der Tuberkulose durch Milch und Butter sehr gross. Durch die neuesten Untersuchungen von Robert Koch über die Uebertragbarkeit der Rindertuberkulose auf die Menschen ist die bisherige Annahme völlig geändert worden. Löffler bringt nun Koch's Arbeiten und Anschauung und theilt mit, dass er sich denselben vollkommen anschliesse. Baumgart berichtet über Versuche, die vor 20 Jahren vorgenommen wurden: man hat damals Rindertuberkulose Menschen unter die Haut eingespritzt, um Geschwülste zu heilen, manchmal entstanden kleine Pusteln, nie konnte man jedoch durch Sektionen eine allgemeine Tuberkulose feststellen! Ebenso kann man aus den Sektionsbefunden an Kinderkrankenhäusern nachweisen, dass primäre Darmtuberkulosen ungeheuer selten sind, was doch dem häufigen Genuss der tuberkuloseverdächtigen Milch nicht entspricht. Löffler hat die Butter von 25 Betrieben in Greifswald untersucht, 7 von 8 Grossbetrieben hatten immer Tuberkelbacillen. Trotzdem ist in Greifswald trotz des grossen Konsums einer derartigen Butter ein höheres Vorkommen von Tuberkulose als in anderen Städten oder eine häufige Konstatirung von primärer Darmtuberkulose nicht zu konstatiren.

Der Einfluss der Rindertuberkulose auf die Menschen ist doch wohl ein recht geringer, wenn nicht ganz ausschliessbarer. Trotzdem darf der Kampf gegen dieselbe nicht aufgegeben werden. Es würde sich bei bacillenhaltiger Milch zunächst nur um ein ekelerregendes Nahrungsmittel, kein schädliches handeln. Die Molkereien wären im eigenen Interesse, „Gefahr der Verwendung der Magermilch", bei der Tuberkulose der Milch engagirt.

Löffler kommt nun auf das Hineingelangen menschlicher Infektionskrankheiten in die Milch zu sprechen; es ist dies kein seltenes Vorkommen, so sind Typhuserkrankungen beobachtet worden, die so erklärbar sind, ebenso Diphtheriefälle. Die Verhütung der Infektionen mit Milch ist nur mit Sicherheit möglich, wenn die Milch von Genossenschaftsmolkereien immer pasteurisirt wird: 20 Minuten auf 60 Grad oder 2 Minuten auf 85 Grad.

Bei der grossen Wichtigkeit der besprochenen Frage mögen die exakt gefassten Schlusssätze Löffler's hier in extenso Platz finden:

1. Vom hygienischen Standpunkt aus ist zu verlangen, dass die Molkereiprodukte, wenn sie in die Hand des Konsumenten gelangen, von normaler Beschaffenheit sind, keine konservirenden Zusätze enthalten und vor Allem frei sind von gesundheitsschädlichen (giftigen und ansteckenden) Stoffen.

2. Die normale Beschaffenheit kann leicht ermittelt werden durch Prüfung der sinnfälligen Eigenschaften (Aussehen, Geruch, Geschmack), durch Feststellung des Gehaltes an normalen Bestandtheilen, an fremden Bestandtheilen (Milchschmutz), sowie von konservirenden Zusätzen und durch die Ermittelung des Zersetzungsgrades (Bestimmung des Grades der Säuerung durch Titrirung oder Alkoholprobe). Praktisch nicht durchführbar ist die Prüfung auf giftige Stoffe (herrührend von giftigen Kräutern im Futter der Kühe, von Medikamenten, welche den Kühen verabreicht waren, von der Lebensthätigkeit niederer Organismen) und die Prüfung auf pathogene Keime. Letztere sind zum Theil unbekannt (Maul- und Klauenseuche, Scharlach), zum Theil sehr schwierig nachweisbar in Bakteriengemengen (Typhus). Leicht nachweisbar ist nur der Erreger der Perlsucht, dessen pathogene Bedeutung für den Menschen durch die neuesten Forschungen Koch's in Frage gestellt ist.

3. A. Eine Ueberwachung der gesammten Produktion und des Verkaufes der Molkereiprodukte ist zur Zeit unmöglich, weil die Produktion in einer ausserordentlich grossen Zahl von Kleinbetrieben erfolgt, welche vielfach direkt an die Konsumenten liefern, ohne die Produkte auf den Markt zu bringen oder in Verkaufsstellen feil zu halten. Da gerade in den Kleinbetrieben häufig die nothwendige Sorgfalt und Reinlichkeit bei der Gewinnung und Zubereitung vermisst wird, und da bei den überaus häufig noch anzutreffenden mangelhaften hygienischen Zuständen auf dem Lande (schlechte Brunnen) die Gefahr einer Infizirung der Molkereiprodukte mit menschlichen Infektionsstoffen eine nicht geringe ist, so wäre eine Ueberwachung sämmtlicher Produktionsstellen, welche Molkereiprodukte in den Verkehr bringen, anzustreben.

B. Die besten Garantien für eine den Anforderungen unter 1. entsprechende Beschaffenheit der Molkereiprodukte bieten die Genossenschafts-Molkereien. In ihrem eigenen Interesse liegt es, dass folgende Anforderungen erfüllt werden:

a) dass ein gesundes Personal vorhanden ist;

b) dass ein gutes, vor jeder Infektion geschütztes Wasser für den Betrieb zur Verfügung steht;

c) dass die Milch von gesunden Thieren reinlich gewonnen und reinlich verarbeitet wird;

d) dass die Milch von dem in ihr enthaltenen Schmutze möglichst befreit wird;

e) dass die ein leichtes Verderben bewirkenden Saprophyten und auch die pathogenen Keime durch Erhitzen auf 85° C. vernichtet werden (damit gut haltbare Produkte erzielt werden und damit nicht etwa durch die zurückgelieferte Magermilch auf die Viehbestände der Genossen Krankheiten übertragen werden, wie Maul- und Klauenseuche und Tuberkulose);

f) dass die Milch nach dem Pasteurisiren gut abgekühlt wird, damit sie unzersetzt bis zum Verkaufe konservirt werde. Mit der Herstellung der Casse'schen Eismilch ist ohne Zweifel ein grosser Fortschritt angebahnt. (Verfahren von Ingenieur Helm.)

Durch eine Kontrolirung einer Durchschnittsprobe aus einer Molkerei wird das Melkprodukt zahlreicher Producenten kontrolirt, die Kontrole daher sehr vereinfacht.

Durch die Einrichtung besonderer, unter dauernder ärztlicher und thierärztlicher Kontrole stehender Anstalten zur Herstellung von Kindermilch wird naturgemäss eine weitgehende Garantie geboten für eine unschädliche und gute Beschaffenheit der Milch.

C. Die Verkaufsstellen von Molkereiprodukten sind einer regelmässigen Kontrole zu unterziehen bezüglich des Personals, der Beschaffenheit der Räume und der Produkte.

4. Die Herstellung einer absolut keimfreien Milch wäre vom hygienischen Standpunkte aus zu befürworten, wenn nicht durch eine, eine vollständige Keimfreiheit verbürgende Sterilisirung die Beschaffenheit der Milch verändert würde.

Für die Konsumenten empfiehlt es sich, um sich gegen jede Infektionsgefahr zu schützen, und um eine schädliche Zersetzung der Milch im Haushalte zu verhüten, die Milch unmittelbar nach dem Ankauf abzukochen oder doch wenigstens eine halbe Stunde auf 85° C. zu erhitzen, sie dann in demselben Gefässe abzukühlen und kühl bis zum Gebrauche aufzubewahren.

Anzufügen ist noch, dass die Pasteurisirung auch bei der Rahm-, Butter- und Käsebereitung möglich ist. Empfehlenswerth ist die Pasteurisirung der Milch auch desswegen, da sie beim Stehenlassen (Abendmilch) sich leicht zersetzen kann.

Die neuerdings viel in den Handel kommenden Thermophorapparate können empfohlen werden, vorausgesetzt, dass nur gute, geprüfte Apparate seitens der Fabrik abgegeben werden.

Nur wenn die Einhaltung aller angegebenen Schutzmaassnahmen gewährleistet wird, ist ein Herabgehen der Kindersterblichkeit zu erhoffen.

Von der sich anschliessenden Discussion ist erwähnenswerth: Oekonomierath Plehn-Berlin drückt die hohe Bereitwilligkeit der Landwirthe aus, Alles zu thun, um eine gesunde Milch zu produciren. Die Landwirthe verlangen in einem Gesetzentwurf die Tödtung tuberkulöser Kühe gegen eine vom Staat und den Viehbesitzern gemeinsam zu tragende Entschädigung.

Prof. Weigmann-Kiel weist auf den Rübengeschmack der Butter hin, der gleichfalls, wie das Solanin, auf bakteriologischen Ursprung zurückführbar ist.

Dr. Müller-Erfurt bringt die Krankengeschichte zweier Metzger, welche im Anschluss an eine Schnittwunde bei einem tuberkulösen Rind beide eine Sehnentuberkulose am Arm (Tuberkelbacillen nachweisbar) acquirirten.

Geheimrath Rapmund-Minden glaubt, dass immer das Wasser, welches der Milch zugesetzt würde, der Träger der Typhusinfektion sei (? der Ref.). Des Weiteren verlangt Rapmund grössere Reinlichkeit der Ställe, Waschen der Hände,



Waschen des Euters. Viele Fälle von Infektionskrankheiten (Masern, Scharlach) veranlassten wohl die Milchhändler.

Schluss der Sitzung 4 Uhr.

Abends fand das gewohnte Diner mit den üblichen Reden statt.

## Preussischer Medizinalbeamtenverein.

XVIII. Hauptversammlung am 13. und 14. September 1901 zu Berlin.

(Eigener Bericht.)

Die zahlreich erschienenen Mitglieder, etwa 120 an Zahl, werden vom Vorsitzenden, Reg.- und Geh. Med.-Rath Dr. Rapmund-Minden, begrüsst. In höherem Grade, als das Jahr 1899, bedeute das Jahr 1901 einen Merkstein in der Geschichte des preussischen Medicinalwesens und des Vereins; denn habe damals das Kreisarztgesetz die gesetzliche Sanktion erhalten, so sei es nunmehr zur Durchführung gelangt, und damit sei nicht nur der erste, sondern auch der wichtigste Schritt zu der seit Jahrzehnten allseitig als nothwendig anerkannten Medicinalreform geschehen. Früher ist das Kreisarztgesetz vielfach, auch in ärztlichen Kreisen, in seiner Bedeutung für die öffentliche Gesundheitspflege unterschätzt worden; nachdem aber durch eine den Anforderungen der öffentlichen Gesundheitspflege in hervorragender Weise entsprechende Dienstanweisung die Rechte und Pflichten der Kreisärzte geregelt sind, hat sich ein Umschwung in jener Anschauung vollzogen; wie man jetzt wohl allgemein zugibt, stellt das Kreisarztgesetz einen ausserordentlichen Fortschritt auf gesundheitlichem Gebiete und eine sehr werthvolle Grundlage dar, auf der mit Erfolg weiter gebaut werden kann und sicherlich auch wird. Für die Aufbesserung der Gehälter, sowie für die Regelung der Rangverhältnisse sind die betheiligten Medicinalbeamten der Staatsregierung und dem Landtage, namentlich dem Abgeordnetenhause, gewiss sehr dankbar. Noch grösser aber ist ihre Freude und ihr Dank für die völlige Umgestaltung und Erweiterung ihrer amtlichen Stellung, wodurch ihnen ein überreiches und nach allen Richtungen hin befriedigendes Feld für ihre Thätigkeit gegeben sei. Das Vertrauen, welches ihnen damit entgegengebracht worden sei, werden sie zu rechtfertigen und das öffentliche gesundheitliche Wohl nach allen Richtungen hin zu fördern bemüht sein. In Folge der Durchführung des Kreisarztgesetzes sind eine Reihe von Medicinalbeamten und Vereinsmitgliedern aus dem aktiven Staatsdienst ausgeschieden. Es sei wünschenswerth, dass diese Herren sich auch fernerhin dem Verein als zugehörig betrachten; thatsächlich hat bisher nur eine verhältnissmässig kleine Zahl ihren Austritt aus dem Verein angemeldet. Der Vorsitzende begrüsst dann die anwesenden Gäste, Regierungsrath Dr. Wutzdorff, der als Vertreter des Reichsgesundheitsamts, und Sanitätsrath Dr. Aschenborn, der als Vertreter der Medicinalabtheilung des Kultusministeriums den Verhandlungen beiwohnt, und erklärt die Versammlung für eröffnet.

An Stelle des Schriftführers erstattet der Vorsitzende nunmehr den Geschäfts- und Kassenbericht. Die Mitgliederzahl des Vereins hat seit der letzten Hauptversammlung wiederum eine Zunahme erfahren; damals betrug sie 1004, zur Zeit beträgt sie 1040. Auch das Vereinsvermögen hat sich erhöht, und zwar auf M. 3830,18. Nachdem der Vorsitzende dann noch der seit dem 1. Oktober v. J. verstorbenen Mitglieder gedacht, berichtet er über die Ausführung des im Vorjahre gefassten Beschlusses betreffs Bildung eines „Deutschen Medicinalbeamtenvereins“. Auf seine Einladung hin hat am 2. Juli ds. Jrs. in Frankfurt a. M. eine Versammlung von Delegirten resp. Vertretern der Medicinalbeamten in den einzelnen Bundesstaaten stattgefunden, es wurde einstimmig die Bildung eines Vereins der Medicinalbeamten im Deutschen Reich beschlossen, und zwar unter voller Berücksichtigung der auf der vorjährigen Hauptversammlung ausgesprochenen Wünsche. Der neue Verein lässt die jetzt bestehenden und event. noch zu gründenden Medicinalbeamtenvereine in den einzelnen Bundesstaaten unberührt, dieselben bleiben in der bisherigen Weise bestehen, und es ist ihrem Ermessen anheimgestellt, ob sie in corpore in den neuen Verein eintreten oder den Beitritt ihren Mitgliedern freistellen wollen. Die Sitzungen des Deutschen Medicinalbeamtenvereins sollen ebenfalls alljährlich, abwechselnd an verschiedenen geeigneten Orten und thunlichst im Anschluss an die Jahresversammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege, aber nicht an demselben Orte, stattfinden, damit die Mitglieder bequem und ohne grosse Kosten an beiden Versammlungen theilnehmen können. Als Vereinsorgan soll die „Zeitschrift für Medicinalbeamte“ beibehalten werden. Der Beitrag kann von den Landesvereinen erhoben werden, er wird so festgesetzt, dass für die Mitglieder des Preussischen Medicinalbeamtenvereins eine Erhöhung des jetzigen Beitrags nicht erforderlich ist. Der Vorstand besteht aus 10 in der Hauptversammlung zu wählenden Mitgliedern, die 5 weitere Mitglieder zu kooptiren und Vorsitzenden, sowie Schrift- und Kassenführer aus ihrer Mitte zu wählen haben. Sämmtliche Königreiche und die sonstigen grösseren Bundesstaaten müssen in ihm durch eigene, die kleineren Bundesstaaten durch gemeinschaftliche Vorstandsmitglieder vertreten sein. Der Verein tritt am 1. Januar 1902 in's Leben, im Jahre 1902 soll die erste Hauptversammlung stattfinden, und dieser sollen die bis dahin auszuarbeitenden Satzungen zur Beschlussfassung vorgelegt werden. Der Vorsitzende, Reg.- und Geh. Med.-Rath Dr. Rapmund, macht im Namen des Vorstandes den Vorschlag, dass der Preussische Medicinalbeamtenverein in corpore dem neuen Vereine beitritt. Der Antrag wird nach kurzer Debatte einstimmig angenommen. Schliesslich legt der Vorsitzende noch eine von ihm entworfene Dienstaltersliste der preussischen Medicinalbeamten (Mitglieder der Provinzial-Medicinalkollegien, Regierungs- und Medicinalräthe, Kreisärzte und Kreisassistenzärzte) vor; die Liste bedarf in Bezug auf die Reihenfolge innerhalb der einzelnen Ernennungsjahre noch der Richtigstellung, welche auf Grund einer Umfrage bei den Medicinalbeamten erfolgen soll.

Der folgende Gegenstand der Tagesordnung: **Die Dienstobliegenheiten des Kreisarztes nach der neuen Dienstanweisung** muss abgesetzt werden, weil der Referent, Medicinalrath und Kreisarzt Dr. Fielitz-Halle a. S. durch einen Todesfall in seiner Familie verhindert ist. Der Vorsitzende bittet die Mitglieder, einschlägige Fragen, über welche eine Discussion in der Versammlung gewünscht wird, auf Blättern aufzuschreiben und diese ihm übergeben zu wollen.

**Zur Bekämpfung der Tuberkulose** spricht sodann Kreisarzt Dr. Krause-Sensburg. Er geht davon aus, dass über kurz oder lang der Staat, dessen Hilfe unumgänglich ist, eine noch umfassendere Bekämpfung der Tuberkulose als bisher in die Hand nehmen muss und wird. Für die Bekämpfung der ansteckenden Krankheiten zeigt sich bei den Staatsbehörden in letzter Zeit ein erhöhtes Interesse; das sieht man z. B. an der Einsetzung einer Kommission zur Nachprüfung der Koch'schen Versuche über die Verschiedenheit der Menschen- und Rindertuberkulose. Wenn aber der Staat entschiedener vorgeht, dann fällt der grösste Theil der Aufgabe dem Kreisarzt zu, wesshalb für ihn die Beschäftigung mit der Frage um so nothwendiger ist. Eine Hauptforderung ist, dass alle Erkrankungen an Tuberkulose zur Anzeige gelangen. Zwar vermag sich der Kreisarzt schon jetzt, ohne die Hilfe einer entsprechenden Maassregel, lediglich auf dem Boden der Dienstanweisung über die Verbreitung der Tuberkulose innerhalb seines Bezirkes einen Ueberblick zu verschaffen. Vortragender erläutert dies im Einzelnen, er zeigt, wie die Dienstanweisung den Kreisarzt in den Stand setzt, auf verschiedenen Gebieten, in Schulen, gewerblichen Betrieben, Krankenhäusern, beim Verkauf von Nahrungsmitteln u. s. w., in energischer Weise die Verbreitung der Tuberkulose zu bekämpfen. Aber ein vollständiges und genaues Bild von dem Stande der Tuberkulose kann der Kreisarzt erst gewinnen, wenn für die Erkrankungen an Tuberkulose die Anzeigepflicht besteht. Die Wohnungsfrage lässt Redner unerörtert; diese Frage bildet ein ganzes Thema für sich.

Die Fürsorge des Staates aber allein genügt nicht, wenn man anders Erfolge erzielen will. Vielmehr ist der Hebel noch einerseits bei den Tuberkulösen und andererseits beim Publikum anzusetzen. Der grösste Werth ist auf die hygienische Erziehung der Kranken, die am besten in einer Anstalt erfolgt, und auf Belehrung und Aufklärung weiterer Volkskreise zu legen. In letzterer Beziehung empfiehlt sich die Verbreitung gemeinverständlich abgefasster Abhandlungen durch Vermittlung der Behörden; zweckmässig ist auch die Einführung gemeinverständlich gehaltener Vorträge, die am besten und einfachsten erreicht wird durch Gründung von Ortsvereinen im Anschluss an den Deutschen Verein für Volkshygiene. — Hinsichtlich der Uebertragung durch Nahrungsmittel, welche von perlsüchtigen Rindern stammen, muss abgewartet werden, ob die neuesten Behauptungen Koch's in seinem Vortrag auf dem Londoner Kongress sich als begründet erweisen werden. Jedenfalls wird der Kreisarzt in der Erfüllung seiner einschlägigen Pflichten nicht lässig sein dürfen. Einen bedeutungsvollen Schritt in der Bekämpfung der Tuberkulose stellt der von der norwegischen Regierung durch Gesetz vom 8. Mai eingeschlagene Weg der zeitweisen Isolirung der Kranken dar. In England, welches über eine grosse Zahl von Sanatorien verfügt, zeigt sich ein stärkerer Rückgang der Tuberkulose. Die zeitweise und eventuell zwangsweise Isolirung ist unzweifelhaft von grossem Segen für die Allgemeinheit und ihre Einführung in allen Kulturstaaten auf das Eifrigste zu betreiben und zu fördern.

In der Therapie haben die inneren Mittel versagt. Die mit grossem Lärm empfohlenen Kreosotpräparate wirken nicht direkt auf den Process ein, vielmehr nur als Expektorantien und Stomachica, ihre günstige Wirkung erfolgt auf einem Umwege; andererseits begünstigen sie den Schlendrian, und damit geht die kostbarste Zeit verloren; desshalb warnt Vortragender vor der Anwendung dieser Mittel. Ueber die Behandlung mit Zimmtsäure nach Landerer fehlt ihm ausreichende Erfahrung; er beschränkt sich darauf, die verschieden lautenden Urtheile einiger Beobachter kurz wiederzugeben. Allgemeine Sympathie wird der Heilstättenbewegung entgegengebracht und ohne Zweifel mit Recht. Wollte man aber die genügende Zahl von Heilstätten errichten, dann wären ungeheure Summen erforderlich, die durch Staatshilfe nicht zu erlangen seien. Sollten in Zukunft Staatsmittel zur Verfügung gestellt werden, dann würde das Geld wohl besser zur Erbauung von Tuberkuloseheimen nach Analogie der Lepraheime verwendet werden. In den Heilstätten und in den Tuberkuloseabtheilungen der Krankenhäuser sowohl, wie auch in der Privatpraxis könnte mehr erreicht werden, wenn man sich entschliessen würde, die Kranken mit den beiden von Koch entdeckten spezifischen Mitteln, dem alten Tuberkulin und dem neuen T.R. genannten, zu behandeln. Beide stehen sehr mit Unrecht im Verruf. Vortragender erläutert eingehend, wie namentlich das alte Tuberkulin bei richtiger Anwendung ein durchaus ungefährliches Mittel ist, das in geeigneten Fällen immer günstig wirkt. Es beeinflusst den lokaltuberkulösen Process in heilsamer Weise und schützt den Organismus gegen die chronische, durch

die Tuberkelbacillen bewirkte Toxinvergiftung. Ausserdem hat es den Vorzug, in einzig dastehender Weise die Diagnose zu sichern. Vortragender ist überzeugt, zumal sich in den letzten Jahren die Stimmen für die Tuberkulinanwendung wieder gemehrt haben, dass diesem Mittel in Zukunft ein hervorragender Platz in der Bekämpfung der Tuberkulose eingeräumt werden wird. Schliesslich empfiehlt Redner, mit Rücksicht auf die Bedeutung der Angelegenheit mindestens alle 2 Jahre eine Besprechung über die Tuberkulose als Thema für die Hauptversammlung anzusetzen.

Zur Discussion spricht zunächst Herr Dr. W. Becher-Berlin. Er legt dar, wie er auf Grund von Untersuchungen über Wohnungsverhältnisse, die er gemeinschaftlich mit Dr. R. Lennhoff-Berlin gemacht, zuerst auf dem Berliner Tuberkulosekongress die Errichtung von Erholungsstätten in der Nähe der Städte empfohlen habe, auf denen die Kranken sich tagsüber aufhalten. Die Idee sei von Oberstabsarzt Dr. Pannwitz aufgenommen worden, und so seien die Erholungsstätten vom Rothen Kreuz entstanden, Anfangs für männliche und dann auch für weibliche Kranke. Die Befürchtungen, die Frauen würden die Erholungsstätten nicht aufsuchen, haben sich als unbegründet erwiesen. Die zur Errichtung und Unterhaltung von Erholungsstätten erforderlichen Mittel seien gering und liessen sich ganz oder zum grossen Theil durch Ankauf von Milch im Grossen und Abgabe an die Kranken im Einzelnen herauswirthschaften. Bemerkenswerth ist noch, dass bei der einfachen Einrichtung der Erholungsstätten die Kranken keinen Unterschied wahrnehmen, wenn sie des Abends in ihre Häuslichkeit zurückkehren. Becher ladet die Versammlung zur Besichtigung einer Erholungsstätte ein.

Regierungs- und Medicinalrath Dr. Meyhöfer-Düsseldorf spricht sich gegen die vom Referenten empfohlene individuelle Bekämpfung aus. Die Tuberkulosefrage sei im Grunde eine Wohnungsfrage. Auf diesem Gebiete könne der Kreisarzt segensreich wirken. Die Wohnungsfrage stehe aber nicht in Verbindung mit der wirthschaftlichen; es sei verblüffend, zu sehen, wie wenig auch ein gut bezahlter Arbeiter für seine Wohnung aufwende. Hier habe die Wohnungsbeaufsichtigung einzugreifen; ein Reichswohnungsgesetz sei gar nicht nöthig, es genüge eine entsprechende Polizeiverordnung, wie eine solche in seinem Bezirke bestünde. Den in den Heilstätten erzielten Erfolgen habe er Anfangs skeptisch gegenübergestanden, er sei aber aus einem Saulus ein Paulus geworden. Einen Uebelstand hätten die Heilstätten aber, sie seien kolossal theuer. Wenn man nicht billiger bauen könnte, sei der von Becher empfohlene Weg zu beschreiten.

Regierungs- und Geh. Medicinalrath Dr. Rapmund-Minden meint, man könnte die Heilstätten so bauen, dass das Bett sich nicht auf mehr als 3000 M. stellt.

Kreisarzt und Medicinalrath Dr. Beinhauer-Höchst hält die Erholungsstätten namentlich für die schwereren, von den Heilstätten zurückgewiesenen Kranken geeignet. Bei dem den Kranken eigenen krassen Egoismus macht er sie darauf aufmerksam, dass sie sich selbst schadeten, wenn sie die hygienischen Maassnahmen unterliessen; nur so sei deren Beachtung zu erreichen. Im Uebrigen spricht er sich für die Aufklärung des Volkes aus, so lasse er z. B. Artikel aus der preisgekrönten Schrift von Dr. Knopf im Kreisblatt veröffentlichen.

Kreisarzt und Medicinalrath Dr. Behla-Luckau i. L. will in der Bekämpfung der Tuberkulose mehr Zwang angewendet wissen; er schildert die Maassnahmen, welche er in der ihm unterstellten Strafanstalt angeordnet hat.

Kreisarzt Dr. Krause-Sensburg spricht sich im Schlusswort dahin aus, dass er in Uebereinstimmung mit Dr. Meyhöfer der Wohnungsfrage grosse Bedeutung zuerkenne. Aber neben der Berücksichtigung der Wohnungsverhältnisse müsse der Kampf im Einzelnen geführt werden.

Ueber **experimentelle, mikroskopische Studien zur Lehre vom Erhängungstode** spricht darauf Dr. **Placzek**-Berlin. In der Einleitung berührt er die verschiedenen Wandlungen, welche die Lehre vom Erhängungstode im Laufe der Jahre erfahren hat. Bestand ehemals das Dogma von der Kompression der Luftröhre, so huldigte man dann der Anschauung, dass ein Verschluss des Larynx erfolge, indem Zungenbein und Zungengrund an die hintere Rachenwand gedrückt werden. Dazu kam der Nachweis der Kompression der Karotiden und dann auch der Vertebrales. Aber immer, in der früheren engeren, wie in der späteren erweiterten Lehre, bestand die Annahme, dass ein lokaler Reiz auf die Vagi stattfinde. Dagegen dachte man nicht an die Möglichkeit, dass der gleiche Effekt durch hemmende Erregungen zu Stande kommen könnte, welche von der durch Sauerstoffmangel oder Kohlensäureüberladung erregten Medulla oblongata ausgehen und auf der Bahn der Vagi fortgeleitet werden.

Um die Bedeutung des Vagus für den Erhängungstod festzustellen, beschritt Redner zunächst den Weg der anatomischen Untersuchung des Nerven. Theoretisch hielt er es nämlich nicht für ausgeschlossen, dass ein übermässig starker Druck, wie er durch Strangulation auf die Halsorgane ausgeübt wird, anatomisch greifbare, mikroskopisch nachweisbare Druckspuren an den Vagi hinterlassen könnte, analog den Intimarissen in Karotiden und Jugularvenen. Das Ergebniss der grossen Serie von Vaguspräparaten, die von Erhängten und von experimentell suspendirten Leichen stammen, war völlig negativ; weder die äussere Form der Nervenquerschnitte, noch die markhaltigen Fasern selbst waren verändert. Wie aber verhielt es sich mit der Annahme der funktionellen Schädigung der Vagi und der daraus resultirenden Mitwirkung an den Erscheinungen des Erhängungstodes? Hier war eine Entscheidung nur durch das Thierexperiment zu erlangen. Unanfechtbare Ergebnisse waren aber nur dann zu erwarten, wenn die Versuche mit und ohne Einschluss der Vagi erfolgten. Ferner war Bedingung, dass jede Blutdruckänderung sorgfältig automatisch registrirt wurde. Die Mittheilung der Versuchsprotokolle und der Registrirkurven sich für die Veröffentlichung in der Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. vorbehaltend, theilt Vortragender kurz das Ergebniss mit: Der auffälligste Effekt der Strangulation, und zwar gleichgiltig, ob die Vagi innerhalb oder ausserhalb der Schlinge sind, ist die Verlangsamung der Herzsystolen, also eine ausgesprochene Erregung des medullären Vaguscentrums durch das qualitativ veränderte, die Medulla oblongata durchströmende Erstickungsblut. Der Blutdruck, das Ergebniss des Ringens zwischen Vagus- und Vasomotorencentrum wechselt sehr; bald sinkt er schon zu Beginn der Strangulation, bald bleibt er minutenlang auf gleicher Höhe, bald steigt er sogar anfänglich. Irgend ein einheitlicher Einfluss der Versuchsanordnung auf das Ergebniss ist nicht erkennbar. Im zeitlichen Ablauf der Versuche sind geringfügige Schwankungen nachweisbar, das Ergebniss der individuell verschiedenen Widerstandskraft der Thiere, nicht der jeweiligen Versuchanordnung. Demnach liegt für die Annahme einer örtlichen Kompression der Vagi, die schon theoretisch in Anbetracht ihrer geschützten Lage wenig glaublich erschien, nicht der geringste Anlass vor.

**Die aus der Unfallversicherungs-Gesetzgebung erwachsenden besonderen Pflichten des ärztlichen Sachverständigen** bespricht Dr. **P. Stolper**-Breslau. Die Einleitung bildet der Vorschlag, die praktische und wissenschaftliche Verwerthung des neuen Rechts, das den Aerzten durch die socialen Reformgesetze gegeben ist, als versicherungsrechtliche Medicin zu bezeichnen. Dann geht Vortragender auf die im Unfallversicherungsgesetz begründete Sachverständigenthätigkeit unter Ausschluss aller therapeutischen, allgemein-medicinischen und aetiologischen Fragen ein, wobei er die durch das Gesetz vom 30. Juni 1900 erfolgten Aenderungen besonders berücksichtigt. Die Berufsgenossenschaft dürfe man nicht lediglich als Partei im Rentenfestsetzungverfahren ansehen; vielmehr ist sie eine vom Gesetz bestellte Behörde zur Durchführung öffentlichen Rechts. Unberechtigte Ansprüche muss sie abweisen, berechtigte hat sie zu erfüllen. Der ärztliche Sachverständige muss bemüht sein, den Weg strengster Objektivität zu gehen, was freilich nicht immer leicht ist. Des Weiteren geht Stolper auf den Gang des Rentenfestsetzungsverfahrens im Einzelnen ein, wobei er die Abänderungen gegen die früheren Bestimmungen betont. So zahlt jetzt die Berufsgenossenschaft schon innerhalb der Wartezeit, d. i. vor Ablauf der 13. Woche nöthigenfalls eine Rente (§ 13 G. U. G., § 15 Landw. U. G.). Es ist künftighin neben der Vollrente von 100 Proc. = 66⅔ Proc. des Jahresarbeitsverdienstes und der entsprechend bemessenen Theilrente noch eine erhöhte Rente bis zu 100 Proc. des Jahresarbeitsverdienstes zu bewilligen, „wenn der Verletzte in Folge des Unfalls nicht nur völlig erwerbsunfähig, sondern auch derart hilflos geworden ist, dass er ohne fremde Wartung und Pflege nicht bestehen kann" (§ 9 Abs. 4 G. U. G., § 8 Abs. 3 Landw. U. G.). Ueber diese Begriffe, sowie über die Berechnung des Jahresarbeitsverdienstes sollte der Arzt des Oefteren die Rentennachsucher belehren, die in irrthümlicher Ueberschätzung ihrer gesetzlichen Ansprüche dem für sie so segensreichen Gesetze oft unberechtigt grollen. Dann empfiehlt Vortragender, in einschlägigen Fällen der Bestimmung des § 76c des Krankenversicherungsgesetzes rechtzeitig zu gedenken, der die Uebernahme des Heilverfahrens noch während der Wartezeit der Berufsgenossenschaften gestattet. Durch § 69 Abs. 3 G. U. G. (bezw. § 75 Abs. 3 Landw. U. G.), welcher bestimmt, dass bei der Rentenfeststellung der behandelnde Arzt zu hören ist, wird in erster Linie das beachtenswerthe Prinzip zum Ausdruck gebracht, dass die erste Feststellung seitens des erstbehandelnden Arztes von ausschlaggebender Bedeutung für die Beurtheilung eines Unfalles und seiner Folgen ist. Die neue Bestimmung legt allen Aerzten und insbesondere den Kassenärzten die Verpflichtung auf, sich über alle Betriebsunfälle sorgfältige Notizen zu machen. Das Gutachten zum Zweck der ersten Rentenfestsetzung ist von besonderer Wichtigkeit, weil durch glückliche richtige Schlüsse desselben dem Verletzten wie den Rentenzahlern viele Weiterungen erspart werden und weil alle späteren Gutachten zwecks Aufhebung oder Erhöhung der Rente darauf zurückgreifen. Redner bespricht desshalb die Abfassung desselben eingehend. Eine besonders schwierige Stellung hat der ärztliche Sachverständige als Vertrauensarzt bei dem Schiedsgericht. Zum Schluss betont Stolper, dass der Arzt als Sachverständiger durch das Unfallversicherungsgesetz einen ausserordentlich grossen Wirkungskreis zugewiesen erhalten habe. Es wird nicht lange währen, so wird die versicherungsrechtliche Medicin, was praktisch wichtige Forschungsergebnisse anlangt, ebenbürtig neben ihrer Schwester, der gerichtlichen Medicin, stehen.

In der Discussion wendet sich der Vorsitzende gegen eine Aeusserung, die Prof. Thiem-Cottbus auf dem diesjährigen Aerztetag in Hildesheim gethan, des Inhalts, dass nur, wer noch die ärztliche Praxis betreibe, Sachverständiger in Unfallsachen sein könnte. Gelänge dieser Ausspruch zur Geltung, dann würden die Medicinalbeamten, die ja danach streben, vollbesoldete Beamte ohne ärztliche Praxis zu werden, aus dieser Sachverständigenthätigkeit herausgedrängt werden. Wenn die Schiedsgerichte und Berufsgenossenschaften vielfach den beamteten Aerzten den Vorzug geben, so liegt das daran, dass sie den staatsärztlich approbirten Aerzten grösseres Vertrauen entgegenbringen und manche von praktischen Aerzten ausgestellte Atteste minderwerthig sind.



Auch weigern sich mitunter praktische Aerzte, ein Gutachten abzugeben, weil sie dadurch ihre Praxis zu schädigen fürchten. Dann warnt der Vorsitzende davor, im Gutachten das Vorgutachten oder einzelne seiner Punkte ungünstig zu kritisiren, das sei auch gar nicht nöthig.

Dr. Placzek-Berlin macht auf das Verhängnissvolle der Bestimmung aufmerksam, dass die Gutachten im vollen Wortlaut dem Rentenbewerber mitgetheilt werden müssen. Ihm wird entgegengehalten, man schütze sich gegen Anfeindungen, wenn man dem Rentenbewerber offen in's Gesicht sage, was man attestire.

Den Schlussvortrag des ersten Tages hält Dr. Wolff-Harburg a/Elbe über **Theorie und Praxis der Grundwasserenteisenung**, mit Demonstrationen. Immer mehr tritt das Bestreben hervor, wenn nur irgend möglich, den Wasserbedarf in Stadt und Land aus dem Grundwasser zu decken. In diesem sei aber oft Eisen enthalten, insbesondere in der norddeutschen Tiefebene. Die Befreiung des Wassers vom Eisengehalt ist vornehmlich wegen der hohen sanitären Gefahren geboten, die dadurch entstehen, dass eine Bevölkerung, welcher die Brunnen nur eisenhaltiges Wasser liefern, sich stets des immer mehr oder weniger suspekten Oberflächenwassers bedient, wenn es nur irgendwie zu erreichen ist. Der Besprechung der einzelnen Methoden, die durch Lichtbilddemonstrationen veranschaulicht werden, legt Redner eine neue Theorie für die bei der künstlichen Eisenabscheidung sich abspielenden Vorgänge zu Grunde. Diese Theorie gründet sich auf den Lehrsatz der physikalischen Chemie, dass in einer Flüssigkeit, in welcher die Ausfällung eines festen Stoffes eintritt, zuvor ein Uebersättigungszustand in Bezug auf den ausgefällten Körper bestanden haben muss. Dementsprechend sieht Wolff das eisenhaltige Grundwasser, wenn es unter Lufteinwirkung steht, als eine übersättigte Lösung an. Die beiden auf solche Lösungen am meisten einwirkenden Ausfällungsfaktoren sind feste Körper mit grosser Oberfläche und der fragliche Stoff in festem Zustande. Bei allen unseren Enteisenungsverfahren treten beide Faktoren in Thätigkeit; und darnach ist die theoretische Erklärung ihrer Wirkung eine sehr einfache, ohne dass es so komplizirter und durchaus nicht einwandfreier Deutungsversuche bedarf, wie er z. B. für die Rolle des sich auf den Filtern niederschlagenden Eisenoxydhydrats gemacht worden ist. Eine Lufteinwirkung auf das Wasser ist aber unter allen Umständen nothwendig. Wenn in neuester Zeit Verfahren angegeben sind, die angeblich ohne eine solche brauchbare Resultate liefern, so ist dem gegenüber bestimmt daran festzuhalten, dass bei ihnen doch eine Lüftung, wenn auch nur in geringem Umfange, erfolgt. Unter Betonung der hohen hygienischen Bedeutung eines brauchbaren und billigen Verfahrens für den Kleinbetrieb empfiehlt Vortragender das Dunbar'sche Eisenfilterfass, von dem er ein Modell vorführt, als allen Ansprüchen genügend.

Im Anschluss an den Vortrag bespricht Prof. Proskauer-Berlin neuerliche Beobachtungen über das Vorkommen von Mangan im Grundwasser.

(Schluss folgt.)

## Greifswalder medicinischer Verein.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 6. Juli 1901.

Vorsitzender: Herr Bonnet. Schriftführer: Herr Busse.

1. Herr P. Grawitz: Demonstration einer grossen **Hernia duodeno-jejunalis.** Als zufälliger Befund fand sich bei der Sektion eines an Wirbelsäulenfraktur verstorbenen starken, 36 jähr. Landarbeiters eine grosse Hernia duodeno-jejunalis. Die Bruchpforte wurde von der Plica duodeno-jejunalis umgriffen, in deren Rande die Vena mesenterica inferior durchschimmerte. In dem enorm grossen Bruchsack lag fast der ganze Dünndarm. Die Serosa sowohl des Darmes als auch des Gekröses war durchaus zart und durchscheinend.

2. Herr A. Martin: Demonstration zur **Symphyseotomie und zum Kaiserschnitt.** Bei einer 19 jährig. wohlgebauten Erstgebärenden mit mässig verengtem Becken zeigte der grosse harte Kopf des in erster Schädellage befindlichen Kindes trotz kräftiger Wehen keine Neigung in das Becken einzutreten. Weder durch Druck von oben noch auch durch die angelegte Zange gelang es, den Kopf in das Becken hineinzubringen. Martin versuchte desshalb zunächst durch die Symphyseotomie die Geburt zu beendigen, die Operation gelang leicht und glatt, der Kopf aber folgte der angelegten Zange nicht in's Becken. Angesichts der Unmöglichkeit, das noch lebende Kind lebend per vias naturales zu entwickeln, wurde jetzt der Kaiserschnitt nach Fritsch ausgeführt und die Frau entbunden. Naht des Uterus und der Bauchwunde, sowie des Periostes. Der glatte Heilungsverlauf wurde nur vorübergehend durch eine Pyocyaneus-Infektion der Bauchwunde gestört. Die Patientin wurde 20 Tage im Bett gehalten, dann hat sie ohne grosse Beschwerden gehen gelernt und kann nun im Elternhause ihrer gewöhnlichen Beschäftigung ohne Störung nachgehen. Die Patientin wird demonstrirt.

Im Anschluss an diesen Fall bespricht Martin die dem Geburtshelfer zur Verfügung stehenden Mittel und Wege, die Geburt bei einem Missverhältniss in der Grösse zwischen Becken und Kopf durchzuführen. Er verweilt dabei länger bei der Symphyseotomie und kommt zu dem Schlusse, dass für den praktischen Arzt der Kaiserschnitt der Symphyseotomie vorzuziehen sei, weil diese, wie auch der vorliegende Fall beweise, nicht unter allen Umständen zum Ziele führe.

3. Herr E. Ballowitz: **Ueber Epithelabstossung am Urmund.**

Ballowitz ergänzt und erweitert seine auf dem diesjährigen Anatomenkongress über diesen Punkt gemachten Angaben. In einem sehr frühen Entwicklungsstadium der Ringelnatter, das durch eine Embryonalform gekennzeichnet ist, die der Vortragende als Falterform oder Schmetterlingsfigur bezeichnet hat, findet sich in dem Theil, der dem Kopf des Schmetterlings entsprechen würde und der Gegend des Urmundes entspricht, eine geschwulstartige Verdickung an der Vorderlippe des Urmundes. Dieser Wulst besteht aus grossen bläschenartigen Zellen, die offenbar dem Untergang geweiht sind. An späteren Entwicklungsstadien zeigt sich, dass diese von dem Epithel der Vorderlippe stammenden Zellen abgestossen werden. Aehnliche Vorgänge hat B. bei der Kreuzotter beobachtet. Hier fand er ähnliche Zellwülste am Rande einer hinter dem Urmund gelegenen Rinne, dem Metastom; die Wülste bestanden auch hier wieder aus Detritus von Zellen, die allerdings nicht vom Epithel, sondern von den hier noch nicht in Ektoderm und Mesoderm differenzirten Zellen abstammten. B. glaubt, dass durch diese Zellabstossung eine Anfrischung des Gewebes herbeigeführt werden soll, durch welche der Verschluss des Urmundes erleichtert und beschleunigt wird. Demonstration mikroskopischer Präparate aus sehr frühen Embryonalstadien.

4. Herr Ritter demonstrirt die mikroskopischen Präparate eines in der chirurgischen Klinik exstirpirten **Tumors der Beckenschaufel**, wie solche als Strumametastasen beschrieben worden sind. In der Geschwulst befinden sich eigenthümliche an Colloid erinnernde Körper, die Ritter für Parasiten und zwar für die von Sjöbring auf dem letzten Chirurgen-Kongress gezeigten Krebserreger hält.

5. Herr Rosemann: **Die physiologische Bedeutung der Gefrierpunktsbestimmung, mit Demonstration des Beckmann'schen Apparates.**

## Medicinische Gesellschaft zu Leipzig.

(Officielles Protokoll.)

Sitzung vom 16. Juli 1901.

Vorsitzender: Herr Bahrdt.
Schriftführer: Herr Braun.

Herr Riecke demonstrirt aus der dermatolog. Univ.-Klinik des Herrn Prof. Dr. Riehl einen Fall von **Fibroma molluscum** (Virchow). Derselbe ist dadurch bemerkenswerth, dass sich ungemein zahlreiche kleinere und grössere unregelmässig begrenzte und vertheilte Pigmentflecke von bräunlicher Farbe neben relativ wenigen und kleinen Tumoren vorfinden, die im Uebrigen in nichts von dem bekannten Bilde abweichen. Bezüglich der Heredität lässt sich in diesem Falle nur feststellen, dass eine Schwester der P. dieselben Erscheinungen auf der Haut darbietet.

Herr Krönig: **Ueber puerperale Infektion.**

Aus dem etwas weit gefassten Thema bringt Krönig zwei Fragen zur Sprache, welche vornehmlich für den Praktiker von Bedeutung sind:

1. Die Frage der Selbstinfektion.
2. Die Frage der Therapie bei der puerperalen Infektion, speciell bei der Infektion der puerperalen Uterushöhle.

Die Frage der Selbstinfektion hat für den Arzt aktuelles Interesse gewonnen, weil Hofmeier in Würzburg vor nicht zu langer Zeit den Ausspruch gethan hat, dass, wenn der Arzt nicht die bei der Geburt unter normalen Verhältnissen in der Scheide lebenden Bacterien durch desinficirende Scheidenspülungen unschädlich zu machen sucht, er einen Kunstfehler begeht. Es erscheint daher Pflicht zu sein, dass die Aerzte hierzu Stellung nehmen, wenn von einer so autorisirten Seite aus ein derartiger Ausspruch fällt. Da die in der Leipziger Klinik an dem dort vorhandenen grossen Material gewonnenen Erfahrungen in vieler Beziehung in einem direkten Gegensatz zu den Resultaten der Hofmeier'schen Klinik stehen, so wird über die dort gewonnenen Resultate berichtet.

Die Frage der Selbstinfektion zerfällt in einen bacteriologischen und einen klinischen Theil. Der bacteriologische Theil wird nur kurz berührt und das Facit gezogen, welches bisher durch die Untersuchungen von Menge und Krönig erzielt ist. Es lässt sich dasselbe folgendermaassen ausdrücken: „Unter den in der Scheide der Hochschwangeren unter normalen Verhältnissen lebenden Bacterien befindet sich nicht der für das Puerperalfieber wichtige Streptococcus pyogenes puerperalis, nicht der Staphylococcus pyogenes aureus oder das Bacterium coli,

sondern die in der Scheide der Hochschwangeren lebenden Bacterien sind zum grössten Theil solche, welche nur bei Sauerstoffabschluss wachsen. Es ist weiter begründete Wahrscheinlichkeit vorhanden, dass unter diesen Bacterien auch keine Fäulnissbacterien sind, doch ist letztere Frage vor der Hand noch in suspenso.

Das für die Praxis wichtige Resultat dieser Untersuchungen ist, dass die Scheidenbewohner der Hochschwangeren für das Puerperalfieber par excellence, d. h. für das Puerperalfieber bedingt durch Streptococcus pyogenes, irrelevant und mit der grössten Wahrscheinlichkeit auch irrelevant für das Fäulnissfieber im Wochenbett sind. Wir haben uns in Folge dessen auch nicht bei der Ausübung der praktischen Geburtshilfe gegen die Bacterien des Scheidensekretes zu schützen, sondern wir können mit grösster Wahrscheinlichkeit vom einfachen Touchiren bis zu den schwersten operativen Eingriffen, die Placentarlösung inbegriffen, sämmtliche Manipulationen ausführen ohne Rücksicht auf die Bacterien des Scheidenkanals. Der Genitalschlauch der Frau vom Hymen aufwärts ist als aseptisch zu betrachten.

Da dieser Satz bacteriologisch, wie gesagt, nicht genügend gestützt werden konnte, mussten klinische experimentelle Untersuchungen helfend eintreten.

Dank dem Interesse von Zweifel sind diese Versuche in der Leipziger Klinik in der umfassendsten und einwandsfreiesten Weise durchgeführt worden, so dass heute über ein so grosses Material verfügt wird, dass bei aller Reserve, welche uns das Wahrscheinlichkeitscalcul bei Verwerthung statistischen Materials auferlegt, ein therapeutisches Gesetz aus diesen Versuchen abgeleitet werden darf.

Hofmeier, überzeugt davon, dass die Scheidenbewohner der Hochschwangeren in sehr vielen Fällen Schuld tragen an dem Fieber im Wochenbett und an der puerperalen Infektion, verlangt kategorisch, dass vor jedem, auch dem kleinsten Eingriff bei der Geburt eine gründliche Auswischung sowohl der Scheide als auch des Cervicalkanals mit Sublimat erfolgt. Er leitet von dieser Behandlung die günstigen Resultate seiner Wochenbettsstatistik ab.

Die Versuchsserien der Leipziger Klinik erstrecken sich jetzt auf mehrere Tausend Geburten. Sie wurden in der Weise durchgeführt, dass bei jeder zweiten Gebärenden auf dem Kreisssaal eine Desinfektion der Scheide genau nach den Vorschriften Hofmeier's ausgeführt wurde, während bei der anderen jede Scheidendesinfektion unterblieb. Die übrigen Verhältnisse lagen in beiden Versuchsserien absolut gleich, so dass die Wochenbettverhältnisse der Serie der Ausgespülten, verglichen mit den während der Geburt Nichtausgespülten, direkt ein Resultat geben, ob die Hofmeier'sche Scheidenspülung nothwendig ist oder nicht. An der Hand von Tabellen wird demonstrirt, dass die Wochenbettverhältnisse bei den Wöchnerinnen ohne präliminare Scheidendouche mindestens ebenso gut sind, wie bei denen, bei welchen die Desinfektion der Scheide genau nach den Vorschriften Hofmeier's ausgeführt wurde.

Sowohl bei klinischen Geburten, als auch bei Geburten in der Praxis darf daher auf jede Desinfektion, jede Ausspülung der Scheide verzichtet werden. Es ist dadurch die Asepsis im Privathause eine wesentlich einfachere geworden.

Schwieriger liegt eine zweite Frage der autogenen Infektion. Es kann eine Infektion im Wochenbett nicht bloss von der Scheide aus erfolgen, sondern es darf als erwiesen betrachtet werden, dass die Bacterien von der Haut der äusseren Geschlechtstheile während des Frühwochenbetts in den Cervicalkanal einwandern und bis in die puerperale Uterushöhle aufsteigen können. Es entsteht also die für den Praktiker ausserordentlich wichtige Frage, ob auch Fieber im Wochenbett, speciell puerperale Infektion erfolgen kann, ohne dass der Arzt, oder die Hebamme, oder eine sonstige geburtsleitende Person die Kreissende berührt hat. Auch hier werden ausschliesslich klinische Versuche, weil diese den Praktiker vornehmlich interessiren, herbeigezogen, und zwar in erster Linie die Versuche an der Leipziger Klinik, welche als die einwandfreiesten zu betrachten sind. Es werden die Versuche erwähnt, über welche von Scanzoni in dem letzten Heft des Archivs für Gynäkologie berichtet hat.

Es ist nicht leicht, im klinischen Betriebe derartige Versuche anzustellen. Ist es doch nothwendig, jede Berührung von Seiten der geburtsleitenden Person mit Sicherheit auszuschliessen. Nur Derjenige, welcher aus eigener Erfahrung weiss, wie schwer es ist, vor Allem die Hebammenschülerinnen von jeder Berührung der Kreissenden fern zu halten, wird die Mühen dieser Untersuchungen abschätzen können.

Es wurde folgendermaassen vorgegangen: Eine Kreissende wurde, wenn sie von der Strasse in den Kreisssaal trat, in ihrem, manchmal nicht gerade reinen Hemd gelassen, es wurde weder ein reinigendes Bad gegeben, geschweige denn eine Desinfektion der äusseren Genitalien vorgenommen. Ein Einlauf in den Mastdarm wurde unterlassen, weil hierdurch die Hebamme, ohne dass sie es vielleicht selbst merkt, mit der angrenzenden Haut der äusseren Geschlechtstheile in Berührung kommen konnte. Nachdem dann durch die äussere Untersuchung, durch die Bauchdecken hindurch, die Kopflage des Kindes festgestellt war, blieb die Frau sich selbst überlassen und trieb das Kind meistens in Seitenlage aus, natürlich so, dass kein Dammschutz gemacht wurde. Man kann hierzu, sowohl Mehr- als Erstgebärende verwenden. Die Zahl der Dammrisse wird, ob man einen Dammschutz ausführt oder nicht, im Allgemeinen nicht grösser.

Die Abnabelung des Kinde geschah in üblicher Weise, auch jetzt mit besonderer Vorsicht, dass ja nicht die Hände der Hebamme die äusseren Genitalien der Entbundenen berührten. Nachdem die Geburt vorüber war, wurde die Frau in das Wochenbettzimmer gebracht und um jede nachträgliche Infektion von aussen im Frühwochenbett auszuschliessen, wurden jetzt Bettwäsche und Hemd in Dampf sterilisirt.

Soweit es in der Klinik möglich, ist daher jede Berührung von Seiten der geburtsleitenden Personen ausgeschaltet.

Leider sind es nur 97 Geburten, über die bisher berichtet ist. Die Zahl der im Wochenbett Fiebernden ist ausserordentlich gering, sie beträgt nur 11 Proc. Da der Procentsatz der im Wochenbett Fiebernden in der Leipziger Klinik im Allgemeinen 27 Proc. beträgt, so ist also hier entschieden ein starker Rückgang in der Morbidität zu erkennen. Sämmtliche Wochenbetterkrankungen waren ausserdem leichte, keine Frau hat ein längerdauerndes, fieberhaftes Wochenbett durchgemacht.

Wenn man aus 97 Fällen generalisiren darf, so kann folgender Schluss gezogen werden:

1. Durch eine Nichtberührung der Gebärenden von Seiten der Hebamme und des Arztes wird, auch wenn weder die Scheide, noch die äusseren Geschlechtstheile desinfizirt werden, die Morbidität im Wochenbett wesentlich herabgesetzt.

2. Fieber im Wochenbett kommt auch ohne jede Berührung von Seiten der geburtsleitenden Personen vor.

Dies letztere ist von besonderer Bedeutung, weil bei Fieber im Wochenbett nur allzu oft in unberechtigter Weise dem Arzt oder der Hebamme ein stummer oder lauter Vorwurf von Seiten der Angehörigen gemacht wird.

Wie ist dies Fieber zu erklären?

Nicht jedes Fieber im Wochenbett ist auf eine puerperale Infektion zurückzuführen. Es gibt z. B. eine fieberhafte gonorrhoische Endometritis, für welche der Arzt doch kaum verantwortlich gemacht werden darf. Ausserdem rufen die kleinen infizirten Schrunden der Brustwarze bei stillenden Frauen leicht Temperatursteigerungen hervor. Kr. ist auch weit davon entfernt, behaupten zu wollen, dass nicht auch durch das Emporkriechen von Hautbacterien puerperale Infektion entstehen kann, möchte allerdings diese stets leichteren Grades erachten, weil diesen Bacterien, selbst wenn sie pathogen sind, die Virulenz mehr oder weniger dadurch geraubt ist, dass ihnen auf der Haut der äusseren Geschlechtstheile eine saprophytische Lebensweise aufgezwungen ist.

Ergänzt werden diese Resultate durch Untersuchungen, welche vor Kurzem aus der Breslauer Klinik von Sticher mitgetheilt sind. Hier sollte festgestellt werden, wie weit speciell die Hände der geburtsleitenden Person bei den Wochenbettserkrankungen betheiligt sind.

Es wurden bei einer Serie von Geburten die Hände der geburtsleitenden Person mit Friedrich'schen Gummihandschuhen versehen und die Wochenbettsverhältnisse bei diesen Kreissenden verglichen mit denen, bei welchen während der Geburt die Hände der geburtsleitenden Person nur nach Fürbringer desinfizirt waren; eine Methode, der heute ein wirkliches Keimfreimachen der Hände nicht zuerkannt wird. Die



Versuche haben ergeben, dass die Resultate durch die Benutzung der Gummihandschuhe nicht viel besser werden.

Der Schluss, welchen Sticher aus seinen Resultaten zieht, dass die Scheidenbacterien an einer grossen Zahl von fieberhaften Wochenbetten schuld sind, ist nach Kr. nicht berechtigt. Die von Sticher beobachteten Temperatursteigerungen im Wochenbett haben nur gezeigt, dass leichte Fiebersteigerung auch vorkommen kann, selbst dann, wenn unsere Hände „sterilisirt" sind, d. h. durch Ueberziehen von Gummihandschuhen wirklich keimfrei gemacht sind. Kr. möchte aus den Resultaten von Sticher gerade den umgekehrten Schluss ziehen, dass ein neuer Beweis dafür erbracht ist, dass die Scheidenbacterien für die puerperale Infektion gleichgiltig sind. Sticher erwähnt nämlich besonders, dass bei Gebärenden, bei welchen die Scheide nicht desinfizirt wurde, die Wochenbettsverhältnisse genau gleich gute waren, ob intra partum innerlich untersucht war oder nicht. Sind wirklich die Bacterien des Scheidensekrets für eine puerperale Infektion von Bedeutung, so kann die innerliche Untersuchung nicht belanglos sein, weil hierdurch die Möglichkeit gegeben ist, dass durch den touchirenden Finger die Bacterien in höhere Theile des Genitalkanals verschleppt werden. Die Anhänger der Lehre von der Infektionsmöglichkeit durch Scheidenbacterien sprechen sich auch logischer Weise in diesem Sinn aus. So z. B. Kaltenbach: „Es schaudert den Kundigen, wenn er bedenkt, wie beim Touchiren, vor Allem bei Operationen, z. B. bei Placentarlösung die Scheidenbacterien von der Hand des Geburtshelfers in die Uterusinnenfläche hereingerieben werden. Nur so lange die Bacterien der Scheide nicht von der touchirenden Hand in höhere Theile des Genitalkanals verschleppt werden, können sie für den Wochenbettsverlauf gleichgiltig sein, weil sie mit dem Fruchtwasser oder der Post partum-Blutung nach aussen zu mechanisch fortgeschwemmt werden".

Besteht also die Ansicht zu Recht, dass die Scheide der Schwangeren häufig infektiöse Bacterien enthält, so muss durch den Akt des Touchirens bei nicht desinfizirter Scheide der Wochenbettsverlauf ungünstig beeinflusst werden. Die Versuche Sticher's haben gerade das Gegentheil erwiesen. Bei den Versuchen der Leipziger Klinik bestand bisher immer noch ein gewisser Procentsatz zu Ungunsten der Touchirten, weil man damals noch nicht in der Lage war, die Hände wirklich keimfrei zu machen, aber schon in seiner ersten Arbeit erklärte Kr., dass unter allen Umständen, wenn die Asepsis des Scheidenkanals zu Recht besteht, die Wochenbettverhältnisse bei den Touchirten und bei den Nichttouchirten vollständig gleich sein müssen, eine sichere Asepsis der untersuchenden Hände vorausgesetzt.

Durch die schönen Untersuchungen der Breslauer Klinik ist jetzt diese Annahme voll bestätigt. Durch die Friedrich'schen Gummihandschuhe werden die Hände wirklich keimfrei gemacht und daher sind die Wochenbettsverhältnisse bei Sticher bei den untersuchten und nichtuntersuchten Gebärenden vollständig die gleichen.

Kr. geht nach Anführung dieser wesentlich praktischen Resultate, welche die umfassenden Untersuchungen über Selbstinfektion in den letzten Jahren ergeben haben, zur Besprechung der Therapie der puerperalen Endometritis über.

Er greift speciell diese heraus, weil es heute als feststehend angenommen werden muss, dass die schweren Wochenbettserkrankungen selten von infizirten Scheidenrissen, von infizirten Dammrissen oder von Cervixrissen ausgehen, sondern dass die schweren und tödtlichen Infektionen ihren primären Infektionsherd mit einer gewissen Gleichmässigkeit in dem infizirten Endometrium, speciell der infizirten Placentarstelle haben. Von hier aus geht viel häufiger, als von anderen Stellen des Genitalkanals der Frau der Transport der Infektionserreger, sei es auf der Lymph-, sei es auf der Blutbahn in den Organismus von Statten. Will man also einer gefährlichen Ausbreitung der specifischen Krankheitserreger im gesammten Organismus vorbeugen, so muss man sich der Behandlung der primären Infektionsstelle, also des infizirten Endometriums zuwenden.

Vor Allem auf die warme Empfehlung von Fritsch hin wurde zur Behandlung der puerperalen Endometritis die Ausspülung der Uterushöhle mit den verschiedensten Desinfektionsmitteln vorgenommen. Verdünntes Sublimat, Lysol, neuerdings Alkohol, selbst bis zu Dosen angewendet, dass die betreffende Wöchnerin durch Aufnahme des Alkohols von der Uterusinnenfläche leicht benommen wurde, sind angewendet worden.

Wenn man die begeisterten Berichte aus manchen Kliniken liest, in welchen vor Allem betont wird, dass nach einmaliger Spülung die Temperatursteigerung entweder sofort oder an einem der nächsten Tage zur Norm abgefallen ist, so sollte man es fast für gewagt halten, diese Therapie noch kritisch zu beleuchten.

Die grossen Erfahrungen der Leipziger Klinik haben aber gezeigt, dass, wenn man bei den verschiedenen Formen der puerperalen Endometritis exspectativ behandelt, in den meisten Fällen das Fieber ebenfalls oft an einem oder in wenigen Tagen wieder zur Norm zurückkehrt.

Weiter haben bakteriologische Untersuchungen gezeigt, dass, wenn z. B. bei der Endometritis streptococcica der Uterus mit vielen Litern Desinfektionsflüssigkeit durchgespült wird, schon nach wenigen Stunden die Entnahme der Lochien aus dem Uterus ergibt, dass eine merkliche Abnahme keimfähiger Bacterien nicht stattgefunden hat.

Die klinische Beobachtung hat schliesslich immer mehr die Ueberzeugung gebracht, dass sowohl bei der septischen, als auch bei der saprischen Form der Endometritis die Uterusspülung eher schädlich wirkt. Das Fäulnissfieber im Wochenbett mit den stinkenden Lochienmassen legt dem Arzt allerdings den Wunsch nahe, die Fäulniss durch desinfizirende Spülungen wegzuschaffen. Doch ist nach unserer Ueberzeugung auch hier die Ausspülung nur schädlich.

Von sonstigen Behandlungen der Endometritis beschränkt sich Kr. darauf, vor Allem die Darreichung des Secale cornutum innerlich zu empfehlen, um durch Verengerung der Lymphbahnen im Myometrium den Infektionsherd zu beschränken. Vermag man den Infektionsherd auf das Endometrium zu lokalisiren, so hat man Genügendes erreicht, denn an der Endometritis allein stirbt nach der Erfahrung nur ausserordentlich selten eine Wöchnerin.

Es werden noch die Versuche berührt, welche darauf hinausgehen, bei Streptococceninfektion die specifischen Giftprodukte im Organismus durch Darreichung eines Antidots, des Antistreptococcenserums, unschädlich zu machen, und schliesslich die Versuche Credé's durch Incorporation von Silbersalzen die Gewebssäfte selbst entwicklungshemmend zu machen.

Dank der Initiative Zweifel's sind beide therapeutischen Maassnahmen in der Leipziger Klinik geprüft. Das Marmorek'sche Streptococcenheilserum hat einen durchschlagenden Erfolg nicht gehabt, aber es aus dem therapeutischen Rüstzeug einfach zu streichen, wie es Manche gethan haben, erscheint mindestens verfrüht.

Die Credé'sche Silberbehandlung entbehrt vorläufig der wissenschaftlichen Begründung. Die Versuche von Behring und vielen Anderen haben gezeigt, dass es nicht möglich ist, selbst durch Incorporation hoher Dosen von Quecksilber- oder Silbersalzen die Entwicklung eingeführter, infektiöser Bacterien im empfänglichen Thierkörper hintenan zu halten. Die klinischen Erfahrungen sind für heute noch zu gering, um ein abschliessendes Urtheil zu gestatten.

Auch die Versuche, durch Ausschneidung des infizirten Uterus die Infektion zu coupiren, sind vor der Hand noch nicht in ihren Resultaten spruchreif. Die Erfahrungen sind gering und zwar desshalb so gering, weil es so schwer ist, die strikte Indikation zu einem so folgenschweren Eingriff zu stellen. Krönig hält, wenn auch bisher die grösste Zahl der operirten Frauen gestorben ist, für manche Fälle diesen Weg sicherlich nicht für aussichtslos.

Herr Kollmann demonstrirte 1. zunächst ein von ihm angegebenes dreitheiliges Intraurethrotom. Es ist nach demselben Prinzip konstruirt, wie das von ihm früher angegebene zweitheilige Intraurethrotom (vergl. Nitze-Oberländer'sches Centralbl., 10. Band, Heft 3, März 1899), also mit zwei verschiebbaren Knöpfen versehen, vermittels deren man die Striktur peripher und central einstellt, um sie dann im dilatirten Zustande zwischen diesen zwei Knöpfen mit einem vorher in einem der Knöpfe verborgenen Messer zu durchschneiden. Die an dem Instrument hierfür vorhandene Einrichtung kann in bequemer Weise entfernt und dasselbe dann zu gewöhnlichen Dehnungen resp. Spüldehnungen benutzt werden. Die ausführliche Beschreibung des von C. G. Heynemann in Leipzig angefertigten Instrumentes wird in der nächsten Zeit im Nitze-Oberländer'schen Centralblatt erfolgen.

K. legte dann der Gesellschaft einen achttheiligen vorderen Dehner — für Anwendung mit Gummiüberzug bestimmt — vor, den er bereits seit mehreren Jahren vielfach in

Benutzung hat. Der achttheilige Dehner kommt in seiner Wirkung der soliden cylindrischen Metallsonde schon sehr nahe. Mit diesem achttheiligen Dehner ist wohl das geleistet, was seitens des Instrumentenmachers in diesem Fache überhaupt geleistet werden kann; es ist kaum wahrscheinlich, dass es möglich sein wird, ein Instrument herzustellen, welches noch mehr Branchen als dieses aufzuweisen hat. Kleine Mängel in der Konstruktion, die in der ersten Zeit seiner Anfertigung noch vorhanden waren — bei der komplizirten Bauart desselben ist dies erklärlich —, sind bei fortschreitender technischer Erfahrung inzwischen dem Anschein nach dauernd beseitigt worden. Der achttheilige Dehner stammt aus der mechanischen Werkstatt der Herren Louis und H. Löwenstein in Berlin.

Herr **Kollmann** berichtet dann 2. über seine weiteren Erfahrungen auf dem Gebiete der **Blasengeschwülste**. Zu den 15 Fällen, über die er März 1900 an demselben Orte referirte (s. Münch. med. Wochenschr. No. 17, 24. April 1900, sowie Sitzungsberichte der Medicinischen Gesellschaft zu Leipzig), sind inzwischen noch 5 weitere Fälle gekommen, und zwar 3 maligner und 2 gutartiger Natur (Papillome). Im Ganzen hat K. bisher etwa 80 erfolgreiche endovesikale Sitzungen nach der Nitzeschen Methode vorgenommen. Die relativ grosse Anzahl derselben erklärt sich aus dem Umstande, dass einige Male Tumoren vorhanden waren, die wegen ihres beträchtlichen Umfanges sich absolut nicht in einigen wenigen Sitzungen ganz entfernen liessen. Dass bei dem Vorhandensein von malignen Tumoren die intravesikale Abtragung nach Nitze in der Hauptsache nur zum Zwecke einer sicheren mikroskopischen Diagnosenstellung geschieht, braucht eigentlich kaum besonders erwähnt zu werden; Niemand wird sich einbilden, dass er damit auch therapeutische Erfolge von Belang erzielen wird. Steht man einem Falle von malignem Tumor gegenüber, welcher noch auf chirurgische Weise operationsfähig erscheint, so soll man vielmehr nach Sicherstellung der Diagnose die Sectio alta nicht verschieben. Die relativ günstigste Prognose liefern dabei die Fälle, wo die obere Hälfte der Blasenwand in nicht zu ausgedehnter Weise ergriffen ist; in Fällen mit ausgedehnter Erkrankung des Blasenbodens wird man ohne Totalexstirpation des gesammten Organes kaum auf ein befriedigendes Resultate rechnen können.

Zur weiteren Veranschaulichung des Gesagten demonstrirte K. eine Anzahl von exstirpirten Tumoren und Tumortheilen makroskopisch und in mikroskopischen Schnitten.

Zum Schluss zeigte Herr **Kollmann** 3. einen 10 cm langen **Gummischlauch**, den er einige Tage zuvor per vias naturales aus der Blase eines jungen Mannes entfernt hatte. Der betr. Fremdkörper bildete den vorderen Theil eines als Irrigator für das Ohr bestimmten Apparates, welchen der Patient seinen Angaben zu Folge als Tripperspritze resp. als Katheter benutzt hatte zur Zeit, als er — einige Monate nach einer gonorrhoischen Infektion — einmal nur besonders mühsam zu uriniren vermochte. Als K. den Patienten sah, sass der Fremdkörper in der Harnröhre und zwar mit seinem peripheren Ende etwa in der Mitte der Pars anterior; bei den Versuchen, ihn unter Leitung des Auges urethroskopisch ohne Verletzung der Mucosa zu fassen, rutschte er aber beständig weiter nach hinten, bis er zuletzt dem Blick überhaupt entschwand. Die Urethroskopie lieferte nur im Anfang deutliche Bilder; später war wegen Blutung nur noch wenig zu sehen. Hiernach wurde die gesammte Form des Fremdkörpers und dessen Lage in der Blase cystoskopisch genau ermittelt, wonach seine Entfernung von dort mit Hilfe eines löffelförmigen Lithotriptors schnell und in leichter Weise erfolgte.

Das Besondere an dem Falle liegt in dem Umstand, dass, den Angaben des Patienten zu Folge, der Schlauch ein volles halbes Jahr in der Harnröhre gelegen hat, ohne dass dadurch eine besondere Belästigung entstanden ist.

Ob die in der Pars pendula fühlbare Verdickung des Corpus cavernosum urethrae hierauf zu beziehen war, oder ausschliesslich auf die vorausgegangene gonorrhoische Infektion, liess sich nicht mit Bestimmtheit entscheiden. Eine vor der Extraktion konstatirte katarrhalische Entzündung der vorderen Harnröhre, die sich unter anderem in geringem Ausfluss und in leicht diffus trübem Urin kennzeichnete, schwand nach dieser sehr bald und schon nach etwa einer Woche zeigte der Urin nicht die geringste diffuse Trübung mehr. Das befremdliche schnelle Rückwärtsgleiten des Schlauches während des ersten Theiles der Extraktionsversuche erklärte sich später durch die genaue Besichtigung desselben. Der Schlauch war von stark konischer Form. Peripher, wo er ganz offen war, hatte er ein weites Kaliber, gegen das nach der Blase zu gerichtete Ende hin verjüngte er sich aber beträchtlich; in der Mitte der Spitze hatte er nur ein kleines Loch. An seiner Oberfläche zeigte er sich — besonders nach dem peripheren dickeren Theile zu — allenthalben mit Inkrustationen bedeckt, wodurch seine Konsistenz selbstverständlich vergrössert wurde.

---

## Aerztlicher Verein in Nürnberg.

(Officielles Protokoll.)

Sitzung vom 20. Juni 1901.

Vorsitzender: Herr Carl Koch.

1. Herr **Neuberger** demonstrirt:

a) einen Fall von Lupus erythematosus discoides;

b) ein Mädchen mit wahrscheinlich artefact entstandenen gangraenösen Stellen an beiden Gesichtshälften.

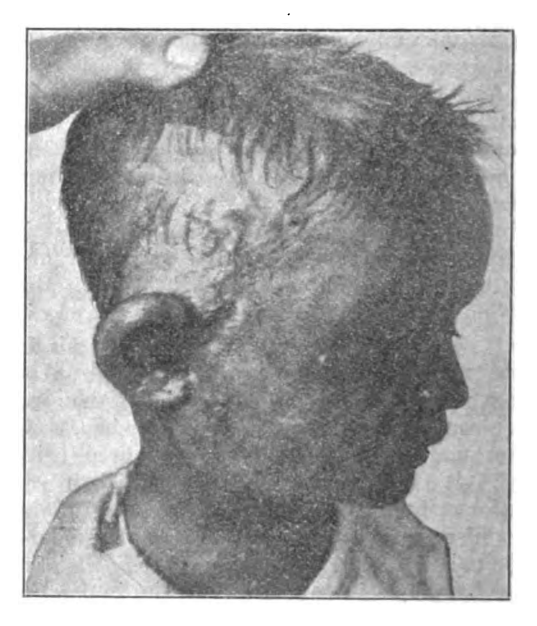
2. Herr **Carl Koch** demonstrirt das bereits früher von Herrn Hofrath Dr. Cnopf vorgeführte Kind mit **offenem Meckel-schen Divertikel**. Es ist inzwischen durch Operation geheilt worden. Die Operation wurde in der Weise ausgeführt, dass zunächst der Nabel umschnitten und das Peritoneum geöffnet wurde. Darnach wurde am Divertikel der Darm hervorgezogen, das Divertikel abgebunden und abgeschnitten, sein Stumpf eingestülpt und übernäht. Hierauf wurde die Darmschlinge wieder versenkt und die Bauchwunde geschlossen. Die Heilung erfolgte ohne jede Störung. Bemerkenswerth an dem Falle ist, dass der intraabdominell gelegene Theil des Divertikels verhältnissmässig kurz war, aber ziemlich breit trichterförmig in's Ileum einmündete.

3. Herr **Carl Koch** berichtet über zwei von ihm in der letzten Zeit beobachtet Fälle von **Vaccineinfektion** bei der Impfung. In dem einen handelte es sich um eine Autoinfektion bei einem 2 jährigen Kinde, das durch Kratzen vom geimpften Arm aus im Gesicht und an den Fingern sich Vaccinepusteln zuzog; in dem anderen um eine Uebertragung des Giftes vom Impfling aus auf dessen Mutter, bei welcher an der Nase und Wange Pusteln zur Entwicklung kamen. In beiden Fällen war die Erkrankung eine ziemlich schwere, insbesondere bei dem ersten, in welchem sie eine sehr grosse Ausdehnung annahm. (Demonstration der Photographie.) Beide Male aber erfolgte Heilung.

Die Krankengeschichte des ersten Falles ist folgende:

A. Andreas, 2 Jahre alt, Gastwirthskind, hatte seit der Geburt vielfach an Ausschlägen und Furunkeln unter beiden Achseln, am linken Arm und an der rechten Schulter zu leiden. Deswegen wurde es im vorigen Jahre von der Impfung zurückgestellt und erst heuer am linken Arme geimpft, da rechts der Ausschlag noch nicht vollständig geheilt war. Die Impfung fand vor 10 Tagen statt. Bei der Impfschau am 29. Mai wurde ein kleiner rother Fleck über dem rechten Ohre bemerkt, aus dem sich in den folgenden Tagen rasch der jetzige Zustand entwickelte. Die Impfpusteln am Arm haben sich gut ausgebildet. Das Kind hat in den letzten 2 Tagen Fieber gehabt und ist sehr unruhig gewesen. Seit gestern Brechdurchfall.

Stat. praes. (1. Juni 1901): Temp. 39,5. Rechte Gesichtshälfte stark geschwollen, Haut glänzend und geröthet, heiss sich anfühlend. Das Auge stark verschwollen. Zahlreiche Kratzeffekte und ausserdem vereinzelt merkwürdig pustelartige Gebilde, die stark an Impfpusteln erinnern. Sie sind etwa linsengross, von gelblich-weisser Farbe, über das Niveau der Haut erhaben und zeigen eine charakteristische kleine Delle an der Oberfläche. Die Röthung der Haut hört in der Mitte der Wange, sowie nach rückwärts am Nacken mit ziemlich scharfer Grenze auf. Das rechte Ohr sehr stark geschwollen, in gleicher Weise die Gegend nach



hinten und oben vom Ohrensitz. Die Schwellung mit einer schmierigen weisslich-grauen Masse bedeckt, die sich zum Theil auf die inneren Partien der Ohrmuschel fortsetzt. Hier am Helix eine pfennigstückgrosse gangraenöse Partie. Betrachtet man die verfärbte Schwellung hinter dem Ohre genauer, so erkennt man, dass dieselbe aus ähnlichen Gebilden besteht, wie die vereinzelten auf der Wange; nur stehen die pustelartigen Gebilde so dicht, dass sie theilweise confluiren und so die Oberfläche ein wabenartiges Aussehen gewinnt. Am Rand der retroaurikulären Schwellung stehen zahlreiche einzelne Pusteln und man kann hier das Confluiren mancher derselben genau verfolgen. Dadurch dass die

Epidermis vielfach macerirt ist, sieht die ganze Oberfläche so verschmiert aus. Die Lymphdrüsen unterhalb des rechten Kieferwinkels zu grossem Packet angeschwollen. Am linken Nasenflügel, sowie an beiden Zeigefingern und am linken Daumen je eine Pustel. Die Impfpusteln am linken Arm alle gut entwickelt.

Unter feuchten Verbänden mit essigsaurer Thonerdelösung und unter Fixirung der Arme, welche ein weiteres Verschmieren des Giftes verhinderte, kam es allmählich zur Abheilung der schwer afficirten Gesichtshälfte. Am 14. Juli wurde das Kind geheilt entlassen. Die erkrankten Partien des Gesichtes wiesen noch rothe Flecke, aber keine eigentliche Narbenbildung auf.

Die Krankengeschichte des 2. Falles ist folgende:

Frau W., 40 Jahre alt, erkrankte am 28. Mai, nachdem ihr Kind 10 Tage zuvor mit Erfolg geimpft worden war. Es zeigte sich bei ihr zuerst am Uebergange der Oberlippe in's linke Nasenloch ein kreisrundes etwa erbsengrosses Bläschen, das sie aufkratzte. Darnach entstand eine erhebliche Anschwellung und Röthung an der Oberlippe und dem Naseneingang.

Stat. praes.: Magere Frau, fühlt sich sehr elend. Die Oberlippe am linken Naseneingange, sowie auch der Nasenflügel beträchtlich geröthet und geschwollen. Ungefähr im Centrum dieses Infiltrates ist die Epidermis macerirt und in eine schmierige weissgraue Masse umgewandelt. An der linken Wange mehrere Centimeter von dem geschilderten Infiltrate entfernt zwei isolirt stehende, etwas über linsengrosse und über das Niveau der gerötheten Haut hervorragende, mit einer kleinen Delle versehene Pusteln, die an Impfpusteln erinnern. Lymphdrüsen in der Submaxillargegend geschwollen und schmerzhaft. Am 21. Juni war die Affektion geheilt. Der Verlauf war ganz dem der Entwicklung und Rückbildung von Impfblattern entsprechend.

In der Discussion bespricht Herr Cnopf sen. die von Dr. B. Dietter im Jahre 1893 gegebene Mittheilung über 3 Fälle von generalisirter Vaccine. Da die Beobachtung ergeben hat, 1. dass die Verschlimmerung des Ekzems bereits wenige Tage nach der Möglichkeit der Infektion mit Vaccine eintreten kann, 2. dass der Verlauf der entstandenen vaccineartigen Pusteln, wie auch deren Heilung ohne Narbenbildung der richtigen Vaccine nicht entspricht, 3. dass das Ekzem bei geimpften, wie nicht geimpften Kindern in gleicher Weise von einem vaccinirten Kinde beeinflusst werden kann, 4. dass das Ueberstehen einer auf diese Weise hervorgerufenen generalisirten Vaccine eine Schutzkraft nicht gewährt, so ist Cnopf der Ansicht, dass unter dem Einfluss vaccinirter Kinder auf ekzematös erkrankter Haut sich nicht ein spezifisch vaccinöses, sondern nur hoch virulentes, septisches Sekret bilde, das sowohl dem ekzematös erkrankten Kind, wie seiner Umgebung Gefahr bringe.

Sitzung vom 4. Juli 1901.

Vorsitzender: Herr Carl Koch.

1. Herr Goldschmidt theilt den I. Jahresbericht der Heilstätte Engelthal mit unter besonderer Berücksichtigung der Prophylaxe der Tuberkulose.

# Verschiedenes.

Ein neuer Korsetersatz und eine neue Leibbinde werden von Witthauer-Halle a. S. empfohlen (Ther. Monatshefte 1901, No. 5). Der Korsetersatz „Johanna" ist von Frau Johanna Nähsmann in Braunschweig erfunden worden und wird von der Firma von der Linde in Hannover in den Handel gebracht. Derselbe entbehrt jeder Steife und besteht einfach aus Gurten, die sich meist rechtwinklig kreuzen und grösstentheils elastisch sind. Die Brüste ruhen in faltigen miederartigen Lätzen und werden durch Schultertragbänder nach oben gehalten. An den unteren Gurtenbändern sind ringsum Knöpfe angebracht zum Anknöpfen der Beinkleider.

Im Anschluss an diesen Korsetersatz hat W. eine Leibbinde anfertigen lassen, von der er hofft, dass sie das Ei des Columbus darstellt. Das Vordertheil der Binde wird durch einen herausnehmbaren Celluloidstab gesteift; denselben kann man in heissem Wasser nach der Rundung jeden Leibes zurecht biegen. Ausserdem hat der Bauchtheil sowohl oben wie unten je 4 keilförmige bis über die Mitte der Binde reichende Ausschnitte, die, mit einer Verschnürung versehen, es ermöglichen, dass die Binde sich jeder Rundung des Leibes glatt anschmiegt. Statt der Schenkelriemen sind vorn am unteren Rande Strumpfhalter angebracht.

Die Binde wird ebenfalls bei von der Linde-Hannover angefertigt und kostet etwa 12 M. Kr.

Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher. Der heutigen Nummer liegt das 116. Blatt der Galerie bei: Alwin v. Coler. Nekrolog siehe S. 1572.

### Therapeutische Notizen.

Das Extractum Pichi-Pichi fluidum ist jetzt auch, wie Martin Friedländer mittheilt, in Tablettenform zu haben (Therap. Monatsh. 9, 1901). Dieselben werden von dem Apotheker Dr. A. Lewy in Berlin unter dem Namen Urosteriltabletten in den Handel gebracht. No. I besteht nur aus dem Extrakt, No. II hat noch einen Zusatz von Salol und Tannin. Von ersteren nimmt man 3—4 Stück im Tage nach dem Essen, von No. II 6—10 Stück. Bewährt haben sich die Tabletten zumal bei der Gonorrhoe. Kr.

# Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 1. Oktober 1901.

— Der 73. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte, die in der vorigen Woche in Hamburg abgehalten wurde, gebührt ein Ehrenplatz in der Reihe der Naturforscherversammlungen. Nicht nur wegen ihres glänzenden, durch das Zusammenwirken aller nur möglichen günstigen Umstände gehobenen, äusseren Verlaufs, sondern vor Allem wegen ihres wissenschaftlichen Inhalts. Man hat in Hamburg zum ersten Mal Ernst gemacht mit der Verwirklichung der schon länger bestehenden Bestrebungen, den allgemeinen Sitzungen wieder grössere Bedeutung zu geben durch die Erörterung wichtiger, alle Zweige der Naturwissenschaften gleichmässig interessirenden Fragen durch berufene Redner und in den Sektionen der zunehmenden Specialisirung entgegen zu arbeiten durch Verminderung der Zahl der Abtheilungen und durch Verlegung des Schwerpunkts ihrer Arbeiten in die kombinirten Sitzungen. Der Erfolg des Versuchs ist unbestritten. Dank der glücklichen und verständnissvollen Auswahl der Vortragsthemata gaben die allgemeinen Sitzungen, besonders aber die gemeinsame Sitzung der naturwissenschaftlichen und der medicinischen Hauptgruppe, in der die neuen Theorien der physikalischen Chemie und ihre Anwendung auf die Medicin erörtert wurden, eine Fülle der Anregung und Belehrung. Was der Versammlung ferner sehr zu Statten kam, ist die Vorzüglichkeit und Mannigfaltigkeit der wissenschaftlichen Institute und hygienischen Einrichtungen Hamburgs. Während sonst Nicht-Universitätsstädte in dieser Beziehung den Universitäten gegenüber im Nachtheil sind, wird in Hamburg der Mangel einer Universität nicht fühlbar. In der That, Hamburg besitzt die Einrichtungen und die Lehrkräfte, um eine Universität auszurüsten, nahezu vollständig, und es bedürfte nur des Willens, Universität zu sein, und die 21. Alma mater des deutschen Reiches wäre fertig. So wenig wohl im Uebrigen ein Bedürfniss nach Vermehrung der Universitäten besteht, dass das herrliche Material Hamburgs dem akademischen Unterricht verschlossen bleibt, ist bedauerlich. Vielleicht wird das anders sein, wenn einmal nach aber fünfundzwanzig Jahren die Naturforscherversammlung ihr Heim wieder in Hamburg aufschlägt. Vorzüglich wie die Vorbereitung der Arbeiten der Versammlung, war die Vorbereitung auch in jeder anderen Hinsicht. Die Ausschüsse hatten alle musterhaft gearbeitet, und der der Geschäftsführung am Schlusse vom Vorsitzenden, Prof. R. Hertwig-München, ausgesprochene Dank war wohlverdient. Die festliche Stimmung, die schon am ersten Tage das reizvolle Bild Hamburgs, dieser Perle der deutschen Städte, in den Besuchern geweckt hatte, hielt die ganze Woche hindurch unvermindert an, ja sie steigerte sich noch unter dem Einflusse der vielen schönen Eindrücke, die die Stadt und ihre liebenswürdigen, gastfreien Bewohner ihren Gästen täglich bereiteten. So wird kein Theilnehmer der 73. Naturforscherversammlung Hamburg verlassen haben, ohne einen Schatz neuer werthvoller Kenntnisse und Anregungen und freundlicher Erinnerungen mit sich zu nehmen. — Die Versammlung war von der ungewöhnlich grossen Zahl von ca. 3500 Theilnehmern und 1100 Damen besucht. Als Ort der nächstjährigen Versammlung wurde Karlsbad gewählt.

— Bei Gelegenheit der diesjährigen Naturforscherversammlung hat sich eine deutsche Gesellschaft für orthopädische Chirurgie constituirt. Zu Mitgliedern eines Organisationscomités wurden die Herren Geh.-Rath Mikulicz-Breslau, Geh.-Rath J. Wolff-Berlin, Dr. Höftmann-Königsberg, Prof. Dr. Hoffa-Würzburg, Prof. Dr. Lorenz-Wien, Priv.-Doc. Dr. Joachimsthal-Berlin und Dr. Schanz-Dresden gewählt.

— Der Konflikt des Aerztlichen Bezirksvereins Bamberg mit der dortigen allgemeinen Ortkrankenkasse ist jetzt zum definitiven Abschluss gekommen dadurch, dass die ausserordentliche Generalversammlung der Kasse vom 21. September den neuen Vertrag mit dem ärztlichen Bezirksverein genehmigte. Der neue Vertrag hat gegen den bisherigen besonders in folgenden wichtigen Punkten eine Aenderung gefunden: 1. Die Behandlung der Kassenmitglieder geschieht ausschliesslich durch die Mitglieder des ärztlichen Bezirksvereins und die von ihm nominirten approbirten Zahnärzte. 2. Das Durchschnittshonorar pro Kopf und Jahr wird von M. 2,75 auf M. 3.— erhöht. 3. Es wird eine Vertrauenskommission, bestehend aus 2 Aerzten und 2 Kassevorstandsmitgliedern eingeführt. Bezüglich der Anfrage, wie sich der Bezirksverein zur Aufnahme neu sich niederlassender approbirter Aerzte (also auch approbirter „Naturheil"ärzte) verhalten würde, wurde auf die im § 12 d. K. A. V. vom 4. Juli 1895, Bildung von Aerztekammern und ärztlichen Bezirksvereinen betr., angeführten Ausschliessungsgründe verwiesen. Damit ist der durch die Umtriebe des „Naturheilvereins" heraufbeschworene Konflikt glücklich beigelegt. Die Aerzte Bambergs haben, Dank ihrem einmüthigen und festen Zusammenhalten, gewiss keinen Grund, sich über den Ausgang des Konflikts zu beklagen.

— Die X. Jahresversammlung des Allgemeinen Deutschen Bäderverbandes findet vom 6.—9. Oktober l. J. in Kolberg statt.

— Pest. Türkei. Am 15. September wurde ein tödtlich verlaufener Pestfall in Skutari festgestellt. — Aegypten. Vom 6. bis 12. September wurden in ganz Aegypten 11 Erkrankungen (und 6 Todesfälle) an der Pest festgestellt. — Britisch-Ostindien. Während der am 23. August abgelaufenen Woche sind in der Präsidentschaft Bombay 4288 neue Erkrankungen und 3037 Todesfälle an der Pest festgestellt, also 454 bezw. 170 mehr als in der

Woche vorher. In der Stadt Bombay sind in der am 24. August endenden Berichtswoche 206 Personen an der Pest erkrankt und ebenso viele erweislich an der Pest gestorben. Einschliesslich der als pestverdächtig bezeichneten Todesfälle sind daselbst in der letzten Berichtswoche 404 Pesttodesfälle verzeichnet. In Kalkutta erkrankten in der Zeit vom 11. bis 17. August 23 Personen an Pest und starben 20. — Japan. Auf Formosa waren seit Beginn dieses Jahres bis zum 20. Juli 4228 Erkrankungen und 3348 Todesfälle an der Pest zur Kenntniss der japanischen Behörden gelangt; unter den von der Epidemie Ergriffenen waren etwa 210, unter den Verstorbenen 105 Japaner; Europäer waren bis dahin nicht betroffen. Im Juli zeigte sich eine Abnahme der Seuche, denn, während im Juni durchschnittlich 40 Neuerkrankungen und 34 Todesfälle täglich vorgekommen waren, belief sich die Zahl der täglichen Erkrankungen vom 1. bis zum 20. Juli auf etwa 14, die der Todesfälle auf 13. Am stärksten war die Seuche Mitte Juli noch in Taipeh und den umliegenden Ortschaften, besonders in Twatutia verbreitet. — Kapland. Während der Woche vom 18. bis 24. August hat die Pestepidemie anscheinend zugenommen. In Port Elizabeth wurden 8 Personen, darunter 1 Europäer, dem Pesthospital überwiesen, 3 starben hier an der Pest, ausserdem wurden 2 Pestleichen, darunter die eines Europäers, aufgefunden; auf der Kaphalbinsel wurde 1 Pestleiche gefunden. V. d. K. G.-A.

— In der 37. Jahreswoche, vom 8. bis 14. September 1901, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Bonn mit 34,4, die geringste Kottbus mit 2,6 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Bremen; an Masern in Elberfeld, Gleiwitz.

(Hochschulnachrichten.)

Berlin. Dr. Friedrich Plehn, Lehrer für Tropenhygiene am orientalischen Seminar zu Berlin, wurde zum Professor ernannt. Der bisherige Assistent bei der praktischen Unterrichtsanstalt für Saatsarzneikunde an der hiesigen Universität, Dr. Ernst Ziemke, ist zum ausserordentlichen Professor in der medicinischen Fakultät der Universität Halle ernannt worden.

Marburg. Der ausserordentliche Professor der Hygiene Dr. Heinrich Bonhoff wurde zum ordentlichen Professor ernannt. (Marburg, wo ausserdem Behring eine Professur für Hygiene innehat, besitzt hiermit zwei ord. Professuren für Hygiene.)

Rostock. Bei dem am 30. September an der Universität Rostock beginnenden Aerztekurs treten als Docenten an die Stelle der Herren Graser und Axenfeld die neu berufenen Herren, Prof. Müller (Chirurgie) und Prof. Peters (Augenheilkunde).

Brooklyn. Dr. W. S. Simmons wurde zum a. o. Professor der Anatomie am Long Island College Hospital ernannt.

Caracas. Dr. J. de Villegas Ruiz wurde zum Professor der medicinischen Klinik und der pathologischen Anatomie ernannt.

Chicago. Dr. L. Blake Baldwin wurde zum Professor der Dermatologie am College of Physicians and Surgeons ernannt.

Padua. Der Privatdocent an der medicinischen Fakultät zu Rom, Dr. M. Ponticaccia, habilitirte sich für Pädiatrie.

Philadelphia. Dr. Th. R. Neilson wurde zum a. o. Professor der Krankheiten der Harn- und Sexualorgane ernannt.

Rom. Habilitirt: Dr. T. Guadi für Experimental-Hygiene und Sanitätspolizei.

Siena: Habilitirt: Dr. A. Andruci für operative Medicin, Dr. E. Modigliano für Pädiatrie.

Stockholm. Dr. J. E. Johansson wurde zum Professor der Physiologie ernannt.

Turin. Habilitirt: Dr. R. Calvini für Chirurgie und operative Medicin.

(Todesfälle.)

Der Privatdocent für Hydrotherapie an der Züricher Universität, Dr. med. Max Freudweiler, der sich erst im vorigen Jahre habilitirt hatte, ist im 30. Lebensjahre gestorben. Er war zugleich Assistenzarzt für Hydrotherapie und physikalische Heilmethoden an der medicinischen Klinik in Zürich.

In Zürich starb der Professor der gerichtlichen Medicin Dr. Hans v. Wyss im 55. Lebensjahr.

(Berichtigung.) In No. 38, S. 1483 (Hölscher: Ueber die Differenz der histologischen Wirkung etc.) ist in Sp. 2, Z. 31 von oben zu lesen: „nie in Leukocyten" statt „nur in Leukocyten". Das Referat Neumann's in No. 39, S. 1545 betrifft nicht das Centralbl. f. Bakteriologie, sondern die „Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten", Bd. 38, No. 1.

In der Kurve zur Arbeit: Klebs, Diplococcus semilunaris, ein Begleiter der Tuberkulose, auf S. 1567 der vorliegenden Nummer, bedeutet 10 D. und 20 D. die Injektion von 10 und 20 Tropfen Tc in die geschwellte Drüse.

# Personalnachrichten.

(Bayern.)

**Niederlassung:** Dr. Josef Oschmann, appr. 1891, zu Hammelburg. Dr. Düttmann, appr. 1882, in Würzburg.

**Verzogen:** Dr. Ludwig Döderlein von Kleinheubach unbekannt wohin. Dr. Leider von Edesheim nach Neidenfels.

**Ernannt:** Der prakt. Arzt Dr. Karl Marzell in Aub zum Bezirksarzt I. Klasse in Kitzingen.

**Erledigt:** Die Bezirksarztstelle I. Klasse in Wertingen. Bewerber um dieselbe haben ihre vorschriftsmässig belegten Gesuche bei der ihnen vorgesetzten Kgl. Regierung, Kammer des Innern, bis zum 15. Oktober l. Js einzureichen.

**Versetzt:** Der Bezirksarzt I. Klasse Dr. Max Schweinberger in Wertingen, seiner Bitte entsprechend, in gleicher Eigenschaft nach Traunstein.

**In den dauernden Ruhestand versetzt:** Der Landgerichtsarzt, Medicinalrath Dr. Joseph Rauscher in Deggendorf, seiner Bitte entsprechend, wegen zurückgelegten 70. Lebensjahres, und demselben in Anerkennung seiner langjährigen, ausgezeichneten Dienstleistung der Verdienstorden vom hl. Michael IV. Klasse verliehen. Der im zeitlichen Ruhestande befindliche Bezirksarzt I. Klasse Dr. Karl Peither in Kaufbeuren, wegen physischer Gebrechlichkeit, unter Anerkennung seiner langjährigen, treuen und erspriesslichen Dienstleistung.

**Ernannt:** zu Regimentsärzten: die Stabs- und Bataillonsärzte Dr. Seel vom Eisenbahn-Bat. im 9. Feld-Art.-Reg., Dr. Seitz vom 1. Fuss-Art.-Reg. im 10. Feld-Art.-Reg., Dr. Wind vom 3. Pion.-Bat. im 12. Feld-Art.-Reg. und Dr. Rogner vom 16. Inf.-Reg. im 2. Fuss-Art.-Reg., sämmtliche unter Beförderung zu Oberstabsärzten; zum Bataillonsarzt im Eisenbahn-Bataillon der Stabsarzt Dr. Schönwerth des Inf.-Leib-Reg.

**Versetzt:** der Oberstabsarzt Dr. Baudrexl, Regimentsarzt im 2. Fuss-Art.-Reg., zum 11. Feld-Art.-Reg.; die Stabs- und Bataillons- etc. Aerzte Dr. Hauenschild vom 2. Feld-Art.-Reg. zum 14. Inf.-Reg., Dr. Jungkunz vom 6. Feld-Art.-Reg. zum 1. Fuss-Art.-Reg., Dr. Zenetti vom Inf.-Leib.-Reg. zum 3. Pion.-Bat.; die Oberärzte Dr. Gänsbauer vom 20. Inf.-Reg. und Dr. Brennfleck vom 3. Feld-Art.-Reg. zum 9. Feld-Art.-Reg., Dr. Haas vom 6. Feld-Art.-Reg. zum 10. Feld-Art.-Reg., Dr. Bayer vom 10. Inf.-Reg. zum 11. Feld-Art.-Reg.; den Assistenzarzt Dr. Loehrl vom 5. Feld-Art.-Reg. zum 12. Feld-Art.-Reg.

**Wieder angestellt** mit ihrem Ausscheiden aus dem Ostasiat. Expeditionscorps: der Stabsarzt Dr. Wolffhügel und der Oberarzt Dr. Ruidisch, bisher im 4. Ostasiat. Inf.-Reg., Ersterer als Bataillonsarzt im Inf.-Leib.-Reg., letzterer im 1. Fuss-Art.-Reg., beide mit ihren früheren Patenten.

**Abschied bewilligt:** von der Reserve dem Stabsarzt Dr. Friedrich Schrenk (Nürnberg) und dem Oberarzt Dr. Adolf Pracht (Hof); von der Landwehr 1. Aufgebots den Stabsärzten Dr. Maximilian Miller (Bayreuth) und Dr. Hermann Möhlmann (Kaiserslautern), beide mit der Erlaubniss zum Tragen der Uniform mit den für Verabschiedete vorgeschriebenen Abzeichen, dem Oberarzt Dr. Fidel Göhl (Landshut); von der Landwehr 2. Aufgebots dem Oberarzt Dr. Friedrich Wiedemann (Kissingen).

**Befördert:** zu Stabsärzten in der Reserve die Oberärzte Dr. Ludwig Steinheimer (Nürnberg), Dr. Axel Block (Aschaffenburg) und Dr. Emil Roselieb (Kissingen); in der Landwehr 1. Aufgebots die Oberärzte Dr. Friedrich Dupré (Hof), Dr. Ferdinand Fürst (Aschaffenburg), Dr. Lorenz Dorsch (Ansbach), Dr. Friedrich Schmitt (Kaiserslautern), Dr. Herm. Bergeat (I. München), Dr. Wilhelm Wolff (Augsburg) und Dr. Wilhelm Stritzl (Vilshofen); zu Assistenzärzten in der Reserve die Unterärzte Dr. Arnold Gross (Rosenheim), Ernst Keyhl und Friedrich Minderlein (I. München), Wilhelm Körber (Erlangen), Franz Schnitzler (I. München), Paul Radicke (Erlangen), Dr. Karl Dürring (Ansbach), Dr. Wilhelm Krebs (I. München), Richard Schmidt (Würzburg), Dr. Hans Löffler (I. München), Dr. Jakob Weber (Erlangen), Dr. Friedrich Barthelmes (Nürnberg) und Dr. Rudolf Pürckhauer (Gunzenhausen); in der Landwehr 1. Aufgebots die Unterärzte Jakob Berkenheier (Würzburg) und Dr. Sebastian Schmid (Regensburg).

## Morbiditätsstatistik d. Infectionskrankheiten für München

in der 38 Jahreswoche vom 15 bis 21. September 1901.

Betheiligte Aerzte 203. — Brechdurchfall 18 (16*), Diphtherie, Croup 16 (17), Erysipelas 14 (6), Intermittens, Neuralgia interm. 1 (—), Kindbettfieber 2 (—), Meningitis cerebrospin. — (—), Morbilli 12 (17), Ophthalmo-Blennorrhoea neonat. 9 (4), Parotitis epidem. 1 (1), Pneumonia crouposa 7 (4), Pyaemie, Septikaemie — (—), Rheumatismus art. ac. 10 (13), Ruhr (dysenteria) — (—), Scarlatina 8 (7), Tussis convulsiva 6 (18), Typhus abdominalis 2 (1), Varicellen 1 (6), Variola, Variolois — (—), Influenza — (—), Summa 107 (110). Kgl. Bezirksarzt Dr. Müller.

## Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 38. Jahreswoche vom 15 bis 21. September 1901.

Bevölkerungszahl: 499 932.

**Todesursachen:** Masern — (2*), Scharlach — (—), Diphtherie und Croup 4 (3), Rothlauf 1 (1), Kindbettfieber — (—), Blutvergiftung (Pyaemie) 1 (3), Brechdurchfall 6 (2), Unterleibtyphus 1 (—), Keuchhusten 2 (3), Croupöse Lungenentzündung 4 (2), Tuberkulose a) der Lungen 18 (24), b) der übrigen Organe 3 (4), Akuter Gelenkrheumatismus — (—), andere übertragbare Krankheiten 2 (8), Unglücksfälle 2 (3), Selbstmord 2 (—), Tod durch fremde Hand 1 (—).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 197 (189), Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im Allgemeinen 20,5 (19,7), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 12,2 (11,3).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.



Die Münch. Med. Wochenschr. erscheint wöchentl. in Nummern von durchschnittlich 5—6 Bogen. Preis in Deutschl. u. Oest.-Ungarn vierteljährl. 6 ℳ, ins Ausland 7.50 ℳ. Einzelne No. 80 ₰.

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction Ottostrasse 1. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Heustrasse 20. — Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

# MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. C. Gerhardt, Berlin. G. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Berlin. H. v. Ranke, München. F. v. Winckel, München. H. v. Ziemssen, München.

No. 41. 8. Oktober 1901.

Redaction: Dr. B. Spatz, Ottostrasse 1.
Verlag: J. F. Lehmann, Heustrasse 20.

48. Jahrgang.

## Originalien.

Aus dem Laboratorium des Herrn Prof. Dinkler im Luisenspital zu Aachen.

### Bacillol und Lysoform, zwei neuere Desinfektionsmittel.

Von Prof. Dr. Cramer aus Heidelberg.

Es war zunächst nicht meine Absicht, die weiter unten in den beiden Tabellen auszugsweise mitgetheilten Versuche über die beiden neueren Desinfektionsmittel Bacillol und Lysoform der Oeffentlichkeit zu übergeben. Ich hatte dieselben vielmehr zur eigenen Orientirung auf der Suche nach einem billigen, bequemen Mittel zur Sputumdesinfektion unternommen. Es scheint mir aber bei genauerer Kenntnissnahme der Literatur vielleicht doch angebracht, den weiteren Leserkreis dieser Wochenschrift auf die recht befriedigenden Eigenschaften des einen, des Bacillols, und die wenig zureichenden des anderen, offenbar überschätzten, des Lysoforms aufmerksam zu machen. Ich mache allerdings dabei von vorneherein darauf aufmerksam, dass ich das, was man eine erschöpfende Untersuchung eines Desinfektionsmittels nennt, an dieser Stelle nicht geben will.

Das eine der untersuchten Desinfektionsmittel, das Bacillol[1]), stellt ein Theerdestillationsprodukt, ähnlich dem Lysol dar. Das wirksame Princip desselben sind die Cresole, welche nach Angaben der Fabrik bis zu 52 Proc. in ihm enthalten sind. Seine desinfizirenden Wirkungen sind demnach nach den grundlegenden Arbeiten von C. Fränkel ohne Weiteres verständlich und auch annähernd abzuschätzen. Es hat mit dem Lysol die leichte Löslichkeit, wobei selbst bei hartem Wasser von ca. 14 Härtegraden eine leichte Trübung ohne wesentlichen Einfluss ist, die verseifenden, lösenden und desinfizirenden Eigenschaften gemein; zeichnet sich aber vor demselben durch seine nahezu völlige Geruchlosigkeit — 2 bis 3 proc. Lösungen riechen fast gar nicht — und seinen geringen Preis, der nur etwa die Hälfte des Lysol beträgt, aus.

Seine Giftigkeit ist etwa analog derjenigen des Lysol, sie beträgt nach Paszotta[2]) für das Kaninchen 1,97—2,37 als krankmachende, 2,37—3,55 g als tödtliche Dosis, für das Pferd 1,4 g als krankmachende, von 1,5 ab als tödtliche Dosis pro Kilo Körpergewicht.

Ob das Bacillol in 1—2 proc. Lösung bei längerem, wiederholtem Gebrauch, z. B. bei der Händedesinfektion, die Epidermis angreift, vermag ich nicht zu entscheiden. Ich pflege meine Lippen von etwa anhaftenden Sputumbestandtheilen mit einem in 1 proc. Bacillol befeuchteten Wattebausch zu reinigen, den Rest eintrocknen zu lassen, ohne bisher einen Nachtheil bemerkt zu haben.

Die Technik der Prüfung der desinfizirenden Wirkung des Bacillol (und ebenso des Lysoform) war die in den bacteriologischen Laboratorien übliche. Benützt habe ich die Glasperlen[3]) und die Verdünnungsmethode[4]).

Benutzt wurden von den gebräuchlichen Nährböden Fleischwasserbouillon, Fleischextraktbouillon, Fleischwassergelatine, Fleischwasserglycerinagar, sämmtliche bei Bruttemperatur. Die bei jedem Versuch besonders angestellten Controlproben ergaben durchweg schon nach 6—7 Stunden deutliches Wachsthum; bei den Versuchen mit Typhusglasperlen war das Wachsthum wegen der geringen Aussaat erst nach 9 Stunden zu bemerken. Die getrübten Röhrchen wurden durch Mikroskop und Kultur geprüft, ob sie Reinkultur enthielten. Die sterilgebliebenen am 8. bis 10. Tag, ob die Nährböden keine entwicklungshemmenden Eigenschaften angenommen; die Probe ergab ausnahmslos maximales Wachsthum.

Von einer Prüfung der vorliegenden Mittel nach den Principien von Marx und Weithe[5]) glaubte ich zunächst absehen zu sollen. Abgesehen davon, dass es nach meinen Erfahrungen wünschenswerth erschien, die Theorie der Desinfektion, wie sie von den genannten Forschern aufgestellt worden ist, möchte durch weitere Beobachtungen auf eine noch breitere Grundlage gestellt werden, muss es bei der geringen Kenntniss, welche wir zur Zeit darüber besitzen, unter was für Umständen die Bacterien ihre Virulenz verlieren und wieder gewinnen können, vor Allem geboten erscheinen, zu prüfen, in welcher Dosis und unter welchem Verhältniss die Bacterien von einem Desinficiens völlig vernichtet werden. Ein pathogenes Bacterium, das seine Virulenz eingebüsst, kann momentan nicht infiziren, darf aber nicht vernachlässigt werden, weil wir zur Zeit nicht wissen, wie es in der Aussenwelt sein Dasein fristen, eventuell seine Virulenz wieder erlangen kann.

Von Versuchen mit Sporenbildnern wurde abgesehen, da die Cresole auf die Sporen so gut wie gar nicht einwirken.

Wie man aus Tabelle I, welche die wesentlichen Versuche über das Bacillol übersichtlich vorführt, ist die Desinfektionswirkung des Bacillol selbst in 1 proc. Lösung, wie das ja bei seinem hohen Gehalt an Cresolen nicht anders zu erwarten, eine recht befriedigende. Die meisten Bacterien, Bact. coli, Bact. typhi abdominalis, Staph. aureus, von denen namentlich Bact. coli und der widerstandsfähige Staph. aureus als Testobjekte für die zur Zeit in Betracht kommenden Bacterien ohne Sporen gelten, vermögen der 1 proc. Bacillollösung bei Zimmertemperatur nur 1—2 Minuten Widerstand zu leisten. Staph. aureus bleibt gelegentlich bis zu 5 Min.[6]) entwicklungsfähig, darüber hinaus erliegt auch er.

---

[1]) Von Sander, Bacillolfabrik, Hamburg in den Handel gebracht.

[2]) Monatshefte f. prakt. Thierheilk. Bd. XII.

[3]) Mit HCl, NaOH, $H_2CrO_7$-Alkohol gereinigte und sterilisirte, undurchlochte Glasperlen von gleicher Grösse und möglichst gleichmässiger Oberfläche werden in eine „homogene“ Kultur (24 stündige Kultur auf schräg erstarrtem Glycerinagar in 10 Wasser suspendirt unter Vermeidung der Bröckelbildung) und nach sorgfältigem Trocknen als Testobjekte benutzt.

[4]) Von einer kräftigen Bouillonkultur, homogenen Bacteriensuspension in Wasser etc. werden nach Zusatz des Desinfektionsmittels in bestimmten Zeiträumen nicht zu geringe Ueberimpfungen auf möglichst grosse Mengen neuen Nährmateriales gemacht, derart, dass eine möglichst geringe Entwicklungshemmung statt hat. Dieselbe betrug in meinen Versuchen höchstens 1:2 000 000 schätzungsweise. Die Verdünnungsmethode gibt einen Maassstab dafür, wie lange die Bacterien irgend einem Desinfektionsmittel Widerstand leisten!

[5]) Centralbl. f. Bacteriologie XXVIII. Bd., S. 69.

[6]) Ob es sich hierbei um „Ausnahmezellen“ im Sinne Fraenkels handelt, oder ob sich die Bacterien durch Borkenbildung selbst schützten, vermag ich nicht zu entscheiden. Bin aber geneigt, der Dicke der angetrockneten Schicht die Schuld beizumessen.

**Tabelle I. Bacillol 1 % und 2 %.**

| Minuten | 1 | 3 | 5 | 8 | 10 | 15 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bac. coli | — | — | — | — | . | . | . | . | . | . | . | Verdünnung, Fleischwasserbouillon 2 %. |
| M. st. aureus | — | — | — | — | . | . | . | . | . | . | . | „ „ 2 %. |
| B. fluorescens | — | — | — | — | . | . | . | . | . | . | . | „ Fleischwassergelatine 2 %. |
| Staph. aureus | — | — | — | — | . | . | . | . | . | . | . | „ Fleischextraktbouillon 1 %. |
| Typhusbac. | — | — | — | — | . | . | . | . | . | . | . | „ „ 1 %. |
| Typhusbac. | — | — | — | — | . | . | . | . | . | . | . | „ Fleischwassergelatine 1 %. |
| Staph. aureus | . | . | + | + | + | + | . | . | . | . | . | „ Fleischextraktbouillon 1/2 %. |
| Staph. aureus | + | — | — | — | — | . | . | . | . | . | . | „ „ 1 %. |
| Typhusbac. | . | + g. | + g. | . | + | — | — | — | . | . | . | „ „ 1/2 %. |
| Bac. coli | + | — | — | — | . | . | . | . | . | . | . | Glasperlen, „ dicke Schicht [1]) 1 %. |
| Staph. aureus | + | + | + | . | . | . | . | . | . | . | . | „ „ dicke Schicht [1]) 1 %. |
| Staph. aureus | + | — | — | — | . | . | . | . | . | . | . | „ „ dünne Schicht 1 %. |
| Typhusbac. | — | — | — | — | . | . | . | . | . | . | . | „ „ 1 %. |
| Typhusbac. | — | + | — | — | . | . | . | . | . | . | . | „ Fleischwassergelatine 1 %. |
| Typhusbac. | — | — | — | — | . | . | . | . | . | . | . | „ Fleischextraktbouillon 1 %. |
| Typhusbac. | — | — | — | — | . | . | . | . | . | . | . | „ „ 1 %. |
| Typhusbac. | + | — | — | — | . | . | . | . | . | . | . | „ Fleischwassergelatine 1 %. |
| Staph. aureus | + | + | + | — | . | . | . | . | . | . | . | „ Glycerinagar 1 %. |
| Staph. aureus | + | + | + | — | . | . | . | . | . | . | . | Deckglas, „ 1 %. |
| Staph. aureus | + | — | — | — | . | . | . | . | . | . | . | Glasperlen, Fleischextraktbouillon 1 %. |

**Tabelle II. Lysoform 2 % und 3 %.**

| | 1 | 3 | 5 | 8 | 10 | 15 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bac. coli | + | + | + | + | . | . | . | . | . | . | . | Verdünnung Fleischwasserbouillon 2 %, 16–18 °. |
| Bac. coli | . | + | + | . | + | . | . | . | . | . | . | „ Fleischextraktbouillon 3 %, 16–18 °. |
| Typhusbac. | . | . | + | . | + | . | + | + | . | . | . | „ „ 3 %, 16–18 °. |
| Typhusbac. | . | . | . | + | + | + | . | . | . | . | . | „ „ 3 %, 16–18 °. |
| Typhusbac. | . | . | . | . | . | + | + | + | — | . | . | „ „ 3 %, 16–18 °. |
| Typhusbac. | . | . | . | . | . | — | — | — | — | . | . | „ „ 3 %, 35–37 °. |
| Staph. aureus | . | . | . | . | + | . | + | + | . | . | + | „ „ 3 %, 16–18 °. |
| Staph. aureus | . | . | . | . | + | . | + | + | . | . | + | „ „ 3 %, 16–18 °. |
| Staph. aureus | . | + | + | + | + | . | . | . | . | . | . | Glasperlenversuch, dicke Schicht [1]) Fleischwasserbouill. 3%, 16–18°. |
| Staph. aureus | . | . | + | + | . | + 12 M. | . | . | . | . | . | „ (dünne „ [2]) „ 3%, 16–18°. |
| Staph. aureus | . | . | . | . | + | + | . | + | . | + | . | „ „ „ [2]) Fleischextraktbouill. 3%, 16–18°. |
| Bac. coli | . | + | . | + | + | + 12 M. | . | . | . | . | . | „ Fleischextraktbouillon 2%, 16–18°. |
| Typhusbac. | . | . | — | . | — | — | — | . | . | . | . | „ Fleischwassergelatine 3%, 16–18°. |
| Typhusbac. | . | . | + | . | — | — | — | . | . | . | . | „ Fleischextraktbouillon 3%, 16–18°. |
| Typhusbac. | — | + | — | + 9Min. | . | — | — | . | . | . | . | „ „ 3%, 16–18°. |
| Typhusbac. | . | . | — | . | . | — | . | — | . | . | — | „ „ 3%, 35–37°. |

[1]) 2 schräg erstarrte Kulturen auf ca. 8 ccm homogenisirt.

[2]) Die scheinbar leichte Abtödtung ist dadurch bedingt dass nur äusserst wenig Bacillen an den Perlen haften bleiben.

g = gehemmt.

Dabei ergaben das Verdünnungsverfahren und die Glasperlenmethode recht gut übereinstimmende Resultate.

Auch mit den bereits vorliegenden Resultaten, wie sie unter Anderen z. B. von Behrend[1]) und Glage erhalten, ist die Uebereinstimmung eine sehr absolute, so dass ich von einer Erweiterung der Versuche zunächst absehen zu können, mich namentlich in Hinsicht auf die bereits publizirten Versuche mit den mitgetheilten Resultaten begnügen zu können glaubte.

Das Bacillol dürfte wohl berufen sein, an Stelle des Lysols zu treten, aber auch die Carbolsäure, die wohl mit Unrecht sich einer allgemeinen Beliebtheit erfreut, verdrängen.

Auch zur Sputumdesinfektion dürfte sich namentlich im Heilstättenwesen das Bacillol wegen seines geringen Preises eignen. Allerdings darf man seine Wirkung nicht überschätzen. Von einer 1—2 proc. Lösung darf man in kurzer Frist keine nennenswerthe Wirkung erwarten. Die Tuberkelbacillen waren in grob geballtem Sputum in meinen Versuchen in einer 1 proc. Lösung nach 3 Stunden noch nicht abgetödtet. Bekanntlich gehört tuberkulöses Sputum wegen seines Schleim-, Fett- und Luftgehaltes zu den widerstandsfähigsten bacteriologischen Testobjekten. Man findet auch erhebliche Unterschiede in der Resistenz der einzelnen Sputumsorten, bedingt namentlich durch den Luft- und den Fettgehalt. Aus diesem Grunde hielt ich es nicht für angebracht, für die Zwecke der Sputumdesinfektion umfangreiche Thierexperimente anzustellen. Für die Praxis wird ein ausreichender Effekt erzielt, wenn der grösste Procentsatz der Bacillen abgetödtet ist. Wenn 90—95 Proc. der Bacillen im Sputum abgetödtet werden, werden sich jedenfalls keine solchen Missstände herausstellen, wie das jetzt leider in manchen Heilstätten der Fall gewesen. Wer ganz sicher gehen will, wird chemische und physikalische Desinfektion kombiniren. Man wird die Sputumgläser mit 1 proc. Bacillol füllen, die grösseren Ballen nach einiger Zeit durch eventuell mit Sägemehl bestreute Gaze abfiltriren, die zugeschnürten Gazebeutel der grössten Ofenheizung, durch eine bestimmte geschulte Persönlichkeit, das Filtrat aber erst nach 24 stündigem Stehen der Kanalisation überliefern. Für die meisten Zwecke ist ausreichend ein Auffangen des Sputum in einer 3—4 proc. Lösung, am besten so, dass eine 3—4 proc. Mischung entsteht, und Beseitigung nach 18 bis 20 stündigem Stehenlassen[4]).

Das Lysoform, eine parfümirte, nach Formalin riechende, ölig-seifige Flüssigkeit, ist anscheinend eine Lösung von Formalin in einer parfümirten Seife. Es löst sich leicht in Wasser, wobei allerdings bei hartem Wasser eine Ausfällung von Kalkseifen, welche allerdings die desinfizirende Wirkung nicht stört, statt hat. Die Lösungen von 1—5 Proc. z. B. haben den Vortheil, dass sie nicht oder doch nicht in störender Weise nach Formaldehyd riechen; dazu besitzen sie erhebliche desodorisirende und kosmetische Eigenschaften. Es scheint das Lysoform trotz seines ziemlich hohen Preises (das Kilo kostet 3.50 M. gegenüber 0.70 M. bei dem Bacillol) offenbar wegen der bekannten desinfizirenden Eigenschaften des Formaldehyd in der medicinischen,

[1]) Prüfungsattest der Desinfektionskraft des Bacillol. Hamburg, Chemisches und bacteriologisches Laboratorium von Dr. Marquardt.

[4]) In den Heilstätten wird am besten militärischer Unterricht im Reinigen und Desinfiziren der Spuckflaschen ertheilt.



namentlich gynäkologischen, Praxis mehr Eingang gefunden zu haben als das Bacillol. Trotzdem ist die bakteriologische experimentelle Grundlage, so viel ich sehe, eine ziemlich dürftige.

Dührssen[9]) empfiehlt eine 1 proc. Lysoformlösung von 60° zur Desinfektion der Hände.

Ahlfeld[10]) hält eine 3—4 proc. Lösung zur Desinfektion der Hände für ungenügend (sämmtliche Bouillonröhrchen trübten sich). Strassmann[11]) empfiehlt es bei der Procedur der Händedesinfektion nicht seiner desinfektorischen, sondern seiner kosmetischen Eigenschaften wegen, weil es die Hand geschmeidig und elastisch erhält. Str. erwähnt Versuche von Symanski, wonach Milzbrandsporen, an Seidenfäden angetrocknet, in 3 proc. Lysoform nach 24 Stunden abgetödtet werden; ebenso Versuche von Vertun (wie die von Symanski, so viel ich sehe, noch nicht publizirt), wonach z. B. Staphylococcus aureus einer 3 proc. Lösung von Lysoform 1 Stunde lang Widerstand leistet, B. coli durch 2 proc. Lysoform nach 10 Minuten, B. proteus durch 2 proc. Lysoform nach 20 Minuten vernichtet wird. Also, soweit das spärliche Material reicht, keine erheblichen desinfektorischen Eigenschaften.

Auch meine Versuche ergaben keine besonders günstigen Resultate. (Tab. II.) Staphylococcus aureus leistete einer 3 proc. Lösung wiederholt bis eine Stunde Widerstand, B. coli einer 3 proc. Lösung mindestens 10 Minuten; selbst der Typhusbacillus widerstand bis zu 30 Minuten bei Zimmertemperatur. Bei höherer Temperatur ergaben sich bessere Resultate, energischere Desinfektionswirkungen. Aber man wird bei höherer Temperatur sich immer gegenwärtig halten müssen, dass das Formaldehyd ein flüchtiger Körper ist, und dass es in der Praxis leicht vorkommen kann, dass durch das Erwärmen ein grosser Theil des Formaldehyds verdunstet, ehe es seine Wirkung zu entfalten beginnt, besonders, wenn man, wie vorgeschlagen wird, das Mittel unbedenklich Laien in die Hand gibt.

Nach meiner Ansicht wird sich das Lysoform, weil es innerhalb der wünschenswerthen Frist von wenigen, 1—3, höchstens 5 Minuten die meisten vegetativen Formen der Bakterien bei Zimmertemperatur nicht sicher vernichtet, in die allgemeine Desinfektionspraxis keinen Eingang verschaffen, namentlich wenn man den immer noch hohen Preis (das Kilo 3.50 M., also der Liter 3 proc. Lösung 0.11 M., während die weit überlegene 1 proc. Bacillollösung der Liter 0.007 M. kostet) in Betracht zieht.

Ganz vorzügliche Eigenschaften dagegen besitzt das Lysoform nach meinen Versuchen als Desodorans und Kosmetikum, besonders da, wo der Preis keine Rolle spielt.

[9]) Gynäkologisches Vademecum S. 32.

[10]) Ahlfeld: Centralbl. f. Gynäkologie 1900, No. 51.

[11]) Strassmann: Ebenda 1901, No. 11. — Derselbe: Therapie d. Gegenwart 1900, August.

---

Aus der Heidelberger medicinischen Klinik (Direktor: Herr Geheimrath Erb).

## Auftreten von Psoriasis vulgaris im Anschluss an eine Tätowirung.*)

Von Prof. Dr. Bettmann.

Der folgende Fall von Psoriasis vulgaris darf wohl einiges Interesse beanspruchen, weil er wiederum einen Beleg für die parasitäre Natur der Erkrankung zu liefern scheint.

Es handelt sich um einen 29 jährig. Bäcker, der einer Familie entstammt, in welcher niemals Psoriasis vorgekommen sein soll; er selbst war früher nie ernstlich krank und hat weder an Schuppenflechte, noch sonst an einer erwähnenswerthen Hautkrankheit gelitten.

Vor 3 Jahren liess er sich am rechten Vorderarm tätowiren, ohne dass darauf irgend welche besonderen Erscheinungen auftraten. Am letzten Ostermontag nun wurde ihm auch an der Beugeseite des linken Vorderarms ein grosses Wappen eintätowirt. Etwa 14 Tage darauf entstand — zunächst auf diese Tätowirung beschränkt — eine schuppende Hautaffektion, die dann auf den ganzen linken Arm und allmählich auch auf den übrigen Körper überging.

Es handelt sich bei dem kräftigen Manne um eine typische Psoriasis vulgaris, die in multiplen kleineren Herden aufgetreten ist (Psoriasis guttata et nummularis). In ihrer Vertheilung am Rumpf und den unteren Extremitäten zeigt die Erkrankung nichts Besonderes. Dagegen ist der linke Arm stärker als der rechte ergriffen, und vor Allem fällt ein grosser Herd auf, der durch die Confluenz einer grösseren Anzahl von kleinen schuppenden Efflorescenzen entstanden ist, und der sich mit auffälliger Genauigkeit an die Grenzen der frischen Tätowirung hält, deren ganze Fläche auf diese Weise in einen Psoriasisherd umgewandelt erscheint. Innerhalb der alten Tätowirung am rechten Arm dagegen sitzt eine einzige linsengrosse Efflorescenz.

Die Entstehungsgeschichte des Falles zwingt zu der Annahme, dass die frische Tätowirung in irgend welcher näheren oder entfernteren aetiologischen Beziehung zu der Psoriasiseruption unseres Patienten stehen müsse. Es frägt sich, ob dieser Zusammenhang nicht einfach durch die Thatsache gegeben ist, dass sich die Psoriasis mit einer gewissen Vorliebe an solchen Hautstellen lokalisirt, die irgend einer besonderen Reizung unterliegen, und gerade was Tätowirungen angeht, so sehen wir häufig genug, dass sie bei frischen Ausbrüchen der Krankheit sich besonders betheiligen oder dass sich in ihnen die Efflorescenzen mit besonderer Hartnäckigkeit erhalten. Aber man wird doch ein gewisses Bedenken tragen müssen, diese Erklärung für Fälle wie den unserigen als ausreichend zu betrachten. Jene Fälle, in denen bei bestehender manifester Psoriasis eine besondere Hautreizung specielle Lokalisationen der Affektion bestimmt, werden nicht ohne Weiteres mit solchen zusammengeworfen werden dürfen, in denen bei vorher gesunden, familiär nicht belasteten Personen die Krankheit im Anschluss an eine solche Hautläsion überhaupt erst zum Ausbruch kommt. Diese letzteren Voraussetzungen treffen aber speciell für die in genügender Zahl beobachteten Fälle zu, in denen eine Psoriasis im Anschluss an die Vaccination oder eine Tätowirung mit primärer Lokalisation an der Inoculationsstelle entstand. Ich darf in dieser Beziehung wohl auch auf die von mir früher publizirte Beobachtung verweisen, wonach bei einem bis dahin gesunden Jungen aus gesunder Familie im Anschluss an die Revaccination eine Psoriasis auftrat, die sich zunächst auf den frischen Impfnarben lokalisirte[1]). Die Annahme, dass in allen hierher gehörenden Fällen die betreffenden, bis dahin gesunden Personen sich im Eruptionsstadium der Psoriasis befunden haben sollten, und die Hautläsion nur als Agent provocateur gewirkt hätte, und demgemäss also die Psoriasis wohl auch ohne das Dazwischentreten der Tätowirung oder Impfung zum Ausbruch gekommen wäre, wird in dem Grade immer unbefriedigender, als die einschlägigen Beobachtungen sich vermehren. Für unseren speciellen Fall ist vielleicht noch darauf zu verweisen, dass dieselbe Reizqualität der Tätowirung, der jetzt der Ausbruch der Krankheit folgte, vor 3 Jahren keine Erkrankung auslöste.

Es kann nun nach allem Gesagten nicht Wunder nehmen, dass man bei solchen Fällen die Möglichkeit heranzog, dass etwa mit dem Impf- und Tätowirungsmateriale zugleich ein Psoriasiserreger in die Haut eingebracht worden sei, und dass man somit derartige Beobachtungen wesentlich für die Annahme einer parasitären Aetiologie der Psoriasis verwerthete. So verlockend eine derartige Deutung auf den ersten Blick erscheinen mag, sind jene Fälle doch weit davon entfernt, ein vollwerthiges Beweismittel für die parasitäre Theorie der Psoriasis zu liefern. Es fehlt bei dieser supponirten zufälligen Einimpfung der Krankheit jede Möglichkeit, nachzuweisen, wie etwa der unbekannte Erreger der Affektion von einem bestehenden Krankheitsfalle aus in das Impfmaterial gekommen sein sollte. Ferner hat man niemals im Anschluss an die Vaccination etwa ein gehäuftes Vorkommen von Psoriasis beobachtet, durch das der Vermuthung, dass wirklich im Impfstoff „Psoriasiskeime“ enthalten gewesen, eine bessere Basis gegeben wäre. Nach der ganzen Lage der Dinge liefern die Fälle von Vaccinations- und Tätowirungs-Psoriasis keinen Beweis für die parasitäre Natur der Erkrankung, so lange die übrigen Gründe, mit denen man die parasitäre Entstehung derselben verficht, nicht an Beweiskraft gewinnen.

Es lohnt sich wohl, kurz auf diese Gründe einzugehen.

1. Eigenthümlichkeiten im Charakter, in der Ausbreitung und in der Rückbildung der Efflorescenzen zeigen einige Aehnlichkeiten mit dem Verlaufe parasitärer Hautaffektionen; aber ein solcher Vergleich berechtigt höchstens zu einem Analogie-Schluss, der an sich keine Beweiskraft besitzt.

2. Einzelne klinische Beobachtungen schienen die Möglichkeit einer Uebertragung der Krankheit nahe zu legen. Zu verweisen ist auf einzelne Fälle, in denen zuerst ein Kind und dann erst Vater oder Mutter erkrankten, oder Unna's Be-

*) Nach einer Demonstration im Heidelberger medicinisch-naturhistorischen Verein am 11. Juni 1901.

[1]) Bettmann: Ueber Lokalisation der Psoriasis auf Impfnarben. Münch. med. Wochenschr. 1899, No. 15.

obachtung, nach welcher bei den Kindern einer bis dahin gesunden Familie Psoriasis auftrat, nachdem eine psoriasiskranke Bonne in den Dienst der Familie getreten war, oder die Erkrankung einer alten Frau, welche die Badeutensilien einer Psoriasiskranken benützt hatte. Derartige Fälle sind aber ausserordentlich selten, sie können an sich keine volle Beweiskraft beanspruchen, und wir müssen der Annahme einer Psoriasis-„Ansteckung" um so skeptischer gegenüberstehen, als beispielsweise von einer Uebertragung der Psoriasis zwischen Eheleuten so gut wie nichts bekannt ist.

3. Es hat natürlich nicht an Versuchen gefehlt, den Psoriasis-Erreger selbst, sei es mikroskopisch in den erkrankten Geweben, sei es mit Hilfe der bakteriellen Kulturmethoden nachzuweisen. Diese Untersuchungen haben zum Theil Kunstprodukte geliefert, zum anderen Theil Organismen, deren aetiologische Bedeutung für die Psoriasis vollkommen fraglich geblieben ist. Schon die Thatsache, dass die verschiedenen Untersucher keine einheitlichen Ergebnisse fanden, muss stutzig machen. Auf alle Fälle steht der Beweis vollkommen aus, dass man etwa mit einer Psoriasis-„Reinkultur" die Krankheit überimpfen könnte.

4. Endlich aber hat man versucht, mit Hilfe von Psoriasisschuppen, die man der gesunden Haut inoculirte, die Krankheit zu übertragen, und diese Experimente müssen vorläufig als der interessanteste Weg bezeichnet werden, die parasitäre Natur der Krankheit zu erhärten. Solche Versuche sind von Lassar u. A. an Thieren vorgenommen worden. Wo sie anscheinend positiv ausfielen, blieb aber immer noch die Schwierigkeit, das entstandene Krankheitsbild mit der Psoriasis des Menschen zu identifiziren, und Einwürfe, die eine solche Identität nicht anerkennen wollen, werden nicht völlig zurückgewiesen werden können. Somit blieb nichts anderes übrig als das Experiment am Menschen. In dieser Richtung liegt eine Erfahrung vor, deren Beweiskraft neuerdings besonders von Hallopeau mit allem Nachdruck verfochten wird.

Der französische Arzt Destot, der vorher nie an Psoriasis gelitten hatte, liess sich im Jahre 1889 auf die scarifizirte Armhaut eine frische Psoriasisschuppe übertragen. Nach wenigen Tagen entwickelte sich bei ihm eine Hautaffektion, die nach etwa 2 Wochen zur Genüge die Charaktere der Psoriasis darbot. Nach 2—3 Monaten erfolgte spontane Heilung; im Laufe der nächsten 2 Jahre entstanden dann noch 4 Recidive; seitdem ist D. gesund geblieben.

An der Richtigkeit der Diagnose kann nicht wohl gezweifelt werden, und es müsste sich hier allerdings um einen sonderbaren Zufall handeln, wenn nicht der Psoriasisausbruch durch die Inoculation hervorgerufen worden sein sollte. Aber andererseits werden wir auf diese ganz alleinstehende Erfahrung kein übertriebenes Gewicht legen dürfen: die parasitäre Natur der Psoriasis kann heutigen Tages keineswegs als erwiesen gelten.

Hallopeau möchte den Verlauf, den die Erkrankung bei dem Arzte Destot genommen hat, mit als Argument für die Annahme verwerthen, dass in diesem Falle thatsächlich eine Inoculation der Psoriasis stattgefunden habe. Er hebt hervor, dass ein definitives Erlöschen des Leidens nach nur zweijähriger Dauer gewiss etwas Auffälliges sei, und will diese rasche Heilung damit erklären, dass das eingeimpfte Virus einen sehr ungünstigen Boden gefunden habe; Destot sei an und für sich für die Psoriasis wenig prädestinirt gewesen. Selbstverständlich lässt sich auch aus einer solchen Argumentation kein ernstliches Beweismittel für die parasitäre Natur der Krankheit schmieden. Immerhin dürfte es sich aber lohnen, die Fälle von anscheinender Inoculations-Psoriasis daraufhin zu verfolgen, ob sie etwa einen atypischen Verlauf zeigen. Was den von mir früher publizirten Fall von anscheinender Impf-Psoriasis betrifft, so trat bei dem Jungen sehr bald nach Beendigung der ersten Kur die Affektion wieder in Erscheinung. Eine richtige Behandlung hat seitdem nicht mehr stattgefunden, und das Leiden besteht nach nunmehr 2½ jähriger Dauer in mässiger Ausdehnung unverändert fort.

## Ueber subkutane traumatische Bauchblutungen.*)

Von Oberstabsarzt Dr. Eichel in Breslau.

Die subkutanen Verletzungen der Bauchhöhle und ihres Inhalts haben in dem letzten Jahrzehnt die Aufmerksamkeit der Chirurgen in hohem Maasse in Anspruch genommen. Während noch v. Beck[1]), der als einer der ersten über solche Verletzungen geschrieben hat, als einzige Heilungsmöglichkeit die Ruhigstellung des Bauchinhaltes durch Opiate, um Verklebungen zu erzeugen, empfahl und von einer Operation als aussichtslos abrieth, sind mit der fortschreitenden Bauchchirurgie Versuche gemacht, derartigen Kranken operative Hilfe zu bringen. Zunächst waren ja die erreichten Resultate keine sehr erfreulichen, mit der weiter ausgebildeten Diagnostik sind wir jedoch zu immer besseren Erfolgen gekommen und manches Individuum, das in früheren Zeiten seiner Bauchverletzung sicher erlegen wäre, wird jetzt durch die Hand des Chirurgen gerettet.

Man unterscheidet bei den Verletzungen, die den Unterleib treffen, zweckmässig 3 grosse Gruppen:

1. Die subkutanen Zerreissungen des Magendarmkanals,
2. die Verletzungen des uropoetischen Systems,
3. die Fälle, in denen die Blutung in die Bauchhöhle das Krankheitsbild beherrscht.

Selbstverständlich können sich mehrere dieser Gruppen vereinen, so dass z. B. neben einer Darmzerreissung auch noch eine Verletzung einer Niere vorhanden ist, oder neben dem Bluterguss aus einem Leberriss sich auch noch eine Ruptur des Magens oder Darmes findet. Man wird daher, wenn man wegen der Blutung laparotomirt, stets die Verpflichtung haben, nach Stillung der Blutung auch den gesammten Darm abzusuchen und bei einer Darmzerreissung sich auch nach der Quelle einer vorhandenen stärkeren Blutung umzusehen. Im grossen Ganzen jedoch tritt eine der genannten Verletzungen so in den Vordergrund, dass sie die Indikation für die Operation abgibt.

Es sei mir im Folgenden gestattet, unter Demonstration eines geheilten Falles von Milzzerreissung das Krankheitsbild der subkutanen Bauchblutungen zu zeichnen und bei der Gelegenheit 2 Fälle, 1 Leberzerreissung und 1 Milzzerreissung, die ich in Strassburg i. E. operirt habe, mit zu besprechen.

Was zunächst die Aetiologie der subkutanen Bauchblutungen betrifft, so kommen dieselben in der Mehrzahl der Fälle durch schwere, auf das Abdomen einwirkende Gewalten zu Stande. In erster Linie stehen hier: Hufschläge, sodann Ueberfahrenwerden, Sturz mit dem Pferde und Zuliegenkommen unter dasselbe, Quetschung durch auffallende Gegenstände, anfahrende Wagendeichseln, oder zwischen Eisenbahnpuffern, Anschlagen des Unterleibes gegen eine Wand bei Herumgeschleudertwerden in Treibriemen.

Bei allen den geschilderten Veranlassungen ist der Verletzungsmechanismus der, dass das Organ — meist handelt es sich um die Leber oder die Milz — zwischen dem verletzten Gegenstand: dem Huf oder der Deichsel einerseits und der Wirbelsäule, eventuell dem Erdboden, dem Sattelzwiesel, der Wand andererseits gequetscht wird.

Für die Risse der Leber ist jedoch noch ein anderer Entstehungsmodus sicher erwiesen: der Sturz aus der Höhe.

Es sind zahlreiche Fälle beobachtet, bei denen Leute aus einer Höhe von wenigen Metern herabstürzten und bei denen sich entweder bei der Sektion oder bei der Operation Einrisse der Leber in der verschiedensten Grösse vorfanden. Der Mechanismus ist hier so zu denken, dass das Organ sich noch in der Fortbewegung befindet, während der Körper durch den Aufschlag auf den Boden plötzlich zur Ruhe kommt und dass die Leber entweder vom Ligamentum suspensorium theilweise abreisst oder durch das Aufschlagen ihre Form plötzlich ändert, zusammengepresst wird und nun reisst.

Dass ein krankhaft verändertes Organ eine fettig degenerirte Leber auch durch ein geringes Trauma zerreissen kann, ist begreiflich. So ist erst kürzlich von Engel[2]) eine subkutane Leberzerreissung beschrieben, die bei einem Phthisiker dadurch zu Stande kam, dass der Kranke, um sich vor Sturz zu bewahren, scharf den Oberkörper nach hintenüber bog.

*) Nach einem in der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur gehaltenen Vortrage.

[1]) Deutsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. 11 u. 15.

[2]) Engel: Fettembolie einer tuberkulösen Lunge in Folge von Leberruptur. Münch. med. Wochenschr. 1901, No. 26.

Indessen sind derartige Vorkommnisse doch von geringerer praktischer Bedeutung. Es findet sich z. B. in der 189 Fälle umfassenden Edler'schen Statistik kein Fall solcher Beobachtung. Auch bei den wegen Leberzerreissung operirten Kranken, die ich in der mir zugänglichen Literatur gefunden habe, findet sich keine Bemerkung über eine pathologische Beschaffenheit des rupturirten Organs.

Bei der Milz liegen die Verhältnisse insofern ungünstiger, als die durch Malaria vergrösserte Milz einem Trauma sehr viel leichter ausgesetzt ist. Dementsprechend berechnet Edler, dass in 28 Proc. der Milzzerreissungen dieselbe krankhaft verändert war. Lewerenz'[3]) Statistik weist 3 Malariamilzen = 10 Proc. unter 30 operativ behandelten Fällen auf, rechnet man dazu noch den einen Trendelenburg'schen[4]) Fall, der eine Milzvergrösserung unbekannter Ursache betraf, so sind das 4 = 13 Proc. Während aber Leute mit Malariamilzen wenigstens in der fieberfreien Zeit ihrem gewohnten Beruf nachgehen, dürfte eine Verletzung einer in Folge von Typhus oder einer sonstigen Infektionskrankheit geschwollenen Milz zu den grössten Seltenheiten gehören, da derartige Individuen im Allgemeinen durch ihren Krankheitszustand den Gelegenheiten einer derartig schweren Verletzung an und für sich sehr viel weniger ausgesetzt sind.

In pathologisch-anatomischer Beziehung bieten die Verletzungen der Leber die verschiedenartigsten Bilder. Zunächst können Zertrümmerungen des Lebergewebes ohne Einriss der Capsula Glissonii stattfinden. Des Weiteren finden sich von kleinen, ganz oberflächlichen, kaum den Peritonealüberzug durchdringenden Rissen bis zur gänzlichen Durchreissung des Organs alle Uebergänge. Die grösseren Wunden sind meistentheils nicht ganz glatt, sondern mehr oder weniger zackig, mit längeren oder kürzeren, vom Hauptriss abgehenden Seitenrissen. Bei den kleineren werden des Oefteren sternförmige Figuren beschrieben. Entweder ist nur ein Riss vorhanden oder es handelt sich um mehrere, bis zu 20[5]) sind an einem Organ beobachtet.

Die Risse kommen an allen Stellen der Leber vor, doch ist die convexe Fläche des rechten Lappens am häufigsten betroffen.

Was das weitere Verhalten solcher Risse betrifft, so ist es zweifelsohne, dass namentlich kleinere Risse unter günstigen Verhältnissen heilen können. Die Leberwunde wird durch ein Blutgerinnsel geschlossen, dasselbe wird organisirt und es bleibt eine bindegewebige Narbe zurück. In anderen Fällen tritt, namentlich wenn der Riss ein grösserer gewesen oder wenn das Lebergewebe in seiner Umgebung stärker gequetscht ist, eine Nekrose ein. Bleibt es bei der einfachen Nekrose, so findet man bei der Operation oder Sektion eine Höhle, die mit Blut und Leberdetritus angefüllt ist, meistens jedoch kommt es zu einer Sekundärinfektion von den Gallengängen und zum Leberabscess. Der Abscess bricht entweder in die Bauchhöhle durch und erzeugt eine lokale oder allgemeine Peritonitis oder er entleert sich nach vorausgegangenen Verwachsungen in den Darm oder durch die Bauchdecken nach aussen.

Auch in der Milz sind die Einrisse meistens nicht glatte, sondern zackig, und es pflegt von dem grösseren Riss, der sich in der Längsrichtung des Organs erstreckt, ein längerer oder kürzerer Seitenriss abzugehen, wie ich es bei meinen beiden operirten Fällen beobachtet habe.

Eine Spontanheilung einer Milzruptur ist in einzelnen Fällen durch die Sektion erwiesen. Ihr Zustandekommen wäre in ähnlicher Weise wie bei der Leber zu denken.

Bei den subkutanen Verletzungen des Pankreas ist entweder die ganze Drüse zerstört, dann pflegt die Blutung eine sehr grosse zu sein, oder es kommt nur zu Einrissen.

Subkutane Zerreissungen des Pankreas finden sich bei Edler 3 aufgeführt. 2, die tödtlich endeten (einige Stunden nach der Verletzung), zeigten das Pankreas einmal quer zerrissen, einmal buchstäblich zerquetscht.

Bei den Fällen, die Körte[6]) zusammengestellt hat, ist nur einmal der Versuch einer operativen Behandlung gemacht, doch wurde die Quelle der Blutung nicht gefunden. Bei der Sektion fand sich noch ein Milzriss. Auch die übrigen Verletzten zeigten bei der Sektion neben der Blutung aus dem Pankreasriss in allen Fällen, ausser 4, Nebenverletzungen. Die Diagnose der Pankreaszerreissung war nicht gestellt. Dass Pankreasrisse spontan heilen können, ist in mehreren Fällen erwiesen, auf die Spätfolgen derselben, die traumatische Pankreatitis und falsche Pankreascyste (Körte), sei nur hingewiesen[7]).

Isolirte subkutane traumatische Rupturen von grösseren Gefässen des Netzes habe ich nur einmal in der Literatur gefunden. Guinard[8]) hat wegen einer intraperitonealen Blutung laparotomirt und als Ursache der Blutung einen Abriss von 2 Dritteln des grossen Netzes vom Magen gefunden. Die Blutung wurde durch Unterbindung gestillt und das Netz wieder an den Magen angenäht. Der Kranke starb am Tage darauf; bei der Sektion fand sich ausserdem eine Durchreissung der linken Vena renalis. Bei den übrigen Patienten, bei denen sich Einrisse des Netzes oder des Mesenteriums fanden, war die Blutung nicht so bedeutend, dass sie eine Operation indizirt hätte. Die Risse wurden bei den Eingriffen, die wegen der gleichzeitigen Darmverletzung stattfanden, gefunden.

Ein absolut sicheres Symptom für die Erkennung einer intraperitonealen Blutung ist nicht vorhanden. Hier kann ebenso wie bei den subkutanen Magendarmverletzungen nur die frühzeitige und genaueste Ueberwachung des Kranken, der ein Bauchtrauma der geschilderten Art erlitten hat, zu einer Diagnose führen. Gewöhnlich wird als hervorstechendes Symptom der Schock angegeben. Wie aber Trendelenburg[9]) hervorhebt, ist das Eintreten eines Schockes auch bei stärksten Bauchblutungen nicht nothwendig, er fehlte auch in dem Falle Jordan's[10]) und dem Cohn's[11]). Bei anderen Fällen intraperitonealer Blutung ist ein ausgesprochener Schock vorhanden, so fand er sich bei der subkutanen Leberzerreissung, die Hahn[12]) in der Vereinigung der Chirurgen Berlins vorstellte, und auch 2 meiner Patienten zeigten ihn in starkem Maasse.

Ist ein Schock vorhanden, so pflegt für eine intraperitoneale Verletzung und insbesondere für eine Blutung der Umstand zu sprechen, dass sich der Patient trotz der angewandten Analeptica nicht aus demselben erholt. Ich habe unter den zahlreichen Fällen von Bauchkontusionen, die ich zu einer sehr frühen Zeit nach der Verletzung in Behandlung bekommen habe, keinen gesehen, der stundenlang im Schock gelegen hätte, ohne dass es sich um eine intraperitoneale Verletzung gehandelt hätte. Die Leute, die, ohne eine Verletzung innerer Organe erlitten zu haben, nach ihrem Trauma umfielen und bewusstlos wurden, haben sich alle sehr bald erholt, mochte der Zustand auch Anfangs noch so bedenklich erscheinen.

Bei den Kranken, die ohne Schockerscheinungen in's Krankenhaus gebracht werden, pflegt sich, falls es sich um eine intraperitoneale Blutung bedeutenderen Grades handelt, sehr bald, meist schon nach 1 Stunde oder wenig mehr Zeit, eine rapide Verschlechterung des Allgemeinbefindens geltend zu machen. Der bis dahin frisch aussehende Kranke fängt an, blässer zu werden, er wird theilnahmsloser, leicht somnolent.

Ist eine konkurrirende Schädelverletzung als Ursache auszuschliessen, so kann diese frühzeitige Verschlechterung des Zustandes nur auf eine Blutung in die Bauchhöhle bezogen werden.

Zugleich mit der Verschlechterung des Allgemeinbefindens pflegt sich die Wirkung der akuten Anaemie auf das Verhalten des Pulses geltend zu machen.

Derselbe, der bei der ersten Untersuchung vielleicht noch ganz voll und ruhig war, wird jetzt klein und schneller und zwar zu einer Zeit, wo von einer Reizung des Pulses durch eine beginnende Peritonitis noch nicht die Rede sein kann. Die Beschleunigung tritt bei der Blutung sehr viel früher auf und nimmt in sehr viel rapiderem Tempo zu.

Die Athmung pflegt in Uebereinstimmung damit schneller und oberflächlicher zu werden. Neben dieser Verschlechterung des Allgemeinbefindens und der Aenderung oder, bei primär vorhandenem Schock, dem Nichtbesserwerden des Pulses können lokale Symptome von Seiten des Abdomen vorhanden sein:

---

[3]) Lewerenz: Ueber die chirurgische Behandlung subkutaner Milzrupturen. Archiv f. klin. Chirurg. Bd. 60, S. 951.

[4]) Deutsch. med. Wochenschr. 1899, No. 40 u. 41.

[5]) Edler: Arch. f. klin. Chirurg. Bd. 34.

[6]) Körte: Deutsche Chirurgie, Lieferung 45 d.

[7]) Sendler: Deutsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. 44. — Boeckel: Revue de chirurgie 1900.

[8]) Guinard: Revue internat. de thérap. et pharmac. 1897, S. 85.

[9]) a. a. O.

[10]) Münch. med. Wochenschr. 1901, No. 3.

[11]) Münch. med. Wochenschr. 1900, No. 18.

[12]) Deutsche med. Wochenschr. 1899, Vereinsbeilage S. 226.

Dämpfung, lokale Schmerzhaftigkeit, Erbrechen, feste Kontraktur der Bauchdecken, besonders an der verletzten Stelle.

Die vorhandene Dämpfung in einer oder beiden Unterbauchgegenden kurze Zeit nach der Verletzung weist auf einen Bluterguss hin. In ausserordentlich seltenen Fällen lässt sich diese Dämpfung als durch den Austritt von Darminhalt bedingt erklären. Es müsste schon ein sehr grosser Riss in einem stark gefüllten Darmabschnitt sein, der zu einem sofort nachweisbaren Flüssigkeitsaustritt führt, meist tritt in diesen Fällen der Nachweis eines Exsudates erst sehr viel später auf, da dasselbe nicht durch die ausgetretene Menge allein, sondern grösstentheils durch die einsetzende exsudative Peritonitis bedingt ist. Das einzige Organ, welches einen sofortigen stärkeren Erguss in die Bauchhöhle erzeugen könnte, wäre der Magen, der in angefülltem Zustande platzt.

Ob aber auch in solchen Fällen ein grösserer Erguss durch die Perkussion und Palpation nachweisbar ist, ist mir sehr zweifelhaft. Als Beweis für meine Ansicht, dass sich ein derartiger Erguss von mehr als 1 Liter in der Bauchhöhle aufhalten kann, ohne dass wir ihn perkutorisch nachweisen können, möge mein letzter Fall von Ulcus ventriculi perforatum dienen.

Es handelte sich um einen ausserordentlich kräftigen 22jähr. Soldaten, einen Küfer von Beruf. Der Mann hatte in voller Gesundheit Tags zuvor beim Weinabziehen geholfen und dabei stark gegessen und ebenso getrunken. In der Nacht trank er wegen seines „Brandes“ einen grossen Krug Wasser und erkrankte sofort danach mit heftigen Schmerzen im Leibe. Als ich den Mann etwa 10 Stunden später, am 15. VI. 1900, sah, konnte ich ausser einer geringen Schmerzhaftigkeit des ganzen Leibes nichts Krankhaftes finden, nirgends eine Dämpfung, nirgends einen besonderen Schmerzpunkt. Kein Fieber, Puls voll, 80 Schläge, Leib nicht aufgetrieben. Ich nahm eine peritoneale oder Darmreizung in Folge des starken Excesses an. Die schnell zunehmende Verschlechterung des Allgemeinbefindens zwang mich zur Operation, bei der sich eine ausgesprochene Peritonitis mit etwa 1½ Liter Flüssigkeit im Abdomen fand. Als Ursache für die Peritonitis stellte sich ein Ulcus ventriculi perforatum, das an der Vorderfläche nahe dem Pylorus sass, heraus. Die Exstirpation des Ulcus, die gründlichste Reinigung der Bauchhöhle mit Spülung und Drainage vermochte den tödtlichen Ausgang nicht aufzuhalten.

Ich sehe von der Schwierigkeit in diesem Falle, bei dem Fehlen jeglicher Ulcusanamnese, die Diagnose zu stellen, ab und weise nur darauf hin, dass ein Magen, an den schon durch den voraufgegangenen Excess im Essen und Trinken starke Anforderungen gestellt waren, in Folge Ueberdehnung durch reichliches Wassertrinken, an einer alten Ulcusstelle platzt und die Bauchhöhle mit seinem Inhalt überschwemmt. Und trotzdem ist ein freier Erguss in der Bauchhöhle nicht nachweisbar. Das ist nur so erklärbar, dass sich die Flüssigkeit zwischen und hinter den Darmschlingen vertheilt hat und gar nicht an die seitlichen Bauchwandungen geflossen ist.

In ähnlicher Weise verhält es sich auch mit den Blutergüssen. Ich muss gestehen, dass ich mich nach dem Ergebniss der Perkussion und Palpation noch immer über die Grösse der Blutergüsse getäuscht habe und jedesmal durch ihre Grösse, auch bei den Bauchschussverletzungen, die ich zu operiren gehabt habe, unangenehm überrascht bin.

So werthvoll also eine vorhandene Dämpfung für die Diagnose eines Blutergusses in die Bauchhöhle ist, so wenig würde ich durch die fehlende mein chirurgisches Handeln bestimmen lassen. Von den weiteren lokalen Symptomen wäre die lokale Schmerzhaftigkeit zu erwähnen. Sie war in keinem meiner 3 Fälle vorhanden. Die Kranken klagten über allgemeine Schmerzen im Leibe, die auf Druck nicht stärker wurden und auch nicht an bestimmten Stellen, insbesondere nicht an der des verletzten Organes lokalisirt wurden.

In der Mehrzahl der Fälle haben die Kranken kurz nach dem Trauma gebrochen oder wenigstens Brechreiz verspürt. Das dürfte auf eine Reizung des Peritoneums entweder durch das Trauma selbst oder durch den Blutaustritt zurückzuführen sein.

Die feste Kontraktur der Bauchdecken, besonders an der verletzten Stelle, auf die Trendelenburg[13]) und Angerer[14]) hinweisen, und die auch in dem Jordan'schen[15]) Falle vorhanden war, habe ich trotz aller darauf gerichteten Aufmerksamkeit bei meinen Patienten bisher nicht nachzuweisen vermocht.

[13]) Trendelenburg: a. a. O.

Es erübrigt noch, mit wenigen Worten auf die Fälle[16]) einzugehen, bei denen die Blutung durch die angegebenen Symptome erst am Tage nach der Verletzung oder noch später in die Erscheinung trat. Dieselben sind entweder so aufzufassen, dass sich die verletzten Gefässe geschlossen hatten und das obturirende Gerinnsel zur Lösung kam, oder so, dass eine zweite, an und für sich unbedeutende Schädigung, etwa eine unvorsichtige Bewegung, in dem betreffenden Organ eine neue Verletzung hervorgerufen hat.

Dem Angeführten entsprechend, sind wir in der Lage, die Diagnose einer intraperitonealen Blutung zu stellen bei einem Kranken, der ein Bauchtrauma erlitten hat:

1. wenn derselbe sich aus dem vorhandenen Schock nicht erholt,

2. wenn das anfängliche gute oder leidliche Allgemeinbefinden sich nach kurzer Zeit verschlechtert und im Besonderen ein rapides Schneller- und Kleinerwerden des Pulses eintritt.

Die Diagnose wird unterstützt durch den Nachweis einer Dämpfung im Bauche durch starre Kontraktur der Bauchdecken, sowie durch eine lokale oder allgemeine Schmerzhaftigkeit des Abdomens. Erbrechen kann dabei vorhanden sein oder fehlen.

Aus welcher Quelle die Blutung stammt, lässt sich nur in günstigen Fällen vorher mit Wahrscheinlichkeit sagen. Der Verletzungsmechanismus ist nur selten mit einer hierfür wünschenswerthen Klarheit bekannt. Meistens wissen die Leute nur, dass sie sich den Leib gequetscht haben, beim Stürzen mit dem Bauche aufgeschlagen sind, dass ihnen das Rad über den Leib gegangen ist; ob aber dabei Leber- oder Milzgegend betroffen war, ist ihnen unbekannt. Höchstens die Leute, die Hufschläge oder Aehnliches erlitten haben, können die Stelle angeben, wo die Gewalt eingewirkt hat.

Ein Bluterguss der Bauchdecken braucht nicht vorhanden zu sein, oder findet sich sowohl in der Leber- wie Milzgegend oder über das ganze Abdomen.

Für die Milzzerreissung ist in einer Reihe von Fällen das Vorhandensein einer Dämpfung in der linken Bauchseite, die in die Milzdämpfung überging, angegeben. Auch in meinem letzten Falle stellte ich in Folge dieser Dämpfungsverhältnisse die Wahrscheinlichkeitsdiagnose: Milzzerreissung. Es ist jedoch zu erwägen, dass auch bei einem Leberriss das Blut einmal mehr nach der linken Seite fliessen und eine Dämpfung hier erzeugen kann, wie das unter anderem auch bei meinem Kranken mit der subkutanen Leberzerreissung der Fall war. Noch weniger als bei Traumen von Leber und Milz können wir bei den ausserordentlich seltenen Fällen, in denen ein grösseres Gefäss des Netzes oder Mesenterium oder das Pankreas zerrissen ist, eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf den Sitz der verletzten Stelle stellen. Dagegen sind wir bei Blutergüssen, die durch Nierenzerreissung sich nach Eröffnung des Peritoneums ihren Weg in die Bauchhöhle gebahnt haben, wohl stets in der Lage, aus der blutigen Beschaffenheit des Urins eine Betheiligung der Niere anzunehmen.

Wir sehen also, dass wir eine sichere Diagnose über die Quelle der Blutung vor Eröffnung der Bauchhöhle meist nicht stellen können. Aber das ist ja auch für die Fälle, um die es sich hier in erster Linie handelt, für die Kranken mit den grossen Blutergüssen in die Bauchhöhle, gleichgiltig. Hier handelt es sich nur um die Diagnose: „intraperitoneale Blutung“. Ob dieselbe aus Leber oder Milz stammt, ob daneben noch Verletzungen des Darmtraktus vorhanden sind, ist für die Therapie von geringerem Belang.

(Schluss folgt.)

---

[14]) Angerer: Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Chirurgie. 1900. S. 482 ff.
[15]) Jordan: a. a. O.
[16]) Vallas: Province med. 94 und Sanitätsbericht für 1894. S. 200.



Aus dem hygienischen Institut der kgl. Universität zu Padua (Prof. A. Serafini).

# Ueber Auswaschung des Organismus bei der experimentellen tetanischen Infektion.

## Experimentelle Untersuchungen.

Von Dr. C. Tonzig, Assistent.

Es genügt, einen Blick auf die ausgedehnte Literatur über die Frage der Tetanusinfektion zu werfen, um sich zu überzeugen, dass, wenn auch die Biologie des Tetanusbacillus wohl erforscht ist, andererseits noch viel zu thun übrig bleibt im Studium des Toxins, welches er hervorbringt, und über die Art, in welcher dieses im Organismus wirkt. Und folgerichtig lässt auch die Behandlung des Tetanus noch ein weites Feld zum Studium frei.

So hat die Serotherapie, welche gemäss den modernen Ergebnissen der Wissenschaft die rationellste Behandlung ist, hinsichtlich des Tetanus nicht völlig jenes Vertrauen gefunden, dessen sie sich in verschiedenen ähnlichen Infektionen bereits rühmt, obschon man hoffen kann, dass man von ihr sicher die Resultate erlangt, welche man zu erwarten hat. Neuerdings schloss Moschowitz [1] in einer seiner Arbeiten über den Tetanus bei Anstellung einer Untersuchung über die bis jetzt veröffentlichten und mit der Serotherapie behandelten Fälle, dass, abgesehen von der verschiedenen Wirksamkeit der Seren, diese Behandlung die Sterblichkeit an Tetanus von 90 Proc. auf 40 Proc. herabsinken liess.

Er schreibt das Ausbleiben guten Ausganges direkt nur jenen Fällen zu, in denen die Diagnose zu spät gemacht wurde und die Zerstörung der centralen Zellen schon so weit vorgeschritten war, dass jeder Regenerationsversuch vergebens ist. Das grösste kurative Vermögen scheint unter den verschiedenen Antitoxinen, welche im Gebrauch sind, demjenigen Tizzoni's zuzukommen.

Es kommen in die zweite Linie die Behandlungsmethoden, welche wir palliative heissen, und denen zahlreiche Förderer zur Seite stehen, weil sie oftmals mit glücklichem Ausgange angewendet wurden.

Unter diesen befindet sich das Kurverfahren, das sich auf den Gebrauch von Substanzen stützt, welche geeignet sind, die Reflexreizbarkeit der nervösen Centren herabzusetzen, so z. B. das Chloral in starken und fortgesetzten Dosen, welches den Zweck hat, den Kranken den schädlichen, seiner Umgebung entstammenden Reizungen zu entziehen, welche die tetanischen Paroxysmen hervorzurufen im Stande sind.

Diese Kur wird von Einigen viel empfohlen, zumal dann, wenn ihr die Entfernung des tetanischen Entstehungsherdes zur Seite steht, die man entweder mittels tiefgehender Kauterisation oder mittels Auskratzung der Wunde oder besser noch, in günstigen Fällen durch Amputation des Gliedes besorgt. Man hat viele Enttäuschungen dabei gehabt und unter diesen befindet sich der Fall, welchen Schwartz [2] veröffentlicht hat, der den Tetanus nach Amputation des Gliedes sich entwickeln sah.

Eine andere palliative Kur, die tüchtige Stützen gefunden hat, ist diejenige, welche, zuerst von Baccelli ausgeübt, nun unter seinem Namen in Gebrauch ist. Dieselbe besteht, wie bekannt, in der subkutanen Injektion von starken Dosen (3—4 cg) Phenol in wässeriger Lösung, die im Laufe des Tages bis zu 35—70—72 cg ansteigt. Das Phenol entfalte in diesen Fällen ausser antitoxischer Aktion eine beachtenswerthe mässigende Wirkung auf die Reflex-Excitabilität der nervösen Centren. Die theoretische Grundlage dieser Kur ist vorzüglich insofern, als sie ausser der leichten Anwendungsweise und der Ersparniss an Zeit und Kosten der medikamentösen Bereitung einen der Träume der modernen Medicin verwirkliche, denjenigen nämlich, chemische Substanzen zu besitzen, welche, in den Kreislauf injizirt, eine entschiedene Gegenwirkung gegen die von den pathogenen Mikroorganismen hervorgebrachten Gifte haben.

Die Praxis hat dem jedoch nicht immer entsprochen und auch hier befinden wir uns vor zahlreichen Illusionen, welche zu den von Baccelli erzielten und von seinen Schülern in Evidenz gesetzten Resultaten im schroffen Gegensatz stehen.

Unter den Behandlungsmethoden, welche für Injektionen in mehr oder minder zurückliegender Zeit vorgeschlagen worden sind, befindet sich eine, die nach meiner Anschauungsweise ein grosses Interesse nicht nur im Hinblick auf die Klinik und die Hoffnungen, die mit ihr verknüpft werden können, sondern auch darum bietet, weil sie als sehr wichtiges biologisches Experiment dienen kann, sowohl über die Art des Verlaufes der bakteriologischen Intoxikation, speziell bei jenen Infektionen, welche, wie gerade der Tetanus, exquisit toxikaemische sind, wie über den Vergleich, den man zwischen den respektiven Toxinen und jenen Giften machen kann, welche bei in ihren Endergebnissen genugsam analogen Wirkungen auf den lebenden Organismus doch verschiedenartiger Natur sind und verschiedene anatomische Laesionen hervorbringen.

Ich will damit von jener therapeutischen Operation sprechen, welche auf der Einführung einer indifferenten Flüssigkeit in die Blutmasse beruht, zu dem Zwecke, unter Benützung der regulirenden Kraft des Blutvolumens, welche unserem Organismus innewohnt, die verschiedenen Sekretionen der drüsigen Oberflächen zu begünstigen und dergestalt Gifte oder Substanzen, welche schädlich sein können, zu entfernen. Dieses Verfahren hat mit Recht den Namen der Auswaschung des Körpers erhalten.

Schon seit einiger Zeit empirisch im Gebrauch in Form von Einführung grosser Quantitäten einfachen Wassers und zwar entweder durch den Magen oder durch das Rectum (Enteroklyse) verordnet, fand es schon im Jahre 1888 eine experimentelle Bestätigung seitens Sanquirico's [3], der untersuchte, ob man es nicht auch bei den Vergiftungen mit den gewöhnlichen Alkaloiden (Strychnin, Morphium, Nikotin etc.) gebrauchen könnte.

Sanquirico unterwarf die Thiere, nachdem er sie mit diesen toxischen Substanzen vergiftet hatte, der Auswaschung, indem er zu verschiedenen Zeiten in die Jugularvene eine verschiedene physiologische Lösung, die immer zu dem Gewichte des Thieres in Beziehung stand, injizirte.

Sanquirico's Versuche haben für die Praxis keinen besonderen Werth, da es für den Arzt schwierig ist, zur rechten Zeit für die von ihm studirten Gifte einzugreifen, aber sie sind von ausserordentlicher Wichtigkeit wegen der Schlüsse, die sich im Hinblick auf die mögliche Vermehrung des Blutvolumens und auf die Ausscheidung der Gifte mittels der Vermehrung der verschiedenen Absonderungen aus ihnen ziehen lassen.

Er erzielte in dieser Weise die Rettung von Hunden, denen er eine dreifache Dose der einfachen tödtlichen (0,2 mg) von Strychnin und über die tödtliche hinausgehende von Chloral, Alkohol, Aconitin, Paraldehyd, Coffein und Urethan injizirt hatte, während er Misserfolge bei anderen Giften, so dem Morphium, dem Curare, dem Nitrobenzol, dem Hypnon, dem Nikotin hatte.

Solche Resultate, welche zeigen, dass man den Organismus bis zu einem gewissen Grade von verschiedenen Giften, darunter einigen vegetabilischen Alkaloiden, mittels der Auswaschung zu befreien vermag, erwecken beim ersten Anblick die Hoffnung, dass sich ein Gleiches auch für die toxischen Produkte der im Blute circulirenden Bakterien erzielen lasse. Beobachtet man die Infektion des Tetanusbacillus, so sieht man, wie diese sich unter krampfartigen Erscheinungen abwickelt, die denen analog sind, welche die Vergiftung mit Strychnin hervorbringt, für welches Gift aber Sanquirico positive Resultate erzielt hatte.

Ich darf jedoch nicht verschweigen, dass ich bei dem Versuche, Kaninchen zu retten, die mit diesem Gift in der Dosis von 0,2 mg für jedes Kilogramm des Körpergewichtes behandelt waren, hingegen negative Resultate erzielt habe, die sich durch den von mir abweichend gewählten Einführungsweg der Auswaschungsflüssigkeit erklären lassen, da ich dieselbe statt durch die Jugularis durch die Peritonealhöhle einführte. Trotzdem habe ich die durch die positiven Resultate Sanquirico's genährte Hoffnung nicht verloren und wollte versuchen, ob es möglich sei, auch für das Tetanusgift zu einem gleichen Resultate zu gelangen. Diese Idee findet auch in der ärztlichen Praxis ihre Stütze bei verschiedenen Fällen mit glücklichem Ausgange von verschiedenen Infektionskrankheiten, welche mit der Auswaschung des Organismus behandelt wurden.

In der That, um nur die Neueren zu citiren, gebrauchte Doctor R. Gomez [4] in einem schweren Falle von Tetanie die Auswaschung des Organismus mit glücklichem Ergebniss, indem er einem Knaben von 7 Jahren täglich 250 g physiologischer Na Cl-Lösung zu 0,75 Proc. unter die Haut des

Rückens injizirte. Die Infektion wurde vom Autor der Intoxikation mit dem Pfeiffer'schen Bacillus zugeschrieben, welche, als direktes Ergebniss, tetanische Muskelkonvulsionen hervorgebracht hatte, die in jeder Beziehung den vom Tetanustoxin hervorgebrachten ähnelten. Letzteres wurde jedoch durch den absoluten Mangel an sichtbaren kutanen Laesionen (die jedoch in einigen Fällen von Tetanus, so bei visceraler Infektion, nicht nöthig sind) und von der Modalität der Aufeinanderfolge der die verschiedenen Muskelgruppen betreffenden Phänomene ausgeschlossen.

Lasletta [5] hat die Behandlung mit Salzinjektionen in schweren Diphtheritisfällen versucht, wenn die Antitoxinbehandlung keine Resultate mehr ergibt und also die Herzkräfte nachzulassen beginnen, und es scheint, als habe er die befriedigendsten Resultate erhalten.

Bosc [6] erhielt, indem er in das Unterhautbindegewebe von Typhuskranken 800—1000 ccm künstlichen Serums injizirte, in der Anfangszeit nicht nur einige Reaktionsphänomene: Schweissausbruch, ausgiebige Urinabsonderung, Erbrechen und später Sinken der Temperatur, Diurese, Vermehrung des arteriellen Druckes, sondern er konnte auch beobachten, dass dem künstlichen Serum in den Fällen von Enterorrhagien eine bemerkenswerthe haemostatische Aktion zukommt.

Baylac [7], welcher bemerkte, dass beim Typhus die endovenösen und subkutanen Injektionen künstlichen Serums unbequem sind und bei einer Krankheit von langer Dauer nicht lange genug gebraucht werden können, wendete mit glücklichem Ausgange in Fällen von Typhus die Einführung von künstlichem Serum auf intestinalem Wege an.

Diese Fälle haben Coilland [8] zur Anregung gedient, welcher berichtet, die Heilung in einem Falle von Tetanus mittels Vereinigung der Hypodermoklyse mit der Blutegelkur erzielt zu haben.

Schon einige Monate vor der Veröffentlichung der Note Coilland's hatte ich im Laboratorium dieses Institutes den bezeichneten Versuch im Thierexperiment durchgeführt.

Bevor ich mich zu ihm anschickte, habe ich erwägen müssen:

1. Dass aus den Studien von Vaillard, Fermi und Parnossi, sowie vielen Anderen, klar hervorgeht, wie die Natur des tetanischen Toxins sich absolut von derjenigen des Strychnins und anderer stabiler Alkaloide unterscheidet.

2. Dass die stabilen Alkaloide auf den Organismus sofort nach ihrem Eindringen in den Kreislauf, und wenn sie sich in wägbarer Dosis darin befinden, wirken, während das Tetanusgift nach seinem Eindringen in den Organismus zur Ausübung seiner Wirksamkeit des Ablaufes einer gewissen Zeit bedarf, welche in keinem direkten Verhältniss zur Menge des eingeführten Giftes steht, sondern vielmehr von nicht genügend klargelegten Umständen abhängt.

3. Dass das Gift des Tetanus seine Wirkung ausübt, indem es in den Zellen der Nervencentren bestimmte anatomische Alterationen herbeiführt und sich in ihnen festsetzt (Bonome [10]). Ausserdem würde das tetanische Toxin nur wirksam sein, insofern es in den Zellen der Nervencentren eine antagonistische Substanz anträfe, mit der es, sich vereinigend, das Virus tetanicum (Blumenthal [11]) schüfe. Und daher würden sich die tetanischen Phänomene nur manifestiren, wenn bereits die Laesionen der nervösen Centren ihren Anfang genommen haben.

4. Dass der Urin der Tetanischen das Tetanusgift enthält, wie auch der Speichel, die Nieren-, Leber- und Milzflüssigkeit, sowie das Blut dasselbe enthalten, während man es in den nervösen Centren nicht antrifft.

Versuchsanordnung: Wegen der Eigenart meiner Untersuchungen hätte ich darauf hinzielen sollen, die tetanische Infektion in einer Weise hervorzubringen, welche mich so viel wie möglich den natürlichen Bedingungen näherte. Dies gelingt nach Angabe der Autoren mit der Einführung von Sporen, die toxinfrei sind. Kitasato und Knorr haben zur Erlangung dieses Zweckes angerathen, sterilisirte Holzsplitter in einer mehrtägigen Tetanuskultur zu tränken, in welcher sich zahlreiche Sporen finden, und nachdem man sie eine Stunde lang 80° ausgesetzt hat, um das Toxin zu zerstören und die bacillären Formen abzutödten, sie unter die Haut der Thiere zu bringen. Es ist naturgemäss, dass sich mit dieser Methode für den Tetanus das wiederholt, was sich in Natur ereignet, das heisst also, dass Sporen, die toxinfrei sind, in den Organismus eindringen und in Gemeinschaft mit einem Körper wirken, der die Gewebe verletzt. Jedoch haben die Autoren, welche diese Methode in die Praxis einführten, gesehen, dass das Experiment nicht immer so gelang, wie man hätte glauben dürfen, d. h. nicht in allen Thieren, welche derart operirt werden, entwickelte sich die Infektion und in den anderen verläuft sie mit einer solchen Varietät von Phänomenen, dass sie den Experimentator in Zweifel über die Resultate setzt, wenn er sich anschickt, die Wirkung einer antagonistischen oder kurativen Substanz auf den Tetanus zu studiren. Wie den Anderen, so ist auch mir ein solcher Versuch wenig befriedigend abgelaufen, da von den 12 Kaninchen, denen ich den Tetanus mit dieser Methode beizubringen versucht hatte, nur 8 nach einigen Tagen charakteristische Symptome und von verschiedener Intensität aufwiesen, während 6 ohne jedwedes Symptom überlebten.

Desshalb habe ich zu Methoden greifen müssen, die, wenn sie mich zwar zum Unterschiede von den Verfahren von Knorr und Kitasato ein wenig von den gewöhnlichen und natürlichen Bedingungen entfernten, mir doch in den Thieren den Effekt erbrachten, den ich mir erwartete, d. h. die beständige Entwicklung der charakteristischen Symptome. Um jedoch keinen Zweifel über das Resultat meiner Untersuchungen in Bezug zur Art der Entwicklung der Infektion zu haben, unternahm ich es, die verschiedenen bisher gebräuchlichen Experimentalmethoden des Tetanus in Anwendung zu bringen und sie alle der Probe zu unterstellen.

So begann ich mit Inokulation der Reinkultur, der ich dann in der Folge dieselbe in Mischung mit Kulturen von Prodigiosus anreihte, der, wie schon andererorten gezeigt wurde, unter den Mikroorganismen, welche die Tetanusinfektion begünstigen, einer der thätigsten ist.

Aus neueren Arbeiten ist es bekannt, dass Tetanusbacillus wie Tetanustoxin bei den geimpften Thieren die gleichen Phänomene ergeben, und desshalb habe ich es nicht unterlassen, die mit dem aus Bouillon- und Gelatinekulturen durch Filtration gewonnenen Toxin inokulirten Thiere einer Probe zu unterstellen.

Schliesslich gebrauchte ich, da mir bekannt war, dass die Virulenz der Kulturen je nach dem Nährsubstrat variirt, zum Experiment Kulturen, die in den verschiedenen, in unseren Laboratorien gebräuchlichen Substraten gewonnen waren.

Die von mir gebrauchte Tetanuskultur war aus dem Erdboden der Medicinschule isolirt worden und nach der Entwicklung in Bouillon unter Hydrogen bei 37° durch 3 Tage war dieselbe im Stande, ein Kaninchen von 1,500 kg Gewicht in 4 Tagen und ein Meerschweinchen im Gewicht von 450 g in 2 Tagen in der Dosis von 0,50 ccm zu tödten.

Als Versuchthier musste ich, entsprechend der Eigenart meiner Experimente, das Kaninchen wählen, das durch seine Empfänglichkeit geeignet, auch fähig war, die Operation zu ertragen, der es methodisch unterworfen werden musste.

Als die passendste und rathsamste Lösung gebrauchte ich eine Kochsalzlösung zu 75 Proc., in einem passenden Recipienten ½ Stunde lang bei 112° sterilisirt, um vor äusseren Verunreinigungen bis zum Eindringen in den Körper des Thieres geschützt zu sein.

Der von mir gewählte Injektionsweg war der peritoneale, da der täglichen Wiederholung der Operation wegen die venöse Injektion und wegen des Volumens der injizirten Flüssigkeit, die etliche Male im Laufe des Tages 10 Proc. des Körpergewichtes übersteigen konnte, die subkutane Injektion nicht anging. Ausserdem war es für die besondere Vergiftung, die ich hervorbrachte, nicht nöthig, dass sich die Aufnahme der Flüssigkeit zur Auswaschung in's Blut in stürmischer Weise vollziehe.

Dieser Weg bringt die Gefahr mit sich, einige Thiere durch Infektion des Peritoneums zu verlieren, wesshalb ich alle von der Wissenschaft angerathenen Kautelen der Asepsis angewandt habe; so sah ich denn nur in zwei der für das Experiment zur Verwendung gekommenen Kaninchen bemerkenswerthe Zeichen von Infektion des Peritoneums bei der Autopsie.

(Tabelle siehe nächste Seite.)

Die Inokulation von Kultur oder Toxin wurde im Unterhautbindegewebe der äusseren Region des linken Schenkels der Kaninchen vorgenommen, die Injektion des künstlichen Serums durch den linken unteren Quadranten der Bauchwand.

Mit dieser Methode habe ich verschiedene Serien inokulirt, die ich untereinander nach der Menge des injizirten Virus, sowie



| Nummer der Serie | Datum des Experiments | Injizirtes Virus | Zahl der Thiere: d. Auswaschg. unterworfen | Zahl der Thiere: der Kontrole | Methode der Auswaschung | Zwischenzeit bis zum Ersch. der Symptome an den Thieren: der Auswaschung unterworf. | Zwischenzeit bis zum Ersch. der Symptome an den Thieren: der Kontrole | Lebenstage und Stunden der Thiere: der Auswaschung unterworf. | Lebenstage und Stunden der Thiere: der Kontrole | Beobachtungen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | 14.2. 1900 | 0,5 ccm Tetanuskultur in Bouillon von 5 Tagen zu 37⁰ 4 Theilen. Id. id. id. von Prodigiosus B., 1 Th. | 7 | 5 | Tägliche endoperitoneale Injektion von 150 ccm in 3 Malen. | 8 St. | 8 St. | 3—4 Tage | 4 Tage | |
| II | 23.2. 1900 | Wie vorstehend. | 8 | 4 | Tägliche endoperitoneale Injektion von 60 ccm. | 10 St. | 10 St. | 3—5 Tage 1 überlebend | 3—5 Tage | Das überlebende Thier zeigt Lähmung der Glieder und stirbt nach einiger Zeit an Kachexie. |
| III | 7.3. 1900 | 0,5 ccm von Bouillonkultur von 10 Tagen. | 8 | 3 | Täglich Injektion von 90 ccm in 3 mal | 4 Tage | 3 Tage | 3—4 Tage 1 überlebend | 3—6 Tage 1 überlebend | Die Symptome erschein. schneller in 4 Kaninchen, denen die Auswaschung vor dem Erscheinen der Symptome zutheil wurde. |
| IV | 23.3. 1900 | 0,5 ccm v. Bouillonkulturfiltrat von 20 Tagen. | 1 | 1 | Injektion von 100 ccm in 3 mal pro Tag | 4 Tage | 8 Tage | 20 Tage | überlebt lange Zeit | |
| V | 26.3. 1900 | 0,6 ccm Bouillonkultur von 2 Tagen | 2 | 1 | Injektion von 30 ccm täglich. | 48 St. | 48 St. | 7 Tage 1 überleb. | 6 Tage | Die Symptome fehlen im überlebenden Thiere |
| VI | 12.5. 1900 | 0,5 ccm filtrirte Gelatinekultur von 20 Tagen. | 2 | 1 | Id. id. | 48 St. | 48 St. | 2 Tage 1 überleb. | 3 Tage | Id. |
| VII | 9.4. 1900 | 0,5 ccm filtrirte Bouillonkultur von 20 Tagen. | 2 | 1 | Id. vor dem Erscheinen der Symptome. | 60 St. | 48 St. | 7—12 Tg. 1 überleb. | 3—4 Tage 1 überleb. | |
| VIII | 19.5. 1900 | Injektion von Stückchen Agarkult. (Liborius) v. 3 Tg. | 4 | 3 | Id. nach dem Erscheinen der Symptome. | 48 St. | 48 St. | 7—12 Tg. 1 überleb. | 3—4 Tage | |
| IX | 10.6. 1900 | Id. id. | 3 | 2 | Id. nach dem Erscheinen der Symptome. | 48 St. | 48 St. | 8—9 Tage 1 überleb. | 6 Tage | |
| X | 19.8. 1900 | Injektion von mit Sporen getränkten u. von toxinfreien Holzsplittern. | 6 | 6 | Id. id. | 10 Tg. | 10 Tg. | 12 Tage im Durchschnitt | 16 Tage im Durchschnitt | 2 der d. Auswaschung unterworf. und 2 der Kontrol-Kaninchen boten keine Symptome dar. Die andern hatten eine nach Intensität verschied. Symptomatologie. |

der Art, in der die Auswaschung vorgenommen wurde, unterschied, und ich habe die Resultate in der Tabelle auf der vorstehenden Seite zusammengestellt.

Schlussfolgerungen: 1. Man kann nicht auf absolut günstigen Ausgang der Tetanusinfektion bei Anwendung der Auswaschung des Organismus durch physiologische Kochsalzlösung auf peritonealem Wege hoffen.

2. Auch diese Versuche zeigen, dass das Virus des Tetanus nicht kreisend im Organismus wirkt, sondern indem es sich an die Gewebselemente anhaftet.

3. Wenn das Eindringen des Toxins in den Organismus nicht auf stürmische Weise vor sich geht, verzögert die Auswaschung mit künstlichem Serum das Erscheinen der tetanischen Symptome und um einige Tage den Tod (Versuch VII, VIII, IX); es darf daher dieses Verfahren nicht völlig verlassen werden und man kann vielleicht zu ihm seine Zuflucht nehmen in Fällen, wo die Serumtherapie nicht sofort eintreten kann.

Literatur:

1. Moschowitz: Studies from the Departement of the Pathology. Columbia vol. VII, 1900. — 2. Schwartz: Mercredi médical, 1893. — 3. Sanquirico: Archivio per le scienze mediche, vol. VI, 1887. — 4. Gomez: Riforma medica, vol. I, 1900. — 5. Lasletta: The Lancet, num. 4025, 20 ottobre 1900. — 6. Bosc: Congrès international de médecine, Parigi, 2-9 agosto 1900. Siehe Riforma Medica, vol. IV, 1900. — 7. Baylac: Bulletin génér. de Therapeutique, 30 sett. 1900. — 8. Colland: Annali d'Igiene sperimentale, vol. IV, num. 8, 1894. — 9. Fermi e Parnossi: Riforma Medica, vol. IV, num. 44, 1900. — 10. Bonome: Archivio per le scienze mediche, vol. V, 1891. — 11. Blumental: Semaine médicale, num. 9, 1898.

## Ueber die Behandlung der Fingerverletzungen mit besonderer Berücksichtigung der späteren Erwerbsfähigkeit.

Von Dr. H. Georgii, Oberamtswundarzt in Rottenburg a. N.

Jeder praktische Arzt hat heutzutage Gelegenheit, das Resultat der Behandlung von Verletzungen nicht bloss nach der wissenschaftlichen, sondern namentlich nach der praktischen Seite hin oft noch nach längerer Zeit zu untersuchen und zu begutachten. Daran ist die moderne Arbeiterschutzgesetzgebung schuld. Die Berufsgenossenschaften wollen weniger das kosmetische als das praktische Ergebniss der Behandlung Unfallverletzter wissen, und der Arzt hat demnach in erster Linie eine etwaige funktionelle Störung als Unfallfolge festzustellen und auf Grund seiner Untersuchung den Grad der dadurch entstandenen Erwerbsunfähigkeit abzuschätzen. Bei keiner Art von Verletzungen hängt nun der Grad der späteren Erwerbsunfähigkeit so sehr von der eingeschlagenen Behandlung ab, wie bei den Fingerverletzungen; sie bildet daher eines der interessantesten und bedeutsamsten Kapitel in der Unfallheilkunde. Für den praktischen Arzt ist aber die Frage der Behandlung von Fingerverletzungen von erhöhter Wichtigkeit, weil sie als ein Artikel der kleinen Chirurgie zum allergrössten Theil in seine unmittelbare Behandlung gelangen und das spätere Schicksal der meisten derartig Verletzten hinsichtlich der Beschwerden und der Arbeitsfähigkeit somit in seine Hand gelegt ist.

Wie häufig kommt es dem Land- oder Kassenarzt vor, dass Patienten zu ihm gebracht werden mit gegipfelten oder quer abgetrennten Fingern, mit Verstümmelung der Fingerspitzen bis herauf zum Grundglied, oft hängt die zerquetschte Haut in Fetzen herunter und häufig ragen die knöchernen Endglieder zwischen den Blutklumpen hervor! Die Behandlung derartiger Verletzungen geschieht sowohl bei vielen Aerzten als auch seitens nicht unbedeutender Spezialisten meistens noch nach den Grundsätzen des streng konservativen Verfahrens: gerade bei den Fingerverletzungen dürfe man ja nichts kürzen, selbst wenn die Knochenenden frei zu Tage treten, die mit der Zeit eintretende Narbenschrumpfung werde die retrahirte Haut wieder über den Stumpf heranziehen u. dgl. m.

Ledderhose[1]) war der Erste, welcher auf Grund reicher Erfahrungen, Beobachtungen und Untersuchungen seine Stimme erhoben hat gegen diesen übertriebenen Konservativismus bei der Behandlung von Fingerverletzten, die ja meist der arbeitenden Klasse angehörig, durch dieses Verfahren gerade in ihren sozialen Verhältnissen mehr geschädigt als gefördert würden, und zwar hat dieser Autor den Nachweis geliefert, dass die in funktioneller Richtung so schlimmen Unfallfolgen nach Fingerverletzungen in den meisten Fällen dieser erhaltenden Behandlungsmethode zur Last zu legen seien. Er hat die Lehre von der „Glanzhaut nach Fingerverletzungen" aufgestellt und seine Ansichten in der erwähnten Monographie in einer nach jeder Hin-

[1]) Ueber Folgen und Behandlung von Fingerverletzungen. 1895. Leipzig, Breitkopf & Härtel.

sicht vortrefflichen und erschöpfenden Weise niedergelegt. Wer sich des Näheren über Begriff, Wesen, verschiedene Formen, pathologische Anatomie und Histologie, Prognose und Prophylaxe dieser Art von Glanzhaut unterrichten will, dem sei die Lektüre derselben dringend empfohlen.

Das praktisch Wichtige der Untersuchungen und Schlussfolgerungen Ledderhose's muss aber hier Erwähnung finden, weil damit die Begründung und das Fundament zu einem zwar unter Umständen weniger konservativen Behandlungsverfahren gegeben werden, einem Verfahren aber, dessen funktionelle Endresultate weit über den bisherigen Erfolgen der Behandlung stehen. Der erhaltenden Methode hängen bezüglich der verstümmelnden Verletzungen folgende Hauptfehler an: die prima intentio ist ausgeschlossen und desswegen die Gefahr langdauernder Entzündungen und Eiterungen gross, diese führen zu Gelenksteifigkeiten, adhaerenten, bei jeder Berührung sehr schmerzhaften Knochennarben an den Fingerspitzen und -stümpfen und im weiteren Verlauf der Zeit zur Ausbildung der Glanzhaut. Sie ist die Folge chronischer Circulationsstörungen, die während des langsamen Heilverlaufs sich entwickeln, indem beispielsweise bei freiliegendem Knochenende nach querer Abtrennung eines Fingertheils von den benachbarten Hauträndern her äusserst zögernd die Vernarbung erfolgt, dabei besteht eine fortwährende Spannung an den Hauträndern, die zu Gefässveränderungen führt und dadurch diese Ernährungsstörung der Haut bedingt. Die Glanzhaut ist ganz besonders an den Fingerspitzen ausgeprägt, zeigt eine glatte und glänzende Beschaffenheit, eine rosabis blaurothe Farbe, sie ist derb und gespannt und auffallend empfindlich gegen Abkühlung (kühle Witterung), Lädirungen aller Art; zugleich leidet die Beweglichkeit der Finger Noth.

Dieser Zustand kann nun Jahre lang dauern und wegen der genannten Beschwerden die damit behafteten Individuen ganz bedeutend im Erwerb schädigen. Solche Unfallreconvalescenten sind auch in der That ein grosses Kreuz für die Berufsgenossenschaften. Die Verhütung dieser schwerwiegenden Folgen der Behandlung liegt in der Sorge für einen unkomplizirten Wundheilverlauf, der eine rasche Heilung ermöglicht. Beides ist aber nur möglich, wenn von Anfang an für eine genügende gutbewegliche Bedeckung der freiliegenden Knochen bezw. Knochenstümpfe gesorgt wird und zwar mit reichlicher normaler Haut (Cutis und subkutanes Gewebe) unter Vermeidung auch nur der geringsten Spannung oder mit anderen Worten: Es muss ohne Rücksicht auf die Länge des Fingers soviel von dem freiliegenden Knochen weggenommen werden, bis diese allein zweckmässige Bedeckung des Stumpfes vollkommen erreicht ist. Jeglicher Zug an den Hauträndern fällt dann weg; die Gefässverbindungen zwischen den Wundrändern gehen anstandslos vor sich und damit ist auch die Ursache für adhaerente Knochennarben und die Glanzhaut mit all' ihren funktionellen Nachtheilen und Störungen beseitigt.

Es ist selbstverständlich klar, dass nun nicht jeder gequetschte Fingergipfel einfach resecirt werden soll, es muss hier unter Berücksichtigung der neuen von Ledderhose geltend gemachten Gesichtspunkte ebenso streng von Fall zu Fall entschieden werden, wie sonst in der Medicin.

In einer Reihe von Fällen habe ich in den letzten Jahren Gelegenheit gehabt, das Resultat von mir behandelter Fingerverletzungen zu kontroliren, und möchte jetzt auch vom Standpunkt des praktischen Arztes aus im Allgemeinen über meine Erfahrungen berichten. Zunächst muss betont werden, dass es bei den ersten Fällen immer langen Zuredens bedurfte, um die Erlaubniss von den Leuten mit verstümmelnden Verletzungen zu einem weiteren verstümmelnden Eingriff in der besprochenen Absicht zu erhalten; später ging es unter Hinweis auf früher behandelte Fälle leichter. Gestehen muss ich, dass es mir selber in eigener Praxis mit eigener Verantwortung Anfangs schwer fiel, entgegen den beim klinisch-theoretischen Unterricht auf der Hochschule erhaltenen rein konservativen Weisungen, die auch heute noch den meisten Aerzten zur Richtschnur ihres Handelns dienen, zu verfahren; allein je mehr ich mich mit der Zeit auf den mir wohlbekannten Standpunkt Ledderhose's stellte, um so dankbarer war das funktionelle Ergebniss. Ich habe in all' den Fällen, in welchen eine Kürzung des Knochens nothwendig erschien, primär resecirt; aber gerade Anfangs immer noch im Banne der eingeschärften konservativen Vorschriften: Mehrmals habe ich zu wenig von dem freistehenden Knochen geopfert, die Lappen aus normaler Haut fielen zu kurz aus, was nach einigen Tagen das Platzen der Naht und weiterhin einen langweiligen Heilverlauf zur Folge hatte; auch das Endresultat war hiebei nicht ganz so, wie man es gerne gehabt hätte; es kam zur Bildung kleinster angewachsener Narben auf des Stumpfes Höhe, die, so unscheinbar sie für das Auge waren, die Unfallverletzten bei Berührungen, Anstossen u. s. w. in recht schmerzhafter Weise an ihr Dasein erinnerten und die Gewährung einer Unfallrente für mehrere Jahre rechtfertigen. Ganz besonders erinnere ich mich einer Daumengipfelung, wobei das Endglied in der Mitte abgequetscht wurde; aus lauter Respekt vor dem Daumen wagte ich nicht, was in diesem Fall das Richtige gewesen wäre, den Rest der Phalange zu entfernen, sondern nahm nur so viel weg, dass die Hautränder mittels einiger Nähte eben über dem Knochen zusammengezogen werden konnten: die Naht platzte und heute, nach mehr als 4 Jahren, hat der Verletzte eine kleine Knochennarbe auf der Volarseite des verstümmelten Endgliedes, die beim Fassen von Werkzeugen noch sehr hinderlich ist; die Exartikulation des kleinen Knochenrestes hätte vollständig hingereicht zur bequemen Bedeckung des Stumpfes mit normaler Haut ohne alle Spannung, und selbst der Daumen dieses Taglöhners wäre trotz der weiteren Verkürzung um nicht einmal einen halben Centimeter gebrauchsfähiger, als er es jetzt ist. Je mehr man sich auf Grund eigener Erlebnisse zur sofortigen ausreichenden Verkürzung des Knochens in den einschlägigen Fällen gewöhnt, um so besser fallen die Endresultate aus; dieses gilt namentlich für die Fälle, bei welchen das Endglied überhaupt nicht mehr in Betracht kommt. Bezüglich der Verletzungen des Endgliedes kommt es darauf an, ob nur die Fingerkuppe ohne Knochenverletzung fehlt oder ob der Knochen selbst querdurchtrennt ist; im ersteren Fall ist das Zuwarten das Richtige, weil hier die Ueberhäutung ohne Zug und Spannung von allen Seiten gleichmässig und rasch erfolgt und sekundäre Infektionen unter geeigneter Behandlung sich viel leichter fern halten lassen als bei grösseren Hautdefekten mit offenen Knochenwunden. Im letzteren Fall wird unter Rücksichtnahme auf alle in Betracht kommenden Momente in den meisten Fällen die primäre aktive Therapie den Vorzug vor jeder anderen erhalten müssen.

Das Resultat meiner eigenen, ganz im Sinne Ledderhose's behandelten Fälle war bei glattem Verlauf stets das gewünschte: gut verschiebliche Bedeckung des Stumpfes mit normaler Haut, keine adhaerenten Narben und damit keine oder nur unerhebliche Funktionsstörungen.

Beim Zutritt von Wundkrankheiten war die Heilung verzögert; aber in keinem Falle kam es zur Ausbildung der mit Recht so gefürchteten Glanzhaut, die so oft eintritt bei ausschliesslich konservativer Behandlung; ich glaube das relativ günstige Ergebniss bei sekundärer Verheilung der operativ gebildeten Lappen nur dem Fehlen von Zug und Spannung an den Hauträndern zuschreiben zu dürfen, was ohne Verkürzung des Knochens unausbleiblich ist.

In technischer Hinsicht ist noch bemerkenswerth bezüglich der Methode der Stumpfbedeckung bei Resektionen und Exartikulationen an den Mittel- und Endgliedern der Finger, dass die Bildung eines grösseren volaren und eines kleineren dorsalen Lappens praktischer ist, als die sonst übliche Bedeckung mit nur einem volaren Lappen, weil dann die Narbe ganz ausserhalb des Bereichs des Knochenendes kommt und keine Adhaerenz zu befürchten ist (Ledderhose).

Von ganz besonderer Bedeutung gerade für den praktischen Arzt, der nicht selten aus Mangel an geeigneter Assistenz zur Narkose einen nothwendigen primären Eingriff unterlässt, ist das so einfache Schleich'sche Verfahren zur Herstellung der örtlichen Unempfindlichkeit. Damit fällt für den alleinstehenden Arzt das Haupthinderniss, die allgemeine Narkose, weg; Assistenz ist absolut überflüssig und jeder irgendwie angezeigte operative Eingriff kann schmerzlos mit voller Ruhe und Sorgfalt und bei nicht ängstlichen Leuten leicht unter deren eigener Beihilfe vorgenommen werden. In allen auch sonst von mir vorgenommenen Fingeroperationen habe ich dieses Verfahren angewandt und zwar zur grössten Verwunderung meiner Patienten, wirklich ohne den geringsten Schmerz zu erzeugen! Je nach Lage des Falles habe ich theils örtlich, theils nach Oberst die Analgesie hergestellt und kann an der Hand zahlreicher Fälle

mit Freude bestätigen, was Ledderhose schon 1895 behauptet hat, dass die Lokalanaesthesie mit Cocainlösungen — auch den heutigen sehr schwachen Schleich'schen — dazu berufen ist, nicht nur alle an den Fingern angezeigten länger dauernden Operationen vollkommen schmerzlos zu gestalten, sondern auch, was noch bedeutungsvoller ist, dem praktischen Arzt sowohl, wie dem Patienten den Entschluss zur sofortigen Operation zu erleichtern, um so letztere vor langwierigen Heilungsprocessen und Funktionsstörungen zu bewahren.

Bezüglich der Behandlung der ausgebildeten Glanzhaut mit ihren Beschwerden gelten die gleichen Grundsätze, wie sie oben erwähnt wurden: Entfernung der krankhaften und mangelhaft ernährten Haut und Narben und genügende Bedeckung der Stümpfe mit normaler Haut. Die funktionellen Resultate sind auch hier trotz Kürzung der Finger sehr gute, wovon ich mich während meiner Assistentenzeit am früheren Reconvalescentenhaus für Unfallverletzte zu Strassburg i. E. — jetzt Unfallkrankenhaus — durch Beobachtung einer Anzahl von Fällen vollauf überzeugen konnte.

Für die Berufsgenossenschaften ist die Kenntniss dieser von Ledderhose aufgedeckten und wissenschaftlich klargestellten Thatsachen ebenfalls von Bedeutung; denn es wird ihre Sache sein, nicht sowohl im eigenen finanziellen Interesse, sondern ganz besonders im Interesse der Unfallverletzten, für sofortige richtige Behandlung Sorge zu tragen, um dieselben vor Nachtheilen sozialer Natur: Funktionsstörungen und damit verbundener langdauernder verminderter Erwerbsfähigkeit bei Zeiten zu schützen.

---

## Anomalien des Nasenrachenraums, erläutert an zwei Fällen von Naseneiterung mit sogen. Reflexneurosen.*)

Von Sanitätsrath Dr. C. Hopmann in Köln.

Die Zeit liegt schon ziemlich fern — es war Anfangs der achtziger Jahre — als das Gebiet der von der Nasenschleimhaut ausgehenden reflektorischen Störungen ungemein ausgedehnt wurde. Heutzutage ist man vielleicht in das entgegengesetzte Extrem verfallen, indem man geneigt ist, bei Naseneiterung beispielsweise vorkommende Kopf- und Gesichtsneuralgien an erster Stelle auf eine Sinuitis, krampfhafte Hustenanfälle auf die in den Kehlkopf herabfliessenden Sekrete zu beziehen.

Es scheint mir darum angebracht, wieder einmal darauf hinzuweisen, dass auch vorwaltend reflektorische Störungen in Verbindung mit Naseneiterung vorkommen. Ich führe um so lieber 2 Beispiele solcher an, als dieselben ausserdem angeborene Anomalien des Nasenrachenraums bezw. des Nasenskelets darbieten, welche, in dem ersten Falle durch Verkürzung, in dem zweiten durch Verengerung der Nasenhöhlen ihrerseits zu einem unregelmässigen Verlauf der Eiterung beizutragen im Stande waren.

Der erste Fall betrifft einen 33 jährigen Schlosser, welcher seit 2 Jahren fast jeden Sonntag, während der letzten Monate auch noch ein- bis zweimal in der Woche, den ganzen Vormittag hindurch, vom Erwachen an, durch Druck und Schmerz über den Augen, fast immer nur rechterseits, durch Schwindel, Mückensehen, Augenflimmern, Uebelkeit, zuweilen auch Erbrechen zunehmend geplagt wurde. Die Migräne steigerte sich in letzter Zeit bis zur Lichtscheu, Thränenträufeln und Blepharospasmus rechts.

Obgleich schon jahrelang vor Auftreten der hemikranischen Anfälle Eiterung der Nase und feste Sekretmassen im Nasenrachenraume dem Kranken zeitweise die nasale Respiration sehr erschwerten und desshalb bei dem langen Bestande der Eiterung die Lokalisation der Schmerzen über dem rechten Auge von vornherein den Verdacht auf Mitbetheiligung des Sinus front. dext. an der Eiterung lenkte, so gab die Durchleuchtung nicht den mindesten Anhaltspunkt für diese Annahme. Im Gegentheil bewies das ungewöhnlich helle und gleichmässige Aufleuchten aller Höhlen ein zart gebautes Gesichtsskelet, bei welchem Sekretstauungen oder lokale Schleimhautverdickung wohl nicht verborgen geblieben wären.

Nachdem durch Mulleinlagen die eingedickten nasalen und pharyngealen Sekrete verflüssigt waren (wobei die Einlagen foetideitrig durchtränkt wurden), fand ich die Schleimhaut der Nase und des Nasenrachenraumes trocken und entzündlich geröthet, wie gewöhnlich bei Rhinopharyngitis sicca purulenta; die unteren Muscheln zeigten sich nicht unerheblich atrophirt; die mittlere linke Muschel hypertrophirt. Die untere Nase ist, wie Sie an dem hier anwesenden Manne sehen, schmal, doch gut entwickelt.

Untersucht man den Nasenrachenraum, so findet man die Tubenwülste weit näher bei einander als normal, was eine seitliche Verengerung des oberen Rachenraumes bedeutet. Ferner findet man die hinteren Enden der mittleren Muscheln — bei der unteren ist das wegen der Atrophie weniger deutlich — frei in den Nasenrachenraum hineinragend (ohne dass es sich um polypoide Hyperplasien der hinteren Muschelenden handelt) und ferner den hinteren Vomerrand nach vorn verschoben. Das entspricht einer Verlängerung des Nasenrachenraums. Dieselbe ist erheblich, wie Sie sehen werden. Nimmt man nämlich in der früher von mir angegebenen Weise die Septummaasse mit Hilfe dieses Messstäbchens auf, so ergibt sich eine ganz erhebliche Verkürzung der Scheidewand in der Richtung von vorn nach hinten.

Es beträgt hier a c (Distanz Nasenspitze — hintere Rachenwand) 110 mm, ab (Distanz Nasenspitze — hinterer Septumrand) 78 mm, b c (Distanz hinterer Septumrand — hintere Rachenwand) 32 mm, oder a c = 100 gesetzt, a b = 71, b c = 29.

Zum Vergleich gebe ich hier zwei Tafeln aus Braun's Gefrierdurchschnitten herum. Tafel I betrifft einen gesunden, 21 jährigen Soldaten, bei dem die betreffenden Maasse 98:81:17 oder, auf 100 bezogen, 82:18 sind. Tafel II ist der Durchschnitt eines ganz normal gebauten 25 jährigen Weibes, bei dem die Maasse 100:85:15 sind. Demnach ist das Septum bei unserem 33 jährigen Schlosser 11 mm relativ kürzer, als bei dem 21 jährigen Soldaten und 14 mm kürzer, als bei dem 25 jährigen Weibe.

Diese relative Septumkürzung rührt von einer Verlagerung des Vomers her, wie Sie sich durch Untersuchung des Kranken mit dem Spiegel oder, mühelos, an diesem wohlgelungenen Abdruck des Nasenrachenraums überzeugen können. Der hintere Vomerrand ist aus der Choanalebene, der er normaler Weise angehört, einschliesslich der Alae um 10 und an der concavsten Stelle sogar um 16 mm nach vorn verschoben. In Folge dessen ist die Nasenhöhle verkürzt, so dass die Muscheln mit ihren hinteren Enden keinen Platz mehr in ihr finden, sondern frei in den sehr verlängerten Nasenrachenraum hineinragen. Weiter zeigt Ihnen der Abdruck den Nahestand der Tubenknorpel; sie sind nur 16 mm von einander entfernt. Die Plicae salpingopalatinae, welche die seitliche Umrandung der Choanen mitbilden, setzen sich hier ungewöhnlicher Weise nach oben hin fort und fliessen im Gewölbe bogenförmig in einander über. So stossen also die beiden Chonalebenen, die normal in einander übergehen sollten, unter einem spitzen Winkel zusammen. Wie abweichend dieses Verhalten ist, ersehen Sie am besten durch Vergleich mit diesem Abdruck hier, bei dem der hintere Septumrand in der Choanalebene liegt, oder auch mit diesem anderen, bei dem er nur wenig aus der Choanalebene nach vorn verschoben ist. Nebenbei mögen Sie an diesem letzteren Abdruck die Asymmetrie beider Choanen bezüglich ihrer Weite bemerken. An diesem vierten Abdruck hier sind die Choanen von normaler Länge und Weite; letztere wird nur oben durch Vorspringen der stark entwickelten Tubenwülste beeinträchtigt. Zwischen beiden Wülsten sehen Sie einen, die Alae Vomeris verdeckenden Querwulst, welcher der Rachenmandel angehört (Demonstration).

Das Verhindern der Eindickung oder Verborkung des Sekrets durch regelmässig erneute Einlagen von Mullstreifen in die Nasengänge und Bestäubung ihrer Schleimhaut mit Sozojodolen hat bei dem Kranken dazu geführt, dass die Migräneanfälle schwächer und schwächer wurden, um nach kurzer Behandlung ganz aufzuhören. Gleichzeitig hat sich die Naseneiterung ganz erheblich gebessert. Nur einmal noch in den letzten 5 Wochen hat der Kranke eine Art von Migräneanfall gehabt, der aber diesmal mit heftigem rechtsseitigen Zahnschmerz verbunden war. Dieser Anfall ging von einem cariösen Zahn aus und ist nach geeigneter Behandlung des letzteren nicht wiedergekehrt.

Ich will hier auf die verschiedenen Erklärungsversuche nicht eingehen, welche man für die Thatsache der einstweiligen[1]) Beseitigung der Hemikranie durch Behandlung der Naseneiterung beibringen kann, eine Besserung, welche um so auffälliger erscheint, als die Migräne seit 2 Jahren fast alle 8 Tage und in den letzten Monaten vor der Behandlung, welche überdies während eines solchen Anfalles begonnen wurde, alle paar Tage in zunehmender Heftigkeit auftrat.

Heute möchte ich nur auf das Zusammentreffen der Naseneiterung mit angeborener Anomalie der Nase bezw. des Nasenrachenraums hinweisen und kurz die Bedeutung des Zusammenhanges erörtern.

Vor mehreren Jahren[2]) veröffentlichte ich eine Anzahl von Septummessungen normaler und kranker, namentlich auch Ozaena-Nasen, aus deren Vergleich die Thatsache hervorging, dass in der Regel bei Ozaena genuina eine relative Septumkürze besteht. Diese Messungsresultate sind mittlerweile von verschiedenen anderen Autoren, von denen ich nur Gerber hier nenne, im Wesentlichen bestätigt worden. Diese Septum-

*) Vortrag, gehalten in der Vereinig. Westdeutsch. Hals- und Ohrenärzte, VII. Sitzung. Köln, 21. April 1901.

[1]) Zusatz bei der Korrektur: Bis Ende September c. hat der Kranke, der frei von Naseneiterung geblieben ist, nur noch einmal einen ganz leichten Anfall gehabt.

[2]) Arch. f. Laryngol. 1893, I, 1; ibid. 1895, III, 1/2. Cf. auch diese Wochenschr. 1894, No. 3: „Ozaena g."

kürze kann nur in einer mangelhaften Entwicklung des Nasenskelets begründet sein, und zwar in Folge congenitaler, die normale Entwicklung hemmender Einflüsse. Dieses aber wirft wieder Licht auf die übrigen, bei Ozaena genuina ganz besonders ausgeprägten Atrophien, namentlich diejenigen der Muscheln. Meine Auffassung der Ozaena g. ging demnach dahin, dass sie in der Mehrzahl der Fälle auf der anatomischen Grundlage einer Verkümmerung des Nasenskelets entsteht, indem evident erscheint, dass 1. dem physiologisch nicht voll ausgestalteten Nasenskelet auch eine dürftigere Entwicklung der periostalen und mucösen Bekleidung entspricht, und dass 2. die mangelhaft, d. h. dürftig mit Drüsen und Gefässen ausgestattete Schleimhaut gegen bakterielle und anderweitige Schädlichkeiten weniger widerstandsfähig ist und demnach eher, intensiver und hartnäckiger erkranken wird, als eine normal entwickelte Schleimhaut. Dann aber ist noch 3. die abnorme Weite der Nasenspalten sowohl für die leichtere Ansiedelung und Ausbreitung einer Eiterinfektion, als auch, nach einmal aufgetretener Entzündung, für den schleppenden Verlauf derselben verantwortlich zu machen, da abnorme Weite der Nasenhöhlen die Austrocknung, Stagnation und lange Retention der Sekrete und ihre Zersetzung ungemein begünstigt.

Wenn auch unser Patient nicht das klassische Bild einer Ozaena g. bietet, so kann ich doch auch an ihm die Wechselbeziehung von congenitaler Abnormität der Skeletentwicklung der Nase und eitrigen Entzündung der Schleimhaut erläutern. Zunächst stellt die erhebliche Verkürzung des Septums gleichzeitig eine ebensolche Verkürzung der Nasenhöhle selbst dar, in welcher nicht einmal die Muscheln ganz Platz haben. Der Luftstrom, der durch eine kurze Nasenhöhle streicht, kann aber nicht in demselben Grade vorerwärmt, durchfeuchtet und entstaubt werden, als in normal langen Nasenspalten. In Folge dessen leidet die Ventilation der Nase selbst und wird der Inspirationsstrom auch eine andere Richtung als normaler Weise nehmen. Die Nasenschleimhaut selbst aber, die nach meiner eben dargelegten Auffassung an dem Verkümmerungsprocess betheiligt ist — die unteren Muscheln z. B. sind entschieden verkümmert — erwehrt sich nicht in physiologischer Art der auf ihr abgelegten Entzündungserreger: so entstand schon in den Kinderjahren eine hartnäckige eitrige Schleimhautentzündung, die auch auf den Nasenrachenraum übergriff und zu Sekretanhäufungen in diesem und der Nase führte. Gerade die, der kurzen Nasenhöhle korrespondirende grössere Tiefe des dazu seitlich verengerten Nasenrachenraums vermehrte die Sekretretention, da die Rachenmuskulatur (die Constriktoren etc.) offenbar einen derartig deformirten oberen Rachenraum durch ihre Kontraktionen weniger leicht säubern können, als einen normal gebauten. Die Sekretretention in Nase und Nasenrachenraum hat dann nächtliche Mundathmung bewirkt und fehlerhafte Blutoxydation. Diese aber schafft wiederum einen günstigen Boden für die Entwicklung von Neurasthenien, welche Migräne und anderweitige vasomotorische Neurosen begünstigt. Die Auslösung der Anfälle selbst erfolgte, wie die Besserung durch Beseitigung der Borkenbildung lehrt, durch den Reiz der borkigen Sekrete auf die Nasen- und Rachenschleimhautnerven.

Der zweite Fall war folgender:

Vor einiger Zeit wurde ich ersucht, einen 18 jährigen jungen Kaufmann an Behandlung zu nehmen, bei dem die bisher angewandten örtlichen und allgemeinen Mittel nichts gefruchtet hätten.

Das Leiden bestand subjektiv in Behinderung der nasalen Athmung mit nasaler Sprache und nächtlichem Schnarchen, in Nasen- und Rachenverschleimung, Appetitlosigkeit, Kopfschmerzen, häufig wiederkehrenden Stichen in den Ohren und, worüber am meisten geklagt wurde, in heftigen Anfällen von trockenem Husten, welche sich namentlich in den letzten Monaten an Zahl und Dauer unerträglich gesteigert hätten. Die örtliche Behandlung an seinem Wohnort hatte in Galvanokauterisation der Nasenschleimhaut, Wegnahme von Wucherungen im Rachen, Pinselungen, Inhalationen bestanden, doch nur vorübergehende Linderungen erzielt.

Der Befund ist folgender: Beide Nasenhöhlen verborkt; am Rachendach eine durch eine mittlere sagittale Furche getrennte Mandel, Tubenwülste nahe zusammenstehend, Choanen klein, Septum verdickt. Hörweite beiderseits fast normal. Bei Verflüssigung der Borken durch Mulleinlagen erweist sich das nasale eitrig-schleimige Sekret schwach foetid. Die Muscheln sind mässig atrophisch, ihre Schleimhaut geröthet und aufgelockert. Berührung des Nasenrachenraumes mit der Sonde löst jedesmal einen heftigen Hustenanfall aus. Durchleuchtung der Höhlen zeigt alle intensiv und gleichmässig erhellt.

Nach Cocainisirung des Nasenrachenraums und Abziehen des Velums lässt sich ohne Schwierigkeit ein Abdruck gewinnen.

Das positive Gipsmodell dieses Abdrucks, das ich Ihnen hier vorzeige, zeigt deutlich die relative Enge und Kürze der Choanen, das verbreiterte Septum, die vorspringenden, nahe zusammengerückten Tubenwülste und die Rachenmandel, deren beide, durch die mediale Furche getrennten Hälften kissenartig vorspringen. Die Distanz der Tubenwülste, welche gewöhnlich 20 und mehr Millimeter beträgt, misst hier nur 12 mm. Die Tubeneingänge sind von oben nach unten eingeengt, doch im Uebrigen gut ausgeprägt. Die hintere Septumwand ist kurz, aber sehr breit (ca. 3 mm); die Choanen, von denen die linke noch etwas enger als die rechte ist, sind 10 mm hoch und 8 mm breit; von oben her erscheinen sie durch die Rachenmandel etwas verkürzt. Der hintere Septumrand liegt in der Choanalebene, also normal.

Es handelt sich demnach hier um 2 verschiedene pathologische Zustände: erstens angeborene Enge des Rachengewölbes und Kleinheit der Choanen und zweitens Prozesse, welche diese natürlichen Engen noch zu vermehren geeignet sind (Hyperplasie der Rachenmandel, mucöse und submucöse Verdickung der Septumbekleidung, eitrige, zur Verborkung der Nase führende Rhinitis). Die anderen Erscheinungen, welche der Kranke darbot (die Ohrstiche, Kopfschmerz, Appetitlosigkeit und namentlich die anfallsweise auftretenden Paroxysmen trockenen Hustens) waren als reflektorische Reizzustände besonders desshalb aufzufassen, weil als Ausgangspunkte und Hauptherd des Hustenreizes die Gegend der Choanen und das Rachengewölbe überhaupt festgestellt war.

Die einzuleitende Therapie war demnach vorgezeichnet: Beseitigung der die Choanen verengenden Zustände nach Möglichkeit, und Behandlung der Naseneiterung.

Trotzdem Patient so stark chloroformirt war, dass er nach Erwachen versicherte nicht das Mindeste von den Eingriffen gefühlt zu haben, so erfolgten doch vom Ansetzen des Ringmessers an (behufs Ausschneidung der Rachenmandel) bis zum Abkneifen der Verdickungen des Septums und der sehnigen Massen in der oberen Choanalapertur beständig derartige Hustenparoxysmen, dass die Operation dadurch sehr erschwert und die ganze Umgebung des Operirten mit Blut, wie mittels Sprühregen bespritzt wurde. Die Erweiterung der Choanen, deren sehnige obere Faserzüge zunächst gesprengt und später mit der Hartmann'schen Zange abgekniffen wurden, gelang indessen bis zu einem solchen Grade, dass die Kuppe des linken Zeigefingers, die vorher selbst von der Kante aus nicht in die Choanen hineingezwängt werden konnte, nunmehr in der Breite hereinzupressen war. Einlage von Jodoformmull in beide Nasenhöhlen beendiete die Operation.

Die Reconvalescenz verlief, von einer vorübergehenden Temperatursteigerung am dritten Tage abgesehen, ohne weitere Zwischenfälle und endete mit einer so erheblichen Besserung aller Beschwerden, dass Patient als geheilt betrachtet werden kann. Patient hat keine paroxysmalen Hustenanfälle, keine Ohrstiche, Kopfschmerzen und Magenbeschwerden mehr, er spricht normal und schläft mit geschlossenem Munde. Es besteht nur noch ein Rest der eitrigen Rhinitis.

Wie Sie an diesem, 4—5 Wochen nach der Operation angefertigten zweiten Abdruck des Nasenrachenraums unseres Patienten sehen werden, ist das Resultat, was Erweiterung der Choanen betrifft, recht befriedigend zu nennen, da die Choanen, besonders nach oben hin, verlängert und in demselben Maasse breiter geworden sind, als das Septum verschmälert wurde.

Ich bitte beide Abdrücke des Nasenrachenraumes des jungen Mannes, V und Va, mit einander vergleichen zu wollen, um den Unterschied beider, den ich anführte, zu erkennen.

Der Fall lehrt, dass bei natürlicher Kleinheit der Choanen, oder besser gesagt, bei angeborener Enge des Nasenrachenraums verhältnissmässig geringe pathologische Veränderungen, welche hinzukommen, genügen, um erhebliche Störung der nasalen Respiration zu verursachen. Diese geringen pathologischen Veränderungen bestanden hier in einer, etwa kleinhaselnussgrossen Hyperplasie der Rachenmandel und in einer Verdickung des sehnigen Bindegewebes, welches die obere Hälfte des Septums und der Choanen bekleidet. Hierzu kam dann noch die katarrhalische, später purulent werdende Entzündung der Schleimhaut, wodurch die nasale Respiration vollends unterbrochen wurde. Die mangelhafte Ventilation der Nase ist aber wiederum die ergiebigste Ursache für die Chronicität der Katarrhe und eitrigen Entzündungen. Auf diesem Boden entwickelte sich nun endlich die Reizzone, besonders im Gebiete der verengten Partien, in Folge deren die dort eingedickten und angetrockneten Sekrete, besonders nach dem Erwachen, stürmische Hustenanfälle hervorriefen. Dass letztere durch die Sekrete im Nasenrachenraum erzeugt wurden, ist durch die festgestellte Hyperaesthesie dieser Gegend und durch den Erfolg der Behandlung erwiesen, welche eine Verminderung und Verflüssigung der Sekrete, sowie eine Erweiterung des Choanalabschnittes bewirkte. Nunmehr können die Sekrete denselben nicht so leicht verstopfen als früher, und fällt dadurch auch der abnorme Reiz in der Reizzone aus.



An diesem Abdruck des Oberkiefers des jungen Mannes sehen Sie, dass der rechte obere mittlere Schneidezahn nur rudimentär entwickelt ist und ausserdem quer in der Alveole steht. Das Vorhandensein dieser Missbildung unterstützt meine Annahme, dass die im Nasenrachenraum nachgewiesenen Anomalien ebenfalls angeborene Entwicklungsstörungen des Skelets darstellen.

## Tod nach Pfuscherbehandlung.

Von Dr. F. Zaggl in Mallersdorf.

Sitzen heutzutage ein Paar Kollegen bei einem Glase beisammen, so versteht es sich von selbst, dass man sich gegenseitig Kunde gibt von selbst geschauten Blüthen, naturheilkünstlerischen Erzeugnissen, emporgewuchert auf dem Boden, den die Degradirung der Heilkunde zu einem Gewerbe, das Jeder betreiben darf, wenn er nur Courage genug dazu hat, so unvergleichlich fruchtbringend vorbereitet hat. Wenn nun gar eine so illustre Versammlung, wie sie der 29. deutsche Aerztetag in Hildesheim am 28. und 29. Juni 1901 bildete, sich auf's Eingehendste mit diesem Schmerzenskinde befasste, so ist die Art, wie das geschah, von höchstem Interesse für die gesammte Aerzteschaft, es wird also aus dem in der No. 28 der Münch. med. Wochenschr. veröffentlichten Vereins- und Kongressberichte die Litera c „Kurpfuscherei" ganz besonderer Aufmerksamkeit gewürdigt werden. Wie liest sich nun der von Herrn Weinberg-Stuttgart verfasste diesbezügliche Bericht heraussen in der so fragwürdigen Praxis aurea des platten Landes, mitten im Herzen Niederbayerns? Drei Punkte sind es, die da auffallen müssen: a) Nach diesem Berichte liefen von 6313 Anfragen nur 903 positive Auskünfte ein, 5410 Anfragen blieben somit ganz unbeantwortet; fehlte es an Material? b) Der Bericht kommt zu dem Schlusse, dass seitens der Behörden bis jetzt äusserst wenig gegen die Schäden der Kurpfuscherei geschehen ist, die bestehende Gesetzgebung bietet keine genügende Handhabe etc.; und c) bei der auf diesen Bericht folgenden Debatte erzählt Herr Hüfler-Chemnitz: „Ein Bezirksrath rieth, die Kurpfuscherei todt zu schweigen". Dieser Rath des Herrn Rath ist in Wirklichkeit nicht schlecht, mag der Herr Rath Jurist sein oder nicht — er kalkulirt einfach: Volenti non fit injuria, ergo taceatis, medici! Sind vielleicht die 5410 nicht beantworteten Anfragen auf solche Erwägungen zurückzuführen, wie sie den betreffenden Bezirksrath zu seinem Rathe veranlassten? Fast möchte es so scheinen. Um nun nicht den Schein zu erwecken, dass ich ganz und gar mit dem Rathe des Bezirksrathes einverstanden bin, so sympathisch mir derselbe ist, dann aber auch, um zu zeigen, dass wenigstens die Behörden, die bei mir in Frage kommen, Alles thun, was gegen die Schäden der Kurpfuscherei geschehen kann, aber durch die Degradirung der Ausübung der Heilkunde zum Gewerbe keine genügende Handhabe mehr haben zum erfolgversprechenden Einschreiten, habe ich mich entschlossen, dennoch in dieser Fachzeitschrift eine auf dem Boden der Degradirung der Heilkunde zum Gewerbe emporgewucherte Blüthe von unheimlichster Dimension, eine wahre Victoria regia im schlechtesten Sinne, zu beleuchten, einen Fall, beispiellos, was Rohheit einer Wundbehandlung anlangt sowohl, als in Bezug auf jene niederste Bildungsstufe, auf der der betreffende Naturheilkünstler steht, denn mein Künstler hat nicht etwa à la Bilz, Kuhne, Peater etc. auch ein Buch über seine Wissenschaft verfasst oder verfassen lassen, sondern dieser 77 Jahre alte Bauer gehört zu Jenen, die, wenn es auf Namenunterschrift ankommt, bescheiden die bekannten † † † hinkritzeln. Zum Zeichen aber, dass die einschlägigen Behörden gegen die Kurpfuscherei thun, was nach der in Kraft bestehenden Gesetzgebung überhaupt geschehen kann, diene, dass mir die Erlaubniss zu einer publizistischen Verwerthung des Falles in einer Fachzeitschrift sofort auf meine ergebenste Bitte gewährt wurde, insoferne die Namen der betheiligten Personen und die Bezeichnung der befassten gerichtlichen Behörden unterbleibt.

Einen drastischeren Fall, zu zeigen, wo es fehlt, kann es wohl kaum geben, also zur Sache:

Am Samstag den 28. Juli 1900, Mittag 1 Uhr, bei einer geradezu tropischen Hitze, wurde ich durch einen schweisstriefenden Velocipedisten gerufen zu dem 11 Jahre alten Knaben des V. in L. wegen schwerster Verletzung am rechten Fusse; das Vorderrad eines mit Bausand beladenen Wagens, auf dem der Knabe sass, brach, Rad, Wagen und Sand fiel auf den rechten Fuss des am Boden liegenden Knaben. Ich fand folgenden Status präsens: Gut dreifingerbreit ober dem Talo-cruralgelenk bis hinab zu den 5 Zehen, diese noch voll erhalten, war die Haut abgestreift, scalpirt, dieselbe lag aufgerollt, eiskalt, vor Staub vom Strassenkothe nicht zu unterscheiden, entlang am äusseren Fussrande. Der starke Bandapparat des Gelenkes abgestreift, dieses tief aufgerissen, man konnte weit in dasselbe hineinsehen, die Talusrolle beobachten; Arteria dorsalis mit dazugehörigem Venen- und Nervengeflechte verschwunden; die Strecksehnen der Zehen breitgedrückt, zerfasert, zum Theil abgerissen; der Fuss hatte ganz seinen Halt verloren und sank nach innen-unten; die Oberfläche der sämmtlichen Fusswurzelknochen war rauh anzufühlen; Beinhaut abgestreift; alle einzelnen Gelenke geöffnet; und dazu kam zweifellos das Schlimmste: diese ganze kolossale Wunde, die kaum blutete, war mit Bausand und mit dem Staube einer Strasse, auf der alle möglichen Hausthiere verkehren, eingepudert, buchstäblich damit eingerieben. Dazu ziemlich ausgeprägter Choc.

Das Gesammtbild war derart, dass bei konservativer Behandlung, abgesehen von einem gänzlich unbrauchbaren, funktionsunfähigen Fusse, kolossale Eiterung, aber auch mit Sicherheit Tetanus traumaticus erwartet werden musste, zumal da offensichtlich eine absolute Reinigung der Wunde in allen ihren Buchten und aufgerissenen Gelenken vom Strassenstaub einfach eine Unmöglichkeit sein musste. Sollte schliesslich Verhütung von Sepsis gelingen, so war Verhütung von Tetanus ohne absolute Wundreinigung nicht zu erwarten. War mein Vertrauen auf ausreichende Antiseptik schon ziemlich auf Null herabgedrückt in einem solchen Falle, so war es dies erst recht auf eine erfolgreiche Behandlung des Tetanus mittels Morphio-chloralhydrat- oder gar mit Tetanus-antitoxin-Behandlung. Man hätte ja am Ende noch darüber discutiren können, ob man diese Wundkomplikationen abwarten und dann, bei Fehlschlagen der Behandlung, erst amputiren soll, oder ob dies sofort einzig und allein angezeigt und desshalb auszuführen sei. Mir wenigstens schien als einzig richtiger Weg zur Rettung des Lebens nur die sofortige Amputation im unteren Drittel des Unterschenkels angezeigt, und zwar je eher, desto sicherer, warum also warten, nachdem im denkbar besten Falle doch nur ein gänzlich unbrauchbarer Fuss das Resultat gewesen wäre.

Bei Abwesenheit des Vaters in St. konnte ich nur der Mutter meine Ansicht über die einzig mögliche Rettung des Lebens ihres Kindes auseinandersetzen, ohne Einwilligung der Eltern nichts thun, ohne mich den schlimmsten Folgen auszusetzen, und so reinigte ich unter Beihilfe eines ganz geschickten Baders, der bereits für viele Liter gekochten Wassers gesorgt hatte, die Wunde, indem ich selbe mit Sublimatsolution überschwemmte, hiebei kamen immer grössere, tiefer gehende Verletzungen zu Tage, und selbstverständlich wuchs damit die Ueberzeugung: nur in der Amputation liegt Rettung. Mit Sublimatsolution getränkte Jodoformgaze, gleicher Verbandwatte und Gazebinden wurde nun der Fuss unter Richtigstellung desselben verbunden und dem äusserst angegriffenen Knaben Tokayer zur Stärkung verordnet. Vor meinem Abgange belehrte ich noch die Mutter über die Vorboten des Starrkrampfes und ersuchte ich eindringlichst, mich es am nächsten Morgen, den 29. Juli, bis ½6 Früh, also ca. 18 Stunden nach dem Unfalle, wissen zu lassen, ob der Vater die Amputation zulasse, auf andere Behandlung liesse ich mich nicht mehr ein. Während ich mich nun während des übrigen Theils des Tages und der halben Nacht mit der Ueberlegung abquälte, auf welche Weise nur immer nach dem heutigen Standpunkte der Chirurgie am sichersten noch das mir nun einmal auf's höchste gefährdet erschienene Leben des schön gewachsenen Knaben könnte gerettet werden, begann bereits 3 Stunden nach meiner Entfernung vom Verletzten eine mit tausendmal geringerer Scrupellosigkeit in Scene gesetzte Naturheilkünstlerbehandlung, deren bis in's Detail bekannt gewordenes Wesen ich in der Lage bin, der staunenden Mitwelt bekannt zu geben, Dank der schon erwähnten Verwerthung des Akteninhaltes unter gewissen festen Bedingungen. Laut des bereits am 29. Juli, Früh ½6 Uhr, an mich gelangten Briefes der Mutter des Verletzten erfuhr ich, dass V. am Abende des 28. noch von St. den „Naturheilkünstler" Sch. mitbrachte, welcher erklärte, den Fuss heilen zu können, und sofort auch den Fuss verband. Was nun ich, der ich natürlich von diesem Krankenbette fortan ferne blieb, bei meinen fast täglichen anderweiten Krankenbesuchen in L. über die Sache erfuhr, dass am 11. Tage nach dem Unfalle noch Dr. R. gerufen wurde, und am 13. Tage, d. i. am 9. August, Tod an Starrkrampf eintrat, war von der Art, dass ich in meiner Eigenschaft als amtlicher Arzt mich verpflichtet hielt, der zuständigen Behörde Kenntniss zu geben von Allem, und that ich dieses in einer Anzeige mit dem Betreffe: „Tod nach Pfuscherbehandlung", und beginnend mit dem, was ich am 28. Juli selbst von der Verletzung, in der Folge durch den Brief der Mutter und per famam erfuhr, bis inclusive der Todesnachricht, und am Schlusse quasi als Entschuldigung für mein Vorgehen anführend: „Wenn ich auch weiss, dass bei der gegenwärtigen, die Ausübung der Heilkunde betreffenden Gesetzgebung nicht viel zu erwarten sein dürfte von einer solchen Anzeige, so erscheint doch im Vorgeben des Pfuschers, des bekannten Heilkünstlers Sch., ein solch' ungeheuerlicher Akt von Gewissenlosigkeit vorzuliegen, dass Anzeige zur Pflicht wird.

Aus dem nun folgenden, wichtigsten Akteninhalte wird zu ersehen sein, in welch' rohe, gewissenlose Hände der arme Knabe fiel, eine wahre Schweinerei von einer Wundbehandlung wird bekannt, wie sie nicht vorkam in jener grauen Vorzeit, als man die Wunden mit siedendem Oele übergoss, eine Behandlung, die heute dem approbirten Arzte als Verbrechen angekreidet würde, dagegen dem keiner Approbation bedürfenden Naturheilkünstler nicht im Geringsten gefährlich wird.

I. Ergebniss der Vernehmung der Sachverständigen.

a) Ich, als zuerst behandelnder Arzt erklärte nur, meiner in der Anzeige an die kgl. Behörde enthaltenen Wundbeschreibung und Begründung der Nothwendigkeit einer Amputation nichts zuzusetzen zu haben.

b) Dr. R. gab an: „Am 7. August wurde ich zum Knaben gerufen, fand ihn im Bette, jammernd, den Hinterkopf tief in den Kissen vergraben, der Unterkiefer fest gegen den Oberkiefer gepresst, die Muskeln des Nackens und der Kiefer waren hart anzufühlen und schmerzten, bei jeder Berührung des Körpers steigerten sich die krampfhaften Erscheinungen. Am rechten Fusse fand sich ein Verband, bei Abnahme desselben machte sich fauliger, dumpfer Geruch bemerkbar. In unmittelbarer Berührung mit der Wunde befanden sich eine Reihe Leinwandstreifen, welche mit einer schmierigen, nach Theer riechenden, braunen Masse be-

schmiert waren. Die ungefähr 20 cm lange und 10 cm breite Wunde ist bedeckt mit dickem, höchst übelriechendem Eiter. Nach Entfernung des Eiters traten theils eine rothe Fleischwucherung, theils auch graue, fetzige Massen zu Tage, der Fuss war nach ab- und einwärts gebogen, weil die Sehnen am Gelenke an der Aussenseite des rechten Fusses zerrissen und beschädigt waren.

Starrkrampf lag vor, sicher ist das Gift des Starrkrampfes durch die Wunde des rechten Fusses zur Zeit der Verletzung in den Körper gelangt, die unmittelbare Todesursache war der Starrkrampf. Ich halte zwar die Behandlung des Heilkünstlers Sch. nicht für eine den Starrkrampf direkt verursachende, doch für eine solch' unzweckmässige, dass durch den mangelnden Eiterabfluss und durch Aufsaugung desselben nothwendiger Weise Fieber und allgemeine körperliche Schwäche eintreten musste. Es ist nicht unwahrscheinlich, dass der Tod des Knaben auch durch die ungeeignete Behandlung des Sch. so rasch eingetreten ist." (Dr. R.)

II. Zeugenverhör.

V., der Vater des Knaben, gab an, was folgt: „Zur Zeit des Unglücks war ich in St. und erhielt die Nachricht hiervon durch Telegramm meiner Frau mit der Bitte, sogleich den Sch. mitzunehmen, weil der Bezirksarzt von Mallersdorf eine Amputation des Fusses für nothwendig hielt. Sch., an den auch bereits zweimal von meiner Frau telegraphirt war, kam mit mir Abends, und nachdem er den vom Bezirksarzte angelegten Verband geöffnet hatte, äusserte er „man könne den Fuss auch s o heilen, w e n n n i c h t s d a z u k o m m t, das Gelenk sei noch gut, es sei immer besser, als wenn der Knabe einen hölzernen Fuss erhalten müsse. Da ich ihm Vertrauen schenkte, so liess ich mich bestimmen, von einer Amputation abzusehen und dem Sch. die Wundbehandlung zu überlassen. Sch. spritzte mit einer Glasspritze und Kamillenabsud die Wunde aus, trocknete sie mit Leinwandläppchen ab, bestrich sie mit Paraffinöl und legte mehrere zweifingerbreite Leinwandstreifen über die Wunde, nachdem er diese Fleckchen zuvor mit einem braunschwarz aussehenden Pflaster bestrichen hatte. Darüber kam ein mit kaltem Schweinefett bestrichener, grosser Leinwandlappen, welcher die ganze Wunde bedeckte, darüber Karbolwatte und Gazebinde. Sch. kam von da an täglich, bis zwei Tage vor dem Tode des Knaben und wiederholte auch täglich die vorbeschriebene Behandlung der Wunde. Am 11. Tage nach der Verletzung jammerte der Bube, dass er seinen Mund nicht mehr aufmachen könne. Ich theilte dies dem Sch. mit, als er an diesem Tage kam, worauf er mir nahelegte, einen Arzt beizuziehen und zwar wegen der Krampferscheinungen. Noch am gleichen Tage kam Dr. R., ich erzählte ihm den ganzen Verlauf, er verband die Wunde und ich übertrug ihm nun die Behandlung. Am 8. Aug. traten fraisenartige Erscheinungen auf, Dr. R. kam gegen Abend an diesem Tage nochmals, machte eine Einspritzung, bis gegen Nachts 1 Uhr setzten die Anfälle aus, dann aber traten neuerdings solche auf und beim 11. Anfalle verschied der Knabe den 9. Aug. früh ½7 Uhr." (V.)

III. Verhör des Heilkünstlers Sch.

Dieser, 77 Jahre alt, gibt an, was folgt: „Ich fand den Knaben bereits vom Bezirksarzt in Mallersdorf verbunden. Nur auf dringendes Bitten des Vaters öffnete ich den Verband und besichtigte die Wunde genau. (Folgt eine ausserordentlich mangelhafte Wundbeschreibung.) Ich spritzte die grosse Wunde mit Kamillenabsud aus, hiebei brachte ich viel Sand aus der Wunde, das Ausspritzen dauerte etwa 2 Minuten, dann trocknete ich die Wunde mit Karbolwatte und weichen Leinwandfleckchen ab; hierauf strich ich mit einer Feder die grosse Wunde mit Paraffinöl ein. Dieses Oel ist ein specielles Wundöl, das ich von der Einhornapotheke hier beziehe. Alsdann strich ich auf etwa 6—7 saubere, feine Leinwandfleckchen Balsampflaster und mit diesem bedeckte ich die Wunde. Ueber dieses Pflaster legte ich eine Schichte Watte und schliesslich Verbandgaze um den Fuss. Das Balsampflaster habe ich schon längere Zeit von einem gewissen Lehner in Weissenburg a. S. bezogen. Bei der Besichtigung der Wunde habe ich wohl wahrgenommen, dass die seitlich gegen den Fussrücken zu verlaufende Arterie sammt den dazugehörigen Nerven abgequetscht waren und dass die Strecksehnen der 5 Zehen breit gedrückt und zerfetzt waren. Da ich derartige Verletzungen schon viele auf die vorbeschriebene Weise behandelt und geheilt habe, hatte ich in dem vorliegenden Falle gar keine Bedenken, die Behandlung des Schwerverletzten zu übernehmen. Dass aber eine Amputation nothwendig wäre, habe ich nicht eingesehen. Diese Behandlung setzte ich in täglichen Besuchen 11 Tage lang fort, alltäglich nahm ich den Verband ab und behandelte die Wunde wie das erste Mal. Als der Knabe Schmerzen auch im gesunden Fusse und ferner noch im rechten Arme bekam, kamen mir Bedenken, ob nicht vielleicht gar der Starrkrampf im Anzuge sei. Als jedoch der Verletzte am 6. oder 7. Aug. auch über Schmerzen im Rücken klagte, war ich mir nun schon ziemlich sicher, dass der Wundstarrkrampf eingetreten sei. Ich eröffnete dies dem Vater und forderte ihn auf, einen Arzt beizuziehen. Erst 2 oder 3 Tage später holte der Vater auf meinen öfteren Vorhalt hin den Dr. R. Als dieser die Behandlung übernahm, stellte ich meine Besuche ein. 3 Tage später erfuhr ich, dass der Knabe gestorben sei. (Diese Zeitangaben decken sich nicht mit denen des Vaters.) Ich habe bei der Behandlung des Verletzten alle Vorsicht angewendet, habe die Wunde mit peinlichster Genauigkeit gereinigt, und ich muss entschieden in Abrede stellen, dass mir eine fahrlässige Verschuldung des Todes des Verletzten zur Last gelegt werde. Die Eltern des Verletzten werden bestätigen m ü s s e n, dass ich es in der Behandlung des Knaben i n k e i n e r W e i s e h a b e f e h l e n l a s s e n." (††† Handzeichen des Sch.)

Amtsärztliches Gutachten
auf Grund der Obduction und des übrigen Akteninhaltes.

Da die Leiche des Knaben bereits begraben war, als auf meine Anzeige hin eingeschritten wurde, erfolgte Exhumirung behufs Vornahme der gerichtlichen Obduktion. Als Hauptbefund ist erwähnt: Fäulniss in hohem Grade vorgeschritten, Wunde des rechten Fussrückens 20 cm lang, 11 cm breit, Haut und Muskeln abgequetscht, Sehnen abgerissen, von Sprunggelenk, Kahn-, Würfel- und Keilbeinen Haut abgestreift, die Knochen von Beinhaut entblösst, Gelenke sämmtlicher obiger Knochen geöffnet, Fuss nach ab- und einwärts gesunken, die grosse Wundfläche mit grau-grünem Eiter und mit Zellgewebsfetzen von missfarbenem Aussehen bedeckt. Dann heisst es wörtlich weiter: „Es hat von der Wunde aus eine Resorption septischer Stoffe stattgefunden, der Knabe ist an Wundinfektion und zwar an Starrkrampf gestorben. Die Frage, ob bei Sch. in der Uebernahme der Behandlung, in der Art der angewandten Mittel oder in dem Nichtbeiziehen eines Arztes ein fahrlässiges Verschulden erblickt wird, welches für den eingetretenen Tod kausal war, ist zu beantworten: Sch. hätte den Knaben gar nicht in Behandlung nehmen sollen, er musste auf den ersten Blick erkennen, dass hier eine so schwere Verletzung vorlag, die, wenn nicht von vorneherein in vorzüglichster Weise behandelt, die grösste Gefahr nicht bloss für das verletzte Glied, sondern selbst für das Leben in sich barg. Sch. musste die Angehörigen des Knaben bei der Schwere der Verletzung an einen Arzt weisen. Die von Sch. angewandten Mittel waren durchaus unzureichend. Durch Mangel jeglichen pilztödtenden Verbandes war der Vergiftung Thür und Thor geöffnet, es ist daher nicht zu viel gesagt, wenn das von Sch. in dem vorliegenden Falle angewandte Heilverfahren als fehlerhaft und falsch erklärt wird; diese fehlerhafte, jeder Antiseptik hohnsprechende Wundbehandlung seitens des Sch. trägt die Schuld an dem tragischen Ausgange der Verletzung. Es muss demgemäss die von Seite der Anklage gestellte Frage bejaht werden." (Dr. E.)

In der Anklageschrift heisst es nun: „In der Erwägung, dass Sch. verdächtig erscheint, durch Fahrlässigkeit, u n t e r A u s s e r a c h t l a s s u n g d e r j e n i g e n A u f m e r k s a m k e i t, z u w e l c h e r e r v e r m ö g e s e i n e s G e w e r b e s a l s H e i l k ü n s t l e r b e s o n d e r s v e r p f l i c h t e t i s t, den Tod eines Menschen verursacht zu haben, indem er die Behandlung dieses Falles übernahm, diese überaus schwere Verletzung unter Missachtung der Vorschriften betr. Antiseptik behandelte, einen Arzt erst beizog, als in Folge Sepsis bereits Wundstarrkrampf eingetreten und eine Rettung des Kranken nicht mehr möglich war, in weiterer Erwägung, dass diese Behandlung ein Vergehen der fahrlässigen Tödtung bildet nach § 222 des R.-Str.-G.-B., erhebe ich öffentliche Klage und beantrage die Eröffnung des Hauptverfahrens gegen denselben unter Bezug auf folgende Beweismittel: 1. Strafliste (7 Vorstrafen wegen Abgabe von Arzneien, Uebertretung in Bezug auf Verkehr mit Nahrungsmitteln, fahrlässiger Körperverletzung, verläumderischer Beleidigung), 2. Vater V. des Knaben, 3. Dr. Zaggl-Mallersdorf, 4. Dr. R. und 5. Dr. E."

Der Rechtsbeistand des Heilkünstlers Sch. dagegen beantragte: „Den Angeklagten ausser Verfolgung zu setzen auf Grund der Aussagen des Vaters V. von L. und des Dr. R."

Diesem Antrage wurde stattgegeben „in der Erwägung, dass sich nicht feststellen lässt, dass „l e d i g l i c h" oder „h a u p t s ä c h l i c h" d u r c h d i e B e h a n d l u n g d e s A n g e k l a g t e n der Tod des Verletzten verursacht wurde, während derselbe ohne E i n m i s c h u n g des Angeschuldigten menschlicher Voraussicht nach noch am Leben geblieben wäre, weil g e r a d e aus der Vernehmung des Dr. Z a g g l hervorgeht, dass dieser den Starrkrampf als höchst wahrscheinliche Folge der Verletzung bereits voraussah, als noch Niemand an eine mögliche Behandlung durch den Angeschuldigten dachte, dass im Gegentheil als sehr wahrscheinlich angenommen werden kann, dass der den Tod herbeiführende Starrkrampf auch dann eingetreten wäre, wenn an Stelle des Angeschuldigten jemand Anderer den Verletzten behandelt hätte, da w i e d e r nach den Bekundungen des Dr. Z a g g l die Wunde derart verunreinigt war, dass eine vollständige Reinigung unmöglich war, wurde beschlossen, es sei das Hauptverfahren gegen Sch. einzustellen etc."

Also meiner Wenigkeit, dem Anzeiger des „Todes n a c h Pfuscherbehandlung", fiel auch die Rolle des Befreiers von Anklage und Schuld des Pfuschers zu. War es mir versagt, zum Lebensretter des Verletzten zu werden, obwohl ich demselben von dem ersten Augenblicke an jene Aufmerksamkeit schenkte in der gewissenhaftesten Weise, zu der ich ja eo ipso als Arzt auf's Heiligste verpflichtet bin, so wurde ich dafür die Ursache, dass der Heilkünstler, welcher thatsächlich sich der exorbitantesten Ausserachtlassung derjenigen Aufmerksamkeit, zu welcher er vermöge seines Gewerbes als Heilkünstler besonders verpflichtet war, schuldig machte, mit heiler Haut aus dem Strausse hervorging. Und was war meine Schuld an solchem Ausgange? Gibt es auch für einen Naturheilkünstler, gewerbsmässig die Heilkunde ohne approbirt zu sein ausübend, eine Aufmerksamkeit, zu der derselbe besonders verpflichtet ist? Wenn ja — trifft in concreto dies nicht zu?

Schuld an diesem Ausgange war meine Prognose, meine so berechtigte und so gerechtfertigte Prognose. Ich prognostizirte nicht den Tod, wenn nicht amputirt wird, sondern ich prognostizirte: Sepsis bei der sicher zu erwartenden ungeheuren Eiterung und der unendlichen Schwierigkeit, mittels antiseptischen Verfahrens Sepsis zu verhüten, die eingetretene erfolgreich zu bekämpfen, ich prognostizirte mit noch grösserem Nachdrucke: Tetanus schwersten Grades; diese zwei Komplikationen, die ich entschieden auseinanderhalten muss, prognostizirte ich. Ist Sepsis schon gleich Tod? Tetanus gleich Tod? Diese Fragen werden nicht so ohne Weiteres mit Ja beantwortetwerden können, da es schon gar manchesmal der Aufmerksamkeit und Mühewaltung des Arztes, zu der er ja verpflichtet ist, gelang, das in Folge Sepsis unrettbar verloren geschienene Leben zu erhalten, und auch meiner Wenigkeit schon gelang, da es ferner in Folge solcher pflichtmässigen Aufmerksamkeit und Mühewaltung schon so manchesmal gelang, auch meiner Wenigkeit schon gelang, den Tetanus traumaticus erfolgreich zu behandeln. Aber da muss eben nicht ein Mensch, ein Scheusal, das sich Naturheilkünstler zu nennen den wohlfeilen Muth hat, sich dazwischen werfen dürfen, um durch eine exorbitante Ausserachtlassung der Aufmerksamkeit, zu der er vermöge seines Gewerbes besonders verpflichtet ist, zu verhindern, dass der Arzt seiner heiligsten Verpflichtung, die ihm durch seine Approbation als Arzt auferlegt wurde, gewissenhaft nachkomme. Dieses „Heilkunde ausüben dürfen, ohne approbirt zu sein“, diese Degradirung der Ausübung der Heilkunde zum Gewerbe ist es, die das Hauptübel genannt werden muss. Die Frage: Gibt es eine Aufmerksamkeit, zu der der Naturheilkünstler bei Ausübung seines Gewerbes besonders verpflichtet ist, und wenn ja — trifft dies in unserem Falle zu? vermag ich nicht sicher zu beantworten. (Nach einem im „Medico“ veröffentlichten Urtheile des Reichsgerichts, I. Strafsenat, vom 26. Mai 1900 gibt es eine solche auch für Pfuscher bindende pflichtmässige Aufmerksamkeit.) Das Eine ist gewiss: die Dazwischenkunft, die Behandlung des Angeklagten, kann ihr auch nicht der Tod lediglich oder hauptsächlich zur Last gelegt werden, bewirkte nicht bloss, dass Alles, was geschehen hätte sollen und geschehen wäre, was heute Wissenschaft und Erfahrung in solch' höchster Noth noch bietet, einfach unmöglich wurde, dass dagegen Alles vom Pfuscher geschah, was zu den gefürchteten, aber gerade bei Beginn der Pfuscherbehandlung noch nicht vorhandenen Komplikationen, zur Sepsis einer-, zum Tetanus andererseits führen musste, weil die Pfuscherbehandlung diesen auf Resorption der betreffenden Gifte beruhenden Infektionskrankheiten „Thür und Thor“ erst recht öffnete. Sapienti sat.

## Ein Fall von erhaltenem Bewusstsein im epileptischen Anfall.

Von Dr. Aug. Diehl in Lübeck.

Als ein differentialdiagnostisches Merkmal für den epileptischen Anfall gegenüber dem hysterischen galt bis in die jüngste Zeit die vollständige Bewusstlosigkeit im Zustande des ausgebildeten Anfalles. Zuerst hat man in den grossen Epileptikeranstalten verlernt, dieses Symptom im Anfall als ein Postulat für die Epilepsie anzusehen. Hie und da verlief er in der Weise, dass von dem forschenden Arzte bei den Kranken aus der Zeit der Aura so gut wie aus dem Krampfstadium einzelne Erinnerungen entdeckt oder geweckt werden konnten. Die vollständige Bewusstlosigkeit erwies sich bei genauen Nachforschungen als nicht vereinzelt vorkommend bei sicher hysterischen Anfällen; dass sie hingegen nicht vollständig bei der Epilepsie zu sein braucht, findet mehr und mehr Anerkennung. Die Neurologen sind, wie es scheint, augenblicklich mehr als die Psychiater geneigt, dem behandelten Symptom im Anfall den Werth eines durchgreifenden Unterscheidungsmerkmales zu erhalten. Aus den Notizen über einen Fall meiner Klientel ist zu ersehen, wie das Bewusstsein im epileptischen Anfall soweit erhalten blieb, dass eine Erinnerung an die Vorgänge in demselben fortbesteht.

Herr X., 26 Jahre alt, entstammt einer Familie, in der weder väterlicher- noch mütterlicherseits Störungen psychischer oder nervöser Art zu ermitteln sind; ebenso fehlen psychische Abnormitäten und Potatorium ganz. Der 73 jährige Vater ist ein körperlich und geistig rüstiger Greis. Geschwister des Pat. sind frei von jeglicher Nervosität, auch sonst gesund. Pat. war als Kind kräftig, hatte keine Krämpfe bei der Dentition, blieb von aller Krankheit verschont mit Ausnahme einer mit 10 Jahren normal verlaufenden Diphtherie, die keine Störungen im Gefolge hatte. In der Schule war er mittelmässig befähigt; er zeigte kein Sprachentalent, dagegen Interesse für Mathematik. Er entwickelte sich körperlich zu einem äusserst kräftigen, prächtig gebauten Menschen, der eine zweijährige Militärdienstzeit bei bester Gesundheit, ohne nur einmal unwohl gewesen zu sein, immer in froher Stimmung durchmachte. In der folgenden Zeit hat er nach eigener Angabe ca. 2 Jahre lang im Alkoholgenuss und in sexueller Beziehung stark excedirt, blieb aber frei von Geschlechtskrankheiten. Bis zum Frühjahr 1898 kannte er keinerlei nervöse Beschwerden; damals wurde sein Schlaf unruhiger und es kam fast zu einer gänzlichen Schlaflosigkeit. Als er einmal nach alkoholischen und sexuellen Excessen schlaflos war und sich in der Unruhe im Bett aufgerichtet hatte, stieg ihm ein Gefühl vom Leibe zur Brust auf und wurde da zu bisher unbekanntem, beängstigendem Herzklopfen. Nach einigen Sekunden fühlte er sich umgeworfen und er überstand einen Anfall mit Zungenbiss, Krämpfen etc. Auf einen Bericht hin erfuhr er von den Eltern, dass er mit 6 Jahren an Krämpfen gelitten habe, über die er nichts Näheres anzugeben weiss. Nach dem Anfall begann Pat. auf ärztlichen Rath Bromkalium in Tagesdosen von 2—3 g unausgesetzt zu nehmen. Seit dem nächtlichen Anfall wiederholte sich ein solcher alle 2—3 Monate; nur einmal kam ein freies Intervall von ½ Jahr.

Jedesmal kam er Nachts, jedesmal hatte Patient am Abend vorher in Alkohol excedirt. An der Aura, die stets den gleichen bereits beschriebenen Charakter trug, wachte Pat. meist auf. Ende Dezember 1900 ging er mit der Einnahme von Bromkalium zurück und setzte bald das Mittel ganz aus, obwohl er befürchtete, durch sein willkürliches Vorgehen Schaden zu nehmen. Die Angst erwies sich als unbegründet, denn unmittelbar zeigte sich keinerlei Verschlimmerung. In diesem Jahre (1901) hatte er unter den stets gleichen Verhältnissen einen Anfall Mitte Februar, April und die Nacht vor dem Tage, an dem er sich zur Konsultation vorstellte (26. VII.)

Patient, der sich mit einer auffälligen Nonchalance auf den Stuhl hinfallen liess, führte sich bei mir mit der Bemerkung ein, er sei krank am Gehirn, nicht nur nervös, und habe die letzte Nacht wieder einen Anfall gehabt; allerdings müsse er hinzufügen, dass er am Abend vorher 2 Weisse und 1 Dunkles getrunken habe; daher komme es. Alkohol könne er so gut wie gar nicht mehr vertragen, und wenn er ihm zuspreche, müsse er es in dieser Weise büssen. Auf die Zunge habe er sich auch wieder gebissen. Am Ende des vorderen Drittels des rechten Zungenrandes war eine ansehnliche frische Bisswunde. Der Zungenrand war an mehreren Stellen durch Narben eingekerbt. Patient sah verstört aus; die müden Augenlider täuschten doppelseitige Ptosis vor; die Sprache war monoton, und seine Auslassungen waren resignirt. Im Verlauf der Unterhaltung liess er einfliessen, dass er seine Anfälle „natürlich“ kenne. Als ich nach der Bewusstlosigkeit im Anfall fragte, stellte er sie in Abrede, so dass ich an der Deutung des nach Anamnese und augenblicklichem Verhalten des Kranken klaren Falles irre wurde. Unter Vermeidung der Suggestivfragen erfuhr ich, dass Pat. niemals einen Zeugen seines Anfalles hatte, nie mit einem Menschen darüber sprach, im Allgemeinen eine sehr leichte Auffassung seines Leidens besass, das eben nach Alkoholgenuss komme, innerhalb 24 Stunden ganz vorüber sei und ihm keine besondere Sorge gemacht habe. Er sei immer ein sehr vergnügter Mensch und lebe sorglos in den Tag hinein. Wenn die lästige Stimmung vorüber sei, denke er kaum noch an den Anfall. Sonst halte er sich für diese Stunden still zu Hause; diesmal sei er wegen der Nähe zum Nervenarzt gegangen. Er fühle sich so ärgerlich, und der Gedanke an Geisteskrankheit lasse ihm keine Ruhe. Er wisse ganz genau, dass dieses Unbehagen im Laufe der Nachmittagsstunden schwinde und er mit seinen Bekannten am Abend wieder sehr vergnügt sein werde. Ueber Epilepsie etc. hatte er nichts nachgelesen, wie ihn „Medicinisches“ gar nicht interessire. Auffallend war, wie Pat. es als so selbstverständlich ansah, dass er über den Verlauf des Anfalles erzählte. So erfuhr ich, ohne durch die Fragestellung die Antwort zu beeinflussen, dass die Aura, wie schon erwähnt, in der Art stets gleich verläuft, aber oft nur 2—3 Sekunden dauert, oft länger. Einmal habe sie wohl eine halbe Minute gedauert, während der er versuchte, sich schnell Wasser über den Kopf zu giessen, ohne Erfolg. Wenn er an der Aura aufwache, lege er sich von der Bettkante in die Mitte. Plötzlich werde er wie angepackt und wie umgeworfen. Nun zögen sich die Finger zusammen (er zeigt den eingeschlagenen Daumen mit den darüber in die Vola manus gepressten Fingern), dann werden die Arme im Ellenbogen angezogen, und so werde er ganz starr am Körper. Merkwürdig sei ihm, dass der Kopf sich regelmässig rechts herum drehe. Dagegen könne er nicht an, obwohl er das Gefühl habe, mit der Hand müsse er ihn zurückhalten. Dabei sei ihm aufgefallen, dass das rechte Auge besonders so stehe, als wollte es rechts um den Kopf sehen. (Aeusserste Endstellung, temporal, am rechten Bulbus.) Weil er sich auf die Zunge beisse, lege er sie anfangs ganz nach hinten. Das vergesse er nie, daran müsse er immer zuerst denken. In der Starre liege er höchstens, wie er glaube, 1 oder einige Minuten; dann komme die Zunge, trotz aller Gegenarbeit, mit Gewalt nach vorne, er zucke in den Armen, kaue, speichele, zucke am ganzen Körper, und es werde ihm dabei „so dumm im Kopf; hier (er zeigt auf die Nasenwurzel) setzt es sich dann fest und der ganze Kopf ist wie unter einem Druck eingenommen“. Er schlafe wohl nachher ein, behalte aber dauernd das Druckgefühl an der Stirn zwischen den Augen. Auch am Morgen sei er so matt, niedergeschlagen, „so dumpf von dem Gefühl am Kopf, der so schwer ist, dass ich sehr verdriesslich darüber werde (!)“. Am Mittag bessere sich's, am Abend sei es ganz gut und vorüber. Nur jetzt denke er, es könne eine Geisteskrankheit daraus entstehen.

Diese Schilderung setzte sich aus recht verdriesslichen, verzögerten Aeusserungen zusammen. Er zeigte im Verhalten solche Unwilligkeit darüber, dass man ihn mit dem Erzählen plagte, dass ich immer erwartete, er werde um Schonung bitten und verstummen. Durch Wiederholung seiner spontanen Aeusserungen in

Frageform brachte ich ihn zu einem detaillirten Bericht; etwa in der Art: „Habe ich Sie richtig verstanden, die Zunge kommt gegen Ihren Willen nach vorne?“ Dann schilderte er ausführlicher den Vorgang mit dem stereotypen Beginn der Antwort: „Ganz recht, etc.“.

Die körperliche Untersuchung ergab nichts Auffälliges. Hervorzuheben wäre vielleicht eine erhebliche Mydriasis, die mir oft in der nächsten Zeit (innerhalb 24 Stunden) nach dem Anfall auffiel, und bei deren Bestehen ich manchmal an die Existenz einer trägen und unvollkommenen Pupillenverengerung bei Belichtung und Akkommodation auf die Nähe denken musste. Wie weit dies zutreffend ist oder anderweitig beobachtet wurde, vermag ich nicht zu übersehen. Vielleicht blieben noch die schwachen Sehnenreflexe und die von mir nicht auslösbaren Periostreflexe zu erwähnen.

Pat. ist genau ausgeforscht in Richtung der Dipsomanie, der Aequivalente, der periodischen Verstimmung, der Absence etc., alles ohne weitere pathologischen Ergebnisse. Für eine Jackson'sche Epilepsie sprach gar nichts. Die letzte Unterhaltung drehte sich um die nicht uninteressante Mittheilung, dass er ganz vereinzelte Male im Leben rechtsseitigen Kopfschmerz mit Augenhöhlenschmerz gehabt habe, der vom Auge über die ganze rechte Kopfseite bis zum Ansatz des Nackens zog und gleichmässig empfindlich war. Andere Symptome, etwa die der Migräne, kamen dabei nicht vor.

Fassen wir zum Schluss zusammen, was uns zur Diagnose führt: Es stellt sich ein junger Mann vor, der über Anfälle klagt, der die letzte Nacht einen Anfall hatte, der dem Fachmann durchaus nicht normal in seinem Benehmen erscheint. Alle seine Bewegungen sind schlaff, seine Haltung ist unkorrekt, was zu der Bildung und Stellung des Patienten gar nicht passt; er ist psychisch deprimirt, hat ein unfreies, gebundenes Verhalten in seinen Mittheilungen und ist schwerfällig im Denken wie im Thun. Nach Allem, was dazu sich noch anamnestisch gesellt, handelt es sich um eine Epilepsie. Zur Annahme einer Hysterie berechtigt uns gar nichts; für eine organische Störung fehlt jeder Anhalt. Die Auffassung des Anfalles als epileptisch scheint mir, wenn man den Thatsachen keine Gewalt anthun will, nach dem, was wir heute wissen, allein zulässig. Um der praktischen Bedeutung gerecht zu werden, müssen wir das Leiden als eine Epilepsia nocturna bezeichnen. Allem Anschein nach ist der entscheidende Anlass zum Ausbruch des Anfalles der Alkoholgenuss, ein Vorkommniss, das nicht selten beobachtet wird. Dass das Bewusstsein nicht erloschen und in so hohem Grade während des Anfalles erhalten war, dass seine Details aus der Erinnerung nachträglich wiedergegeben werden können, ist nach der Schilderung nicht mehr zweifelhaft.

---

## Statistische Beiträge zur Verbreitung der Tuberkulose

Von Dr. A. Gottstein in Berlin.

Soeben hat R. Koch[1]) auf dem Londoner Tuberkulosekongress, gestützt auf neue Versuche, die Lehre aufgestellt, dass Rinder für den Bacillus der Menschentuberkulose absolut unempfänglich seien. Die zweite, auch nach seiner Ansicht weit wichtigere Frage nach der Empfänglichkeit des Menschen für die Rindertuberkulose erklärt Koch nur auf indirektem Wege beantworten zu können. Diesen indirekten Beweis findet er darin, dass im Vergleich zu der Häufigkeit des Genusses von Milchprodukten, die ja nachgewiesenermaassen reichliche Beimengungen von Perlsuchtbacillen enthalten, dennoch die Erkrankung, namentlich von Kindern, an primärer Darmtuberkulose zu den grossen Seltenheiten gehört und dann noch oft genug auf die Infektion mit Tuberkelbacillen menschlicher Herkunft zurückzuführen sein dürfte. Die Ansicht von Koch, welche nach seinen eigenen Worten von der allgemein geltenden abweicht, lautet daher, dass die Infektion von Menschen durch die Bacillen der Perlsucht nur sehr selten vorkomme und dass es nicht geboten sei, irgend welche Maassregeln gegen diese Gefahr zu ergreifen. Die Richtigkeit der thatsächlichen Grundlagen für diesen zweiten Theil der neuen Koch'schen Lehre ist vorläufig von einigen Seiten bestritten worden, in jedem Falle aber sind für beide Theile umfangreiche Nachuntersuchungen in Aussicht gestellt.

Der für die Prophylaxe des Menschen wichtigste Theil der Streitfrage, ob Menschen durch die Bacillen der Perlsucht an Tuberkulose erkranken können, liesse sich mit einem Schlage durch eine einfache statistische Untersuchung lösen. Man braucht nur die Tuberkulosesterblichkeit zweier Bevölkerungsgruppen einander gegenüberzustellen, die unter sonst durchaus gleichen Bedingungen leben, von denen aber die eine niemals Kuhmilch oder Kuhmilchprodukte als Nahrung erhalten hat, die andere dagegen ausschliesslich oder überwiegend mit solcher Kost ernährt worden ist. Besteht der zweite Theil der Koch'schen Lehre zu Recht, so muss die Tuberkulosesterblichkeit beider Gruppen gleich sein. Hat die alte Ansicht von der Gefährlichkeit der Perlsuchtbacillen für den Menschen noch Geltung, so muss die Tuberkulosesterblichkeit der zweiten Gruppe als Additionsprodukt zweier Infektionsquellen die der ersten Gruppe überwiegen. Man brauchte also nur an einem genügend grossen Zahlenmateriale die Tuberkulosesterblichkeit von Säuglingen, die nur die Menschenbrust erhielten, mit der von solchen, die Thiermilch ganz oder überwiegend erhielten, zu vergleichen. Leider erschweren vier Gründe die Ausführung dieses Verfahrens erheblich. Erstens gibt es wenige Städte, die zugleich bei der Volkszählung die Ernährungsweise der lebenden und bei der ärztlichen Leichenschau die der gestorbenen Säuglinge aufnehmen. Für die Grösse der technischen Schwierigkeiten spricht z. B. der Umstand, dass man neuerdings in Ofen-Pest auf die Verwerthung dieser Aufzeichnungen wegen unzulänglicher Ergebnisse vorläufig verzichtet hat. Für Berlin dagegen hat Boeckh seit 1881 werthvolles Material unter Ueberwindung vieler Schwierigkeiten gesammelt. Zweitens ist die Registrirung der Todesursache für die Kindertuberkulose wegen der vielgestalteten Lokalisation ausserordentlich erschwert. Die Todesfälle finden sich auf die verschiedensten Nummern der gebräuchlichen Todesursachenschemata vertheilt. Drittens fällt der lange Zeitraum zwischen Infektion, latenter oder manifester Krankheit und Tod an Tuberkulose sehr in's Gewicht. Viele mit Tuberkelbacillen inficirten Kinder erkranken oder sterben erst lange nach der Säuglingsperiode oder die Tuberkulose der Drüsen wird erst im Anschluss an spätere akute Erkrankungen merkbar und tödtlich. Immerhin ist der Bruchtheil der tuberkulösen Säuglinge ein recht beträchtlicher. Nach Heubner[2]) kam unter 844 Säuglingen seiner Klinik im Alter bis zu 3 Monaten kein Fall von Tuberkulose vor; von den Säuglingen des zweiten Vierteljahrs waren 3,6 Proc., des dritten 11,8 Proc., des vierten Vierteljahrs 26,6 Proc. tuberkulös. Ausserdem fanden sich unter den 458 im zweiten Lebensjahre stehenden Kindern 14,2 Proc. tuberkulöse. Kossel[3]) fand bei dem gleichen Material der Berliner Charité unter fast 300 Sektionsprotokollen bei 2 Kindern unter 3 Monaten tödtliche Tuberkulose, im Ganzen bei Kindern bis zu einem Jahre in 6 Proc. Tuberkulose als Todesursache. Von den Kindern von 1—10 Jahren war der enorme Procentsatz von 36,3 Proc. tuberkulös; doch war nur in 12 Proc. die Tuberkulose Todesursache, in den übrigen Fällen latent. Viertens schliesslich trifft es überhaupt nicht zu, dass die beiden zu vergleichenden Gruppen nur in Hinsicht auf die Ernährung verschieden, sonst aber gleich gestellt sind. Die mit Menschenmilch ernährten Säuglinge befinden sich häufig unter besseren hygienischen Verhältnissen und besserer Pflege, sind also oft der Infektion weniger ausgesetzt; in jedem Falle sind sie einer solchen gegenüber viel widerstandsfähiger. Dabei ist von den Ammenkindern ganz abgesehen, da sie nur einen geringen Bruchtheil, in Berlin nur 2,25 Proc. der Säuglinge ausmachen.

Immerhin war es verlockend, wenigstens einen Versuch der Lösung an der Hand des grossen Berliner Materials zu machen. Hier viel Dank der mühevollen Arbeit von Boeckh die erste Schwierigkeit fort, die dritte trifft für beide Gruppen gleichmässig zu und die vierte lässt sich durch ein Verfahren umgehen, das Bockh für den vorliegenden Fall direkt empfiehlt und das später als ganz allgemeine Methode Körösy[4]) unter dem Namen der Intensitätsberechnung einführte. Man braucht nur das fragliche Sterblichkeitsverhältniss mit demjenigen anderer Krankheitsgruppen zu vergleichen, auf welche die zu untersuchende Frage keinen Einfluss hat. Es bleibt daher nur die zweite Schwierigkeit, der für den vorliegenden Fall unzureichenden Rubricirung der Todesursachen bestehen. Diese Schwierigkeit ist hier allerdings so erheblich, dass sie die erhaltenen Ergebnisse nur als interessante Anhaltspunkte zur Beleuchtung der Frage, nicht aber als entscheidende Beweise erscheinen lässt. Ich habe aus den „Tabellen über die Bevölkerung der Stadt Berlin“ für die 6 Jahre 1893—1898 diejenigen Nummern aus der (Virchow'schen) Todesursachenbezeichnung herausgesucht, in denen die überwiegende Mehrzahl der Todesfälle an Kindertuberkulose des Säuglingsalters enthalten sein muss. In den übrigen Rubriken konnten nur vereinzelte Fälle von Tuberkulose noch verborgen sein. Umgekehrt aber enthielten die von mir ausgewählten Rubriken bestimmt neben den Fällen von Tuberkulose noch solche Todesfälle, die sicher mit Tuberkulose nichts zu thun haben. So bezeichnet z. B. No. 67, Hirnhautentzündung, sie enthält alle Fälle der tuberkulösen Meningitis, daneben aber noch die traumatischen, otitischen und anderweit entstandenen Formen. Ebenso enthält die No. 87, Bronchitis chronica, sicher alle Fälle tuberkulöser Bronchitis und Bronchopneumonie, soweit sie nicht als Lungenschwindsucht unter 89 besonders aufgeführt werden, daneben aber auch eine wahrscheinlich erhebliche Zahl nicht tuberkulöser. Rein oder fast rein tuberkulösen Charakters ist wohl nur die No. 37 der Drüsenabzehrung. Die von mir ausgewählten Gruppen waren No. 36 Kinderschwindsucht (ausdrücklich gesondert von „sonstiger Abzehrung“), No. 37 Drüsenabzehrung, No. 67 Hirnhautentzündung, No. 87 Bronchitis chronica, No. 89 Lungenschwindsucht.

Tabelle I.

Es starben in den Jahren 1893 bis 1898 an Säuglingen (in Klammern Ammenkinder):

| | 36 | 37 | 67 | 87 | 89 | Zusammen |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Insgesammt: | 744 | 166 | 935 | 1780 | 466 | 4091 |
| Brustkinder: | 37 (1) | 21 (1) | 187 (9) | 166 (4) | 33 (3) | 444 (18) |

[1]) Deutsch. med. Wochenschr. No. 33.

[2]) Bericht über den Berliner Tuberkulosekongress 1899, S. 282.

[3]) Zeitschr. f. Hygiene Bd. 21.

[4]) Zeitschr. f. Hygiene Bd. XVIII.



Einen Anhalt für die Intensitätsberechnung gibt dann die zweite Tabelle.

Tabelle II.
Todesfälle an Kindern über 1 Jahr in Berlin 1893—1898.

| | Gestorbene | Insgesammt | davon Brustkinder | Verhältniss |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Alle Krankheiten | 66002 | 8772 (236 Ammenkinder) | 1000 : 133 |
| 2 | Akute Magen- und Darmkrankheiten | 23303 | 1052 (23 Ammenkinder) | 1000 : 43 |
| 3 | Alle Krankheiten nach Abzug von 2 | 42699 | 7720 (213 Ammenkinder) | 1000 : 181 |
| 4 | Tuberkulose- Gruppe | 4091 | 444 (18 Ammenkinder) | 1000 : 108 |

Die Gruppe der akuten Magendarmerkrankungen bedingt bekanntlich den erheblichsten Unterschied zwischen Brustkindern und andersartig genährten. Bei ihrer Grösse drückt sie den Gesammtdurchschnitt des Sterblichkeitsverhältnisses beider Gruppen beträchtlich herab, der ohne sie 1000 : 181 beträgt. In dieser Zahl 1000 : 181 ist aber das Verhältniss ausgedrückt, in dem die Brustkinder auch abgesehen von der unmittelbaren Einwirkung der Nahrung günstiger gestellt sind, als die andersartig ernährten. Denn dem einfachen Zahlenbestande beider Gruppen nach müsste das Sterblichkeitsverhältniss sonst mindestens 1000 : 400 sein (vgl. Statistisches Jahrbuch der Stadt Berlin. 1890. S. 30). Die Gruppe 4 nun, die die Mehrzahl der Todesfälle an Säuglingstuberkulose enthält, zeigt gegenüber dieser Gesammtsterblichkeit, in der also schon die sonstige bessere Lage der Brustkinder zum Ausdruck kommt, noch ein fast um die Hälfte günstigeres Ergebniss (10 : 6). Wenn die Krankheitsbezeichnung auch nur annähernd so rein wäre, wie in Gruppe 2, so müsste man, wie dort, schliessen, dass noch ein in der Ernährung selbst liegender Faktor die günstigere Sterblichkeit herbeigeführt hätte.

Aus Tabelle I sei noch folgende Einzelheit betont. Unter nahezu 6000 Ammenkindern der Jahre 1893/98 starben 23 an akuten Magendarmerkrankungen und 18 aus der Tuberkulosegruppe, nämlich je 1 an Kinderschwindsucht und Drüsenabzehrung, 3 an Lungenschwindsucht, 4 an chronischer Bronchitis und 9 an Hirnhautentzündung. Von diesen letzten 9 werden nicht alle gerade an der tuberkulösen Form gestorben sein. Es gehören also die genannten Krankheiten zu den grössten Seltenheiten bei Ammenkindern.

Da die obigen Betrachtungen leider den schweren Mangel ungenauer Krankheitsbezeichnungen tragen, so scheint mir für die vorliegende Frage die folgende Thatsache, die ich schon durch frühere Berechnungen gewonnen habe, die aber erst jetzt allgemeineres Interesse gewinnt, von grösserer Beweiskraft zu sein. Die Berechnung ergibt nämlich, dass der Gang der Sterblichkeit an Tuberkulose in Preussen während der letzten zwei Jahrzehnte für das Säuglings- und Kindesalter eine ganz andere Kurve bildet als für die älteren Lebensabschnitte. Bekanntlich hat namentlich Cornet[5] zuerst darauf hingewiesen, dass die Sterblichkeit an Tuberkulose in Preussen eine seit Mitte der achtziger Jahre einsetzende Tendenz zur Abnahme zeigt. Cornet schliesst aus dieser Thatsache schlechthin, dass diese Abnahme die Folge der gesteigerten Prophylaxe, die Folge der durch bessere Beseitigung des Sputums verminderten Ansteckungsgefahr sei. Dieser Auffassung schliesst sich Koch in seiner neuesten Arbeit rückhaltlos an, indem er sagt: „Was allein mit der allgemeinen Prophylaxis, welche sich aus der Erkenntniss der Ansteckungsgefahr und der dadurch bewirkten grösseren Vorsicht gegenüber den Schwindsüchtigen ergibt, zu erzielen ist, das zeigt eine Berechnung Cornet's über die Abnahme der Tuberkulosesterblichkeit in Preussen in den Jahren 1889 bis 1897." Dieser Schluss auf die Wirksamkeit der Prophylaxe ist nicht ohne Weiteres zulässig, wie folgende von mir entwickelte elementare Formel klar macht.

Bezeichnet man die jährliche Mortalität einer Bevölkerung A mit Mt, deren Morbilität mit Mb, die Zahl der jährlichen Erkrankungen mit a, die der jährlichen Todesfälle mit b, so ist

$Mt. = \frac{b}{A}$, $Mb. = \frac{a}{A}$, die Letalität, das Verhältniss der Erkrankten zu den Gestorbenen, $L = \frac{b}{a}$; eliminirt man nun aus diesen Formeln a und b, so erhält man $Mt. = Mb. L.$

Die jährliche Mortalität ist also gleichmässig abhängig von der Morbilität und von der Letalität. Sie sinkt, wenn einer oder beide Faktoren sinken oder wenn beide Faktoren sich ungleichmässig ändern, der eine aber stärker abnimmt, als der andere ansteigt. Die Verminderung der Morbilität ist das Werk der Prophylaxe, diejenige der Letalität das der Therapie. In keinem Falle aber ist es zulässig, aus der Abnahme der Mortalität mit Cornet und Koch ohne Weiteres zu schliessen, dass die Morbilität abgenommen habe, wenn nicht gleichzeitig nachgewiesen wird, dass die Letalität die gleiche geblieben oder gar gestiegen sei. Im vorliegenden Falle aber ist es sogar wahrscheinlich, wie schon G. Meyer[6] gegenüber Cornet betonte, dass durch die Fürsorge des Krankenkassengesetzes und durch das gesteigerte Interesse für die Behandlung der Lungenleiden gerade die Letalität abgenommen hat. Aber es bedarf nicht einmal der Thatsache der grösseren Heilbarkeit, um eine Abnahme der Mortalität herbeizuführen. Es braucht nur während eines längeren Zeitraums eine beträchtliche, von Jahr zu Jahr steigende Zahl von Kranken durch therapeutische Fortschritte eine Verlängerung der Krankheitsdauer erfahren haben. Dann muss während dieses Zeitraumes bis zur Erreichung des Gleichgewichtes die jährliche Letalität sinken, weil die Zahl der Erkrankten um so viel ansteigt, als die der jährlich Gestorbenen sinkt. Und mit dieser sinkenden Letalität sinkt auch die jährliche Mortalität, ohne dass ein Mensch weniger erkrankt ist oder ein Erkrankter weniger an der Tuberkulose gestorben ist. Der Schluss, dass es allein die Wirkung der Prophylaxe, die Herabsetzung der Morbilität ist, welche die Mortalität der Phthise verringert hat, schwebt durchaus in der Luft und ist Angesichts der thatsächlich auf die Letalität stark herabsetzend wirkenden Faktoren bis jetzt nicht einmal wahrscheinlich. Natürlich wird aber die Prophylaxe einen gewissen Antheil an der Abnahme haben.*)

Aber die Cornet'sche Beweisführung hat noch eine zweite statistische Forderung nicht beachtet, die für die Tuberkulose Würzburg schon 1884 begründete. Man darf nicht die gesammte Bevölkerung vergleichen, sondern für jede Altersklasse gesondert die Zahl der Todesfälle mit der Zahl der Lebenden. Verfährt man so, dann erhält man das wichtige Ergebniss, dass die Abnahme der Tuberkulosesterblichkeit nur für die Jahresklassen über 20 Jahren gilt und zwar mit zunehmendem Alter in steigendem Grade, dass sie aber bei den Altersklassen unter 20 Jahren, vor Allem beim Kindesalter, sich ganz anders verhält. Diese Thatsache war schon Kruse bekannt. In seiner Arbeit: „Die Verminderung der Sterblichkeit in den letzten Jahrzehnten und ihr jetziger Stand"[7], gibt er in Tab. V die Sterblichkeit für die Lebensdauer von 10—30 Jahren in den Jahren 1884/94 und in Tab. VI für die Altersklassen von 30—60 Jahren in dem Zeitraum 1875/91 an. „Danach schien die Tuberkulosesterblichkeit im 10.—15. Lebensjahre im Wesentlichen konstant geblieben zu sein. Unbedeutend ist jedenfalls auch die Verminderung der Tuberkulose im Alter von 15—20 Jahren, ganz erheblich dagegen in den folgenden beiden Altersstufen und zwar bei beiden Geschlechtern." „Die Tuberkulosesterblichkeit der männlichen Personen von 30 bis 60 Jahren seit 1887, die der weiblichen desselben Alters seit 1885 ist in beständigem Sinken begriffen." „Nach Tab. IV (1875/91), welche die Sterblichkeit der männlichen Säuglinge wiedergibt, könnte es scheinen, als ob im ersten Lebensjahr die Tuberkulose geradezu häufiger geworden sei." Indess nimmt Kruse an, „dass hier nur ein Effekt der besseren Registrirung der Todesursache vorliegt" und verzichtet bei dem augenblicklichen Zustand der Todesursachenstatistik für dieses Lebensalter auf ein sicheres Urtheil.

Nun gibt es aber eine für den vorliegenden Fall brauchbare seither erschienene Quelle, in der die Todesursachenstatistik zuverlässiger ist, nämlich den Band 157 der „Preussischen Statistik" vom Jahre 1899. In diesem Quellenwerk bringt die Einleitung eine „Uebersicht über die in den Grossstädten und Universitätsstädten an Tuberkulose Gestorbenen im Verhältniss zu den Lebenden nach Altersklassen für die Jahre 1876, 1881, 1886 und 1891 bis 1897". In dem Text zu diesen Tabellen heisst es ausdrücklich: „Besonders beweiskräftig sind die Nachrichten aus den Grossstädten und Universitätsstädten, weil dort die Grundlagen für die vorgeführten Berechnungen be-

[5]) Berl. klin. Wochenschr. 1895 und 1899.

[6]) Berl. klin. Wochenschr. 1899.

[7]) Zeitschr. f. Hygiene 1897, Bd. 25.

*) Gerade umgekehrt wie bei der Tuberkulose, aber ebenso willkürlich ging man bei der Diphtherie vor; man identifizirte hier ohne Weiteres die Abnahme der Mortalität mit derjenigen der Letalität, also mit der Einwirkung der Serumtherapie, ohne die Abhängigkeit der Mortalität von der Erkrankungsziffer zu berücksichtigen. Leider besitzen wir für die wenigsten Städte eine brauchbare Morbilitätsstatistik; München verfügt über eine solche in der von dem ärztlichen Verein gesammelten Erkrankungsstatistik. Aus den Angaben der amtlichen „Münchener Jahresübersichten" für das Jahr 1898 habe ich folgende Tabelle berechnet:

Diphtherie und Croup in München auf 10 000 Einwohner; Letalität in Procent:

| | Mt. | Mb. | Let. | | Mt. | Mb. | Let. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1891 | 9,5 | 72,2 | 13,2 | 1895 | 5,2 | 49,6 | 10,5 |
| 1892 | 8,3 | 60,0 | 13,8 | 1896 | 4,5 | 45,2 | 9,0 |
| 1893 | 6,7 | 53,1 | 12,7 | 1897 | 4,3 | 39,4 | 10,9 |
| 1894 | 7,5 | 51,5 | 12,8 | 1898 | 4,1 | 31,9 | 13,0 |

Ein Blick auf die Tabelle genügt, um zu erkennen, dass die Abnahme der Diphtheriemortalität in München auf weniger als die Hälfte nicht durch die Abnahme der Letalität bedingt ist, sondern durch die der Morbilität. Ganz ähnlich verhält es sich in anderen Städten, wie z. B. in Dresden und Berlin, nur dass die meist ganz unbrauchbaren Morbilitätsziffern eine exakte Berechnung ausschliessen.

sonders zuverlässig sind und eine ärztliche Feststellung der Todesursachen verlangt wird." Indem ich die Einzeldaten aus den 23 dort aufgeführten Städten zusammenzählte, erhielt ich genügend grosse Zahlen, um aus ihnen brauchbare Schlüsse zu ziehen. Auf diesem Wege habe ich folgende Tabelle gewonnen:

Tabelle III.

Todesfälle an Tuberkulose in 23 Gross- und Universitätsstädten Preussens. Auf 10 000 Lebende jeder Altersklasse.

| Jahr | Insgesammt | 0—1 Jahr | 1—15 Jahre | 15—30 Jahre | 30—60 Jahre | 60—70 Jahre | 70 u. mehr Jahre |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1876 | 38,33 | 35,99 | 13,24 | 31,21 | 60,47 | 71,82 | 46,28 |
| 1881 | 87,22 | 51,98 | 15,13 | 31,45 | 57,25 | 66,01 | 43,80 |
| 1886 | 35,62 | 51,80 | 17,34 | 29,96 | 56,67 | 62,55 | 42,99 |
| 1891 | 31,54 | 50,98 | 14,49 | 25,07 | 47,33 | 48,57 | 37,84 |
| 1892 | 28,85 | 47,60 | 14,22 | 23,23 | 42,29 | 48,85 | 34,40 |
| 1893 | 29,46 | 49,21 | 14,19 | 25,50 | 42,98 | 47,88 | 33,19 |
| 1894 | 28,63 | 43,80 | 13,16 | 25,37 | 40,51 | 42,09 | 30,36 |
| 1395 | 28,14 | 43,24 | 12,48 | 24,95 | 39,83 | 46,10 | 29,27 |
| 1896 | 26,04 | 43,66 | 11,92 | 22,15 | 37,68 | 41,54 | 27,92 |
| 1897 | 25,50 | 40,68 | 11,92 | 22,01 | 36,42 | 39,46 | 28,06 |

Um den Grad der Schwankungen augenfälliger zu machen, habe ich in Tab. IV die Zahlen des ersten Jahres = 100 gesetzt. Nun zeigen die Altersklassen von 0—1 und 1—15 Jahren gerade im Jahre 1876 besonders niedrige Werthe. Auch aus der Tab. IV von Kruse ersieht man, dass die Jahre 1876/78 niedrigere Werthe zeigen, als das vorausgegangene und die folgenden. Man kann daran denken, dass erst um die Mitte der 70er Jahre der Begriff der Tuberkulose durch Heranziehung namentlich der chirurgischen Formen eine Erweiterung erfuhr und dass daher 1876 der Begriff der Krankheit als Todesursache noch nicht so weit gefasst wurde, wie später. Seit 1881 aber hat keine wesentliche Aenderung der Begriffsbestimmung stattgefunden. Um daher dem Einwand einer Täuschung durch zu Grundelegen einer zu niedrigen Einheitszahl zu begegnen, habe ich in meiner Tab. IV unter a das Jahr 1876 und unter b das Jahr 1881 als Einheit zu Grunde gelegt.

Tabelle IVa.

Todesfälle an Tuberkulose in 23 preussischen Städten. 1876 = 100.

| Jahr | Insgesammt | 0—1 Jahr | 1—15 Jahre | 15—30 Jahre | 30—60 Jahre | 60—70 Jahre |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1876 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |
| 1881 | 97,1 | 144,4 | 114,3 | 100,8 | 94,6 | 91,9 |
| 1886 | 92,9 | 143,9 | 130,9 | 96,0 | 93,6 | 87,1 |
| 1891 | 82,3 | 141,7 | 109,4 | 80,3 | 78,3 | 67,6 |
| 1892 | 75,3 | 132,3 | 107,4 | 74,4 | 69,9 | 68,0 |
| 1893 | 76,8 | 136,7 | 107,2 | 81,7 | 71,1 | 66,6 |
| 1894 | 74,7 | 121,7 | 99.4 | 81,3 | 67,0 | 58,6 |
| 1895 | 73,4 | 120,4 | 94,2 | 79,9 | 65,1 | 64,3 |
| 1896 | 67,9 | 121,3 | 90,0 | 70,9 | 62,3 | 57,8 |
| 1897 | 66,5 | 113,0 | 90,0 | 70,5 | 60,0 | 54,9 |

Tabelle IVb.

Dasselbe. 1881 = 100.

| Jahr | Insgesammt | 0—1 Jahr | 1—15 Jahre | 15—30 Jahre | 30—60 Jahre | 60—70 Jahre |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1881 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |
| 1886 | 95,7 | 99,6 | 114,6 | 95,3 | 98,9 | 94,8 |
| 1891 | 84,7 | 98,1 | 95,9 | 79,7 | 82,7 | 73,5 |
| 1892 | 77,5 | 91,6 | 94,0 | 73,8 | 73,9 | 74,0 |
| 1893 | 79,4 | 94-7 | 93,8 | 81,0 | 75,0 | 72,5 |
| 1894 | 76,9 | 84,3 | 87,0 | 80,7 | 70,8 | 63,7 |
| 1895 | 75,6 | 83,2 | 82,5 | 79,3 | 69,6 | 69,8 |
| 1896 | 70,0 | 81,0 | 78,8 | 70,4 | 65,8 | 62,9 |
| 1897 | 68,5 | 78,3 | 78,8 | 69,9 | 63,7 | 59,7 |

Es ist also in den 23 Städten die Säuglingssterblichkeit an Tuberkulose heute noch höher als 1876 und die Kindersterblichkeit nicht nennenswerth geringer. Schaltet man selbst das für die Kindertuberkulose auffällig niedrige Werthe ergebende Jahr 1876 aus, so ist die Säuglingssterblichkeit in den Jahren 1881/93 kaum nennenswerth herabgegangen und fiel dann allmählich bis auf etwa vier Fünftel der ursprünglichen Höhe. Genau das Gleiche gilt für die Kindersterblichkeit. Die Sterblichkeit der höheren Altersklassen dagegen fängt, wie auch der Vergleich mit anderen Quellen beweist, gleich nach dem Jahre 1886 erheblich zu sinken an und zwar bis auf zwei Drittel der ursprünglichen Höhe und mehr. Es zeigen sich also zwei erheblich von einander abweichende Typen der Tuberkulosekurven, deren Trennung etwa durch die Erreichung des 15.—20. Lebensjahres gegeben ist. Es erklärt sich dies nicht ohne Weiteres aus der Verschiedenheit der Lokalisation der Tuberkulose in den verschiedenen Lebensaltern. Erwägt man das Ergebniss an der Hand der Formel Mt. = Mb.L., so muss man zugeben, dass durch die Fortschritte namentlich der Chirurgie seit 1881 die Erfolge in der Behandlung der Kindertuberkulose mindestens so hoch angeschlagen werden müssen, als in der Behandlung der Lungenphthise. Zwar die tuberkulöse Meningitis und Miliartuberkulose sind ebenso verhängnissvoll, wie früher; aber das frühe und erfolgreiche Einschreiten des Operateurs hat diese Komplikation in vielen Fällen von Drüsen- und Knochentuberkulose abwenden können. Ausserdem tragen die Einrichtungen der Seehospize, Ferienkolonien u. s. w. dazu bei, dass der Faktor der Letalität bei der Kindertuberkulose wohl mindestens ebenso eingeschränkt worden ist, wie bei der Lungenphthise der Erwachsenen. Der Fortschritt der Prophylaxe durch sorgfältigeres Umgehen mit den Sputis muss in genau demselben Grade den Kindern zu Gute gekommen sein, wie den Erwachsenen. Die Abnahme der Tuberkulosesterblichkeit bei diesen Letzteren muss zum grösseren Theil auf die Abnahme der Letalität durch die grössere Sorgfalt bei der Behandlung, gewiss zum kleineren Theil auch auf die grössere Vorsicht beim Umgang mit Phthisikern und deren Auswurfstoffen im Sinne von Koch-Cornet zurückgeführt werden. Beide Momente kommen aber auch für die Kindertuberkulose in Betracht. Die Empfänglichkeit der Generation seit 1881 für den Tuberkelbacillus dürfte auch kaum als gesteigert anzusehen sein. Man hätte demnach unter allen Umständen ein gleiches Verhalten in der Sterblichkeitskurve erwarten müssen. Da aber eine recht auffallende Abweichung stattfindet, so ist per exclusionem der Gedanke unabweisbar, dass in der Aetiologie der Tuberkulose der Kinder und der Erwachsenen schwerwiegende Unterschiede vorliegen müssen. Man muss für die Infektion der Kinder eine andere Quelle annehmen, als für die der Erwachsenen und dann liegt es allerdings nahe, aus der statistisch festgestellten Ungleichheit den Schluss zu ziehen, dass die Quelle der Kindertuberkulose zum Theil in der Ernährung mit tuberkelbacillenhaltiger Milch zu suchen sei, während deren Abnahme seit 1894 auf die bessere allgemeine und individuelle Prophylaxe der Milchversorgung zurückzuführen ist. Ich wenigstens habe vor etwa Jahresfrist, als ich die oben angeführten Tabellen ausarbeitete, in dem erhaltenen Ergebniss einen sicheren Beweis für den Einfluss der Ernährungsinfektion auf die Entstehung der Kindertuberkulose zu finden geglaubt. Damals dachte noch Niemand an die Möglichkeit, es könnten die Perlsuchtbacillen aetiologisch verschieden sein von denen der menschlichen Tuberkulose und für den Menschen als unschädlich gelten. Nachdem heute von Koch diese Lehre aufgestellt ist, halte ich es für nützlich, meine Tabellen mitzutheilen und die von mir aus ihnen gezogenen Schlüsse zur Prüfung auf ihre Stichhaltigkeit zur Discussion zu stellen.

## Referate und Bücheranzeigen.

**Ponfick: Topographischer Atlas der medicinisch-chirurgischen Diagnostik.** Jena 1901, Verlag von G. Fischer.

Diejenige Betrachtungsweise, welche man für die normalen Verhältnisse als „topographische" Anatomie der sogen. „descriptiven" gegenüberstellt, findet bei den innigen Beziehungen, der pathologischen Anatomie zur Klinik in der ersteren seit jeher eine ausgedehnte Anwendung, aber sie wurde bisher noch nicht als solche abgegrenzt; noch weniger hat sie je in Bilderwerken eine Darstellung erfahren. Eine bildliche Darstellung einer solchen topographischen pathologischen Anatomie ist das Prinzip, welches dem „topographischen Atlas der medicinisch-chirurgischen Diagnostik" zu Grunde liegt. Bei der Herstellung desselben war der Herausgeber von dem Grundsatze geleitet, dass naturgemäss ein solcher Atlas, nicht wie entsprechende Bilderwerke der normalen Anatomie, eine vollständige und systematische Darstellung des Materials bringen kann, sondern sich darauf beschränken muss, einerseits besonders häufige und desshalb wichtige Vorkommnisse, andererseits möglichst typische Bilder zu bringen, wodurch eine relative Vollständigkeit erreicht werden kann und soll. Als Grundlage der Darstellung wurden Gefrierdurchschnitte gewählt, welche zwar vielleicht weniger als Oberflächenbilder ein momentanes Zurechtfinden erlauben dürften, aber den hier unentbehrlichen Vortheil haben, dass dabei auf einer Tafel in zusammenfassender Weise der ganze Situs zur Darstellung kommt, während man sonst eine Serie von Tafeln für denselben nöthig hätte, wobei noch dazu der innere Zusammenhang mehr oder weniger verloren ginge.

Eine Durchsicht des Atlas überzeugt auch sehr bald davon, dass man auf diesen Gefrierdurchschnitten auf Verhältnisse



und Lagebeziehungen aufmerksam wird, welche während der Auseinandernahme des Situs bei der Sektion nicht so hervortreten würden. Man vergleiche z. B. die Tafel II mit dem Oedem der Pleura oder Tafel V, welche ein Pyloruscarcinom darstellt und dabei zeigt, welcher Raum von dem, von aussen vielleicht durchfühlbaren Tumor nicht vom carcinomatösen Magen, sondern von den hinter ihm gelegenen Drüsenpacketen und dem Pankreas eingenommen wird, ferner Tafel VIII, welche den bei Perforation des Magens oder Darms von der ausgetretenen Luft erfüllten Raum zeigt, Tafel XV, welche die Anfüllung der Trachea mit Blut erkennen lässt, welche bei haemorrhagischer Infarcirung der Lunge eintritt und selbst Erstickungstod bedingen kann, und andere mehr. Desshalb wird auch erst ein genaueres Studium der Tafeln den vollen, auf den ersten Blick nicht in dem Maasse in die Augen fallenden Werth derselben erkennen lehren. Sie werden das Interesse des Obducenten und des Klinikers auf jene Punkte zu konzentriren geeignet sein, welche für beide von gemeinsamer, gleich grosser Bedeutung sind, indem sie das wieder herstellen, was bei der schichtweisen Auseinanderlegung des Situs verloren geht.

Die Tafeln sind durchwegs farbig und entweder in natürlicher Grösse oder doch nur in geringer Reduktion der Grössenverhältnisse (nicht mehr als ⅓) dargestellt; welche Summe von Arbeit in der Auswahl der Fälle, in der Herstellung der Präparate, der Wahl der Schnittrichtung und der der wiederzugebenden Bilder enthalten ist, wird wohl auch eine genaue Betrachtung des ganzen Werkes kaum vollkommen nachfühlen lassen; nicht minder als die von Herrn Dr. phil. Löschmann ausgeführte Wiedergabe der Originale ist auch die Ausführung der Tafeln wie die Ausstattung des Werkes seitens der Verlagshandlung hervorzuheben.

Der Atlas wird in 5 Lieferungen von je 6 Tafeln mit zusammen 40 Situationsbildern erscheinen. Jeder Tafel ist ein deutscher, englischer und französischer Text beigefügt und mit einer schwarz wiedergegebenen Skizze versehen, welche die Bezeichnungen trägt. Schmaus-München.

Dr. **A. Riffel: Weitere pathogenetische Studien über Schwindsucht und Krebs und einige andere Krankheiten.** Frankfurt a. M. 1901, Verlag von Joh. Alt. VIII und 107 Seiten Text und 35 Tafeln in Mappe. Preis M. 16.—.

Riffel's Arbeiten dürfen bei den Lesern vielfach als bekannt vorausgesetzt werden (Die Erblichkeit der Schwindsucht u. s. w. Karlsruhe o. J. — Mittheilungen über die Erblichkeit und Infektiosität der Schwindsucht. Braunschweig 1892). Im vorliegenden Werke theilt er in farbigen durch Textbeschreibung erläuterten Diagrammen die gesundheitlichen Stammbäume von 46 Familien mit, um dadurch weitere Beweise für seine Vererbungstheorie zu bringen. Seine Beobachtungen sind vom Standpunkte des praktischen Arztes aus gemacht. Sie beweisen, wie Verfasser sagt, „dass die Tuberkulosefrage noch lange nicht so klar ist, wie von extrem bacteriologischer Seite behauptet wird, und sie deuten mit unerbittlicher Strenge darauf hin, dass gerade auf dem Tuberkulosegebiete die Entscheidungsschlacht darüber wird geschlagen werden müssen, ob wir die Bacterien wie Heuschreckenschwärme zu betrachten haben, die kommen, verheeren und dann auf Jahre, oft auf viele Jahre wieder verschwinden, oder ob wir auch einen Blick in die stets und durch alle möglichen Dinge wandelbare Konstitution der Menschen zu werfen und die erste und Hauptursache von Krankheiten darin zu suchen haben". Riffel sieht den Tuberkelbacillus nur als Nosoparasiten an. Selbst der wissenschaftliche Gegner, wenn er sich selbst nicht für unfehlbar hält, muss anerkennen, welch' eine ganz ungeheuere Fülle von Fleiss und Arbeit, aber auch von Beobachtungsthatsachen von grösstem wissenschaftlichen Werthe in den Riffel'schen Schriften niedergelegt ist, vor Allem auch wieder in der vorliegenden. Ich bin weit davon entfernt, an dieser Stelle zu sagen, Riffel habe nun in allem Recht. Aber dass durch die Reihen scharf beobachtender Praktiker sowohl als auch vieler Hygieniker, die sich ebenfalls auf reiche, auch experimentelle Erfahrungen stützen können, ein in gewissem Sinne antibacterieller Wind weht, dass man der Disposition (mit Recht) immer grössere Bedeutung beizulegen bereit ist, muss ja heutzutage jeder sehen. Wenn man nun auch das Thatsachenmaterial Riffel's hier in Kürze referendo nicht wiedergeben kann, so muss doch die neue Arbeit als der Beachtung aller Tuberkuloseforscher gerade aus den genannten Gründen dringend empfohlen werden.

Liebe-Waldhof Elgershausen.

**Karl Beck** M. D.: **Fractures with an appendix on the practical use of the Röntgen rays.** Philadelphia, W. B. Saunders & Comp., 1900.

Die in manchen Gebieten geradezu umwälzende Entdeckung der Röntgenstrahlen hat besonders in dem Gebiete der Frakturenlehre zu genauerer Erkenntniss geführt, nachdem wir vermittels des Skiagramms sozusagen im Stande sind, die anatomischen Verhältnisse, die Art der Dislocation, Splitter, Fissuren im Gelenke etc. am Lebenden zu inspiziren, und besonders da, wo früher die Diagnostik eine unvollkommene war, wie z. B. an den so verschiedenartigen Frakturen des Ellbogens, den für die Palpation so wenig zugänglichen Beckenfrakturen etc. exakte Diagnosen zu stellen. Wenn auch zahlreiche eingehende Arbeiten über dies Gebiet vorliegen, so ist doch das Beck'sche Werk das erste, das eine systematische Darstellung der Frakturenlehre vom skiagraphischen Standpunkte aus darbietet. B. bespricht zunächst in einem allgemeinen Theil, Erscheinungen, Diagnose etc. der Frakturen, die Heilungsvorgänge und deren Störungen und kommt dann im speziellen Theil zur Darstellung der einzelnen Frakturen mit Einfügung entsprechender zahlreicher Röntgenogramme (178 Abbildungen), bei denen betreffs der Differentialdiagnose stets auch die unter Umständen zu ähnlichen Deformitäten führenden Luxationen herangezogen sind. Betreffs der Therapie werden die bewährtesten Methoden eingehend geschildert, und B. huldigt im Allgemeinen nicht dem übertriebenen Standpunkt, auch subkutane Frakturen mit der Drahtnaht zu behandeln, er beschränkt vielmehr das operative Vorgehen auf die mit starker Diastase der Fragmente einhergehenden Frakturen des Olecranon, der Patella, bei welch' letzterer er die Durchbohrung der Fragmente nicht billigt, sondern ein einfaches Herumführen der Drahtnaht um die Fragmente befürwortet. Selbstverständlich wird auch bei Pseudarthrosen operatives Verfahren (speziell die treppenförmige Anfrischung der Fragmente) empfohlen. In einzelnen Kapiteln schildert B. seine eigenen Methoden, wie z. B. bei der Claviculafraktur, bei welcher er einen Moospappeverband mit Fixation eines entsprechend zugebogenen Stückes Moospappe durch Bindentouren dem Sayre'schen Verband vorzieht. In vielen Kapiteln führt B. die von ihm nach einem grossen Material speziell festgestellten skiagr. Befunde, z. B. das häufige Vorkommen der Frakturen des Proc. styloideus ulnae und der Fissuren des Capitulum ulnae etc., näher aus und hebt hervor, dass manche Frakturen, wie z. B. die Olecranonfrakturen, als viel häufiger anzusehen sind, als bisher geschehen (8 Proc. sämmtlicher Frakturen). Die grosse Mehrzahl der Frakturen findet eine eingehende Darstellung, wenn auch bei einzelnen, wie z. B. bei den Frakturen des Humeruskopfes, des Calcaneus, die einzelnen radiographischen Varianten noch etwas näher hätten ausgeführt werden können, auch die Schussfrakturen etc. vielleicht etwas zu anhangsweise mit eingefügt sind. Von grossem Interesse ist der von B. seinem Werke angereihte Anhang über den praktischen Gebrauch der Röntgenstrahlen, worin er das grosse Anwendungsgebiet der Röntgenstrahlen in Medicin und Chirurgie bespricht, u. a. die Ausfüllung von Empyemhöhlen mit Bismuth-subnitr.-Lösung betr. genauerer Erkenntniss ihrer Ausdehnung, die Diagnostik von Magenektasien etc. mittels quecksilbergefüllter Sonden, die Diagnostik der Nieren- und Blasensteine und speziell der Gallensteine mittels der Röntgenogramme. Speziell betr. der letzteren hält B. an der von ihm festgestellten Erkennbarkeit durch Röntgenogramme (bei durchscheinenden Steinen mit sehr kurzer Expositionszeit) gegenüber anderen Autoren fest, auch die Diagnose von Gefässkrankheiten etc. werden besprochen und speziell die therapeutischen Erfolge bei Lupus vulgaris, Sykosis etc.

Ein ferneres wichtiges Kapitel ist das noch angefügte über Täuschungen bei Röntgenographie, worin B. eine Reihe von wichtigen Momenten, die zu irrthümlichen Auffassungen führen können, wie z. B. das Os trigonum tarsi etc., bespricht und wobei speziell eventuelle gerichtlich-medicinische Fragen mit herangezogen werden.

Beck hat bei nahezu 3000 Röntgenogrammen seit 1896 nie die geringste Hautreizung etc. gesehen und glaubt, dass nur zu lange Expositionszeit etc. derartige Schädigungen durch die

Röntgenstrahlen ermöglicht. Das Prof. W. Röntgen gewidmete Werk ist wie die meisten amerikanischen medicinischen Bücher vorzüglich gedruckt und ausgestattet und sei auch den deutschen Aerzten bestens empfohlen. Schreiber.

Dr. P. Münz-Nürnberg: **Handbuch der Ernährung für Gesunde und Magenkranke.** Mit besonderer Berücksichtigung der jüdischen Speisegesetze. Mainz, Druck und Verlag der Joh. Wirt'schen Hofbuchdruckerei A.-G., 1901.

Wer heute noch ein Handbuch oder einen Leitfaden der Ernährung schreibt, hat eigentlich die Pflicht, sich für das Wagniss bei seinen Lesern zu entschuldigen. Neue Gesichtspunkte kann er ihnen schwerlich bieten, und die bereits vorhandenen Bücher bilden schon Bibliotheken. Kein Wunder, wenn man etwas misstrauisch jedem noch erscheinenden Werke entgegentritt. Um so angenehmer war Referent bei der Lektüre der vorliegenden Arbeit überrascht. Der Autor hat es allerdings auch geschickt verstanden, die angedeuteten Schwierigkeiten glücklich zu überwinden. Er bekundet sogar dadurch eine gewisse Originalität, dass er in den Kreis seiner kritischen Betrachtungen und der, wenn auch populär gehaltenen, medicinischen Bemerkungen die jüdischen Speisegesetze zieht, deren grosse diätetische Bedeutung er in geistreicher Weise darzustellen sucht. Auch mehrere mittelalterliche jüdische Mediciner kommen zum Wort, vor Allem bemerkenswerth und interessant sind aber die zahlreich citirten Aussprüche von Maichonides, einem der grössten Diätetiker aller Zeiten, Gedanken, die zum Theil einen ganz modernen Anstrich haben.

Es würde den Rahmen des Referates überschreiten, näher auf die Details einzugehen. Das Thema und die Behandlung des Stoffes werden schon — abgesehen von dem niedrigen Preise des Werkes — dafür sorgen, dass sich das Münz'sche Buch bald einen grösseren Freundeskreis erwirbt und — was dasselbe bedeutet — auf eine zweite Auflage nicht zu lange zu warten hat. Dr. Alexander.

Prof. Dr. A. Jarisch: **Die Hautkrankheiten.** Mit 60 Abbildungen. Wien 1900. A. Hölder.

Nachdem ich bereits nach Erscheinen der ersten Hälfte dieses trefflichen ausführlichen Lehrbuchs der Dermatologie mich über die Vorzüge desselben ausgesprochen habe, erübrigt mir heute, da das ganze Werk beendet, nur Weniges beizufügen. So sehr Jarisch auch den konservativen Standpunkt der Wiener Schule vertritt, hält er sich doch von einer einseitigen Unterschätzung der Ergebnisse moderner Forschung durchaus frei. Er wird im Gegentheil den letzteren, auch da, wo er andere Meinungen vertritt, und nicht immer beistimmen kann, stets gerecht und seine kritische Beurtheilung hält sich stets in dem Rahmen einer ruhigen, vornehmen und objektiven Kritik, deren Aeusserungen dadurch an Wirksamkeit gewiss nur gewinnen. Reichliche Literaturangaben und die Berücksichtigung der vielen, gewiss nur zum Theil mit Recht als neu geschilderten Krankheitstypen lassen das Werk trotz seines konservativen Zuges als durchaus modern erscheinen, und ich habe nicht den geringsten Zweifel, dass dasselbe von allen Fachkollegen als ein wahres „standard work" angesehen und geschätzt werden wird. Für Jeden, der sich über die neuesten Streitfragen, speciell auf histologischem, aber auch auf klinischem Boden eingehend zu orientiren gedenkt, bietet Jarisch' Lehrbuch geradezu eine Fundgrube des Wissens und der Belehrung. Ganz besonders erfreulich ist für den Praktiker die auf der Basis reichster persönlicher Erfahrung beruhende Darstellung der Therapie. Dabei kommen auch die Ergebnisse anderer Forscher keineswegs zu kurz: für den Leser aber ist es von grösstem Nutzen, hier die von mancher bisheriger Uebung abweichende Ansicht des Verfassers ausführlich erörtert zu finden. Selbst alte und erfahrene Praktiker werden hieraus zu lernen haben. Ich stehe nicht an, die „Hautkrankheiten" von Jarisch als eines der besten heute existirenden Lehrbücher der Dermatologie allen Interessenten, denen an einer ausführlicheren, über den Rahmen eines Kompendium hinausgehenden Darstellung gelegen ist, auf's Angelegentlichste zu empfehlen. Kopp.

## Neueste Journalliteratur.

### Centralblatt für Chirurgie. 1901. No. 37—39.

No. 37. W. Kramer-Glogau: **Zur chirurgischen Behandlung thrombosirter Unterschenkelvaricen.**

Wenn auch für die Fälle mit sehr starrwandigen Gefässen die Totalexstirpation der von der Thrombose befallenen Venenerweiterungen berechtigt bleibt, so sieht doch Kr. in einer Reihe von Fällen die Indikation zu einem einfacheren, weniger eingreifenden Verfahren, das nach entsprechender Hautincision in Längsspaltung der Gefässstränge mit vorsichtiger Entleerung der Gerinnselmassen besteht. Kr. fand dies Verfahren seit ca. 10 Jahren bewährt und hat in ca. 50 Fällen nach dieser Operation (zu der hauptsächlich die trotz Fehlens frischer Entzündung seit länger bestehenden und anderweitig nicht zu beseitigenden Beschwerden Anlass gaben) nie nachtheilige Folgen (Embolie etc.) beobachtet. Die Wunden heilten unter Ruhelage bei fieberlosem Verlaufe ohne Fistelbildung und hinterliessen schmale schmerzlose Narben, die Patienten wurden bald von ihren Beschwerden befreit.

W. Mertens: **Zur retrograden Bougirung des Oesophagus.**

Mittheilung eines sehr guten Erfolges bei sehr engen Strikturen nach Ammoniakverätzung.

A. Hammesfahr: **Die extraperitoneale Radikaloperation medianer Bauch- und Bauchnarbenbrüche.**

H. hat das von ihm schon früher mitgetheilte Verfahren, durch das ihm die glatte Heilung einer Reihe von Bauch- und Bauchnarbenbrüchen (zum Theil nach mehrfachen früheren vergeblichen Operationen) gelang, neuerdings vereinfacht. H. präparirt einen vom Schwertfortsatz bis zur Symphyse reichenden ovalen Hautlappen mit dem subkutanen Fett ab, resp. entblösst so den Bruchsack von seiner häutigen Hülle (event. accidentelle Eröffnung des Bruchsacks wird sofort mit feinen Nähten wieder geschlossen); ist danach die vordere Rectusscheide noch nicht in ihrer ganzen Breite freigelegt, so wird die Bauchhaut mit subkutanem Fett entsprechend weiter, bis mindestens zu den lateralen Rectusrändern — besser noch etwas weiter — abpräparirt, nun wird an irgend einer Stelle die Rectusscheide am medialen Rande eröffnet und man dringt mit einem Finger zwischen hintere Muskelfläche und hintere Rectusscheide ein und spaltet auf dem nach oben und unten gleitenden Finger die Rectusscheide am medialen Rande der ganzen Länge nach und wenn dies rechts und links geschehen, so liegen beide Muskelbäuche, bedeckt von der vorderen Rectusscheide, frei. Mit starken, nicht zu spitzen Nadeln werden nun die versilberten Aluminiumbronzedrähte in der Weise angelegt, dass die Nadel am lateralen Rectusende eingestochen, an der Hinterfläche des Muskelbauches auf dem zwischen diesem und hinterer Rectusscheide eingeführten Finger medianwärts gleitet und an der Grenze zwischen mittlerem und innerem Drittel durch Muskel und vordere Scheide wieder ausgestochen wird, hierauf auf der anderen Seite den umgekehrten Weg macht. 5—6 derartige Drahtringel mit dazwischen angelegten oberflächlichen (Fascie und Muskel fassenden) Drahtnähten genügen zu festem Verschluss und folgt hierauf Drainage auf jeder Seite und Naht der Bauchhaut.

No. 39. E. Martin-Köln: **Zur Epityphlitisoperation im freien Intervall. Enteroanastomose.**

Im Anschluss an die Empfehlung Jaffé's theilt M. einen Fall von recidivirender Epityphlitis mit vorwiegenden Stenosenerscheinungen mit, bei dem die Blosslegung des Wurmfortsatzes nicht gelang und M. mit gutem Erfolg eine isoperistaltische seitliche Anastomose zwischen Ileum und Kolon ausführte. M. ist der Ansicht, dass die Enteroanastomose in Fällen von recidivirender Epityphlitis, bei denen die Stenosenerscheinungen die entzündlichen überwiegen und durch die Operation im freien Intervall der Wurmfortsatz sich nicht ohne Darmverletzung isoliren oder überhaupt nicht auffinden lässt, immerhin Aussicht auf Erfolg bietet, wenn auch weitere diesbezügliche Erfahrungen noch abzuwarten sind. Schr.

### Centralblatt für Gynäkologie. 1901. No. 38 u. 39.

No. 38. 1) K. A. Herzfeld-Wien: **Beitrag zur Dekapitationsfrage.**

H. vertheidigt nochmals den Carl Braun'schen Schlüsselhaken gegen die gegen ihn erhobenen Vorwürfe. H. fand an dem von Br. angegebenen Originalhaken, dessen Modell noch vorhanden ist, dass die Entfernung des Hakenknopfes vom Metallstabe nicht, wie gewöhnlich angegeben, 3 cm, sondern nur 2 bis 2¼ cm beträgt, wenn man die eigentliche Lichtung des Stabes und nicht von dessen äusseren Rande aus misst. Zur richtigen Anwendung des Hakens gehört auch, dass man den kindlichen Kopf bei erster Schulterlage mit der rechten Hand, bei zweiter Schulterlage mit der linken Hand fixirt.

2) F. Kleinertz-Stuttgart: **Ein Fall von einer wohl intra partum geplatzten Ovarialcyste.**

22 jährige I. Para, die nach spontan beendeter Geburt 2 Tage später mit hohem Fieber erkrankte und am 6. Tage starb. Die Sektion ergab neben eiteriger Peritonitis eine geplatzte Ovarialcyste, die event. Ursache der letzteren gewesen war. K. räth, unbedingt jeden Ovarialtumor, der während der Gravidität erkannt wird, zu entfernen.

3) Joh. Füth-Koblenz: **Ueber Zwillingsgeburten mit langen Pausen zwischen der Geburt des 1. und 2. Zwillings.**

Auf Grund von 5 Fällen, von denen 3 Frauen gestorben und darunter 2 unter den Erscheinungen von Pyaemie, gelangt F. zu

dem Schluss, dass es für den Praktiker nicht rathsam ist, nach beendeter Geburt des 1. Zwillings so lange zu warten, bis seitens Mutter oder Kind eine Anzeige zur Geburtsbeendigung aufgetreten ist. F. steht auf Seite von Fritsch, Runge und Zweifel, die nach 1—2 Stunden die aktive Entbindung seitens des Geburtshelfers empfehlen.

4) P. Baumm-Breslau: **Unelastischer Metreurynter.**

Statt des elastischen Metreurynters von Champetier, der recht theuer ist und bei Nichtgebrauch oft versagt, empfiehlt B. eine Schweinsblase zu benutzen. Die Sterilisation derselben geschieht in Sublimatalkohol; vor dem Gebrauch kommt die Blase kurze Zeit in warme Lysollösung. Alles Nähere mag im Original nachgesehen werden.

No. 39. 1) K. Kober-Breslau: **Haematocele retro-uterina ohne Extrauterin-Gravidität.**

Den von H. W. Freund auf dem diesjährigen Gynäkologenkongress mitgetheilten 4 Fällen von Haematocele ohne ektopische Schwangerschaft fügt K. 2 eigene Beobachtungen hinzu. Im 1. Falle war die Kohabitation als Ursache anzunehmen, im 2. lagen schwere entzündliche Veränderungen in der Umgebung der Adnexe vor. Beide Fälle kamen zur Operation und wurden geheilt. Die von manchen Autoren verfochtene Ansicht, dass jede Haematocele auf Extrauterinschwangerschaft zurückzuführen sei, ist mithin nicht haltbar.

2) Modest Popescul-Czernowitz: **Ein ungewöhnlicher Fall von Sacralteratom.**

Der Fall ereignete sich bei einer Frucht, die in Querlage nach Exenteration und Dekapitation entbunden wurde. Am unteren Ende der Wirbelsäule sass eine zweikindskopfgrosse weiche Geschwulst, die von Glutaealmuskulatur und Haut überwachsen war und einen an Hirnmasse erinnernden Inhalt einschloss.

3) Roger Freiherr v. Budberg-Dorpat: **Zur Alkoholbehandlung des Nabelschnurrestes.**

v. B. empfiehlt nochmals sein im Centralblatt 1898, No. 47, angegebenes Verfahren zur Nachprüfung. Die Nabelschnur soll hierbei nicht zu kurz abgeschnitten werden.

4) Erwin Kehrer-Bonn: **Ueber Paresen des N. facialis nach Spontangeburten.**

Ausführliche Beschreibung eines einschlägigen Falles, der sich bei einem platt rachitischen Becken ereignete. Es gibt centrale und periphere Facialisparesen bei Spontangeburten, über deren Literatur K. kurz berichtet. Sie kommen vor in Fällen von engem Becken, insbesondere bei den verschiedenen Formen des platten Beckens und der hierfür charakteristischen Vorderscheitelbeinstellung. Die Prognose ist im Allgemeinen eine günstige. Tritt keine Spontanheilung ein, so versuche man es mit Elektrotherapie.

Jaffé-Hamburg.

### Berliner klinische Wochenschrift. 1901. No. 39.

1) Ed. Allard-Berlin: **Zur Frage des Nachweises der Acetessigsäure im Harn.**

Verf. stellte Versuche an über die Brauchbarkeit der neuen Methoden von Arnold und Lipliawsky und fand, dass die erstere bis zu 0,1 Prom., letztere bis zu 0,04 Prom. Acetessigsäure im Harn nachweisen lässt; sie eignen sich jedoch wegen ihrer Komplizirtheit nicht für die Praxis und können die alte Gerhardt'sche Eisenchloridreaktion nicht verdrängen.

2) B. Stiller-Ofen-Pest: **Magenplätschern und Atonie.**

Verf. wahrt gegenüber einer Arbeit von Elsner (siehe Ref. Münch. med. Wochenschr. 1901, S. 721) seinen Standpunkt hinsichtlich der grossen diagnostischen Bedeutung des Plätschergeräusches für den Nachweis von Atonie des Magens, welche durchaus noch nicht mit motorischer Insufficienz, d. h. Austreibungsschwäche identisch sei, wie Elsner irrthümlich annehme. Ein gesunder Magen ergebe selbst auf der Höhe der Verdauung nur mit Mühe oder gar kein Plätschergeräusch, während der atonische es auch bei geringstem Flüssigkeitsgehalt mit Leichtigkeit ergebe. Das Symptom sei um so wichtiger, als die Atonie das konstanteste Symptom der Enteroptose sei, so dass Plätschergeräusche, Atonie und Ptose innig zusammengehören. Die Magenatonie und Enteroptose beruhe andererseits ebenso wie die nervöse Dyspepsie und allgemeine Neurasthenie auf einer angeborenen Atonie des ganzen Organismus: „Asthenia universalis congenita".

3) Buttersack: **Scheinbare und thatsächliche Krankheitsherde.**

Der Grundgedanke der geistreichen Ausführungen des Verf. ist der, dass bei den Infektionskrankheiten die verschiedenen Organe nicht direkt von der Aussenwelt her infizirt werden, sondern dass die eingedrungenen Krankheitserreger zunächst vom Lymphapparat aufgenommen werden, wo die erste, oft unmerkliche, Reaktion des Organismus gegen seine Feinde stattfinde (Inkubationsstadium); erst von hier aus werden auf dem Lymph- oder Blutweg die verschiedenen Organe befallen, von hier gehen sonst kaum verständliche Recidive mancher Erkrankungen aus. So komme man wieder zu der alten Vorstellung zurück, dass eine den ganzen Körper durchströmende Flüssigkeit der Träger aller wesentlichen Veränderungen sei.

4) Ludwig v. Aldor-Karlsbad: **Ueber kontinuirlichen Magensaftfluss (Gastrosuccorrhoe, Reichmann'sche Krankheit).**

Verf. weist zunächst die Behauptung mancher Autoren, es gebe einen physiologischen, kontinuirlichen Magensaftfluss zurück und umgrenzt dann auf Grund eigener Beobachtungen scharf das genannte Krankheitsbild; er fordert im Gegensatz zu allen anderen Beobachtern behufs Diagnostizirung der Reichmann'schen Krankheit die absolut sichere Ausschliessung der motorischen Insufficienz und betrachtet als objektive Zeichen der Erkrankung: 1. Reichlichen Magensaft im nüchternen Magen (bei seinen Fällen wenigstens 150 ccm); 2. sehr niedriges specifisches Gewicht des Mageninhaltes; 3. ausgesprochene Hyperacidität desselben sowohl bei nüchternem Magen wie nach Probemahlzeit; 4. als Konsequenz davon: unvollständige Amylolysis.

5) A. Schönstadt-Schöneberg-Berlin: **Nierentumor bei einem 6 Monate alten Knaben. Operation.**

Siehe Referat Münch. med. Wochenschr. 1901. S. 375.

Höfer-Schwabach.

## Oesterreichische Literatur.

### Wiener klinische Wochenschrift.

No. 39. 1) Karl Tittel-Wien: **Ueber eine angeborene Missbildung des Dickdarmes.**

Klinische und pathologisch-anatomische Beschreibung eines Falles von kongenitaler, enormer Dilatation und Hypertrophie des ganzen Dickdarmes bei einem 15 Monate alten Kind; die Länge des Kolon betrug 66 cm, des S romanum ohne Rectum 41 cm, der grösste Umfang 21,4 cm, der Rauminhalt des Kolon über 2 Liter.

2) Wilhelm Neutra-Wien: **Beitrag zur Aetiologie der Dupuytren'schen Fingerkontraktur.**

Nach eingehender Besprechung der Aetiologie an der Hand zweier eigener Fälle (Dupuytren'sche Kontraktur auf Grund von Syringomyelie) und der Literatur kommt Verf. zu dem Schluss, dass das Leiden eine trophische Störung ist, welche gelegentlich Folge einer allgemeinen Ernährungsstörung sein kann, bei welcher aber in erster Linie nervöse, speziell Rückenmarkserkrankungen mit trophischen Störungen — u. A. Syringomyelie — in Betracht zu ziehen sind; sie kann ein Frühsymptom der letztgenannten Krankheit sein. Das Trauma spiele als aetiologischer Faktor keine grosse Rolle.

Bei Hebung der Grundkrankheit sei auch eine nicht operative Heilung des Leidens möglich.

3) Wilhelm Türk-Wien: **Beiträge zur Diagnostik der Concretio pericardii und der Tricuspidalfehler.** (Wird fortgesetzt.)

Höfer-Schwabach.

### Wiener medicinische Presse.

No. 31—33. Groddeck-Baden-Baden: **Einiges über die Bedeutung mechanischer Vorgänge im Bauche.**

Verf. betont, wie oft die Befunde am Abdomen vernachlässigt und unrichtig gedeutet werden, bespricht namentlich die Schlaffheit, die abnorme bis bretthartе Spannung des Leibes, die mechanische Einengung des oberen Drittels durch Deformität der unteren Thoraxpartien, die Beziehungen lokaler Druckempfindlichkeit zu den Spannungszuständen im Magendarmkanal, übermässige Fettansammlung u. s. f. Bei seinen Krankengeschichten handelt es sich fast durchgehends um verzweifelte Fälle, die nach richtiger Diagnose durch seine Behandlung rasch zur Heilung gelangten. Die zum Theil recht unliebenswürdige Kritik, welche Verf. an Misserfolgen und Missgriffen anderer Aerzte und einigen Kapiteln der medicinischen Diagnostik (Hysterie, Wanderniere, Ulcus rotundum) übt, hätte ein näheres Eingehen auf die Art der Therapie, der er so überaus glänzende Erfolge verdankt, besonders erwünscht gemacht.

No. 33. Priestley-Smith-Birmingham: **Ueber Frühbehandlung des Schielens bei jungen Kindern.**

Nach S.'s Erfahrungen reicht der Beginn des Leidens meist, in etwa 60 Proc. der Fälle, weit zurück, in das zweite und dritte Lebensjahr. Eine Verminderung des Fixirvermögens, Schädigung oder Vernichtung des Fusionsvermögens, Beeinträchtigung der Formenwahrnehmung, Sehschwäche, das sind die Folgeerscheinungen, welche leicht zu dauernden werden können. Es ist daher stets eine frühzeitige gründliche Untersuchung und Behandlung am Platz.

Letztere besteht in der Anwendung von Brillen mit oder ohne gleichzeitiges Verbinden des gesunden Auges. Eine recht grosse Zahl der Kinder wird allein durch Brillen völlig geheilt. Bei der grossen Schwierigkeit, ein mangelhaftes Sehvermögen später wieder herzustellen, greift S. nöthigenfalls selbst in diesem frühen Lebensalter zur Tenotomie.

No. 34. J. Knotz-Banjaluka: **Zwei Fälle von subphrenischem Abscess.**

Die beiden Krankengeschichten geben dem Verf. Anlass zur Erörterung der oft sehr schwer zu entscheidenden Frage der Aetiologie, welche oft auf recht weit zurückliegende Erkrankungen rekurriren muss. Der eine Fall dürfte vermuthungsweise von einem Magenkatarrh oder „gastrischen Fieber", der andere von einer Perinephritis seinen Ausgang genommen haben.

No. 35. Graser-Erlangen: **Die Bruchanlage und -Erkrankung in ihrer Bedeutung für die Militärdiensttauglichkeit und der Entscheid über Versorgungs- bezw. Entschädigungsansprüche.**

Wir geben Graser's eigene Thesen im Wortlaut wieder: 1. Die Mehrzahl der Leistenbrüche bei Erwachsenen entsteht in Folge einer ganz allmählichen Ausstülpung des Bauchfelles unter Mitwirkung der Eingeweide. 2. Eine plötzliche gewaltsame Ent-





stehung eines Leistenbruches in allen seinen Bestandtheilen ist theoretisch sehr unwahrscheinlich, durch die praktische Erfahrung nicht erwiesen. 3. Eine plötzliche Vergrösserung eines in der Entwicklung begriffenen Leistenbruches ist sehr wohl möglich und muss unter besonderen Umständen als Unfall im Sinne des Gesetzes betrachtet und entschädigt werden. 4. Die Diagnostik eines Unfallbruches kann sich nicht auf ein bestimmtes Symptomenbild stützen und kann in den meisten Fällen nur die Möglichkeit oder Wahrscheinlichkeit feststellen. 5. Es gibt eine Reihe von Zuständen, welche man als Bruchanlagen, d. h. als eine die Entstehung von Leistenbrüchen erleichternde besondere Leibesbeschaffenheit bezeichnen muss.

No. 36. J. Garofolo-Fiume: **Zur Kenntniss der pellagrösen Augenerkrankungen.**

Die Erkrankung, welche beide Augen einer 28 jährigen Pat. betraf, war charakterisirt durch abnorm hochgradigen Exophthalmus mit Oedem der Unterlider und Unbeweglichkeit der Bulbi. Bei stark verminderter Sehschärfe zeigte der Augenspiegelbefund starke Trübung, grauröthliche Verfärbung der Papille; in deren Umgebung war die Netzhaut wallartig vorgewölbt, grauweiss infiltrirt, undurchsichtig, konzentrisch gestreift. Die Gefässe stark geschlängelt und erweitert. Unter Darreichung von Solut. Fowleri kamen in wenigen Wochen gleichmässig alle Erscheinungen von Seiten der Augen zum Schwinden. Als die wahrscheinlichste Ursache für alle, auch die intraoculären, Symptome muss die abnorm starke oedematöse Schwellung im Bereich der ganzen Orbita angenommen werden.

A. Craciunescu-Temesvar: **Tuberkelbacillen in Fäden im klaren Urin.**

Genannter Befund ermöglicht die Diagnose einer beginnenden Tuberkulose des Urogenitalsystems, speziell der Pars membranacea der Urethra und des Ductus ejaculatorius.

No. 37—39. O. Neustätter-München: **Zur Laurentyschen Theorie der Skiaskopie.**

Der Aufsatz, welcher sich gegen Laurenty's Anschauungen wendet, eignet sich nicht zum Referat.

No. 37. E. Szanto-Ofen-Pest: **Ueber die Verwendung des Acidum salicylicum beim Ulcus molle.**

Bei der Behandlung des Ulcus molle hat sich dem Verfasser die Salicylsäure in Salbenform (Ac. salicyl. 1,0, Vaselin 30,0, Tinct. benzoes 2,0) zur Sistirung, Reinigung und Ueberhäutung als bestes, auch dem Jodoform überlegenes, Mittel erwiesen.

### Prager medicinische Wochenschrift.

No. 33—38. W. Mager-Brünn: **Ueber Typhus abdominalis.**

Im Frühjahr ds. Jrs. herrschte in Brünn eine Typhusepidemie, welche auf die Trinkwasserverhältnisse (Versorgung aus dem Schwarzaflusse) zurückgeführt wird. Bei 148 in Spitalbehandlung gelangten Kranken ergab sich eine Mortalität von 11,5 Proc. Aus dem sehr reichhaltigen für die Symptomatologie des Typhus interessanten Beobachtungsstoffe sei nur Einiges hervorgehoben.

Die von Manchen stark betonte relative Bradycardie fand man in den Anfangsstadien nicht häufig, dagegen in zahlreichen Fällen eine absolute Bradycardie beim Uebergang in die Rekonvalescenz und es scheint ihr eine prognostisch günstige Bedeutung bezüglich Eintretens eines Recidives zuzukommen. Gleichfalls im Beginn der Erholung wurde häufig Mydriasis beobachtet. Sowohl die Bradycardie als die Mydriasis will M. nicht als ein Zeichen der Erschöpfung ansehen, sondern auf eine nach Ueberwindung der Infektion eintretende Labilität des Gefässsystems zurückführen. Die Diazoreaktion war auf der Höhe des Fiebers meist positiv, ihr Versagen im Anfang der Krankheit beeinträchtigt ihren diagnostischen Werth. Die Gruber-Widal'sche Probe fiel von 27 Fällen bei 19 positiv aus, wo auch das klinische Bild keinen Zweifel liess.

Bei drei Fällen von Gravidität ergab sich keine Störung.

No. 35. H. Schloffer-Prag: **Der heutige Stand unserer Technik der Darmvereinigung.**

Die Braun'sche Anastomosenbildung mit fortlaufender Naht hat sich an der Wölfler'schen Klinik als das verlässigste Verfahren bewährt, keine einzige Nahtvereinigung von 50 solchen ist insufficient geworden. Der Murphyknopf wurde in gewissen, besonders schweren Fällen der Zeitersparniss wegen in Anwendung gezogen. Die erheblich höhere Mortalität ist durch diesen Umstand allein erklärt. Nicht bewährt hat sich der Frank'sche Knopf, bei welchem wegen seiner raschen Resorption Nähte nicht entbehrt werden können.

No. 37. H. Boennecken: **Ueber die Nachbehandlung der Zahnextraktionswunden.**

Bei Kieferperiostitis erlischt der Schmerz nicht mit der Extraktion des Zahnes, es stellt sich meist noch ein lebhafter Nachschmerz ein, der am Unterkiefer noch tagelang währt, weil die Wunde dort ungünstigere Abflussbedingungen hat und der Infektionsgefahr mehr ausgesetzt ist. Um diese neue Infektion zu verhüten, empfiehlt B. die Tamponade der Wunde mit Jodoformgaze während des ersten Tages. Der Tampon soll gerade so gross sein, dass die Wunde eben ausgefüllt wird. Spülungen des Mundes werden am ersten Tag unterlassen, vom zweiten an mit Wasser oder 2 proc. Wasserstoffsuperoxydlösung vorgenommen, nach Entfernung des Tampons. Dieser bietet auch den besten Schutz gegen Nachblutungen. Ein ebenbürtiges Ersatzmittel für das Jodoform, dessen Geschmack sich bei obiger Anwendungsform nicht zu sehr geltend macht, ist noch nicht gefunden. Bei fortbestehender Periostitis dient zur Lokalbehandlung die 2 proc. Wasserstoffsuperoxydlösung; gegen den Nachschmerz ist das Orthoform sehr brauchbar. Dringend warnt Verfasser zum Schluss vor der Anwendung heisser Kataplasmen bei Periostitis, da hierdurch ein rascher Durchbruch gegen die Wange, eventuell das Entstehen einer Wangenfistel hervorgerufen wird. Zu Umschlägen empfiehlt sich am meisten eiskalte, essigsaure Thonerdelösung.

Dr. Bergeat-München.

### Französische Literatur.

Girard: **Die Rolle des Trichocephalus bei der Appendicitis.** (Annales de l'Institut Pasteur, Juni 1901.)

Nach genauer Beschreibung eines Falles, wo im resecirten Wurmfortsatze histologisch 2 Nematoden nachgewiesen wurden, konstatirt Verfasser: 1. dass der vordere Theil des Trichocephalus (dispar) in die Schicht der Schleimhaut eindringen und sich festsetzen kann — was ein bisher noch bestrittener Punkt war, und 2. die Trichocephalen, häufige Bewohner des Darmes, wie die Askariden, die Rolle von mehr oder weniger septischen Fremdkörpern spielen und die Bakterien des Darmkanales und damit schwere Störungen in den Wurmfortsatz bringen können. Nach den von Metschnikoff schon gegebenen Regeln kommt daher G. zu folgenden Schlusssätzen: 1. In suspekten Fällen von Appendicitis sind die Fäkalmassen auf Würmer zu untersuchen; 2. in allen Fällen, wo dies möglich ist, sind Wurmmittel (Santonin gegen die Askariden, Thymol gegen die Trichocephalen) anzuwenden; 3. den mit Appendicitis behafteten Personen ist der Genuss von rohen Gemüsen, Erdbeeren u. s. w. und von ungekochtem oder unfiltrirtem Wasser zu verbieten; 4. dieses Verbot bildet zugleich ein vorzügliches Prophylaktikum und 5. von Zeit zu Zeit sind besonders bei Kindern die Stühle zu untersuchen und ihnen wurmtreibende Mittel zu verordnen. (1 Tafel über obigen histologischen Befund.)

Sawtschenko und Melschich-Kieff: **Studie über die Immunität bei der Febris recurrens.** (Ibidem, Juli 1901.)

Gelegentlich einer Epidemie zu Kasan im Winter 1900, die sehr reiches Material bot, machten Verfasser experimentelle Studien, welche die Wirkungsart des specifischen Serums auf die Spirillen im Reagensglase und im lebenden Organismus, die Art des Verschwindens der Spirillen im Organismus der refraktären Thiere aufklären und die Frage lösen sollten, ob nicht irgend eine Beziehung zwischen den Kurven der baktericiden Substanzen und der Leukocytose bei den Recurrenskranken vorhanden sei. Die baktericiden Substanzen bilden sich demnach nicht an der Impfstelle, sondern im Blute, und zwar erst nach einiger Zeit, wenn die Spirillen von der Phagocytose ergriffen sind. Die extracelluläre Zerstörung der Spirillen findet ebenso wie jene der Choleravibrionen bei den immunisirten Thieren in Körperhöhlen (Peritoneum) statt, welche freie Alexine enthalten, aber niemals im subkutanen Gewebe, wo der Organismus nur durch Phagocytose reagirt. Wie aus den Thierexperimenten und der Analyse der Kurven von Leukocytose und baktericiden Substanzen hervorgeht, erscheinen letztere einige Zeit, nachdem innerhalb der Zellen die Digestion der Spirillen stattgefunden hat. Auch die agglutinirenden Substanzen sind verschiedenen Ursprungs und von verschiedenem Werthe bezüglich der Pathogenese der Recurrens wie die baktericiden Substanzen. Im Blute kann man nicht die extracelluläre Zerstörung der Spirillen, welche man im Reagensglase beobachtet, erwarten, da nach den zahlreichen Untersuchungen von Metschnikoff und seinen Schülern das Plasma Alexine im freien Zustand nicht enthält. Die Phagocytose trägt zweifelsohne zur Anhäufung der agglutinirenden Substanzen bei. Die vorliegende Studie, welche noch eine Reihe weiterer Ergebnisse über die Rolle der chemischen Stoffe beim Mechanismus der Heilung resp. Immunität bringt, gibt der phagocytären Theorie Metschnikoff's nach des Verfassers Ansicht eine neue feste Basis und zerstreut eine Reihe von Einwürfen, welche von der sogen. humoralen Schule ehedem gemacht worden sind.

Debove: **Congenitales und abortives Myxoedem.** (Presse médicale, 1901.)

D. beschreibt 2 charakteristische Fälle dieser beiden Krankheitsarten. In dem einen Falle handelt es sich um einen 21 jähr. Mann, der im Aeusseren einem kaum 13 jährigen Knaben glich: aufgedunsenes Gesicht, die Haut hart, abnorm dick, Körperlänge 130 cm; die intellektuelle Apathie, die Langsamkeit der Körperbewegungen, die rudimentäre Entwicklung der Geschlechtstheile liessen die Diagnose nicht zweifelhaft; auch brachte die Darreichung von Schilddrüsenpräparaten stets bedeutende Besserung des Zustandes. Der zweite Fall betraf ebenfalls ein männliches Individuum, dessen Haut jedoch glatt und fein war wie bei Frauen. Körpergrösse 158 cm, die Geschlechtstheile rudimentär entwickelt (Testikel von Bohnengrösse); an denselben nur wenige Haare, der sexuelle Trieb war nie vorhanden gewesen. Die Intelligenz war immer ungenügend, trotz langjährigen Schulbesuches konnte Patient weder lesen noch schreiben, die Stimme ist grell, weibisch, das Vorhandensein einer Schilddrüse nicht zu konstatiren. Im Gegensatz zu dem ersten Falle, wo sowohl bei den Vorfahren wie bei dem Patienten selbst hochgradiger Alkoholismus festgestellt war, war dies bei dem zweiten Falle ausgeschlossen.

D. nennt solche Fälle abortive, d. h. nicht völlig ausgebildete Formen von Myxoedem und glaubt, dass sie viel häufiger vorkommen als gewöhnlich angenommen werde.



Curtis-Lille: **Einige Bemerkungen über die Blastomyceten in der menschlichen Pathologie.** (Presse médicale 1901, No. 28.)

Verfasser, Professor für pathologische Anatomie an obiger Universität, tritt energisch gegen die Theorie von Vlaeff über die Rolle der Blastomyceten beim Carcinom auf. C. untersuchte einige Hundert Fälle und konnte niemals beim nicht ulcerirten Carcinom einen einzigen dieser Blastomyceten entdecken. Dabei hat er auch die Ueberzeugung gewonnen, dass die Körperchen von Podwyssozky und Swatschenko gar nichts mit den pathogenen Blastomyceten zu thun haben. Das Resumé seiner Experimente ist, dass er niemals mit dem sogen. Saccharomyces tumefaciens einen epithelialen Tumor im histologischen Sinne des Wortes erzeugen konnte, auch Vlaeff scheint dies nie gelungen zu sein. Es habe daher keinen Zweck, die Produktion eines zur Therapie verwerthbaren Antikrebsheilserums mit Hilfe der Hefepilze, deren ätiologische Rolle keineswegs erwiesen sei, weiter zu verfolgen.

Billet: **Ueber einige abnorme Formen der Malaria.** (Ibid.)

Gelegentlich einer wahren Malariaepidemie im August bis Oktober 1900 unter den Kolonialtruppen von Algier, wobei unter 3000 Mann 184 an den verschiedensten Formen der Malaria erkrankten und 52 derselben sehr rasch in das Stadium der Malariakachexie gelangten, machte B. eine Anzahl Blut- und anderer Untersuchungen, welche ihn zu folgenden Schlüssen brachten. Wenn gewöhnlich und bei nicht epidemischem Charakter der Krankheit der Paludismus meist die Form des intermittirenden Fiebers mit regelmässigem Typus (Quotidiana u. s. w.) begleitet, hat er auch sehr oft und besonders zu Zeiten einer Epidemie die Form des irregulären, remittirenden oder kontinuirlichen Fiebers mit abnormen Symptomen, welche sehr rasch in das perniciöse Stadium oder die Malariakachexie übergehen. In diesen Fällen kann nur die Blutuntersuchung die Diagnose sichern. Der haematologische Charakter der Malaria ist folgender dreifacher Art: 1. konstante Anwesenheit der Laveran'schen Körperchen, 2. Vorhandensein von schwarzem Pigment, welches besonders in den grossen einzelligen Leukocyten lokalisirt ist und 3. eine spezielle Form von Leukocyten, hauptsächlich durch mehr oder weniger stark ausgeprägte Mononucleose charakterisirt.

Maurice de Langenhagen-Plombières: **Ueber die Enterocolitis mucomembranacea.** (Ibid., No. 38.)

Auf Grund von 600 selbst beobachteten Fällen bespricht L. diese vor 10 Jahren noch völlig unbekannte Affektion. Deren Hauptsymptome sind: Anwesenheit von Schleim und Membranen in den Stühlen, Unregelmässigkeit der Darmfunktion (meist lang währende Verstopfung) und Schmerzen. Dazu kommen verschiedene dyspeptische Beschwerden, funktionelle Störungen der Leber (abwechselnd Oligo- und Polycholie), ziemlich häufig ist Lithiasis intestinalis damit verbunden. Vom anatomischen Standpunkt aus ist die Erkrankung eine oberflächliche, katarrhalische Entzündung der Schleimhaut des Dickdarms. Ein sehr wichtiger ätiologischer Faktor sind die verschiedenen nervösen Zustände von der einfachsten Neuropathie bis zur schwersten Neurasthenie; letztere in Verbindung mit dem sogen. Arthritismus sind meist vorhanden bei der Enterocolitis mucomembr. und nur in 40 von obigen 600 Fällen fehlten diese Antecedentien. Frauen scheinen weit häufiger befallen zu sein (435 Frauen, 141 Männer, 24 Kinder). Entzündungen der Gebärmutter oder deren Adnexe spielen eine hervorragende Rolle bei der Aetiologie der Affektion. L. erklärt sich das Zustandekommen des Leidens folgendermaassen: In Folge des Neuroarthritismus allgemeine Atonie der Gewebe, specielle Atonie des Magens und sekundäre Dilatation desselben (in 218 Fällen von 600), Erschlaffung der Bänder des Bauches, wodurch Enteroptose und Verlagerung der verschiedenen Eingeweide, schliesslich Atonie des Darmes, welche meist durch Obstipation, in selteneren Fällen durch Diarrhoe die schleimig-membranöse Darmaffektion hervorruft. Meteorismus, auch Haemorrhoiden, sind meist vorhanden. Abmagerung ist die Regel und zwar oft so hochgradige (25, 37 Kilo in 6 Monaten) dass man an eine bösartige Neubildung denkt. Lithiasis intestinalis scheint ferner stets von Enterocolitis mucomembr. begleitet zu sein. Die Behandlung des Leidens besteht 1. in strenger Diät, 2. regelmäsig und methodisch angewandter Enteroklyse — täglich oder wenigstens alle 2 Tage 2 Liter heissen Wassers unter schwachem Druck (30—40 cm) oder auch hohe Einläufe von reinem Oel (150—500 g Olivenöl bei 37°); auch schwache Abführmittel (Ricinusöl) und 3. zur endgiltigen Heilung Badekuren, wozu L. in erster Linie die französischen Badeorte Plombières und Châtel-Guyon empfiehlt.

Marfan: **Schwere Form von Syphilis hereditaria tarda, mit Gaumensegelperforation.** (Annales de médecine et chirurgie infantiles 1901, No. 15.)

Bei dem 10 jährigen Mädchen bestanden ausser der Perforation des Gaumensegels ulcerös-gummöse Processe am linken Unterschenkel. Unter dem Einflusse der Behandlung trat Heilung der letzteren und Verschluss der Perforation ein. M. verwirft die unlöslichen Quecksilbersalze zur subkutanen Injektion und hält nach seiner Erfahrung für das beste lösliche Salz das Cyanquecksilber (1:1000 Aqu. dest.); man muss die Injektion mit allen antiseptischen Kautelen in die Muskelmassen der Glutaealgegend, der Schenkel, des Rückens machen. Obiger Patientin wurden jeden zweiten Tag 5 ccm (= ½ cg Hg-Cyanür) injizirt, gleichzeitig jeden 2. Tag 2 g Jodkali gegeben. Erwachsenen kann man jeden Tag 5 ccm oder jeden 2. Tag 10 ccm injiziren. M. schliesst aus seiner Beobachtung, dass bei den schweren Formen von hereditärer Spätsyphilis die innere Quecksilberbehandlung völlig ungenügend ist und man zu subkutaner Injektion löslicher Salze und gleichzeitiger Darreichung von Jodkali in genügender Dosis greifen muss.

Mahu: **Die hypertrophische Rhinitis im Kindesalter; Behandlung mit heisser Luft.** (Ibid.)

Diese Affektion, auch chronischer Nasenkatarrh benannt, hat als besonders häufiges Terrain ihrer Entwicklung die Skrophulose und als hauptsächliche Folge Athemnoth und Behinderung der Athmung. Unter Anführung dreier Fälle rühmt M. als besonders wirksam die Anwendung heisser Luft, welche von Lermoyez mit einem von ihm konstruirten Apparat (s. Abbildung) zuerst empfohlen worden ist; es werden alle 2 Tage Sitzungen von 2—3 Minuten gemacht. Wenn die Behandlung von Erfolg ist, bildet sich eine Retraktion der Schleimhaut, begleitet von einer gewissen Anaesthesie; manchmal trat der Erfolg sehr rasch, in 5—6 Sitzungen, in anderen Fällen erst in 12—15 Sitzungen ein.

Marfan: **Die Epiphysentrennung bei der hereditären Syphilis.** (Ibid., No. 16.)

Die auch syphilitische Pseudoparalyse der Neugeborenen (Parrot) genannte Affektion fand sich im vorliegendem Falle bei einem 2½ Monate alten, zur rechten Zeit und scheinbar gesund zur Welt gekommenen Kinde. Trotzdem es jedoch regelmässig die gereichte Nahrung (künstliche) nahm, magerte es allmählich ab. Gegen Ende des zweiten Monats bemerkte die Mutter, dass es den rechten Arm nicht mehr rühren konnte und im obigen Alter starb es. Die autoptische Untersuchung bestätigte die gestellte Diagnose. M. glaubt, dass alle Krankheiten, welche die noch unentwickelten Knochen betreffen, als prädisponirende Lokalisation die subperiostale Schicht und den Verbindungsknorpel haben, da in diesem Alter an den Nachbartheilen der Epiphyse die aktive Bildung eine excessive ist. Es können sowohl die platten, wie vor Allem die langen (Extremitäten-) Knochen ergriffen werden; aber jene der Oberextremität werden häufiger betroffen, wie die der unteren, und hier ist es wieder der Humerus am unteren Drittel und an der hinteren Fläche, welcher am häufigsten ergriffen wird. Bei der hereditären Spätsyphilis wird jedoch im Gegensatz zu dieser Frühform am häufigsten die Tibia ergriffen. Der Knorpel wird allmählich zerstört und dadurch tritt die Trennung der Epiphysen ein. Diese Erkrankung resultirt aus einer schweren Form der Heredosyphilis, die Behandlung muss daher eine sehr energische sein und M. räth auch hier (siehe oben) zu subkutanen Injektionen einer Hg-Cyanürlösung (1:1000), jeden Tag ½ ccm (= ½ mg Hg-Cyanür), ausserdem 0,25 Jodkali pro Tag und Regelung der Ernährung.

Broca: **Veraltete Luxation des Radius nach vorne.** (Revue mensuelle des maladies de l'enfance, August 1901.)

B. beobachtete einen Fall dieser Affektion, die fast in Vergessenheit gerathen ist und deren Vorkommen von manchen Chirurgen überhaupt geleugnet wird, bei einem 7 jährigen Knaben; sie hatte bereits 8 Monate bestanden und war früher für eine Fraktur am oberen Ende des Radius gehalten worden. Das Hauptcharakteristikum ist, dass man an der Vorderfläche der linken Oberextremität, während sie in Supination herabhängt, in der Höhe der Ellbogenfalte einen Vorsprung sieht, welcher gerade ausserhalb der Mitte dieser Falte, also vor und etwas innerhalb des Condylus humeri liegt; dieser Vorsprung wird noch deutlicher durch die hochgradige Muskelatrophie am Arm und Vorderarm. Er ist völlig irreductibel auf die verschiedensten Bewegungen im Ellbogengelenk, ebenso auf jeden Druck von vorne nach hinten. Broca, der bekannte Chirurg des Spitals Tenon, schliesst an diesen Fall weitere Bemerkungen über diese chirurgische Affektion, welche, wie auch hier, meist durch mehr oder weniger heftigen Fall auf die Handfläche bei extendirten und vorzüglich in Supination gehaltenem Arm zu Stande kommt, an. Die Luxation des Radius, komplet oder unkomplet, je nachdem die Gelenkfläche des Radius mit dem Condylus humeri noch in Berührung bleibt, kann nach vorn, hinten oder seitwärts entstehen. Die erstere ist besonders häufig bei Kindern. Zur Therapie derselben sind zwei Operationen möglich: Reduktion des Köpfchens oder, wenn dies nicht gelingt, Resektion; für beide ist ein äusserer Einschnitt nothwendig, welcher ausserhalb und etwas hinter der nach vorne und innen luxirten Extremität liegt. Die Resektion, welche an der am wenigsten stark wachsenden Epiphyse des Radius vorgenommen wird, kann nur in geringem Maasse das Längenwachsthum der Extremität behindern. Auch im vorliegenden Falle, wie wohl stets bei veralteten Luxationen, wurde die Resektion vorgenommen, Heilung per primam; das Resultat ist vermittels weiters ausgeführter Massage ein gutes.

Victor Imerwol-Jassy: **Beitrag zur Pathogenese und Differentialdiagnose der tuberkulösen Herzbeutelverwachsung.** (Ibid.)

Hutinel hat auf diese Affektion, welche in einer latenten tuberkulösen Perikarditis mit sekundärer Herzbeutelverwachsung und Lebercirrhose besteht, zuerst aufmerksam gemacht (1893); unter allen Herzaffektionen im Kindesalter soll die Herzbeutelverwachsung, mag sie rheumatischer oder tuberkulöser Natur sein, am häufigsten tiefgehende Störungen der allgemeinen und der Lebercirculation verursachen. Imerwol hatte Gelegenheit, am Kinderspital Cantatea zu Jassy 2 Kinder im Alter von 4 Jahren mit der von H. beschriebenen Affektion zu beobachten; bei der Autopsie wurden die klassischen Veränderungen der tuberkulösen Herzbeutelverwachsung mit Lebercirrhose gefunden. In einem 3. Falle, welcher bei Lebzeiten das ganze Symptomenbild dieser

6*



Affektion darbot, zeigte die Autopsie Peri- und Myokard völlig intakt. Der Verlauf des Leidens ist meist ein über mehrere Monate sich hinziehender, die subjektiven Symptome sind Dyspnoe, trockener, heftiger Husten, Abmagerung, zuweilen Fieber, Cyanose, Leib stark aufgetrieben, Ascites, Leber und Milz vergrössert, am Herzen oft objektiv nichts zu konstatiren, zuweilen ist es verbreitert. Die Beobachtung der 3 Kranken lehrte den Verfasser einige neue Thatsachen, auf welche bis jetzt noch nicht hingewiesen worden ist: In den 2 ersten Fällen wurde konstatirt, dass das dichte fibröse Gewebe, welches die Verwachsung bildete und das Myokard bedeckte, mit der Wand der Venae cavae bei ihrem Eintritt in das Herzohr fest verwachsen war und die Vena cava inferior komprimirte, deren Lumen auf diese Weise verengert wurde, dadurch entsteht zweifellos eine Stauung im Leberkreislauf und das Symptomenbild der Leberasystolie. Dieser Mechanismus (Konstriktion der Vena cava inferior durch das fibröse Gewebe der perikarditischen Verwachsungen) muss also unter die Theorien bezüglich der Pathogenese der sogen. kardiotuberkulösen Leber eingereiht werden. Der Krankheitsverlauf bei dem zweiten Patienten war insoferne von dem Hutinel'schen Bilde verschieden, als fast keine Cyanose und Dyspnoe, jedoch ausser der Lungentuberkulose als Hauptsymptom die beträchtliche Lebervergrösserung vorhanden waren (welch' letztere unter dem Einflusse einer Herzmedikation beinahe völlig zurückging): Imerwol möchte daher von einem „Lebertypus" als besonderer Form der tuberkulösen Herzbeutelverwachsung sprechen. Der dritte Fall endlich, wo bei Lebzeiten eine solche Verwachsung für sicher gehalten wurde, aber bei der Autopsie nicht vorhanden war, lehrt, dass bei Kindern im Laufe einer Tuberkulose neben anderen anatomischen Veränderungen Drüsentuberkulose am Hilus der Leber das Symptomenbild der tuberkulösen Herzbeutelverwachsung vortäuschen kann.

Féré: **Die Adipositas dolorosa (Dercum'sche Krankheit).** (Revue de médecine. August 1901.)

Die Coincidenz von Fettgeschwülsten mit nervösen Störungen ist ziemlich häufig: die Lipome, diffus, multipel oder symmetrisch, stehen in engem Zusammenhang mit Nervenleiden, wesshalb man sie als Manifestationen einer Trophoneurose, als teratologische Kombinationen angesehen hat. Die mehr oder weniger ausgedehnte, aber unregelmässige Ablagerung von Fett unter die Haut, mit Schmerz zusammenfallend, ohne dass irgend ein anderer Krankheitszustand vorhanden wäre, schien Dercum eine selbstständige Krankheit mit dem obigen Namen zu sein. Bei dieser Form von Dystrophie bildet das Fett im Allgemeinen symmetrische Massen, welche Rumpf und Extremitäten bedecken, die äussersten Theile (Hände und Füsse) und den Kopf verschonend. Bis jetzt wurde diese Adipositas nur bei Frauen beschrieben, sie beginnt meist nach dem 40. Lebensjahre, kann sich jedoch auch nach dem 60. einstellen und auch vor dem 40. Jahre. Bei genauer Beobachtung der Fälle konstatirt man, dass die beiden Hauptsymptome, Adipositas und Schmerz, nach einander sich entwickeln und das eine das andere überdauern kann. F. beschreibt 4 Fälle dieser Art, 3 davon betrafen weibliche Patienten im Alter von 42 bis 46 Jahren, bei welchen ausserdem Erscheinungen von Hysterie resp. Neurasthenie auf klimakterischer Grundlage vorhanden waren. Der 4. Fall betraf einen 38 jährigen Mann, bei dem ebenfalls neurasthenische Erscheinungen sich zeigten. Die Beobachtung der zweiten Patientin lehrte, dass der Schmerz unabhängig von der Zunahme des Fettgewebes sein kann, da er intensiver wird, wenn das Volumen abnimmt. Bei dem männlichen Patienten manifestirte sich der schmerzhafte Zustand in Folge eines Traumas: derselbe zeigt auch lokale Schmerzempfindungen in Folge von Aufregung und Amnesie nach geringfügigen Verletzungen, was bis jetzt bei Neurasthenie noch selten beobachtet wurde. Mit der Adipositas dolorosa kann der Muskelrheumatismus verwechselt werden, wenn er zufällig von Fettsucht oder umschriebenem Oedem begleitet ist. Die meisten Beobachtungen von Adipositas dolorosa fallen bei Frauen in das Alter der Menopause, d. h. in eine Zeit, wo die günstigsten Bedingungen zur Entwicklung der Fettsucht gegeben sind. Einen Zusammenhang mit Schilddrüsenerkrankung, wie er von mancher Seite aufgestellt wurde, möchte F. nicht annehmen.

Busquet: **Ein Fall von peripherer Neuritis in Folge von Malaria.** (Ibid.)

Zur Kasuistik dieser bis vor Kurzem noch unbekannten Komplikation der Malaria, welche erst durch Sacquépée und Dopter (siehe diese Wochenschr. 1900, S. 1279) genauer erforscht wurde. Im vorliegenden Falle handelte es sich vorzüglich um Hyperaesthesien an Händen und Füssen bei einem 24 jährigen Soldaten; es waren aber auch Hypo- und unvollständige Anaesthesien an Armen und Beinen vorhanden.

Brocard: **Die epiduralen Injektionen nach Sicard.** (Presse médicale 1901, No. 49.)

Beschreibung der Methode (den Lesern der Wochenschrift schon aus den Verhandlungen der Pariser medicinischen Gesellschaften bekannt), welche ebenso sicher wie die intralumbalen Cocaininjektionen wirken soll, aber einfacher in der Technik und weniger gefährlich sei. Angewandt wurde sie bis jetzt mit Erfolg bei Ischias, Lumbago, Herpes zoster, bei einfacher Interkostalneuralgie, bei blitzartigen Schmerzen (Krisen) mancher Fälle von Tabes.

Stern-München.

# Vereins- und Congressberichte.

## 73. Versammlung Deutscher Naturforscher u. Aerzte

in Hamburg, vom 22. bis 28. September 1901.

Bericht von Dr. Grassmann in München.

II.

Die Gesammtsitzung beider Hauptgruppen am 25. September 1901, welche bei sehr zahlreicher Betheiligung ebenfalls im grossen Saale des Konzerthauses abgehalten wurde, war vollständig der Besprechung der neueren Entwicklung der Atomistik, wie sie durch die grundlegenden Arbeiten von Svanhe Arrhenius, Ostwald, van't Hoff, Nernst u. A. geschaffen worden ist (die 3 letzteren Gelehrten waren heute persönlich anwesend), gewidmet und zwar beleuchteten die 2 ersten Redner des Tages den schwierigen Gegenstand vorwiegend von physikalischen, die beiden letzten Redner mehr von physiologisch-chemischen und klinischen Gesichtspunkten aus. Kurz nach 10 Uhr eröffnete der erste Vorsitzende der 73. Versammlung, Hertwig-München, die Sitzung mit dem Ausdrucke freudiger Genugthuung darüber, dass der in Hamburg gemachte Versuch, rein wissenschaftliche Fragen vor dem ganzen Kreise der Versammlung zu einer zusammenfassenden Erörterung zu bringen, offenbar auf fruchtbaren Boden gefallen sei, wie der so zahlreiche Besuch auch dieser Versammlung beweise. Der Herr Vorsitzende theilte dann noch mit, dass er von R. Virchow ersucht worden sei, mitzutheilen, dass im Dezember 1902 unter dem Protektorate Sr. Hoh. des Khedive ein ägyptischer Kongress stattfinden werde, auf dem besonders Fragen hygienischer Natur zur Berathung kommen sollen. Geh. Rath Virchow sei das Ehrenpräsidium dieses Kongresses angeboten worden.

Ferner nimmt die Versammlung davon Kenntniss, dass als Ort der nächstjährigen Versammlung Karlsbad in Aussicht genommen ist.

Es spricht nun zuerst **W. Kaufmann**-Göttingen über: **Die Entwicklung des Elektronenbegriffs.**

Im Laufe der letzten Jahrzehnte hat die Elektricitätslehre eine Entwicklung genommen, die in mancher Beziehung eine Rückkehr zu den älteren, längst überwunden geglaubten Anschauungen W. Weber's bedeutet, wenn auch unter Beibehaltung der Forschungsergebnisse Maxwell's und Hertz'. Bei der Anwendung der Maxwell'schen Theorie auf optische Vorgänge — die Lichtwellen sollen sich ja nach Maxwell bloss durch ihre Wellenlänge von den elektrischen Wellen unterscheiden — stiess man auf Schwierigkeiten, die sich, wie H. A. Lorentz nachwies, bloss dadurch überwinden liessen, dass man die einzelnen Moleküle der durchsichtigen Körper als elektrisch entgegengesetzt geladene Punktpaare ansah, deren Eigenschwingungen dann in mit der Erfahrung durchaus übereinstimmender Weise die Lichtschwingungen beeinflussen. Ueber die Natur dieser supponirten Ladungen gibt das Faraday'sche Gesetz der Elektrolyse Aufschluss, durch welches man, wie zuerst v. Helmholtz 1881 in einer zum Gedächtniss Faraday's gehaltenen Rede aussprach, mit Nothwendigkeit zu der Annahme bestimmter elektrischer Elementarquanta, d. h. elektrischer Atome geführt wird; für ein solches ist jetzt allgemein der von Stonen zuerst gebrauchte Name Elektron eingeführt.

Ein geradezu zwingender Beweis für die Richtigkeit der eben skizzirten Hypothese wurde im Jahre 1896 durch die Entdeckung P. Zeeman's gebracht, der nachwies, dass im Magnetfelde die Spectrallinien leuchtender Dämpfe in eigenthümlicher, jedoch durch die Theorie genau vorherzusagender Weise verändert werden. Aus der Grösse der gemessenen Veränderung lässt sich nachweisen, dass ein Elektron etwa 2000 mal kleiner ist, als ein Wasserstoffatom (das kleinste bekannte chemische Atom). Ferner ergab sich, dass stets das negative Elektron frei beweglich, das positive an die Materie gebunden war, eine Einseitigkeit, die sich auch bei allen anderen, die Elektronen betreffenden Erscheinungen kundgibt. Vielleicht gelingt es in Zukunft einmal, auch das freie positive Elektron nachzuweisen.

Der Entwicklung des Elektronenbegriffs auf dem Gebiete der Lichttheorie folgte bald eine ganz entsprechende auf einem



rein elektrischen Gebiete; nämlich dem der Entladungserscheinungen in Gasen.

Hier waren es namentlich die seit Langem durch die Untersuchungen von Plücker, Hittorf, Crookes, Goldstein u. A. bekannten Kathodenstrahlen, denen sich hauptsächlich in Folge der Röntgen'schen Entdeckung der X-Strahlen wieder die Aufmerksamkeit zuwandte. Eine grosse Reihe von messenden Untersuchungen ergab, dass man es auch bei den Kathodenstrahlen mit negativ geladenen Theilchen zu thun habe, die sich mit ungeheurer Geschwindigkeit (1/5 bis 1/3 von derjenigen des Lichtes) bewegen. Auch hier ergab sich, dass die Theilchen etwa 2000 mal kleiner seien als ein Wasserstoffatom. Wenn ein solches Theilchen plötzlich von einem festen Körper gehemmt wird, so muss von ihm aus eine explosionartige elektrische Welle in den Raum hinausgehen, genau wie von einem aufschlagenden Geschoss eine Schallwelle. Wahrscheinlich sind die Röntgenstrahlen solche Wellen. Eine Reihe neuerer Untersuchungen weisen darauf hin, dass auch die elektrische Leitung in Metallen, genau wie es Weber schon annahm, in einer Wanderung elektrischer Atome besteht.

Endlich hat man neuerdings eine Reihe von Körpern gefunden, die ganz von selbst, ohne dass man bis jetzt die Energiequelle kennt, Elektronen ausschleudern, und zwar mit einer Geschwindigkeit, die sich kaum merklich von der des Lichtes unterscheidet. Solche Elektronen — in diesem Falle als Becquerelstrahlen bezeichnet — vermögen selbst dicke Bleiplatten ohne merklichen Energieverlust zu durchdringen.

Es knüpfen sich eine ganze Reihe principiell wichtiger Fragen an diese werkwürdigen Gebilde, unter anderem die Erwägung, ob nicht alle Massen als nur scheinbare zu betrachten sind und die ganze Mechanik nicht auf elektrische Vorgänge zurückzuführen ist. Namentlich erscheint es nicht aussichtslos, über den feineren Bau der chemischen Atome, sowie über die Schwerkraft hier Aufschluss zu erlangen.

Jedenfalls ist sicher, dass diese winzigen Theilchen, deren Grösse sich zu der eines Bacillus verhält, wie letzterer zur ganzen Erdkugel, und deren Eigenschaften wir doch auf das Genaueste messen können, dass diese Elektronen einen der wichtigsten Bestandtheile unseres ganzen Weltgebäudes bilden.

Diesem mit grossem Beifall aufgenommenen Vortrag folgte nun jener von **H. Geitel**-Wolfenbüttel: **Ueber die Anwendung der Lehre von den Gas-Ionen auf die Erscheinungen der atmosphärischen Elektricität.**

Auffallender Weise sind trotz der angestrengten und erfolgreichen Thätigkeit der letzten Jahrzehnte auf dem Gebiete der elektrischen Erscheinungen gerade diejenigen, die uns die Natur selbst bietet, nämlich die der atmosphärischen Elektrizität, nach ihrem inneren Zusammenhange noch nicht befriedigend aufgeklärt. Es sind zwei Grundprobleme, deren Lösung noch aussteht. Das erste ist die Frage nach dem Ursprunge der Niederschlagselektrizität oder der elektromotorischen Kraft, die zugleich mit der Kondensation des Wasserdampfs in der Atmosphäre in Wirksamkeit tritt und sich am stärksten in den eigentlichen Gewittern äussert. Das zweite betrifft die Herkunft und die Erhaltung der bei heiterem Wetter stets vorhandenen sogenannten normalen Spannungsdifferenz zwischen dem Erdkörper und seiner Lufthülle, die in einer negativen Eigenladung der Erde und einer positiven der Atmosphäre besteht.

Die Erkenntniss des Mechanismus der Gasentladungen, die sich inzwischen vollzogen hat, scheint auch in Bezug auf diese Fragen einen Schritt vorwärts zu bedeuten. Wenn ein Gas elektrisch leitet, so ist dies hiernach nur durch Vermittelung von Elektronen oder Ionen möglich, d. h. von positiv oder negativ geladenen Theilchen, die man sich durch eine Spaltung der Gasatome entstanden denkt. Da nun die atmosphärische Luft, wie experimentell bewiesen werden kann, ein zwar kleines, aber unzweifelhaftes elektrisches Leitvermögen hat, so muss sie auch freie Ionen in gewisser Menge enthalten, und wenn diese ihr entzogen werden, sie durch Neubildung ersetzen. Dieser Nachweis des Vorhandenseins von Ionen in der Atmosphäre ist besonders durch systematische Untersuchungen über die sogen. Elektrizitätszerstreuung von Geitel und Elster erbracht worden. Die auf dem Ionengehalt beruhende Leitfähigkeit der Luft ist am grössten an klaren Tagen, am geringsten bei Nebel. Besonders gross ist sie im Hochgebirge und in den Polargegenden gefunden worden, auch im freien Luftraume nimmt sie mit der Erhebung über den Meeresspiegel zu, wie Herr Ebert in München durch Messungen vom Ballon aus nachgewiesen hat.

Da die natürliche Luft sich qualitativ wie solche verhält, die durch die Gegenwart der sogen. radiventiven Substanzen künstlich in abnorm hohem Grade ionisirt ist, so darf man mit einiger Wahrscheinlichkeit die gleichen Vorgänge in der Atmosphäre als thätig vermuthen, die man an jener künstlich ionisirten Luft beobachtet.

Diese elektrisirt nun den mit ihr in Berührung befindlichen Leiter im Allgemeinen negativ, während sie sich selbst positiv ladet, der Sinn der entstehenden Potentialdifferenz ist mithin derselbe, wie zwischen der Erde und ihrer Atmosphäre. Ferner wirken in künstlich ionisirten Gasen, die mit Feuchtigkeit gesättigt sind und dann durch Entspannen abgekühlt werden, die Ionen als Ansatzkerne bei der Kondensation des Wasserdampfs und zwar, nach den Untersuchungen C. T. R. Wilson's die negativen bei geringeren Graden der Entspannung als die positiven. Die in der freien Atmosphäre in aufsteigenden Luftströmen bei beginnender Uebersättigung mit Wasserdampf sich bildenden Wolken würden danach zuerst aus negativ geladenen Tröpfchen bestehen und sich zu gleichmässig elektrischen Regentropfen verdichten. Fallen diese zur Erde herab, so bleibt die Luft mit positiver Ladung behaftet zurück, erst bei fortschreitender Uebersättigung würden auch die positiven Ionen an Wassertropfen gebunden und zur Erde geführt. Es ist nicht unwahrscheinlich, wie zuerst J. J. Thomson vermuthete, dass solche Vorgänge bei der Scheidung der Elektrizität in den Gewitterwolken wirksam sind *).

Nach einer 1/2 stünd. Erfrischungspause begann **Th. Paul**-Tübingen seinen durch zahlreiche Tabellen, welche mittels Projektionsapparates zur Anschauung gebracht wurden, erläuterten Vortrag über:

**Die Bedeutung der Ionen-Theorie für die physiologische Chemie.** (Nach dem Autoreferate.)

Weitaus die meisten biologischen Vorgänge in Pflanzen und Thieren beruhen auf einer Wechselwirkung der Stoffe in gelöstem Zustande, da nicht nur die flüssigen Bestandtheile der Organismen, sondern auch die festeren Gewebe als Lösungen aufzufassen sind, seitdem die neuere Chemie ausser den flüssigen auch feste Lösungen kennt. Es war desshalb zu erwarten, dass die Fortschritte, welche man in der Erkenntniss des Wesens der Lösungen machte, auch befruchtend auf die Physiologie einwirken würden, und dass zwei wissenschaftliche Errungenschaften ersten Ranges, die Theorie der Lösungen von van't Hoff und die Theorie der elektrolytischen Dissociation von Svanhe Arrhenius, durch welche unsere Anschauungen vom Zustande der Stoffe in Lösungen in vollkommenere Bahnen gelenkt worden sind, für gewisse Gebiete der physiologischen Chemie einen Wendepunkt bedeuten. Es lässt sich schon jetzt mit Bestimmtheit sagen, dass viele der zahllosen Widersprüche und Unklarheiten, denen man in der physiologischen Literatur so häufig begegnet, nur auf Grund dieser neueren Anschauungen gelöst werden können. Bisher nahm man an, dass in einer wässerigen Lösung, z. B. in einer Kochsalzlösung neben den Wassermolekeln Chlornatrium-Molekeln enthalten sind. Da aber eine solche Lösung den elektrischen Strom leitet, und deren osmotischer Druck grösser ist, als den molekularen Verhältnissen entspricht, nimmt man nach der Theorie der elektrolytischen Dissociation oder der „Ionen-Theorie“ an, dass in einer Kochsalzlösung nicht sämmtliches Salz in der Form von NaCl-Molekeln enthalten ist, sondern dass die Mehrzahl der letzteren in elektrisch geladene Theilstücke, die Na-Ionen und Cl-Ionen, zerfällt, welche den Transport der Elektrizität beim Durchgange eines elektrischen Stromes vermitteln, und deren jedes den osmotischen Druck der Lösung in demselben Grade beeinflusst, wie eine intakte Molekel. Dieser Vorgang der Spaltung der Kochsalzmolekeln in elektrisch geladene Ionen, welcher stets mit dem Auflösen des Salzes in Wasser verbunden ist und ohne jede Zuführung von Elektrizität von aussen vor sich geht, findet bei

*) Da der Herr Vortragende über ein der Grösse des Raumes anpassbares Organ nicht verfügte, war es für die Mehrheit der Hörer schon aus diesem Grunde schwer, den Darlegungen des Forschers mit der Aufmerksamkeit zu folgen, welche sie verdienten.

sämmtlichen Salzen, Säuren und Basen statt, Stoffen, deren wässerige Lösungen den elektrischen Strom leiten und welche man desshalb mit dem gemeinsamen Namen „Elektrolyte“ bezeichnet. So zerfällt $AgNO_3$ in das positive Silber-Ion (Ag-Ion) und in das negative Salpetersäure-Ion ($NO_3$-Ion), das chlorsaure Kalium in das positive Kalium-Ion (K-Ion) und in das negative Chlorsäure-Ion ($ClO_3$-Ion). Die Säuren sind dadurch charakterisirt, dass sie sämmtlich in wässeriger Lösung positive Wasserstoff-Ionen (H-Ionen) abspalten unter gleichzeitiger Bildung eines für jede Säure charakteristischen negativen Ions. Die Basen sind Verbindungen, welche in wässeriger Lösung sämmtlich negative Hydroxyl-Ionen (OH-Ionen) neben den für jede Base spezifischen positiven Ionen abspalten. Die „Stärke“ der Säuren und Basen richtet sich nach dem Dissociationsgrade dieser Verbindungen. Eine Säure oder eine Base ist um so stärker, je grösser die Konzentration der positiven Wasserstoff-Ionen oder negativen Hydroxyl-Ionen in ihrer wässerigen Lösung ist, wenn gleiche molekulare Mengen dieser Verbindungen gelöst werden. So ist die Essigsäure eine ungefähr 100 mal schwächere Säure als die Salzsäure und das Ammoniak eine ungefähr 100 mal schwächere Base als die Kalilauge.

Es lässt sich an einer Reihe von praktischen Beispielen zeigen, dass uns die Ionen-Theorie die Mittel und Wege an die Hand gibt, die Zusammensetzung verschiedener bisher ungenügend erforschter Körperflüssigkeiten zu ermitteln, und uns in den Stand setzt, komplizirte physiologisch-chemische Vorgänge auf einfache wohlbekannte Gesetze zurückzuführen und für die physiologische Wirkung vieler Stoffe eine einheitliche und ungezwungene Erklärung zu geben. So bedeutet es einen prinzipiellen Fortschritt, als vor einigen Jahren St. Bugarszky und F. Tangl bei ihren Untersuchungen über die Zusammensetzung des Blutserums durch die Bestimmung der Gefrierpunktserniedrigung, welche sich mit Hilfe der von Ernst Beckmann konstruirten Apparate in kurzer Zeit mit grosser Genauigkeit ausführen lässt, die Gesammtkonzentration der gelösten nichtdissociirten Molekeln und der Ionen ermittelten und die Konzentration der letzteren durch elektrische Leitfähigkeitsversuche feststellten. Eine ähnliche Untersuchung hat fast gleichzeitig Hans Koeppe über den Salzgehalt der Frauen- und Kuhmilch ausgeführt. Seitdem Réaumur als einer der Ersten um die Mitte des 18. Jahrhunderts den Mageninhalt von Thieren auf seine Acidität untersuchte, ist die Zahl der darüber veröffentlichten Arbeiten auf mehrere Hundert angewachsen. Trotzdem ist es bisher nicht möglich gewesen, die Konzentration der Säure im Magensaft in absoluten Zahlen anzugeben.

Die Ionentheorie setzt uns in den Stand, den Begriff der Acidität des Magensaftes in ganz unzweideutiger Weise zu präzisiren: Die Acidität ist identisch mit der Konzentration der darin enthaltenen Wasserstoff-Ionen. Die exakte Messung derselben lässt sich mit Hilfe einer galvanischen Konzentrations-Kette bewerkstelligen, deren Theorie von Walter Nernst aufgestellt wurde. Die Titration lässt sich hierzu nicht benutzen, da gleiche molekulare Mengen der starken Salzsäure und der schwachen organischen Säuren, wie Essigsäure und Buttersäure, gleiche Volumina Kalilauge oder Natronlauge zur Sättigung brauchen. Damit soll nicht in Abrede gestellt werden, dass sich mit Hilfe passend gewählter Indikatoren wie z. B. Methylviolett, Tropäolin oder Kongoroth, welche erst auf eine grössere Wasserstoff-Ionen-Konzentration reagiren, für die ärztliche Praxis brauchbare vergleichende Werthe ermitteln lassen. Ja, es ist wünschenswerth, dass diese Methode mit Hilfe der Theorie der Indikatoren weiter ausgebildet wird, welche Wilhelm Ostwald auf Grund der Ionentheorie aufgestellt hat, und die es ermöglicht, die zahlreichen Indikatoren der Acidimetrie und Alkalimetrie nach einem einheitlichen Gesichtspunkte zu klassifiziren und die für jeden Indikator charakteristische Empfindlichkeitsgrenze festzustellen.

In neuester Zeit hat Rudolf Höber versucht, die Konzentration der Hydroxyl-Ionen im Blut, also dessen Alkalescenz, zu bestimmen, indem er defibrinirtes Rinderblut mit verdünnter Natronlauge bezw. Salzsäure von bestimmtem Gehalt zu einer galvanischen Konzentrationskette verband und die elektromotorische Kraft des auftretenden galvanischen Stromes ermittelte. Die Eigenschaft der Eiweissverbindungen, mit stärkeren Säuren lockere salzartige Verbindungen zu bieten, welche für die Pepsinverdauung sehr wichtig sind, hat vor mehreren Jahren John Sjövist auf Grund der Ionentheorie klar gelegt und mit Hilfe von elektrischen Leitfähigkeitsmessungen quantitativ bestimmt. Einige Jahre später (1898) haben Stefan Bugarsky und Leo Liebermann das Bindungsvermögen eiweissartiger Stoffe für Salzsäure, Natriumhydroxyd und Kochsalz durch die Messung der elektromotorischen Kräfte in galvanischen „Gasketten“ und durch die Bestimmung der Gefrierpunktserniedrigung ermittelt. Die nach diesen von einander ganz unabhängigen Methoden gefundenen Werthe stimmen ganz befriedigend überein und sind insofern ein Beweis für die Stichhaltigkeit und Zweckmässigkeit der neueren Anschauungen, als die darauf gegründeten Rechnungen sich der Erfahrung anschliessen.

Paul Grützner hatte gefunden, dass die Kaseinfällung in der Milch, welche durch aequimolekulare Säurelösungen veranlasst wird, je nach der Stärke der betreffenden Säure quantitativ ganz verschieden ist. Setzt man den Säurelösungen gleichionige Salze zu, wie z. B. der Essigsäure essigsaures Natrium, so wird die Menge des ausgefällten Kaseins geringer, obwohl bekanntlich die Salze die Ausfällung von Eiweisskörpern im Allgemeinen unterstützen. Wie war diese merkwürdige Erscheinung zu erklären? Die Ionentheorie gibt auf diese Frage folgende Antwort: die Konzentration der Wasserstoff-Ionen in der wässerigen Lösung oder mittelstarken oder schwachen Säure muss nach dem Massenwirkungsgesetz durch den Zusatz eines gleichionigen Salzes geringer werden und desshalb wird die Fähigkeit der Säure, das Kasein auszufällen geringer. Mit Rücksicht auf die grosse Bedeutung, welche dem Verhalten der Harnsäure und ihrer Salze im Blut, im Harn und in den Gewebsflüssigkeiten zukommt, da verschiedene häufig auftretende und besonders schmerzhafte Krankheiten auf einer pathologischen Abscheidung der Harnsäure und ihrer Salze im Körper beruhen, haben Wilhelm His d. J. und Theodor Paul begonnen, das Verhalten dieser Stoffe in Lösungen vom Standpunkte der Ionentheorie einer systematischen Untersuchung zu unterziehen. Sie fanden u. a. in Uebereinstimmung mit den Lehren der Ionentheorie, dass die Abscheidung eines schwerlöslichen harnsauren Salzes aus einer Lösung nicht nur von der Löslichkeit des betreffenden Salzes abhängt, sondern dass die gleichzeitig in der Lösung anwesenden Salze, welche mit jenem ein Ion gemeinsam haben, eine beträchtliche Löslichkeitsverminderung veranlassen können. So löst sich z. B. das saure harnsaure Natrium in Wasser von Zimmertemperatur im Verhältniss von 1:1130, in einer physiologischen Kochsalzlösung dagegen, welche nur 7 g Chlornatrium im Liter enthält, erreicht die Löslichkeit nicht einmal das Verhältniss 1:11 000, da die Dissociation des Natriumurats durch die Natrium-Ionen des Kochsalzes erheblich vermindert wird. Eine weitere Ueberlegung zeigte, dass die zur Zeit noch ganz allgemeine Vorstellung irrig ist, wonach die Darreichung von Lithium, Piperazin, Lysidin und ähnlichen Präparaten, deren harnsaure Salze in Wasser leicht löslich sind, im Organismus eine Umsetzung mit den abgelagerten schwer löslichen harnsauren Salzen und die Bildung der leichtlöslichen Verbindung veranlassen können.

Im innigen Zusammenhange mit der Konstitution einer Lösung steht auch ihre physiologische Wirkung, und da die Salze, Säuren und Basen in wässeriger Lösung mehr oder weniger in Ionen zerfallen, muss sich auch deren physiologische Wirkung aus derjenigen der nicht dissociirten Molekeln und der Ionen zusammensetzen. Thatsächlich haben zahlreiche Beobachtungen diese Erwartung bestätigt. Dreser prüfte die Giftwirkung von Quecksilbersalzen auf Hefezellen, Frösche und Fische, und fand, dass das Kaliumquecksilberhyposulfit viel langsamer und schwächer wirkte als Cyan-, Succinimid- und Rhodanquecksilber, obgleich der Quecksilbergehalt in allen Lösungen gleich gross war. Dreser führte das abnorme pharmakodynamische Verhalten des Kaliumquecksilberhyposulfits auf die geringe Konzentration der Quecksilber-Ionen in dessen wässeriger Lösung zurück. Bei Gelegenheit einer ausgedehnten, unter Zugrundelegung der neueren physikalisch-chemischen Theorien angestellten Untersuchung über das Verhalten der Bakterien zu chemischen Stoffen aller Art haben Bernhard Krönig und Theodor Paul geprüft, ob die Giftwirkung von Metallsalzen, Säuren und Basen im Zusammenhange mit deren elektrolytischer Dissociation stehe. Diese Untersuchung war um so interessanter, als



Behring den im schroffsten Gegensatz zu dieser Annahme stehenden Satz aufgestellt hatte, dass z. B. „der desinfizirende Werth der Quecksilberverbindungen im Wesentlichen nur von dem Gehalt an löslichem Quecksilber abhängig ist, die Verbindung mag sonst heissen wie sie wolle“. Redner zeigt an der Hand zahlreicher Tabellen, dass diese Ansicht Behring's vollständig mit den Thatsachen im Widerspruch stehe. So fanden B. Krönig und Th. Paul die keimtödtende Kraft der Halogenverbindungen des Quecksilbers, von denen wir wissen, dass sie verschieden stark dissociirt sind, sehr verschieden und zwar entsprach sie ganz dem elektrolytischen Dissociationsgrad dieser Salze. Die bakterientödtende Kraft des Sublimats nimmt um so mehr ab, je mehr ClNa zugesetzt wurde. Die Hg-Cyanverbindungen erwiesen sich als am schwächsten wirksam. Auch bei den Silber- und Goldsalzen liess sich ähnliches beobachten: die gut dissociirenden Verbindungen wirkten sehr stark, die komplexen Salze dagegen, in deren wässeriger Lösung die Konzentration der Metall-Ionen nur gering ist, waren viel weniger giftig. Die Giftwirkung der Säuren und Basen entsprach im Allgemeinen der Konzentration der Wasserstoff-Ionen resp. Hydroxyl-Ionen. Auch die Aenderungen des Dissociationszustandes von Metallsalzen, welche der Zusatz eines gleichionigen anderen Salzes bewirkt, kam bei der Giftwirkung sehr schön zum Ausdruck. Zu ähnlichen Ergebnissen gelangten Scheurlen und Spiro.

Mit Rücksicht auf diese letztgenannten und andere Untersuchungen, welche die Anwendung der Ionentheorie auf physiologische Vorgänge betreffen, weist Redner darauf hin, dass man bei Deutung von Versuchen an höher organisirten Lebewesen und besonders beim Thierexperiment mit grosser Vorsicht zu Werke gehen muss, da hierbei noch eine Reihe anderer Faktoren, als lediglich der Dissociationsgrad der Stoffe und die Eigenschaften der Ionen maassgebend sind. Zu verurtheilen ist ferner die sich in neuerer Zeit besonders in Deutschland geltend machende Unsitte, die neueren physikalisch-chemischen Theorien für die Anpreisung von Heilmitteln und besonders für die Wirksamkeit der Heilquellen zu verwenden. Durch solche und ähnliche Gepflogenheiten kann und muss die Bedeutung der neueren Anschauungen in Misskredit gebracht werden.

Die klare Darstellung des Themas, die Anführung der für das Verständniss des Ganzen wichtigsten Grundbegriffe — wofür besonders die „Mediciner“ dankbar waren — und ein bis in die fernsten Ecken des Raumes gleich gut vernehmbares Stimmorgan erklärten völlig den lebhaften Beifall, welchen der Redner erntete.

Als letzter Redner bestieg **His** jun.-Leipzig das Podium zu seinem Vortrage: **Die Bedeutung der Ionentheorie in der klinischen Medicin.**

Der thierische und menschliche Körper besteht aus halbfesten Elementen, den Zellen und umgebenden Flüssigkeiten, dem Blut und der Lymphe. Beide stehen in einem Wechselaustausch gelöster organischer und anorganischer Bestandtheile. Dieser Wechselaustausch wird theils durch rein physikalische Kräfte, theils durch die den Zellen innewohnenden vitalen Eigenschaften geregelt. Eine Erkrankung der Zellen muss sich in einer Aenderung dieser vitalen Kraftäusserungen zu erkennen geben; diese Kraftäusserungen sind ein Maass der physiologischen Zellfunktion. Sie lassen sich von den rein physikalischen Kräften um so leichter sondern, je genauer diese bekannt sind. Für die Austauschvorgänge im Körper sind am wichtigsten die Gesetze der Osmose und Diffusion. Diese Gesetze sind aber erst verständlich geworden durch die Aufstellung der Lösungstheorie durch van t'Hoff und der Dissociations- oder Ionentheorie durch Svanhe Arrhenius. Diese ungemein fruchtbaren Theorien stellen den durch die Thatsachen auf's Beste gestützten Satz auf, dass gewisse Eigenschaften einer Lösung, wozu der bei den Austauschvorgängen im Körper überall wirksame osmotische Druck gehört, nicht von der Art, sondern von der Konzentration der gelösten Moleküle allein abhängen, und dass die Bestandtheile, in welche die Elektrolyte in Lösung zerfallen, die Ionen, den Molekülen in dieser Beziehung gleichwerthig sind. Die Anwendung dieser Theorie auf die Medicin hat eine Menge von wichtigen Aufschlüssen über die Austauschvorgänge im Körper ergeben, freilich sind die Vorgänge im Körper so komplizirte, dass vorerst nur die Grundlagen zu einer allgemeinen Orientirung gegeben sind.

Während sich die todte Darmwand im Wesentlichen wie eine thierische Membran verhält, sind die Resorptionsvorgänge an der lebenden Darmwand viel komplizirter und nicht ausschliesslich analog denen der Diffusion und Osmose durch thierische Membranen. Immerhin wirft die jetzige chemisch-physikalische Betrachtung dieser Processe auf Manches ein helleres Licht als bisher. Z. B. kann erhofft werden, dass auf diesem Wege eine Einsicht in die Wirkung mancher Mineralwässer gewonnen werden wird. Die von Koeppe über die Ausscheidung der ClH im Magen aufgestellte Theorie ist aus manchen Gründen nicht haltbar, vorläufig muss in diesem Vorgang die Mitwirkung vitaler Processe als nothwendig vorausgesetzt werden. Festgestellt ist, dass im Magen eine Sekretion von Wasser oder Salzen in der Weise stattfindet, dass der Mageninhalt eine molekuläre Konzentration annimmt, die um einen grösseren Werth unter derjenigen des Blutes liegt. Jedenfalls sind die bisherigen Versuche, die Salzsäuresekretion als rein physikalischen Vorgang zu erklären, als widerlegt zu betrachten. Auch für die Exsudation und Resorption durch Gefässe und seröse Endothelien scheint eine lebendige Thätigkeit der Zellen, neben rein physikalischen Processen, maassgebend zu sein.

Bei der funktionellen Prüfung der Nieren leisten die auf die physikalisch-chemische Untersuchung der Ausscheidungen gegründeten Methoden wenig mehr als die bisher geübte chemische und mikroskopische Untersuchung. Anders bei einseitigen Nierenaffektionen, wo von einem geübten Untersucher eventuell durch phys.-chemische Methoden eine Diagnose gemacht und die Indikation zur Operation aufgestellt werden kann. Doch sind diese Methoden besser noch der Klinik vorbehalten, denn die Untersuchungen wollen genau geübt sein, die zu ziehenden Schlüsse sind noch zu unsicher, um für die praktische Anwendung schon jederzeit maassgebend sein zu dürfen. Es ist aber zu hoffen, dass der Kreis der praktischen Verwerthung der chem.-phys. Methoden in der Zukunft erweitert werden kann.

Zur Discussion nach dem inhaltreichen, fesselnden Vortrage, der mit grösstem Beifalle aufgenommen wurde, meldete sich zunächst Ostwald-Leipzig. Er führte aus, dass in den biologischen Wissenschaften eine Zeit lang eine Art „Verzweiflungsstimmung“ geherrscht habe. Mit Hilfe von Chemie und Physik habe man sich auf allerlei Probleme und Arbeiten gestürzt, allein schliesslich seien die betretenen Wege ausgegangen gewesen, es bestand der Eindruck, mit Chemie und Physik komme man nicht zu Ende. Man habe dann wieder die Dinge mit „vital“ bezeichnet. Die vitalen Kräfte sind nach Redner diejenigen, welche man noch nicht bewältigt hat. Zwischen ihnen und den anderen besteht kein absoluter Unterschied, sondern nur ein von der Zeit abhängiger. Wenn die Biologen auf eine Erklärung „vitaler“ Vorgänge verzichten zu müssen glauben, so trauen sie sich zu wenig, den Chemikern und Physikern zu viel zu. Für letztere ist Manches auf biologischem Gebiete gewachsen, z. B. die Auffindung des osmotischen Druckes durch Pfeffer und D'Vries. Mit einem geistreich durchgeführten Vergleich, in welchem Ostwald die Chemiker und Physiker als die Dammbauer einer Eisenbahn bezeichnete, auf welchem dann die Biologen den Zug vorwärts bringen könnten, schloss Redner seine interessanten Ausführungen.

Im Anschluss an den Vortrag von Th. Paul-Tübingen sprach hierauf Bial-Kissingen über die von ihm angestellten Untersuchungen betr. die Wirkung der Säuren auf die Entwicklung der Hefe.

Als letzter Redner der Sitzung, die erst nach 4stündiger Dauer nach kurzen Schlussworten des 1. Vorsitzenden ihr Ende nahm, erhob sich van t'Hoff-Charlottenburg zu einer das Befruchtungsproblem betreffenden Bemerkung.

Nach den Untersuchungen Loeb's über die Befruchtung spielen bei derselben physikalisch-chemische Vorgänge eine Rolle. Es sei ihm nun durch den Boveri'schen Vortrag die Idee gekommen, dass die Veränderungen, welche das Ei vor und nach dem Eintritt des Spermatozoons zeige, vielleicht durch Aenderungen des osmotischen Druckes entständen, speziell die Vorbuchtung und nachherige Einziehung an einer Stelle des Eies, wobei die Absonderung eines Eiweiss koagulirenden Enzyms durch das Spermatozoon eine Rolle spielen könnte.

Da dem Specialistenthum jetzt allseitig ein: Ne nimis! entgegengerufen wird und auch das Programm der heurigen Naturforscherversammlung, wie speciell die heutige Vortragsreihe zeigte, mit voller Energie in den Dienst dieser einigenden Tendenzen gestellt ist, so möchte Referent es nicht unterlassen, eines Eindruckes zu gedenken, der sich ihm im Verlaufe der Verhandlungen immer mehr aufdrängte. Wenn es erreicht werden soll, dass die, physikalisch-chemischen oder anderen Gebieten der



Naturwissenschaften engeren Sinnes entnommenen, Stoffe der Vorträge bei den Medicinern einen wohl vorbereiteten Boden des Verständnisses — und darin beruht ihr Werth — finden, so muss dem Umstande Rechnung getragen werden, dass bei der enormen Entwicklung der Einzelwissenschaften es nur relativ sehr Wenigen möglich ist, seinem Arbeitsfeld immerhin entlegene Gebiete mit zu überschauen. Die Folge ist, dass der „medicinische" Bruder mit viel weniger naturwissenschaftlichen Begriffen zur gemeinsamen Unterhaltung kommt, als der „naturwissenschaftliche" Bruder meint. Und vice versa! Wie sollen sie sich da gleich verstehen, wenn sie lange, Jeder in einem anderen Lande waren? Dass sie die Mutterlaute an sich verstehen müssten, beruht, um aufrichtig zu sein, auf einer schönen, poetischen Fiktion. Es wäre unrichtig, diese ruhig bestehen zu lassen und sich zu verhalten, als verständen sich die Brüder bei der jährlichen Aussprache trefflich. Warum soll man dem wahren Verhältniss nicht Rechnung tragen und dafür sorgen, dass die Themata der allgemeinen bezw. gemeinsamen Sitzungen so frühzeitig bekannt gemacht werden (das geschieht sogar schon), dass eine zweckmässige Vorbereitung hiefür eintreten kann? Für die Aerzte wenigstens wäre es nicht zu schwer, durch Vorträge in ihren Vereinen, durch entsprechende einführende Erläuterungen in den Fachblättern dafür Sorge zu tragen, dass ihnen das wirkliche Verständniss der naturwissenschaftlichen Vorträge schwierigerer Natur vermittelt wird. Für den Einzelnen ist der Weg hiezu zu zeitraubend oder überhaupt nicht möglich. Vielleicht greift Jemand diese kurze Anregung auf.

Die Theilnehmerzahl hat nunmehr 3000 überschritten — die frühere Schätzung war zu hoch. Das Wetter ist der Versammlung bisher in seltenem Grade hold gewesen, was neben der allgemeinen Feststimmung besonders auch den den Gästen gebotenen Veranstaltungen zu Gute kommt. Prächtig verlief so der Abend am 23. September in dem entzückend schön beleuchteten zoologischen Garten, wo ganz Hamburg den Naturforschern ein gemüthliches Rendez-vous gab, ebenso die gestern Abend vor sich gegangene Einladung von 4—500 der Theilnehmer auf mehrere Dampfer der Hamburg-Amerika-Linie, die gestern ihre Liberalität im glänzendsten Lichte zeigte. Referent verlebte in Folge dessen auf dem prachtvollen Schiff „Augusta Viktoria", wohin uns nach 1½ stündiger Fahrt elbabwärts zwei Dampfer brachten, einen unvergesslich schönen Abend, den näher hier zu schildern, nicht meines Amtes ist. Auch der gestrige Empfang einer anderen grossen Gruppe der Theilnehmer durch den Senat in den Prachträumen des Rathhauses soll auf das Glänzendste verlaufen sein. Die schön gebildete Frauengestalt des geschmackvollen Festzeichens hält dem Forscher den Spiegel vor, damit er Selbsterkenntniss übe: in dieser Hamburger Festwoche schauen nur festfrohe Forscher heraus!

### Abtheilung für innere Medicin.

Referent: Albu-Berlin.

#### I. Sitzung.

1. Herr **Curschmann**-Leipzig: **Zur Diagnostik der entzündlichen Exsudate der rechten Fossa iliaca.**

(Der Vortrag erscheint in extenso in dieser Wochenschr.)

Herr Lenhartz-Hamburg hat die Probepunktion in etwa 50 Fällen doch diagnostisch sehr bewährt gefunden. In den Fällen, wo sie nichts ergab, trat denn auch stets spontane Heilung ein. Man muss sie genau an der Stelle der grössten Schmerzhaftigkeit machen. Die Verwachsung schützt gerade in den eitrigen Fällen vor Infektion des Peritoneums. In 3 Fällen hat L. nach Aspiration des Eiters sogar Heilung eintreten sehen, wenn nämlich der Abscess oberflächlich liegt.

Herr v. Ziemssen-München hat von der Probepunktion niemals Schaden gesehen, wenn man ganz senkrecht einsticht. Aber sie gibt keine Sicherheit der Entscheidung.

Herr Stintzing-Jena steht in Folge eines unglücklich verlaufenen Falles der Probepunktion zurückhaltend gegenüber.

Herr Curschmann hat auch 2 mal tödtliche Peritonitis danach gesehen.

2. Herr **Stintzing**-Jena: **Ueber Neuritis und Polyneuritis.**

(Der Vortrag erscheint in extenso in dieser Wochenschr.)

3. Herr **Gaertner**-Wien: **Ueber ein neues Haemoglobinometer.**

(Der Vortrag erscheint in extenso in dieser Wochenschr.)

#### II. Sitzung, gemeinsam mit der Abtheilung für Chirurgie.

1. Herr **Kelling**-Dresden: **Ueber die Besichtigung der Speiseröhre mit biegsamen Instrumenten.**

Redner führt aus, dass die Besichtigung der Speiseröhre für die Erkrankungen derselben ein nothwendiges diagnostisches Hilfsmittel sei. Er zeigt dann weiter an Hand seines Materials, das die Gastroskopie bei der Frühdiagnose des Magenkrebses die Probelaparotomie ersetzen kann. Es ist ihm gelungen, nicht palpable Tumoren zu sehen, auf ihre Operabilität hin zu unterscheiden, und nachher durch Operation zu entfernen, ausserdem den begründeten Carcinomverdacht in anderen Fällen zurückzuweisen. Redner erörtert dann noch das Princip, nach welchem seine Apparate gebaut sind, bespricht einige neuerdings angebrachte Verbesserungen und beschreibt zum Schlusse eine neue Methode, welche die Besichtigung des Innern der Bauchhöhle und auch eine Palpation der Organe unter Leitung des Auges gestattet. (Es werden die Methoden demonstrirt.)

2. Herr **v. Mikulicz**-Breslau: **Erfahrungen über Magencarcinom.**

In den Jahren 1890—1900 sind 447 Fälle von Magencarcinom zur Aufnahme gekommen (davon einige 40 Kardiacarcinome). 320 Fälle sind operirt worden (127 nicht) und zwar Probeincision 44, Gastrostomie 27, Jejunostomie 12, Gastroenterostomie 143, Resectio ventr. 100, Exstirpatio ventr. 3. Aus diesem Material ergeben sich hinsichtlich der Mortalität der Operation und der dadurch erzielten Lebensverlängerung folgende Daten: Die Nichtoperirten hatten eine durchschnittliche Lebensdauer von 11 Monaten, diejenigen nach Probelaparotomie 12 Monate. Von diesen letzteren 44 Fällen sind 4 gestorben, aber nur 2 in Folge der Operation, also hat die Probeincision eine Mortalität von nur 4½ Proc. Desshalb sollte sie häufiger gemacht werden. Von den 27 Gastrostomien sind 4 im Anschluss an die Operation gestorben, sie haben danach noch 3¼ Monate gelebt, im Ganzen 12 Monate seit nachweislichen Beginn des Leidens. Diese Operation hat daher nicht erheblichen Werth, sie soll nur aus humaner Rücksicht unternommen werden im letzten Stadium der Krankheit, wo der Patient Hungerqualen leidet. Die Jejunostomie ist als sehr gefährlich zu verwerfen und nur dann auszuführen, wenn die ganze Magenwand so infiltrirt ist, dass die Anlegung einer Fistel unmöglich ist. Die 143 Fälle von Gastroenterostomien haben eine Mortalität von 31½ Proc., in den letzten Jahren nur noch von 26 Proc. Die 58 überlebenden Fälle hatten noch eine Lebensdauer von 5½ Monate nach der Operation, von 13¼ Monate nach Beginn des Leidens. Dieser Vortheil der Operation erscheint gering, namentlich noch in Anbetracht ihrer grossen Gefahr. Die 100 Resektionen hatten eine Mortalität von 37 Proc., in den letzten Jahren aber nur noch 25 Proc. Die Chancen sind also keineswegs ungünstiger als bei der Gastroenterostomie. Dauererfolge: Von 57 leben noch 20 zwischen ½ und 8¼ Jahren, 10 mehr als 2 Jahre, 4 mehr als 3½ Jahre. 17 Proc. können als radikal geheilt gelten. Der Werth der Resektion liegt nicht nur in der Erhaltung des Lebens, sondern auch als Palliativoperation ist sie der Gastroenterostomie überlegen, weil die Patienten danach jedenfalls länger leben, offenbar weil der Carcinomherd aus dem Körper entfernt ist. Die durchschnittliche Lebensdauer nach der Resektion ist ein Jahr, dabei sterben die Patienten meist an inneren, weniger schmerzhaften und lästigen Metastasen z. B. Ovarium, Knochen u. dergl. Die Gastroenterostomie ist also einzuschränken zu Gunsten der Resektion einerseits, der Probelaparotomie andererseits. Sie ist nur bei Pylorusstenose mit Stagnation indicirt. Wenn die Diagnose noch frühzeitiger gestellt und die Technik noch weitere Verbesserung erfahren haben wird, dann ist eine günstigere Gestaltung der Statistik zu erwarten.

#### III. Sitzung, gemeinsam mit der Abtheilung für Chirurgie.

Vorsitzende: Herr Schede-Bonn und Herr Curschmann-Leipzig.

1. Herr **Quincke**-Kiel: **Chirurgische Behandlung der Lungenkrankheiten.**

Redner führt aus, dass die Chirurgie der Lungen nur im Stande ist und es somit ihre erste Aufgabe ist, der Eiterung Abfluss zu verschaffen. Er bespricht sodann die verschiedenen



Ursachen der Eiterung, die mechanischen, bakteriellen Ursachen und die Prädisposition zur Eiterung, die durch die Erkrankung der Schleimhaut der kleinen Bronchien durch Verlust ihres Flimmerepithels gegeben ist. Sodann kommt Q. im Besonderen auf die tuberkulösen Processe zu sprechen. Der Zweck, die Entleerung des Eiters, die Narbenbildung ist an der Lunge durch ihre Eigenthümlichkeit der Lage, des Baues etc. nicht so leicht zu erreichen wie sonst an den Organen, besonders wenn Verwachsungen mit der Brustwand vorhanden, wenn das Gewebe um den Abscess herum durch langdauernde Processe starr und hart geworden ist. Q. ist der Meinung, dass die Eiterung des Unterlappens in gewissen Beziehungen günstiger ist als die des Oberlappens. Für die Höhlen des Unterlappens ist nur die Abscessspaltung, für die des Oberlappens aber ausgedehnte Rippenresektion nothwendig, weil die Eiterung des Unterlappens durch die günstigen Auswurfsbedingungen beim Husten besser entleert wird als die des Oberlappens. Das Wichtigste ist die Diagnose und zwar die mikroskopische Diagnose, der Befund elastischer Fasern im Auswurf, wobei ihr Fehlen eine Höhle noch nicht ausschliesst. Auch Strepto-, Staphylo- und Pneumococcen sind wichtig. Höhleneiter hat meistens üblen Geruch. Bei Höhlen im Unterlappen findet die Expectoration gewöhnlich periodisch statt. Die klassischen Höhlensymptome gelten vorwiegend für die Höhlen des Oberlappens, die gewöhnlich tuberkulöser Natur sind. Die des Unterlappens stellen selten grössere Räume, gewöhnlich spaltförmige Formen dar, die zumeist noch ausgefüllt sind. Das amphorische Athmen ist sehr trügerisch. Die Röntgendurchleuchtung ist nur in sehr mässigen Grenzen verwendbar. Grössere Höhlen kennzeichnet sie durch ein helles Centrum mit dunklem Rand. — Will man nun operiren, so ist eine weitere wichtige Frage, ob die Pleurablätter an dieser Stelle miteinander verwachsen sind. Alle übrigen physikalischen Zeichen dafür haben keine grosse Bedeutung. Die Verwachsung fehlt sehr häufig bei der aus chronischer Bronchitis entstandenen Eiterbildung.

Man wird häufig bei der Operation, wo man sichere Verwachsungen vermuthete, enttäuscht, und dies immer zum Unglück des Patienten, denn Infektion der frischen Pleurahöhle durch den Eiter ist meist durch Kollaps oder durch Sepsis tödtlich. Redner spricht dann noch über die Lungengangraen und die Verschlechterung der Diagnose durch die Putrescenz wegen der septischen Intoxikation. Nach den akuten einfachen und den akuten putriden Abscessen muss man besonders die chronischen einfachen Abscesse betrachten, die gewöhnlich mit Bronchiektasien verbunden sind. Die chronischen putriden Abscesse sind schwer zu diagnostiziren, ihre operative Behandlung ist wenig erfolgversprechend. So kommt er zu dem Schluss, dass akute Processe günstig, chronische ungünstig für den Erfolg chirurgischen Handelns sind, dass Putrescenz bei beiden Arten die Prognose stark beeinträchtigt. Die Fremdkörperabscesse sind günstiger für die chirurgische Therapie. Die Tuberkulose wird durch die Operation günstig beeinflusst, wenn man auch die mit Tuberkeln durchsetzte Abscesswand nicht gut in Angriff nehmen kann, so wirkt in vielen Fällen schon sehr günstig für die Ausheilung der Tuberkulose die Ausschaltung des Lungenflügels aus den Athmungsbewegungen durch Rippenresektion, die Immobilisation der erkrankten Partie.

2. Herr **Garrè**-Königsberg: **Dasselbe Thema.**

Vortr. discutirt zunächst die Frage, ob Pleuraverwachsungen die nothwendige Vorbedingung für eine Lungenoperation sind und wie man den Gefahren des operativen Pneumothorax wirksam vorbeugen kann. Wenn man nur an verwachsenen Lungen operiren soll, so werden der Lungenchirurgie sehr enge Grenzen gezogen. Wenn auch nach der bisherigen Statistik in 87 Proc. der Fälle sich Verwachsungen der Pleurablätter fanden, so waren doch viele Spätoperationen dabei. Aber kein diagnostisches Hilfsmittel hat sich als zuverlässig erwiesen und jeder Operateur muss mit der Möglichkeit eines partiellen oder totalen Pneumothorax als Komplikation rechnen. Glücklicher Weise haben die klinischen Beobachtungen gezeigt, dass man diese Gefahr wesentlich überschätzt hat, und in dieser Erkenntniss liegt nach seiner Meinung der Ausgangspunkt für eine weitere Ausgestaltung der Lungenchirurgie.

Redner bespricht dann die Pathologie des Pneumothorax, die Betheiligung des Mediastinums an der Funktion der gesunden Lunge und die Nothwendigkeit, das Mediastinum zu fixiren, um den tödtlichen Collaps durch schlechte Funktion der gesunden Lunge zu verhindern. Ein zweiter Grund, die Eröffnung der Pleurahöhle zu scheuen, ist die Infektionsgefahr. Ihr wird man wirksam durch Pleura-Lungennaht mit Tamponade vorbeugen, wie Roux es vorgeschlagen hat.

Die Abscesse der Zerfallshöhlen sind im Allgemeinen nach den Grundsätzen zu behandeln, die für die Operation starrwandiger Eiterhöhlen gelten. Ein akuter, nicht lange bestehender Lungenabscess kann wohl durch eine einfache Incision und Drainage, ausnahmsweise auch durch Punktion zur Ausheilung gelangen, ebenso wie er durch Perforation in die Bronchien sich spontan schliessen kann. Die meisten Erkrankungen müssen aber nach den Principien der starrwandigen Eiterhöhlen behandelt werden, dazu gehören: 1. die Tuberkulose, 2. die Aktinomykose, 3. der Abscess, 4. die Gangrän, 5. die Bronchiektasien, 6. der Ekchinococcus, 7. die Neubildungen.

Vortr. bespricht zunächst die Technik der Operation, die in 3 Abschnitte zerfällt: 1. die Thorakotomie, 2. die Pleurotomie, 3. die Pneumotomie resp. Lungenresektion. Für die Thorakotomie gibt es keine Wahl des Operationsmodus, der Weichtheilschnitt soll ausgiebig angelegt oder mehrere Rippen resecirt werden. Die einfache Thorakotomie im Interkostalraum ist ungenügend. Bei einem Herd im Oberlappen und der Lungenspitze schafft die Wegnahme der zweiten, event. 2. und 3. Rippe vorn ausreichend Platz, der Unter- resp. Mittellappen wird gut zugänglich durch Wegnahme von 2 oder 3 fingerlangen Stücken der seitlichen oder hinteren Rippenpartien, am Besten von der 8., 7. und 6. Rippe. Die Pleurotomie ist bei Verwachsung einfach. Die zweizeitige Operation, die künstlichen Adhäsionsversuche durch Aetzungen etc. hält H. aus vielen Gründen für schlecht und unzureichend und will lieber einen partiellen oder totalen Pneumothorax mit in den Kauf nehmen. Die brüske Eröffnung des Thorax ist natürlich wegen der Collapsgefahr zu vermeiden; sollte dies eintreten, so fasst man mit einer festen Pincette oder Zange die retrahirte Lunge und zieht sie kräftig an die Wunde. Damit wird die gesunde Lunge wieder ventilirt, die Athemnoth verschwindet, der Puls wird kräftiger. Wichtig ist daher die Pneumopexie, auch für die Aufsuchung des Lungenherdes. Näht man schnell während der Exstirpation, tamponirt mit dem Finger oder mit Gaze während der Inspiration, so kann der Pneumothorax nur gering sein. Verfärbung der Pleura pulmonalis, stärkere Injektion derselben, fibrinöse Auflagerungen oder Verdickungen, veränderte Resistenz des Lungenparenchyms, eine umschriebene Resistenz oder schlaffes Einsinken desselben sind Zeichen für die Nähe des Herdes. Bei der Pneumotomie gibt er dem Paquelin den Vorzug. Schwierig ist es oft, den Abscess zu finden, hier leistet eine gute Spritze mit dicker Kanüle gute Dienste. Vor Ausspülung einer Caverne warnt er dringend wegen der Möglichkeit der Erzeugung bronchitischer Herde. Bei akuten Fällen braucht man nun nichts weiter zu thun als zu tamponiren, die Höhle heilt aus, weil die Wände noch elastisch sind, aber die einfache Eröffnung der chronischen Abscesse ist nutzlos, weil der Eiter unter keinem Druck steht, die Höhle im Thorax ausgespannt ist. Nach anfänglicher Besserung bleibt die Wunde Monate lang offen, es persistirt eine chronische Bronchitis und es bleiben schliesslich Bronchiektasien. Daher soll man die vordere Wand der Caverne möglichst abtragen, Pleuraschwarten in weitem Umkreis reseciren und schliesslich noch lieber eine Rippe zu viel als eine zu wenig fortnehmen. Je grösser die Höhle, um so gründlicher muss das umgebende Lungengewebe resecirt werden. Die Nachbehandlung ist einfach. Am meisten sind Nachblutungen entweder durch Arrosion grosser Gefässe oder durch vom Drainrohr verursachten Decubitus zu fürchten. — Vortragender bespricht dann eingehend die einzelnen Gruppen der genannten Affektionen. Bei der Tuberkulose sind die Gesammtresultate wenig ermuthigend, Sonnenburg ist von der Operation tuberkulöser Cavernen wieder abgekommen, nach Murphy sind unter 47 Operirten 26 Heilungen oder richtiger Besserungen von 2—5 Jahren zu verzeichnen. Am radikalsten ist einmal Taffier vorgegangen, der nach Ausschälung der Lungenspitze ein 5 cm langes Stück mit einem tuberkulösen Knoten resecirte und dauernde Heilung erzielte. Der Verallgemeinerung eines solchen Verfahrens wird aber stets die Unsicherheit der Diagnose und die Erwägung der Nützlichkeit einer spontanen Ausheilung entgegenstehen. Am häufigsten ist die einfache Incision und Drainage gemacht worden und wenn sie auch

zur Ausheilung durchaus unzulänglich ist, so ist sie doch stets von auffallend günstigem Einfluss in allen den Fällen gewesen, wo durch den stagnirenden Inhalt der Caverne septische Fiebererscheinungen auftraten. Die einfache Thoracoplastik ohne Eröffnung der Cavernen (Quincke, Spengler) hat keine ermuthigenden Resultate gegeben. Die Eröffnung der Pleura und Loslösung aller Adhärenzen hat Murphy in letzter Zeit viel einfacher dadurch erreicht, dass er sterile Luft in den Pleuraraum injizirte und glaubte, so durch Ruhigstellung der Lunge die Heilung zu befördern. Als er sah, dass der Sauerstoff bald resorbirt wurde, hat er gereinigten Stickstoff eingeblasen und brauchte eine weitere Injektion von ½—2 Litern erst nach 6 bis 10 Wochen zu machen. Er hat dies 7 mal versucht und glaubt in 5 Fällen Besserung gesehen zu haben. Doch ist die Beobachtungszeit (5 Monate) zu kurz. G. glaubt jedoch, dass diese Behandlungsmethode Beachtung verdient. Die Hauptsache bei der Lungenchirurgie ist neben der schärfsten Diagnose die strengste Individualisirung. Redner präzisirt noch einmal seinen Standpunkt dahin:

1. Die breite Eröffnung, Drainage resp. Tamponade einer Caverne ist in Fällen von Sekretstauung und Zersetzung durch pyogene Mischinfektion mit septischen Fiebererscheinungen berechtigt.

2. Die breite Freilegung und nach Möglichkeit Resektion des infiltrirten Lungengewebes mit ausgiebiger Thorakoplastik ist berechtigt bei isolirten Cavernen und tuberkulösen Herden im Unterlappen.

3. Die Mobilisation der Brustwand resp. der Pleura ist angezeigt bei singulären stabilen Cavernen der Lungenspitzen. Als Methoden kommen dabei in Betracht:

a) Die Resektion der drei ersten Rippen ohne Eröffnung der Pleurahöhle; b) Resektion der 2. Rippe mit Pleurotomie und Auslösung der adhärenten Lungenspitze; c) Erzeugung eines künstlichen Pneumothorax nach Murphy.

Die Aktinomykose der Lunge ist 8 mal operirt worden; die Indikation und Technik bedarf keiner besonderen Besprechung.

Von 96 Fällen von Lungenabscess sind 77 geheilt, 19 gestorben.

Hier ist Pneumotomie und Thorakoplastik das geeignete Verfahren. Je früher die Operation, desto besser die Prognose. Selten hat eine eiterige Pleuritis als Folge der Abscess-Incision den ungünstigen Ausgang herbeigeführt, trotzdem in der Regel einzeitig operirt wurde. In $^4/_5$ der Fälle waren allerdings Adhäsionen der Pleura vorhanden.

Bei der Lungengangrän liegt die Prognose weniger günstig. Von 122 Fällen sind 80 geheilt, 42 gestorben. In vielen Fällen war allerdings Fortschreiten der Gangrän, Komplikation mit Meningitis, Hirnabscess, Embolie etc. die Todesursache. Die meisten Gangränherde fanden sich im Unterlappen, nicht selten komplizirt mit einem abgesackten Empyem. Als Operation kommt nur die einzeitige Pneumotomie in Betracht. Nur bei Gangraen des Oberlappens bei freier Pleura würde sich G. zu zweizeitiger Operation entschliessen. Die Grösse und Ausdehnung der Thorakoplastik wird bestimmt: a) durch die Grösse der Gangränhöhle, 2. die Lage derselben; bei einer Caverne im Oberlappen müssen relativ mehr Rippen resecirt werden, 3. die Induration des Lungenparenchyms, 4. das Alter der Patienten.

Bei Bronchiektasie sind von 57 Operirten 21 unmittelbar oder im Laufe der ersten Wochen dem Eingriff erlegen. 46 Fälle sind als geheilt aufgefasst, aber leider wenig mehr als die Hälfte sind als definitive Heilungen anzusehen. Unbedingt zu verwerfen ist hier auch in leichten und einfachen Fällen die Incision im Intercostalraum und Drainage nach stumpfer Durchtrennung der Gewebe. Bei den multiplen, cylindrischen und sackförmigen Bronchiektasien ist der Operationserfolg zweifelhaft. G. glaubt jedoch, dass dies nicht zum geringsten Theil auf Rechnung einer verzögerten und auch zu zaghaft und ungenügend ausgeführten Operation zu setzen ist, dass man sich oft mit der Eröffnung nur einer Höhle begnügt hat.

Von 79 Fällen von Echinococcus sind 71 genesen und nur 8 gestorben. Hier ist die Punktion unsicher und gefährlich. Nur die Pneumotomie darf in Frage kommen.

Excisionen von Neubildungen sind bis jetzt nur sehr wenige gemacht worden. Ihre frühzeitige Diagnose bietet trotz der Röntgenstrahlen heute noch unüberwindliche Schwierigkeiten. Da Verwachsungen fehlen, spielt sich die Operation bei offener Pleurahöhle ab und man darf ohne Gefahr des Collapses die Lunge keinen Augenblick sich contrahiren lassen und muss sie zum Schluss an der Pleura costalis fixiren.

Helferich hat einmal bei Sarkom nach Unterbindung des Hilus eine richtige Pneumotomie gemacht. Obwohl in diesem Falle das Resultat nicht günstig war, glaubt G. doch, dass in geeigneten Fällen die totale Exstirpation eines ganzen Lungenlappens mit Erfolg möglich sein wird.

Diskussion: Herr Lenhartz-Hamburg hat 6 Fälle von ausgedehnten Bronchiektasien mit putridem Auswurf operirt, 3 geheilt; 23 Fälle von Lungengangraen mit 11 Heilungen und 12 Todesfällen. L. demonstrirt die Patienten und die Kurven der Sputummengen und Temperaturen. Auf einen Fall legt er besonderes Gewicht. Es handelte sich um ein Mädchen, bei dem sich der obere linke Lappen fast völlig abgestossen hatte. Trotzdem ist jetzt überall reines vesiculäres Athmen zu hören. Da das Heraufrücken des Herzens nicht so hoch sein kann, so glaubt L., dass eine Neubildung von Lungengewebe stattgefunden habe.

Herr Bardenheuer-Köln ist zu den gleichen Resultaten gekommen wie Herr Garrè durch Experimente an Ziegen.

Herr v. Ziemssen-München berichtet über einen seltenen Fall von Streptothrix der Lunge bei einem jungen Mädchen und demonstrirt die Röntgenbilder. Er fragt die Chirurgen an, ob sie den Fall nach diesen Bildern und der Krankengeschichte operiren würden.

Herr Bäumler-Greifswald macht auf eine Quelle der Putrescenz aufmerksam, die besonders wichtig für die Tuberkulose ist. Das sind Blutgerinnsel, die im Bronchus stecken bleiben und ihn erweitern. Er gibt die Krankengeschichte eines solchen Falles, der unglücklich ausgegangen ist und bei dem sich bei der Sektion inmitten einer apfelgrossen Höhle ein altes Blutgerinnsel befand. Die Diagnose einer Höhle im Allgemeinen hält er für viel schwieriger als man anzunehmen pflegt. Fälle von Lungengangraen sah er oft spontan ausheilen. Er lässt die Patienten Tag und Nacht Terpentininhalationen machen, indem er das ganze Zimmer mit den Dämpfen anfüllt. Bei chronischen Bronchiektasien hält er die von Quincke angegebene Mobilisirung der Lunge für sehr gut.

Herr Rehn-Frankfurt a. M. macht auf die Abscesse mit Blutungen aufmerksam, deren Operation zu den dankbarsten gehört. In vielen Fällen ist man bei Lungengangraen geradezu gezwungen, sehr schnell zu operiren, so dass er mit der Anschauung Bäumler's nicht immer übereinstimmen kann.

Schlusswort: Herr Quincke-Kiel glaubt aus dem bisher Gehörten den Schluss ziehen zu können, dass man lieber einen Fall mehr operiren soll, als man im Allgemeinen thun würde. Er hält dabei die Chloroformnarkose für ungünstig und benutzt fast immer die Schleich'sche Anaesthesie.

Herr Garrè-Königsberg meint, dass man durch Hochlagerung des Patienten die Gefahr der Aspiration bei der Chloroformnarkose vermeiden kann. Was die Frage der Lungenregeneration anlangt, so glaubt er, dass dies wohl nur eine scheinbare, durch Hochlagerung des Zwerchfells bedingte ist.

Herr Quincke-Kiel glaubt, die Gefahren der Aspiration in der Chloroformnarkose auch nicht durch Hochlagerung beseitigt zu haben.

3. Herr **Jordan**-Heidelberg: **Ueber die Entstehung von Tumoren, Tuberkulose und anderen Organerkrankungen nach Einwirkung stumpfer Gewalt.** X

(Der Vortrag erscheint in extenso in dieser Wochenschr.)

### Abtheilung für Chirurgie.

Referent: Wohlgemuth-Berlin.

1. Sitzung.

Der Einführende, Herr Kümmell-Hamburg, eröffnet die Verhandlungen mit einem kurzen Rückblick auf die Entwickelung des medicinischen Hamburg in den letzten 10 Jahren. Darauf wird zum Vorsitzenden gewählt Herr Kümmell-Hamburg.

Erster Redner Herr **Schede**-Bonn: **Ueber Rückenmarkstumoren und ihre chirurgische Behandlung.**

Schede berichtet über 4 von ihm in Gemeinschaft mit Geh.-Rath Prof. Schultze beobachtete und von ihm operirte Fälle von Rückenmarkstumoren.

1. 49 jährige Näherin. Vor 9 Jahren erste neuralgische Schmerzen, seit 17 Monaten spastische Lähmung beider Beine, die seit 13½ Monaten nahezu total war. Patellarreflex verstärkt. Blasenlähmung, die höchst gelegenen Störungen gehörten dem 7. Dorsalsegment an, dementsprechend wurde der Bogen des 5. Brustwirbels entfernt und das obere Ende des Tumors sofort gefunden. Zu seiner Entfernung war noch die Wegnahme des 6. und 7. Bogens nöthig. Der Tumor lag extradural, war 4 cm lang, 2,6 breit, 1½—1⅔ cm dick und erwies sich als hartes Fibrosarkom. Wundverlauf tadellos. Nach 6 Monaten macht Patientin im Bett alle Bewegungen mit den Beinen, nach 1 Jahr geht sie



im Zimmer ohne Stock und steigt Treppen, nach 14 Monaten geht sie mit einem Stock ½ Stunde weit.

2. 28 jähriger Gärtnereibesitzer. 3 Jahre lang neuralgische Schmerzen längs des rechten unteren Rippenbogens, dann rasch zunehmende spastische Lähmung, erst des rechten, dann auch des linken Beines, die im Laufe von 6 Monaten fast total wird. Detrusorlähmung, doppelseitiger Fuss- und Patellarklonus, Fehlen des Bauchdeckenreflexes. Herabsetzung der Sensibilität bis zum Nabel, hyperästhetische Zone 3 Finger breit höher. Ein Tumor wird in Höhe des 8. Dorsalsegments und 7. Brustwirbels diagnostizirt und gefunden und nach Resektion des 6. und 7. Bogens entfernt. Er sass subdural und war ein Fibromyxosarkom, fast ebenso gross als der vorige Tumor. Heilung wie im vorigen Fall. Nach 6 Monaten ist Pat. im Stande ¾ Tagewerk als Gärtner zu leisten.

3. 24 jähriger Student. 5—6 Wochen lang vage Schmerzen im Rücken beim Bücken etc., dann Parästhesien im linken Bein, Einschlafen desselben, Unsicherwerden des Ganges, dann auch Taubsein im rechten Bein. Parese des Detrusor. Beiderseits Fussklonus, Patellarklonus. Starke Herabsetzung der Sensibilität bis zur Mitte zwischen Nabel und Symphyse, geringere bis zum Nabel. Bauchreflex nur im Epigastrium. Romberg. Nach 4 Monaten totale spastische Lähmung beider Beine. 2—3 Finger breit vom Nabel abwärts hyperästhetische Zone. Diagnose: Tumor am 10. bis 11. Brustsegment, gegenüber dem 9. bis 10. Brustwirbel. Entfernung des 8. bis 10. Bogens. Der Tumor, ebenfalls ein hartes Fibrosarkom, liegt subdural unter dem 9. und 10. Bogen. Entfernung desselben. Naht der Dura. Vorübergehende Eiterung der Wunde und Ausfluss von Liquor cerebrospinalis. Schliesslich Heilung.

Nach 7 Monaten ist die Ataxie rechts ganz, links bis auf geringe Reste verschwunden. Patellarreflex rechts normal, links noch etwas gesteigert. Alle Bewegungen kräftig. Geht weite Wege, ohne den Stock zu benutzen, kann den ganzen Tag ohne Ermüdung im Laboratorium arbeiten.

4. 47 jähr. Mann, vor 20 Jahren Lues. Beginn vor 16 Jahren mit Schmerzen, die als ischiadische gedeutet wurden. Vor 15 Jahren Lähmungserscheinungen im rechten, vor 10 Jahren im linken Bein. Vor 8 Jahren beginnende Blasenlähmung. Damals völlige schlaffe Lähmung der vom linken Nerv. peroneus, fast völlige der vom rechten versorgten Muskeln. Entartungsreaktion. Sensibilität abgestumpft. Langsames Fortschreiten der Lähmung auf die Tibiales. Dann Lähmung der Beuger vom Oberschenkel, fast völlige Anaesthesie im ganzen Bereich der Beine, Reitsattellähmung, blitzartige Schmerzen in beiden Beinen. Diagnose, ob Cauda- oder Conustumor, nicht ganz sicher. Wegnahme des Bogens des 1. Lendenwirbels, entsprechend der oberen Grenze der Störungen, lässt die Spitze eines Tumors erkennen, der das Rückenmark um einen Wirbel in die Höhe gedrängt hat. Ein hühnereigrosses Stück wird entfernt. Aber Patient stirbt unter enormem Verlust von Liq. cerebrospinalis aus dem Duralsack nach 11 Tagen. Die Sektion ergibt, dass der ganze Sacralkanal enorm ausgeweitet ist und der Tumor 13½ cm lang, 9½ cm tief und 8 cm breit war. Es war ein Angiomyxosarkom; zwischen 4. und 5. Brustwirbel war es durch die Intervertebrallöcher beiderseits in die Psoasmuskulatur durchgewuchert. Auf jeder Seite fand sich hier ein taubeneigrosser Knoten. Keine Metastasen.

Sch. bespricht die Diagnose der Rückenmarkstumoren und die Technik der Operation. Er legt vor Allem Werth darauf, einen grösseren Verlust an Liq. cerebrospinalis zu verhindern, und erreicht dies nach dem Vorgang von Sick durch leises Abschnüren der Dura mit oberhalb und unterhalb der Incisionsstelle mit einer Aneurysmanadel eingeführten Fäden und spätere sorgfältige Naht. (Demonstration des Präparates.)

Discussion: Herr Graff-Bonn kann noch über einen ähnlichen Fall berichten, den er in Vertretung von Schede vor 14 Tagen operirt hat. Es handelte sich um einen Tumor in der Grösse und Form einer Krachmandel, der sehr gefässreich war und sich mikroskopisch wie ein Cavernom ansah.

2. Herr **Bardenheuer**-Köln: **Operative Behandlung der traumatischen Ischiasis.**

Vortragender spricht sich dahin aus, dass als Ursache für die Entstehung der Ischias die traumatische direkte und indirekte Verletzung, Contusion, Zerrung des Plexus ischiadicus und zwar in dem Verlaufe der sacralen Wurzel, von dem Wirbelkanale bis zum Foramen sacrale ant., anzusehen sei. Er empfiehlt daher Blosslegung und Aufmeisselung der sacralen Wurzeln des Plexus ischiadacus aus dem knöchernen Kanale.

B. erklärt durch 4 Beispiele, in welcher Weise der traumatische Reiz entstanden ist.

In allen 4 Fällen bestand bei der Operation eine Anschwellung des Nerven, Röthung und Verdickung des Periostes und der Nervenscheide, während in einem 5. Falle, wo wegen einfacher, nicht traumatischer Ischias operirt wurde, ohne dass eine traumatische Ursache aufzufinden war, die Nervenscheide in der Nates selbst glänzend weiss war und die Schwellung des Nerven fehlte. Der Erfolg war in allen 4 Fällen ein guter, 2 sind schon 3 resp. 2½ Jahre operirt, der ischiadische Schmerz hat sich nicht mehr eingestellt, die Patienten sind dauernd arbeitsfähig geblieben, während sie vorher im Begriffe standen, ihren Dienst aufzugeben.

B. glaubt daher, die Blosslegung der Nerven, die partielle Resektion der Synchondrosis empfehlen zu müssen, in den Fällen von Ischias mit traumatischer Ursache, insofern jede andere Behandlung im Stiche lässt.

Die Operation wird in analoger Weise wie die Totalresektion der Synchondrosis ausgeführt, wie B. sie in München auf der Naturforscherversammlung 1899 beschrieb und zwar von einem kleinen, bogenförmigen Schnitte aus mit der Convexität nach innen (hinten) sehend. Die Operation, die Ausdehnung der Resektion wird bedeutend eingeschränkt. Die Rückenmuskulatur wird von der hinteren Seite der Wirbelsäule nach hinten abpräparirt und mit Haken nach hinten gehalten, ferner werden die Glutaealmuskeln sammt Periost vom Os ilei abgelöst und soviel nach vorn geschoben, dass man das Foramen ischiadicum in der ganzen Breite und Höhe vor sich liegen sah, alsdann wird vom Seitenrande das Os sacrum bis zur Höhe der oberen Umrandung des Foramen ischiadicum ein nach oben sich verbreitender, anfänglich 1, nach oben 2—2½ cm breiter Streifen abgemeisselt, der M. pyriformis wird alsdann quer durchtrennt und nach unten resp. oben geklappt, worauf man den peripheren Theil der unteren Wurzeln des Plexus vor sich liegen sieht. Nun sucht man an der vorderen Fläche des Os sacrum mit dem Finger die Foramina sacralia ant. palpatorisch auf und meisselt mit Hammer und Meissel nach oben einen Keil aus der Synchondrosis, mit der Spitze nach oben, mit der Basis nach unten gelagert, heraus, und zwar über dem Hebel, welcher vor den Plexuswurzeln und hinter dem Os sacrum liegend nach oben eingeführt worden ist; der Keil muss so gross sein, dass man die sacralen Wurzeln frei vor sich liegen hat. Alsdann führt man, an den Wurzeln entlang, eine Sonde in die Foramina sacr. ant. und meisselt mit einem schmalen Meissel, während ein schmaler Hebel entlang der Wurzel von dem freiliegenden Foram. sacr. ant. aus bis in den Kanal hineingeführt ist, die Brücke zwischen den Sacrallöchern, die hintere und vordere Wand des Foramen, aus, bis die betreffende Wurzel frei zu Tage liegt. Die obere, die Lumbalwurzel, braucht man nicht frei zu legen. Es bleibt daher nach oben eine Knochenbrücke stehen, so dass die Continuität im Beckenknochenringe nicht aufgehoben ist, wodurch der aseptische Verlauf mehr gesichert ist. Nach der vollendeten Operation wird ein mit Jodoformgaze umwickeltes Drainrohr eingeführt, die Wunde, insoweit sie durch Haken gequetscht worden ist, geglättet mit Messer, Pincette und Scheere und alsdann die Wunde ganz vernäht und ein Occlusivverband darüber gelegt.

Der Verlauf war jedesmal ein guter, reiner, nur trat in einem Fall eine leichte Retention des Sekretes ein.

Discussion: Herr König-Berlin kann nicht nur als Arzt, sondern auch als Patient hier mitsprechen. Er hat 3 mal eine traumatische Attacke durchgemacht, jedesmal beim Reiten. Das 3. Mal mit einer wahrscheinlich theilweisen Ruptur des Peroneus. Quoad therapiam möchte er doch der Nervendehnung, trotzdem sie unlängst in der Berliner medicinischen Gesellschaft abgethan werden sollte, sehr das Wort reden. Das Bardenheuer'sche Vorgehen, so wichtig es für die Tuberkulose der Synchondrosis, so wenig sei es die geeignete Methode für die Ischias.

Herr Schede-Bonn hat mindestens 20 Fälle durch Nervendehnung geheilt.

Herr Bardenheuer-Köln glaubt, dass man die Nervendehnung vorausschicken kann und nach Erfolglosigkeit die Resektion der Synchondrosis machen soll.

3. Herr **Helferich**-Kiel: **Bemerkungen über plastische Chirurgie.**

H. bespricht die Beziehungen zwischen einer etwa erforderlichen verstümmelnden Operation (Amputation, Geschwulstexstirpation) und der darnach nothwendigen plastischen Operation in sachlicher und zeitlicher Beziehung.

Wenn es auch Jeder weiss, so wird doch nicht selten darin gefehlt, bei der Exstirpation maligner Geschwülste, vielleicht noch häufiger seit der häufigen Anwendung lokaler Anaesthesie. Die Exstirpation oder Amputation soll vorgenommen werden ohne jede Rücksicht auf die etwa erforderliche Plastik; die Befreiung des Patienten von seinem Carcinom oder die Absetzung der durch schwere fortschreitende Entzündung das Leben gefährdenden Extremität etc. — ist die zur Erhaltung des Lebens erforderliche Aufgabe. Besser die einfache Amputation durch Zirkelschnitt oder die verstümmelnde Exstirpation einer ma-

lignen Geschwulst ohne jede Plastik, als die Gefährdung des Hauptzweckes der Operation!

H. erläutert das principiell Wichtige dieses Vorgehens, welches im einzelnen Fall, nothgedrungen, gewiss schon jeder chirurgisch thätige Arzt geübt hat, an mehreren Beispielen, besonders am Keilschnitt bei Lippencarcinom, und hebt Einzelheiten dieser Behandlung, sowie speciell den Nutzen solchen Vorgehens bei der Operation maligner Tumoren am Kopfe hervor.

Discussion: Herr König-Berlin hat mit dem von Helferich perhorrescirten Keilschnitt bei Lippencarcinom die beste Statistik erreicht und kann diese Methode nur empfehlen.

Herr Krause-Berlin sagt, dass schon Volkmann stets empfohlen hat, ohne Rücksicht auf die nachfolgende Plastik zu operiren.

Herr Helferich-Kiel (Schlusswort).

4. Herr **Lexer**-Berlin: **Zur Operation des Ganglion Gasseri.**

Von 12 Fällen, an denen Lexer die Ganglionexstirpation in der v. Bergmann'schen Klinik ausgeführt hat, ist ein Fall, eine 70 jährige Frau, an Meningitis gestorben. Dieselbe war seit 12 Jahren mit einer typischen Trigeminusneuralgie rechts behaftet und desshalb schon mehrmals in der Klinik operirt worden. Ende 1900 erkrankte sie nach einer Influenza so schwer, dass das Ganglion entfernt wurde.

Die Sektion ergab einen unerwarteten Tumor der hinteren Schädelgrube als Ursache des Leidens (Psammom). Sein Ausgangspunkt ist die Dura im vorderen Abschnitte der hinteren Fläche der Felsenbeinpyramide. An seinem vorderen Pole ist der Trigeminusstamm von der Geschwulstmasse umwachsen, die von der Gestalt und Grösse einer kleinen Wallnuss eine Grube in der Gegend der Flocke, des Kleinhirnschenkels und der Brücke veranlasst hatte, ohne dass Erscheinungen dadurch bedingt worden waren (Demonstration des Präparates). Seiner Lage nach stimmt der Tumor fast mit den diagnostizirten Fällen von Oppenheim und v. Monacow überein, doch waren die hier bei der Sektion nachgewiesenen Geschwülste grösser (Demonstration der Abbildungen dieser Fälle). Die Beobachtung ist nicht neu, dass eine Geschwulst der Schädelhöhle kein anderes Symptom als eine schwere Trigeminusneuralgie hervorruft und desshalb das Ganglion entfernt wird. Z. B. fand Krause bei der Sektion eines am Ganglion operirten Falles ein ausgedehntes Cholesteatom, das keine weiteren Erscheinungen gemacht hatte.

Die Kenntniss solcher Fälle ist für die Beurtheilung mancher scheinbarer Recidive nach Herausnahme des Ganglion wichtig; wenn nämlich die Schmerzen schon bald nach der Operation wiederkehren, ohne dass die Ausfallserscheinungen zurückgehen. In einem Falle von Lexer muss desshalb eine centrale Ursache mit falscher, peripherer Lokalisation der Schmerzen angenommen werden.

An dem Präparate des verstorbenen Falles zeigt Lexer seine Abänderung des Krause'schen Verfahrens. Durch Erweiterung des Operationsgebietes nach unten (temp. Jochbogenresektion und Fortnahme der Schädelbasis bis in's Foramen ovale hinein) wird es möglich den Lappen in der Schläfe so klein zu bilden und an das Ganglion mehr von unten heranzukommen, dass das Gehirn nicht gehoben zu werden braucht. Denn der Druck mit dem Gehirnspatel (Demonstration) ist nicht gefahrlos; das zeigen schon die Fälle von Krause, welcher einige Male Aphasie, einmal halbseitige Lähmung beobachtet hat, ferner die von Anderen berichteten Erweichungsherde und späteren Abscesse im Temporallappen. Auch Lexer hat in einem dritten nach Krause operirten Falle Aphasie erlebt. Die ganze Abänderung der Operation bezweckt diese Gefahr zu verringern. Wird der Kranke zur Freilegung des Ganglion, welcher Akt der Operation genau geschildert wird, hoch aufgesetzt (nach v. Bergmann), so sinkt das Gehirn unter der sich faltenden Dura soweit in den Schädel zurück, dass ein Heben des Gehirnes nicht nothwendig ist. Das Operationsfeld ist nur äusserlich kleiner, in der Tiefe dagegen grösser; als Beweis wird angeführt, dass das Ganglion nur einmal nicht in seiner Gesammtheit, sondern in 2 Theilen, entfernt worden ist und gröbere Verletzungen des Sinus und der Carotis nicht eingetreten sind.

Ausser dem einen Todesfalle und dem scheinbaren Recidive hat ein dritter Patient auf der nichtoperirten Seite eine schwere Neuralgie bekommen, während die operirte noch alle Ausfallserscheinungen bietet. Alle übrigen Patienten sind bis jetzt beschwerdefrei, der erstoperirte seit 3½ Jahren.

Die Unterbindung der Art. meningea wird für nothwendig gehalten, nicht die der Carotis ext. Die Hauptblutung stammt aus dem Plexus venosus, der das Ganglion umgibt und dessen anatomische Beziehungen zum Ganglion an der Hand des Präparates besprochen werden.

Von 3 Fällen von Keratitis ist einer ohne Folgen geheilt, die anderen haben Trübungen der Hornhaut bekommen. Von 4 Fällen mit Lähmungen einzelner Augennerven ist eine Abducenslähmung nicht vollkommen zurückgegangen. Die lockere Tamponade des Cavum Meckelii mit Jodoformgaze wird für nothwendig erachtet, da stets, wenn auch die Dura nicht verletzt wird, am oberen Ganglionrande der Subduralraum und durch das Ausreissen des Trigeminusstammes der Arachnoidealraum an der Brücke eröffnet wird. (Ausführliche Veröffentlichung mit Krankengeschichten folgt im Arch. f. klin. Chir.)

Discussion: Herr Krause-Berlin ist der Meinung, dass es nur zwei gute Modifikationen seiner Operation gibt, die von Dollinger und die eben von Lexer gehörte, die im Wesentlichen schon von Doyen in Paris geübt wurde, die dieser aber jetzt zu Gunsten der ursprünglichen Krause'schen Methode wieder aufgegeben hat. Das Nichtunterbinden der Art. meningea media muss er durchaus verwerfen. Er hat mit den im letzten Jahre in Berlin operirten 6 im Ganzen 32 Fälle. Periphere Trigeminusresektionen hat er im Ganzen 120 gemacht, die 6—8 Jahre lang geheilt sind. Was nun die Frage des Augenschutzes anlangt, so steht er auf dem Standpunkt, dass man trotz aller Vorsichtsmaassregeln Keratitis bekommt. K. demonstrirt dann Photogramme seiner Methode.

Herr v. Bergmann-Berlin betont, dass durch das Aufrichten des Patienten viel Raum gewonnen wird, und dass dann durch passende Hirnspatel wirksam dem Druck vorgebeugt werden kann.

Herr Lexer-Berlin verwahrt sich dagegen, dass seine Methode gleichbedeutend mit der von Doyen geübten ist.

5. Herr **Kölliker**-Leipzig: **Ueber Aether-Chloroformnarkose.**

K. leitet die Narkose mit Aether ein und setzt sie mit Chloroform fort. Demonstrirt seine dreitheilige modifizirte Juillard'sche Maske.

Discussion: Herr Sudeck-Hamburg empfiehlt die Operation im ersten Aetherrausch, vor Eintritt des Excitationsstadiums.

2. Sitzung: Gemeinsam mit der Abtheilung für **innere Medicin**, siehe dort.

### Abtheilung für Geburtshilfe und Gynäkologie.

Referent: Edmund Falk-Berlin.

Nachmittagssitzung am 23. September 1901.

Herr Staude begrüsst die Versammlung mit einem Rückblick auf die Versammlung, welche vor 25 Jahren in Hamburg stattgefunden hatte, und welcher Staude damals als Schriftführer beiwohnte. Viele von Denen, welche damals als Vortragende anwesend waren, sind heute Zierden der Wissenschaft, welche in dieser Zeit gewaltige Fortschritte gemacht habe, eine Reihe neuer operativer Vorschläge auf dem Gebiet der Gynäkologie und Geburtshilfe sind gemacht worden, aber mit Recht nimmt die konservative Therapie jetzt wieder einen grösseren Raum in der Frauenheilkunde ein.

Vorsitzender: Herr W. A. Freund.

Herr **Schatz**-Rostock: **Ueber die Hinterscheitelbeinlagen.**

Man kann die Litzmann'sche Obliquität nicht richtig erklären und verstehen, wenn man nicht vorher die Aetiologie der Naegele'schen Obliquität, als ihres Gegentheiles, klar versteht. Beide sind zwar in geringem Grade auch bei normalem Becken häufig genug zu beobachten, treten aber recht deutlich nur bei engem Becken, und zwar am meisten bei plattem Becken hervor. Wir müssen von den beiden Obliquitäten je eine primäre und eine sekundäre streng von einander unterscheiden. Die primären, welche in der Schwangerschaft und noch in der ersten Zeit der Geburt bestehen können, während der Geburt in die wichtigeren sekundären übergehen.

Beim platten Becken steht am Ende der Schwangerschaft und bei Beginn der Geburt der Kopf zunächst so auf dem Beckeneingange, dass die Pfeilnaht gleich von vornherein oder wenigstens bald nach Beginn der Geburt quer verläuft, ohne dass dabei auch der Rücken des Kindes rein seitlich zu liegen braucht.



Dieser kann sehr wohl stark nach vorn oder hinten abweichen. Die Kindes- oder Uterusachse wird in manchen Fällen senkrecht stehen auf der Beckeneingangsebene, also mit der Beckeneingangsachse zusammenfallen. Andere Male aber, wie z. B. bei Hängebauch, wird sie oben von ihr mehr oder weniger stark nach vorn, andere Male aber nach hinten abweichen. Ihr unteres Ende trifft alle Mal auf die querverlaufende Pfeilnaht. Weicht nun die Unterachse resp. Kindesachse mit ihrem oberen Ende wie bei Hängebauch einigermaassen stark nach vorn ab, so wird dadurch ihr unteres Ende nach hinten verschoben. Ist diese Drehung gross genug, so kann die Pfeilnaht sogar hinter die Mitte des Beckeneinganges zu stehen kommen, und so besteht von vornherein eine — also primäre — Nägele'sche Obliquität oder Vorderscheitelbeinlage. Steht hingegen die Uterusachse zur Beckeneingangsachse parallel, so würde bei normaler Conjugata die Pfeilnaht in die Beckeneingangsachse fallen und genau im queren Beckendurchmesser verlaufen. Bei engem Becken aber und normalem Kopfe muss sie vor den queren Durchmesser des Beckeneinganges fallen, weil die nach hinten gelegene Hälfte des Kopfes dicker ist, als die hintere Hälfte der Conjugata lang ist. Es besteht also von vornherein eine, wenn auch nur geringgradige Hinterscheitelbeinlage = eine primäre Litzmann'sche Obliquität.

Bei der Geburt treten nun durch einen eigenthümlichen Vorgang ganz neue Verhältnisse ein, welche die sekundären Obliquitäten erzeugen.

Während durch die Wehen der innere Muttermund geöffnet und der Kopf in den Hals eingetrieben wird, entsteht eine Verlängerung oder Reckung des ganzen kindlichen Körpers. Der Uteruskörper selber wird dabei zwar kürzer und schmäler, aber da der Uterushals jetzt zur Umhüllung des Kindes mit herangezogen wird, erscheint und ist der ganze Uterus länger und schmäler, also mehr cylindrisch, und weil der Kopf noch nicht in das Becken eintreten kann, muss der Uterusgrund im Bauche um so höher emporsteigen. Dies kann aber bei wenigstens annähernd normalen Bauchdecken und Bauchinhalt nur geschehen durch grössere Vorwölbung der oberen Bauchhälfte. Sobald nun die Bauchpresse in Wirkung tritt, sucht der Bauch die ihm eigene Kugelform wieder anzunehmen; er drückt mit seiner oberen vorgewölbten Hälfte den ihn vorwölbenden Uterusgrund nicht nur nach unten, sondern auch möglichst nach hinten und lässt umgekehrt die unteren Theile des Uteruskörpers nach vorn hin ausweichen, während der unterste Theil des Collum uteri auf dem Beckeneingange festbleiben muss. Es entsteht also am ganzen Gebärschlauche eine nach vorn konvexe Krümmung. Diese Krümmung ist nicht ganz gleichmässig, sondern am stärksten in der Höhe des inneren Muttermundes, weil dort die aktiven und die passiven Theile des Gebärschlauches zusammentreffen. Das Kind, welches jetzt cylinderförmig gereckt im Gebärschlauche liegt, erfährt durch diesen die gleiche, für dasselbe freilich seitliche Krümmung mit der Konvexität nach vorn, und auch bei ihm ist die Krümmung nicht ganz gleichmässig, sondern in der Höhe seines Halses, welcher jetzt etwa in der Höhe des inneren Muttermundes liegt, am grössten. Diese Krümmung des cylindrischen Fruchtkörpers mit der Konvexität nach vorn bewirkt nun an der Basis des Kopfes eine Bewegung nach vorn und dementsprechend am Scheitel nach hinten, weil der Kopf im Ganzen seine Stellung auf dem Beckeneingange noch beibehalten muss. Durch diese Drehung des Kopfes um seinen geraden Durchmesser kommt die Scheitelnaht, welche Anfangs in der vorderen Hälfte des Beckeneinganges gestanden hatte, in die hintere Hälfte; es entsteht die sekundäre Nägele'sche Obliquität, deren Folgen für die Form und den Eintritt des Kopfes in's Becken ich als nicht hierher gehörig nicht weiter verfolge.

Da also der Uebergang von der primären Litzmann'schen in die sekundäre Nägele'sche Obliquität — das ist ja der bei Weitem häufigste Fall — lediglich durch die kind-seitliche Krümmung des Fruchtkörpers mit mutter-vorderer Konvexität zu Stande kommt, so muss der Uebergang zur Nägele'schen Obliquität ausbleiben und die Litzmann'sche Obliquität bestehen bleiben, wenn jene Krümmung des Fruchtcylinders ausbleibt.

Man wird den Uterus drehen oder heben können, um den nach hinten liegenden Rücken nach vorn zu bringen. Es kann dies natürlich nur dann zur Korrektur der Litzmann'schen in die Nägele'sche Obliquität führen, wenn der Kopf in Litzmann'scher Obliquität noch nicht zu weit in's Becken eingetreten ist. Andere Male wird man durch Entleerung der Blase, andere Male nur durch möglichst starkes Zurückbiegen des Uterusgrundes, nicht selten auch dadurch Hilfe schaffen können, dass man den über der Symphyse noch zu weit vorstehenden Kopf nach der Kreuzbeinhöhle hin zurückdrängt, wodurch er zugleich um seinen geraden Kopfdurchmesser gedreht wird. Dieser ja zunächst liegende Handgriff führt aber nur bei leichten Fällen und unsicher zum Ziel. Bei tiefstehendem oder doppeltem Promontorium wird man damit, wenn das Becken einigermaassen eng ist, nur selten etwas erreichen, und Schatz hat in einem solchen Falle, wo das erste Kind in Litzmann'scher Obliquität hat perforirt werden müssen, beim zweiten Kinde, um es zu retten, die Symphyseotomie ausgeführt.

Discussion: Herr Zweifel bestätigt, dass die hintere und vordere Scheitelbeinstellung durch Abknickung der Uterusachse zu Stande kommt, und zwar sind die Beweise für diese Behauptung die bisher veröffentlichten Gefrierdurchschnitte. Diese Durchschnitte sind Augenblicksbilder von Gebärenden, und es ist die Behauptung nicht richtig, dass das Uebersinken des Uterus eine Leichenerscheinung ist. Der sichere Gegengrund gegen diese Behauptung ist das Vorhandensein von Abknickungen des Uterus nach vorn gegen die Bauchwand der in Rückenlage gefrorenen Leiche. Bei dem einen Gefrierschnitt wurde Zweifel darauf aufmerksam, dass die Abknickung des Uterus bezw. der Rumpfachse des Kindes gegen die Kopfachse abhängig ist vom Sitz der Placenta. Sitzt diese vorn, so zieht sich die vordere Wand des Uterus weniger energisch zusammen, dafür um so stärker die hintere Wand. Hierbei übt die Wirbelsäule einen Druck in einer nach vorn gerichteten Achse auf den Kopf aus, und dieser rollt mit quer gestellter Pfeilnaht in dem Sinne, dass die Pfeilnaht sich der hinteren Beckenwand nähert.

Herr **W. A. Freund: Ueber kongenitalen Uterus-Vaginalprolaps.**

Da die Kenntniss des kongenitalen Uterus-Vaginal-Prolapses trotz mehrfacher Mittheilung des Vortragenden noch wenig verbreitet ist, so benutzt F. einen im Wintersemester 1900/1901 auf der Strassburger Klinik von ihm beobachteten und operirten Fall dieser Art, um die Hauptlinien des anatomischen und klinischen Bildes der Affektion zu zeigen.

Die 65 jährige V. J. hat seit frühester Kindheit an Prolaps gelitten, der sich mit der Zeit vergrösserte und sich seit einem Jahre mit Harnbeschwerden, Incontinta urinae komplizirt hat. Man konstatirt vollständige Eventration der Beckeneingeweide und Tiefstand der Baucheingeweide; in der Harnblase ein Concrement. — Der Prolaps reicht mit vorzugsweiser dorsalwärts gerichteter Entwicklung bis zur Mitte der Oberschenkel und erreicht mit 42 cm den Umfang des Kopfes eines dreijährigen Kindes.

Nach gehöriger Vorbereitung wird zunächst mittels Vaginal-Vesicalschnittes der 155 g schwere, harte Harnstein entfernt. Da nach Primaheilung der Incision die alte Cystitis anhält, so wird eine breite quere Blasenfistel angelegt und Blase drainirt. Nach Heilung der Cystitis wird nach vergeblichen Versuchen, den mühsam reponirten Vorfall zurückzuhalten, die Laparotomie gemacht, der Uterus in den unteren Bauchwundwinkel eingenäht, die Vaginalwände durch eingelegte trockene Nähte fest aneinander gehalten, eine tiefgreifende Perinealplastik ausgeführt. — Vollkommen geheilt nach 4 Wochen entlassen, kehrt (nach Mittheilung des Herrn Privatdocenten Dr. Funke) die Person mit einem Recidiv in die Klinik zurück; das Recidiv hatte sich nach vollkommener Zerreissung des neugebildeten Dammes entwickelt. Eine Neugebauer-Operation und Hegar'sche Kolpoperineorrhaphie ist dann von Dr. Funke mit vollkommenem Heilerfolge ausgeführt worden.

Die Hauptzüge des anatomischen und klinischen Bildes der Affektion sind:

1. Beginn als Hernia Douglasii bei kongenital tiefer Douglastasche.
2. Genereller oder auf das Becken beschränkter Infantilismus.
3. Beginn in der Jugend, häufig schon in der Kindheit mit auffallender Toleranz gegenüber den sonstigen Beschwerden des Prolapses.
4. Beginn der Erkrankung als Vorfall der hinteren Vaginalwand.
5. Tiefstand der Darmeingeweide, speziell des Dünndarms und der Flexura iliaca in der Douglastasche.
6. Schwierige Reposition und Retention.
7. Operative Behandlung im Allgemeinen nach den modernen Principien der Radikaloperation der Hernien einzurichten, allerdings mit den kasuell gebotenen Modifikationen.

Discussion: Herr A. Martin bezweifelt die Häufigkeit von Atavismus für das Zustandekommen des Prolaps, er sah wiederholt, dass Masturbation die Ursache des Vorfalles bei jugendlichen Personen war. Die Fixation des Uterus am Kreuz-

bein zur Heilung des Prolapses war ihm wiederholt unmöglich.

Herr Mackenroth schildert einen Fall, in dem er gleichfalls den Vorfall des Mastdarmes in Folge von Atavismus als das Primäre ansah, denn der Levator ani fehlte fast vollständig, erst später stellte sich nach einer Geburt ein Vorfall des Uterus ein.

Herr W. A. Freund: Für die geschilderten Vorfälle ist es charakteristisch, dass sie sich nach hinten mehr entwickeln, als nach vorn; allerdings gelingt es häufig schwer, den Uterus zu reponiren, ihm gelang es jedoch stets. Der Ausdruck Atavismus sei falsch, es handele sich um Infantilismus.

### Abtheilung fur Kinderheilkunde.

Referent: B. Bendix-Berlin.

1. Sitzung: Montag, den 23. September 1901.

1. Herr **Heubner**-Berlin: **Chorea.**

Nach Ausschliessung der sog. Chorea hysterica, Maladie de tic u. a. begrenzt sich der Begriff der eigentlichen genuinen Chorea immer enger. Bei dieser letzteren tritt ein Zusammenhang mit Rheumatismus, je mehr und genauer man darauf achtet, immer konstanter zu Tage. Mit einem Hinweis auf die Meyer'schen Befunde aus der Hagenbach'schen Klinik theilt der Vortragende mit, dass bei Beobachtung von 27 Fällen von Rheumatismus und 77 Fällen von Chorea unter ersteren 2 bereits Chorea gehabt, während von letzteren ca. 32 Proc. die Chorea im Anschluss oder nach Rheumatismus acquirirt hätten. Nach des Vortragenden Meinung ist die genuine Chorea zu den rheumatischen resp. zu den infektiösen Erkrankungen zu rechnen. Dafür spricht neben Anderem, dass Chorea gern in rheumatischen Familien auftritt, dass sich auch bei Chorea rheumatische Exantheme zeigen, und ferner die Neigung beider Erkrankungen, sich bisweilen in die Länge zu ziehen und zu Recidiven zu führen. Beide sind häufig komplizirt durch Endokarditis, gleichgiltig, ob es sich um schwere oder leichte Primärerkrankung handelt. H. weist noch auf die interessanten Beobachtungen von Litten hin, dass Chorea sich gleichfalls wie der Rheumatismus im Anschluss an eine Gonorrhoe findet, wo sie als ein rheumatisches Aequivalent aufzufassen ist. Der Vortragende weist noch darauf hin, dass die echten Choreabewegungen beinahe regelmässig, wenigstens ein Theil derselben, den Eindruck von Gemüths- oder Affektsbewegungen machen; daher man auch die wirkliche Chorea nur nach dem 3. und 4. Lebensjahre findet, in einer Zeit, wo die Kinder bereits gelernt haben, ihre Gemüthsbewegung durch eine bestimmte Muskelbewegung auszudrücken.

Bei Heubner's Auffassung der echten Chorea als einer infektiösen rheumatischen Erkrankung müssen Bettruhe und schweisstreibende Methoden indicirt und von Vortheil sein. Daneben kommt Arsen zur Anwendung.

Discussion: Herr Soltmann-Leipzig betrachtet die Chorea als eine psychomotorische Neurose, bei der durch Irradiation der Willensimpulse den Willensbewegungen nicht intendirte Mitbewegungen beigemischt werden. Das kann durch Laesionen im Gehirn wie auch durch infektiöse Noxen (Rheumatismus), wie auch auf dem Wege des Reflexes geschehen (Ch. symptomatica, idiopathica, reflectorica). Die eigentliche Ch. idiopathica entsteht auch nach S. meist durch Rheumatismus. Die Annahme der Franzosen ging schon dahin, dass kleinste Partikelchen vom Endokard fortgerissen werden, unterbrechen dann im Cortex an Ort und Stelle meist die Willensbahn, der Impuls kommt auf Abwege und erzeugt, wenn die Innervationsdosis zur Bewegung nicht die nothwendige und nicht zur rechten Zeit erfolgt, die Mitbewegung. Sogar experimentell hat man durch Einführung kleinster Partikelchen in die Blutbahn Chorea erzeugt. Die Ch. idiopathica ist daher wohl meist eine embolische Infektionskrankheit resp. Intoxikation.

Herr v. Sontag-Ofen-Pest hebt als aetiologisch wichtige Momente für die Chorea eitrige Anginen und Scarlatina hervor.

Herr Müller-Hannover meint, dass, falls jüngere Kinder von der Chorea befallen würden, diese nach seiner Beobachtung meist intelligente seien.

Herr Heubner-Berlin (Schlusswort) hält gleichfalls die eitrige Angina, sowie andere Infektionen, wie Scharlach und Masern, für wichtige aetiologische Momente bei der Entstehung von Chorea. Dies sind Momente, welche mit der Theorie des rheumatischen Aequivalents zusammenfallen.

2. Herr **Thiemich**-Breslau: **Klinische Beobachtungen über die Funktionsfähigkeit motorischer Rindenfelder beim Säuglinge.**

Th. ist durch Untersuchungen der Bewegungen junger Säuglinge zu dem Resultat gekommen, dass dieselben bereits vom 3. bis 4. Monate an eine Reihe corticaler Coordinationen (Faustschluss, Beinverkürzung und Beinverlängerung) besitzen, so dass die Funktionsfähigkeit der motorischen Rindenfelder für dieses Alter erwiesen ist. Mitunter findet sich die gleiche Leistung schon bei Neugeborenen. Schwere, zur Atrophie führende Erkrankungen verzögern die Entwicklung, bezw. bedingen eine grosse Erschöpfbarkeit der Kinder, ein schnelles Verschwinden der Coordinationen.

3. Herr **H. Gutzmann**-Berlin: **Zur diätetischen Behandlung nervöser Sprachstörungen im Kindesalter.**

Vortragender bezieht seine Mittheilungen hauptsächlich auf stotternde Kinder, die der Mehrzahl nach neuropathisch belastet und nervös oder neurasthenisch sind. Man findet bei ihnen sehr häufig Verdauungsstörungen, die zum Theil Folge einer fehlerhaften Ernährungsweise sind. Besonders wirkt eine übermässige Fleischnahrung schädigend. An 2 Beispielen zeigt der Vortragende, wie durch eine Veränderung der Diät, Einschränkung der Fleischnahrung, Bewegung in freier Luft, regelmässige Waschungen Morgens und Abends auch ohne eine besonders ausgedehnte Uebungstherapie nervöse Sprachleiden zum Verschwinden gebracht werden können.

Discussion zum Vortrage von Herrn Gutzmann:

Herr Carstens-Leipzig: Für die Thatsache, dass neuropathisch belastete Kinder bei Erkrankungen des Darms Sprachstörungen zeigen, spricht die Erfahrung, dass bei Typhusfällen in derselben Familie Aphasie gehäuft beobachtet wurde.

4. Herr **Ganghofner**-Prag: **Zur Diagnose der Tetanie im ersten Kindesalter.**

Bei Prüfung des von Thiemich angegebenen Verfahrens der galvanischen Erregbarkeitsbestimmung konnte der Vortragende bei 49 Fällen, sämmtlich mit deutlicher Steigerung der mechanischen Erregbarkeit der Nerven, 41 mal = 83 Proc. auch galvanische Uebererregbarkeit im Sinne Thiemich's nachweisen, indem KOZ bei weniger als 5 MA im Bereiche des N. medianus auszulösen war. G. ist der Meinung, dass das Eintreten der KOZ zuweilen verdeckt wird durch frühzeitigen K. S. tet., wodurch bei unzweifelhaftesten Tetanien das Ergebniss der galvanischen Untersuchung scheinbar negativ ist.

Bei länger beobachteten Fällen ergab sich häufig eine auffällige Incongruenz in dem zeitweisen Auftreten der mechanischen Uebererregbarkeit einerseits, der galvanischen Uebererregbarkeit andererseits. Es kann einmal die eine, einmal die andere Art von Erregbarkeit zeitweilig fehlen, in manchen Fällen sieht man die mechanische, in anderen die galvanische Uebererregbarkeit länger persistiren. Von Wichtigkeit für die praktische Verwerthbarkeit der Thiemich'schen Untersuchungsmethode ist der Umstand, dass die Prüfung eines einzigen Nerven genügen soll, andererseits gibt sie dadurch nicht Aufschluss über den oft wechselnden Erregbarkeitszustand aller in Betracht kommenden Nerven, während die Steigerung der mechanischen Erregbarkeit täglich an allen Nerven unschwer geprüft werden kann. G. anerkennt den diagnostischen Werth der galvanischen Untersuchung, kann jedoch der galvanischen Uebererregbarkeit im Sinne von Thiemich nicht einen so weit gehenden Vorrang vor allen anderen Latenzsymptomen der Tetanie einräumen, dass man aus ihrem Vorhandensein allein die Diagnose zu stellen berechtigt wäre.

G. hält aufrecht, dass die meisten Fälle von Laryngospasmus junger Kinder zur Tetanie gehören, auch wenn man als Kriterium der Zugehörigkeit zur Tetanie die galvanische Uebererregbarkeit heranzieht, was aus der Prüfung von 34 Fällen von Stimmritzenkrampf hervorgeht. Ferner zeigten 17 Fälle von Eklampsie, welche sich durch Steigerung der mechanischen Nervenerregbarkeit als tetanoide Zustände documentirten, auch galvanische Uebererregbarkeit, während in 4, nicht zur Tetanie gehörigen Eklampsiefällen weder die mechanische, noch die galvanische Erregbarkeit erhöht war. Inwiefern eine wesentliche Scheidung zwischen 2 Gruppen von funktionellen klonischen Krämpfen sicherer als bisher dadurch ermöglicht wird, dass man das Thiemich'sche Verfahren der kompleten galvanischen Prüfung eines Nerven in Anwendung zieht, müssen noch ausgedehntere Untersuchungen von Eklampsiefällen lehren.

Discussion: Herr Thiemich-Breslau glaubt nach weiterer Fortführung seiner Versuche (an ca. 200 Fällen) sagen zu dürfen, dass mit dem Nachweis der galvanischen Uebererregbarkeit eine bestimmte Gruppe von Kindern charakterisirt ist von denen einige alle Erscheinungen der Tetanie aufweisen, andere wiederum nur die galvanische Uebererregbarkeit. Letztere sei abhängig von der Ernährung, vom Füllungszustand der Gefässe, wodurch zugleich ein Hinweis für die Therapie gegeben werde.

Auf die Anfrage Heubner's, wie Thiemich die Fehlerquelle, welche durch den Leitungswiderstand der Haut bedingt



sei, ausschalte, erwidert der Letztere, dass er am Horizontalgalvanometer direkt Stromintensität in M.A. abgelesen habe, wobei nur ganz minimale Fehler vorlagen.

Herr Soltmann-Leipzig schliesst sich nach Nachprüfung der Thiemich'schen Methode der Auffassung Ganghofner's und Kranich's an. Allein man muss doch bezüglich der sogen. galvanischen Uebererregbarkeit im ersten Lebensalter vorsichtig sein, denn diese hängt zum Theil auch mit der Leitungsgeschwindigkeit zusammen und Aufnahmefähigkeit des elektrischen Reizes, entsprechend den physiologischen Entwickelungsvorgängen. Der Nerv reagirt hier wie bei ermüdeten Theilen des Erwachsenen, d. h. mit der Erscheinung der partiellen Entartungsreaktion.

Herr Thiemisch-Breslau ist der Ansicht gegenüber Soltmann, dass die galvanische Uebererregbarkeit über 6—8 Monat sicher nichts mehr mit der Entwickelung zu thun habe, das beweisen schon die grossen auch von Ganghofner beobachteten Schwankungen bei den einzelnen Kindern.

Herr Ganghofner-Prag (Schlusswort): Bezüglich der Art und Weise der elektrischen Prüfung steht er auf dem Standpunkt von Thiemich. Was die galvanische Untersuchung von Fällen von Eklampsie betrifft, so ist auch er der Ansicht, dass dieselbe unsere Hilfsmittel zur Feststellung des tetanoiden Zustandes hierbei in wünschenswerther Weise vermehrt, insbesondere in zweifelhaften Fällen. Durch die Angaben Thiemich's über den Einfluss der Ernährung auf den Erregungszustand würden die Verhältnisse sich allerdings komplizirter gestalten.

---

## XXVI. Versammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege

zu Rostock am 18.—21. September 1901.

**(Eigener Bericht.)**

2. Tag.

### Fortschritte auf dem Gebiete centraler Heizungs- und Lüftungsanlagen für Wohnhäuser und öffentliche Gebäude im letzten Jahrzehnt.

Referent: Landes-Maschinen-Ingenieur A. Oslender-Düsseldorf.

Referent gibt zunächst eine Uebersicht der in den neunziger Jahren bestehenden Entwicklung der Heizungs- und Lüftungsanlagen. Den hauptsächlichsten Anstoss zur Arbeit in diesen Gegenständen gab der 1883 ausgeschriebene Wettbewerb für den neuen Reichstagsbau in Berlin: Die Lüftungsanlage des neuen Reichstagsgebäudes blieb vorbildlich für alle späteren grossen Staatsbauten. Die Heizungsanlage ist ein Mischsystem von Warmwasser mit Hochdruckdampf. 1884 erfanden dann Bechern-Hagen und Käufer in Mainz die Niederdruckdampfheizung. Letzterer ist der eigentliche Erfinder des jetzt fast überall gebräuchlichen Systems mit seinen grossen Vorzügen: Selbstthätige Regulirung der Heizung, selbständiger Rückfluss des Condenswassers, selbständige Regulirung der Heizung von den Zimmern aus. Seit 1890 ist die allgemeine Einführung dieses Systems in Aufschwung gekommen.

Die centrale Heizung von mehreren Häusern wurde zuerst im sächsischen Ministerium in Dresden eingeführt. Die Vortheile hievon sind: Vermehrte Reinlichkeit, Vereinfachung des Heizbetriebs, Verminderung der Feuersgefahr, wirthschaftliche Vortheile. Im Gegensatz hiezu muss der Hygieniker die noch immer so grosse Verwendung des Leuchtgases zu Heizzwecken auf's tiefste bedauern wegen der grossen Gefährdung der Gesundheit. Der Geruchssinn und das Verhalten der Zimmerpflanzen seien ein Beweis für die Schädlichkeit dieser Heizungsart. (Geht wohl etwas zu weit. Es gibt z. B. schon ganz einwandsfreie Gasheizöfen. Der Ref.) Oslender stellt folgende 2 Thesen auf:

Als Endziel der Bestrebungen zur Vervollkommnung der centralen Heizungs- und Lüftungsanlagen ist die vollständig selbstthätige Wärme- und Lüftungsregulirung in den Aufenthaltsräumen zu betrachten. Für dicht bebautes Gelände ist centrale Heizstoffzufuhr zu den Aufenthaltsräumen anzustreben. Steinkohlenleuchtgas und Wassergas, einzeln oder gemischt verwendet, eignen sich wegen ihrer Gesundheitsschädlichkeit nicht für diesen Zweck.

Durch Gründung von Centralheizungs-Ueberwachungs-Vereinen nach Muster der Dampfkessel-Ueberwachungs-Vereine würde der zweckentsprechende Bau und Betrieb der Heizungs- und Lüftungsanlagen wesentliche Förderung erfahren.

Es fehlt zur Zeit noch eine Auskunftsstelle für die privaten Heizungs- und Lüftungsanlagen. Der preussische Staat hat durch Gründung eines besonderen Lehrstuhls an der technischen Hochschule in Charlottenburg und Berufung eines Heizungsingenieurs auf diesen Posten (Geheimrath Rietschel) die hohe Bedeutung der Heizungs- und Lüftungsanlagen voll gewürdigt.

Die Lüftungsanlagen sind in den letzten Jahren nicht weiter entwickelt worden. Staatlicherseits wurde im Gegensatz zu früher die Grösse des Luftwechsels ermässigt. Messungen des Luftwechsels, Kohlensäurebestimmungen werden neuerdings nicht mehr verlangt. Auf die Gesundheit der Kinder dürfte wohl dieses Zurückbleiben der Lüftungsanlagen in den Schulen einen nachtheiligen Einfluss ausüben. Bei den Münchener Schulen fehle beispielsweise die nöthige Auftreibung der Luft in den Kanälen. Oslender lenkt die Aufmerksamkeit auf die Unsitte, dass gleichzeitig in manchen Schulen die volle Heizkraft der Heizungsanlage stattfindet bei Oeffnen des Oberlichtes und fordert: Lüftungsanlagen sind für Gesundheit und Wohlbefinden nicht weniger wichtig wie Heizungsanlagen, und dürfen erstere nicht zu Gunsten der letzteren vernachlässigt werden. Für Schulen, Krankenhäuser und Versammlungsräume ist ein Mindestluftwechsel durch die Art der Einrichtung der Heizungs- und Lüftungsanlage zu erzwingen.

Die Rippenheizkörper sind für Schulen und Krankenhäuser als nicht reinigungsfähig zu verwerfen.

In der Debatte bedauert Petruschky-Danzig ebenfalls die langsamen Fortschritte in der Lüftungstechnik und macht auf das Wuttke'sche Luftzuführungsverfahren aufmerksam. Durch den Druck des Windes soll vom Dache her durch Luftschächte, je nach der Windrichtung selbsthätig eingestellt, eine Ventilation stattfinden.

Commercienrath Henneberg-Berlin verlangt die Aufstellung von festen Normen für die Ventilation, er schlägt ferner vor, die Kenntniss von den Heizungs- und Lüftungsanlagen möglichst in die grossen Massen hineinzutragen. Das Ziel aller Bestrebungen des Vereins müsse sein, darauf hinzuweisen, dass die Heizungs- und Lüftungsanlagen ein wesentliches Hilfsmittel für die Gesundheitspflege seien. Die Feueranlagen verfolgen neben dem wirthschaftlichen auch einen hygienischen Zweck: Verhinderung der Verqualmung einzelner Distrikte, gute Vertheilung von Wärme und Luft, Beseitigung der Feuersgefahr.

Bürgermeisten v. Borscht-München glaubt, die Münchener Schulen hätten eine gute Lüftungsanlage. Klagen seien hierüber bisher nie eingelaufen, des Weiteren hält er die Gasheizung nicht für so bedenklich wie Oslender.

Ingenieur Vetter-Berlin und Direktor Pfützner-Dresden halten den Wuttke'schen Ventilator vom Dache aus durch Luftschächte für falsch wegen der Nähe von rauchenden Schornsteinen. Professor Pfeiffer-Rostock verweist auf das Mönich'sche Fernthermometer, mittels dessen man vom Heizungsraum aus die Temperatur der verschiedenen Räume kontrolliren und wunschgemäss einstellen kann.

### Die Bedeutung der hygienisch wichtigen Metalle (Aluminium, Blei, Kupfer, Nickel, Zinn und Zink) im Haushalt und in den Nahrungsgewerben.

Referent: Prof. Dr. K. B. Lehmann-Würzburg.

Die verbreiteten Ansichten über die gesundheitliche Bedeutung der einzelnen Metalle bedürfen in wesentlichen Stücken der Korrektur.

Es ist stets streng auseinanderzuhalten, ob es sich um die Frage der Schädlichkeit einmaliger grösserer oder wiederholter kleiner Dosen handelt. In einem kritischen Urtheil über die Giftwirkung muss man unterscheiden, ob ein Körper rein eingeführt wird oder ob er mit Speisen gemischt in den Körper gelangt. Man kann nicht sagen, der eine Stoff ist giftig, der andere nicht, es sind die Bedingungen festzustellen, wann die Gifte wirken und welche Quantität nöthig ist.

Wirklich schädlich und gefährlich ist das Blei und alle Bleipräparate. Akute Vergiftungen sind selten, chronische recht häufig im Haushalt. Die Verwendung von Blei im Haushalt ist immer noch eine sehr reiche: Bleiröhren bei Wasserleitungen, nieten und löthen mit Blei. Ausserordentlich verbreitet ist die Verwendung der Bleifarben zum Anstreichen, Bleiweiss, Mennige, Chromgelb; ferner die Verwendung der Bleiglasur bei Thongeschirren. Die Glasur ist verschiedenartig löslich, je mehr Blei verwendet ist, um so leichter wird es von den Säuren angegriffen, in Essig- und Obstsäure ist es besonders leicht löslich. Tadellos hergestellte Glasuren sind unlöslich. Ungelöst eingeführte Bleiverbindungen wirken immer giftig, da sie im Körper gelöst werden, sogar das schwefelsaure Blei.

Akute Bleivergiftungen im Haushalt sind selten, hiezu sind recht grosse Bleimengen nothwendig. Beweis: dass grosse Men-

gen von Blei bei Haemoptoe gegeben werden, ohne dass Vergiftungserscheinungen beobachtet werden; nur 2 Fälle sind bekannt. Chronische Bleivergiftungen sind sehr häufig, so z. B. bei Bleischminke, Bleimehl, Schnupftabaken, Bleipapier etc. Massenvergiftungen durch Blei kommen zuweilen vor bei Verwendung von Blei zu Wasserleitungsröhren. Es kommt hier auf den Gehalt des Wassers an freier Kohlensäure an: hartes Kalkwasser kann man durch Bleiröhren leiten. Bleibicarbonat schützt vor Vergiftung., Die Disposition für chronische Bleivergiftung erscheint sehr verschieden. Das Gesetz Brouardel's, 1 mg Blei pro Tag bringt eine chronische Bleivergiftung hervor, ist jedenfalls einzuschränken. Die deutsche Reichsgesetzgebung ist nicht durchweg glücklich und bedarf entschieden der Revision. Z. B. das Löthblei darf nicht mehr als 10 Proc. Blei enthalten. Techniker halten dies für zu weitgehend. An den neuen Konservenbüchsen ist nur ein Minimum von Löthung und diese ist aussen an den Büchsen in einer Rille. Schrot soll nicht zum Reinigen von Flaschen verwendet werden. Gesetzlich wäre zu verbieten die Färbung mit Bleichromat, was bisher nicht der Fall war; die Gesetze über den Bleigehalt von Glasuren bedürfen der Revision: Die Geschirre werden bekanntermaassen in der Weise geprüft, dass trotz halbstündigen Kochens einer 4 proc. Essigsäurelösung kein Blei gelöst erhalten wird. Dies erscheint entschieden zu weit gehend; beispielsweise müsste dann der ganze Würzburger Geschirrmarkt konfiszirt werden. Ein gewisser Werth müsste angegeben werden, bis zu dem der Bleigehalt zugelassen werden dürfte, etwa 10 mg. Auffallender, aber erfreulicher Weise fehlt jede Erfahrung über eine gesundheitsschädliche Wirkung von bleihaltigem Kinderspielzeug (Soldaten, Kinderessgeschirre für Puppen).

Quecksilbervergiftungen im Haushalt sind zu selten, um dieselben näher zu besprechen.

Kupfer findet sich viel verwendet in den Haushaltungen, insbesondere bei den Küchengeschirren wegen der Leichtigkeit der Reinhaltung und des schmucken Aussehens. Säuren nehmen Kupfer auf, sind jedoch trotz ihrer Farben in Blau und Grün nicht sehr giftig, und werden auch wegen ihrer Farbe nicht genossen. Die grünen Konserven werden mit Kupfer gefärbt, hier ist eine Quelle der Vergiftung möglich, da die Verdauungssäfte diese Kupfersalze in grossen Mengen lösen. Die Ansichten über die Kupfervergiftungen gingen bisher weit auseinander: Kupfer ist selbstverständlich in grossen Dosen schädlich. Die akuten Kupfervergiftungen jedoch, die im Haushalt vorkommen und eventuell auf Kupfergefässe und Konserven zurückgeführt werden können, sind niemals schwer und ausserordentlich selten. Viele sog. akute Metallvergiftungen des Haushalts sind sicher Vergiftungen durch verdorbene Nahrung. Die Zeitungsberichte über solche Fälle sind äusserst oberflächlich und wissenschaftlich werthlos. Chronische Kupfervergiftungen sind nicht bekannt und nach den Ergebnissen der Thierversuche unwahrscheinlich (Beweis: die Nürnberger Bronzeindustrie). Möglich wäre eine chronische Kupfervergiftung durch andauernd schlechte Manipulationen mit Grünspan.

Zinkgeräthe spielen keine Rolle im Haushalt (Milchkannen). Die galvanisirten Eisenröhren (mit Zink galvanisirt) lassen nur minimale Spuren von Zink lösen, die ohne Bedeutung sind. Der Zinkgehalt der amerikanischen Aepfel (gehört zum Weissfärben) ist wahrscheinlich nicht genügend um Vergiftungen hervorzurufen. Jedenfalls gehört das Zink nicht in die Aepfel hinein.

Zinngeräthe sind selten mehr im Gebrauch, innen sind die Konservenbüchsen mit Zinn ausgekleidet, das bleifrei sein muss. Spargelkonserven nehmen leicht Zinn auf. Die Zinnsalze sind farblos und von sehr geringem Geschmack. Die akuten Zinnvergiftungen sind möglich. Stark saure Konserven sollen nicht in Zinnbüchsen aufbewahrt werden. Chronische Zinnvergiftungen scheinen nicht vorzukommen. Versuche mit Zinnfütterungen ergaben negatives Resultat.

Silber, Aluminium, Eisen und Nickel — obwohl theoretisch auch nicht ungiftig — müssen als praktisch ganz unschädlich bezeichnet werden.

Trotz der geringen hygienischen Bedeutung aller Schwermetalle, ausser Blei und Quecksilber, sind alle Bestrebungen zu unterstützen, diese Metalle von unseren Nahrungsmitteln (insbesondere Konserven) möglichst fern zu halten. Gleichgiltigkeit der Behörden könnte sehr leicht grobe Nachlässigkeiten der Fabrikanten zur Folge haben, durch die nicht nur das Ansehen der deutschen Industrie geschädigt, sondern auch namentlich bei abnorm empfindlichen Personen, Kindern, Greisen, Kranken wirkliche Gesundheitsstörungen hervorgebracht werden könnten. Es ist den Schwermetallen gegenüber der gleiche Standpunkt einzunehmen wie bei den Konservirungsmitteln.

Wir brauchen die genannten Metalle nicht im Körper, folglich müssen wir sie fernhalten. Braucht die deutsche Industrie die Verkupferung, so mag sie ihr gestattet sein unter strenger Kontrole.

Dr. Weyl-Charlottenburg macht darauf aufmerksam, dass Spitzen mit kohlensaurem Blei gereinigt und Garne mit chromsaurem Blei gelb gefärbt werden: beides enorm schädlich.

Prof. Löffler-Greifswald fordert die strenge Durchführung von bleifreien Töpfen. (Erscheint nach Nürnberger Erfahrungen möglich. Der Ref.)

Commercienrath Henneberg-Berlin zieht aus dem Vortrag für die Industrie die Schlussfolgerung, dass vor Allem Kupferkessel bei der Einrichtung von grossen Krankenanstalten, Gefängnissen verwendet werden sollen.

Am Nachmittag fanden gemeinsame Besichtigungen in Rostock statt: Irrenanstalt Gehlsheim (mit landwirthschaftlicher Beschäftigung der Kranken), Neptunwerft, Brauerei, Elektricitäts-, Gas-, Wasserwerk. Letzteres ist nach Hamburger Muster: Flusswasserfiltration. Nach meiner Ansicht ist die Anlage zu nahe an der Stadt. Neu war mir auch, dass auf den Filterbecken Algenentwicklung geduldet wird.

Abends war zwanglose Zusammenkunft auf Mahn & Ohlerich's Keller.

Vor den Verhandlungen am 3. Tage wurde die übliche Wahl des Ausschusses für das kommende Geschäftsjahr vorgenommen. Ausschieden nach den Satzungen: Stübben-Köln, Schneider-Magdeburg, Stich-Nürnberg. Neugewählt wurden v. Borscht-München, Albrecht-Berlin, Fraenkel-Halle. Es verbleiben Delbrück-Danzig, Reindl-Hamburg, Höffner-Kassel.

### Strassenbefestigungsmaterialien und Ausführungsarten, sowie ihr Einfluss auf die Gesundheit.

Referenten: Stadtbaurath E. Genzmer-Halle a. d. S., Privatdocent Dr. Th. Weyl-Charlottenburg-Berlin.

Genzmer bringt zunächst von den 30 grössten Städten eine Uebersicht, wie viel dieselben für ihre Strassen ausgaben, es beträgt dies überall ½—⅓ der gesammten Ausgaben für den Bauetat. Die Richtung der Strassen sollte möglichst nicht zusammenfallen mit der herrschenden Windrichtung. Die Strassen sollen aus demselben Grunde nicht zu lang gemacht werden. Die Höhenlage ist gleichfalls von Einfluss. Die Strasse muss grundwasserfrei sein, die Häuser müssen mit ihren Kellern ausserhalb des Grundwassers liegen, auch muss der Baugrund ein guter sein. Die Steigung der Strasse sei eine solche, dass sie nicht zu steil für die Zugthiere ist. Von grossem Einfluss ist die Breite der Strasse, zu breite Pflasterflächen sind zu theuer, es würde auch zu viel Staub aufgewirbelt werden. Bei der Strassenvermessung wird meist viel zu weit gegangen. Der Verkehr muss auf bestimmte Strassenstreifen gedrängt werden, es sind daher sehr breite Strassen für den Verkehr nicht nothwendig (cfr. London). Für ein Fuhrwerk ist 2,5 m Breite nöthig. Eine Breite von 7½ m langt daher für 3 gleichzeitig fahrende Fuhrwerke und genügt diese Strassenbreite für mittlere und kleinere Städte. Sollen Strassenbahnen in die betreffenden Strassen gelegt werden, so sind breitere Strassen nöthig. Selbstredend handelt es sich bei den erwähnten Strassenbreiten nur um die Fahrbahn, nicht um die Gesammtbreite der Strasse, welche eine beträchtlich breitere sein muss. Man kann in Wohnstrassen Vorgärten anlegen, in Geschäftsstrassen möglichst breite Gehsteige. Die Vorgärten vermeiden den Staub und das Geräusch für die Anwohner, gewähren ein freundliches Ansehen und erlauben die Anlage von Bäumen, ohne dass die Häuser zu stark beschattet werden.

Die Bäume werden bei zu schmalen Strassen den Anwohnern oft zur Last. In Wohnstrassen kommt man sehr gut mit 2 Fahrbahnen aus. Man würde hiedurch auch grosse Summen sparen und viel hygienische Missstände vermeiden.

Auch in Geschäftsstrassen wäre unter den oben angegebenen Bedingungen „bei breiten Bürgersteigen“ eine Bepflanzung mit Bäumen möglich. Hygienisch sind so viel als möglich Bäume in die Städte hineinzubringen.

Bei breiten Bürgersteigen können auch die Versorgungsleitungen gut untergebracht werden. Die allgemeine Durchführung der unterirdischen Kanäle ist nicht zu empfehlen wegen

der nothwendigen Zweigleitungen in die Häuser und die dadurch bedingten hohen Kosten. Die Bürgersteig-Befestigungen sind viel einfachere, wie die Fahrbahnen, auch nicht so feste, ein Aufreissen ist hier leichter.

Bei den Hauptverkehrsstrassen soll man für die verschiedenen Arten des Verkehrs verschiedene Streifen anlegen: so für Reiter, Radfahrer (für diese Kieswege, da sich die Radler ihre Wege selbst festfahren und fest unterhalten). Es empfiehlt sich auch, bepflanzte Streifen anzulegen, die späterhin bei recht grossem Verkehr wieder aufgegeben werden können. Im Winter kann man die Probe auf's Exempel machen, wenn man zusieht, was vom frisch gefallenen Schnee weggetreten oder weggefahren wird.

Jedenfalls erfordern die Strassenbefestigungen in den Städten sehr beträchtliche Geldmittel; es ist daher gerechtfertigt, für eine wirthschaftlich richtige Verwendung der letzteren Sorge zu tragen.

Diejenigen Strassenbaumaterialien sind vom wirthschaftlichen Standpunkt aus die besten, welche die geringsten Gesammtaufwendungen (einmalige Herstellungskosten und laufende Unterhaltungskosten) eine möglichst langdauernde Brauchbarkeit der Strassendecke gewährleisten.

Z. B. ist es für die Städte ein grosser Fehler, chaussirte Strassen anzulegen. Man hat nun geglaubt, wenn man einen möglichst harten Stein nimmt zum Pflastern, dass man dabei am besten wegkommt. Die Steine bekommen jedoch die sogen. Katzenköpfe, welche für den Verkehr völlig ungeeignet sind, so bei Basaltsteinen. Eine zu ebene Oberfläche wird bei einem weicheren Steinmaterial erhalten. Dies ist jedoch eher zu empfehlen. Es sind Steine zu empfehlen, die langsam verschleissen.

Neben den hygienischen Erfordernissen kommen in Betracht die Rücksichten auf den Verkehr. Dieselben bedingen eine derartige Beschaffenheit der Strassenoberfläche, dass auf ihr, selbst bei den ungünstigsten Witterungsverhältnissen, sowohl der Verkehr der Fussgänger wie derjenige der Zugthiere und Motoren möglichst leicht und gefahrlos sich vollziehen kann. Dies wird erreicht durch eine möglichst ebene Oberfläche von einem gewissen Rauhigkeitsgrade, der um so grösser sein muss, je stärker die Strasse geneigt ist.

Den Radfahrern kann man in der Nähe der Gosse einen ganz schmalen Streifen mit glatten Steinen geben.

Vom hygienischen Standpunkt aus betrachtet, sind diejenigen Strassenbefestigungen die besten, welche

a) sich am wenigsten abnutzen, also den geringsten Staub erzeugen;

b) das geringste Geräusch verursachen;

c) die Verunreinigung des Untergrundes am sichersten verhindern;

d) sich am schnellsten reinigen lassen.

Die Fusswegbefestigung muss eine derartige sein, dass sie bei schlechtem Wetter gut gangbar ist. Thonplatten leiden allmählich und werden glatt, auch die Granitplatten kommen nicht in Betracht, sie sind zu theuer und werden auch bald glatt, eher ist der Cementplattenbelag zu nehmen, wegen seiner verhältnissmässigen Billigkeit (3 Cementplatten = 1 Granitplatte). Zu empfehlen ist der Asphalt, derselbe bleibt immer rauh und fugenlos (gut gegen die Unreinlichkeit), er ist stets wieder verwendbar.

Nothwendig ist ein guter Asphalt, kein Surrogat, sondern Guss- oder Stampfasphalt. Der letztere eignet sich am besten für die Fusssteige, ist jedoch sehr theuer. Sehr zu empfehlen ist noch der Mosaik, ein weicher Stein, der nicht glatt wird, nicht zu theuer, kann leicht aufgerissen und wieder verwendet werden. Der Mosaik ist durchlässig, geht beim Frost auf und nieder, bricht nicht. Man geht bequem auf diesem Boden. Der Bürgersteig kann auch in mehrere Streifen eingetheilt werden, so bei den Häusern Mosaik, für's Gehen Asphalt, bei den Bäumen eine Kiesbeschüttung.

Die Chausseen in den Städten müssen als veraltet angesehen werden wegen ihrer grossen Unterhaltungskosten und wegen der grossen hygienischen Gefahren (Staub und Schlammbildung). Die Ausgiessung der Chaussee mit Pech ist nicht brauchbar. Das Steinpflaster dürfte für die meisten kleineren und mittleren Städte am meisten allen Bedingungen entsprechen. Stark befahrene Strassen wären unten mit Beton zu befestigen. Senkungen würden vermieden werden. Dagegen würden sehr starke Geräusche erzielt werden. Die Fugen müssen mit Asphaltpech ausgegossen werden, wodurch auch bei gewöhnlichen Strassen schon viel gewonnen wird: Verhinderung der Einnistung des Strassenschmutzes, gute Befestigung. Bei schlechtem Untergrund müssen die Strassen mit Drainagen versehen werden, so bei Thonboden.

Das Material für die Fahrbahnen wird sich je nach der Lage der Stadt und der Billigkeit des Materials richten müssen. Im Allgemeinen sind die weichen Steine mehr zu empfehlen, diese werden nicht glatt. Das Format der Steine darf nicht zu gross sein, die Abnützung macht sonst die Steine zu schlecht: 10:16 cm ist zu empfehlen. Bei ebenen Strassen können die Steine breiter genommen werden, bei Steigungen schmäler. — Die künstlichen Steine haben bisher die natürlichen nicht erreichen können, am besten brauchbar sind noch die Schlackensteine; diese sind sehr gleichmässig, sehen gut aus, sind fast geräuschlos. Der Fussgängerverkehr macht sie rasch glatt (bei den Traversen), für den Fuhrwerksverkehr sind sie durchaus brauchbar. Neuerdings wird ein Mannesfelder Stein verbreitet, der nicht glatt werden soll. Bei Gossen kann der Stein gut genommen werden, auch bei Radfahrwegen.

Die Herstellung der Strassendämme mit Cement ergibt zu starren Grund, dauert auch viel zu lange. Die Bestrebungen für geräuschloses Pflaster und die Gründe hiefür sind bekannt. Verwendet wird Holz und Asphalt. Der Stampfasphalt ist undurchlässig, elastisch, nicht zu theuer, gut ausbesserungsfähig, er kann jedoch nur bei vollkommen ebenem Terrain höchstens bei einer Steigerung von 1:100 gebraucht werden. Die Zugthiere müssen darauf erst laufen lernen. Asphalt sollte nur in der ganzen Stadt, sonst nicht, verwendet werden, da es sonst stets eine Quelle des Aergers und Verdrusses ist. (Geht wohl zu weit. Der Ref.)

Das Holzpflaster ist in der Herstellung gerade so theuer, jedoch in der Unterhaltung beträchtlich theuerer. (8 bis 10 Jahre haltbar gegen 15.) Das Holzpflaster hält den Schmutz an sich, wegen seiner Dehnung in den warmen Tagen kann es nicht in breiten Strassen angewendet werden. Bei mässigen Steigungen ist Holzpflaster brauchbar. Man nimmt weiches Material und bestreut dies mit Kies. Gut soll das australische Holz sein, es soll sich oben nicht abrunden (erst weitere Versuche!). Als Fortschritt ist das Kleinpflaster anzusehen: Es besteht darin, dass man die Decklage der Chausseen ersetzt durch ganz kleine Pflastersteine, ähnlich dem Mosaik, die dann festgewalzt werden. Diese Strassenbefestigungsart eignet sich gut für die Wohnstrassen, ist leicht zu reinigen und sieht gut aus.

Herr Weyl: Die Schädigungen der Gesundheit, welche durch die Abnützung des Pflasters eintreten, sind der Verbreitung der kleinen Staubtheilchen zuzuschreiben. Im Strassenschmutz kommen alle Arten von Bacillen vor, so die der Tuberkulose, des Starrkrampfes, der Pneumonie, Diphtherie, Wundinfektionskrankheiten. Der Staub bringt auch eine Schädigung der Schleimhäute auf mechanischem Wege zu Stande, die spitzen Fortsätze des Staubes reizen und verletzen die Schleimhäute und in diesen feinsten Risswunden können sich jene Krankheitserreger ansiedeln. Die Abnützung des Pflasters muss daher mit Rücksicht auf jene Krankheitsgefahren eine möglichst geringe sein, Holz- und Asphaltpflaster sind wegen ihrer Ruhe ausserdem die bevorzugtesten. Holzpflaster ist überall in der Anlage im Abnehmen begriffen. Asphalt ist wegen seiner glatten Oberfläche leichter zu reinigen. Bei Steinpflaster sind wegen der Reinlichkeit die Fugen mit Asphalt auszugiessen.

Macadam und Holzpflaster lassen sich schwer reinigen, die Walzen nehmen jedesmal von der Oberfläche etwas ab, machen die Strassen rauh und dies fürchtet man vom hygienischen Standpunkte aus.

Dass der Untergrund nicht verunreinigt werden darf, wird allseitig anerkannt.

Reitwege gehören nicht in das Innere der Stadt mit Ausnahme der grossen Pracht- und Promenadestrassen. Die Reitwege sind wegen der Ueberschwemmung durch zu viel Regen zu drainiren.

Die Zahl und Art der auf der Strassenoberfläche befindlichen Keime kommen nicht in Betracht, wenn dafür gesorgt wird,

a) dass die Strasse feucht erhalten wird;

b) dass sie in hygienisch zulässiger Weise entwässert wird;



c) dass der Strassenkehricht feucht aufgesammelt und feucht abgefahren wird.

Eine Desinfektion der Strassenoberfläche ist möglich, hat jedoch nicht viel Werth. Eignen würde sich Kalk oder eine verdünnte Säure. Kalk sieht aber nicht schön aus, starke Säuren sind unbrauchbar, weil die Hufe, Sohlen, Kleider ruinirt würden. Nothwendig kann die Desinfektion werden, wenn ein infektiöser Leichnam die Strasse verunreinigt hat. Die Desinfektion der Droschkenhalteplätze ist vollkommen entbehrlich. Hier wird immer Desinfektion und Reinlichkeit verwechselt.

Die Strassen müssen in richtiger Weise entwässert werden, sorgen wir dafür, so ist der Reinlichkeitszustand auf's höchste Maass gebracht; hiezu brauchen wir Wasser und immer wieder Wasser, das schleunigst wieder zu beseitigen ist. Hiebei Schonung des Untergrundes.

Die Methoden der Strassenreinigung: Die Handarbeit und die Handbesen sind in grossen Städten durch Maschinen zu ersetzen. Die Kehrmaschinen kehren rasch und gründlich, jedoch sind trockene Kehrmaschinen nur bei feuchtem Wetter oder nach vorheriger Besprengung der Strassen zu gestatten. Bei trockenem Wetter sind nur nasse Kehrmaschinen anzuwenden. Empfehlenswerth sind solche Kehrmaschinen, welche die Strasse zugleich besprengen und den Kehricht aufladen. Neuerdings wird von Düsseldorf eine Kehrmaschine „Salus" in Verkehr gebracht, die sprengt, kehrt und aufsammelt. Salus ist auch bei ganz unebenen Strassen brauchbar und sehr zu empfehlen.

Die in Amerika angestellten Versuche über die Besprengung der chaussirten Strassen mit Rohpetroleum wären auch in Deutschland nachzuahmen. Es kann hiedurch die Staubentwicklung beträchtlich eingeschränkt werden, wenn die Oberfläche der Strassen einen Thon besitzt, welcher sich mit dem Petroleum verbindet; es ist dies auch bei einigen anderen Gesteinsarten möglich.

Den Kehricht durch Einwurf in die städtischen Siele zu beseitigen, ist unzweckmässig, geschieht auch in Deutschland kaum mehr, schon der hohen Kosten wegen, welche das Herausschaffen des Schmutzes aus dem Flusse macht.

Die Beseitigung des frischgefallenen Schnees aus den städtischen Strassen, namentlich aus den Verkehrsstrassen, erfolgt am schnellsten und billigsten

a) durch Einwurf in die Strassensiele mittels besonderer Schneeschächte;

b) durch Einwurf in den nächsten Fluss.

Dies Gesetz ist wohl allgemein angenommen: Die Reinigung und Besprengung der Strassen ist Sache der Gemeinden.

Aus der Debatte ist hervorzuheben: Baurath v. Scholtz-Breslau empfiehlt für Gehsteige Cementplatten, da er bei starkem Verkehr zu grosse Abnützung des Gussasphalts und Stampfasphalts fürchtet. Ein Wiesbadener Baurath macht auf das Abspülen und Abwaschen der Strassen im Frühjahr und Herbst aufmerksam. Das Besprengen des Strassenkehrichts ist bei recht trockenem Wetter einige Zeit vor dem Kehren vorzunehmen. Das Besprengen mit Petroleum eigne sich wohl wegen seines Geruchs nur für Eisenbahnstrecken, nicht für Strassen. Baurath Hauser-Berlin möchte einen belgischen Stein zum Pflastern verwandt sehen, bringt ferner Vorschläge zum Unterhalt des Holz- und Asphaltpflasters: Bestreuen des Stampfasphaltes mit Elbkies, der fast nicht staubt. Bei Holzpflaster nur gleichaltrige Holzarten. Verschiedenartige Fugen je nach der Härte des Holzes.

Prof. Fraenkel-Halle macht auf die zunehmende Nervosität aufmerksam, welche in nicht geringem Maasse auf die Geräusche der Strassen zurückführbar ist. Zu vergessen sind jedoch hierbei nicht die Geräusche, welche die elektrischen Bahnen, Milchhändler, Briquettsverkäufer etc. machen. Hiegegen sollten die Stadtverwaltungen wirken.

Nach den üblichen Dankesworten seitens des Herrn Vorsitzenden wurde die diesjährige Tagung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege geschlossen.

Am Nachmittage gab die Stadt Rostock eine Lustfahrt über Warnemünde in die Ostsee. Tags hernach fand noch ein gemeinsamer Ausflug nach Doberan und Heiligendamm statt.

Sigmund Merkel-Nürnberg.

---

## Preussischer Medicinalbeamten-Verein.

XVIII. Hauptversammlung am 13. und 14. September 1901 zu Berlin.

(Eigener Bericht.)

(Schluss.)

Die Verhandlungen des zweiten Tages werden durch einen Vortrag des Med.-Rathes Dr. **Wernicke**, Direktors des hygienischen Institutes in Posen, über die **Schutz- bezw. Desinfektionsmaassregeln während des Bestehens einer gemeingefährlichen Krankheit** eingeleitet. Nachdem Redner den Nutzen und die Bedeutung der nach Flügge'schen Principien eingeführten Formalindesinfektion betont hat, gibt er einen kurzen historischen Rückblick über Schutz- und Desinfektionsmaassnahmen während des Bestehens einer gemeingefährlichen Krankheit. Der beste Schutz gegen eine gemeingefährliche Krankheit ist die Immunisirung der Gesunden theils durch allgemeine hygienische Maassnahmen, theils durch Immunisirung des einzelnen Individuums, und rasche Heilung der Kranken vermöge aetiologischer Therapie. Im Anschluss an die gewaltige Jenner'sche Entdeckung und in Fortführung der Gedanken dieser besten, bisher unerreichten Schutzmethode hat Pasteur zuerst in bewusster Weise specifische Schutzmaassnahmen gegen gemeingefährliche Krankheiten ersonnen, während Koch zunächst die Prophylaxe in der systematischen Ein- und Durchführung hygienischer Maassnahmen im weitesten Sinne erstrebt hat, die sich theils auf die Vernichtung des Infektionsstoffes, theils auf prophylaktische Maassnahmen bezogen. Koch's grosses Verdienst ist es, in zielbewusster Weise solche Bekämpfungsmaassnahmen ersonnen zu haben, welche die vom Kranken ausgegangenen Infektionsstoffe wirklich vernichteten und der Verbreitungsart der verschiedenen Infektionsstoffe angepasst waren. Hinwiederum hat Behring den Gedanken der inneren Desinfektion verfolgt und gegen die eigentlich krankmachenden Agentien, die Stoffwechselprodukte der Bakterien, wahre Antikörper gefunden, welche bei Diphtherie und Tetanus die wirksamsten Schutzmaassregeln darstellen und bei der Diphtherie auch als sichere Heilmittel anerkannt sind. Gegen die septischen Infektionskrankheiten haben sich bisher analoge, sicher wirkende Antikörper nicht auffinden lassen. Hier scheint der Schutz, wie bei den Pocken, in der Verwendung von sog. aktiven Immunisirungsmethoden zu liegen, deren Wirksamkeit und Ungefährlichkeit für alle Verhältnisse noch nicht voll nachgewiesen ist. Indessen steht zu hoffen, dass auch die von Pfeiffer zuerst genauer studirten, antibakteriell wirkenden Körper für Schutz- und Immunisirung bei septischen Krankheiten werden Verwendung finden können. Es besteht, wie uns die bewunderungswürdigen Arbeiten Ehrlich's lehren, das Vorhandensein streng gesetzmässiger Beziehungen zwischen specifischen Reizen und dem Auftreten specifischer Antikörper im Blute. Anders geartet als die toxischen und septischen Krankheiten ist die Tuberkulose; hier verheisst bei reinen und noch nicht zu weit vorgeschrittenen Fällen die von Koch angegebene Behandlung bei methodischer Anwendung Erfolg, wie namentlich die schönen Untersuchungen von Petruschki, Krause und neuerdings von Goetsch lehren. Dürfen wir hier weitere Erfolge abwarten, so hat das Tuberkulin als Diagnosticum und somit als exquisites Schutzmittel gegen Tuberkulose allseitige Anerkennung gefunden. Im Uebrigen herrscht bezüglich unserer Schutz- und Desinfektionsmaassnahmen bei Tuberkulose noch keineswegs volle Klarheit; das lehrt die neueste Koch'sche wichtige Feststellung von der Nicht-Identität der Menschen- und Thiertuberkulose. Besteht die Ansicht zu Recht — und Redner steht durchaus auf dem Koch'schen Standpunkte —, so ist die Prophylaxe der Tuberkulose viel einfacher und sicherer, und die erfolgreiche Bekämpfung der Tuberkulose in greifbare Möglichkeit gerückt. Bei allen Infektionskrankheiten, zu denen nach den neuesten Entdeckungen auch die Malaria gehört, haben wir aber, gleichgiltig, ob für sie specifische Schutzheilmethoden existiren oder nicht, noch gegen die Verbreitung der Krankheit besondere Verhütungs- und Desinfektionsmaassnahmen zu treffen, und diese Maassnahmen haben sich genau nach der erkannten Verbreitungsart des Erregers der betreffenden Infektionskrankheit zu richten. Redner erörtert an einigen Beispielen diese Maassnahmen und ihre Methodik, die übrigens in der neuen Dienstanweisung für die Kreisärzte ausgezeichnete Darlegung erfahren haben. Unter Führung der Aerzte und der medicinischen Wissenschaft muss es gelingen, mit Hilfe des Staates, der Kommunen und Bürger die endemischen weitverbreiteten Infektionskrankheiten, wie Tuberkulose, Typhus, Scharlach etc., zu seltenen Krankheiten zu machen, wie es Pocken und Lepra bei uns geworden sind.

Die am ersten Tage der Verhandlungen gewählten Kassenrevisoren ertheilen dem Vorstande Decharge. Es folgt die Vorstandswahl. Reg.- und Geh. Medicinalrath Dr. Rapmund-Minden, Medicinalrath Dr. Elten-Berlin, Kreisarzt des Kreises Teltow, und Kreisarzt und Medicinalrath Dr. Fielitz-Halle a/S. werden wiedergewählt. An Stelle des Kreisphysikus z. D. und Geh. Sanitätsrath Dr. Wallichs-Altona und des Reg.- und Geh. Medicinalraths Dr. Barnick-Frankfurt a. O. werden Prof. Dr. Fritz Strassmann-Berlin und Reg.- und Medicinalrath Dr. Wodtke-Köslin in den Vorstand gewählt.

Letzter Gegenstand der Verhandlungen ist die Besprechung der **Dienstobliegenheiten des Kreisarztes nach der neuen Dienstanweisung, auf Grund von Anfragen aus der Versammlung.** Zur



Besprechung leitete der Vorsitzende mit allgemeinen Ausführungen über die neue Dienstanweisung über.

Die Thätigkeit der Kreisphysiker, so etwa führte Dr. Rapmund aus, war in den einzelnen Regierungsbezirken verschieden, je nach den Verfügungen des betreffenden Regierungspräsidenten, und dieser Zustand hatte nachtheilige Rückwirkungen. Jetzt dagegen bestehen den Wünschen der Medicinalbeamten gemäss für die ganze Monarchie geltende, einheitliche Vorschriften. Im Gesetz selbst sind die Obliegenheiten des Kreisarztes nur im Allgemeinen geschildert, die betreffenden Paragraphen sind ausreichend als Grundlage für die Regelung der Dienstthätigkeit. Somit war es nothwendig, diese summarische Grundlage im Einzelnen auszuführen, so dass jeder einzelne der Medicinalbeamten genau weiss, was er zu thun und zu lassen hat. Die amtsärztliche Thätigkeit des Kreisarztes stellt auch nach dem neuen Gesetz und nach der Dienstanweisung immerhin künftig in erster Linie eine berathende und überwachende dar. Sie unterscheidet sich aber dadurch, dass dem Kreisarzt nunmehr das Recht und die Pflicht der Anregung, der sog. Initiative, übertragen ist, so dass mit dem früheren Grundsatz endgiltig gebrochen ist, nach dem der Physikus lediglich technischer Berather war, niemals aus eigener Anregung, nicht ex officio, sondern erst nach Aufforderung seitens der Behörde die erforderlichen Dienstreisen und nothwendigen Untersuchungen machen durfte. So lange eine solche Bestimmung bestand, war an eine entsprechende Wirksamkeit nicht zu denken. Nur wenn der Kreisarzt sich aus eigenem Antriebe über die sanitären Verhältnisse seines Bezirkes unterrichten kann, vermag er seiner vornehmsten Aufgabe, Krankheiten zu verhüten oder in ihren ersten Anfängen zu ersticken, gerecht zu werden. Das Recht der Initiative gibt dem Kreisarzt eine viel grössere Selbständigkeit, wie er sie früher hatte, und diese grössere Selbständigkeit hat zu Befürchtungen Veranlassung gegeben, die Kreisärzte könnten den Verwaltungsbehörden unbequem werden, so dass Konflikte heraufbeschworen würden. Redner hält derartige Befürchtungen für unbegründet. In anderen Staaten haben die Kreisärzte noch grössere Rechte, ohne dass es zu Konflikten käme. Und dann hat ja der Kreisarzt eine anordnende und vollziehende, also eine executive Thätigkeit überhaupt nicht; er soll auch gar nicht das ausführende, sondern das anregende Element sein. Gestützt auf seine technischen Kenntnisse und praktischen Erfahrungen, sowie auf seine Vertrautheit mit den örtlichen Verhältnissen und den einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen, soll er der zuständigen Behörde mit Rath zur Seite stehen, sie von der Nothwendigkeit der erforderlichen hygienischen Maassregeln zu überzeugen suchen und sie bei ihrer Durchführung unterstützen. Da die Gesundheitspflege in die verschiedensten Gebiete eingreift, so ist es erforderlich, nur solche Anordnungen vorzuschlagen, die sich bewährt haben, deren Wirksamkeit erwiesen ist. Durch später sich herausstellende Missstände schadet der Kreisarzt nicht nur der amtlichen Autorität, sondern auch den Bestrebungen der öffentlichen Gesundheitspflege. Seine Gutachten und Vorschläge seien in bestimmter Form gehalten. Andererseits seien nicht halbe Maassregeln zu treffen, sondern das einmal für richtig Erkannte konsequent durchzuführen. Immer sei die finanzielle Leistungsfähigkeit der Gemeinde zu berücksichtigen. Zum Schluss gibt Redner der Zufriedenheit der Kreisärzte mit der neuen Stellung und der Genugthuung über das Erreichte Ausdruck.

Nunmehr folgt die Besprechung der einzelnen, von Mitgliedern gestellten Fragen. Wir beschränken uns darauf, die allgemein interessirenden Punkte zu skizziren.

Die Revision der Molkereien seitens des Kreisarztes wird allseitig als erforderlich betrachtet. Nach der Dienstanweisung bedarf es auch zur Besichtigung der Molkereien keines besonderen Auftrags. In einem Regierungsbezirke sind die Kreisärzte direkt angewiesen, die Molkereien zu kontroliren. Macht ein Molkereibesitzer Schwierigkeiten, so nimmt man die Hilfe der Ortspolizeibehörde in Anspruch.

Nicht nur die Aerzte, welche sich behufs Ausübung der ärztlichen Berufsthätigkeit niederlassen, sondern auch die stellvertretenden Aerzte, welche zu- und abziehen, unterliegen der durch Polizeiverordnung geregelten Meldepflicht beim Kreisarzt. Die Militärärzte pflegen Schwierigkeiten zu machen, wenn sie der Meldepflicht genügen sollen. Der Kreisarzt verlangt die Vorlegung nicht nur der Approbation, sondern auch, vorausgesetzt, dass der Meldende Doktor ist, des Doktordiploms. Ein Arzt hat sich geweigert, das Doktordiplom vorzulegen, und die Ortspolizeibehörde hat es abgelehnt, einzuschreiten. Der betreffende Kreisarzt hätte beim Regierungspräsidenten Beschwerde führen sollen.. Von anderer Seite wird betont, der Kreisarzt könne und solle von der Vorlegung der Approbation Abstand nehmen, wenn der Stellvertreter ein älterer ihm bekannter Arzt sei.

Die Dienstanweisung besagt in dem Kapitel über die Beaufsichtigung der Hebammen, dass, wenn in der Praxis einer Hebamme ein Fall von Kindbettfieber oder ein Todesfall im Wochenbett vorkommt, der Kreisarzt an Ort und Stelle Ermittelungen anzustellen habe, nach der Richtung hin, ob von der Hebamme alle zwecks Verhütung und Weiterverbreitung des Kindbettfiebers erlassenen Vorschriften beachtet worden sind. Da in vielen Fällen schon durch die Meldung unzweifelhaft festgestellt ist, dass das Wochenbettfieber nicht durch die Schuld der Hebamme entstanden ist, so wird vorgeschlagen, eine Modifikation dieses Passus der Dienstanweisung in dem Sinne zu beantragen, dass der Kreisarzt nicht die Pflicht, sondern das Recht habe, in jedem Falle an Ort und Stelle Ermittelungen anzustellen, also eventuell eine Dienstreise zu machen. Gegen diesen Vorschlag wendet sich der Vorsitzende mit grosser Schärfe. Dabei wird ein Fall zur Sprache gebracht, in dem der Kreisarzt in einer besseren Familie die ihm durch den angeführten Passus der Dienstanweisung übertragene Pflicht erfüllen wollte, aber zur Wöchnerin nicht vorgelassen wurde. Der Vorsitzende weist darauf hin, dass man in solchen Fällen nur dann die Ermittelungen anstellen dürfe, wenn dies ohne Schädigung der Kranken möglich wäre. Die Sache hätte übrigens 2 Seiten; wie der Kreisarzt bei Verstössen der Hebamme das Erforderliche zu veranlassen habe, so müsse er sie andererseits bei unverschuldeten Unglücksfällen in ihrer Praxis gegen Vorwürfe und Beschwerden mit Nachdruck in Schutz nehmen.

Im Anschluss an die Besprechung des Wochenbettfiebers gelangt die Versammlung zur Erörterung der Frage, was zu geschehen habe, um die schnelle Kenntniss von Todesfällen an ansteckenden Krankheiten zu sichern. In den verschiedenen Bezirken werden verschiedene Verfahren geübt. Als das beste Verfahren hat sich erwiesen, durch Polizeiverordnung den Haushaltungsvorständen die Meldepflicht aufzuerlegen. Das radikalste Vorgehen bestünde in der Einführung der obligatorischen ärztlichen Leichenschau; diese sei freilich ein frommer Wunsch.

Der nächste zur Besprechung gelangende Punkt betrifft die Mitwirkung des Kreisarztes bei der Gewerbeaufsicht, die gesundheitliche Beaufsichtigung staatlicher Betriebe und die Mitwirkung bei der Konzessionirung gewerblicher Anlagen. Die Besichtigung eines Betriebes ist dem Kreisarzte nicht ohne Weiteres erlaubt; der Inhaber des Betriebes ist nicht verpflichtet, dem Kreisarzt den Zutritt zu gestatten. Es wird der Rath ertheilt, im Weigerungsfalle die Hilfe der Ortspolizeibehörde in Anspruch zu nehmen und dagegen wiederum eingewendet, dass auch die Ortspolizeibehörde nicht ohne Weiteres das Recht habe, die Betriebsstätte zu betreten. Unter diesen Umständen bleibt dem Kreisarzt nichts übrig, als sich mit dem Gewerbeinspektor in Verbindung zu setzen und mit ihm gemeinschaftlich nach Bedürfniss die Anlagen, insbesondere solche, deren Betrieb vorzugsweise Gesundheitsstörungen im Gefolge hat, zu besichtigen. Dagegen besteht kein Zweifel über die Berechtigung des Kreisarztes, eigenmächtig den Gewerbebetrieb zu betreten, wenn dort ein Fall von ansteckender Krankheit vorgekommen ist. In gleicher Weise wie die privaten Betriebe hat der Kreisarzt die in seinem Bezirk belegenen, unter die Vorschriften der Reichsgewerbeordnung oder des allgemeinen Berggesetzes fallenden Staatsbetriebe gesundheitlich zu beaufsichtigen. In Bezug auf die Besichtigungen und Gutachten über die Genehmigung zur Errichtung, Verlegung oder Veränderung von gewerblichen konzessionspflichtigen Anlagen wird die Frage aufgeworfen, ob der Kreisarzt für diese seine Bemühungen Honorar zu beanspruchen hat. Theoretisch einigt man sich dahin, die Entscheidung davon abhängig zu machen, ob die Besichtigung im öffentlichen Interesse oder im Interesse des Konzessionsbewerbes erfolgt; im letzteren Falle stehen dem Kreisarzte Gebühren zu, die der Konzessionsbewerber zu entrichten habe, während im ersteren Falle die Besichtigung zu den Dienstobliegenheiten des Kreisarztes gehöre. In der Praxis wird die Frage in den einzelnen Bezirken verschieden behandelt. In manchen Bezirken erhalten z. B. die Kreisärzte für derlei Besichtigungen immer Honorar, gleichgiltig in wessen Interesse die Thätigkeit ausgeübt wurde.

Der Vorsitzende bringt dann einen Antrag des Stettiner Medicinalbeamtenvereins zur Sprache, dahingehend, die Versammlung möge beschliessen und dahin wirken, dass die Medicinalbeamten mit Rücksicht auf ihre Ausnahmestellung in Bezug auf die staatliche Ehrengerichtsbarkeit von der Umlage der Aerztekammern befreit werden, insoweit die Kosten für die Ehrengerichte in Betracht kommen. Der Vorstand des preussischen Medicinalbeamtenvereins hat diesen Antrag aufgenommen, ja er geht noch weiter. Er unterbreitet der Versammlung den Antrag, zu beschliessen, die Medicinalbeamten tragen zur Umlage nur bei, soweit die geschäftlichen Unkosten der Aerztekammern in Frage kommen (also nicht zu den Kosten der Ehrengerichte), dagegen bleibt es den Medicinalbeamten überlassen, ob sie zu Unterstützungszwecken für Standesmitglieder beisteuern wollen oder nicht. Wenn sie jetzt auch Anspruch auf Pension hätten, so wolle man ihnen doch das Recht wahren, von der Aerztekammer Unterstützung zu verlangen, für deren Gewährung nicht Bedürftigkeit maassgebend sei. Der Verein beschliesst im Sinne des Antrags des Vorstandes.

Schliesslich gelangt noch die Kurpfuscherei zur Erörterung. Der Kreisarzt ist verpflichtet, sich über die Verbreitung der Kurpfuscherei in seinem Bezirke zu unterrichten. Da er bei der Erfüllung dieser Aufgabe auf Schwierigkeiten stösst, hat man vorgeschlagen, die Kurpfuscher gleich den Aerzten zur Meldung beim Kreisarzt zu verpflichten. Dagegen hat man den Einwand erhoben, das Publikum werde dadurch in den Glauben versetzt werden, die Pfuscher würden vom Staate beaufsichtigt und anerkannt. In Minden sind, wie der Vorsitzende Dr. Rapmund mittheilt, die Pfuscher durch Polizeiverordnung zur Meldung beim Kreisarzt verpflichtet; dass sie dadurch in ihrem Ansehen beim Publikum gestiegen sind, davon hat man nichts gemerkt. Recht sonderbar seien mitunter die Ausweise, welche die Pfuscher über ihre Vorbildung und Befähigung für den Heilberuf vorlegen.

Der Vorsitzende schliesst die Verhandlungen mit dem Ausdruck warmen Dankes für die Neuerungen, die das Kreisarztgesetz und die Dienstanweisung zur Folge gehabt. Geplant war für den Nachmittag der Besuch der Erholungsstätten vom Rothen Kreuz zu Pankow und Schönholz und der Besuch des zoologischen Gartens behufs Besichtigung einer Enteisenungsanlage. Bei der recht eifrigen Thätigkeit des Jupiter Pluvius zog es Referent vor, unter Dach und Fach zu bleiben. P. H.

## Vereinigung westdeutscher Hals- und Ohren-Aerzte in Köln.

VII. Sitzung vom 21. April 1901.

I. Herr **Reinhard**-Duisburg spricht über die Vorzüge einer neuen sogen. **Klemmnaht** zum primären Verschluss der retroauriculären Oeffnung an Stelle der bisher üblichen Knopfnaht mittels Seide, Catgut oder Draht. Diese neue Methode ähnelt dem bereits zur Mitte vorigen Jahrhunderts von Vidal angegebenen Verschluss von glatten Hautschnittwunden durch kleine federnde Klemmen, die sogen. Serres fines. Cfr. Vidal's Operationslehre.

Anstatt dieser Vidal'schen Klemmen werden die von Roser angegebenen Hakenschieberpincetten benutzt, mittels welcher, die Hautränder möglichst exakt aneinander gelegt und befestigt werden in Zwischenräumen von ca. 1 cm.

Während des Verbandes bleiben die Klemmen liegen. Zwischen je 2 Klemmen und längs der Wunde werden Gazestreifen gelegt, so dass der Verband einen Druck von oben und von der Seite ausüben kann. Ein Assistent muss während des Verbandes die Klemmen parallel nebeneinander und senkrecht vom Kopf halten.

Erst nach beendetem Verband werden die Klemmen entfernt und die in dem Verband entstandenen Löcher durch aufgelegte Watte oder Gaze verschlossen.

Nach 4—5 Tagen Wechsel des Verbandes. Bei prima intentio glattes Aneinanderkleben der Wundränder, die jetzt mit Gazestreifen und Collodium bedeckt werden.

Vermeiden von Infektion, Stichkanaleiterung etc. eher möglich. Durch früheres Fortlassen des grossen Verbandes schnellere Entlassung aus dem Krankenhaus.

Zum Schluss Besprechung der Frage, welche Fälle von Totalaufmeisselung einen primären Verschluss zulassen.

Ausgeschlossen sind: Tuberkulose und die Fälle, bei denen sich die Caries nicht mit aller Sicherheit bei der ersten Operation entfernen lässt, wie z. B. bei Sitz der Caries am Boden der Pauke und an der hinteren unteren Paukenwand.

Sodann Vorstellung eines in obiger Weise operirten Patienten, der mit glatter lineärer Narbe 10 Tage nach der Operation aus dem Krankenhaus entlassen wurde.

Discussion: Herren Schmitz und Hopmann.

II. Herr **Hopmann: a) Anomalien des Nasenrachenraums, erläutert an zwei Fällen von Naseneiterung mit sogen. Reflexneurosen.** (Der Vortrag erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

**b) Kirschkernrhinolith.**

Vor einigen Jahren theilte ich den Fall von dreifachem Nasenstein bei einem 42 jährigen Manne mit, der sich ausserdem noch dadurch auszeichnete, dass die Rhinolithen eine sehr reichliche Bildung von Nasenpolypen zu Wege gebracht und diese wieder reflektorische Störungen erzeugt hatten, unter denen Störung des Sehens (Sehschwäche, Augenflimmern) und des Gleichgewichts (Schwindel, taumelnder Gang) hervorragten. In allen 3 Nasensteinen war das Centrum ein Kirschkern. Diese waren, wie nachträglich mit vieler Mühe anamnestisch festgestellt wurde, wahrscheinlich 30 Jahre früher bei Gelegenheit von heftigem Erbrechen nach reichlichem Genuss von Kirschen, welche mit den Steinen verspeist worden waren, von hinten her durch die Choanen in die Nasenhöhle gerathen, bei welcher Gelegenheit sich rechts 2 und links 1 Kirschstein in den Nasengängen verkeilt hatten.

Auch der Fall, den ich Ihnen jetzt in aller Kürze referiren will, betrifft einen Nasenstein, in dessen Centrum ich einen Kirschkern als Ausgangspunkt der Versteinerung entdeckte. Auch dieser Stein hatte eine Jahre lang bestehende stinkende Naseneiterung zur Folge gehabt und namentlich auch eine Verstopfung der Thränennasenwege.

Die Kranke, eine 53 jährige Köchin, litt seit vielen Jahren an linkseitigem Thränenträufeln, wesshalb sie ebenfalls Jahre lang augenärztlich behandelt wurde. Es wurden Bowmann'sche Sonden Monate lang eingeführt, Spaltungen etc. vorgenommen, ohne dass ein Erfolg erzielt wurde. Die Nase wurde niemals untersucht. Nur der letzte Augenarzt, den Patientin konsultirte, gab ihr den Rath, die Nase einmal untersuchen zu lassen. Es bestand, so lange Patientin sich erinnern konnte, ein eitriger Ausfluss mit Foetor und Borkenbildung. Nach Erweichung der Borken wurde eine Sondenuntersuchung vorgenommen. Die Sonde stiess in der hinteren Hälfte des unteren Nasenganges auf einen harten Körper, in dem ich einen Knochensequester vermuthete. Bei der Extraktion, die grosse Mühe verursachte, kam ein nach Koth stinkender Stein, bezw. ein rauhes, schwarzes Konkrement zum Vorschein. Durchgesägt fand sich im Centrum, wie Sie sehen, ein Kirschkern. Der Kalkmantel ist zum Theil beim Durchsägen abgesprungen.

**c) Halbseitige Zungenphlegmone.**

48 jähriger Maschinenwärter, leidet seit 18. Tagen an Schlingbeschwerden. Wie Sie hören (der Kranke wird vorgestellt) klingt die Sprache wie bei Mandelabscess. Die Rachengebilde sind jedoch frei von jeder Entzündung, auch Kehlkopf bezw. Kehldeckel normal. Die Zunge kann nur wenig vorgestreckt werden. Der Zungengrund zeigt rechts eine harte, rothe Anschwellung, welche bei Druck sehr schmerzt. Auch vom Boden der Mundhöhle aus, rechts neben dem Frenulum, kann man die Geschwulst abtasten. Es handelt sich also um eine Hemiglossitis, die wohl schon zu Eiterung geführt hat (Zungenabscess). Patient hat seit Jahresfrist schon zweimal Mandelentzündung gehabt. Eine solche soll auch diesmal Anfangs bestanden haben; Patient trank viel heisses Kandiszuckerwasser, das Schluckweh zu beseitigen, doch erzielte er damit die jetzt bestehende Entzündung des Zungengrundes. Wahrscheinlich also hat er sich die Zunge verbrüht und den Infektionskeimen eine günstige Ansiedelungsstelle am Zungengrunde verschafft.

**d) Idiopathischer Retropharyngeal-Abscess bei einem Erwachsenen.**

Die Mittheilung des folgendes Falles rechtfertigt sich durch die besondere Schwere desselben und durch die relative Seltenheit von Retropharyngealabscessen bei Erwachsenen, speciell solcher Abscesse, die nicht auf cariöser Basis, wie durch Spondylitis entstanden sind.

Ein 22 jähriger Bäckermeister und Wirth, der sich immer guter Gesundheit erfreut hatte und so herkulisch gebaut war, dass er die grössten Lasten heben konnte — er wog vor seiner Erkrankung 95 kg — wurde plötzlich von Schluckweh und Fieber heimgesucht, nachdem er erhitzt ein Glas kalten Bieres eilig getrunken. Das Schluckweh trat zunächst rechts auf und wanderte nach einigen Tagen auf die linke Seite herüber. Der hinzugezogene Arzt stellte eine Angina fest und behandelte sie zweckentsprechend. Der Schluckschmerz steigerte sich jedoch von Tag zu Tag mehr, so dass am 10. Tage nach dem Beginn der Erkrankung selbst Flüssigkeiten unter grossen Qualen nur in geringen Mengen mehr heruntergewürgt werden konnten. Auch bildete sich zunehmende Athemnoth und ein quälender Husten aus, so dass der Kranke kaum noch die Treppe hinaufsteigen konnte. Nächtliche Erstickungsanfälle versetzten endlich die bei dem Kranken wachende Mutter in solche Aufregung und Angst, dass sie ihren Sohn bewog, mit ihr nach Köln zu fahren, obschon die längere Eisenbahnfahrt dem Kranken äusserst beschwerlich fiel. Der Kranke war äusserst elend und matt, als er in der Sprechstunde erschien. Er hielt die Zungenspitze etwas aus dem offenen Munde vorgestreckt und athmete mühsam keuchend. Die Gewichtsaufnahme ergab 79,7 kg, so dass der Kranke in den 18 Tagen der Krankheit bereits über 15 kg eingebüsst hatte.

Die Zunge konnte weit herausgestreckt und ebenso bequem niedergedrückt werden, so dass der Rachen gut zu überschauen war.

An der hinteren Rachenwand fand sich nun eine gewaltige, schwappende, tief nach unten reichende Geschwulst, deren grösste Erhebung deutlich links von der Mittellinie sich befand. Sie reichte nach oben hinter das Velum bis in den Nasenrachenraum; ihr unteres Ende war nicht zu ermitteln.

Es war klar, dass es sich um eine gewaltige Abscedirung der hinteren Rachenwand handelte, wesshalb ich sofort eine Incision vornahm. In das vorgehaltene Becken ergoss sich nun in breitem Strome ein rahmiger, nicht foetider Eiter, der nach einiger Zeit blutige Beimengungen zeigte. Es dauerte wohl eine Viertelstunde, ehe der spontane Eiterabfluss aufhörte. Die abgeflossene Menge betrug etwa ⅔ Liter. Da Patient mir unterdessen geklagt hatte, er habe sich schliesslich nicht mehr bücken können, so vermuthete ich einen cariösen Process der Wirbelsäule, doch kam ich weder im Grunde des Abscesses mit der Sonde auf entblösste Knochen, noch war die Wirbelsäule bei Druck an irgend einer Stelle schmerzhaft oder verdickt. Ich forderte nun den Kranken auf, sich zu bücken, was derselbe jetzt schmerzlos ausführte, jedoch unter neuem, heftigem Eiterausbruch. Der Eiter stürzt förmlich aus Mund und Nase hervor. Hierdurch war der Beweis geliefert, dass der Abscess sich bis hinter das Mediastinum posticum, bis in die Brustwirbelpartie gesenkt hatte. Aus diesem Grunde nahm ich am folgenden Tage eine ausgiebige Spaltung des Abscesses nach unten vor, ohne dass es indessen möglich gewesen wäre, die vordere Abscesswand bis an das untere Ende des Abscesses aufzuschlitzen; dann sondirte ich nochmals sorgfältig die Wirbelsäule und überzeugte mich wiederum von der Intaktheit derselben. Den unteren Blindsack des Abscesses suchte ich zu tamponiren, doch wurde die Jodoformmulleinlage stets nach mehrstündigem Verweilen, welches Beschwerden verursacht, ausgestossen, so dass ich schliesslich darauf verzichtete. Der Kranke wurde einige Tage mittels Schlundsonde ernährt; konnte dann aber wieder Flüssigkeiten verschlucken. Die Heilung der klaffenden Wunde nahm 3—4 Wochen in Anspruch. Anfangs erfolgten noch heftige Hustenanfälle und war zu beiden Seiten im hinteren unteren Lungenabschnitt grobblasiges Rasseln nachweisbar. Der Auswurf enthielt nichts Bemerkenswerthes, namentlich keine Tuberkelbacillen.

Die Temperatur war während der ganzen Zeit nicht über 38,2 gestiegen.

Als Patient nach 9 Tagen mit noch klaffender Wunde das Krankenhaus verliess, wurde eine weitere Gewichtsabnahme von 1 Kilo festgestellt. Er wog jetzt nur noch 78 Kilo gegen 95 Kilo



vor 4 Wochen. Erst 8 Tage später konnte ein langsames Ansteigen und nach weiteren 2—3 Monaten wieder ein Gewicht von 88 Kilo nachgewiesen werden. Die Wunde war nunmehr gänzlich vernarbt und Patient fast ganz wieder im Besitz der früheren Kraft.

Dass es sich bei derartigen Abscessen um höchst lebensgefährliche Zustände handelt, leuchtet ohne Weiteres ein.

Die Gefahr des plötzlichen Berstens der Eiterbeule und der Ueberschwemmung der Luftwege mit Eiter, vielleicht auch des Durchbruchs in's Mediastinum nach so erheblicher Senkung des Abscesses, wie im mitgetheilten Falle, liegt nahe genug. In der That sind denn auch unter den 18 Fällen von Retropharyngealabscess Erwachsener nicht spondylitischer Herkunft, die man aus den bisherigen 16 Jahrgängen des Int. Cent. f. Laryng. zusammenstellen kann, 6 Todesfälle verzeichnet. Bei 2 plötzlichen Todesfällen fand man erst bei der Sektion als ihre eigentliche Ursache einen übersehenen Retropharyngealabscess.

Für die Aetiologie der „idiopathischen" Retropharyngealabscesse ist, wie das jetzt ja auch für die bei Kindern nicht so selten vorkommenden Formen allgemein angenommen wird, Entzündung und Vereiterung bezw. Verkäsung der retropharyngealen Drüsen an erster Stelle von Bedeutung. Most hat sich der Mühe unterzogen die regionären Drüsen des Pharynx und des Naseninnern mit ihren Lymphgefässen genau zu untersuchen. Die sehr lehrreiche, durch Abbildung illustrirte Abhandlung beweist die Abhängigkeit der Drüsen von der Nasenschleimhaut und die reichliche Ausbildung der Drüsen selbst, besonders auch unter den lateralen Partien der Schleimhaut. Ich selbst habe daselbst, besonders bei Kindern mit adenoiden Formen, mehrmals grössere Packete von infiltrirten Lymphdrüsen angetroffen und einige Male letztere durch Incision und Aushebelung der Drüsen entfernt.

Ob in unserem Falle die Entzündungserreger von den Mandeln her in die Drüsen eingedrungen sind, lässt sich nur desshalb vermuthen, weil die Krankheit mit einer „Angina" begonnen haben soll. Ob auch hier, wie bei dem vorgestellten Falle von Zungenphlegmone, der Missbrauch zu heisser Getränke bezw. Gurgelwässer, welcher auf dem Lande sehr verbreitet ist, die Entzündung so hochgradig verschlimmert hat, vermochte ich nicht mit Sicherheit festzustellen.

Discussion: Herren Schmithuisen, Keller, Lieven, Schuster, Kronenberg, Reinhard.

**Lieven-Aachen: Ueber extragenitale Syphilisinfektion an den Lippen.**

(Der Vortrag ist in No. 25 der Münch. med. Wochenschr. in extenso erschienen.)

Discussion: Herren Schuster, Hopmann.

Herr **Kronenberg**-Solingen: **Ueber Behandlung von Strumen mit parenchymatösen Injektionen.**

Von der nichtoperativen Behandlung schliesst Vortragender zunächst alle diejenigen Strumen aus, welche sich durch besondere Komplikationen, wie maligne Entartung, Cysten, ausgedehnte Degenerationserscheinung, excessive Grösse, auszeichnen, ebenso diejenigen, bei welchen wegen gefahrdrohender Erscheinungen schnelle Hilfe geboten erscheint. Dagegen steht diese Behandlung bei den rein parenchymatösen Kröpfen mittleren Grades auch jetzt noch im Vordergrund, trotz der bedeutsamen Entwicklung der chirurgischen Technik gerade auf diesem Gebiete, welche die Strumektomie zu einem relativ ungefährlichen Eingriff gemacht hat.

Die medikamentöse Behandlung, mit Jodpräparaten und anderen Mitteln, lässt sehr oft im Stich, auch die Schilddrüsentherapie hat an Boden verloren; bei ihr muss sorgfältig individualisirt werden, und eine grosse Anzahl der gewöhnlichen parenchymatösen Strumen entzieht sich ihrer Wirkung.

Den Einreibungen, der Elektrizität, Elektrolyse, Massage etc. kommt eine nennenswerthe Bedeutung in der Behandlung der Strumen nicht zu.

Um so grösser ist der Nutzen einer entsprechenden Lokalbehandlung mit parenchymatösen Injektionen, eine Therapie, welche, konsequent ausgeführt, vorzügliche Resultate aufweist, und mit Unrecht in den letzten Jahren etwas in den Hintergrund getreten ist. Zu Injektionen hat man eine grosse Anzahl von Mitteln gebraucht, welche aber theils unsicher wirkten, theils nicht ungefährlich waren. Vortreffliche Erfolge erzielte man mit der Injektion von Jodtinktur, allein man stand von ihrer Verwerthung ab, als eine Anzahl von Todesfällen nach ihrer Anwendung bekannt wurden.

Das beste Mittel zur subkutanen Injektion ist das, zuerst 1890 von Mosetig zu diesem Zwecke empfohlene, später von Kappes, Garré, Rosenberg und vielen Anderen gerühmte Jodoform. Garré hat bei mehreren tausend Einzelinjektionen keinen einzigen üblen Zufall gesehen.

Vortragender benutzt zur Injektion eine Lösung von Jodoform 1,0, Ol. oliv., Aeth. sulf. aa 7,0, oder auch Jodoform 1,0, Aeth. sulf. 14,0. Er hat in der Wirkung keinen Unterschied zwischen beiden Lösungen gesehen. Die Injektionen geschahen in der Weise, dass unter sorgfältiger Asepsis die nicht zu enge Kanüle in das Parenchym der Struma eingeführt wurde. Dann wurde die Spritze gefüllt, und sodann nachgesehen, ob aus der Kanüle eine Blutung erfolgte. War das der Fall und damit die Verletzung einer Vene wahrscheinlich, so wurde die Kanüle etwas zurückgezogen und in etwas anderer Richtung wieder eingeführt, niemals wurde die Haut ein zweites Mal angestochen. Die Injektionen von 1,0 g geschahen 1—2 mal wöchentlich; unter etwa 300 Einzelinjektionen wurde kein unangenehmer Zufall beobachtet; nur einmal entwickelte sich an einer Injektionsstelle nach einigen Wochen ein kleiner Abscess. Die Beschwerden nach der Injektion waren gering; leichte Schmerzhaftigkeit, öfter Ziehen im Ohr auf der injizirten Seite, häufig übler Geschmack gleich nach der Injektion.

Die meisten Patienten standen im jugendlichen Alter. Die grösste Zahl der gemachten Injektionen bei einem Individuum betrug 21; im Durchschnitt etwa ein Dutzend. Der Erfolg war befriedigend. Abgesehen von ein paar Fällen, welche nach den ersten Injektionen fortblieben, war ein völliger Misserfolg nicht zu verzeichnen. In 20 Proc. war die Verkleinerung der Geschwulst nur gering, in 11 von 21 Fällen konnte man den Erfolg als vollständigen bezeichnen, da die Struma soweit zurückging, dass man nur noch einen kleinen Rest palpiren konnte, der keinerlei kosmetische oder physiologische Störungen verursachte.

Die Behandlung mit parenchymatösen Jodoforminjektionen ist demnach als wirksam und gefahrlos in entsprechend ausgewählten Fällen zu empfehlen.

Herr **Brauner**-Köln stellt einen Fall von **flächenhafter Verwachsung des Kehldeckels mit dem Zungengrunde** vor und hebt hervor, dass Verwachsungen in dieser Ausdehnung sehr selten sind. Der einzige analoge Fall, welchen er aus der Literatur aufführen kann, ist von Dr. Rischawy in der Wiener klin. Rundschau (1899, No. 28) veröffentlicht. Der Patient des Letzteren hatte eine komplete Verwachsung, so dass der Zungenrücken direkt auf die laryngeale Fläche der Epiglottis überging und der Raum zwischen Kehldeckel und Zungengrund gänzlich aufgehoben war. Während bei dem Patienten Rischawy's die Krankengeschichte luetische Processe als zweifellose Ursache nachweist, kann Vortragender für seinen Fall den Beweis einer syphilitischen Infektion nicht erbringen, glaubt aber auch eine andere Ursache nicht annehmen zu können. Ob sich jetzt auf dem Boden der durch irgendwelche geschwürige Processe entstandenen, vielleicht lange bestehenden Verwachsung ein Carcinom entwickelt habe (der Kehldeckelrand ist leicht ulcerirt, die Zunge in ihren hinteren Partien infiltrirt, Drüsenschwellungen an beiden Seiten des Halses), müsse die weitere Verfolgung der Krankheit lehren. Nach Ausschluss des Carcinoms könne man den jetzigen Process nur als einen gummösen auffassen.

52 jähriger Fabrikarbeiter J. J. kommt am 20. März cr. in die poliklinische Sprechstunde mit der Klage, seit Anfang Dezember vorigen Jahres an Schmerzen im Halse und Schluckbeschwerden zu leiden, so dass er nur Flüssigkeiten oder ganz weichbreiige Sachen schlucken könne. Patient will (abgesehen von einer Fraktur des l. Oberschenkels mit Luxation der Patella und einer Varicocele) bis vor 1½ Jahren, wo er im Rausch einen Tripper acquirirte, immer gesund gewesen sein. Sein erste Frau, welche er 1889 heirathete, machte eine Frühgeburt durch und verlor ein Kind im ersten Lebensjahr; sie selbst starb im Irrenhause. Die zweite Frau heirathete er vor 3 Jahren; dieselbe erscheint frei von Lues. — Bei der Untersuchung des Patienten erweisen sich die Organe, namentlich die Lunge, als gesund. Der Auswurf, meist schleimig, ist frei von Tuberkelbacillen. — Nase und Nasenrachenraum ist frei von cariösen Processen oder von Defekten, welche auf Lues schliessen liessen. Der Kehlkopf ist in seinem Innern intakt. Der Kehldeckel, dessen Rand etwas ulcerirt ist, ist jedoch mit etwa ⁴/₅ seiner lingualen Fläche dem Zungengrunde adhaerent, nur die Seitenränder sind nämlich noch frei. Die Digitaluntersuchung bestätigt das laryngoskopische Bild und weist eine Infiltration der hinteren Zungenpartien nach. Aeusserlich ist beiderseits, namentlich rechts, ein derber indolenter Drüsentumor zu fühlen. Derselbe scheint sich unter dem Einflusse grosser Gaben JKa zu verkleinern.

Herr **Moses**-Köln: **I. Ein Fall von Carcinoma myxomatodes des Schläfenbeins.**

Das demonstrirte Präparat stammt von einem 63 jährigen Galizier, der bereits in Wien und Frankfurt „radikal“ operirt wurde und vor ca. 1 Jahr wegen einer schmerzhaften Anschwellung über dem linken Ohr Hilfe im Asyl suchte; nach in Wien (Klinik Politzer: Dr. Alt) eingezogenen Erkundigungen hatte man die Operation wegen Verdachts auf bösartige Neubildung nicht vollendet.

Bei der Untersuchung zeigte sich eine hühnereigrosse Geschwulst über dem Ohr mit mässiger Fluktuation; hinter dem Ohr eine grosse retroauriculäre Oeffnung, aus der zähen Schleim absondernde Granulationen wucherten, die gleichfalls im hinteren Theile des äusseren Gehörganges festzustellen waren.

Ich beschränkte mich zunächst auf die Oeffnung der schmerzhaften Geschwulst, fand aber statt des vermutheten Eiters dieselbe mit einer haematom-artigen, blutig zäh-schleimigen Masse gefüllt, die sich nach allen Seiten auf dem rauhen Knochen ausbreitet hatte; die mikroskopische Untersuchung ergab nur Schleimgewebe und Blutkörperchen.

Auf Wunsch des Patienten, der unerträgliche Schmerzen litt, versuchte ich einige Wochen später nochmals die Entfernung der Geschwulst; es wurde ein grosser T-förmiger Schnitt über und hinter dem Ohr angelegt (entsprechend den alten Operationsnarben) und zeigte sich, dass die Geschwulst fast über die ganze Schuppe her und nach vorn bis in die knöcherne Tube gewuchert war; die Mittelohrräume waren ganz von Tumormassen angefüllt und an zwei Stellen lag die Dura, die stark verfärbt, aber intakt zu sein schien, in Markstückgrösse frei. Da unter diesen Umständen an Radikalbeseitigung nicht zu denken war, beseitigte ich von den Granulationsmassen so viel zu erreichen war, und behandelte die Wunde offen, worauf auch für eine geraume Zeit ein Nachlass der Schmerzen eintrat, bis sich im späteren Verlaufe mehrere Male Phlegmonen des Rachens (wohl von der Tube ausgehend) einstellten und der Patient langsam zu Grunde ging.

Bei der Obduktion zeigte sich, dass sich die Granulationsmassen fast über die ganze linke Schädelhälfte ausgebreitet hatten; der Knochen war an vielen Stellen eingeschmolzen, die Dura war aber intakt und das Cerebrum frei. Als Ausgangspunkt der Geschwulst dürfte wohl mit Bestimmtheit das Mittelohr aufzufassen sein.

Im mikroskopischen Präparat, das ich Herrn Dr. Levison-Köln verdanke, ist der papillomatöse Bau überall vorherrschend; man findet Cylinderepithelhäufchen, theils zerfallen, umgeben von Schleimgewebe, das von mehr oder weniger zerfallenen Bindegewebsstreifen durchzogen ist. In einem Schnitt von der knöchernen Tube sieht man deutlich die in die Knochensubstanz hineingewucherten Papillen und Knöpfchen; es dürfte demnach die Diagnose Carcinoma myxomatodes berechtigt erscheinen.

**II. Ueber multiple Larynxpapillome.**

Der Patient, 11 Jahre alt, wurde bereits 1 Jahr bevor er in meine Behandlung kam, anderweitig endolaryngeal operirt. Bei der Untersuchung (Sept. 1900) zeigte sich fast die ganze Rima von papillomatösen Wucherungen, die theils unter dem vorderen Stimmbandwinkel, theils unter den Stimmbändern her, theils von den inneren Stimmbandrändern ihren Ursprung hatten, ausgefüllt: die Athmung war mässig behindert, die Stimme fast aphonisch. Da der Patient ausserordentlich geduldig war, gelang es, die Tumormassen, die zusammen ungefähr die Grösse von 2 Kaffeebohnen haben dürften, in 3 Sitzungen zu entfernen; später wurde mit entsprechend gebogenen scharfen Löffeln der Mutterboden der Tumoren ausgekratzt und mit gleichfalls gebogenen galvanokaustischen Brennern kauterisirt.

Der Larynx ist bei der Demonstration (ca. 7 Monate nach der Operation) frei, die Stimme klar; ausser einer mässigen (nicht papillomatösen) Verdickung des linken Stirnbandes und einer minimalen Unebenheit des rechten (Aetzeffekt?) ist das Larynxbild normal. Bei der letzten Untersuchung (13. IX. 1901) war der Larynx ebenfalls vollkommen recidivfrei.

Der mikroskopische Befund ergab reines Papillom.

Es dürfte natürlich bei wenigen Patienten ein so radikales endolaryngeales Vorgehen gelingen, jedenfalls war, trotzdem es sich um Recidiv handelte, die nochmalige endolaryngeale Operation berechtigt, da selbst mittels Thyreotomie wohl kaum eine gründlichere Entfernung der Tumoren möglich gewesen wäre.

Im Allgemeinen lässt sich freilich nicht behaupten, dass bei Kindern stets der endolaryngeale Eingriff zum Ziele führe, zumal die Fälle selten so günstig sind, wie der vorliegende; jedenfalls sind wir Laryngologen berechtigt, uns stets, soweit überhaupt möglich, bei Papillomen der Kinder der endolaryngealen Operation zu bedienen, selbst auf die Gefahr eines Recidivs hin, denn die Laryngotomie gibt auch keine Sicherheit gegen Recidive und birgt ausserdem eine grössere Gefahr für die Stimme in sich, als sie der endolaryngealen Methode anhaftet.

## Physiologischer Verein in Kiel.

**(Officielles Protokoll.)**

Sitzung vom 22. Juli 1901.

Herr **Heermann: Kritische und kasuistische Mittheilungen zum Ménière'schen Symptomenkomplex.**

Vortragender referirt über 3 apoplectiforme Fälle eigener Beobachtung. Der Vortrag wird veröffentlicht im Oktoberheft 1901 der Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Nasen-, Ohren-, Mund- und Halskrankheiten, herausgegeben von Dr. Maximilian Bresgen in Wiesbaden.

Herr **Gerulanos: Ueber Sehnenüberpflanzung zur Behandlung von Muskellähmungen.**

Die Behandlung von Lähmungen gewisser Muskeln einer Extremität, mittels Sehnenübertragung oder -Ueberpflanzung beruht auf dem Princip, den gelähmten Muskel durch einen anderen, funktionsfähigen zu ersetzen. Nach einem kurzen historischen Ueberblick über die Entwicklung und die Erfolge dieser neuen, erst seit 10 Jahren in Aufnahme gekommenen Behandlungsmethode und kurzer Berücksichtigung der einfachen, auch früher gelegentlich in ähnlicher Weise behandelten Fälle von vereinzelter Muskellähmung nach Durchtrennung einer Sehne, kommt G. zur Besprechung der komplizirteren Fälle von Lähmung gewisser Muskeln und Muskelgruppen, wie sie am häufigsten nach überstandener Poliomyelitis anterior acuta zurückzubleiben pflegen.

Die Funktionsübertragung durch Annähen der Sehne des gelähmten an den Muskelbauch eines geeigneten lebendigen Muskels ist in vielen dieser komplizirten Fälle nicht ausführbar, da es sich hier zumeist um ausgedehntere Lähmungen ganzer Muskelgruppen mit stärkerer oder geringerer Parese anderer Gruppen desselben Gliedabschnittes handelt, so dass nicht immer ein mehr oder weniger funktionsfähiger Muskel zur Verfügung steht und geopfert werden kann. In diesen Fällen lässt sich sehr vortheilhaft die Sehne des zur Ueberpflanzung gewählten Muskels der Länge nach theilen und ein Theil derselben übertragen. Hier wird das Princip der Funktionstheilung (Drobnick) angewandt.

Diese Methode lässt sich noch besonders zu unseren Zwecken dienstbar machen, da wir den meist sehr kräftigen Antagonist, welcher durch seine gesteigerte Thätigkeit das Uebergewicht bekommen und eine Deformität (Pes varus, Pes calcaneus u. s. w.) erzeugt hat, zur Theilung aussuchen können und somit denselben in seiner Uebermacht abschwächen.

Statt der Vernähung des funktionsfähigen Muskels an die Sehne des zu ersetzenden gelähmten ist schon früher in der Greifswalder Klinik (Prof. Helferich) die direkte Befestigung der lebendigen Sehne auf den Knochen, nahe dem Ansatze der zu ersetzenden Sehne vorgenommen. Wir wollen der Frage, ob die gelähmte Sehne nicht atrophisch, zu dehnbar, nachgiebig und in Folge davon zur Benützung geeignet ist oder nicht, weniger Gewicht beimessen, als gerade dem grossen Vortheile, welchen die direkte Einpflanzung der Sehne auf den Knochen uns bietet, durch eine beliebige Auswahl des neuen Ansatzpunktes die Funktion des neuen Muskels, entsprechend der veränderten mechanischen Verhältnisse genauer bestimmen und modifiziren zu können.

Der Vortheil der Funktionsübertragung besteht aber nicht allein in dem Ersatz des fehlenden Muskels. Es scheint mir vielmehr als fast wichtiger die dauernde Beseitigung der abnormen Kontrakturstellung durch eine lebendige Kraft (den überpflanzten Muskel). In Folge dieser Stellung des Gliedabschnittes (etwa des Fusses) war ausser dem gelähmten eine Anzahl anderer nur mehr oder weniger geschwächter Muskeln in dauernder passiver Dehnung gehalten, sie waren nicht im Stande den überwiegenden Antagonist zu überwinden, sie geriethen dadurch ausser Thätigkeit und in eine Inaktivitätsatrophie. Mit Beseitigung der Deformität und Ermöglichung der bis dahin unausführbaren Bewegungen durch den implantirten Muskel wird auch diesen abgeschwächten und künstlich in Inaktivität gehaltenen Muskeln ermöglicht, wieder in Thätigkeit zu treten und einen gewissen Grad von Kräftigung, Funktionsausübung und Unterstützung des Neuimplantirten wieder zu erlangen.

Nicht selten sehen wir Fälle (Anführung eines Beispiels aus der Klinik), bei denen die einfache Tenotomie schon genügt, in diesem Sinne Unerwartetes zu erzielen. Ein vollkommener Funktionsausfall des tenotomirten Muskels ist nicht zu befürchten und die Abschwächung desselben und Beseitigung der Deformität genügt oft, um eine Thätigkeit der vielleicht nicht gelähmten, sondern nur abgeschwächten Antagonisten, eine Kräftigung derselben und Funktionsübernahme zu ermöglichen. Statt der Tenotomie ist neuerdings die plastische Verlängerung der Sehne (Vulpius), auch eine Verkürzung der entspannten und nun zu langen Muskeln (Franke u. A.) empfohlen; jedoch mehr in dem Princip, weniger in kleinen technischen Beihilfen scheint mir das Hauptgewicht zu liegen. Dagegen die bisher inaktiven, abgeschwächten Muskeln durch ener-



gische, mechanische Behandlung, besonders Vornahme aktiver Uebungen zu unterstützen, erscheint mir von grosser Bedeutung.

**Nach Besprechung von Diagnose, Untersuchungsmethoden, Operationsplan, Nachbehandlung und Erfolgen der Operation,** unter Berücksichtigung und Anführung von Fällen aus der chirurgischen Klinik in Kiel (Prof. Helferich), wird kurz die Frage der Innervation berücksichtigt.

Es ist auffällig, dass Antagonisten (etwa Flexoren auf Extensoren übergepflanzt) die neue Funktion übernehmen und dieselbe dem Willen vollkommen unterstellt ausführen. Es handelt sich hier um die Erlernung der neuen Thätigkeit (Drobnik), geradeso, wie die Neugeborenen die Benützung ihrer Muskeln erst erlernen müssen. Da ausserdem bei jeder Bewegung alle Muskeln der betreffenden Extremität zu einer coordinirten Thätigkeit treten, so erhalten alle Muskeln bei jeder Bewegung einen Impuls (also auch die Flexoren, wenn Streckung beabsichtigt ist). Die Erhaltung des Gleichgewichts, die Ausführung einer coordinirten Bewegung unter Benützung der vorhandenen Muskelcentren und Muskelkräfte ist dann nur eine Uebungssache, welche sehr bald erlernt werden kann. (Autoreferat.)

(Die Krankengeschichten der hier erwähnten Fälle kommen in der später erscheinenden ausführlichen Publikation.)

# Auswärtige Briefe.

## New-Yorker Brief.

### Zum St. Pauler Aerztecongress und nach Wunderland.

IV.

#### Im Yellowstone-Nationalpark.

Das Unzulängliche, hier wird's Ereigniss,
Das Unbeschreibliche, hier ist es gethan.

Der Yellowstonepark ist mit Recht das Wunderland geheissen. Bevor die Eisenbahn auch dieses Gebiet der Kulturforschung erschlossen hatte, klangen die Berichte der wenigen Reisenden, welche sich den ungeheuren Strapazen einer Exploration des Yellowstonepark unterzogen, wie Märchen, und der Geist des hochseligen Freiherrn von Münchhausen drohte vor dem Leser in bedenklicher Naturtreue aufzusteigen. Eine Beschreibung dieses märchenhaften Parkes, denn märchenhaft ist er auch heute noch, kann sich nur in dem Rahmen eines sehr bescheidenen Essays bewegen. Denn vereinigten sich auch die edle Plastik eines Phidias, die glühenden Farben eines Makart, der eherne Griffel eines Shakespeare und die göttliche Inspiration eines Beethoven zu einer ungeheuren Symphonie zum Preise der Majestät dieses einzigen Naturwunders, sie könnten derselben trotz ihrer unvergleichlichen Bemeisterung menschlicher Ausdrucksfähigkeit doch nicht Gerechtigkeit widerfahren lassen.

Was die unsterbliche Phantasie eines Richard Wagner geschaut, hier ist es zur Wirklichkeit geworden. Die Montsalfat, Klingsor's Zaubergarten, Fafner's Höhle Nibelheim, der Walkürenfels, der Feuerzauber mit der „wabernden Lohe", sie liegen alle vor dem entzückten Auge in leiblich-nüchterner Vollkommenheit da.

Tausende von Geysern senden ihre kochenden Säulen zum Himmel empor und lassen ihre Kollegen auf Island an Zahl wie an Pracht weit hinter sich zurück. Die Terrassen, welche durch die mineralischen Niederschläge der heissen Quellen nach Art des Karlsbader Sprudels gebildet werden, übertreffen an Grossartigkeit und Schönheit der Färbung alles Bekannte. Das Farbenspiel, welches das 10 Meilen lang sich hinziehende Grand Canyon darbietet, wird allgemein als die merkwürdigste und eindrucksvollste aller Landschaften der Erde angesehen. Ueber veritable Glasberge, ungeheure Wasserfälle, versteinerte Wälder und an unheimlich knurrenden Vulkanen vorbei führt der Pfad die staunenden Touristen. Tausende von Merkwürdigkeiten gebieten ihm Halt auf seiner Wanderung durch die herrlichen Thäler und über die tiefblauen Seen, auf welche die mit ewigem Schnee bedeckten Riesen des Felsengebirges mit sublimer Ruhe herniederschauen. Drei der grössten Ströme Amerikas, der Missouri, Yellowstone- und Columbiafluss, nehmen hier ihren Ursprung, die ersteren, um sich nach dem Atlantischen, und der letztere, um sich nach dem Stillen Ocean zu wenden.

In verständnissvoller Würdigung der Bedeutung dieses Nationaljuwels wurde der Yellowstonepark durch einen besonderen Beschluss vom Senatus Populusque zum Nationaleigenthum dekretirt und dem Ministerium des Innern direkt unterstellt. Hierdurch wurden die so beliebten Aspirationen unästhetisch gesinnter Grundeigenthumsspekulanten sofort im Keime erstickt, so dass der Park in seiner ganzen ursprünglichen Schönheit dem Publikum zugänglich bleiben wird. Um die Integrität des Parkes zu wahren, ist es sogar verboten, Holz abzuschneiden, Mineralien aufzuheben u. dergl. Das Jagen von Thieren irgend welcher Art ist ebenfalls untersagt. Wilde Thiere dürfen nur dann getödtet werden, wenn nachweisbare Lebensgefahr vorhanden ist. Das Tragen von Feuerwaffen ist nur mit Einwilligung des Parksuperintendenten gestattet. Angelfischen ist erlaubt, Netzfischen nicht.

Obgleich sämmtliche Thiere, darunter Bären und Panther, sich frei im Park herumtummeln, wurde doch noch nie von einem Angriff derselben auf Menschen berichtet. Die Theorie, dass wilde Thiere im Allgemeinen nur dann den Menschen anfallen, wenn sie gereizt werden oder vom Heisshunger getrieben sind, findet hier ihre Bestätigung.

Ausser den genannten lieblichen Raubthierchen birgt der Park auch Büffel, Elche, Wapitihirsche, Gemsen, Antilopen, Wölfe, Waschbären, Füchse (rothe, graue und schwarze), Biber, Otter, Marder, Zobel, Sumpfratten, Hermeline, Hasen, Kaninchen, Eichhörnchen — verschiedener Art, und, mit Respekt zu sagen, auch Stinkthiere.

Von den geflügelten Bewohnern des Parkes wären zu nennen, Adler, Geier, Habichte, Eulen, Schwäne, Pelikane, Kraniche, Gänse, Enten in endloser Varietät, Krähen, Raben, Elstern, Lerchen, Finken, Blaumeisen und Robine. Reptilien zählen zu den Seltenheiten. Man trifft in einigen Abhängen des Parkes Klapperschlangen, jedoch nur unter der Höhe von 6000 Fuss.

Von den Bewohnern des feuchten Elementes zeichnet sich die Bach- und Seeforelle durch häufiges Vorkommen aus.

Die herrlichen Waldungen zeigen die schönsten Cedern, Tannen und Fichten. Ausserdem stösst man häufig auf Eschen, Zwergahorn und wilde Kirschbäume.

Dazwischen wuchern merkwürdige Gräser von über Mannshöhe, darunter das bekannte Sweet Grass, welches die Indianer vielfach zu Korbflechtereien verwenden, ferner Salbeibüsche und wilder Thymian. Ausserdem erfreuen zahlreiche Sorten wilder Blumen das Auge des Wanderers. Sie zeichnen sich durch grosse Resistenz gegen Frost aus, ja gerade die schönsten werden direkt unter der Schneelinie getroffen.

Der Yellowstonepark hat einen Längsdurchmesser von 75 und einen Querdurchmesser von 65 englischen Meilen, und entspricht somit ungefähr dem Areal des Grossherzogthums Baden. Er liegt im Staate Wyoming, seine Grenzen reichen jedoch östlich einige Meilen weit nach Montana und westlich in den Staat Idaho, des vorletzten vor dem Stillen Ocean. Er wird am 15. Juni geöffnet und am 15. September geschlossen. In Rücksicht auf die Kongresszeit hatte die Regierung eine Ausnahme gemacht und uns schon am 9. Juni den Zutritt erlaubt.

Das niedrigst gelegene Thal des Yellowstoneparks befindet sich auf der Höhe von 6000 Fuss. Die umgebenden Berge erheben sich zu 10 000 bis 14 000 Fuss über dem Meeresspiegel. Die Vegetation ist überreich und trifft man merkwürdiger Weise noch die schönsten Tannenwälder bis zur Höhe von 10 000 Fuss.

Der Park steht unter dem Schutz eines Kapitäns der Vereinigten Staaten-Cavallerie, welcher den Titel Parksuperintendent führt. Derselbe residirt in der Kommandantur, einem malerisch am Abhang des Berges hingegossenen Steingebäude, welches mit allem modernen Luxus ausgestattet ist und von einem grossen schönen Garten umgeben wird, den die merkwürdigste Einfriedigung einschliesst, die ich je gesehen. Dieselbe besteht nämlich aus Hunderten von grossen Hirschgeweihen, so dass einem Vollblutnimrod bei seinem Anblick das Wasser im Mund zusammenlaufen kann. Die Garnison, welche aus 2 Eskadronen leichter Reiter besteht, ist in Baracken untergebracht. Einzelne kleine Detachements sind rings im Park zerstreut und besorgen den Patrouillendienst. Das Garnisonslazareth, welches unter der Aegide eines Stabsarztes steht, trägt ein hervorragend chirurgisches Gepräge und nährt sich sozusagen nur von Traumen, denn die rauhen Reiter erfreuen sich in der herrlichen Luft einer so unverschämten Gesundheit, dass die wenigen Bacterien, welche sich nach dieser Höhe verirren, einen sehr ungünstigen Nährboden für die

Ausübung ihres schnöden Gewerbes finden. Herr Stabsarzt Ferguson hatte die Liebenswürdigkeit, mit uns durch die Baracken zu wandern und uns im Offizierskasino die interessante Waffensammlung zu zeigen, an welche sich allerlei Erinnerungen merkwürdiger Verwundungen knüpften.

In unmittelbarer Nähe der Kommandantur befindet sich das Mammoth Springs Hotel, ein grosses Holzgebäude, dessen behagliche Einrichtung in angenehmem Gegensatz zu seinem unschönen Aeusseren steht. Es ist wie die übrigen Herbergen im Yellowstonepark nach modernen Principien eingerichtet. Alle diese Hotels enthalten einen Maschinenraum zur Erzeugung von elektrischem Licht, sind mit Badezimmer etc. versorgt und gehören der Regierung.

Das Diner, zu welchem wir nach der steilen Bergfahrt einen Wolfshunger mitbrachten, war vorzüglich, was um so mehr anzuerkennen ist, als in unmittelbarer Nähe der Hotels nichts Essbares gepflanzt oder gezogen wird. Das gute Wild darf ja nicht geschossen werden.

Am Nachmittag machten wir uns auf den Weg nach den berühmten Terrassen der Mammoth Hot Springs. Dieselben bestehen, wie bereits angedeutet, aus den mineralischen Niederschlägen heisser Quellen. Das Gebiet dieser Quellen umfasst 170 Acker und zählt 50 Quellen und 13 einzelne Terrassen. Zwischen denselben befindet sich eine Anzahl ausgebrannter Krater und Höhlen. Die letzteren kann man wegen des Vorhandenseins von giftigen Gasen nicht betreten.

Im Vordergrund des imposanten Emporiums hebt sich die sog. Minervaterrasse heraus, welche allein schon ein Areal von nahezu ¾ Ackern einnimmt und deren Gipfel eine kochende Quelle von 20 Fuss Durchmesser entströmt. Die Temperatur am Ufer dieses kochenden Teiches beträgt 154° Fahrenheit. Das überlaufende Wasser fällt 40 Fuss tief herunter und bildet während des Ablaufens viele merkwürdige, namentlich stalaktitartige Gebilde, deren verschiedene Farbennuancen vom delikatesten Lilienweiss am Gipfel bis zum tiefsatten Orangengelb an der Basis variiren.

Unter günstigen Umständen setzt die Therme binnen eines Zeitraumes von 4 Tagen eine Schicht von der Dicke zweier Millimeter ab. Steckt man eiserne, gläserne oder überhaupt harte Gegenstände in den Sprudel, so sind sie ähnlich wie in Karlsbad gar bald mit einer weissen krystallenen Kruste überzogen.

Das Thermalwasser selbst ist durchsichtig blau und erinnerte mich sehr an die blaue Grotte von Capri.

Die Jupiterterrasse ist die grösste der Gruppe und zieht sich etwa 100 Fuss über der Minervaterrasse in einer Ausdehnung von 2000 Fuss den Berg entlang. Ihr Hintergrund wird in malerischer Weise von dunklen Fichtenwäldern gebildet.

Seitlich von der Jupiterterrasse befindet sich die „Pulpit“, vor welcher unser Künstler uns abkonterfeite. Ebenso interessant in ihrer Art ist die Cleopatraterrasse. Die Devils Kitchen (Teufelsküche) ist der einzige Krater, in welchen man ohne Risiko für sein junges Leben hinabsteigen kann. Auf einer Leiter wagt man sich in das feuchtwarme, leicht dampfende Loch, aus welchem so plötzlich als möglich wieder herauszukommen man alsbald ein starkes Sehnen verspürt.

Zwischen den einzelnen Terrassen befinden sich kleine Geyser, welche lustig brodeln und spuken.

Kurz bevor wir unsere zweistündige Wanderung durch diese merkwürdige chemische Naturwerkstätte beendigt hatten, fing es an zu schneien, allerdings nur auf wenige Minuten. Nach einer vergnügten Rutschpartie, an den Abhängen der Minervaterrasse vorbei, gelangten wir wieder in das Hôtel zurück, um uns für die Strapazen der bevorstehenden fünftägigen Wagenfahrt vorzubereiten.

Vor der weiten Rotunde des Hôtels waren am nächsten Morgen 38 schwere Gebirgswagen mit Vierspännern angeschirrt (der Stall des Hôtels enthält 600 Pferde) und nun formirten sich die einzelnen Gesellschaften zu sechsen und achten pro dosi. Ausser meiner Gattin und mir waren nur 2 deutsche Familien in der Karawane, die Chemiker Dr. Schweitzer und Stiefel nebst Gemahlinnen, und so war es natürlich, dass wir für die Fahrt durch die Wildniss uns als eine Art Familie Buchholz konstituirten. Um sieben kam unsere Karosse angefahren, geleitet von einem tannenschlanken Jüngling, welcher seine 4 Braunen mit Meisterschaft tummelte. Dieser Junge war ein Prachtkerl. Aus seinem dünnen, kerngesunden Gesicht leuchtete ein intelligentes blaues Augenpaar und das Princip des Nil admirari war ihm auf die braune Stirne geschrieben.

Es war ein kühler Morgen, als wir uns langsam die Schneckenlinie hinaufwanden, welche uns der Golden Gate zuführt, die das 1001 Fuss hoch gelegene Hochplateau des Gardinerflusses erschliesst. Die Felsen steigen in schroffer Höhe rings um den Engpass empor und ihre goldgelb schillernde Farbenpracht hat den Namen „Goldenes Thor“ mit Recht inspirirt. Was mich nicht wenig freute, war, dass der schönste im Weichbild der Mammoth Springs gelegene Berg nach meinem unvergesslichen Lehrer Bunsen genannt war. Wir konnten es uns nicht versagen, auszusteigen und den Manen des grossen Chemikers hoch oben in der Wildniss ein donnerndes Hoch auszubringen. Der Mount Bunsen ist 8775 Fuss hoch und ist übrigens leichter zugänglich, als es der weiland völlig unbeweibte Erfinder der Spektralanalyse war.

An einem steilen Bachabhang gewahre ich den ersten interessanten Quadrupeden der Wildniss. Es war ein kleiner Waschbär, der, auf einem braunen Felsstück kauernd, uns mit dem blöden Blick eines Cretins nachglotzte. Wir suchten ihn auf allerlei gemeine Weise anzuulken, aber er liess sich durch nichts auf seiner serenen Ruhe bringen. Wir gelangen nun der Hochebene des Gardinerflusses entlang durch einen herrlichen Tannenwald. Frau Stiefel beginnt mit ihrer glockenreinen Altstimme das Lied: „Wer hat dich du schöner Wald aufgebaut“ zu singen, was uns in derartige Begeisterung versetzte, dass wir bald unsere rauhen Kehlen ebenfalls in Bewegung versetzten. Unsere Vorläufer, es waren unsere Milwaukeer Kollegen und deren Lebensversüsserinnen, schlossen sich uns auch bald an und so stieg zuguterletzt ein antediluvianischer Cantus zum Himmelsgewölbe empor, bei dem sich der selige Mendelssohn im Grabe herumgedreht hätte. Gegen 11 wurde mitten im Walde Halt gemacht. Im Dickicht sprudelte eine kohlensaure Quelle, die man nach ihrem in allen Hôtels der Welt unvermeidlich gewordenen Vorbild „Apollinaris“ getauft hatte. Wir nippten an dieser kastallischen Quelle, ohne ein besonderes Verlangen nach Excessen im Genuss derselben zu verspüren. Einige der Kollegen aber schienen Specialisten im Wassertrinken zu sein und verschlangen ungeheure Mengen. Dazu pflegt sich ein ehrlicher deutscher Magen, wenn er noch so amerikafreundlich gesinnt ist, nun doch nicht herzugeben.

12 Meilen oberhalb der Mammoth Hot Springs berühren wir den Obsidian Cliff, aus dessen Fuss man eine 1000 Fuss lange Chaussee auf ingeniöse Weise herauskünstelte. Dieser ganze Berg besteht aus rein vulkanischem Glas, dessen pentagonale Blöcke wie Tausende von Spiegeln in der Sonne glitzerten. Der grössere Theil dieses Glasberges ist schwarz gefärbt, einige Formationen sind roth und auch gelb. Die Herstellung einer Strasse durch diesen hart an einen See (Bibersee) grenzenden Berg war thatsächlich ein Kunststück. Reguläre Sprengungsarbeiten konnten hier gar nicht in Betracht kommen und so nahmen die Ingenieure ihre Zuflucht zu einem merkwürdigen Mittel. Sie legten grosse Feuer um die einzelnen Glasblöcke, die sie, sobald sie sich durch die Hitze ausgedehnt hatten, mit Strömen kalten Wassers übergossen, wodurch sie in kleinere Fragmente zersprangen. So fuhren wir denn über eine veritable Glasstrasse, wohl die einzige ihrer Art in der Welt. Man erzählt uns, dass die Indianer seiner Zeit den Obsidian Cliff als Arsenal für ihre Pfeilspitzen benützt hätten. Hier war absolut neutraler Boden, welcher selbst den mit einander im Kampfe liegenden Stämmen als heilig und unverletzlich galt, ebenso wie das „Thonpfeifenrevier“ in Minnesota. Man findet noch überall Reste von indianischen Pfeilspitzen um den Cliff zerstreut. Dass wir alle auf derartige Reliquien nicht wenig erpicht waren, lässt sich wohl vorstellen.

Die Strasse zieht sich in kühnem Bogen um den Beaver Lake herum, auf welchen wir eine grosse Biberwohnung bemerkten. Leider waren die Insassen nicht für uns zu Hause; wir bemerkten aber ihr Waldweben an den vielen ab- resp. zugenagten Baumstämmen, scharf zugespitzt mit den Rattenzähnen, welche die wohnungssuchenden Biberfamilien für ihren Bedarf einheimsten.

Wir nähern uns nun dem Norris Geyser Basin, dem höchst gelegenen Geyserrevier des Parkes. Als Vorbote grüsst



uns die Devils Frying Pan (des Teufels Bratpfanne), welche lustig brodelt und dampft.

Am Norris Geyser Bassin trennen sich die Heerstrassen. Links zweigt sich die Route nach dem Grand Canyon, rechts die reguläre nach dem Fountain Hôtel ab. Da die Capacität des Parkhôtels der Zahl unserer Gesellschaft kaum zur Hälfte gewachsen war, so theilten wir uns in zwei grosse Abtheilungen, deren jede den Circulus nach entgegengesetzter Richtung antrat. Unserer Karawane wurde die reguläre Route zugetheilt, und so fuhren wir dann neugestärkt und halbgetrocknet den grossen Geysern zu.

Die Mixtur von Regen- und Schneewetter hellte sich zum Glück wieder in Wohlgefallen auf, so dass wir den Missmuth Mittags bald wieder vergessen hatten.

Zum Glück hatte ich mich, der besseren Einsicht der Hausfrau nachgebend, auch mit Sommer- und Winterüberzieher versehen, so dass ich gegen das nasskalte Wetter einigermaassen gewappnet war. Dennoch froren die Füsse so, dass zur Vervollständigung unserer Pedalbekleidung auch noch die Strümpfe unserer Begleiterinnen herangezogen wurden. Aber das erwärmte immer noch nicht genug, so dass wir mit Wonne des Tröpfleins gedachten, das uns ein fürsorglicher Freund zu St. Paul in den Tornister gepackt hatte. Wir konnten uns sonst nicht für Whisky begeistern, aber in der schüttelfrostigen Atmosphäre unserer ersten Tagfahrt im Yellowstonepark konnten wir auch seine guten Eigenschaften schätzen. Freilich, ne quid nimis! Auch die Frauen, horribile dictu, nippten mit schamhaftem Lächeln.

Bald nachdem wir den isländischen Eulenspiegel in der Dejeunercaverne verlassen hatten, drängte sich uns der Eindruck auf, als beträten wir das Weichbild einer Fabrikstadt, denn es fing nun an, sehr geräuschvoll zu werden. Dumpfes Rollen, ein grollender Donner und brausendes Zischen, wie es beim Entweichen von Dampf vernehmbar ist, mischten sich mit einem ganzen Orchester unsichtbarer Pfeif- und Blasinstrumente. Nun stiegen Dampfwolken vor uns auf, so dass sich uns ein gewisses Gefühl des Unbehagens aufdrängte. Dicht am Wege gewahrten wir nun einen tiefen, schwarzen Kessel, einem grossen Schornstein vergleichbar, welcher lustig brodelte und eine immense Dampfsäule zum Himmel emporsandte. Bisweilen spritzte eine hohe Wassersäule zwischen Dampfwolken hindurch. Währenddem war in dem Kessel ein unheimliches, gurgelndes Geräusch wahrzunehmen, welches manchmal auch ein brummendes Timbre annahm. Einer der ersten Erforscher des Parkes gab diesem grossen Kochtopf, vielleicht in wenig angenehmer Erinnerung genossener Gardinenpredigten, den Namen Black Prowler (der schwarze Brummer), und diese Bezeichnung ist offiziell auf die Nachwelt übergegangen. Dem Thal des Gibbonflusses entlang, passirten wir eine grosse Anzahl dieser Geyser, deren verschiedene und chamäleonartig wechselnde Färbungen uns aus dem Bewundern gar nicht herauskommen liessen. Die schönsten derselben sind neben dem Brummer der Congress, Constant, Monarch, New Crater und Emerald Pool Geyser. Dieselben sind von kleinen Teichen umgeben, durch welche das Wasser abfliesst, welches bei einigen klar und durchsichtig ist, bei anderen wieder milchweisse Tinten zeigt. Und Alles dies siedet und zischt beständig. Dabei nimmt man ab und zu einen penetranten Schwefelgeruch wahr, welcher in mir wenig angenehme Reminiscenzen an den Vesuv weckte.

Der Monarch ist der grösste Geyser des Norris Basin. Er besteht aus zwei Kratern, von welchen der grössere allein 20 Fuss lang und 3 Fuss breit ist. Er ist von einer Corona prächtig schillernder Felsen umgeben. In Intervallen von etwa 12 Stunden erfolgen ruckweise Explosionen, während welcher ungeheure kochende Wassermassen etwa 100 Fuss hoch in die Luft geschleudert werden.

Wir wenden uns nun nach Elk Park, einem reizvollen Thal, welches von Tannenwäldern dicht besetzt ist, und gelangen drei Meilen unterhalb des Norris Geyser Basin in den Gibbon Canyon.

Dieser romantische Engpass bildet den einzigen Ausweg aus dem Norris Basin und führt den zahlreichen und kühnen Windungen des Gibbonflusses entlang, zwischen hohen und wild zerklüfteten Felsmassen. Die steil abfallenden Wände erheben sich theilweise mehr als 2000 Fuss hoch über den Weg. Auch hier begegnen wir einem berühmten Landsmann, dem Mount Schurz, genannt nach Carl S c h u r z. S c h u r z verdient es auch, also geehrt zu werden, und Deutschland und Amerika haben allen Grund, stolz auf ihn zu sein. Er ist heute noch ein deutscher Student im edlen Scheffel'schen Sinn und hat auf seine amerikanische Umgebung einen unverkennbaren idealistischen Zug übertragen. Wie er im idealen Feuer als junger Bursch seinen Freund Kinkel aus dem Kerker befreit, wird seiner Zeit mit ebensoviel schwärmerischer Romantik umgeben werden, wie die Geschichte von Richard Löwenherz und seinem treuen Blondel. Je mehr wir uns nach Süden wenden, desto zahlreicher werden die heissen Quellen, welche von den hohen Flussufern entspringen. Eine dieser Quellen, Beryll genannt, hat 15 Fuss im Durchmesser, ist direct am Fahrweg gelegen und macht sich schon von Weitem durch das Zischen ihrer Dämpfe dem Auge und Ohr bemerkbar.

Im Gibbonfluss befinden sich viele Forellen und was sonst sehr leicht als Jägerlatein angesehen werden möchte, wird hier zur realen Wirklichkeit, nämlich dass man einen Fisch fangen und, ohne seine eigene Stellung zu verändern, auch gleich kochen kann. Man braucht, neben einer der heissen Quellen am Fluss stehend, nur die Angel zu drehen und den zappelnden Fisch in den natürlichen Kochtopf hinein zu praktiziren.

Eine reizende Erscheinung in diesem Engpass sind die sogen. Gibbon Paint Pots (Gibbon Farbentöpfe), veritables Anstreichmaterial, welches fix und fertig aus dem Boden quillt. Diese merkwürdigen Behälter bestehen aus vielfarbig schimmerndem Thon und zeigen in Folge ihrer zerklüfteten Formen die allermerkwürdigsten Physiognomien; manche gleichen dem Gesicht einer Katze oder eines Hundes, andere dem einer alten Frau u. dergl. Einer dieser Riesenfarbentöpfe raucht gemüthlich am Abhang des Flussufers, etwa 50 Fuss über dem Flussspiegel. Er fällt durch seinen trichterförmigen Krater auf, dessen farbenprächtige, ebenfalls aus Thon bestehenden Wände ihn um 6 Fuss überragen. Aus diesem quillt in regelmässigen Zwischenräumen eine Dampfwolke, welche sich nach 2 Sekunden verflüchtigt, so dass man einen kurzen Blick in den brodelnden Brei dieser Hexenküche werfen kann. Derselbe nimmt, mirabile dictu, bei jedem frischen Dampfspasmus die unverkennbaren Formen einer schönen, aufgeblühten Rose an.

Spät am Nachmittag gelangen wir an die Gibbon Falls (Gibbonfälle), die grossen Wasserfälle des Gibbonflusses. Da ergiessen sich die mächtigen Wassermassen im wilden Bogen in den Abgrund, aus dem das vergewaltigte Element noch einmal hoch aufschäumt. An silberglänzenden Caskaden entlang geht nun unsere Wanderung, bis wir das Thal des Firehole River (Feuerlochfluss) erreichen. Dieser vereinigt sich kurz darauf mit dem Gibbon, jener mit dem Madison River, welcher einen der Hauptflüsse des Missouri darstellt. Hier hat ein kleines Piket der Vereingten Staaten-Cavallerie ihr malerisches Sommerbivouak bezogen. Kurz bevor wir am Ende unserer 40 Meilen langen ersten Tagereise anlangten, harrte unser eine kleine Ueberraschung. Als wir uns dem östlichen Arm des Fire Hole River näherten, rief plötzlich unser Schwerenöther von Kutscher, als ob er „Augen links" hätte kommandiren wollen, dass wir unsere unteren Extremitäten auf den Wagensitz heraufziehen sollten, was wir automatisch und nicht ohne Anstrengung thaten. Gleich darauf setzten unsere Rosinanten mitten in den Fluss, die Peitsche knallte lustig d'rauf los, die Räder platschten durch das Wasser, welches ungenirt in den Boden unseres hochgebauten Wagens eindrang, und ehe wir herzhaft fluchen konnten, da waren wir wieder um eine neue Erfahrung reicher. Hohnlächelnd schaute sich der Rosselenker um und frug, wie uns die Wasserfahrt gefallen hätte, während wir uns mit verdutzten Gesichtern anglotzten und nicht wussten, ob wir ihm für seine naive Keckheit etwas an seinen dreieckigen Kopf werfen oder ihm unsere Bewunderung für seinen gelungenen Handstreich ausdrücken sollten. Eine Meile weiter erreichten wir unsere erste Ruhestation, das F o u n t a i n H o t e l.

(Fortsetzung folgt.)

## Verschiedenes.

**Freie Arztwahl bei der Ortskrankenkasse III in München.**

Die Ortskrankenkasse III für das kaufmännische Personal in München, bei der seit Februar 1898 die freie Arztwahl eingeführt ist, hatte am Ende des abgelaufenen Jahres 5646 männliche und 6498 weibliche, im Ganzen 12144 Mitglieder, somit 729 mehr als im gleichen Zeitpunkte des Vorjahres. In dem Verwaltungsberichte für das Jahr 1900 ist ausdrücklich anerkannt, dass die freie Arztwahl wie im Vorjahre gut funktionirte und die



Zahl der hieran sich betheiligenden Aerzte gestiegen ist. Für ärztliche Behandlung der Kassenmitglieder wurden 38 136 M. 45 Pf. = 16,44 Proc. der Gesammtausgaben verausgabt; gegenüber den 3 Vorjahren macht sich hier eine relative Minderung geltend (16,56 : 17,11 : 17,99 : 16,44 Proc.). Die Kosten für Arzneien und Heilmittel, die in den letzten Jahren dauernd sinken, haben in Folge der Durchführung der „ökonomischen ärztlichen Verordnungsweise" wieder etwas abgenommen; in den beiden Jahren vor Einführung der freien Arztwahl betrugen sie 19,15 und 18,41 Proc. der Gesammtausgaben, nach derselben gingen sie auf 17,63 Proc., 14,29 Proc. und zuletzt 14,11 Proc. zurück. Dagegen haben sich die Krankengelder von 54 400 M. 78 Pf. auf 75 767 M. 12 Pf. erhöht und sind im Verhältniss zu den Gesammtausgaben von 27,59 auf 32,67 Proc. gestiegen, also auf fast ein Drittel. Diese Zunahme ist nicht dadurch bedingt, dass bei der freigestellten Wahl des Arztes die Kassenmitglieder leichter eine Bestätigung über Erwerbsunfähigkeit erlangten, sondern finden ihre Erklärung in Verhältnissen, die mit der freien Arztwahl nichts zu thun haben. Einen kleinen Theil der Mehrausgaben bedingte die Zunahme der durchschnittlichen Mitgliederzahl um 760, die Hauptursache aber liegt in der am 1. Oktober 1899 eingeführten Erhöhung der Krankengelder, die im folgenden Vierteljahre noch einen Mehraufwand von ca. 2000, im Jahre 1900 aber allein einen Mehraufwand von 11 452 M. 22 Pf zur Folge hatte. Dies fällt bei Vergleichung der beiden Jahre ganz bedeutend in's Gewicht. Ausserdem aber machte sich im Jahre 1900 eine auch sonst statistisch nachgewiesene Zunahme der Morbidität und Mortalität bei der Münchener Ortskrankenkasse III in einer Steigerung der Erkrankungsfälle von 2900 auf 3395, der Krankheitstage von 66 075 auf 73 991 und in einer Zunahme der Sterbegelder um fast das Doppelte, ca. 3000 M., geltend; namentlich traten die Erkrankungen an Influenza und Bronchialkatarrh fast doppelt so häufig auf als im Vorjahre. Da es auch anderweitig von Interesse ist, sind nachstehend die am meisten Erwerbsunfähigkeit bedingenden Erkrankungen des Jahres 1900 und 1899 zusammengestellt:

| | 1900 | 1899 |
|---|---|---|
| Influenza | 452 | 214 |
| Bronchialkatarrh | 339 | 194 |
| Blutarmuth | 259 | 178 |
| Erkrankungen der Geschlechtsorgane | 223 | 209 |
| Nervenkrankheiten | 185 | 132 |
| Rheumatismus | 153 | 192 |
| Tuberkulosis | 143 | 179 |
| Verletzungen | 143 | 88 |
| Andere Krankheiten der Athmungsorgane | 104 | 65 |
| Magenkatarrh | 103 | 136 |
| Darmkatarrh | 84 | 63 |
| Lungenschwindsucht | 79 | 38 |

Bei dieser Sachlage kann man die Erhöhung der Krankengelder nicht der freien Arztwahl zu Last legen, ebenso wenig wie die Erhöhung der Wöchnerinnengelder.

Der Reservefond konnte trotz der bedeutenden anderweitigen Ausgaben wieder vermehrt werden und hält sich seit 2 Jahren über der gesetzlich vorgeschriebenen Höhe.

Diese kurzen Notizen mögen das noch immer hie und da geäusserte Bedenken zerstreuen, dass die freie Arztwahl zum Ruin einer Krankenkasse führe. Dr. Karl Becker.

## Aus den Parlamenten.

Die bayerische Kammer der Abgeordneten wurde am 28. September eröffnet. Die ersten Sitzungstage waren durch allgemein politische Debatten ausgefüllt. Hoffentlich kommt der in der vorigen Session unerledigt gebliebene Entwurf eines Gesetzes, die ärztliche Standes- und Ehrengerichtsordnung betreffend, bald zur Berathung. Den im Vorjahre von sämmtlichen bayerischen Aerztekammern gestellten Antrag, die kgl. Staatsregierung möge ihren Einfluss dahin geltend machen, dass beim nächsten Zusammentritt der Kammer der Abgeordneten die bayerische Aerzteordnung so bald als möglich zur Berathung gestellt werde, hat das Staatsministerium des Innern dahin verbeschieden, „diesen Wunsch nach Thunlichkeit in Bedacht zu halten". Bei dieser sehr vorsichtig gehaltenen Zusage erschien es ganz am Platze, dass die Vorsitzenden der 8 bayerischen Aerztekammern an die Kammer der Abgeordneten gleichfalls die Bitte richteten, in die Berathung der ärztlichen Standes- und Ehrengerichtsordnung baldmöglichst einzutreten und durch eine unverkürzte Annahme derselben den berechtigten Wunsch der bayerischen Aerzte endlich zu erfüllen. Zur Vorberathung ist der Entwurf einem besonderen Ausschusse überwiesen worden; der Abg. Landmann, der das Referat übernommen hatte, hat dasselbe bereits an den Ausschuss abgeliefert.

In dem Etat des Staatsministeriums des Innern ist die Errichtung von 5 neuen Bezirksämtern, nämlich in Oberbayern Starnberg und Wolfratshausen, in der Pfalz Dürkheim und St. Ingbert und in Unterfranken Gemünden in Aussicht genommen. Da jedoch die Neubildung der Aemter Starnberg und Wolfratshausen die Auflassung des Bezirksamtes München II zur Folge hat, werden effektiv nur 4 neue Bezirksämter und damit gleichviel Bezirksarztstellen errichtet.

Einschliesslich dieser 4 neuen Stellen beträgt die Zahl der Landgerichtsärzte und Bezirksärzte 194. Von den 4 noch vorhandenen Bezirksarztstellen II. Klasse unterliegen 2 — Marktbreit durch Pensionirung erledigt, Dürkheim wird Bezirksamt — dem Einzuge, dafür sollen 2 neue Bezirksärzte I. Klasse ernannt werden. Der eine soll dem Kreismedicinalreferenten bei der kgl. Regierung von Oberbayern, welcher seine Geschäftsaufgabe allein nicht mehr bewältigen kann, als Hilfsarbeiter und Stellvertreter beigegeben werden. Dann ist in Folge des starken Anwachsens der Münchener Bevölkerung die Aufstellung eines dritten Bezirksarztes für den Stadtbezirk München dringend nothwendig.

Bei den ganz ausserordentlichen Anforderungen des Medicinaldienstes in einer so rasch emporwachsenden Stadt wie München bleibt abzuwarten, ob dann den Bedürfnissen genügt ist; jedenfalls werden auch 3 Bezirksärzte mit Arbeit überhäuft sein, um so mehr als sie sich durch Nebenarbeiten, wenn auch grösstentheils amtliche, ein zum Lebensunterhalte nothwendiges Einkommen verschaffen müssen. Es ist nicht billig, dass ein Bezirksarzt in München trotz bedeutend grösserem Geschäftsumfange nicht mehr Gehalt bezieht als im kleinsten Bezirksamte; mit der vollen Beschäftigung sollte die volle Besoldung verbunden werden. Ausserdem möchte hier die Anregung gegeben werden, dem geschäftsleitenden Bezirksarzte der Stadt München Titel, Rang und Gehalt eines Medicinalrathes zu verleihen, ähnlich wie der einer Distriktspolizeibehörde gleichstehenden Polizeidirektion München nicht ein Bezirksamtmann, sondern ein Polizeidirektor vorsteht. Durch eine derartige Organisation würde ein aus 3 Bezirksärzten und 3 Physikatsassistenten zusammengesetztes „kgl. Gesundheitsamt der Stadt München" nicht nur in seiner Bedeutung und seinem Ansehen nach aussen gehoben werden, sondern es würde dann auch die einheitliche Durchführung des amtsärztlichen Dienstes gewahrt bleiben.

Die Gehalte der Landgerichtsärzte bewegen sich, wie aus einem besonderen Ausweise zu ersehen ist, je nach der Dienstaltersklasse zwischen 2340 und 3780 M., die der Bezirksärzte I. Klasse zwischen 1980 und 3420 M. und die der Kreismedicinalräthe zwischen 4920 und 6360 M.; der derzeitige Gehalt des Centralimpfarztes beträgt 2880 M., der des Obermedicinalrathes 7380 M. Die Regieaversen der Bezirksärzte sollen von 49 M. auf 70 M. erhöht werden und ausserdem soll eine Reserve zur Anschaffung von ärztlichen Instrumenten bereitgestellt werden.

Bei dem Etat für Gesundheit sind ausserdem an persönlichen und sächlichen Ausgaben vorgesehen: für den Obermedicinalausschuss 4680 M., für die Medicinalcomité's an den Universitäten 6214 M. und für die Kreismedicinalausschüsse 7200 M.

Für den Pensionsverein für Wittwen und Waisen bayerischer Aerzte und den Verein zur Unterstützung invalider hilfsbedürftiger Aerzte in Bayern ist, wie früher, ein ordentlicher jährlicher Beitrag von 3430 M. vorgesehen, für den erstgenannten Verein weiterhin noch ein ausserordentlicher Beitrag von jährlich 5000 M. Bei dieser anerkennenswerthen Staatshilfe ist zu hoffen, dass die in der letzten Zeit etwas zahlreicher gewordenen Beitrittserklärungen noch mehr zunehmen.

Für medicinische Reisestipendien ist ein Jahresbetrag von 9000 M., für Veröffentlichung von Arbeiten auf dem Gebiete des Medicinaldienstes ein solcher von 3000 M. vorgesehen.

Für Wohlthätigkeitszwecke, Beiträge an Armen- und Krankenanstalten, Taubstummen-, Blinden- und sonstige Institute, sowie für Leistungen auf Grund des öffentlichen Armen- und Krankenpflegegesetzes sind, wie es einem Kulturstaate entspricht, grosse Summen im Etat eingesetzt.

In München ist ein Neubau der k. Centralimpfanstalt und die Errichtung einer Universitäts-Irrenklinik in Aussicht genommen. Die Centralimpfanstalt befindet sich seit dem Jahre 1889 auf dem Areal des v. Hauner'schen Kinderspitales; eine weitere Belassung auf diesem Platze ist aus verschiedenen Gründen unthunlich. Es erschien in sanitärer Hinsicht höchst bedenklich, in der unmittelbaren Nähe der Baracken für scharlach- und diphtheriekranke Kinder mit einem Leichenhause die Gewinnung und Versendung der Lymphe vorzunehmen, sowie das die Centralimpfanstalt besuchende Publikum verkehren zu lassen, und es erwies sich daher eine provisorische Verlegung der Anstalt bereits als nothwendig. Ausserdem ist es nicht möglich, die Anstalt mit ihren dermaligen Räumlichkeiten den Anforderungen der durch Bundesrathsbeschluss vom 28. Juni 1899 vereinbarten Vorschriften über die Anlage und den Betrieb der Anstalten zur Gewinnung von Thierlymphe entsprechend einzurichten und auszugestalten. Die Anstalt soll auch in Zukunft dem doppelten Zwecke der Lympheerzeugung für das ganze Königreich und der Vornahme der Schutzpockenimpfung für die Stadt München dienen, ferner auch für die Medicinstudirenden behufs Ausbildung im Impfwesen leicht erreichbar sein und desshalb eine günstige Lage zum Centrum und zu den Hauptverkehrswegen der Stadt haben. Der Gesammtaufwand für den Neubau wird rund 464 400 M. betragen.

Die Errichtung der neuen oberbayerischen Kreisirrenanstalt in Eglfing und die Auflassung der bisherigen in München machen die Errichtung einer Universitäts-Irrenklinik nothwendig. Die Herstellung des Baues sammt der inneren und wissenschaftlichen Einrichtung der Klinik wird auf ca. 1½ Mill. Mark zu stehen kommen. Für die kommende Finanzperiode soll vorerst der Betrag von 1 200 000 M. postulirt werden. Die Stadtgemeinde bezw. die Krankenhausstiftung München überlässt von ihrem Areale an der Ecke der Nussbaum- und Göthestrasse eine

Fläche von ungefähr 10 000 Quadratmetern, wovon ungefähr 4000 Quadratmeter überbaut werden sollen, zu Erbbaurecht; der Preis des Grundstückes würde beim Ankauf kaum unter 1 Million Mark betragen. Dagegen übernimmt die k. Ludwigs-Maximilians-Universität die Erbauung, Einrichtung und Unterhaltung, sowie den vollen Betrieb einer Anstalt zur vorübergehenden Unterbringung von Geisteskranken, welche zugleich als Stadtasyl und als psychiatrische Klinik zu dienen bestimmt ist. Die Feststellung der definitiven Pläne ist von der Zustimmung des Stadtmagistrats abhängig. Die Zahl der Betten wird auf 100 festgesetzt. In der Regel sollen nur Kranke Aufnahme finden, welche in der Stadt München wohnhaft oder im Aufenthalte sind; nur wenn und so weit die festgesetzte Bettenzahl zeitweise nicht mit solchen Kranken belegt ist, können andere Geisteskranke vorübergehend aufgenommen werden. Sind bei einem vorübergehend untergebrachten Geisteskranken die in der ministeriellen Entschliessung vom 1. Januar 1895 vorgeschriebenen Verhandlungen so weit abgeschlossen, dass die Unterbringung der betr. Person in eine Irrenanstalt erfolgen kann, so muss dieselbe im Falle der Transportfähigkeit der Kranken ohne Verzug bethätigt werden. Für klinische Dauerfälle dürfen höchstens 10 Betten — je 5 für Männer und Frauen — in Anspruch genommen werden, so dass die übrigen 90 Betten für provisorisch unterzubringende Geisteskranke stets verfügbar sein müssen. Eine Vorstellung von Kranken zu Zwecken des klinischen Unterrichts darf gegen den Willen der Kranken oder ihrer Angehörigen nicht vorgenommen werden. Die Tarifsätze für die Kommunsäle sollen den für die städtischen Krankenhäuser geltenden Tarifsätzen gleichgestellt werden. Die Anstaltsleitung hat in jeder möglichen Weise dafür Sorge zu tragen, dass der Nachbarschaft aus dem Betriebe der Anstalt keine Belästigungen erwachsen.

München, 4. Oktober 1901.

Dr. Becker-München.

### Therapeutische Notizen.

Zur symptomatischen Behandlung des Hustens empfiehlt Saenger-Magdeburg angelegentlich das Menthol. (Therap. Monatshefte 7, 1901). Die Anwendung geschieht am einfachsten, wenn man einige in einem Löffel befindliche Krystalle 5—20 Sekunden lang über einer Kerzenflamme erwärmt und dann die Mentholdämpfe inhalirt. Beim Nachlassen der Verdampfung kann man von Neuem erwärmen. Löst man das Mittel in Alkohol (40—50 proc. Lösung), so braucht man nur einige Tropfen der Lösung zwischen der Handfläche zu verreiben und die Hände wie eine Maske vor den Mund zu halten. Mit einer der gewöhnlichen Chloroformmasken lässt sich der Zweck ebenso gut erreichen.

Der Hustenreiz schwindet auf die Mentholeinathmungen ziemlich prompt, vorausgesetzt, dass nicht die Schleimhaut von Sekret allzusehr bedeckt ist. Etwa vorhandenes Sekret muss entfernt werden, und das geschieht am besten in der Weise, dass man das Menthol in Olivenöl gelöst in den Kehlkopf einspritzt. Dadurch werden einerseits sehr starke Hustenstösse ausgelöst, die den Schleim entfernen, andererseits wird die Schleimhaut durch das verdampfende Menthol in ausgezeichneter Weise anaesthesirt. Bei chronischer Bronchitis, auch bei Phthisikern, kann man durch täglich 2—4 malige Einspritzung von 1—2 g einer 10—20 proc. Lösung die Kranken fast vollkommen hustenfrei machen. Diese Injektionen können ohne Hilfe des Kehlkopfspiegels auch von den Angehörigen der Kranken vorgenommen werden. Kr.

Ueber den Einfluss der Nähmaschinenarbeit auf den weiblichen Organismus hat Falk-Berlin sehr gründliche Untersuchungen angestellt. (Therap. Monatshefte, Mai, Juni 1901). Im Allgemeinen zeigt er, dass die Gefahren der Nähmaschinenarbeit von vielen Seiten überschätzt werden. Allerdings kann dieselbe bei gesunden Frauen manchmal Kongestion zu den Genitalien verursachen und im Anschluss daran katarrhalische und entzündliche Processe, bei Schwangeren Fehlgeburt herbeiführen. In höherem Grade macht sich ein schädigender Einfluss bei unterleibskranken Frauen bemerkbar; bei diesen muss die Nähmaschinenarbeit als direkt schädlich angesehen werden. Und noch viel schädlicher wirkt eine anhaltende Beschäftigung im Stehen, wie z. B. bei Plätterinnen.

Die Schädigung der Nähmaschinenarbeit als solcher lässt sich fast vollständig vermeiden, wenn die Maschinen durch Dampf oder Elektricität getrieben werden. Kr.

## Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 8. Oktober 1901.

— Die Feier von Rudolf Virchow's 80. Geburtstag, die am 12. ds. stattfinden wird, verspricht sich zu einer imposanten internationalen Kundgebung zu Ehren dieses Heroen der Wissenschaft zu gestalten. Nicht nur die Vertreter der deutschen Forschung werden in grosser Zahl zur Beglückwünschung in Berlin erscheinen, sondern auch das Ausland sendet seine besten Männer, so England Lord Lister, Italien Baccelli, Frankreich Cornil und Lannelongue etc., zu dem Feste des deutschen Gelehrten. Mit Stolz blickt Deutschland an diesem Tage auf Virchow, von dem man sagen kann, dass er in erster Linie den wissenschaftlichen Aufschwung Deutschlands um die Mitte des vorigen Jahrhunderts eingeleitet und die glänzende Stellung, die es in der Wissenschaft einnimmt, erkämpft hat. Es ist ein seltenes Glück, dass wir den Mann, dessen Name mit der grössten Epoche der Geschichte der Medicin untrennbar verbunden ist, heute noch schaffend und arbeitend unter uns finden und der Wunsch Aller an seinem Ehrentage ist, dass die unverwüstliche Frische des Körpers und Geistes, die ihn bisher auszeichnete, ihm noch viele Jahre beschieden sein möge.

— Der Geschäftsausschuss des deutschen Aerztevereinsbundes hat in seiner am 21. v. Mts. in Hamburg abhaltenen Sitzung die Wahl des neuen Geschäftsführers vorgenommen. Bei der grossen Bedeutung, die nach der neuen Organisation diesem Posten zukommt, hat man dieser Wahl mit grosser Spannung entgegengesehen. Sie fiel auf Heinze, das langjährige Mitglied des Geschäftsausschusses und früheren Leiter des Vereinsblattes. Da intime Vertrautheit mit allen Fragen des ärztlichen Standes die erste Anforderung ist, die an den Geschäftsführer des Aerztevereinsbundes zu stellen ist, und Heinze dieser Anforderung auf's Beste entspricht, da er ausserdem seine Geschäftsgewandtheit im Dienste des Bundes seit Jahren zur Genüge bewiesen hat, so konnte, wie uns scheint, unter den gegebenen Verhältnissen eine bessere Wahl nicht getroffen werden. Nach dem Beschlusse des letzten Aerztetags hat der Geschäftsführer bekanntlich nach Berlin überzusiedeln. — Als Delegirter des Geschäftsausschusses zum wirthschaftlichen Verband wurde Windels gewählt.

— Nach einer Entscheidung des preussischen Ehrengerichtshofes für Aerzte ist eine Beschwerde gegen das ärztliche Ehrengericht wegen Abweisung von Anzeigen gegen Aerzte unzulässig: „In dem Gesetze, betr. die ärztlichen Ehrengerichte, sind Rechtsmittel gegen Verfügungen der Ehrengerichte, welche die Zurückweisung von Denunziationen gegen Aerzte zum Gegenstande haben, nicht vorgesehen. Der Beschwerde war daher ohne materielle Prüfung der Sachlage wegen Unzulässigkeit des Rechtsmittels der Erfolg zu versagen."

— In Gelsenkirchen ist eine umfangreiche Typhusepidemie zum Ausbruch gekommen. Als Ursache derselben ist eine Verseuchung des Leitungswassers durch Typhusbacillen festgestellt, hervorgerufen durch einen in Königs-Steele vorgekommenen Rohrbruch, der vor einem typhusverseuchten Hause erfolgt war. Bis Ende September sind 687 Erkrankungen amtlich festgestellt; die Epidemie scheint jedoch ihren Höhepunkt überschritten zu haben. Z. f. M.-B.

— Pest. Italien. In der Nacht vom 23. bis 24. September wurden in Neapel unter den Hafenarbeitern 12 pestverdächtige Krankheitsfälle angezeigt, von denen bisher 5 tödtlich endeten. Die Erkrankungen, welche sich bei der bakteriologischen Untersuchung als Pest erwiesen haben, sind ausschliesslich unter der Arbeiterbevölkerung von Punto Franco vorgekommen; eine Uebertragung auf Bewohner der eigentlichen Stadt war bis zum 28. September nicht beobachtet. — Frankreich. Einer Mittheilung vom 25. September zu Folge sind in Marseille 2 Mann von der Besatzung des Dampfers „Senegal" unter pestverdächtigen Erscheinungen gestorben. — Aegypten. Vom 13. bis 19. September kamen im Ganzen 8 Erkrankungen (und 6 Todesfälle) zur Anzeige, davon 3 (1) in Alexandrien, je 2 (2) in Port Said und Mit Gamr, 1 (1) in Benha. — Britisch Ostindien. In der am 30. August abgelaufenen Woche sind in der Präsidentschaft Bombay 5420 Neuerkrankungen und 3757 Todesfälle an Pest festgestellt worden, d. h. 1132 bezw. 720 mehr als in der Vorwoche. In der Stadt Bombay sind in der am 31. August endenden Woche 189 Personen an der Pest erkrankt und 228 daran gestorben; die Zahl der pestverdächtigen Todesfälle betrug 179, der Gesammtsterbefälle 907. — Hongkong. Obwohl die Kolonialregierung laut amtlicher Bekanntmachung vom 22. August die Pestepidemie als erloschen betrachtet, sind für die Zeit vom 3. bis 10. August 10 Erkrankungen (und 12 Todesfälle) gemeldet worden, vom 10. bis 17. August 4 (5) und seitdem bis zum 23. August 2 (2). Alle diese Fälle betrafen Chinesen. Einer chinesischerseits vorgebrachten Bitte, zu gestatten, dass die Leichen der an der Pest verstorbenen Chinesen auf Wunsch der Angehörigen oder Bekannten nach chinesischer Art eingesargt und aus Hongkong fortgebracht werden dürfen, hat die Kolonialregierung stattgegeben. — Mauritius. In der Zeit vom 12. Juli bis 1. August wurden auf der Insel 2 Erkrankungen und 2 Todesfälle an der Pest beobachtet; in der ersten Augustwoche wurde kein Pestfall mehr festgestellt. — Kapland. Während der Woche vom 25. bis 31. August wurden in Port Elizabeth 4 Personen (1 Eingeborener und 3 Mischlinge) dem Pesthospital überwiesen, wodurch die Zahl der Gesammtfälle dort auf 57 gestiegen ist; ferner sind 3 Pesttodesfälle in Port Elizabeth beobachtet. Auf der Kaphalbinsel ist nach dem amtlichen Ausweise weder eine Neuerkrankung noch ein Todesfall vorgekommen, 10 Pestkranke verblieben hier noch in ärztlicher Behandlung, ferner 2 Pestverdächtige unter Beobachtung und 89 Personen in den contact camps. — Queensland. Während der am 3. und 10. August abgelaufenen Wochen sind nach den amtlichen Ausweisen Neuerkrankungen oder Todesfälle an der Pest in der Kolonie nicht vorgekommen. In der am 17. August endenden Woche soll in Brisbane aber ein neuer Pestfall mit tödtlichem Ausgang beobachtet worden sein. — Neu-Kaledonien. Vom 12. August bis 15. September sind in Numea 26 Erkrankungen und 7 Todesfälle an der Pest, darunter 6 bezw. 1 bei Europäern, festgestellt. Von den 26 Krankheitsfällen entfielen 20 auf die Zeit vom 12. bis 22. August. V. d. K. G.-A.

— In der 38. Jahreswoche, vom 15.—21. September 1901, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste

Sterblichkeit Elbing mit 30,4, die geringste Solingen mit 6,9 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Bochum, Hagen, Halle, an Diphtherie und Croup in Bromberg, an Unterleibstyphus in Pforzheim.

— Gelegentlich der Naturforscherversammlung in Hamburg hat sich eine Gesellschaft für Geschichte der Medicin und Naturwissenschaften gebildet, zu deren Vorsitzenden der verdiente Paracelsusforscher Dr. Sudhoff in Hochdahl gewählt wurde.

(Berichtigung.) In der Arbeit von Kelling in No. 39 ist Folgendes zu berichtigen: Seite 1535, rechte Spalte, Zeile 18 von unten muss es heissen: „denn das Verfahren beseitigt die Blutüberfüllung der Eingeweide". Seite 1538, linke Spalte, Zeile 22 von oben: „welche so beschaffen sind, dass sie für sich und auch mit dem Magensaft gemischt etc."

## Personalnachrichten.

(Bayern.)

**Niederlassung:** Der appr. Arzt Eduard Miller in Neunkirchen a. Br. (Bezirksamt Forchheim).

**In den Ruhestand versetzt:** Der Bezirksarzt I. Klasse Dr. Georg Adam Engelhardt in Würzburg, wegen Krankheit und hiedurch bedingter Dienstesunfähigkeit, auf die Dauer eines Jahres.

**Erledigt:** Die Bezirksarztstelle I. Klasse für den Verwaltungsbezirk der Stadt Würzburg. Bewerber um dieselbe haben ihre vorschriftsmässig belegten Gesuche bei der ihnen vorgesetzten k. Regierung, Kammer des Innern, bis zum 20. Oktober l. Js. einzureichen.

**Beurlaubt:** der Oberarzt Dr. Fuhrmann des 7. Inf.-Reg. unter Stellung à la suite des Sanitätscorps auf ein Jahr.

**Befördert:** der Unterarzt Dr. Joseph Müller im 7. Inf.-Reg. zum Assistenzarzt.

**Abschied bewilligt:** dem Generaloberarzt Dr. Kratzer, Divisionsarzt der 4. Division, unter Verleihung des Ritterkreuzes 1. Klasse des Militärverdienstordens, mit der gesetzlichen Pension und mit der Erlaubniss zum Forttragen der Uniform mit den für Verabschiedete vorgeschriebenen Abzeichen.

## Morbiditätsstatistik d. Infectionskrankheiten für München

in der 39. Jahreswoche vom 22 bis 28. September 1901.

Betheiligte Aerzte 205. — Brechdurchfall 27 (18*), Diphtherie, Croup 12 (16), Erysipelas 12 (14), Intermittens, Neuralgia interm. 1 (1), Kindbettfieber — (2), Meningitis cerebrospin. — (—), Morbilli 37 (12), Ophthalmo-Blennorrhoea neonat. 2 (9), Parotitis epidem. 2 (1), Pneumonia crouposa 10 (7), Pyaemie, Septikaemie — (—), Rheumatismus art. ac. 14 (10), Ruhr (dysenteria) — (—), Scarlatina 16 (8), Tussis convulsiva 16 (6), Typhus abdominalis 1 (2), Varicellen 12 (1), Variola, Variolois — (—), Influenza 1 (—), Summa 162 (107). Kgl. Bezirksarzt Dr. Müller.

## Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 39. Jahreswoche vom 22 bis 28. September 1901.
Bevölkerungszahl: 499 932.

**Todesursachen:** Masern 4 (—*), Scharlach — (—), Diphtherie und Croup — (4), Rothlauf 1 (1), Kindbettfieber — (—), Blutvergiftung (Pyaemie) — (1), Brechdurchfall 6 (6), Unterleibtyphus 1 (1), Keuchhusten 1 (2), Croupöse Lungenentzündung 2 (4), Tuberkulose a) der Lungen 17 (18), b) der übrigen Organe 11 (3), Akuter Gelenkrheumatismus — (—), andere übertragbare Krankheiten 1 (2), Unglücksfälle 1 (2), Selbstmord — (2), Tod durch fremde Hand — (1).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 216 (197), Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im Allgemeinen 22,5 (20,5), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 10,7 (12,2).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

## Morbiditätsstatistik der Infectionskrankheiten in Bayern: Juli [1]) und August 1901.

| Regierungsbezirke bezw. Städte mit über 30,000 Einwohnern | Brechdurchfall | | Diphtherie, Croup | | Erysipelas | | Influenza | | Intermittens, Neuralgia int. | | Kindbettfieber | | Meningitis cerebrospin. | | Morbilli | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | J. | A. | J. | A. | J. | A | J. | A. | J. | A. | J. | A. | J. | A. | J. | A. |
| Oberbayern | 510 | 599 | 137 | 78 | 102 | 101 | 39 | 30 | 18 | 15 | 12 | 7 | 5 | 1 | 182 | 79 |
| Niederbay. | 149 | 186 | 34 | 33 | 45 | 21 | 39 | 37 | 4 | 12 | 4 | 5 | 1 | 2 | 98 | 144 |
| Pfalz | 396 | 495 | 61 | 77 | 21 | 27 | 3 | 4 | 6 | 5 | 5 | 2 | 1 | 1 | 302 | 164 |
| Oberpfalz | 85 | 316 | 38 | 15 | 39 | 25 | 33 | 16 | 12 | 7 | 4 | 4 | 1 | 1 | 14 | 6 |
| Oberfrank. | 224 | 203 | 49 | 77 | 36 | 18 | 16 | 15 | 1 | 4 | 1 | 4 | 2 | 1 | 16 | 4 |
| Mittelfrank | 523 | 465 | 73 | 69 | 67 | 56 | 30 | 12 | 6 | 2 | 4 | 3 | 1 | — | 305 | 281 |
| Unterfrank. | 250 | 231 | 35 | 31 | 19 | 18 | 2 | 3 | 1 | 2 | 5 | — | 2 | 3 | 52 | 47 |
| Schwaben | 331 | 371 | 60 | 52 | 35 | 37 | 30 | 13 | 3 | 4 | 6 | 3 | 2 | 2 | 167 | 53 |
| Summe | 2698 | 2896 | 487 | 435 | 364 | 303 | 192 | 130 | 51 | 51 | 41 | 28 | 15 | 11 | 1136 | [illegible] |
| Augsburg [2]) | 49 | 73 | 11 | 13 | 1 | 7 | — | — | — | 1 | 2 | — | — | — | 12 | — |
| Bamberg | 45 | 40 | 7 | 14 | 4 | 2 | 4 | 2 | 1 | 2 | — | 1 | — | — | — | 1 |
| Hof | 19 | 23 | 1 | 1 | 1 | 2 | — | — | — | — | — | 1 | — | 1 | — | 1 |
| Kaiserslaut. | 11 | 16 | 2 | 1 | 2 | — | — | — | — | — | 1 | — | — | — | — | — |
| Ludwigshaf | 90 | 96 | 9 | 20 | 2 | 4 | — | 2 | — | — | — | — | — | — | 85 | 26 |
| München [2]) | 142 | 108 | 62 | 35 | 58 | 37 | 8 | | 5 | 1 | 4 | 4 | 3 | — | 151 | 66 |
| Nürnberg | 281 | 310 | 35 | 31 | 38 | 33 | 8 | 3 | 3 | — | 2 | 1 | — | — | 233 | 174 |
| Pirmasens | 32 | 25 | 16 | 9 | — | 3 | — | — | — | — | 1 | — | — | — | 1 | 3 |
| Regensburg | 51 | 75 | 15 | 4 | 10 | 5 | 18 | 10 | — | — | — | 1 | — | — | 1 | 1 |
| Würzburg | 57 | 58 | 2 | — | 3 | 2 | — | — | — | — | — | — | — | — | 2 | 4 |

| Regierungsbezirke bezw. Städte mit über 30,000 Einwohnern | Ophthalmo-Blennorrh. neonator. | | Parotitis epidemica | | Pneumonia crouposa | | Pyaemie, Septikaemie | | Rheumatismus art. ac. | | Ruhr (dysenteria) | | Scarlatina | | Tussis convulsiva | | Typhus abdominalis | | Varicellen | | Variola, Variolois | | Zahl der Aerzte überhaupt | Zahl der betheil. Aerzte |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | J. | A. | J. | A. | J. | A. | J. | A | J | A | J. | A. | J. | A. | J. | A. | J. | A. | J. | A. | J. | A. | | A. |
| Oberbayern | 22 | 21 | 11 | 5 | 136 | 82 | 6 | 5 | 151 | 147 | 3 | 2 | 53 | 31 | 478 | 381 | 18 | 18 | 73 | 38 | 2 | — | 922 | 301 |
| Niederbay. | — | 4 | 2 | — | 82 | 45 | 4 | 3 | 52 | 37 | 1 | — | 5 | 8 | 181 | 132 | 7 | 5 | 4 | 10 | — | — | 177 | 73 |
| Pfalz | 2 | 2 | 7 | 4 | 96 | 76 | 1 | 3 | 22 | 31 | — | — | 15 | 67 | 68 | 72 | 18 | 38 | 11 | 10 | — | — | 302 | 129 |
| Oberpfalz | 5 | 4 | 2 | — | 115 | 51 | 8 | — | 51 | 41 | — | 3 | 15 | 21 | 45 | 35 | 4 | 5 | 10 | 4 | 1 | — | 156 | 91 |
| Oberfrank. | 1 | 1 | 6 | 4 | 101 | 81 | 3 | 3 | 28 | 26 | — | 2 | 35 | 18 | 60 | 138 | 4 | 17 | 21 | 8 | — | — | 195 | 91 |
| Mittelfrank | 7 | 12 | 27 | 14 | 187 | 100 | 5 | 4 | 73 | 48 | 2 | — | 93 | 92 | 73 | 112 | 10 | 10 | 32 | 17 | — | — | 359 | 206 |
| Unterfrank. | 3 | 2 | 4 | 4 | 73 | 27 | 1 | — | 57 | 32 | — | — | 9 | 6 | 38 | 9 | 13 | 13 | 12 | 5 | — | — | 322 | 83 |
| Schwaben | 6 | 3 | 31 | 8 | 102 | 65 | 2 | 5 | 59 | 57 | 1 | 1 | 9 | 7 | 82 | 93 | 13 | 11 | 27 | 7 | — | — | 291 | 198 |
| Summe | 45 | 49 | 90 | 39 | 891 | 527 | 25 | 23 | 495 | 419 | 7 | 8 | 231 | 253 | 1025 | 972 | 87 | 117 | 190 | 99 | 3 | — | 2720 | [illegible] |
| Augsburg [2]) | 1 | 1 | 3 | 1 | 11 | 9 | — | 1 | 14 | 14 | — | — | 2 | 2 | 12 | 13 | — | 2 | 8 | — | — | — | [illegible] | 55 |
| Bamberg | — | — | 4 | — | 2 | 2 | — | — | — | 1 | — | — | 10 | 7 | 1 | 16 | — | — | 4 | — | — | — | [illegible] | 13 |
| Hof | — | — | — | — | 4 | 6 | 1 | 1 | 4 | 1 | — | — | 3 | — | 2 | 13 | — | — | 5 | 3 | — | — | 15 | 7 |
| Kaiserslaut. | — | — | — | — | — | 3 | 1 | 1 | 2 | 1 | — | — | — | — | — | — | 3 | 5 | — | 1 | — | — | 21 | 5 |
| Ludwigshaf | 2 | 1 | 1 | 2 | 13 | 11 | — | — | 4 | 7 | — | — | 3 | 13 | 7 | 5 | — | 2 | 4 | 2 | — | — | 27 | 22 |
| München [2]) | 16 | 13 | 8 | 2 | 34 | 19 | 2 | — | 58 | 41 | — | 2 | 41 | 16 | 89 | 66 | 8 | 15 | 57 | 18 | 2 | — | 572 | 193 |
| Nürnberg | 5 | 11 | 18 | 8 | 52 | 28 | 3 | 4 | 44 | 21 | — | — | 81 | 83 | 31 | 28 | 2 | 4 | 18 | 11 | — | — | 148 | 145 |
| Pirmasens | — | — | — | — | 9 | 2 | — | — | — | 2 | — | — | 1 | 1 | 2 | 20 | — | 6 | 4 | 5 | — | — | 18 | 6 |
| Regensburg | 3 | 1 | 1 | — | 4 | 6 | — | — | 6 | 9 | — | — | 5 | 20 | 1 | — | — | 1 | 1 | 2 | — | — | 42 | 33 |
| Würzburg | — | — | 2 | — | 10 | 3 | — | — | 12 | 2 | — | — | 1 | 1 | 3 | — | 8 | 5 | 3 | 1 | — | — | 85 | 25 |

**Bevölkerungsziffern*):** Oberbayern 1'328,447, Niederbayern 678,584, Pfalz 881,588, Oberpfalz 553,857, Oberfranken 607,903, Mittelfranken 815,556, Unterfranken 650,758, Schwaben 713,515. — Augsburg 89,109, Bamberg 41,820, Hof 32,782, Kaiserslautern 48,306, Ludwigshafen 61,905, München 499,959, Nürnberg 261,022, Pirmasens 30,194, Regensburg 45,426, Würzburg 75,497.

**Einsendungen fehlen aus** den Aemtern Bogen, Kelheim, Neunburg v./W., Rehau, Teuschnitz, Ansbach, Gunzenhausen, Neustadt a./A., Nürnberg, Hofheim, Königshofen, Mellrichstadt, Miltenberg, Augsburg, Kaufbeuren und Oberdorf

**Höhere Erkrankungszahlen (ausser von obigen Städten) werden gemeldet aus folgenden Aemtern bezw. Orten:**

**Brechdurchfall:** Stadt- und Landbezirke Freising 72, Landsberg 46, Amberg 48, Aemter Neustadt a./H. 128, Zweibrücken 57, München II 54, Pfaffenhofen 44 beh. Fälle; zahlreiche Erkrankungen im ärztl. Bezirke Pleystein (Vohenstrauss), meist ohne ärztliche Behandlung.

**Diphtherie, Croup:** Stadt- und Landbezirk Bayreuth 15, Aemter Zweibrücken 21, Feuchtwangen 14, Tölz und Wunsiedel je 13 beh. Fälle.

**Influenza:** A.-G. Neuötting (Altötting) 1 , 100 mehr oder minder vereinzelte weitere Fälle vertheilt auf 3 grössere Städte und 31 Aemter

**Morbilli:** Fortsetzung der Epidemien in den Aemtern Wolfstein (im ärztl. Bezirke Waldkirchen), Frankenthal (56 beh. Fälle), Germersheim (noch in Rheinzabern, ferner in Bellheim), Landau i. Pf. (erloschen in Landau, neu in Nussdorf), Neustadt a./H. (in Neustadt, Haardt, Gimmeldingen, Hassloch, nur 38 beh. Fälle), Hersbruck (in der Stadt selbst 50 beh Fälle), Rothenburg a./T (in Schillingsfürst, Frankenheim und Bellershausen neben Tussis) und Memmingen (in Legau und Heimertingen). Epidemisches Auftreten ferner in den Aemtern Straubing (im ärztl. Bezirk Oberschneiding neben Tussis) und Wegscheid (in Gemeinde Gottsdorf 64 amtlich konstatirte Fälle; gehäufte Erkrankungen im ärztl. Bezirk Strassbessenbach (Aschaffenburg).

**Scarlatina:** Epidemisch in Neustadt a./H., 40 beh. Fälle.

**Tussis convulsiva:** Fortsetzung der Epidemien in den Aemtern Altötting (in Reitenhaslach), Miesbach (79 beh. Fälle), Mühldorf (im Erlöschen im ärztl. Bezirk Kraiburg), Pfaffenhofen (in Pfaffenhofen und Umgebung, 73 beh. Fälle), Passau (noch in einzelnen Familien und Orten des ärztl. Bezirks Fürstenzell), Viechtach (in Mosbach, weitere Verbreitung gegen S.-W.), Stadtsteinach (im Erlöschen), Rothenburg a./T. (in 3 Gemeinden neben Masern) und Zusmarshausen (neuerliches Auftreten im ärztl. Bezirke Altenmünster). Epidemisches Auftreten ferner in den Aemtern Straubing (in Oberschneiding neben Masern), Landau i. Pf (in Bornheim), Kempten (in Dietmannsried und Schrattenbach) und in der Stadt Memmingen.

**Typhus abdominalis:** Fortsetzung der Epidemie in Schirnding (Wunsiedel), im Juli 6, August 14 beh. Fälle; Epidemie in Maudach (Ludwigshafen), 5 Fälle in 3 benachbarten Häusern mit gemeinsamem verunreinigten Brunnen) und Dietmannsried (Kempten), 8 beh. Fälle; je 6 Fälle in Neustadt a./H. und im Amte Marktheidenfeld, hievon 4 in Neubrunn.

**Milzbrand:** 1 Fall in Dahn (Pirmasens), einen 68jährigen Schäfer betr., welcher sich beim Abziehen einer kranken Kuh verletzt hatte.

Im Interesse möglichster Vollständigkeit vorliegender Statistik wird um regelmässige und rechtzeitige (bis längstens 20. des auf den Berichtsmonat folgenden Monats) Einsendung der Anzeigen bezw. von Fehlanzeigen ersucht, wobei anmerkungsweise Mittheilungen über Epidemien erwünscht sind. Zur Vermeidung von Doppelzählungen erscheint es wünschenswerth, dass Fälle aus der sog Grenzpraxis entweder dem Amtsarzte des einschlägigen Grenzamtes oder dem K. Statistischen Bureau unter Ausscheidung nach Aemtern angezeigt werden.

Zählkarten nebst zugehörigen Umschlägen zu portofreier Einsendung an das K. Statistische Bureau sind durch die zuständigen k. Bezirksärzte zu erhalten. Diese Zählkarten dienen ebenso zu sog. Sammelkarten als zu Einzelneinsendungen der Amts- und praktischen Aerzte, welche in letzterem Falle die im betreffenden Monate behandelten Fälle zusammengestellt auf je 1 Karte pro Monat nebst allenfallsigen Bemerkungen über Epidemien etc. zur Anzeige bringen wollen. Dagegen wird ersucht von Einsendung sog. Zählblättchen oder Sammelbogen abzusehen. Allenfalls in Handen befindliche sog. Postkarten wollen aufgebraucht, jedoch durch Angabe der Zahl der behandelten Influenzafälle ergänzt und unter Umschlag eingesandt werden.

*) Nach dem vorläufigen Ergebnisse der Volkszählung vom 1. Dezember 1900. — [1]) Einschliesslich einiger seit der letzten Veröffentlichung (No. 37, 1901, eingelaufener Nachträge. — [2]) Im Monat Juli 1901 einschliesslich der Nachträge 1227. — [3]) 27. mit 31. bezw. 32. mit 35. Jahreswoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.



Die Münch. Med. Wochenschr. erscheint wöchentl. in Nummern von durchschnittlich 5—6 Bogen. Preis in Deutschl. u. Oest.-Ungarn vierteljährl. 6 M, ins Ausland 7.50 M. Einzelne No. 80 ₰.

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction Ottostrasse 1. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Heustrasse 20. — Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

# MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. C. Gerhardt, Berlin. G. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Berlin. H. v. Ranke, München. F. v. Winckel, München. H. v. Ziemssen, München.

No. 42. 15. Oktober 1901. Redaction: Dr. B. Spatz, Ottostrasse 1. Verlag: J. F. Lehmann, Heustrasse 20. 48. Jahrgang.

## Originalien.

Aus dem pharmakologischen Institut in Greifswald.

### Warum wirkt die Gelatine haemostatisch?

Von Dr. Zibell, früherem Assistenten am pharmakologischen Institut in Greifswald.

Die Anwendung der Gelatine als Haemostaticum ist nicht neueren Datums; schon in der Literatur aus dem Anfange und der Mitte des vorigen Jahrhunderts finden sich Mittheilungen, die sie bei Blutungen aller Art empfehlen. So berichtet Hecker [1] in seiner praktischen Arzneimittellehre aus dem Jahre 1838, dass eine Auflösung von Hausenblase gute Dienste leiste bei Nasenbluten und Mutterblutflüssen, und in dem Werke von Osiander [2] über Volksarzneimittel wird empfohlen, auf blutende Wunden Tischlerleim warm aufzustreichen und Leinwand oder Papier darüber zu kleben.

Carnot [3] hat im Jahre 1896 in einer Mittheilung an die biologische Gesellschaft wieder auf dieses in ärztlichen Kreisen lange vergessen gewesene Mittel hingewiesen und seinen Gebrauch angerathen. Nachdem Carnot's Beobachtungen über die Gerinnung erregende Eigenschaft auch von Dastre und Floresco [4] bestätigt waren, unterzogen die französischen Kliniker das neue Haemostaticum einer eingehenden Prüfung, namentlich bei der Behandlung von Aneurysmen, wo die bisherige Therapie ziemlich im Stich gelassen hatte. Es waren hauptsächlich Lancereaux und Paulesco [5], die zuerst das neue Verfahren praktisch erprobten und recht befriedigende Resultate erzielten.

Die Technik, deren sie sich bedienten, war folgende: Eine sterilisirte Lösung von Gelatine blanche, 4,0 g in 200 ccm physiologischer Kochsalzlösung, wurde aus einer dem Sprayapparate ähnlichen, mit Doppelgebläse und Kanüle versehenen Flasche langsam unter die Haut des Bauches oder der Schenkel mit Beobachtung strengster Asepsis bis zu höchstens 100 ccm eingespritzt. Danach unterblieb jede Untersuchung des Aneurysma; der Kranke hatte absolute Ruhe zu beobachten, damit kein sich bildendes Coagulum abgelöst wurde. Die Resorption der injizirten Flüssigkeit ging schnell von Statten und hatte bei gelungener Asepsis keine örtliche Reaktion zur Folge. Nach 6 bis 8 Tagen wurde die Injektion mit einer etwas schwächeren Lösung wiederholt, bis der beabsichtigte Erfolg eingetreten war.

Bei Patienten, die auf diese Weise behandelt wurden, konnten Lancereaux und Paulesco beobachten, wie schon nach wenigen Einspritzungen die weichen, pulsirenden Tumoren sich verkleinerten, eine härtere Konsistenz annahmen, und das Allgemeinbefinden der Kranken sich besserte. Diese Besserung hielt bei einzelnen Individuen bis zu einem Jahre an. Traten Recidive ein, so wurden diese durch einige weitere Injektionen beseitigt. In einem Falle, wo es Lancereaux [6] möglich war, die Sektion zu machen, zeigte sich der Aneurysmasack vollständig mit alten, sehr festen Gerinnseln angefüllt, die gegen das Eindringen des Blutes völlig abschlossen.

Weitere klinische Mittheilungen machten Huchard [7] und Boinet [8]. Ersterer brachte trotz eines selbst beobachteten Falles schwere Bedenken vor gegen eine allgemeine Anwendung dieser Methode wegen der mit ihr verbundenen grossen Schmerzhaftigkeit und besonders wegen der Gefahr einer Embolie. Denselben Standpunkt nimmt Boinet ein, der in einem Falle akut sich entwickelnde Lungenphthise in Folge Stenosirung der Arteria pulmonalis durch Fibringerinnsel entstehen sah.

Auch die deutschen, österreichischen und russischen Aerzte, die bisher die neue Methode am Krankenbette angewandt haben, wie Senator [9], Leyden [10], Klemperer [11], ferner Sorgo [12] in Wien und Golubinin [13] in Moskau, äusserten sich sehr skeptisch und schrieben die günstigen Resultate mehr der mit der Gelatinekur verbundenen absoluten Bettruhe und Diaeta parca als der Gelatine selbst zu. Immerhin müssen Erfolge, wie sie Lancereaux, Fränkel [14], Rumpf in Hamburg und Kalenderu [15] in Bukarest erzielt haben, dringend zu weiteren Versuchen auffordern.

Besser als bei der Behandlung der Aneurysmen sind die bisher mit der Gelatine bei äusseren und inneren Blutungen erzielten Resultate. Bei Lungen-, Magen- und Darmblutungen, wo alle anderen Haemostatica im Stich liessen, hat sie sich gut bewährt. Ferner hat sich das Mittel wirksam erwiesen bei unstillbarem Nasenbluten haemophiler Personen, bei Haemoptoe, bei Nieren-, Haemorrhoidal- und Uterusblutungen. Auch über einen durch Gelatine geheilten Fall von Blutergelenk bei einem Knaben ist von Krause [16] berichtet worden. Zwei italienische Aerzte, Pensuti [17] und Senni [18] haben die Gelatine auf Grund ihrer Erfahrungen bei Blutdissolutionszuständen und haemorrhagischen Infektionen empfohlen. Als Anregungsmittel zur Steigerung der Gerinnbarkeit des Blutes ist die Gelatine gleichfalls benutzt worden; so konnte Jaboulay [19] nach Injektion von Gelatine in die Umgebung eines Mammacarcinoms dieses ohne nennenswerthen Blutverlust exstirpiren. Auch bei innerer Darreichung vermag das Mittel seine günstige Wirkung zu entfalten, wie die Berichte Poljakow's [20] und Bauermeister's [21], die Gelatine bei Haematemesis in Folge von Ulcus ventriculi gaben, beweisen.

Es versteht sich wohl von selbst, dass der Allgemeinzustand des Organismus und die Eigenschaften des Blutes, das bei dem einen Patienten mehr, bei dem anderen weniger auf die Gelatine reagirt, beim Zustandekommen der Wirkung eine nicht zu unterschätzende Rolle spielen; es konnte desshalb auch nicht an einzelnen Misserfolgen fehlen. Trotzdem ist die Gelatine in unserem Arzneischatz fast schon unentbehrlich geworden; man kann sogar behaupten, dass sich ihr Wirkungskreis bei weiteren Versuchen und bei Verbesserung ihrer Anwendungsweise noch vergrössern wird.

Wie kommt denn nun die Wirkung der Gelatine zu Stande? Es ist bereits vielfach versucht worden, diese Frage zu beantworten, jedoch kann wohl keine der bisher aufgestellten Theorien eine genügende Erklärung geben. Wie so oft schon, hat auch hier die „rohe Empirie“ die Lösung der Frage nicht abgewartet und ist der Theorie vorausgeeilt.

Lancereaux [22] denkt sich den Verlauf der Gelatinewirkung so, dass die Lösung zuerst in den Lymphstrom und von da in den Kreislauf in wirklicher Lösung gelange und durch sich selbst — über die näheren Umstände hierbei gibt er nichts an — die coagulirende Wirkung ausübe. Diese Wirkung finde jedoch nur an Stellen der Gefässintima statt, die pathologisch verändert seien. Er hält also eine Thrombosirung an Stellen, wo die Gefässe gesund sind und physiologisch funktioniren, für ausgeschlossen.

Im Gegensatz zu Lancereaux erkennt Laborde [23] die Gelatine in der Lösung nur als suspendirt, nicht als wirklich gelöst an, negirt eine Resorption vom subkutanen Zellgewebe aus und empfiehlt, die Injektionen direkt in den Aneurysmasack oder in die Gefässe zu machen. Nach seiner Meinung wirkt die Gelatine lediglich als Fremdkörper im Blute und ruft dadurch die Gerinnung hervor. Desshalb soll sie auch im Stande sein, an Orten ihre coagulirende Wirkung auszuüben, wo diese gar nicht beabsichtigt ist.

Diese Theorie ist wohl kaum haltbar; denn abgesehen davon, dass stets eine leicht von Statten gehende Resorption der injizirten Gelatinelösung beobachtet worden ist, existirt in der ganzen Literatur nur der eine von Boinet berichtete Fall, wo an unerwünschter Stelle eine Fibrinbildung eingetreten war. Es müssten, wäre diese Labord e'sche Theorie richtig, doch schon mehrere derartige Fälle an die Oeffentlichkeit gedrungen sein.

Auch eine andere von Laborde [24] aufgestellte Theorie kann nicht Anspruch auf Richtigkeit machen, dass nämlich eine Peptonisirung der Gelatine die Ursache der haemostatischen Wirkung sei. Denn einmal wirkt die Gelatine auch Gerinnung erregend, wenn man sie auf eine äussere Wunde bringt, wo, wie Sorgo [12] mit Recht sagt, eine Peptonisirung ausgeschlossen ist, und sodann haben Versuche verschiedener Forscher, wie Delezenne [25], Gley, Pachon [26] u. A. übereinstimmend nachgewiesen, dass Blut, in dem Pepton enthalten ist, nur schwer oder gar nicht gerinnt.

Cannis und Gley schreiben die Gerinnung verursachende Eigenschaft den in der Gelatine enthaltenen Säuren zu. Nach ihrem Versuchen soll die Wirkung ausbleiben, wenn die Acidität durch Soda abgestumpft wird, und zunehmen bei Steigerung der Acidität.

Gegen diese Ansicht spricht die Thatsache, dass eine gute Gelatine, wie sie für medicinische Zwecke doch nur angewandt wird, Säuren in nur geringen Quantitäten enthält, und dass ferner Boinet [28], Klemperer [29] u. A. auch bei sorgfältiger Neutralisirung der Lösung gute Resultate erhielten.

Ueber eine Theorie endlich wie sie Bauermeister [21] aufgestellt hat, dass die Leukocyten durch das Betupfen der blutenden Stelle mit Gelatine an der Wundfläche festgeleimt werden, zu Grunde gehen und das wirksame Gerinnungsferment abgeben, kann man wohl getrost zur Tagesordnung übergehen.

Bei der Unzulänglichkeit nun aller bisherigen Erklärungen der Gelatinewirkung drängte sich mir der Gedanke auf, ob nicht vielleicht anorganische Bestandtheile und besonders der Kalk das Wirksame der Gelatine seien. Geführt wurde ich zu dieser Annahme durch die Versuche mehrerer Forscher, wie Hammarsten [30], Freund [31] u. A., die ergeben hatten, dass Kalk und Blutgerinnung in innigem Zusammenhange stehen, besonders aber durch die Resultate der Arthus'schen [32] Arbeiten. Letzterer fand nämlich, dass, wenn man zum Blute Oxalsäure hinzusetzt, und zwar in dem Verhältnisse von 0,6 bis 1,0 g oxalsauren Kalis auf 1 Liter Blut, die Kalksalze des Blutes ausgefällt werden und keine Gerinnung mehr eintritt, und dass auf Zusatz kleiner Mengen Chlorcalciums zu diesem Gemisch sofort Gerinnung erfolgt. Weiterhin waren Mittheilungen bestimmend, nach denen sich Kalkpräparate bei Blutungen bewährt haben sollen. So hat sich angeblich schon Galen [33] des schwefelsauren Kalks bei äusseren Blutungen, und namentlich bei Haemoptisis, bedient, und Paracelsus [34] empfahl ein Präparat der rothen Koralle besonders bei Uterusblutungen. Neuerdings hat Wright [35] das Calciumchlorid bei Blutungen aller Art benutzt und recht gute Erfolge damit erzielt. Zog man ferner in Betracht, dass ein anderes, von Reil [36] als Haemostaticum empfohlenes Mittel, das Gummi arabicum, sehr reich an Kalk ist, so lag es nahe, anzunehmen, dass die Wirkung der Gelatine möglicher Weise gleichfalls auf ihren hohen Kalkgehalt zurückzuführen sei.

Ich untersuchte daher vier Gelatinesorten, die aus hiesigen Geschäften bezogen waren und von denen drei gewöhnliche, die vierte beste Handelswaare darstellten — letztere ist die mit A in den nachfolgenden Analysen bezeichnete —, um festzustellen, ob sie erheblichere Mengen Kalk enthielten. Nebenher bestimmte ich auch den Gehalt an Magnesia, Eisen und Phosphorsäure.

Bevor ich nun die Resultate mittheile, will ich die Methode schildern, die ich bei Ausführung der Analysen benutzte.

Um zunächst den Feuchtigkeitsgehalt der Gelatinen festzustellen, wurde ein Quantum jeder Sorte in kleine Stückchen geschnitten und bei 110° im Trockenkasten bis zum konstanten Gewicht getrocknet. Aus der Gewichtsabnahme ergab sich der Gehalt an Wasser.

Aus dieser getrockneten, nunmehr wasserfreien Gelatine wurde gleichzeitig der Aschegehalt bestimmt, indem ich abgewogene Quanten im Muffelofen in Platinschälchen veraschte.

Die zur chemischen Analyse benutzte Asche wurde in der Weise hergestellt, dass grössere Quanta Gelatine im hessischen Tiegel über der Gasflamme verkohlt wurden; die Kohle wurde nach dem Erkalten in Gläsern gesammelt und dann in kleineren Mengen in flachen Platinschalen im Muffelofen bei schwacher Rothgluth verascht. Dann wurden die einzelnen Ascheportionen in Präparatengläsern gesammelt, zunächst durch Schütteln in den Gläsern möglichst innig gemischt und vor der Analysirung die ganze Asche noch in einem Achatmörser vorsichtig durcheinander gerührt.

Zur Analyse wurden Portionen der Asche in Wiegegläschen gefüllt und ca. 12 Stunden bei 115° im Trockenkasten erhitzt. Darauf wurden die Gläschen verschlossen im Exsiccator während der Nacht stehen gelassen und am nächsten Morgen gewogen. Nachdem das Gewicht von Glas und Inhalt festgestellt war, wurde die Asche vorsichtig in eine tiefe Schale aus Platin entleert und und diese sofort mit einem in der Mitte durchbohrten Uhrglase bedeckt. Dann wurde das Wiegeglas mit den in ihm zurückgebliebenen Aschetheilchen gewogen und aus der Differenz gegen die erste Wägung das Gewicht des in Arbeit genommenen Aschequantums festgestellt. Nun wurde ein kleines Trichterchen durch das in der Mitte des Uhrglases befindliche Loch gesteckt und die Asche zuerst mit etwas destillirtem Wasser, dann mit konzentrirter Salzsäure übergossen. Nachdem dann das Trichterchen innen und aussen mit destillirtem Wasser abgespritzt war, so dass das abfliessende Wasser in die Platinschale hineingelangte — es sollten hierdurch Verluste vermieden werden, die leicht dadurch entstehen können, dass durch die in Folge des Salzsäurezusatzes sich entwickelnde Kohlensäure Aschetheilchen verspritzt werden —, wurde das Trichterchen entfernt und die mit dem Uhrglase bedeckte Platinschale auf das Wasserbad gestellt. Erst wenn keine Gasbläschen aus dem Schaleninhalte mehr entwichen, wurde das Uhrgläschen entfernt und seine untere Fläche mit destillirtem Wasser abgespritzt, so dass das Spülwasser in die Schale abfloss. Nun wurde ein grosser Trichter über die Platinschale gestellt und der Inhalt bis fast zur Trockene eingedampft, dann noch einige Male unter Umrühren mit konzentrirter Salzsäure befeuchtet und schliesslich eingedampft, bis keine Salzsäuredämpfe mehr entwichen. Die löslichen Bestandtheile der Asche waren jetzt als Chloride vorhanden.

Nachdem sich die Platinschale abgekühlt hatte, wurde der Inhalt wiederum mit konzentrirter Salzsäure befeuchtet und kochendes destillirtes Wasser zugesetzt. Das, was sich gelöst hatte, wurde durch ein vorher bei 110° getrocknetes und gewogenes Filter filtrirt. Nach mehrmaligem Uebergiessen des in der Platinschale befindlichen Rückstandes mit erwärmter verdünnter Salzsäure wurden schliesslich sämmtliche unlöslichen Bestandtheile auf dem Filter gesammelt und dieses so lange mit heissem destillirtem Wasser ausgewaschen, bis das Filtrat mit einer Lösung von Argentum nitricum keine Trübung mehr gab. Das Filter mit dem auf ihm befindlichen unlöslichen Rückstande wurde dann bei 110° bis zum konstanten Gewicht getrocknet und gewogen und durch Subtraktion des Gewichtes des Filters die Menge der in der Asche enthaltenen Kohle- und Sandtheilchen festgestellt. Durch Abzug der Kohle- und Sandtheilchen von dem Gewichte der Asche wurde das Quantum der reinen Asche bestimmt. Auf diesen Werth sind in den nachfolgenden Analysen Kalk, Magnesia, Eisen und Phosphorsäure berechnet worden.

Der weitere Gang der Analyse gestaltete sich dann folgendermaassen:

Das gesammelte Filtrat wurde in einem Messcylinder auf 200 ccm gebracht und je 100 ccm, die mit einer Pipette abgemessen wurden, zu zwei Kontrolanalysen gebraucht.

Zunächst wurde das Eisen als phosphorsaures Eisenoxyd in der Weise bestimmt, dass die zu analysirende Flüssigkeit durch Zusatz von Ammoniak alkalisch gemacht wurde, bis eben ein



Niederschlag entstand, der sofort in Essigsäure wieder gelöst wurde. Die jetzt deutlich sauer reagirende Flüssigkeit wurde erwärmt, worauf ein gelblicher, flockenartiger Niederschlag von phosphorsaurem Eisenoxyd ausfiel. Dieser Niederschlag wurde sofort abfiltrirt und das Filter mit heissem, destillirtem Wasser, dem einige Krystalle salpetersauren Ammons zugesetzt waren, ausgewaschen.

Das Filter sammt dem Niederschlag wurde sodann in einem ausgeglühten und gewogenen Porzellantiegelchen zuerst langsam erhitzt und darauf, sobald kein Wasserdampf mehr entwich, bis zur völligen Veraschung des Filters stark geglüht. Nach dem Erkalten des Porzellantiegels im Exsiccator wurde der Tiegel gewogen, nochmals geglüht und gewogen, bis keine Gewichtsabnahme mehr eintrat, und durch Abziehen des ursprünglichen Gewichts des Tiegels, sowie des Gewichts der Filterasche die Menge des phosphorsauren Eisenoxyds berechnet.

Der Kalk wurde aus dem essigsauren Filtrat gewonnen, indem dieses durch Zusatz von Ammoniak alkalisch gemacht wurde, bis eben ein Niederschlag entstand. Der Niederschlag wurde durch Zusatz eines Tropfens Salzsäure sofort wieder gelöst, darauf so lange eine konzentrirte Lösung von Ammonium oxalicum zugesetzt, bis kein Niederschlag mehr entstand, und schliesslich noch einige Tropfen Ammonium aceticum hinzugefügt. Die Flüssigkeit wurde dann 12 Stunden sich selbst überlassen und dadurch erreicht, dass sich der Niederschlag vollständig absetzte. Jetzt wurde die oben stehende klare Flüssigkeit vorsichtig, um ein Aufrühren des Niederschlages zu verhüten, durch ein Filter gegossen, der Niederschlag mehrmals durch Decantiren mit heissem Wasser ausgewaschen und schliesslich mit heissem Wasser auf das Filter gespült. Am Glase festhaftende Theilchen wurden mit einem Gummiwischer fortgenommen und dieser ebenfalls auf das Filter abgespült.

Nach dem Auswaschen wurde das Filter getrocknet und sammt dem Inhalte in einen geglühten und gewogenen Platintiegel gebracht. Um ein Verspritzen des Inhaltes bei dem nun folgenden Verglühen zu verhüten, wurde der Rand des Filters über dem Niederschlag zusammengefaltet, und dann der Tiegel Anfangs gelinde, darauf stärker erhitzt, bis das Filter verascht war und der Inhalt vollkommen weisse Farbe angenommen hatte. Nachdem der Tiegel im Exsiccator erkaltet war, wurde er gewogen, noch einige Male erhitzt und gewogen, bis keine Gewichtsabnahme mehr zu konstatiren war, und schliesslich durch Subtraction des Gewichtes des Tiegels und der Filterasche die Menge des gewonnenen Aetzkalkes berechnet.

Das durch Ausfällen des Kalkes erhaltene Filtrat wurde in zwei gleiche Portionen getheilt und aus der einen die Magnesia, aus der anderen die Phosphorsäure, beide als phosphorsaure Ammoniakmagnesia, gewonnen. Beide Flüsigkeiten wurden zu dem Zwecke durch Zusatz von Ammoniak alkalisch gemacht, und zu der ersteren Natriumphosphatlösung, zu der zweiten Magnesiamixtur hinzugesetzt, bis keine Niederschläge mehr entstanden. Die Niederschläge wurden nach ihrem völligen Absetzen wiederum auf Filtern gesammelt, im Uebrigen so verfahren, wie oben bei der Kalkbestimmung, und die Rückstände als phosphorsaure Magnesia gewogen.

Es folgen nunmehr die durch die Analyse erhaltenen Werthe:

**Gelatine A (beste Handelswaare):**

**I. Feuchtigkeitsgehalt: Der Feuchtigkeitsgehalt betrug 15,7561 Proc.**

**II. Aschenbestimmung: 0,4860 g Material gaben 0,0075 g Asche = 1,5432 Proc.; 0,4659 g Material gaben 0,0074 g Asche = 1,5883 Proc. Mittel = 1,5657 Proc.**

**III. Analysen: 1,7849 g reine Asche gaben 0,8504 g CaO = 47,6441 Proc.; 1,7849 g reine Asche gaben 0,8503 g CaO = 47,6385 Proc.**

**1,7849 g reine Asche gaben 0,1016 g $Mg_2P_2O_7$, also 0,0366 g MgO = 2,0505 Proc.; 1,7849 g reine Asche gaben 0,1024 g $Mg_2P_2O_7$, also 0,0369 g MgO = 2,0673 Proc.**

**1,2982 g reine Asche gaben 0,0218 g $FePO_4$, also 0,0115 g $Fe_2O_3$ = 0,8858 Proc.; 1,2982 g reine Asche gaben 0,0222 g $FePO_4$, also 0,0118 g $Fe_2O_3$ = 0,9089 Proc.**

**Berechnet man aus den beiden letzten Werthen für $FePO_4$ die Phosphorsäure, so ergibt sich: 0,0218 g $FePO_4$ enthalten 0,0141 g $H_3PO_4$ = 1,0861 Proc., auf reine Asche bezogen; 0,0222 g $FePO_4$ enthalten 0,0144 g $H_3PO_4$ = 1,1092 Proc.**

**Die nicht an Eisen gebundene Phosphorsäure ergab folgende Werthe:**

**1,7849 g reine Asche gaben 0,0452 g $Mg_2P_2O_7$, also 0,0399 g $H_3PO_4$ = 2,2354 Proc.; 1,7849 g reine Asche gaben 0,0456 g $Mg_2P_2O_7$, also 0,0402 g $H_3PO_4$ = 2,2522 Proc.**

**Der Werth für die gesammte $H_3PO_4$ wurde in der Weise berechnet, dass aus den vier erhaltenen Zahlen für $H_3PO_4$ das Mittel gezogen wurde.**

**Die gesammte $H_3PO_4$ betrug demnach 3,3414 Proc.**

**Gelatine B (minderwerthige Handelswaare):**

**I. Feuchtigkeitsgehalt: Der Feuchtigkeitsgehalt betrug 14,5102 Proc.**

**II. Aschenbestimmung: 0,4027 g Material gaben 0,0065 g Asche = 1,6141 Proc.; 0,3829 g Material gaben 0,0062 g Asche = 1,6192 Proc. Mittel = 1,6166 Proc.**

**III. Analysen: 1,1355 g reine Asche gaben 0,4729 g CaO = 41,6469 Proc.; 1,1355 g reine Asche gaben 0,4732 g CaO = 41,6732 Proc.**

**1,1355 g reine Asche gaben 0,0836 g $Mg_2P_2O_7$, also 0,0310 g MgO = 2,6508 Proc.; 1,1355 g reine Asche gaben 0,0828 g $Mg_2P_2O_7$, also 0,0299 g MgO = 2,6332 Proc.**

**1,1355 g reine Asche gaben 0,0197 g $FePO_4$, also 0,0104 g $Fe_2O_3$ = 0,9158 Proc.; 1,1355 g reine Asche gaben 0,0189 g $FePO_4$, also 0,0100 g $Fe_2O_3$ = 0,8807 Proc.**

**Berechnet man wiederum aus den beiden Werthen für $FePO_4$ die Phosphorsäure, so erhalten wir:**

**0,0197 g $FePO_4$ enthalten 0,0127 g $H_3PO_4$ = 1,1185 Proc., auf reine Asche bezogen; 0,0189 g $FePO_4$ enthalten 0,0123 $H_3PO_4$ = 1,0832 Proc.**

**1,1355 g reine Asche gaben 0,0244 g $Mg_2P_2O_7$, also 0,0216 g $H_3PO_4$ = 1,9022 Proc.; 1,1355 g reine Asche gaben 0,0248 g $Mg_2P_2O_7$, also 0,0219 g $H_3PO_4$ = 1,9216 Proc.**

**Die gesammte $H_3PO_4$ betrug demnach 3,0127 Proc.**

**Gelatine C (gewöhnliche Handelswaare):**

**I. Feuchtigkeitsgehalt: Der Feuchtigkeitsgehalt betrug 16,9838 Proc.**

**II. Aschenbestimmung: 0,3545 g Material gaben 0,0074 g Asche = 2,0874 Proc.; 0,3650 g Material gaben 0,0077 g Asche = 2,1096 Proc. Mittel = 2,0985 Proc.**

**III. Analysen: 1,8131 g reine Asche gaben 0,6813 g CaO = 37,5765 Proc.; 1,8131 g reine Asche gaben 0,6812 g CaO = 37,5710 Proc.**

**1,8131 g reine Asche gaben 0,2559 g $Mg_2P_2O_7$, also 0,0922 g MgO = 5,0852 Proc.; 1,8131 g reine Asche gaben 0,2607 g $Mg_2P_2O_7$, also 0,0939 g MgO = 5,1789 Proc.**

**1,8131 g reine Asche gaben 0,0271 g $FePO_4$, also 0,0143 g $Fe_2O_3$ = 0,7887 Proc.; 1,8131 g reine Asche gaben 0,0277 g $FePO_4$, also 0,0146 g $Fe_2O_3$ = 0,8052 Proc.**

**Die Werthe für die Phosphorsäure aus den beiden Werthen für $FePO_4$ berechnet, stellen sich folgendermaassen:**

**0,0271 g $FePO_4$ enthalten 0,0175 g $H_3PO_4$ = 0,9652 Proc., auf reine Asche bezogen; 0,0277 g $FePO_4$ enthalten 0,0179 g $H_3PO_4$ = 0,9872 Proc.**

**1,8131 g reine Asche gaben 0,0911 g $Mg_2P_2O_7$, also 0,0804 g $H_3PO_4$ = 4,4344 Proc.; 1,8131 g reine Asche gaben 0,0911 g $Mg_2P_2O_7$, also 0,0804 g $H_3PO_4$ = 4,4344 Proc.**

**Die gesammte $H_3PO_4$ betrug also 5,4106 Proc.**

**Gelatine D (gewöhnliche Handelswaare):**

**I. Feuchtigkeitsgehalt: Der Feuchtigkeitsgehalt betrug 17,5688 Proc.**

**II. Aschenbestimmung: 0,3543 g Material gaben 0,0077 g Asche = 2,1732 Proc.; 0,1695 g Material gaben 0,0037 g Asche = 2,1829 Proc. Mittel = 2,1780 Proc.**

**III. Analysen: 1,2629 g reine Asche gaben 0,5567 g CaO = 44,0810 Proc.; 1,2629 g reine Asche gaben 0,5563 g CaO = 44,0494 Proc.**

**1,2629 g reine Asche gaben 0,1163 g $Mg_2P_2O_7$, also 0,0419 g MgO = 3,3177 Proc.; 1,2629 g reine Asche gaben 0,1163 g $Mg_2P_2O_7$, also 0,0419 g MgO = 3,3177 Proc.**

**1,2629 g reine Asche gaben 0,0115 g $FePO_4$, also 0,0061 g $Fe_2O_3$ = 0,4830 Proc.; 1,2629 g reine Asche gaben 0,0113 g $FePO_4$, also 0,0060 g $Fe_2O_3$ = 0,4751 Proc.**

**Die Werthe für die Phosphorsäure aus $FePO_4$ berechnet, stellen sich folgendermaassen:**

**0,0115 g $FePO_4$ enthalten 0,0074 g $H_3PO_4$ = 0,5859 Proc., auf reine Asche bezogen; 0,0113 g $FePO_4$ enthalten 0,0073 g $H_3PO_4$ = 0,5780 Proc.**

**1,2629 g reine Asche gaben 0,0443 g $Mg_2P_2O_7$ = 0,0391 g $H_3PO_4$ = 3,0960 Proc.; 1,2629 g reine Asche gaben 0,0435 g $Mg_2P_2O_7$ = 0,0384 g $H_3PO_4$ = 3,0460 Proc.**

**Die gesammte $H_3PO_4$ betrug 3,6529 Proc.**

Um die Uebersicht über die erhaltenen Resultate zu erleichtern, folgen hier noch vier Tabellen, deren Einrichtung wohl ohne Weiteres klar ist. Tabelle I enthält die für CaO, MgO, $Fe_2O_3$ und $H_3PO_4$ bestimmten mittleren Werthe auf 100 Theile reine Asche bezogen. In den Tabellen II und III sind diese Werthe auf 100 Theile Trockensubstanz, d. h. wasserfreie Gelatine, bezw. auf 100 Theile frische, wasserhaltige Waare, wie sie in den Geschäften käuflich ist, umgerechnet. Tabelle IV endlich gibt die Durchschnittswerthe der Tabelle III, um einen Ueberblick über den durchschnittlichen Gehalt der käuflichen Gelatine an anorganischen Bestandtheilen, soweit sie durch die Analysen bestimmt sind, zu ermöglichen.

1*

**Tabelle I.**
**Mittlere Werthe auf reine Asche berechnet:**

| Gelatine | Ca O | Mg O | $Fe_2O_3$ | $H_3PO_4$ |
|---|---|---|---|---|
| A | 47,6413 | 2,0589 | 0,8973 | 3,3414 |
| B | 41,6600 | 2,6420 | 0,8982 | 3,0127 |
| C | 37,5737 | 5,1320 | 0,7969 | 5,4106 |
| D | 44,0652 | 3,3177 | 0,4790 | 3,6529 |

**Tabelle II.**
**Mittlere Werthe auf Trockensubstanz berechnet:**

| Gelatine | Ca O | Mg O | $Fe_2O_3$ | $H_3PO_4$ |
|---|---|---|---|---|
| A | 0,7459 | 0,0322 | 0,0140 | 0,0523 |
| B | 0,6735 | 0,0427 | 0,0145 | 0,0487 |
| C | 0,7885 | 0,1077 | 0,0167 | 0,1135 |
| D | 0,9597 | 0,0722 | 0,0104 | 0,0796 |

**Tabelle III.**
**Mittlere Werthe auf die käufliche Waare berechnet:**

| Gelatine | Ca O | Mg O | $Fe_2O_3$ | $H_3PO_4$ |
|---|---|---|---|---|
| A | 0,6284 | 0,0271 | 0,0118 | 0,0440 |
| B | 0,5758 | 0,0365 | 0,0124 | 0,0416 |
| C | 0,6546 | 0,0894 | 0,0139 | 0,0942 |
| D | 0,7911 | 0,0595 | 0,0086 | 0,0656 |

**Tabelle IV,**
**Mittelwerthe aus Tabelle III:**

| Ca O | Mg O | $Fe_2O_3$ | $H_3PO_4$ |
|---|---|---|---|
| 0,6625 | 0,0531 | 0,0117 | 0,0613 |

Wie aus den Analysen hervorgeht, enthält die Gelatine als konstanten Bestandtheil Kalk, und zwar im Durchschnitt etwa 0,6 Proc. in der käuflichen Waare. Es würde mithin unter Zugrundelegung dieser Zahl ein Patient, dem 100 ccm einer 5 proc. Gelatinelösung beigebracht werden, 0,03 g Kalk erhalten und zwar in einer sehr leicht löslichen und dementsprechend auch leicht resorbirbaren Form. Dass diese 0,03 g Kalk therapeutisch nicht als zu geringe Dosis zu betrachten sind, lehrt die Thatsache, dass eine Reihe gerade wegen ihres Kalkgehaltes in bestimmter therapeutischer Absicht benutzter Quellen nach Rosemann's [37] Tabellen auch nur folgende Werthe aufweist:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 Liter | Driburger Hauptquelle | enthält | 0,991752 | g | Ca O, |
| 1 „ | „ Hersterquelle | „ | 0,996252 | „ | „ |
| 1 „ | „ Caspar-Heinrichquelle | „ | 0,353234 | „ | „ |
| 1 „ | „ Kaiserquelle | „ | 0,91677 | „ | „ |
| 1 „ | „ Wilhelmquelle | „ | 0,6774 | „ | „ |
| 1 „ | Lippspringer | „ | 0,5717 | „ | „ |
| 1 „ | Pyrmonter Hauptquelle | „ | 0,733646 | „ | „ |
| 1 „ | „ Helenenquelle | „ | 0,794066 | „ | „ |
| 1 „ | „ Trinkquelle | „ | 0,98855 | „ | „ |
| 1 „ | Wildunger Georg-Victorquelle | „ | 0,284643 | „ | „ |
| 1 „ | „ Stahlquelle | „ | 0,054018 | „ | „ |
| 1 „ | „ Helenenquelle | „ | 0,493881 | „ | „ |
| 1 „ | „ Königsquelle | „ | 0,4771 | „ | „ |

Demnach handelt es sich hier auch nur um 0,03 bis 0,09 proc. Lösungen, und gleichwohl steht die Leistungsfähigkeit der genannten Brunnen für die Praxis fest.

Berücksichtigt man nun die schon oben geschilderte innige Beziehung zwischen Kalk und Blutgerinnung, dann weiter die eigenartige, dem pathologischen Anatomen hinlänglich bekannte, wenn auch in ihrer letzten Kausalität noch völlig dunkle Beziehung des Kalkes zu den Gefässwänden und endlich den in der Praxis erprobten günstigen Einfluss der Kalkpräparate auf Blutungen, so glaube ich, zumal eine bessere Erklärung für die Gelatinewirkung bisher noch aussteht, als Ergebniss der vorliegenden Arbeit die Behauptung aufstellen zu dürfen, dass bei ihrer Anwendung als Haemostaticum die Gelatine ihre Leistungsfähigkeit höchstwahrscheinlich in erster Linie ihrem Kalkgehalte verdankt.

Am Schlusse meiner Arbeit ist es mir eine angenehme Pflicht, meinem hochverehrten früheren Chef, Herrn Geheimrath Prof. Dr. Hugo Schulz, für die Anregung zur Bearbeitung des vorliegenden Themas, sowie für stets bereitwillige Unterstützung, namentlich bei der Ausführung der Analysen, meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Literatur:

1. Hecker: Prakt. Arzneimittellehre, 4. A., 1838. — 2. Osiander: Volksarzneimittel und einfache nicht pharmaceut. Heilmittel gegen Krankheiten des Menschen, 7. A., 1877. — 3. Carnot: Emploi de la gélatine comme hémostatique (Journ. de méd. et chirurg. pratique 1897.) — 4. Dastre et Floresco: Action coagulante des injections de gélatine (Arch. de physiol. 1896, VIII.) — 5. Lancereaux et Paulesco: Traitement des anévrysmes par la gélatine en injections sous-coutanées (Gaz. des hôp. LXXI, 1898.) — 6. Therapie der Gegenwart 1900, VIII. — 7. Huchard: Traitement des anévrysmes aortiques par les injections gélatineuses (Bull. de l'acad. de méd. LXII, 1898.) — 8. Boinet: Traitement sur la methode de Lancereaux etc. (Révue de méd. XVIII, 1898.) — 9. Berl. klin. Wochenschr. 1900, p. 394. — 10. Therapie der Gegenwart 1900, IV. — 11. Therapie der Gegenwart 1899, VI. — 12. Sorgo: Die Behandlung der Aneurysmen und Blutungen mit Gelatine (Therapie der Gegenwart 1900, II). — Sorgo: Zur Diagnose der Aneurysmen der Aorta und der Arteria anonyma und über die Behandlung derselben mit subkutanen Gelatineinjektionen (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 42). — 13. Berl. klin. Wochenschr. 1900. — 14. Deutsch. med. Wochenschr. 1899 V.B. 10, 1900 V.B. 5 u. 10. — 15. Therapie der Gegenwart 1900, IV. — 16. Münch. med. Wochenschr. 1899, p. 1578. — 17. Centralbl. f. inn. Med. 1900, p. 1096. — 18. Münch. med. Wochenschr. 1900, p. 744. — 19. Therapie der Gegenwart 1899, II. — 20. Therapie der Gegenwart 1900, IX. — 21. Bauermeister: Zur Wirkung der Gelatine als Blutstillungsmittel (Deutsch. med. Wochenschr. 1900, V.B.) — 22. Lancereaux: Traitement des anévrysmes par la gélatine en injections sous-coutanées (Semaine méd. XVIII, 1898). — 23. Laborde: Les injections de gélatine dans le traitement des anévrysmes (Bull. de l'acad. de méd. LXXII, 1898). — 24. Ibid. — 25. Delezenne: Formation d'une substance anticoagulante par le foie en présence de la peptone (C. R. de l'acad. CXXII, 1896). — 26. Gley et Pachon: Influence du foie sur l'action anticoagulante de la peptone (C. R. de la soc. de biol. 1896). 27. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 42. — 28. Centrabl. f. inn. Med. 1900, p. 128. — 29. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 42, H. 1 u. 2. — 30. Hammarsten: Ueber die Bedeutung der löslichen Kalksalze für die Faserstoffgerinnung (Zeitschr. f. physiolg. Chemie XXII, 1896). Hammarsten: Weitere Beiträge zur Kenntniss der Fibrinbildung (ibid. XXVIII, 1898). — 31. Freund: Ueber die Ausscheidung von phosphorsaurem Kalk als Ursache der Blutgerinnung (Wien. med. Jahrb. III, 1888). Freund: Ueber die Ursache der Blutgerinnung (ibid. III, 1888). — 32. Arthus: La coagulation du sang et les sels de chaux (Arch. de physiol. XXIII, 1896). — 33. Lersch: Einleitung in die Mineralquellenlehre Bd. I, 1855. — 34. Ibid. — 35. Wright: Remarks on methods of increasing and diminishing the coagulability of the blood with especial reference to their therapeutic employement (Brit. med. Journ. 1894). — 36. Reil: Fieberlehre III. — 37. Rosemann: Die Mineralquellen Deutschlands, 1897.

---

Aus der chirurgischen Universitätsklinik zu Königsberg i. Pr. von Prof. Garrè.

## Zur Kasuistik und Behandlung der Fistula gastrocolica.

Von Dr. Alfr. Labhardt, Volontärarzt.

Zu denjenigen Komplikationen der primär und sekundär ulcerösen Processe des Magens, die ihre Träger am meisten belästigen, gehört die Anastomosis gastro-colica. Trotzdem schon eine Anzahl hierher gehöriger Krankengeschichten in der Literatur vorhanden sind, so ist doch noch wenig über die operative Behandlung dieser Fälle bekannt. Es scheint mir daher gerechtfertigt, 4 Fälle von dieser Erkrankung, von denen 2 operativ behandelt wurden, kurz zu beschreiben; ist doch jeder Beitrag zur Frage nach der Hebung der Beschwerden jener bedauernswerthen Patienten zu begrüssen. Diese Beschwerden beruhen auf den folgenden 2 Hauptsymptomen: 1. Die Abmagerung durch Einfliessen der Ingesta in das Kolon; das Kothbrechen, durch Einfliessen von Dickdarminhalt in den Magen.

Was die Literatur anbelangt, so ist dieselbe vor nicht langer Zeit von Unruh [1] zusammengestellt worden; ich erlaube mir

daher bezüglich der Publikationen auf jene Arbeit zu verweisen. Ich gebe unten die dort verzeichnete Literatur wieder.

Unruh selbst hat an der Hand von 2 Fällen, von denen der eine operativ behandelt wurde, die Diagnose und Therapie des genannten Leidens besprochen. Bei dem operativ behandelten Falle handelte es sich um ein in das Querkolon perforirtes Ulcus des Magens. Das diesseits und jenseits der Perforationsstelle befindliche Darmstück wurde je doppelt unterbunden und durchtrennt (Prof. Garrè). Dann wurde die Kontinuität des Dickdarmes durch eine seitliche Kolostomie wiederhergestellt. Der Erfolg der Operation war ein ausgezeichneter; es verloren sich die Beschwerden der Patientin, so dass sie schon bald ihre schwere Arbeit wieder aufnehmen konnte.

Im Folgenden gebe ich erst kurz die Krankengeschichten der 4 Patienten wieder, um dann im Anschluss an dieselben einige diagnostische und therapeutische Punkte zu berühren.

Fall I. Sp. Chr., 41 Jahre. Die Eltern des Patienten sind an unbekanntem Leiden gestorben; Patient selbst war bis zu seiner jetzigen Erkrankung nie wesentlich krank. Seine Beschwerden begannen im Juni 1899 und bestanden in Magenschmerzen nach den Mahlzeiten und zeitweiligem Erbrechen. Diese Beschwerden nahmen mit der Zeit an Intensität zu. Patient magerte ab; die Nahrungsaufnahme beschränkte sich schliesslich auf ein Minimum, da Patient Alles erbrach. Häufiges saures Aufstossen. Im Erbrochenen war nie Blut vorhanden.

17. II. 1900 Aufnahme in die chirurgische Klinik zu Königsberg. Status: Blasser, sehr heruntergekommener Patient. Brustorgane ohne Abnormitäten. Am Abdomen ist dicht unter dem Rippenbogen ein Tumor von der Grösse einer kleinen Faust zu fühlen. Oberfläche desselben glatt, Beweglichkeit gering. Rectale Untersuchung negativ. Im Urin keine pathologischen Bestandtheile.

Die Untersuchung des Mageninhaltes nach einem Probefrühstück ergibt Fehlen von freier HCl, dagegen deutliche Milchsäurereaktion, lange Bacillen, Hefezellen. Beim Aufblähen des Magens bleibt der Tumor an seiner Stelle. — Patient wird mit Nährklystieren behandelt.

20. II. Bei der vor der Operation vorgenommenen Magenspülung wird Flüssigkeit mit deutlich fäkulentem Inhalt ausgehebert; ausserdem finden sich deutliche Blutbeimengungen dabei. Eine Kommunikation zwischen Magen und Kolon transversum ist durch Aufblähung vom Rectum aus nicht mit Sicherheit festzustellen, die Möglichkeit einer solchen ist aber dadurch begründet, dass Patient nach der Aufblähung mehrmals übelriechendes Aufstossen bekommt.

Operation (Prof. v. Eiselsberg): Narkose mit Billrothmischung. Laparotomie in der Medianlinie. Nach Eröffnung des Peritoneums zeigt sich ein grosser Tumor der grossen Curvatur des Magens; die Geschwulst greift auf das Kolon transversum über. Von einer genaueren Untersuchung wird Abstand genommen. Das Jejunum ist stark collabirt. Es wird eine Schlinge desselben links neben der Wirbelsäule hervorgenommen und an derselben eine Jejunostomie nach Witzel angelegt.

Nach der Narkose erfolgt nochmaliges Erbrechen kothiger Massen. Später blieb das für den Patienten so lästige Erbrechen ganz aus. Der Mann erholte sich etwas, die Schwäche blieb jedoch ziemlich gross. Heilung der Wunde p. p. Die Dünndarmfistel funktionirte gut.

24. III. Gebessert entlassen.

Fall II. R. J., 51 Jahre. Patient stammt aus gesunder Familie, war selbst bisher stets gesund. Jetzige Erkrankung seit Dezember 1900. Beginn mit Magenschmerzen, besonders nach dem Essen. Seit 3 Wochen wird nur noch flüssige Diät aufgenommen. Seit 2 Wochen häufiges, nach Koth riechendes Aufstossen. Auch das Erbrochene und vom Arzt Ausgeheberte soll nach Koth gerochen haben. Im Erbrochenen war nie Blut. Stuhl früher angehalten, seit 14 Tagen von diarrhoischer Beschaffenheit. In letzter Zeit Mattigkeit und Abmagerung.

6. VI. 1901 Aufnahme in die chirurgische Klinik zu Königsberg.

Status: Blasser, leidlich ernährter Mann. Thoraxorgane normal. Zunge feucht, belegt. Abdomen weich, eindrückbar. Zu beiden Seiten und oberhalb des Nabels undeutliche Resistenz und Druckempfindlichkeit. Magen dilatirt; grosse Curvatur unterhalb des Nabels. Deutliches Plätschern. Fieber besteht nicht. Urin normal.

7. VI. bis 10. VI. Mehrmalige Ausheberung des Magens nach Ewald'schem Probefrühstück: Das Ausgeheberte besteht jedesmal aus Koth. Täglich mehrere diarrhoische Stühle.

14. VI. Operation (Prof. Garrè): Nach der üblichen Vorbereitung (Magenspülung) wird in Aethernarkose die Laparotomie ausgeführt. An der Vorderwand des Magens findet sich ein derber, mit dem Querkolon verwachsener Tumor. Die rechts und links von der Geschwulst gelegenen Theile des Kolon transversum werden unterhalb des Tumors einander genähert und durch Colo-colostomie verbunden.

Patient übersteht den Eingriff gut. Von der Operation an bleibt das Erbrechen aus. Ernährung per os.

Vom 19. VI. an spontaner Stuhlgang von normaler Beschaffenheit. Wundheilung reaktionslos.

Eine Ausheberung am 5. VII. ergibt reinen Mageninhalt ohne Beimischung von Koth.

6. VII. Gebessert entlassen. Patient hat in den ersten drei Wochen nach der Operation um 20 Pfund zugenommen.

Seit der Entlassung hat sich Patient mehrmals vorgestellt. Sein Befinden ist gut. Kein Aufstossen und Erbrechen mehr.

Fall III. A. F., 40 Jahre. Pat. stammt aus gesunder Familie, war bis zum Januar 1901 gesund. Damals erkrankte er mit Magenschmerzen nach dem Essen. Seit April l. Js. fast tägliches Erbrechen, übles Aufstossen und schlechter Geschmack im Munde. Starke Abmagerung mit grossem Schwächegefühl.

31. V. 1900 Aufnahme in die chirurgische Klinik zu Königsberg.

Status: Blasser, stark abgemagerter Patient (97 Pfund). Thoraxorgane normal. Bauchdecken schlaff. Die grosse Curvatur des Magens reicht bis 3 Querfinger unterhalb des Nabels. Dicht unterhalb des Nabels ist ein wurstförmiger, 3—4 Finger dicker, an den Enden sich verjüngender Tumor von harter Konsistenz und geringer Verschieblichkeit. Die Ausheberung des Mageninhaltes ergibt ½ Liter einer bräunlich-gelben, mit Schleim vermischten, fäkulent riechenden, breiig-flüssigen Masse. Die chemische Untersuchung des Mageninhaltes nach Probefrühstück ergibt Fehlen von freier Salzsäure, Anwesenheit von Milchsäure. Mikroskopisch viele lange Bacillen.

Patient bekommt als Vorbereitung zur Operation Nährklysmen. Ausserdem häufige Magenspülungen.

4. VI. Patient sollte heute operirt werden. Bei der vorbereitenden Magenspülung wird jedoch fast reiner Koth entleert, so dass die Operation abgesetzt wird.

Von nun an täglich mehrmals diarrhoische Stühle.

6. VI. Das übelriechende Aufstossen hält an, Erbrechen geringer. Ernährung fast ausschliesslich durch Klysmata.

14. VI. Rasch zunehmende Schwäche; starke Durchfälle, so dass die Einläufe ausgesetzt werden müssen.

17. VI. Ungeheilt entlassen.

Fall IV. Dieser Fall, den Herr Prof. Garrè in seiner Privatpraxis beobachtet hat, kam nicht in klinische Behandlung.

Ein ca. 56 jähriger Herr ist seit einigen Monaten abgemagert, sehr elend und hinfällig geworden, ohne dass er zunächst über Schmerzen oder bestimmte Beschwerden zu klagen hatte. In den letzten Wochen stellte sich hie und da nach den Mahlzeiten Erbrechen ein, das vor einigen Tagen von auffallend üblem Geruche war.

Die Magenausheberung ergab eine grosse Menge dünnflüssiger Kothmassen mit Speiseresten vermischt. Bei der Betastung der Magengegend war ein Tumor mit Sicherheit nicht zu fühlen.

Da Zeichen, die auf ein Ileus hindeuteten, nicht vorhanden waren, so wurde die Diagnose auf Perforation eines Magencarcinoms in das Kolon transversum gestellt und dem Patienten die Operation angerathen, die aber abgeschlagen wurde. Unter zunehmendem Kräfteverfall, bei profusen Entleerungen von Koth per os, trat nach wenigen Wochen der Exitus ein. Autopsie nicht gemacht.

Was die Diagnose der Anastomosis gastro-colica anbelangt, so war sie in den 4 erwähnten Fällen leicht zu stellen: Das Erbrechen von Koth wies jeweilen auf den Process hin, der sich im Magen abspielte. Ausserdem möchte ich hier auf einen Punkt verweisen, der unter Umständen ebenfalls zur Stellung der Diagnose beitragen kann und der eventuell erlauben wird, den Zeitpunkt der Entstehung der Fistel festzustellen, zu einer Zeit, wo noch kein Koth in den Magen einfliesst.

In dem Moment nämlich, wo der dünne Mageninhalt in das Kolon einzufliessen beginnt, wird die Konsistenz des Stuhles verändert werden — es werden diarrhoische Entleerungen eintreten. Da nun für Carcinomkranke, sowie auch für Ulcusleidende die Konstipation die Regel ist, muss diese veränderte Konsistenz des Stuhles auffallen und allein oder in Verbindung mit anderweitigen Symptomen an eine allfällige Perforation des Geschwüres in das Kolon denken lassen.

Als Beleg für diese Thatsache seien die obigen Fälle angeführt: Pat. II gab deutlich an, dass 14 Tage vor der Aufnahme in die Klinik Kothbrechen aufgetreten sei und dass seit jener Zeit der Stuhlgang eine andere Konsistenz, die diarrhoische, angenommen habe.

Bei Fall III wurde die Diagnose einer Kommunikation des Magens mit dem Kolon erst dann mit Sicherheit gestellt, als bei der, der Operation vorangehenden Magenausspülung reichlich kothige Massen zu Tage gefördert wurden. Von diesem Augenblicke an, war auch der Stuhl diarrhoisch. Nicht ausgeschlossen ist, dass schon vorher eine minimale Kommunikation bestand, die den faeculenten Geruch des Ausgeheberten bedingte, die aber so klein war, dass weder viel Mageninhalt in den Darm, noch viel Darminhalt in den Magen einfliessen konnte. Ob nun der plötzlich entstandene grössere Durchbruch durch die Sonde oder durch spontane Ablösung eines grösseren Tumorstückes entstand, möchte ich dahingestellt sein lassen; beides ist möglich.

Bei Fall IV sind ebenfalls die mit der Perforation aufgetretenen diarrhoischen Entleerungen erwähnt.

Bei Fall I fehlen die diarrhoischen Stühle, weil die Perforation erst kurz vor der Operation entstand; nach derselben konnte natürlich kein Mageninhalt mehr in das Kolon fliessen.

Aron [2] gibt an, es könne durch Entstehung einer Perforation das vorher bestehende Erbrechen sistiren, dadurch, dass der Mageninhalt nach dem Kolon Abfluss finde. Die Möglichkeit eines solchen Vorkommens ist zuzugeben. In solchem Falle wird die plötzlich veränderte Beschaffenheit des Stuhles auf die Entstehung einer Perforation hinweisen. Differentialdiagnostisch wäre dieser Umstand von Werth gegenüber jenen Pyloruscarcinomen, bei denen durch plötzliche Ablösung eines Geschwulststückes die Passage wieder frei wird und das Erbrechen aufhört.

Betreffs des faeculenten Erbrechens, ist zu erinnern, dass dasselbe auch ohne Kommunikation des Magens mit dem Dickdarm vorkommt, nämlich bei jenen Fällen von starren Carcinomen des Pylorus, die einen Rückfluss des Speisebreies vom Duodenum in den Magen gestatten. Hier wird jedoch der typische Geruch des Jejunuminhaltes die Stellung der richtigen Diagnose ermöglichen.

Was nun die operative Therapie des Leidens anbelangt, auf die ich speciell aufmerksam machen möchte, so hat dieselbe auf verschiedene Momente Rücksicht zu nehmen. Es ist klar, dass der Erfolg bei Patienten mit gewöhnlichem perforirten Ulcus ein besserer sein wird, als bei einem kachektischen Carcinomkranken, bei dem es sich nur um ein symptomatisches Eingreifen handelt. Allein auch hier scheint mir ein Eingriff, wenn der Zustand es irgend erlaubt, indizirt, in Anbetracht des trostlosen Zustandes in dem sich die Patienten befinden.

Weiterhin wird auch der Allgemeinzustand der Kranken für unser Handeln entscheidend sein. Ob und inwiefern die Beschwerden der Patienten — das Vorwiegen des Erbrechens oder der Abmagerung — die Art des Eingreifens beeinflussen werden, darüber kann ich mir bei der geringen Anzahl der Fälle noch kein Urtheil erlauben; ich werde später noch auf diesen Punkt zurückkommen.

Ich lasse im Folgenden diejenigen operativen Eingriffe folgen, die bei der Behandlung des Leidens eventuell in Betracht kommen. Es handelt sich um die Jejunostomie einerseits, um die Kolo-Kolostomie mit oder ohne Isolirung des erkrankten Dickdarmstückes andererseits.

Der Hauptzweck der Jejunostomie ist, die Ernährung und den Allgemeinzustand der Patienten zu heben. Es liegt ja auf der Hand, dass, wenn die Ingesta vom Magen direkt in das Querkolon übergehen, der ganze Darm ausgeschaltet ist; es wird daher eine Resorption von Nahrungsstoffen in ausgedehnter Weise unmöglich gemacht. Denn das Wenige, was auf dem Wege vom Querkolon bis zum Darmende resorbirt wird, kann zur Erhaltung des normalen Kräftezustandes nicht ausreichen. Die Jejunostomie wird daher namentlich bei den Patienten indizirt sein, die in ihrem Allgemeinzustand sehr reduzirt sind. Sie wird sich als Voroperation für diejenigen Fälle eignen, bei denen man nachher noch eine zweite, radikale Operation zu machen gedenkt.

Wie gut diese Art der Operation wirken kann zeigt Fall I. Patient war sehr heruntergekommen; bei der Operation erwies sich das Jejunum als total collabirt — also war wohl der normale Darmweg ausgeschaltet. Auf die Jejunostomie hin erholte sich der Patient ordentlich. Zudem blieb das Erbrechen vom Moment der Operation an aus. Eine bestimmte Erklärung für diese Thatsache lässt sich nicht angeben; allein man darf wohl annehmen, dass die Kommunikationsöffnung zwischen Magen und Dickdarm kleiner wurde, weil in Folge der Operation der Reiz von Seiten des Magens ausblieb; vielleicht kann in solchen Fällen die Fistel sogar spontan heilen.

Die Jejunostomie mag sich auch desshalb bei heruntergekommenen Patienten empfehlen, weil sie, unter Schleich'scher Anaesthesie ausgeführt, als ein relativ leichter Eingriff aufgefasst werden kann, leichter wenigstens, als die unten zu besprechende Kolo-Kolostomie. Ueber den günstigen Erfolg der Jejunostomien wird demnächst eine Arbeit aus der hiesigen Klinik erscheinen, auf die ich jetzt schon verweisen kann.

Die zweite Operation, die bei der Behandlung der Fistula gastro-colica in Betracht kommt, ist die Kolo-Kolostomie. Der Eingriff ist schon wegen der längeren Dauer der Operation ein wesentlich eingreifenderer als die Jejunostomie und eignet sich aus diesem Grunde mehr für Patienten mit besserem Allgemeinbefinden, sei es nun, dass sie durch das Leiden nicht allzu sehr herunterkamen, indem ein Theil der Ingesta noch seinen normalen Weg nahm und resorbirt werden konnte, sei es, dass durch vorhergehende Anlegung einer Jejunostomie der Zustand gebessert wurde.

Ueber einen Fall von Kolostomie mit Abtrennung und Vernähung des mit dem Magen verwachsenen Kolonstückes, wie sie von Prof. Garrè auf der Rostocker Klinik ausgeführt worden ist, berichtet Unruh (l. c.). Der Erfolg war, wie erwähnt, ein sehr guter; die Operation muss als die einzig radikale und bei nicht malignen Perforationen zu erstrebende bezeichnet werden.

In Fall II ist eine Modifikation dieser Methode angebracht worden, die sich gut bewährte und die in analogen Fällen eventuell zu wiederholen wäre; es ist die Kolo-Kolostomie ohne Abtrennung des erkrankten Kolonstückes. Es hat sich gezeigt, dass durch diese Operationsmethode die subjektiven Beschwerden der Patienten, namentlich das Einfliessen von Koth in den Magen und die daraus resultirenden Folgezustände in äusserst günstiger Weise beeinflusst wurden. Es scheint, als sei das erkrankte Stück Kolon doch fast vollständig ausgeschaltet — das Brechen und übelriechende Aufstossen, sind vom Moment der Operation an ausgeblieben. Zudem hat Patient an Gewicht ordentlich zugenommen.

Der Vortheil der Operation liegt auf der Hand: die Operation wird durch Weglassung der 4 nothwendigen Darmnähte bedeutend abgekürzt; zudem werden weniger Darmlumina eröffnet, die Gefahr der Infektion des Peritoneum ist eine entsprechend geringere.

Was nun, um unsere Resultate zusammenzufassen, die Indikation für die verschiedenen operativen Eingriffe bei Anastomosis gastro-colica betrifft, so möchte ich folgende Punkte zur Berücksichtigung empfehlen: Handelt es sich um Patienten, die zwar sehr heruntergekommen sind, bei denen aber doch noch die Möglichkeit einer radikalen Heilung besteht, so wird man in einer ersten Sitzung die Jejunostomie mit Lokalanaesthesie ausführen; hört nach der Operation das Brechen nicht auf, so wird man in der Zwischenzeit Magenspülungen machen. Haben sich die Patienten dann erholt, so kann man in einer zweiten Sitzung die Radikaloperation, d. h. die Kolo-Kolostomie mit Abtrennung des erkrankten Kolonstückes vornehmen.

Handelt es sich aber um Patienten, bei denen der Dünndarm seine Funktionen noch beibehalten hat, bei denen also die Ingesta noch zum grössten Theil ihren normalen Weg nehmen, Patienten, die aber unter dem Erbrechen von faeculenten Massen sehr zu leiden haben — bei solchen wird die einfache Kolo-Kolostomie am Platze sein. Wollte man schematisch vorgehen, so könnte man kurz sagen: Ist das Einfliessen von Mageninhalt in den Dickdarm vorwiegend, so ist die Jejunostomie indizirt; fliesst dagegen namentlich Dickdarminhalt in den Magen, so tritt die Kolo-Kolostomie in ihr Recht. Es ist klar, dass wir in den meisten Fällen Kombinationen und Uebergänge vor uns haben werden; es wird sich dann darum handeln, zu individualisiren.

Schliesslich gibt es natürlich auch Fälle, die leider operativ nicht mehr anzugreifen sind; die symptomatische Therapie, bestehend in Magenspülungen, Nährklystieren, Anwendung von Narkoticis, wird alsdann die Aufgabe haben, die Beschwerden der betreffenden bedauernswerthen Patienten nach Möglichkeit zu lindern.

Zum Schlusse sei es mir gestattet, Herrn Geheimrath Prof. Dr. Garrè für die Anregung zu dieser Arbeit, ihm und Herrn Prof. Dr. v. Eiselsberg für die Ueberlassung der Krankengeschichten bestens zu danken. Herrn Privatdocent Dr. Bunge danke ich für die Unterstützung bei Anfertigung der Arbeit.

### Literatur.

1. Unruh: Ueber Anastomosis gastro-colica. Deutsch. med. Wochenschr. 1899. No. 16. — 2. Aron: Deutsch. med. Wochenschr. 1892, pag. 455. — 3. Murchison: On gastro-colic fistula; a collation of cases and observations on its pathology, diagnosis etc. Edinburgh medical Journ. 1857. Referat von Martini in Schmidt's Jahrbücher 1858, Bd. 98, pag. 70. — 4. Bouveret: Lyon médical. März 1896. — 5. Goodridge: Brit. med. Journ. 1890, pag. 1064. — 6. Hentschel: Beitrag zur Lehre von den Magenkolonfisteln. Diss., Würzburg 1894. — 7. Scholz: Münch. med. Wochenschr. 1890, pag. 368. — 8. May: Wien. med. Blätter 1896, No. 16 und 17. — 9. Thiele: Zeitschr. f. klin. Med. 1895.



Bd. 27, pag. 563. — 10. Leube: Magenkrankheit. Ziemssen's Handbuch, 2. Aufl., Bd. VII, 2. — 11. Lindner und Kuttner: Die Chirurgie des Magens und ihre Indikationen. Berlin 1898. — 12. E. M. Foote: The surgical treatment of round ulcer of the stomac and its sequelae. Med. News 1896. — 13. v. Reeses: Schmidt's Jahrbücher Bd. 98, pag 72.

Aus der psychiatrischen Klinik in Würzburg.

## Zur Kenntniss der infantilen Pseudobulbaerparalyse und der angeborenen allgemeinen Bewegungsstörungen.

Von Dr. Theodor Zahn, I. Assistent der Klinik.

Wenn die Nervenbahnen von der Hirnrinde zu den Kernen des verlängerten Marks an irgend welcher Stelle ihres Verlaufs auf irgend eine Weise beiderseitig beschädigt sind, so folgen daraus Störungen ohne Muskelentartung in der sprachlichen Artikulation, im Kauen, Schlucken und in den Stimmbandbewegungen, und zwar je nachdem in allen diesen Thätigkeiten oder nur in einem Theil derselben.

Ein Beleg hiefür ist die Pseudobulbärparalyse, bei welcher mehrere Erkrankungsherde, z. B. Blutungen, gerade die erwähnten corticobulbären Faserzüge zufällig und nach einander in beiden Hirnhälften betroffen haben, meist neben einer einseitigen oder doppelseitigen Läsion der Pyramidenbahnen. Bei Erwachsenen und auch, wie in den beiden Fällen Brauer's [1] und v. Halban's [2] bei Kindern, und zwar hier durch Encephalitis.

Weiterhin sind nicht so selten die genannten Funktionen gestört bei den angeborenen Formen von ausgebreiteten Lähmungen oder von Gliederstarre in Fällen, die auf Verletzungen des kindlichen Hirns bei erschwerter Geburt oder Frühgeburt bezogen werden dürfen. Es ist klar, dass hiebei die Ursachen leicht auf beide Seiten zugleich einwirken können. Bei der allgemeinen Gliederstarre Little's [3] sind nach dessen eigenen Aeusserungen „die Sprachmuskeln gewöhnlich ergriffen, und es variirt die Sprachstörung von einer blossen Undeutlichkeit in der Aussprache einzelner Buchstaben bis zum völligen Verlust der artikulirten Sprache". Ferner kommen dabei leichte Schlingbeschwerden vor.

Auch in diesen Fällen hängt es von äusseren zufälligen Umständen ab, ob die corticobulbären Bahnen an den Läsionen überhaupt und ob sie beiderseits betheiligt sind, ähnlich wie die Pyramidenbahnen das eine Mal nur auf der einen Seite, ein anderes Mal auf beiden Seiten betroffen sind und wie bald alle Gliedmaassen, bald nur die beiden unteren starr werden.

Solche Zufälligkeit fehlt aber offenbar in einer ferneren Gruppe von Fällen mit pseudobulbären Symptomen. Nämlich in denen, die auf inneren Entwicklungsgründen beruhen, ohne hinzugetretene gröbere Schädigungen. Diese Gründe sind zwar dunkel; wir wissen nicht, warum in solchen Fällen die corticobulbären Faserzüge unterentwickelt bleiben. Als nicht zufällig aber ist hiebei die Doppelseitigkeit anzusehen, ebenso wie bei so manchen anderen Krankheiten und Fehlern des Centralnervensystems, die in Folge ausschliesslich oder theilweise innerer Gründe, nicht in Folge von Gefässstörungen, Verletzungen etc. entstanden sind, z. B. bei der Tabes, der spastischen Spinalparalyse, den hereditären Formen der Rückenmarkskrankheiten. Thatsächlich werden bei den familiären und hereditären Hirn- und Rückenmarkskrankheiten pseudobulbäre Störungen mässigen Grades, besonders der Sprache, öfters gefunden. Und in den seltenen, im Folgenden zu schildernden Fällen schwerer Pseudobulbärparalyse des Kindesalters ist eine ursprüngliche Entwicklungshemmung in einem beträchtlichen Bruchtheile, wenn nicht in allen, höchst wahrscheinlich. Man kann also sagen, dass hochgradige angeborene Pseudobulbärparalysen besonders durch frühe Fehler der Anlage veranlasst werden, während umgekehrt wohl nicht jeder Anlagefehler gleich zu schweren klinischen Erscheinungen führen muss.

Im Jahre 1895 beschrieb Oppenheim [4] zuerst einen Fall von „infantiler Form der cerebralen Glossopharyngolabialparalyse", wobei die pseudobulbären Symptome im Vordergrunde des Zustandsbildes, nicht wie sonst bei den verschiedenen cerebralen Kinderlähmungen im Hintergrunde standen. Ein 21 jähriger Mann litt von frühester Kindheit auf, neben einer — nicht spastischen — Parese und athetoiden Bewegungen aller Gliedmaassen und neben geringem Schwachsinn, an einer Lähmung der Lippen-, Zungen-, Gaumen- und Kiefermuskeln mit sehr schlechter Artikulation, mit Kau- und Schlingbeschwerden, ohne degenerative Atrophie der Muskeln. Bei der Sektion fand man eine Porencephalie und Mikrogyrie an der linken, eine Mikrogyrie an der rechten Hemisphäre, beiderseits in den unteren Theilen der Centralwindungen und ihrer nächsten Nachbarschaft nach vorne und hinten.

Im Rückenmark war der rechte Seitenstrang atrophisch.

Zwei weitere verwandte Fälle mit Diplegia spastica infantilis und schweren pseudobulbären Symptomen, und zwar eine Mutter und Tochter, wurden bald nachher ebenfalls von Oppenheim [5] geschildert. Die Mutter war trotz guter Intelligenz und erhaltenen Gehörs völlig stumm; sie brachte willkürlich keinen Ton aus der Kehle, sondern nur beim Lachen und Weinen.

Ferner ein Fall Bouchaud's [6]: Ein 28 jähriger, von jeher stummer Epileptiker war im Schlingen und Kauen sehr behindert. Dazu hatte er eine spastische Parese des linken Armes. Anatomischer Befund: Symmetrische Mikrogyrie des unteren Abschnittes der Centralwindungen.

Ferner 3 Fälle v. Sölder's [7], v. Halban's [8], Cassirer's [9] von spastischen Diplegien mit infantiler Pseudobulbärparalyse. Ein hierher gehöriger Fall Gänghofner's ist mir leider nicht zugänglich.

Von den angeführten 7 Fällen beruhen 6 sehr wahrscheinlich auf primären Entwicklungshemmungen: 2 mal wurde Mikrogyrie gefunden, von den nicht secirten betreffen 2 Mutter und Tochter, bei den beiden folgenden ist ausdrücklich angegeben, dass die Geburt rechtzeitig und normal war und auch sonst kein Grund für die Störungen gefunden werden konnte. In Cassirer's Fall war das Kind bei der (Steiss-) Geburt asphyktisch; die Frage nach der Entstehung ist also unentschieden.

Ausserdem fand König [10] unter 72 Fällen von cerebralen Kinderlähmungen der verschiedensten Art 7 Fälle von „Formes frustes" des Oppenheim'schen Typus, d. h. mit Sprachstörungen, aber mit keinen oder nur geringfügigen Schluckerschwerungen.

Im Folgenden sei nun über 3 Beispiele schwerer cerebraler Bulbärstörungen berichtet, die auch nicht anders als durch Unterentwicklung der corticobulbären Bahnen erklärt werden können. Bei dem ersten handelt es sich daneben um eine allgemeine Gliederstarre, beim zweiten um eine ganz eigenartige, schwere schlaffe Lähmung fast der gesammten willkürlichen Muskulatur. Beim dritten, mit Porencephalie, konnte der Hirnstamm auf das Verhalten der corticobulbären Bahnen untersucht werden. Die pseudobulbären Störungen sind in den 3 Fällen nach ihrer Art und Ausdehnung verschieden und gestatten darum einen interessanten Vergleich untereinander.

### 1. Krankengeschichte.

Hedwig H., 15 Jahre alt, das rechtzeitig und ohne Kunsthilfe geborene uneheliche, erste Kind einer gesunden Bauernmagd. Bei der Konzeption war der Vater „etwas angetrunken". Derselbe ist ebenfalls gesund; auch ist in seiner und der Mutter Verwandtschaft nichts von Nervenkrankheiten bekannt. Das zweite, um 5 Jahre jüngere Kind der Mutter, von einem anderen Vater, ist gesund. Unsere Patientin soll im ersten Lebensjahre wie andere Kinder gewesen sein; dann seien Krämpfe aufgetreten und sie habe im Gehen und Sprechen keine Fortschritte gemacht. Seit 1892 ist sie in der Klinik.

Status praesens: Kopf und übriger Körper wohl gestaltet und in recht gutem Ernährungszustande. Die Muskeln sind überall gehörig entwickelt und kräftig; nirgends bestehen eigentliche Lähmungen. Dagegen ist fast die gesammte Muskulatur steif angespannt und der willkürlichen Beeinflussung schwer gefügig. Das Mädchen geht und steht mit leicht geneigtem Kopfe, den Rumpf in der Hüfte vorgebeugt, die Beine einander genähert und in den Knien etwas gebeugt, die Füsse in leichter Spitzfussstellung. Die Oberarme liegen dem Körper leicht an, die Ellbogen sind gebeugt. Die Hände sind ulnarwärts flektirt und häufig krampfhaft mit eingeschlagenen Daumen zur Faust geballt. Bei willkürlichen Bewegungen werden die Finger oft unwillkürlich gespreizt und auch sonst treten hindernde krampfhafte Nebenbewegungen in den Armen auf. Die Hände sind desshalb ungeschickt im Zufassen. Dennoch lernte das Mädchen mit dem Griffel ordentlich schreiben. Sein Verstand ist, wie sich auch sonst zeigt, durchaus gut. Es wird zu kleinen Botendiensten innerhalb der Anstalt verwendet und zwar wegen seiner ungeschickten Hände mit Hilfe eines umgehängten Sackes zur Aufnahme der Bestellungen. Ein Papier würde in seinen spastischen Händen zerknüllt werden. Das Kind geht zwar schwerfällig und schlürfend, aber doch ziemlich rasch, seitdem es sich genügend geübt hat, es kann sogar laufen. — Epileptische Anfälle treten jährlich etwa 1 mal auf.

Die Extremitäten bieten im Uebrigen die gewöhnlichen Zeichen hochgradiger Gliederstarre. Die Sinnesorgane sind einschliesslich des Gesichts und Gehörs normal. Kein Nystagmus. Blasen- und Mastdarmthätigkeit geordnet.

Die Facialisinnervation ist auf beiden Seiten gleich gestört. Die Stirne wird auf Geheiss nicht gerunzelt. Augenschluss kräftig. Das Kind kann den Mund nicht spitzen, nicht pfeifen, kein Licht ausblasen. Beim Lachen geht der Mund krampfhaft weit auseinander. Er ist auch sonst häufig offen und es besteht dann Speichelfluss.

Die wohlgenährte Zunge wird leidlich gut nach vorne herausgestreckt, soweit es das etwas zu kurze Frenulum zulässt. Dagegen sind die Bewegungen nach rechts, links und oben ganz mangelhaft. Saugen ist möglich; sonst wäre die Ernährung in den ersten Jahren unmöglich gewesen.

Der Kieferschluss ist kräftig. Masseterenreflex lebhaft. Nach den Seiten kann der Unterkiefer aber gar nicht bewegt werden.

Das Gaumensegel steht beiderseits gleich hoch. Es geht beim A-sagen etwas in die Höhe, das Zäpfchen aber nicht nach hinten. Daher näselnde Aussprache. Gaumenreflex nicht zu erzielen, wohl aber Rachen- und Schlingreflex.

Zum Essen braucht das Mädchen mehr Zeit als Andere und zu feste Speisen muss es vermeiden; die gewöhnliche Krankenkost verspeist es aber ohne viel Mühe.

Um so mehr ist die Sprache gestört, so zwar, dass sich das Kind gar nicht mit ihr verständlich machen kann. Ausser dem Buchstaben h und einem näselnden a ist kein Laut zu erkennen. Alles andere sind unartikulirte, laut und rasch hervorgestossene Töne. Offenbar fehlen die Bewegungsbilder für die Worte und Buchstaben keineswegs; man hört aus dem Gesprochenen, und besonders dem Vorgelesenen, das man leicht errathen kann, deutlich die richtige Aufeinanderfolge der Silben und die Anklänge an die gewollten Buchstaben heraus. Die Lippen-, Zungen- und Gaumenmuskeln sind zu stark und zu schwach innervirt; dazu kommen unzweckmässige Mitbewegungen. Der Mund ist beim Sprechen fast anhaltend breit verzogen und wird nie rundlich verengert.

Die Zunge wird dabei nur wenig von hinten nach vorne bewegt, breit und schwerfällig. Die Anstrengung des Sprechens drückt sich durch Runzeln der Stirne aus, das willkürlich nicht gelingt. Die Bewegungen der Stimmbänder scheinen an der Störung unbetheiligt zu sein. Es geht dies aus der Stärke der Stimme und aus der Möglichkeit der deutlichen Aussprache des h hervor. Sprechen und Lachen sind sogar recht kräftig, einem hellklingenden Hundegebell vergleichbar.

Neben einer ausgedehnten und erheblichen Starre der Gliedmaassen, des Halses und Rumpfes hat also das Kind eine Bewegungsstörung der Lippen-, Zungen-, Kau- und Gaumenmuskeln, welche sich hauptsächlich äussert in einem Mangel jeglicher Artikulation, wie er so vollständig wohl selten vorkommt. Nur die einfachsten Laute a und h können unterscheidbar gebildet werden. Daneben besteht eine Kaustörung geringeren Grades. Diese Störungen sind offenbar in ähnlicher Weise auf spastische Zustände zurückzuführen, wie die Ungelenkigkeit der Gliedmaassen. Bei der Zunge und dem Gaumen scheint allerdings auch eine Schwäche vorzuliegen.

Zur anatomischen Erklärung der Bewegungsstörungen liegt am nächsten die Annahme einer Entwicklungshemmung leichten Grades in den Pyramidenbahnen und den corticobulbären Bahnen des Facialis, Hypoglossus und motorischen Trigeminusastes. Wenn man will, kann man die Betrunkenheit des Vaters bei der Konzeption als dafür verantwortlich heranziehen, doch wäre dies eine Vermuthung, welcher angesichts der sonst vorzüglichen Körperbeschaffenheit und der normalen Intelligenz kein grosses Gewicht beizulegen wäre. Die leichte Epilepsie kann bedingt sein durch den Defekt der motorischen Bahnen.

Aehnlich und unähnlich zugleich diesem Falle ist nun der folgende. Es handelt sich wieder um ein Kind mit einer angeborenen schweren Bewegungsstörung am ganzen Körper einschliesslich der von den Hirnnerven versorgten Muskeln. Aber die Innervation ist nicht wie dort zu stark, sondern zu schwach, und der Zustand ist desshalb ein erheblich schlimmerer.

### 2. Krankengeschichte.

Therese V., 14 Jahre alt, stammt von gesunder Familie. Sie ist das vierte von fünf lebenden und gesunden Geschwistern; drei weitere sind an Kinderkrankheiten früh gestorben. Patientin kam zur richtigen Zeit zur Welt, die Geburt verlief ungestört; auch war der Mutter die Schwangerschaft gut verlaufen. Pat. soll immer ein kräftig gebautes Kind gewesen sein, lernte aber in Folge ihres Leidens nie gehen. Dieses bestand offenbar von jeher und änderte sich nie. Als das Kind $2\frac{1}{2}$ Jahre alt war, wurde wegen angeborener Linsentrübung eine Iridektomie auf beiden Augen ausgeführt, mit gutem Erfolge. Zu dieser Zeit lernte das Kind allmählich etwas sprechen. Mit 3 Jahren bekam es die ersten Zähne. Damals bemerkte die Mutter zum ersten Male an ihm ein starkes Zittern an allen Gliedern. Die Schule konnte die Kleine wegen ihrer Lähmung nicht besuchen; sie wuchs in sehr dürftigen Verhältnissen, ohne Unterricht auf. Trotzdem blieb sie geistig rege. Seit nun $1\frac{1}{2}$ Jahren ist sie hier in Pflege.

Status praesens: Die Körpergrösse entspricht annähernd dem Alter der Kranken. Der Ernährungszustand ist bei sorgfältiger Wartung gut. Die Haut der regungslosen Füsse und Beine ist kühl und etwas cyanotisch gefärbt. Das Knochengerüste ist genügend stark und ohne rhachitische Zeichen. Die Zähne sind theilweise dürftig entwickelt und ragen wenig über das Zahnfleisch empor.

Das Mädchen liegt meist auf dem Rücken fast unbeweglich, schlaff da, so wie man es hingelegt hat. Der Kopf ruht auf der Unterlage und ist, sobald man sich mit dem Mädchen unterhält oder solange es überhaupt auf etwas aufmerksam ist, in fortwährender wackelnder Bewegung. Diese steigert sich beträchtlich bei psychischen Erregungen oder bei willkürlichen Bewegungsversuchen beliebiger Art, auch wenn man das Kind passiv aufsetzt. Dreht man es aus der Rückenlage auf eine Seite, was ihm selbst nicht möglich ist, so kann es sich von selbst nicht oder höchstens mit angestemmten Armen zurückdrehen. Ebenso wenig kann es sich aufsetzen oder aufgesetzt sich aufrecht halten, wenn der Rücken nicht durch eine Lehne gestützt wird. Biegt man seinen Rumpf vornüber, so bleibt er ohnmächtig verkrümmt, bis er wieder aufgerichtet wird. Die Beine sind in der Hüfte und in den Knien gebeugt und werden kaum bewegt. Mehr Leben ist noch in den Armen; doch sind auch deren Bewegungen kraftlos. Wegen der Unbeholfenheit des Kindes macht seine Pflege viel Mühe, um so mehr, als es Urin und Stuhl unter sich lässt, weil theils das Gefühl hierfür, theils die Kraft der Schliessmuskeln, wie es scheint, nicht ausreichen. Diese Hilfsbedürftigkeit ist nicht etwa mitbedingt durch eine Intelligenzschwäche. Wenn man vielmehr alle Erschwernisse berücksichtigt, die sich der geistigen Entwickelung des Kindes in den Weg stellten: die Lähmungen, die Sehschwäche, die Sprachstörung und die dürftigen äusseren Verhältnisse, den Mangel der Schulbildung, so muss man eher staunen über seinen Verstand und seine Kenntnisse. Man kann sich mit ihm über Vieles unterhalten, es gibt inhaltlich gute Antworten und hat Sinn für Humor.

Der Kopf des Kindes ist reichlich gross, der Schädel nicht ungestaltet. Die Neigung des Kopfes nach vorne gelingt ihm nur mühselig und unvollkommen; der Kopf fällt gerne nach hinten zurück. Das Wackeln hat keine bestimmte Richtung: bald mehr nach links und rechts, bald mehr nach vorn und hinten. An diesem Wackeln betheiligen sich bei grösseren Erregungen auch die Schulterheber.

Auf beiden Augen sind die Linsen ganz undurchsichtig wegen des angeborenen Centralstars. Dafür beiderseits operatives Iriskolobom. Die Sehschärfe ist gering: kleinere Gegenstände, die ihr bekannt sind, wie einen Bleistift, erkennt die Kleine etwa 20 cm vor dem Auge. Personen unterscheidet sie auf mehrere Meter Entfernung. Bilder sieht sie gerne an, ermüdet aber bald wegen des Kopfwackelns. Der Augenhintergrund kann wegen der Linsentrübung nicht untersucht werden.

Die Augenbewegungen sind nach den verschiedenen Richtungen hin frei. Nur die Convergenzbewegung ist unmöglich; bei der Aufforderung, die Nasenspitze anzusehen, folgt bald das linke, bald das rechte Auge dem Befehle und das andere bleibt parallel gerichtet. Offenbar ist die Convergenzbewegung nie eingeübt worden, weil sie bei dem Mangel der Linsenakkommodation zwecklos gewesen wäre und weil das Kind wegen seiner Lähmungen den Augen keine Gegenstände nähern konnte. Es wird ein Nystagmus horizontalis mässigen Grades festgestellt. Es muss fraglich bleiben, ob derselbe von einem Gesichtspunkte aus mit den übrigen unwillkürlichen Bewegungen angesehen werden soll, oder ob er lediglich Folge der angeborenen Amblyopie ist.

Trotz der Kolobome ist beiderseits an den Pupillen deutliche Lichtreaktion zu beobachten.

Der Kieferschluss ist mässig kräftig. Seitwärtsbewegungen des Unterkiefers gelingen nicht.

Die Facialisinnervation ist auf beiden Gesichtshälften gleich unvollkommen. Die Stirne wird nicht deutlich gerunzelt. Die Augen können ziemlich fest geschlossen werden. Der Mund dagegen wird mit geringer Kraft verengert; Spitzen des Mundes, Pfeifen, Ausblasen eines Lichtes ist unmöglich.

Das Gaumensegel steht beiderseits gleich hoch; es wird beim a-sagen ein wenig in die Höhe, das Zäpfchen aber nicht rückwärts bewegt. Der Gaumenreflex fehlt, ebenso der Rachenreflex. Dagegen ist der Schlingreflex durch Berührung des Zungengrundes jedesmal auszulösen. Der harte Gaumen ist hoch und steil.

Die Zunge sieht gut aus und wird gerade und ziemlich weit nach vorne gestreckt. Dagegen sind die Bewegungen nach den Seiten und nach oben ganz unvollkommen möglich. Keine fibrillären Zuckungen.

Das Essen macht viel Mühe, das Kauen sowohl als das Schlucken; man kann dem Kinde nur weiche Speisen geben und auch diese werden nur langsam geschluckt. Zur Nase kommen gegenwärtig die Flüssigkeiten nicht heraus; doch gibt das Kind an, dass es früher manchmal der Fall gewesen sei; wahrscheinlich bei zu rascher Fütterung.

Die Artikulation der Sprache ist so schlecht, dass man auch bei angestrengter und geübter Aufmerksamkeit das Meiste nicht verstehen kann. Obwohl die nöthigen Sprechbewegungen mit sichtlicher Mühe und richtig versucht werden, ist die Rede



doch kraftlos, undeutlich und sehr langsam, theilweise noch erschwert durch unzweckmässige Nebenbewegungen im Gesicht. Ganz schlecht kommen die Laute zu Stande, welche kräftige Lippenbewegungen erfordern: p, f, o, u, w, ferner die Zungenlaute: t, k, r. Bei b und p macht sich auch die Gaumenlähmung durch den näselnden Charakter bemerkbar. Die übrigen Buchstaben gelingen etwas besser. Die Aussprache mancher Consonantengruppen erleichtert sich das Kind durch die Einschaltung von Vokalen zwischen die einzelnen Consonanten, z. B. Würzaburg, Pärofessor.

Die Sprechmuskeln sind nicht wie im ersten Falle spastisch, sondern in der Hauptsache kraftlos. Der Mund wird nicht wie dort krampfhaft offen gehalten; er verengert sich vielmehr, aber nicht fest genug. Wesentlich betheiligt ist aber auch eine Schwäche der Kehlkopfmuskeln. Während dort bei dem völligen Mangel der Artikulation doch der Kehlkopf kräftig funktionirt, die Stimme wenigstens stark und der einfache Kehlkopflaut h ausser a der einzige erkennbare Buchstabe ist, wird im zweiten Falle gerade das h im Verhältniss zu manchen anderen Lauten schlecht erzeugt und die Stimme ist schwach. Es werden überhaupt auser beim Lachen und Weinen keine lauten und hellen Töne hervorgebracht. Und auch diese unwillkürlichen Affektbewegungen kommen nur mühsam zu Stande; es dauert immer längere Zeit, bis aus dem breit verzerrten Munde und durch die Nase hellere und dumpfere, grunzende und näselnde Laute herauskommen. Dass diese unwillkürlichen Töne lauter sind als die willkürlichen, erinnert an den Oppenheim'schen Fall der stummen Frau.

Rumpf. Die Muskulatur des Rückens ist, entsprechend der Unmöglichkeit einer aufrechten Haltung, sehr dürftig. Die Wirbelsäule ist kyphotisch und stark nach links skoliotisch, am meisten am Uebergang von der Lenden- zur Brustwirbelsäule — ein gutes Beispiel für Landerer's Erklärung der Skoliose durch Muskelschwäche. Der Brustkasten ist vorn rechts vorgewölbt.

Herz und Lungen ohne Besonderheiten. Puls 96. Die Athmung geht ruhig und ausgiebig vor sich, 22 pro Min., so dass man von einer Schwäche der Athemmuskeln nicht reden kann. Die Bauchmuskeln sind mässig kräftig. Bauchreflex nicht deutlich. Zu husten vermag das Kind nur schwach, da der Glottisschluss nicht fest genug ist.

Beim passiven Aufsetzen wackelt der Rumpf bedeutend hin und her in der Art hochgradiger Ataxie.

Obere Extremitäten. Beide verhalten sich gleich. Die Muskulatur ist ziemlich dürftig und schlaff, besonders an der Mittelhand schwach entwickelt. Alle Gelenke sind passiv frei beweglich, ohne jeden Widerstand, zum Theil sogar in übermässiger Ausdehnung. So lässt sich der Ellbogen überstrecken; er steht ausserdem in Valgusstellung.

Die Finger sind in allen Gelenken zu überstrecken, im Grundgelenk so weit, dass sie senkrecht zum Handrücken stehen. Diese Ueberstreckungen rühren offenbar von den gewaltsamen ataktischen Bewegungen her (s. u.), welche immer wieder auf die schlaffen Gelenke einwirkten. Die Bewegungen in den verschiedenen Gelenken sind auch willkürlich überall möglich und in der Ausdehnung nicht wesentlich beschränkt, aber der geringste Widerstand ist für ihre Kraft zu gross, besonders in der Schulter. Ausserdem sind die Bewegungen sehr ataktisch, und zwar sowohl beim Greifen nach einem bestimmten Ziel, als beim Geradeausstrecken. Versucht das Kind, einem die Hand zu geben, so fährt dieselbe mit dem ganzen Arm wild hin und her, die Finger werden stark gestreckt und gespreizt; ebenso ist der Ellbogen überstreckt und da die Erhebung in der Schulter zu schwach ist, wird der Oberarm von der anderen Hand mühsam emporgehoben. Das Kind kann nur mit Mühe ein Stück Brod zum Munde führen. Gabel und Löffel sind ausgeschlossen.

Schliessung der Augen verstärkt die Ataxie nicht. Doch ist mit dieser Feststellung nichts anzufangen, da bei der geringen Sehschärfe und dem heftigen Wackeln des Kopfes den Augen so wie so ein Einfluss auf die Bewegungen der Glieder fehlen muss. Ein eigentliches Zittern besteht weder in der Ruhe, noch bei Bewegungen.

Die Supinator- und Tricepsreflexe fehlen vollständig.

Untere Extremitäten. Sie liegen fast todt da, in Hüfte und Knie gebeugt. Auch an ihnen ist zwischen rechts und links kein Unterschied. Die Muskulatur ist sehr atrophisch in Folge der Unthätigkeit. Passiv sind die Gelenke, abgesehen vom Knie, ganz frei beweglich; die Fussgelenke sind auffallend schlaff. Die Kniegelenke sind in Beugung kontrakt, so dass sie nicht mehr als bis zu einem nach hinten offenen Winkel von 130° gestreckt werden können. Beugung ist bis zu einem spitzen Winkel möglich. Nirgends eine Spur von Spasmen. Die aktiven Bewegungen gehen in den Hüft-, Knie- und Fussgelenken mit ganz geringer Kraft und unvollkommen vor sich. Die Dorsalflexion des Fusses und die Zehenbewegungen fehlen völlig. Die Patellarreflexe sind nicht auszulösen, ohne dass man dies durch die Beugekontraktur im Knie erklären könnte; ebensowenig die Achillesreflexe. Auf Ataxie kann wegen der Lähmungen nicht geprüft werden.

Sensibilität. Das Empfindungs- und Lokalisationsvermögen für Pinselberührungen und Nadelstiche, ferner das Temperaturgefühl sind am ganzen Körper ungestört. Ebenso das Lagegefühl in den Gliedmaassen und der stereognostische Sinn in den Händen. Die Hautreflexe an den Händen und den Fusssohlen sind lebhaft. Kein Babinski'scher Zehenreflex. Die Sinnesorgane sind normal, ausser den Augen.

Elektrisches Verhalten der Muskeln. Die Muskeln sind alle, einschliesslich der Mundmuskeln, der Zunge, der Hände und des atrophischen Rectus femoris sowohl galvanisch als faradisch erregbar, bei etwa derselben Stromstärke wie gesunde Muskeln. Die Zuckungen sind erheblich schwächer als der Stromstärke entspräche, doch sind sie rasch und bei KS > AnS. Es handelt sich um eine einfache Herabsetzung der Erregbarkeit.

**(Schluss folgt.)**

Aus der Heilanstalt Falkenstein i. Taunus.

## Ein bemerkenswerther Fall von Tuberkulose der Trachea und gleichzeitiger Varixbildung daselbst mit letalem Ausgange.

Von Dr. Gidionsen, 3. Arzt der Heilanstalt.

Es handelt sich im Folgenden um einen sehr merkwürdigen Fall von ganz plötzlich aufgetretener, starker und äusserst jäh zum Tode führender „Lungenblutung", deren Ursache sich bei der Sektion als eine recht überraschende erwies und von Neuem lehrt, dass man sich viel häufiger der Mühe unterziehen sollte, derartige scheinbar oft so selbstverständliche Haemoptysen post mortem gründlich auf ihre Entstehung hin zu untersuchen. Der vorliegende Fall bot allerdings von vorneherein, rein klinisch betrachtet, so viel Bemerkenswerthes, dass die Nachprüfung durch die Obduktion als selbstverständlich erscheint.

Bevor ich auf eine nähere Besprechung eingehe, sei mir zur schnelleren Orientirung eine knappe Wiedergabe der betreffenden Krankengeschichte gestattet.

Die 41 jährige Patientin trat in unsere Behandlung, nachdem sie seit einem Jahr an quälendem Husten und immer mehr sich steigernden Athembeschwerden gelitten hatte. Von verschiedenen Aerzten waren die Lungen und der Kehlkopf früher ausdrücklich als frei von Tuberkulose bezeichnet worden. Eine Schwester der Patientin ist in frühem Alter an Phthise gestorben. Nur eine Ellenbogenentzündung, die von chirurgischer Seite mit Jodoformemulsionen behandelt war, liess den Verdacht auf eine doch vorhandene Tuberkulose bestehen. Eine im letzten Herbst durchgemachte Lungenentzündung, sowie eine gegen die heftigen asthmatischen Beschwerden von anderer Seite vorgenommene Behandlung mit komprimirter Luft hatten die Kräfte sehr reducirt. Die Patientin klagt über viel Auswurf, von dessen mikroskopischer Untersuchung ihr nichts bekannt ist; dabei bestehen seit Wochen und Monaten angeblich schon Fieber und sehr lästige Kurzathmigkeit. Des Oefteren sind geringe Blutbeimengungen im Sputum vorgekommen. Keine Nachtschweisse. Ausser unruhigem Schlaf sonst keine Störungen im Allgemeinbefinden.

Status: Ziemlich kleine, ganz kräftig gebaute Dame in gutem Ernährungszustande. Gesichtsfarbe blass bei leichter Cyanose. Athmung angestrengt. Thorax in der Längsachse deutlich verkürzt. Sternovertebraler Durchmesser vergrössert. Ziemlich stark aufgetriebene Endphalangen der Finger. Die Lungengrenzen sind stark erweitert, reichen hinten bis zum II. Lendenwirbel, überlagern das Herz fast vollkommen. Die Verschieblichkeit an den Lungenrändern ist nicht aufgehoben, aber stark vermindert. Das Exspirium ist überall sehr verlängert. Ueber der linken Spitze besteht eine mässige Schallverkürzung vorn bis zur II. Rippe, hinten bis unter die Spina scapulae. Das Athemgeräusch hat im rechten Oberlappen einen bronchovesikulären Charakter, ist sonst überall rauh-vesikulär. Auf beiden Seiten sind einige giemende und pfeifende Geräusche zu hören. Die Herztöne sind rein. Nur der 2. Pulmonalton ist etwas accentuirt.

Körpergewicht 132,8 Pfund. Im Urin nichts Abnormes. Bei zweimaliger Sputumuntersuchung keine Tuberkelbacillen. Auswurf sehr reichlich, schleimig-eitrig. Abdomen ohne Besonderheiten.

In der Nase leichter, trockener Katarrh. Pharyngitis sicca. Im Larynx sieht man am linken Processus vocalis kleine Verdickung mit weisser Kuppe, sonst nichts Besonderes.

Eine Woche nach der ersten Untersuchung trat, nachdem bis dahin ganz normal gemessen worden war, eine Temperaturerhöhung auf 38° ein, zugleich mit einer Steigerung der Kurzathmigkeit. Auf den Lungen war jetzt ausgebreitetes Giemen nachzuweisen. Als nach 3 Wochen langem Lager die Kranke zum ersten Male wieder an der gemeinsamen Mittagstafel theilgenommen hatte, stellte sich beim Heraufgehen der Treppen eine mässig starke Blutung ein, die abermalige Bettruhe nöthig machte. Nach 4 Tagen ist der Auswurf frei von jeglicher Blutbeimengung; die Temperaturen sind normal, das Allgemeinbefinden ist vorzüglich, so dass bei der am Nachmittag zwischen 5 und 6 Uhr stattfindenden ärztlichen Visite die Patientin selber den Wunsch äussert, möglichst bald wieder aufstehen zu dürfen. Zum ersten Male wurde an diesem Tage die Kranke wegen ihres guten Zustandes nicht auch noch nach dem Abendessen besucht. Die Oberschwester überzeugte sich aber noch um 9 Uhr von dem Wohlbefinden derselben. Um 10 ½ Uhr erfolgte plötzlich eine heftige Lungenblutung. Die sofort herbeigeeilte Schwester schickt gleich nach ärztlichem Beistande. Die Kranke hatte sich in Folge wohl

sofort eintretender stärkster Athembeschwerden selbst aus dem Bett erhoben. Versuche mit künstlichen Athembewegungen, Herausziehen der Zunge, Eingreifen der Hand bis in die Glottis, um etwaige Gerinnsel zu entfernen, bleiben erfolglos. 20 Minuten nach Beginn der Blutung ist der Exitus bereits erfolgt. — Das Nachtgeschirr war bis zu einem Viertel etwa mit hellem, schaumigem Blute erfüllt, dessgleichen der Spucknapf zum grösseren Theile; da aber auch Blut in verschiedene Hand- und Taschentücher, sowie in die Waschschale gerathen war, lässt sich nicht einmal ungefähr die Menge des Blutverlustes angeben. Keineswegs war derselbe sehr beträchtlich. Der Tod geschah unter den Zeichen der Erstickung.

Unsere Diagnose ging dahin, dass mit grosser Wahrscheinlichkeit Tuberkulose der Lungen auszuschliessen und voraussichtlich eine bronchiektatische Blutung erfolgt sei, über welche die Kranke wegen der auf's äusserste unelastischen Lungen nicht mehr Herr zu werden vermochte.

Die 36 Stunden später vorgenommene Sektion ergab Folgendes: Zwerchfellstand rechts bis zum unteren Rande der V. Rippe, links bis zum oberen Rande der VI. Rippe. Bei Eröffnung der Brusthöhle überragen die stark geblähten Lungen das Herz vollkommen; sie collabiren nicht, treten vielmehr über die Brustfläche vor. Die Pleurahöhlen sind beiderseits leer, die Lungen nirgends adhaerent.

Der Herzbeutel enthält 1—2 Esslöffel klare, seröse Flüssigkeit. Das Perikard ist stark mit Fett durchsetzt, vielfach sehnig getrübt, besonders auf der Rückseite des linken Ventrikels. Die linke Herzhöhle ist von mittlerer Weite; beide Höhlen enthalten wenig Blut. Die Muskulatur ist von mittlerer Dicke, grauroth mit streifigen und punktförmigen gelben Einlagerungen. Endokard und Klappen sind vielfach durch fibröse Auflagerungen verdickt. Ziemlich starke Atheromatose der Aorta. Am rechten Herzen im Allgemeinen dieselben Veränderungen, nur weniger stark ausgesprochen.

Mehrere Mediastinaldrüsen sind geschwollen, schiefrig indurirt.

Die Bronchien enthalten an den Durchschnittsstellen geronnenes, schaumiges Blut; die Bronchialschleimhaut ist wenig geschwellt, in den peripheren Theilen ganz atrophisch. Lumen der Bronchien, besonders rechts, cylindrisch dilatirt, an vielen Stellen mit Leichtigkeit bis zum Lungenrande aufzuschneiden.

Beide Lungen sind sehr stark emphysematös, besonders an den vorderen Rändern und an den Spitzen. In beiden Unterlappen zerstreute, dunkelblaurothe, atelektatische Herde, zum Theil mit derber Schnittfläche. Ein grösserer, etwa pflaumengrosser, dunkelrother, über die Oberfläche erhabener, luftleerer Herd befindet sich im Mittellappen.

In den Spitzen keine Spur von tuberkulösen Veränderungen irgend welcher Art.

In der Trachea mehrere varicös erweiterte Venen. Dicht oberhalb der Bifurcation an der Hinterwand ein etwa pfennigstückgrosses, mehr längliches Geschwür mit stark aufgeworfenen Rändern und stark granulirter Basis, in der Längsrichtung verlaufend, in unmittelbarer Nachbarschaft der Varicen. Beide grosse Bronchialäste von der Theilungsstelle an dicht mit theils noch flüssigem, theils geronnenem Blute angefüllt, jedoch nur wenige Centimeter bis unter die Bifurcation.

Lymphdrüsen in der Umgebung etwas vergrössert, schiefrig indurirt.

Im Larynx nichts Besonderes, bis auf eine kleine Unebenheit der Schleimhaut in der Nähe des linken Processus vocalis.

Oesophagus ohne Besonderheit.

Magen mit Speisetheilen angefüllt, stärkere Blutanhäufung nicht nachweisbar.

Die Obduction der übrigen Organe war leider nicht gestattet.

Unmittelbar nach der Sektion wurde mit ausgeglühter Platinöse durch sanften Druck etwas aus dem Grunde des Trachealgeschwüres entfernt und auf einem Deckglase ausgestrichen. Gewöhnliche Färbung mit Methylenblau, sowie die Doppelfärbung auf Tuberkelbacillen ergaben nichts Positives. Später wurden das herausgeschnittene Ulcus, sowie die benachbarten Lymphdrüsen in Alkohol gehärtet, in Celloidin eingebettet, geschnitten und gründlich mikroskopisch untersucht. Die Präparate wurden mit Alaunkarmin, gewöhnlichem Haematoxylinalaun und nach van Gieson gefärbt. Namentlich die letzteren gaben an dünnen Schnitten sehr schöne Bilder. Je näher die Schnitte nach der Mitte des Ulcus zu lagen, um so deutlicher erkannte man die tuberkulösen, zum grössten Theile bereits mehr oder minder stark verkästen Herde, mit der charakteristischen wirtelförmigen Anordnung der Zellkerne am Rande der Tuberkel. Bei solchen Knötchen, wo noch keine Nekrose eingetreten war, liessen sich bei starker Vergrösserung in der Mitte Rundzellen, am Rande grössere epitheloide Zellformen nachweisen. Deutliche Riesenzellen mit wandständigen Kernen in einigen Präparaten in ziemlich beträchtlicher Anzahl. Am Rande des buchtigen Geschwüres waren die Herde nach der freien Fläche hin aufgebrochen; das Flimmerepithel war nirgends mehr erhalten. Die Herde reichten bis in die Submucosa herein, ohne jedoch das Perichondrium der benachbarten Trachealringe zu erreichen. Jenseits des das Ulcus umgrenzenden Walles war die Schleimhaut stark verdickt und mit sehr vermehrten und erweiterten Gefässen erfüllt. Dieselben erwiesen sich bei starker Vergrösserung als Venen. Zum Theil war ein deutlicher noch intra vitam entstandener Blutaustritt in das benachbarte Gewebe nachzuweisen. An mehreren Stellen hatte sich das Blut, unmittelbar am Perichondrium entlang, aus stark dilatirten Venen heraus ausgebreitet. An einem Flecke dieser im Uebrigen mit normalem Flimmerepithel bedeckten Parthie war auch ein deutlicher Durchtritt von Blut an die Schleimhautoberfläche erkennbar. Die Lymphdrüsenschnitte zeigten ausser starker Pigmenteinlagerung nichts Besonderes.

Eine Reihe von Präparaten wurden auch zwecks Nachweises von Tuberkelbacillen mit Anilinwassergentianaviolett, Entfärbung mit 20 proc. Salpetersäure und Kontrastfärbung mit Vesuvin behandelt. Leider liessen sich trotz sorgfältigen Durchsuchens mit Sicherheit keine Tuberkelbacillen auffinden.

Zum Vergleiche fertigte ich dann noch von einem anderen Falle, bei dem eine ausgedehnte Tuberkulose der Lungen, des Larynx, der Trachea bis in die Hauptbronchien herein bestanden hatte, aus einem etwa gleich grossen und gleichfalls an der Luftröhrenhinterwand lokalisirten Ulcus Schnitte an, die recht ähnliche Bilder ergaben. Auch hier waren die tuberkulösen Herde zum weitaus grössten Theile bereits in Verkäsung übergegangen. Aeusserst zahlreiche, theils sehr mächtige Riesenzellen. Nur war in diesen Präparaten im Centrum der Ulceration bereits das Perichondrium ganz in den tuberkulösen Zerstörungsprocess einbegriffen, stellenweise sogar auch der Knorpel selber erkrankt.

Am einfachsten lässt sich die plötzlich eingetretene Katastrophe wohl in folgender Weise erklären. Das Vorhandensein der sonderbaren Venenerweiterungen an der Hinterwand der Luftröhre und dasjenige des tuberkulösen Ulcus in unmittelbarer Nähe derselben sind als zwei unabhängig von einander bestehende Processe aufzufassen. Klinisch hätten sich beide wahrscheinlich völlig der Aufmerksamkeit entzogen, wenn nicht das Geschwür eine der gröberen Gefässdilatationen in Mitleidenschaft gezogen und damit den unmittelbaren Anlass zu der ziemlich heftigen Haemorrhagie gegeben hätte. Das austretende Blut ist dann einfach in beide Bronchialstämme heruntergeflossen und hat dieselben im gleichen Momente für die Luftpassage unwegsam gemacht. Die hochgradig emphysematösen Lungen waren nicht im Stande, bei der Exspiration solche Kraft aufzubringen, um der drohenden Erstickung mit Erfolg Widerstand zu leisten. Als dritter, rein zufälliger Umstand wirkte also die enorme Herabsetzung der normalen Lungenelasticität durch die bronchitischen und emphysematösen Veränderungen, sowie die durch das Emphysem bedingte dauernde Inspirationsstellung des Thorax mit den beiden schon genannten zusammen, um zu einem so überraschend schnellen tödtlichem Ausgange zu führen.

Die eigenthümliche Varicenbildung steht offenbar in direktem Zusammenhange mit den schweren Kreislaufstörungen, die schon seit längerer Zeit durch die Lungenerkrankung geschaffen waren.

Von anderen Autoren, die Aehnliches berichten, kann ich Avellis nennen, der auf der letzten Versammlung des Vereines süddeutscher Laryngologen in Heidelberg über einen Fall Bericht erstattet, der von anderer Seite für eine gewöhnliche Lungenblutung gehalten wurde, sich aber in Wirklichkeit als aus Tracheavaricen entstanden erwies. (Die ausführliche Beschreibung dieses Falles findet sich in No. 34, 1901 der Münch. med. Wochenschr.) M. Schmidt erwähnt in seinem Buche über die Krankheiten der oberen Luftwege auch Fälle, wo er ein paar Mal aus erweiterten Gefässen der Trachea Blutungen gesehen hat, besonders bei alten Männern mit Atherom der Gefässe.

Noch merkwürdiger ist die einzige Manifestation der Tuberkulose im gesammten Gebiete des Respirationstraktus gerade an dieser Stelle. Die vorher erwähnte Kuppe im Larynx war schon bei einer Spiegeluntersuchung, die etwa 1—2 Wochen ante exitum gemacht wurde, nicht mehr nachweisbar. Und bei der Sektion war mit Auge und Gefühl an dieser Stelle der Schleimhaut auch nur für einen eigens darnach suchenden Beobachter eine ganz geringfügige Unebenheit bemerkbar. Immerhin bleibt es sehr zu bedauern, dass für eine spätere mikroskopische Untersuchung der Larynx nicht aufbewahrt wurde. Hinsichtlich der nachträglich durch das Mikroskop gestellten Diagnose auf Trachealtuberkulose ist es gleichfalls zu beklagen, dass nicht alle übrigen Organe auf einen etwa bestehenden tuberkulösen Herd auf's Genaueste bei der Sektion durchsucht worden sind. In Folge dessen lässt sich eine primäre Tuberkulose der Trachea natürlich nicht mit Sicherheit annehmen. Gleichwohl ist die Thatsache, dass innerhalb der gesammten Respirationsorgane als ältester Ansiedlungsherd der

Tuberkulose die Trachea aufgefunden wurde, als ein recht seltenes Ereigniss zu verzeichnen.

In einem der neuesten Literatur angehörenden Aufsatze über die Tuberkulose der oberen Luftwege von O. Chiari ist trotz ausführlichster Besprechung aller sonst vorkommenden Lokalisationen tuberkulöser Processe im oberen Respirationstraktus auf die Tuberkulose der Trachea gar keine Rücksicht genommen worden. Eine viel ältere Arbeit von Dr. O. Heinze, die mit grossem Fleisse die Ergebnisse von 4486 Sektionen mit Bezug auf das Vorhandensein von tuberkulösen Larynx- und Trachealerkrankungen prüfte, macht über das Vorkommen von Trachealtuberkulose überhaupt und solcher mit primärem Sitze daselbst sehr lehrreiche statistische Angaben. Nach Heinze stellte sich folgendes Zahlenverhältniss heraus: Trachealulcerationen kommen ohne solche des Larynx nur in 1,5 Proc. aller Fälle von Phthisis vor, während in 6,5 Proc. Larynxulcerationen daneben bestanden. Unter 1226 Lungentuberkulosen überhaupt fanden sich 376 mit Ulcerationen des Larynx, das heisst also 30,6 Proc. Wohlgemerkt spricht der Verfasser hier nur von „Ulcerationen" überhaupt, ohne deren tuberkulöse Natur eigens zu betonen. In einer anderen Zusammenstellung wurden 50 mehr oder weniger erkrankte Kehlköpfe von Phthisikern allein untersucht, wobei 4 Proc. tuberkulöse Trachealulcerationen ohne gleichzeitige Larynxtuberkulose nachzuweisen waren. Bei all' den genannten Zahlen handelt es sich aber nur um Kehlkopf- und Luftröhrenerkrankungen bei nebenher bestehender Lungentuberkulose. Also über das Vorkommen und die Häufigkeit wirklicher primärer Trachealtuberkulosen ist damit nichts ausgesagt worden. Cornet führt in seinem Buche: „Die Tuberkulose" nur einen einzigen Fall von primärer Trachealtuberkulose an, den Valette in Gazette des hôpitaux 1889, No. 91 beschrieben hat. M. Schmidt sagt nur im Allgemeinen, dass Tuberkulose in allen Theilen der oberen Luftwege primär vorkommen könne, wie dies in seltenen, aber sicheren Fällen durch die Sektion erhärtet sei.

Nach obigen Untersuchungen handelt es sich also um das Zusammentreffen von einem tuberkulösen Trachealgeschwür (als einziger nachgewiesener Ansiedlung der Tuberkulose innerhalb des Respirationsgebietes) mit Varicenbildung in der Umgebung desselben; die Entscheidung, ob hier eine wirkliche primäre Trachealtuberkulose vorliegt, lässt sich nicht mit Sicherheit treffen, da nicht alle Organe auf tuberkulöse Herde untersucht werden konnten.

Herrn Geheimrath Prof. Dr. Weigert spreche ich für die liebenswürdige Durchsicht der Präparate, meinem verehrten Chef, Herrn Dr. Hess ausserdem für die freundlichen Fingerzeige bei der Bearbeitung dieses Falles meinen besten Dank aus.

Literatur.

1. Avellis: Ueber eine Art trachealer Haemoptoe (Vortrag auf der VIII. Versammlung süddeutscher Laryngologen zu Heidelberg). Münch. med. Wochenschr. 1901, No. 34.
2. O. Chiari: Ueber die Tuberkulose der oberen Luftwege. Berl. klin. Wochenschr. No. 45—47 (nach dem Referate des Verfassers in der Sitzung der Tuberkulosecommission der deutschen Naturforscher- und Aerzteversammlung in München 1899.
3. G. Cornet: Die Tuberkulose, im XIV. Bande von Nothnagel's specieller Pathologie und Therapie.
4. O. Heinze: Die Kehlkopfschwindsucht. Leipzig 1879, Veit & Co. (Citirt nach dem Referate in Schmidt's Jahrbüchern, Jahrgang 1879, 181. Bd.)
5. M. Schmidt: Die Krankheiten der oberen Luftwege. II. Auflage. Berlin 1897, J. Springer.

---

Aus der orthopädischen Heilanstalt des Dr. med. A. Schanz in Dresden.

## Die Behandlung des angeborenen Schiefhalses mit offener Durchschneidung des Kopfnickers und Watte-Redressionsverband.

Von Dr. A. Schanz.

Unter den deutschen Orthopäden wird zur Zeit lebhaft über die Behandlung des angeborenen Schiefhalses discutirt. Angeregt wurde die Debatte durch einen Vortrag, in welchem Hoffa dem vorjährigen Chirurgenkongress über seine durch Kopfnickerexstirpation erreichten Erfolge berichtete. Es erschienen dann eine ganze Reihe von Mittheilungen, in denen von verschiedenen Stellen über die Erfolge derselben Operation wie über die Erfolge anderer Methoden Rechenschaft gegeben wurde.

Das Gesammtergebniss dieser Mittheilungen ist folgendes: Von allen je für die Behandlung des angeborenen Schiefhalses empfohlenen Methoden werden heute fast nur die offene Durchschneidung und die Exstirpation des Kopfnickers geübt. Beide Methoden geben in einem Procentsatz der Fälle ausgezeichnete Resultate, aber den günstigen Erfolgen stehen eine Anzahl ungünstiger gegenüber. Es kommt nach der Operation zu einem mehr oder weniger schweren Recidiv. Diese Recidive sind häufiger, wenn der Operation eine Nachbehandlung nicht folgt, sie scheinen etwas seltener zu sein bei der Kopfnickerexstirpation als bei der einfachen Durchschneidung. Ausgeschlossen werden dieselben aber weder durch die Nachbehandlung, noch durch die Exstirpation. Das Auftreten von Recidiven ist auch von Operateuren angegeben, deren Namen dafür bürgt, dass Operation und Nachbehandlung tadellos ausgeführt worden sind.

Diese Ergebnisse der heute üblichen Schiefhalsbehandlung können als wirklich befriedigend nicht bezeichnet werden. Ja, man darf dieselben als recht unbefriedigend bezeichnen, wenn man sich überlegt, wie einfach eigentlich und für die Therapie ausserordentlich günstig die Verhältnisse beim Schiefhals liegen. Die ganze Deformität wird durch die Verkürzung eines einzelnen ganz oberflächlich und zugänglich gelegenen Muskels bedingt. Die ganze Aufgabe für die Behandlung besteht darin, diesen Muskel genügend zu verlängern.

Die Verlängerung eines verkürzten Muskels ist eine der einfachsten Aufgaben der operativen Orthopädie, die wir sonst — ich erinnere an die Operation des entsprechenden Spitzfusses — nicht gewohnt sind, misslingen zu sehen. Es müssen Verhältnisse beim Kopfnicker gegeben sein, die die Lösung jener Aufgabe schwieriger machen, als an anderen Körperstellen.

Diese fraglichen Verhältnisse müssen zuerst klar gestellt werden, wenn man nach Wegen suchen will, die Behandlungsresultate des Schiefhalses zu verbessern; erst wenn wir die Schwierigkeit erkannt haben, werden wir Mittel finden, dieselbe zu überwinden.

Die Schwierigkeiten der Heilung des Schiefhalses hat man einestheils in der unvollkommenen Wirkung der Operation gesucht. Man ist zuerst von der früher allgemein gebräuchlichen subkutanen Tenotomie abgegangen, weil man nicht mit genügender Sicherheit subkutan alle verkürzten Stränge durchschneiden kann. Anderntheils sah man die Ursache des Recidivs (Mikulicz) in der Neigung des durchgeschnittenen Muskels bezw. des zurückgelassenen Muskelrestes, sich zu verkürzen. Daraus ergab sich der Vorschlag der Exstirpation.

Waren diese Voraussetzungen und die auf dieselben gebauten Schlüsse richtig? Was subkutane und offene Durchschneidung des Kopfnickers betrifft, so ist es ohne Zweifel, dass die offene Durchschneidung ein sichereres und gründlicheres Vorgehen gewährleistet. Auch betreffs der Kopfnickerexstirpation gilt dasselbe gegenüber der subkutanen Durchschneidung, ja dieselbe arbeitet auch noch gründlicher wie die offene Durchschneidung.

Wenn die Ursache der Recidive in der ungenügenden Durchtrennung der kontrakten Theile lag, so müssten Recidive nach der richtig ausgeführten offenen Durchschneidung und erst recht nach der Exstirpation unmöglich sein. Wenn uns jetzt die Erfahrung lehrt, dass die Recidive auch darnach nicht ausbleiben, so müssen wir daraus den Schluss ziehen, dass die Recidive mindestens zum Theil aus anderen Ursachen als aus der ungenügenden Durchtrennung der kontrakten Theile oder aus der Schrumpfung der zurückgelassenen Reste entstehen.

Die Entstehungsgeschichte und der Befund eines solchen Recidivs bestätigten diesen Schluss. Wir finden beim Recidiv straffe Narbenstränge zwischen dem zurückgewichenen Muskel bezw. Muskelstumpf und seiner alten Ansatzstelle an Sternum und Clavicula. Diese Stränge sind es, welche die ungenügende Korrektion der Deformität bedingen; dieselben sind aber erst nach der Operation entstanden, sie sind nicht bei der Operation stehen geblieben. Die Operation hatte zunächst eine volle Korrektion gegeben. Erst durch die Ausbildung dieser Narbenstränge geht ein Theil der Korrektion wieder verloren und man erhält das

Recidiv. Hat der ungenügende Erfolg in einer ungenügenden Operation seinen Grund, so muss der sonst vorhandene Augenblickserfolg der Operation fehlen oder ungenügend gross sein. In solchem Fall kann man dann aber kaum von Recidiv sprechen.

Das echte Recidiv hat also seine Ursache nicht in einer ungenügenden Ausführung der Operation, auch nicht in nachträglicher Schrumpfung des zurückgebliebenen Muskelrestes, sondern in der Ausbildung von kontrakten Narbenzügen zwischen den beiden Muskelstümpfen.

Wollen wir das Recidiv vermeiden, so müssen wir darum die Ausbildung dieser Narbenstränge verhindern. Hier ist der Punkt, an dem wir ansetzen müssen, wenn wir die Recidive nach Schiefhalsoperationen verhindern wollen.

Es fragt sich, können wir die Bildung jener Narbenstränge vermeiden?

Die Entstehung bindegewebiger Verbindungszüge zwischen den Muskelstümpfen können wir nicht verhindern. Dieselben werden in jedem Fall sich bilden; das ist für unseren Zweck aber auch gar kein Uebel. Im Gegentheil, denn nur durch die Herstellung solcher Verbindungszüge kommt der Muskel in die Lage, falls er überhaupt eine Funktionsäusserung geben kann, diese wieder zu gewinnen.

Die narbigen Verbindungsstränge zwischen den Muskelstümpfen können wir also nicht vermeiden. Dieselben sind auch, wie gesagt, eher von Vortheil, als von Nachtheil, so lange sie nicht zu kurz sind. Nicht die Stränge an sich sind schädlich, sondern nur zu kurze Stränge.

Wir können unsere Aufgaben betreffs Vorbeugung der Recidive jetzt noch genauer als oben präcisiren. Das Recidiv ist zu verhindern dadurch, dass für genügende Länge der sich nach der Durchschneidung des Muskels zwischen den Stümpfen bildenden Bindegewebsstränge gesorgt wird und — das können wir gleich hinzufügen — dass die nachträgliche Schrumpfung dieser Stränge verhindert wird. Wir haben hierin Aufgaben, deren Lösung anscheinend recht wenig an uns fordert. Die Länge der entstehenden Bindegewebsverbindungen können wir durch die Entfernung, in welche wir die beiden Muskelstümpfe von einander bringen, bestimmen: so weit die beiden Stümpfe von einander entfernt sind, so lang werden die Verbindungsstränge. Eine nachträgliche Schrumpfung können wir vermeiden, wenn wir eine Annäherung der Stümpfe aneinander verhindern, so lange als die Stränge die Neigung zum Schrumpfen besitzen. Die beiden Muskelstümpfe weichen bei der Operation gewöhnlich mit dem Augenblick der Durchtrennung genügend weit auseinander. Nur in schweren Fällen bleibt noch eine Spannung im oberen — dem Warzenfortsatz benachbarten — Theil, wenn man die Halswirbelsäule in Korrektionsstellung bringt. Diese Spannung verliert sich, wenn man das Manöver ausführt, welches Lorenz als das modellirende Redressement bezeichnet. Es zieht sich dabei der durchschnittene Muskel soweit zurück, dass nun eine vollständige Ueberkorrektion möglich ist. Die jetzt gegebene Entfernung der Muskelstümpfe ist die denkbar günstigste. Dieselbe aufrecht zu erhalten, haben wir im Verband das einzige Mittel.

Allgemein wird zu diesem Zweck der Gipsverband verwendet. Man fasst mit demselben den oberen Theil der Brust, den Hals und den Kopf, und legt ihn in korrigirter Stellung des Halses an. Ein solcher umfangreicher Verband macht den Eindruck, als ob er die ihm hier gegebene Aufgabe in ausgezeichneter Weise erfüllt und doch thut er das nicht. Gerade darin, dass der Gipsverband die auf ihn gesetzten Erwartungen täuscht, liegt die ganze Quelle des Recidivs.

Legen wir einen solchen Gipsverband an, so haben wir schon grosse Mühe, denselben zum exakten Sitzen zu bekommen. Der Kopf bietet mit seiner gleichmässigen Rundung keinen rechten Anhaltspunkt, um den Hals dürfen wir den Verband nicht zu fest legen, der Thorax ist ein bewegliches Ding. Wir mögen noch so genau den Verband anlegen, wir können, wenn er erstarrt ist, sofort ohne jede Mühe von der Brust her die Finger darunter schieben. Der Gips bleibt nach dem Erstarren doch noch reichlich so plastisch, dass der Kopf sich einen gewissen Spielraum schaffen kann. So gewinnt der Körper in dem grossen, starren Gipsverband so viel Raum, dass eine Annäherung der beiden Muskelstümpfe erfolgen kann, und dass ein Theil des ersten schönen Resultates verloren geht. Ist dieser Theil gross genug, so haben wir das Recidiv.

Die unerfreulichen Ueberraschungen, welche man auf diese Weise erfährt, sind mir ebenso wenig erspart geblieben, wie Anderen. Die Erkenntniss ihrer Ursache liess mich nach einem Verband suchen, welchem jene Mängel nicht anhaften. Nach einigen Versuchen bin ich zu einem Verband gekommen, der Alles leistet, was von ihm gefordert werden kann, und der dabei den Vortheil bietet, viel einfacher als der Gipsverband zu sein. Ich benutze ein dicke Lage Watte, die mit Binden fest um den Hals zusammengedrückt wird. Die Anlegung des Verbandes geschieht folgendermaassen. Nachdem die Operationswunde durch einen kleinen aseptischen Wundverband gedeckt ist, umwickle ich den Hals mit nicht entfetteter Watte zunächst in 3—4 facher Schicht. Diese Lagen werden unter mässigem Druck mit Mullbinden festgelegt (s. Fig. 1), darauf folgt wieder Watte


Fig. 1.


Fig. 2.

und wieder Binden, die schon etwas straffer angezogen werden, und so fort mit sich steigerndem Druck der Binden, bis ein Verband zu Stande kommt, wie ihn Fig. 2 zeigt. Der Verband drückt sich dann fest zwischen Brust und Thorax, er ist so hart, dass er, obgleich er aus weichem Stoff besteht, völlig die Rolle eines Fixationsverbandes erfüllt. Er ist dabei aber — und das ist der grösste Werth — so elastisch, dass er den Bewegungen des Thorax und des Kopfes folgt und sich stets wieder fest anschmiegt. Lockert sich der Verband, so wird er durch Umlegen einer Watteschicht und einer Binde wieder gespannt. Die Elasticität des Verbandes gibt ausserdem den Vortheil, dass der Verband im Sinne der Auseinanderlagerung der Muskelstümpfe redressirend weiter wirkt. Der Verband extendirt den Hals sehr kräftig. Man überzeugt sich davon, wenn man den Verband abnimmt und dabei immer überrascht ist, wie lang der Hals unter der Wirkung des Verbandes geworden ist. Hatte man nach der Operation noch die oben beschriebene Spannung im oberen Theile des Muskels, so wird diese durch den Verband, ohne dass ein modellirendes Redressement nöthig war, vollständig beseitigt.


Fig. 3.


Fig. 4.

Wieweit unter der Wirkung des Verbandes der obere Muskelstumpf zurückweicht, zeigt Fig. 3, wo derselbe durch Blaustift markirt ist. Durch die Dehnung des Halses, welche der Verband bewirkt, wird die Bindegewebsverbindung der beiden Stümpfe so lang, dass nach Aufhören dieser Dehnung der verlängerte Muskel auch die Einnahme der Ueberkorrektionsstellung erlaubt (s. Fig. 4).

Um zu zeigen, dass es sich in dem hier dargestellten Falle um eine erhebliche Deformität gehandelt hatte, füge ich Fig. 5 hinzu. Die Photographie stellt den 12 jährigen Knaben vor der Operation dar.

Eine nachträgliche Schrumpfung der Bindegewebsbrücke zu vermeiden, muss man den Verband lange genug liegen lassen.



Fig 5.

Von 14 Tagen bin ich allmählich bis zu 6 Wochen gekommen. Diese Zeit genügt wohl für jeden Fall. Ein Verlust ist die längere Zeit des Verbandes unter keinen Umständen, denn wir kürzen dadurch die Zeit für die Nachbehandlung. In den Fällen, welche ich 6 Wochen im Verband behielt — die letzten 3 — habe ich auf jede Nachbehandlung verzichtet, und habe doch in jedem Fall ein volles Resultat erreicht. Im Ganzen habe ich meinen Watteverband in 16 Fällen zur Anwendung gebracht. Es ist in keinem Fall zur Entwicklung eines Recidivs gekommen.

Nach den grossen Vortheilen des Verbandes muss ich einer üblen Folge desselben Erwähnung thun. Der elastische Druck des Verbandes ist so bedeutend, dass er zur Drucklähmung im Plexus brachialis führen kann dadurch, dass er die Clavicula gegen den oberen Thorax drückt und den Plexus auf diese Weise quetscht.

Diese unwillkommene Leistung des Verbandes habe ich einmal erhalten. Das Kind klagte am Nachmittag nach der Operation über Einschlafen der Hand. Ich legte dieser Klage weiter keinen Werth bei, bis ich am anderen Morgen die fertige Plexuslähmung fand. Es dauerte ¼ Jahr, bis dieselbe beseitigt war. Seitdem lasse ich besonders auf das Einschlafen der Hände achten. Es wurde noch in einem Falle bemerkt und der Verband rechtzeitig gelockert.

Wenn man die Gefahr der Plexuslähmung beachtet, ist sie leicht zu umgehen. Im Uebrigen ist der redressirende Watteverband ein ebenso gefahrloses wie sicheres und einfaches Mittel, das Recidiv nach der Schiefhalsoperation zu vermeiden.

Nachtrag bei der Korrektur: Der in vorstehendem beschriebene Verband wird sich ebenso eignen zur Nachbehandlung der subkutanen Durchreissung des Kopfnickers, welche Lorenz soeben auf der Naturforscherversammlung empfohlen hat.

---

Aus der dermatologischen Universitätsklinik (Prof. Dr. G. Riehl) zu Leipzig.

## Sterilisationsapparat für local anaesthesirende Lösungen.)*)

Von Dr. Erhard Riecke, Assistenzarzt.

Die von Schleich inaugurirte Methode der Infiltrationsanaesthesie hat im Laufe der Zeit immer mehr an Boden gewonnen und dürfte bald als Allgemeingut der praktischen Aerzte betrachtet werden.

Gerade für die Letzteren bedeutet das genannte Verfahren einen entschiedenen Gewinn, insofern dadurch viele kleinere Operationen jetzt unbedenklich in der Sprechstunde vorgenommen werden können, die früher Chloroform- oder Aethernarkose erforderten.

*) Nach einer Demonstration in der Medicinischen Gesellschaft zu Leipzig.

No. 42.

Insbesondere erweist sich diese Methode für manche Spezialisten als äusserst brauchbar. So kann z. B. der Dermatologe weitaus die meisten seiner üblichen chirurgischen Eingriffe auf diese Weise leicht bewerkstelligen.

Kongenitale und selbst viele entzündliche Phimosen lassen sich völlig schmerzlos mit der Infiltrationsanaesthesie operiren, Bubo-Incisionen und Excochleationen werden bei einiger Uebung in der Handhabung des Verfahrens ohne nennenswerthen Schmerz auf diese Weise ermöglicht. Lupusexcisionen, Excochleationen und Thiersch'sche Transplantationen sind leicht damit durchführbar.

Ganz besonders aber ist die Methode bei den vielen Excisionen empfehlenswerth, die theils aus kosmetischen Gründen theils zu diagnostischen Zwecken vom Arzte vorzunehmen sind.

Die Hauptbedingung für die Berechtigung des in Rede stehenden Verfahrens bildet aber die absolute Unschädlichkeit desselben.

Es ist hier nicht am Platze, zu erörtern, welches der empfohlenen Mittel den Vorzug verdient, ob Cocain, Eucain A oder B, ob Tropacocain oder Nirvanin, jedenfalls haben die zum Ersatz des Cocains angegebenen Präparate meist den Vorzug der geringeren Giftigkeit und besseren Haltbarkeit.

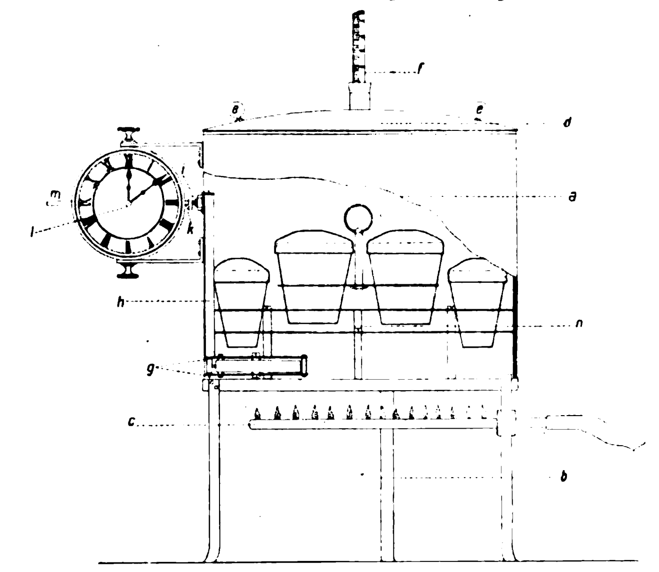
Welches Medikament man aber auch verwenden mag, das unbedingte Erforderniss ist eine absolute Keimfreiheit der Lösungen. In dieser Beziehung ist es nun gut, wenn der Arzt sich auf sich selbst verlassen kann und nicht von der Gewissenhaftigkeit des Apothekers oder Chemikers abhängig ist.

Meine eigenen Erfahrungen bestärkten mich in dieser Meinung, da von 12 Proben Schleich'scher Lösungen, die aus 12 verschiedenen Apotheken stammten, nur 7 als steril sich erwiesen, während die übrigen auf den üblichen Nährböden mannigfaltige, zum Theil sehr üppige Bakterienvegetationen auskeimen liessen. Schon der Verschluss der meisten der bezogenen Fläschchen mittels Korkstopfens liess im streng bakteriologischen Sinne eine Keimfreiheit der Lösungen nicht erwarten.

Es scheint daher unbedingtes Erforderniss, die Lösungen zu diesem Zwecke vor dem Gebrauche zu sterilisiren. Um die Sterilisation nun in bequemer und absolut sicherer Weise auch in dem Ordinationszimmer möglich zu machen, habe ich einen Apparat konstruirt, welcher nur geringfügige Beaufsichtigung erfordert und dabei Keimfreiheit garantirt. Ueberdies ist derselbe geeignet, zur Aufbewahrung der sterilisirten Lösungen zu dienen.

Der Apparat setzt sich im Wesentlichen aus 3 Theilen zusammen: dem Arbeitsraum, dem Uhrwerk mit der Auslösungsvorrichtung und dem Einsatz mit den Gläsern.

Der erste Theil besteht aus einem rundlichen, aus Emaille gefertigten und mit Aluminiumblech überzogenen Topf a, welcher auf einem eisernen dreifüssigen Gestell b ruht; eine Heizschlange c für Gas befindet sich unter dem Gefäss und kann bei den kleineren Apparaten durch eine Spirituslampe ersetzt werden.




Ein leicht gewölbter Deckel d schliesst das Gefäss ab und enthält neben 2 hölzernen Knöpfen e zur Handhabe in seiner Mitte eine Einlassöffnung für ein Thermometer f.

Auf dem Boden des Topfes befindet sich neben 2 horizontalen Metallplatten g eine aus Kupfer und Zink zusammengelöthete Spirale in Streifenform.

Am freien Ende derselben ist eine senkrechte Metallachse h angebracht, die bei Erwärmung die durch die Ausdehnung der

4



Spirale bedingte Bewegung auf einen Stift i überträgt, welcher im rechten Winkel von der Achse h in ungefähr Dreiviertelhöhe des Gefässes dessen Wandung durchbohrt. Dieser Metallstift i ist nun zu einem Hebel k des am Apparat fixirten Uhrwerks l so eingestellt, dass bei 100° C. die Auslösung des letzteren erfolgt. Das Uhrwerk entspricht einer gewöhnlichen Zeigeruhr mit Federzug (Marinegehwerk). Zum Abstellen desselben dient ein kleiner Hebel m an der Aussenseite.

Der dritte Theil des Apparates endlich besteht aus einem ebenfalls aus Emaille gearbeiteten Einsatz n, der je nach der Grösse des Apparates ein-, zwei- und dreistufig gebaut ist und 4, 12 resp. 24 runde Oeffnungen zur Aufnahme der Gläser hat.

Die Gläser, die im Verhältniss der Maximaldosen der bekannten 3 Schleich'schen Lösungen 100, 50 bezw. 25 ccm Inhalt fassen, sind konisch gestaltet, indem sie sich von oben nach unten verjüngen. Ihre Form ist so gewählt, dass man bequem mit der Injektionsspritze die Lösungen einziehen kann.

Um eventuell an Flüssigkeitsmaterial zu sparen, ist jedes Glas mit einem ebenfalls aufstellbaren, entsprechend gestalteten Deckel versehen, der als Ausgussgefäss dienen soll und zudem das Aufziehen der Lösungen noch mehr erleichtert.

Im kleinsten Apparat befinden sich 4 Gläser zu 100 ccm, im mittleren 4 Gläser zu 100 und 8 Gläser zu 50 ccm und im grössten Apparat (12 Gläser) 4 Gläser zu 100, 8 Gläser zu 50 und 12 Gläser zu 25 ccm.

Die dreifache Kapazität der Gläser soll dazu dienen, diverse Konzentrationen oder verschiedenartige Anaesthetica zum Gebrauche bereit zu halten.

Wir haben besonderen Werth auf die bequeme Handhabung der Gläser gelegt und die Form derselben, sowie der Deckelgläser, aus diesem Grunde in der beschriebenen Weise gewählt: es fällt damit die doppelte Sterilisirung einerseits der die Anaesthetica enthaltenden Flaschen und andererseits der zum Einguss benutzten Gläser (Messgefässchen, Petrischalen etc.) fort.

Die Benutzung des Apparates[1]) gestaltet sich nach alledem kurz folgendermaassen: Der Topf wird ca. ⅓ seines Volumen mit Wasser angefüllt und angeheizt, nachdem der mit den beschickten Gläsern versehene Einsatz eingelassen ist. Erreicht der Innenraum des Topfes die Temperatur von 100°, so erfolgt durch die oben geschilderte Vorrichtung die Auslösung des Uhrwerks, an dessen Zifferblatt man die Zeit der Sterilisationsdauer ohne Weiteres ablesen kann. Durch einen einfachen Griff an dem Aussenhebel wird nach beliebig langer Einwirkung der Siedetemperatur das Uhrwerk ausgeschaltet. Es kann somit auch von ungeübten Händen eine sichere Sterilisation ausgeführt werden, da die Bedienung des Apparates nur in der Anheizung desselben und in der Ausschaltung des Uhrwerks nach erfolgter Sterilisation besteht. Neben dem Vortheil der Kontrole der Sterilisationsdauer bedeutet die Möglichkeit, jede beliebige Zeit lang die Sterilisirung ausführen zu können, einen Gewinn.

Zur weiteren Kontrole der zur Sterilisation nöthigen Temperatur werden jedem Apparat in einer Eprouvette sechs Maximalthermometer nach Dr. Stich[2]), bestehend aus kleinen Stäbchen, die Legirungen von Wismuth, Blei, Zinn und Cadmium darstellen und bei 100° schmelzen, beigefügt.

Dass der Apparat ohne nennenswerthe Modifikationen auch anderweitigen Sterilisationszwecken dienen kann, sei nur beiläufig erwähnt.

---

Aus der Universitäts-Ohrenklinik zu Tübingen.

## Zwei Fälle von Fremdkörpern in der Paukenhöhle.

Von Dr. Hölscher,

Kgl. Württemb. Oberarzt, kommandirt zur Universität.

Das häufige Vorkommen von Kunstfehlern bei der Behandlung der Fremdkörper im äusseren Gehörgang bildet die Veranlassung, 2 schwere derartige Fälle nachstehend zu veröffentlichen.

Vermöge der geschützten Lage der Paukenhöhle in der Tiefe des knöchernen Schädels und der Krümmung des Gehörgangs können Fremdkörper von aussen her auf direktem Wege nicht hinein gelangen, abgesehen vielleicht von der Möglichkeit, dass eine lange Nadel von aussen her eingestossen wird und das in die Paukenhöhle gestossene Stück abbricht. Bei unverletztem Trommelfell können in den Gehörgang eingebrachte Fremdkörper in die Paukenhöhle nur gelangen durch eine direkte Gewalteinwirkung, welche stark genug ist, das immerhin einen nicht unbeträchtlichen Widerstand bietende Trommelfell zu durchbrechen. Diese Gewalt muss um so stärker sein, da es sich hierbei gewöhnlich um rundliche Körper handelt von einem relativ sehr grossen Durchmesser, der häufig nahezu dem des Trommelfells gleichkommt, deren Grösse und Form sie also eigentlich wenig geeignet zur Durchbrechung einer ziemlich festen elastischen Membran erscheinen lässt.

Die Ursache zum Durchbrechen des Trommelfells und Hineingelangen in die Paukenhöhle sind bei allen Fremdkörpern im äuseren Gehörgang einzig und allein fehlerhafte Versuche, sie zu entfernen. Dass derartige Kunstfehler so häufig vorkommen, ist um so bedauerlicher, da ein Fremdkörper im äusseren Gehörgang an und für sich eine ganz harmlose Sache ist und, von wenigen Fällen abgesehen, gar keine Beschwerden hervorruft. Zur Gefahr für das Ohr oder das Leben des Trägers wird der Fremdkörper erst durch fehlerhafte Versuche, ihn zu entfernen. Der bleibende Schaden, der mit derartigen falschen Extraktionsversuchen angerichtet wird, ist um so schwerer, da es sich gewöhnlich um Kinder handelt, denen dadurch für ihr ganzes Leben ein wichtiges Organ zerstört und funktionsunfähig gemacht wird, während bei einem richtigen Verfahren sich derartige schwere Folgen hätten vermeiden lassen. Auf die straf- und privatrechtlichen Folgen, die ein derartiger Kunstfehler unter Umständen für den betreffenden Arzt haben kann, brauche ich wohl nicht besonders aufmerksam zu machen.

Fall I. Anamnese. Ein 5 Jahre altes Mädchen hat sich einen Kirschkern in das rechte Ohr gesteckt. Vom Arzt wurden 2 mal Extraktionsversuche gemacht und dann das Kind mit folgender Mittheilung an die Klinik überwiesen: „Das Kind hat einen Kirschkern im rechten Ohre. Vorgestern Abend habe ich bei Licht versucht, denselben zu entfernen, aber ohne Erfolg. Gestern habe ich die Kleine chloroformirt. Es gelang mir hinter den Kern zu kommen, aber beim Anziehen riss mir die Oese des abgebogenen Häkchens ab, so dass ich nicht mehr wagte, viel an dem Ohre zu machen. Es wird wohl eine Operation nöthig werden zur Entfernung beider Fremdkörper." Nach einer beigefügten Zeichnung war das abgebrochene Instrument eine Art stumpfer Cürette gewesen.

Status. Im äusseren Drittel des Gehörgangs sind die Wandungen mit angetrocknetem Blut bedeckt. Die ganzen Wandungen erscheinen stark gequetscht. In der Tiefe ist blutig-seröse Flüssigkeit, nach deren Austupfen ein hinter den Resten des ganz zerfetzten Trommelfells in der Paukenhöhle liegender glatter, harter Fremdkörper fühlbar und sichtbar wird. Von der abgebrochenen Metallöse ist nichts zu sehen. Vom Hammer ist ebenfalls nichts zu finden.

Entfernung des Fremdkörpers nach Art der Radikaloperation. Dr. Hölscher. Chloroformnarkose. Asepsis.

Ein vorsichtiger Versuch in Narkose den Fremdkörper mit einer feinen Polypenzange zu fassen, misslingt.

Grosser bogenförmiger Hautschnitt am Ansatz der Ohrmuschel, Umklappen der Ohrmuschel nach vorne. Bei der Ablösung des Gehörgangs zeigt sich, dass die hintere Wand schon in grösserer Ausdehnung zerquetscht und perforirt ist. In der Paukenhöhle wird nach Vorziehen des Gehörgangs der Kirschkern sichtbar; davor liegt an der hinteren Wand ein glänzendes gebogenes Metallstückchen, welches mit der Pincette entfernt wird. Wegen der zu grossen Enge der knöchernen Umrandung gelingt es nicht den Fremdkörper zu fassen. Abmeisselung der hinteren knöchernen Umrandung, worauf der fest eingekeilte Kirschkern mit der Pfleiderer'schen Schlangenbisspolypenzange gefasst und nach einigen leichten hebelnden Bewegungen entfernt werden kann. Von Gehörknöchelchen ist nichts zu finden. Spaltung des Restes der hinteren Gehörgangswand T-förmig. Vernähung der Zipfel nach oben und unten. Jodoformgazetamponade vom Gehörgang aus. Schluss der ganzen Wunde durch Naht. Airolpaste. Trockener Verband.

An den beiden nächsten Abenden kam noch eine Temperatursteigerung auf 38,4°. Der äussere Verband musste im Lauf der beiden Tage 2 mal wegen starker blutig-seröser Durchtränkung erneuert werden. Die ganze Naht musste nach 6 Tagen wieder geöffnet werden, weil von den nekrotisch werdenden Gehörgangsresten im Inneren eine stärkere eitrige Sekretion erfolgte. Unter weiterer Nachbehandlung als offene Radikaloperation war der Heilungsverlauf zufriedenstellend.

Fall II. Anamnese. Ein 5 jähriger Knabe hat sich vor 9 Tagen einen kleinen Stein in das linke Ohr geschoben. Beim Versuch der Mutter, den noch aussen sichtbaren Stein mit der Haarnadel zu entfernen, glitt er weiter in die Tiefe. 3 malige, sehr schmerzhafte Extraktionsversuche des Arztes an 3 verschiedenen Tagen waren erfolglos. Einmal kam der Stein durch Ausspritzen wieder mehr nach aussen, glitt aber beim Versuch, ihn mit einem Instrumente zu fassen, wieder in die Tiefe. Seit 4 Tagen bestehen Schmerzen im Warzenfortsatz und mässige Eiterung aus dem Gehörgang.

Status. Im Gehörgang schleimiger Eiter. Im Trommelfell findet sich ein grosser, schräg von hinten oben nach vorne verlaufender Riss, mit kleinen seitlichen Einrissen. Von einem Fremdkörper ist nichts zu sehen, bei der Unruhe und Angst des Kindes ist auch eine genauere Sondirung unmöglich. Die Warzenspitze ist etwas druckempfindlich. Puls 120. Temperatur 37,3°.

In Narkose war der Stein zunächst durch Sondirung in der Paukenhöhle nachzuweisen und konnte dann auch nach Beiseitedrängen der Perforationsränder gesehen werden. Ein vorsichtiger Entfernungsversuch führte nicht zum Ziel, da der Stein zu gross

---

[1]) Die Apparate werden von Herrn Fritz Köhler, Mechaniker a. d. Universität, Leipzig-R., Oststr. 28, angefertigt und können auch von demselben direkt bezogen werden.

[2]) Münch. med. Wochenschr. 1901, No. 28, pag. 1134.



war. Es wurde desshalb sofort die operative Entfernung angeschlossen. Chloroformnarkose, Asepsis. Entfernung nach Art der Radikaloperation. Dr. Hölscher. Grosser bogenförmiger Hautschnitt am Ansatz der Ohrmuschel. Vorziehen der Ohrmuschel und Ablösung der hinteren Gehörgangswand, worauf der Stein deutlich in der Paukenhöhle sichtbar wird. Extraktionsversuche mit einer schmalen Polypenzange misslingen wegen Enge des knöchernen Kanals. Desshalb Abmeisselung der hinteren Knochenumrandung, worauf die Extraktion des kirschkerngrossen Steines leicht gelingt. Weiterbehandlung als Radikaloperation. T-förmige Spaltung der hinteren Gehörgangswand. Vernähen der Zipfel nach oben und unten. Tamponade mit Jodoformgaze vom Gehörgang aus. Schluss der ganzen Wunde durch Naht. Airolpaste. Trockener Verband.

Heilung per primam.

Der Fehler, der in beiden Fällen gemacht wurde, war, dass beide Male zuerst versucht wurde, den Fremdkörper mit einem Instrument zu entfernen. Der anscheinend so einfache Eingriff ist aber von einer ungeübten Hand nicht ausführbar, besonders bei ungenügender Beleuchtung und mangelnder Gewandtheit in der Spiegeluntersuchung. Der Versuch, den Fremdkörper in Narkose zu entfernen, wie es im ersten Fall geschah, war ja an und für sich richtig, aber für den nicht genügend geübten Untersucher kam dann als neue Schwierigkeit die Erschwerung der Uebersicht des Gehörgangs beim liegenden Kinde hinzu. Und die Folge hiervon war, dass, wie aus dem Operationsbefund hervorging, das Instrument gar nicht hinter den Fremdkörper gelangt war, sondern bei den gewaltsamen Extraktionsversuchen den Kirschkern nur vollends in die Tiefe stiess und dann nach Perforirung der hinteren häutigen Gehörgangswand am Knochen abbrach. Im zweiten Falle waren die Nebenverletzungen etwas weniger gross, aber der Haupteffekt war derselbe. Wegen der geringeren Verquetschung der häutigen Gehörgangswandungen war hier auch eine Ausheilung per primam möglich, während im ersten Falle nachträglich wegen der Nekrose der zu stark gequetschten Weichtheile die langwierigere Offenbehandlung nöthig wurde.

Mit welcher Gewalt in beiden Fällen gearbeitet worden ist, erhellt wohl am besten daraus, dass beide Male die Fremdkörper so gross waren, dass sie nach Ablösung des häutigen Gehörgangs mit einer ganz dünnen Polypenzange nicht entfernt werden konnten, dass vielmehr eine ziemlich ausgedehnte Knochenabmeisselung erfolgen musste, um den Durchgang zu ermöglichen. Ein nicht zu unterschätzender Uebelstand ist auch der, dass die Kinder nach solchen schmerzhaften gewaltsamen Extraktionsversuchen so verschüchtert und verängstigt sind, dass weitere Untersuchungen und auch eine spätere Nachbehandlung nach der Operation nur mit den grössten Schwierigkeiten durchzuführen sind.

Aus diesen und ähnlichen Fällen müssen wir den Schluss ziehen, dass die instrumentelle Entfernung von tiefer in den Gehörgang eingedrungenen Fremdkörpern nicht Sache des praktischen Arztes, sondern des Specialisten ist, der besser im einzelnen Falle beurtheilen kann, wie weitgehende Entfernungsversuche angezeigt sind. Der praktische Arzt, besonders wenn er, wie so häufig, gar keine besondere Ausbildung in der Ohrenheilkunde gehabt hat, soll principiell bei allen zu ihm gebrachten derartigen Fällen instrumentelle Extraktionsversuche unterlassen und nur versuchen, mit Ausspritzen den Fremdkörper zu entfernen. In weitaus den meisten Fällen wird er mit diesem einfachen Verfahren zum Ziele kommen, und gelingt es einmal ausnahmsweise nicht, so ist wenigstens auch kein Schaden angerichtet worden. Auch quellbare Fremdkörper dürfen unbesorgt mit der Spritze angegriffen werden, gelingt ihre Entfernung nicht gleich, kann einem Aufquellen mit Sicherheit durch Eingiessungen von erwärmtem Alkohol vorgebeugt werden. Dass auch die Ausspülungen nur mit erwärmten Wasser gemacht werden dürfen, bedarf wohl keiner besonderen Betonung.

Herrn Prof. Wagenhäuser möchte ich auch an dieser Stelle meinen ergebensten Dank für die Ueberlassung der Fälle aussprechen.

Den Herren DDr. Neumann und Döměny vom pathologischen Institut und Dr. Michel, einj.-freiw. Arzt vom hiesigen Garnisonslazareth bin ich für freundliche Assistenz bei beiden Operationen zu Dank verpflichtet.

---

# Ein Beitrag zur Credé'schen Silbertherapie in der Gynäkologie und Geburtshilfe.

Von Dr. Gustav Woyer, em. I. Assistent der I. Universitäts-Frauenklinik, Frauenarzt in Wien.

Seit Credé's Veröffentlichungen im Jahre 1896 über die chirurgisch werthvollen, antibakteriellen Eigenschaften des Silbers und seiner Salze sind eine grosse Anzahl von Arbeiten über diesen Gegenstand erschienen. Alle Publikationen bestätigen die von Credé gemachten Angaben und gaben vielfach noch weitere Indikationen für anderweitige Anwendung der Präparate. Da auch ich bei mehrjährigem Gebrauch der Credé'schen Silberpräparate günstige Resultate erhielt, so möchte ich diese Beobachtungen der Oeffentlichkeit übergeben, um dadurch eine Nachprüfung dieser — wie mir scheint — ausgezeichneten Mittel zu veranlassen.

Zunächst möchte ich meine Beobachtungen hinsichtlich des Itrols (Argentum citricum) mittheilen. Dasselbe kann in Pulverform oder in Lösung zur Anwendung gelangen. In letzterer Form ist es besonders von Werler bei Gonorrhoe empfohlen worden.

Ich habe ebenfalls Itrol bei recenter Uterusgonorrhoe und eitriger Urethritis angewendet und zwar in folgender Weise: Zunächst wurden Scheide und Cervikalkanal mit Itrollösung gesäubert und hierauf ein Itrolstäbchen (Rp.: Itrol 2,5, Cerae albae 1,5, Ol. Cacao 9,0 f. 30 Stäbchen von 3,4 cm Länge) in die Cervix eingeschoben und durch einen Tampon festgehalten. Diese Anwendungsart war nicht nur schmerzlos, sondern ich konnte auch bei sämmtlichen Fällen, bei 2—3 mal wöchentlich stattfindender Anwendung, ein rasches Abnehmen des Ausflusses beobachten. Gleichzeitig verminderten sich auch die Gonococcen im Sekret und waren nach 4 bis 6 wöchentlicher Behandlung völlig verschwunden. Ein Fortschreiten der Erkrankung über den Uterus hinaus fand in keinem der so behandelten Fälle statt. Auch die eitrige Urethritis heilte durch Einführung von Itrolstäbchen bald aus.

Sehr gute Dienste hat mir Itrol auch zur Heilung von Fistelgängen geleistet. Selbst in Fällen, in denen solche sehr lange bestanden und durch Verbindung mit dem Darmlumen komplizirt waren, trat doch nach vielen vergeblichen Versuchen mit anderen Mitteln unter Anwendung von Itrol Ausheilung ein.

Auch bei der Behandlung von puerperalen Geschwüren habe ich mit Itrol Versuche angestellt und zwar sowohl bei Geschwüren der Portio und der Cervix, sowie der Vagina, als auch bei schlecht geheilten Dammrissen und Episiotomiewunden. Schon nach wenig Tagen fand ich lebhafte, gesunde Granulationsbildung. Bei 15 infizirten Ulcerationen, die ich in dieser Weise behandelte, gewann ich den Eindruck, als ob man mit Itrol ein schnelleres Ausheilen der Geschwüre erzielen könnte, wie mit anderen Mitteln.

Ganz besonders werthvoll zeigte sich auch die sekretionsbeschränkende Wirkung des Itrols nicht nur bei diesen Wunden, sondern namentlich auch bei grossen Abscesshöhlen. Besonders instruktiv waren in dieser Hinsicht zwei Fälle, in denen sich im Anschluss an das Wochenbett grosse — mehr als 1 Liter fassende — Eiterherde entwickelten.

Das zweite der Credé'schen Präparate, dessen ich mich bediente, war das Collargolum, das sogen. lösliche Silber. Es stellt eine allotrope Modifikation des metallischen Silbers dar und ist in Wasser fast löslich. In Folge dieser Eigenschaft vermag es auch in Salbenform dem Körper durch die Haut zugeführt zu werden. Von der ihm zugeschriebenen Allgemeinwirkung bei septischen Erkrankungen habe ich in drei Fällen so augenscheinliche Erfolge gesehen, dass ich dieselben ausführlicher mittheilen will. An dieser Stelle sei übrigens hervorgehoben, dass bei Durchführung einer Schmierkur mit Ungt. Credé stets frische Salbe verwendet werden muss, da sich unter dem Einflusse von thermischen und photochemischen Einflüssen sehr leicht eine Zersetzung derselben einstellt. Es ist daher in praxi unbedingt nothwendig, nur kleine Dosen — etwa die für einen Turnus erforderliche Menge zu verschreiben und gut verschlossen kühl aufbewahren zu lassen.

Fall I. Frau O. S., Primipara, Geburt zur normalen Zeit, nach protrahirter Eröffnungsperiode erfolgt Spontangeburt. Wegen heftiger Blutung in der Nachgeburtsperiode manuelle Lösung der Placenta, die an der Uteruswand festgewachsen war. Ausspülung

des Cavum uteri mit Lysol; nach Angabe des behandelnden Arztes war die Wöchnerin 3 Tage fieberfrei, Puls aber 120.

Am 4. Wochenbettstage heftiger Schüttelfrost. Temperatur 39,8, gleichzeitig übelriechende Lochien und Druckempfindlichkeit der Gebärmutter. Die Schüttelfröste wiederholen sich im Laufe dieses Tages dreimal; Temperatur Abends 40,2.

Am nächsten Tage wurde ich zugezogen; es bestand der Symptomenkomplex einer septischen Endometritis. Ausspülung der Gebärmutter mit 50 proc. Alkohol. Keine Besserung. Diät, Milch, Analeptica.

6. Tag. Temperatur Abends 40,5, Puls 140, klein, Albumen im Urin. Patientin benommen, anregende Diät, Analeptica.

Nachdem nach weiteren 2 Tagen der Zustand bei der Frau sich nicht besserte, täglich 3—4 mal ein Schüttelfrost auftrat, der Puls zusehends schlechter wurde, die Benommenheit zunahm, die Ernährung nur durch Nährklysmen möglich war und mir die Prognose äusserst infaust erschien, entschloss ich mich im Einvernehmen mit dem Hausarzte, einen Versuch mit einer Silberschmierkur nach Credé zu machen.

Es wurden 5 Einreibungen im Zwischenraume von je 10 Stunden auf der Innenfläche der Oberschenkel, auf den Oberarmen und dem Thorax zu je 3 g Uguentum Credé vorgenommen. Vor jeder Inunktion wurden die einzureibenden Partien einer exakten Desinfektion mit warmem Wasser, Seife, Bürste und Alkohol unterzogen. Die Dauer einer Einreibung betrug gewöhnlich eine halbe Stunde.

Ich war mit grosser Skepsis an den Versuch herangegangen und war von dem Erfolge geradezu überrascht. Nach der 3. Einreibung erreichte die Morgentemperatur nur mehr 38,7°, der Puls besserte sich, das Sensorium wurde freier.

Am nächsten (11.) Tage: Temperatur 38,0, Puls 110. Sensorium vollständig frei. Patientin soll während der Nacht einige Stunden guten Schlafes gehabt haben. Bauch vollständig weich, keine Druckempfindlichkeit, Uterus drei Querfinger über der Symphyse stehend. Der Lochialfluss rein eitrig, nicht übelriechend.

Weiterer Temperaturabfall und Besserung des Pulses. Das Allgemeinbefinden hob sich langsam und am 25. Tage post partum konnte die Frau das Bett verlassen. Sie erholte sich von da ab rasch und war nach kurzer Zeit vollständig genesen.

Fall II. Frau S. P., 26 jährige III. Para. Im Anschluss an einen Sturz auf der Treppe im 4. Monat stellte sich ein Abortus ein. Nach einigen Tagen ging die Frucht ab; die Placenta, die missfarbig und leicht zerreisslich war, wurde vom behandelnden Arzte entfernt, als schon eine Temperatursteigerung von 38,5 bestand. Der Uterus wurde mit Lysol ausgespült und kontrahirte sich gut.

2 Stunden nach der Ausräumung Schüttelfrost mit 39,7 Temperatur. Danach geht die Temperatur etwas zurück. Am 3. Tage darauf erneuter Anstieg auf 39,8. Die Frau klagte über grosses Hitzegefühl und Kopfschmerz; der geringe Ausfluss war leicht blutig tingirt und übelriechend. Ausspülungen und Verordnung von Chinin besserten nichts, es traten erneut Schüttelfröste auf und die Temperatur hielt sich mit geringen Schwankungen zwischen 39 und 39,6.

Am 12. Krankheitstage sah ich die Patientin. Ausser den durch das Fieber (39,2) bedingten Allgemeinerscheinungen fiel der Puls auf (136, dikrot, leicht unterdrückbar). Der Uterus war weich und beweglich, die Adnexe frei. Aus der Gebärmutterhöhle entleerte sich ein geringer, aber sehr übelriechender Ausfluss. Ich verordnete eine intrauterine Ausspülung mit 50 proc. Alkohol. Da aber durch zwei weitere Tage die Temperatur unverändert hoch blieb, die Prostration zunahm, das Sensorium benommen wurde, so entschloss ich mich auch in diesem Falle zu einem Versuche mit der Credé'schen Inunktionskur, die in der vorher beschriebenen Art und Weise durchgeführt wurde.

Auch hier trat schon nach der 3. Einreibung ein langsamer Abfall der Temperatur ein und im Laufe der nächsten Woche ging die Temperatur langsam und stetig bis zur Norm herunter. Schon am 3. Tage war die Zunge feucht, nicht mehr belegt, der Puls voller und langsamer (116). Im Verlauf von 14 Tagen nach beendigter Behandlung war die Frau genesen.

Fall III. U. M., 28 jährige II. Para. Auch hier war nach spontaner Geburt des Kindes in Folge starker Blutung eine manuelle Lösung der Placenta nöthig geworden.

Zunächst war der Verlauf günstig. Die ersten 4 Tage des Wochenbettes verliefen afebril, nur der Puls hielt sich — wohl in Folge starken Blutverlustes — stets über 120. Am 5. Tage stieg die Temperatur unter einem Schüttelfrost auf 40,3. Der Frost wiederholte sich im Laufe des Tages mehrmals, wesshalb noch ein anderer Arzt zugezogen wurde. Auch die von diesem getroffenen Anordnungen, insbesondere Ausspülungen mit 50 proc. Alkohol, hinderten nicht die Wiederkehr rasch aufeinanderfolgender Schüttelfröste (im Laufe von 24 Stunden 7). Temperatur 40,1. Am 8. Tage wurde ich zugezogen und fand eine stark fiebernde (39,2) blutarme Frau mit kleinem Puls (144). Die Untersuchung der Brust- und Unterleibsorgane ergab wenig Charakteristisches. Die Portio war stark lacerirt, der Lochialabfluss reichlich und übelriechend.

Ich entschloss mich auch hier zu einem Versuche mit Ungt. Credé und zwar liess ich wieder in 10 stündigen Intervallen je 3 g der Salbe einreiben. Gleichzeitig wurden, wie dies Credé in einzelnen Fällen von septischen Erkrankungen der Uterushöhle gethan hat, 4 Pillen von Argentum colloidale auf der Mitte eines hydrophilen Gazestreifens in das Uteruscavum eingeführt (blieb 48 Stunden liegen). In den ersten 48 Stunden nach der Einleitung dieser Behandlung konnte bloss eine Verminderung der Sekretion aus der Uterushöhle und ein Nachlassen des Geruches konstatirt werden, während der übrige Befund noch immer unverändert blieb. Es traten im Laufe dieser Zeit noch weitere 4 Schüttelfröste mit Temperaturen über 40 auf; das Allgemeinbefinden war andauernd schwer gestört. Erst nach der fünften Einreibung wurde ein Zurückgehen der Temperatur konstatirt. Auch der Puls wurde langsamer und kräftiger. Nach der siebenten Einreibung sank die Temperatur auf 38,8 und es traten keine Schüttelfröste mehr auf, jedoch hielt sich die Temperatur noch durch 4 weitere Tage auf 38,5. Der Puls wurde langsamer (100).

Im Laufe der nächsten Woche schritt unter entsprechender Diät die Besserung gleichmässig fort und es erreichte am Ende dieser Woche (die dritte post partum) die Temperatur nicht mehr 38. Nach dem Berichte des behandelnden Arztes nahm die Reconvalescenz von da ab einen ungestörten Fortgang und die Frau verliess nach weiteren 3 Wochen geheilt das Bett.

Es gehört zu den schwierigsten Aufgaben, bei einer puerperalen Sepsis eine sichere Prognose zu stellen, denn gerade hier sind Ueberraschungen an der Tagesordnung. Verzweifelte Fälle nehmen plötzlich eine Wendung zum Bessern und bei anscheinend nicht sehr schweren Fällen tritt jäh Exitus ein. In den 3 von mir mitgetheilten Fällen ist nichts verabsäumt worden, was nach unserem Wissen zweckdienlich ist, und doch erfolgte die günstige Aenderung des Krankheitsbildes so rasch und deutlich nach der durchgeführten Inunctionskur, beziehentlich heilten alle Fälle nachher in relativ so kurzer Zeit, dass ich der Credé-schen Behandlung einen grossen Einfluss auf diese günstige Wendung zuerkennen möchte. Auch bei anderen Allgemeinerkrankungen infektiöser Natur haben manche Autoren über befriedigende Resultate berichtet und dies steht nur in Einklang mit den von mir gemachten Beobachtungen: In den 3 Fällen, welche recht schwere Formen puerperaler Sepsis repräsentiren, war die Wendung zum Besseren nach der durchgeführten Inunktionskur eine so auffallende, dass an einen aetiologischen Zusammenhang recht wohl gedacht werden kann und auch bei grosser Skepsis der Gedanke naheliegend ist, dass das post hoc hier doch wohl ein propter hoc sein dürfte. Im Uebrigen sei nochmals betont, dass ich meine Erfahrungen in erster Linie desshalb veröffentliche, um die Herren Collegen zu Versuchen mit der Credé'schen Medication anzuregen, die mir in meiner Praxis sehr zufriedenstellende Ergebnisse geliefert hat.

---

## Ueber den Werth methodischer Tiefathmungen, insbesondere bei Seekrankheit.

Von M. Kaufmann, prakt. Arzt in Freiburg i/B.

Das von Dr. Heinz in No. 38 dieser Wochenschrift empfohlene Hilfsmittel gegen Seekrankheit, den Brechreiz durch tiefe Einathmungen zu bekämpfen, habe ich an mir selbst erprobt und erlaube mir, der Anregung des Verfassers entsprechend, darüber kurz zu berichten.

Im August 1900 machte ich bei ziemlich bewegter See die Ueberfahrt von Hoek in Holland nach Harwich, meine erste Seefahrt. Kaum hatte das Schiff den Hafen verlassen, als mir auch schon, in Folge des Stampfens sowie der Auf- und Abbewegungen, schwindlig und übel wurde. Ich musste mich eilends niederlegen und erwartete resignirt das Weitere. Doch versuchte ich durch tiefe Einathmungen den Brechreiz zu bekämpfen, wie ich es oft genug in meiner Praxis empfohlen hatte; zugleich suchte ich durch leises Singen oder Pfeifen meine Aufmerksamkeit von dem abscheulichen Rhythmus der Schiffsbewegung, in welchem ich abwechselnd gehoben und gesenkt wurde, loszumachen. Es gelang mir auch, den Brechreiz zu überwinden, nach etwa 10 Minuten fühlte ich mich freier und konnte nun die Nacht über bis zur Ankunft des Schiffes in Harwich schlafen. Am anderen Morgen befand ich mich völlig wohl. Ein Mitreisender der gleichen Kabine machte ebenfalls Tiefathmungen und blieb wie ich vom Erbrechen verschont, während mehrere Bekannte, die ich noch an Bord hatte, unter wiederholtem Erbrechen sehr zu leiden hatten.

Neben dieser gelegentlichen Beobachtung bei Seekrankheit sind es noch zahlreiche Vorkommnisse der täglichen Praxis, in welchen ich Tiefathmungen methodisch verwerthete und dieses so einfache Verfahren sehr schätzen gelernt habe. Vor Allem bei Ohnmacht, wenn Bewusstseinsverlust droht oder wenn Uebelkeit und Brechreiz als Begleiterscheinungen auftreten. Unter den mannigfachen Ursachen, welche zu Ohnmacht



führen können, hebe ich besonders Blutungen während der Geburt hervor, da ich hier am meisten Gelegenheit gehabt habe, das Verfahren anzuwenden. Neben reichlicher Luftzufuhr und Tieflage des Oberkörpers erweisen die tiefen Inspirationen, welche man den Kranken regelmässig machen lässt, sehr erhebliche Dienste. Uebelkeit und Erbrechen treten weniger leicht auf oder verschwinden bälder als ohne die Tiefathmungen; das Sensorium wird freier, und die Kranken erholen sich rascher. Das Verfahren kann zur Anwendung kommen, wenn und sobald der Patient auf die Aufforderung tief zu athmen, überhaupt reagirt. Es ist um so werthvoller, als es den Kranken aktiv beschäftigt und ihm etwas gibt, woran er sich mit seiner Energie anklammern kann.

Zur physiologischen Begründung der tiefen Athmungen bei Ohnmacht braucht nicht viel gesagt zu werden. Es ist ja eine bekannte Thatsache, dass die Respirationsbewegungen fördernd auf die Blutcirculation wirken; dadurch wird die Gehirnanaemie günstig beeinflusst.

Ich bin sicher, dass viele Aerzte dieses Verfahren anwenden und es für selbstverständlich halten. Trotzdem scheint es mir, dass es nicht Gemeingut geworden ist. Ich habe es wenigstens in einigen mir zur Hand befindlichen Büchern, in welchen von der Ohnmacht und ihrer Behandlung die Rede war, nicht erwähnt gefunden, so in Schröder's Lehrbuch der Geburtshilfe (7. Aufl.), in der Billroth'schen Schrift „Die Krankenpflege im Haus und im Hospital" (3. Aufl.), sowie in dem von dem Reichsgesundheitsamt herausgegebenen „Gesundheitsbüchlein" (2. Aufl.). Aber gerade in den Schriften, die, wie die beiden letzteren, für Krankenpfleger und Laien bestimmt sind, verdient die Empfehlung der Tiefathmungen als Mittel gegen die Ohnmacht und die mit ihr verbundenen unangenehmen Erscheinungen wegen ihrer Einfachheit und Zweckmässigkeit ganz besonders aufgenommen zu werden.

Dasselbe gilt auch von einer weiteren Anwendung der Tiefathmung, nämlich bei Nasenbluten. Lässt man tief durch die Nase einathmen und durch den Mund ausathmen, so gelingt es in Fällen nicht zu starken Nasenblutens die Blutung zu stillen, ohne dass es einer weiteren Behandlung bedarf. Durch die tiefen Inspirationen werden die Venen der Nase entlastet.

Bei Ohnmacht sowohl als bei Nasenbluten wirken die Tiefathmungen wesentlich auf die Blutcirculation; die krampfstillende Wirkung dieses Verfahrens habe ich in mehreren Fällen von sehr lästigem Singultus bei nervösen Frauen erprobt. Ein Fall dieser Art ist mir in lebhafter Erinnerung, wiewohl er 15 Jahre zurückliegt. Bei einer 25 jährigen Kaufmannsfrau bestand seit vielen Monaten ein weithin vernehmliches und unbezwingliches Schlucksen, gegen welches verschiedene Mittel ohne Erfolg gebraucht worden waren. Die Dame fühlte sich sehr unglücklich, da sie jede Gesellschaft meiden musste. Ich beruhigte sie, dass ihr die Unterdrückung des gewohnten Krampfes, dessen Auslösung ihr eine momentane Erleichterung verschaffte, nichts schadete und liess nun regelmässige Tiefathmungen machen. Um ihre Aufmerksamkeit von dem Krampfe noch mehr abzulenken, liess ich die Athmungen mit lautem Zählen verbinden. Nach kurzer Athemgymnastik hatte die Patientin die Herrschaft über sich erlangt und war vom Schlucksen befreit.

In solchen Fällen wirken die tiefen Athmungen jedenfalls reizmildernd auf die Reflexcentren; ausserdem zerstreuen sie die Aufmerksamkeit, deren gespanntes Verweilen bei dem Reflexvorgang die Auslösung des Reflexes begünstigt.

Ebenso verhält es sich bei der Bekämpfung der Uebelkeit und des Brechreizes durch tiefe Athmungen. Gewöhnlich wird das Erbrechen nicht bekämpft, sondern eher befördert, damit die Uebelkeit nachlasse und die erhoffte Erleichterung eintrete. Der Athem wird angehalten und die Athmungsmuskulatur unwillkürlich oder manchmal bewusst in eine Stellung gebracht, die für den Eintritt des Erbrechens möglichst günstig ist. Die Aufmerksamkeit ist dabei stark in Anspruch genommen. Durch die tiefen Athmungen und die dadurch bewirkte bessere Sauerstoffzufuhr wird nun einerseits der Reflexreiz in dem Brechcentrum vermindert, andererseits wird der das Erbrechen begünstigenden Haltung der Respirationsmuskeln entgegengewirkt und die Aufmerksamkeit abgelenkt. Neben der automatischen Wirkung der Tiefathmungen auf das Brechcentrum darf also wohl noch eine allgemeine psychische Wirkung angenommen werden.

Ueber die Frage, ob methodische Tiefathmungen als Hilfsmittel gegen Seekrankheit von Werth sind und ob dieser mehr in der krampfstillenden Wirkung der Apnoe oder in der psychischen Ablenkung zu suchen ist, darüber wird eine grössere Erfahrung zu entscheiden haben.

Aber schon allein als psychisch wirkendes Mittel scheinen mir die Tiefathmungen werthvoller zu sein, als die bisher gegen Seekrankheit empfohlenen Ablenkungsmittel, wie die Phantasie durch eine bestimmte Vorstellung zu beschäftigen oder den Horizont oder einen bestimmten Gegenstand des Schiffes beständig zu fixiren [1]).

Vor diesen Methoden haben die Tiefathmungen den Vorzug, keine grosse Willensanstrengung zu erfordern und daher nicht zu ermüden. Ob sie aber für den gewünschten Zweck genügen — das ist freilich eine andere Frage.

---

## Ueber subkutane traumatische Bauchblutungen.

Von Oberstabsarzt Dr. Eichel in Breslau.

(Schluss.)

Die Behandlung unserer Verletzungen kann naturgemäss nur eine operative sein. Wenn auch die Möglichkeit zuzugeben ist, dass namentlich kleinere Risse, nachdem die Blutung von selbst gestanden hat, heilen, so ist doch bei jedem grösseren Riss die Wahrscheinlichkeit, dass die Blutung zum Stehen kommt, eine recht geringe. Es besteht ausserdem die Gefahr, dass die Blutung sich bei jeder unvorsichtigen Bewegung des Kranken, beim Lagerwechsel, beim Stuhlgang, wiederholt. Mit dem Zuwarten und dem Hoffen auf ein Stehen der Blutung wird aber der beste Augenblick zur Operation verpasst. Es sei des Weiteren darauf hingewiesen, dass der ursprünglich sterile Bluterguss nicht keimfrei zu bleiben braucht, dass von den Gallengängen sowohl bei Leberzerreissungen, wie von ja immer möglichen Darmlaesionen her Infektionserreger in ihn hineingelangen und zu einer circumscripten oder allgemeinen Peritonitis führen. Natürlich wird man, wenn es irgend angängig ist, den Kranken vor der Operation noch eine kurze Zeit beobachten. Wie das schon früher von Madeiung [11]) und dann auf dem Chirurgenkongress 1899 von Lauenstein und mir hervorgehoben ist, ist ja für alle subkutanen Bauchverletzten eine fortwährende ärztliche Ueberwachung und möglichst oft wiederholte Untersuchung geboten. Nur dadurch wird man zu einer Diagnose kommen. Ich brauche wohl nicht hervorzuheben, dass eine derartige Untersuchung bei dem Verdacht einer Bauchblutung unter gröster Vorsicht auszuführen ist, dass jede brüske Bewegung des Patienten, ebenso wie beim Transporte zu vermeiden ist. Des Weiteren halte ich es für diese Zeit für ausserordentlich wesentlich, die Flüssigkeitszufuhr per os et anum zu beschränken. Durch die erstere reizt man leicht zu neuem Erbrechen, die letztere kann durch Anregung der Peristaltik eine sich etwa verklebende Darmschlinge, und wir sind ja vor Nebenverletzungen des Darmes nie sicher, zur Lösung bringen. Man gebe also die Analeptica in Form von Kampher, Aether und Kochsalzinfusion subkutan, lege die Kranken horizontal und packe sie warm ein, um sie in möglichst gutem Zustande zur Operation zu bringen. Die Operation, unter allen Kautelen der Asepsis ausgeführt, ist immerhin keine ganz leichte. Da man nie weiss, ob nicht auch eine Darmverletzung mit vorliegt, und man daher, wie schon erwähnt, in jedem Fall verpflichtet ist, den gesammten Darmtraktus und die sonstigen Organe der Bauchhöhle mit zu untersuchen, empfiehlt es sich, mit einem Schnitt in der Mittellinie zu beginnen. Ich habe in meinen Fällen, die sämmtlich muskelkräftige Individuen betrafen, zunächst das Peritoneum in leichter Chloroformnarkose auf etwa 10 cm Länge unterhalb des Nabels freigelegt. Sodann habe ich das sich blauschwarz vordrängende Peritoneum zwischen 2 Pincetten eröffnet und sofort die Oeffnung in der Ausdehnung des Hautschnittes erweitert. Von dieser Oeffnung aus wird der untere Bauchraum mit einer abgewickelten Rolle sterilen Mulls ausgestopft und nun mit einer starken Sims'schen Scheere unter der Leitung des linken Zeige- und Mittelfingers die übrige

---

[1]) Vergl. Rosenbach: Die Seekrankheit. S. 38 ff. Nothnagel's specielle Pathol. und Therap.

[11]) Beiträge zur klinischen Chirurgie. Bd. 17.

Bauchhöhle bis zum Processus xiphoideus in der Linea alba unter linksseitiger Umgehung des Nabels eröffnet. Sofort nach der Eröffnung stopfe ich eine Mullrolle nach der Lebergegend, eine zweite nach der Milzgegend. Bei dieser Manipulation blutet es kolossal, und es kommt Alles darauf an, durch möglichst schnelles Operiren und Tamponiren der Blutung aus der Bauchhöhle Herr zu werden. Sehr hindernd kann hierbei der Füllungszustand der Därme sein; so wurde ich bei meinem Leberpatienten gezwungen, die stark geblähten Darmschlingen, insbesondere das Kolon tranversum, aus der Bauchhöhle herauszupacken und erst dann zu tamponiren. In den anderen beiden Fällen waren die Darmschlingen kontrahirt und erschwerten die Tamponade nicht. Ist die vorläufige Tamponade gelungen, so kann man die Bauchdeckenwunde versorgen, meistens spritzen nur wenige Gefässe. Ich entferne nun zunächst den unteren Tampon und überzeuge mich dabei, ob irgend welche frische Blutung aus dem unteren Theil der Bauchhöhle oder der Beckenhöhle nachkommt, zugleich richte ich mein Augenmerk darauf, ob die Flüssigkeit reines Blut ist oder etwa Darminhalt oder Galle beigemischt ist. Sodann gehe ich in derselben Weise an die Untersuchung der Lebergegend. Finde ich die Quelle der Blutung entweder durch das Auge oder den tastenden Finger hier, so tamponire ich zunächst den Riss, soweit er zugänglich ist, nöthigen Falls unter Zuhilfenahme eines Schnittes parallel den Rippenbogen nach rechts hin.

Steht die Blutung auf die Tamponade, so fragt es sich, ob man den Tampon liegen lassen oder nähen soll. Die Naht ist jedenfalls das idealere Verfahren. In meinem Falle von Leberzerreissung wäre sie wegen der Grösse und Lage des Risses sehr schwierig gewesen. Da die Blutung auf die Tamponade stand und der Zustand des Patienten zur Beendigung der Operation drängte, habe ich mich damit begnügt. Hat man den gefundenen Riss der Leber genäht oder tamponirt, so muss man immer noch das Organ soweit wie irgend möglich untersuchen und besonders auch die Hinterfläche sich zugänglich machen, da mehrere Fälle veröffentlicht sind, bei denen ein hier übersehener Riss der Leber selbst oder der grossen Gefässe derselben die Todesursache abgab.

Ist die Lebergegend versorgt oder hier nicht die Quelle der Blutung, so wende ich mich zur Milz und lege sie, falls ich ihre gefühlte Verletzung dem Auge nicht sichtbar machen kann, durch einen senkrechten Schnitt nach links frei. In meinen beiden Fällen war die Zerreissung des Organs eine derartige, dass die Blutung nur durch die Exstirpation gestillt werden konnte. Ich würde dieselbe auch bei kleineren Rissen der Naht vorziehen, da die Dauer und Schwierigkeit der Operation keine grössere ist und man auf diese Weise sicher ist, nicht etwa Risse, die sich an der Hinterfläche befinden, zu übersehen.

Nach Versorgung der Blutungsquelle sehe ich mich nach Verletzungen der übrigen Organe der Bauchhöhle um, suche den Magen und den gesammten Darm ab und schliesse die Bauchhöhle. Je nach dem Zustande des Patienten und seiner Empfindlichkeit bekommt derselbe zur Anlegung der Bauchnaht wieder etwas Chloroform; die ganze Bauchoperation nach Eröffnung des Peritoneums bis zur letzten Unterbindung habe ich an den nicht narkotisirten Kranken vorgenommen. Wenn ich auch einen grossen Theil der Unempfindlichkeit auf den Schock und Blutverlust, in dem sich die Leute befanden, rechne, so muss ich doch die vorhandene Schmerzlosigkeit der Manipulationen in der Bauchhöhle im Gegensatz zu der lebhaften Schmerzhaftigkeit der Bauchnaht hervorheben. Ob dabei das Peritoneum parietale die Ursache der Schmerzempfindung abgab, wie es Lennander[18]) will, oder ob dieselbe nur durch das Nähen der Haut bedingt war, muss ich dahingestellt sein lassen.

Mit der Beendigung der Operation ist aber das Schicksal der Kranken, auch wenn sie lebend vom Tisch kommen, noch nicht entschieden. Die Folgen des stattgehabten Blutverlustes können sich auch nach anfänglich günstigem Verlauf noch geltend machen. So ist es mir mit meinem ersten Operirten, einem Kanonier mit einer subkutanen Milzzerreissung, ergangen. Er erlag einem plötzlichen Collaps 12 Stunden post operationem. Die Sektion ergab, dass die Blutung gestillt war. Ebenso starb der eine Patient Cohn's 30 Stunden post operationem, und in der Lewerenz'schen Zusammenstellung der subkutanen Milzzerreissungen sind 9 Fälle, bei denen die Blutung durch die Exstirpation des Organs sicher gestillt war, den Folgen des stattgehabten Blutverlustes meistens wenige Stunden nach vollendeter Operation erlegen. Die Gesammtstatistik weist ausser diesen 9 Todesfällen noch 2 auf, die während der Operation starben, 2, die einer Peritonitis erlagen, und 1, der am 12. Tage seiner Anaemie erlag. Dem gegenüber zählt Lewerenz 16 Heilungen, zu denen noch der Cohn'sche, Jordan'sche und mein zweiter Fall kämen.

Von den primär operirten Leberrupturen, von denen ich 38[19]) Fälle in der Literatur gefunden habe, ist in 8 Fällen der Leberriss nicht gefunden, und zwar wurde 6 mal die Operation abgebrochen, 1 mal wurde als Hauptursache der Blutung eine Zerreissung der Milz, die entfernt wurde, und 1 mal von Milz und linker Niere, die gleichfalls exstirpirt wurden, gefunden. Der Leberriss fand sich in allen 8 Fällen erst bei der Sektion. An den unmittelbaren Folgen der Blutung, die 11 mal durch Naht, 18 mal durch Tamponade gestillt wurde, sind 5 Patienten gestorben. Ein Patient, bei dem die primäre Laparotomie einen kleinen Einriss der Leber feststellte, erkrankte am 5. Tage mit neuen heftigen Schmerzen im Leibe unter Temperatursteigerung, durch Sekundärlaparotomie wurden grosse Mengen Blut entleert, es hatte also aus dem nicht versorgten Risse nachgeblutet.

Die Menge des ergossenen Blutes wird in allen Fällen als sehr gross angegeben, sie betrug auch bei jedem meiner 3 Patienten über 2 Liter. Während ich im ersten Falle gegen die Folgen der akuten Anaemie mit Analepticis aller Art, mit subkutaner und rectaler Kochsalztransfusion kämpfte, habe ich mich in meinen beiden letzten Fällen der intraperitonealen Kochsalztransfusion bedient. Bei dem einen in der Weise, dass ich 48 Stunden tropfenweise in die Bauchhöhle nach der von mir angegebenen Methode[20]) einlaufen liess, bei dem anderen, den ich ausserhalb operiren musste, indem ich nach Schluss der Operation nach 1 und 2 Stunden durch ein in der Bauchhöhle liegen bleibendes dünnes Drainrohr je ½ Liter sterile physiologische Kochsalzlösung einfliessen liess. Auch in diesem Falle hat die bakteriologische Untersuchung durch Plattenkultur und Thierexperiment die Keimfreiheit des am 4. Tage entfernten Drains ergeben. Ob diese intraperitoneale Transfusion mehr dazu beigetragen hat, die Kranken über die Folgen ihrer schweren Verletzung hinwegzubringen, als die gewöhnlichen Methoden, lasse ich unentschieden, jedenfalls bin ich geneigt, derselben einen Antheil an dem Erfolg beizumessen.

Sind die Kranken über die Folgen ihrer akuten Anaemie hinausgebracht, so pflegen sich von Seiten des Peritoneums, aseptische Operation vorausgesetzt, bei den reinen Milzzerreissungen keine Erscheinungen einzustellen. Es findet sich unter den 35 operirten Fällen nur in einem Falle eine Peritonitis und in dem Jordan'schen eine peritoneale Reizung verzeichnet, die übrigen heilten, ohne im Verlauf Zeichen einer auch nur lokalen Peritonitis zu bieten, oder zeigten bei der Sektion keine Eiterung in der Bauchhöhle. Ganz anders ist das, wenn sich neben der Milzverletzung eine Ruptur der Leber vorfindet. Trendelenburg[21]) verlor einen derartigen Kranken am 7. Tage nach der Operation in Folge einer Peritonitis. Es ist wohl zweifellos, dass dieselbe von dem übersehenen Leberriss ausgegangen ist. In ähnlicher Weise waren bei einer Leberruptur, die Wickershauser[22]) operirte, die beiden tamponirten Risse reaktionslos, während ein übersehener eitrig belegte Ränder bot und sich eine Peritonitis in seiner Umgebung lokalisirt hatte. Ausser diesem Falle erlagen noch 5 operirte subkutane Leberrupturen einer Peritonitis, immer fanden sich hierbei die Wunden der Leber eitrig belegt. Die Möglichkeit einer Sekundärinfektion der Leberwunden von den Gallengängen her, macht unter Anderen auch Fraenkel[23]) geneigter, die Leberwunden zu tamponiren, um sich etwa ansammelndes infizirtes Sekret durch den Tampon nach aussen abzuleiten.

[18]) Centralblatt für Chirurgie 1901. No. 8.

[19]) 31 Fälle bei Fränkel: Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. 30, H. 2; 7 weitere bei Vanverts: Archives générales de médecine 1897.

[20]) Ueber intraperitoneale Kochsalztransfusion. Langenbeck's Archiv. Bd. 58, H. 1.

[21]) Deutsche med. Wochenschr. 1899, No. 40 u. 41.

[22]) Wickershauser: citirt im Centralbl. f. Chirurgie 1897. S. 397.

[23]) Fraenkel: Beiträge zur klinischen Chirurgie. Bd. 30, Heft 2.



Komplikationen von Seiten anderer Organe haben sowohl bei den Milz-, wie bei den Leberrupturen — subkutane Pankreaszerreissungen sind nicht primär operirt — den Verlauf selten gestört. In dem Jordan'schen Fall fand sich eine Pleuritis links.

Ein von Wickershauser operirter Fall, der seiner Verletzung erlag, hatte eine rechtsseitige Pneumonie. Ebenso bekam ein Kranker, dessen Leberriss Zeidler[24]) tamponirt hatte, eine katarrhalische rechtsseitige Pneumonie. Auch der eine Kranke Trendelenburg's erkrankte daran, während der zweite Fraenkel'sche Kranke, der tuberkulös belastet war, eine Pneumonie des rechten Unter- und Mittellappen durchmachte.

Ueber eine Betheiligung der Nieren habe ich in der Literatur keine Angaben gefunden. Demgegenüber muss ich hervorheben, dass bei meinem letztoperirten Kranken am 8. Tage nach der Operation eine Spur Eiweiss im Urin bemerkt wurde. Die Albuminurie, die nur sehr gering war, hielt etwa 10 Tage an. Eine Erklärung für sie zu geben, ist schwierig. Möglich, das es sich um eine Kompression und Stauung in der linken Niere gehandelt hat, wahrscheinlicher ist mir jedoch, dass doch ein kleiner Nierenriss vorhanden war, der zwar primär nicht zu einer blutigen Beimischung zum Urin geführt hat, aber doch sekundär die vorübergehende Albuminurie erzeugt hat.

Die Rekonvalescenz ist je nach der Resistenzfähigkeit des Individuums verschieden. Immerhin pflegt sie dem grossen Blutverlust entsprechend eine langsame zu sein. Ob die Ersetzung des Blutes durch die Exstirpation der Milz verzögert wird, ist ja nach neueren Untersuchungen zweifelhaft, es ist mir jedoch bei meinem Patienten aufgefallen, dass ich den zur Blutkörperchenzählung nöthigen Tropfen Blut auch nach Tagen nur durch tiefen Einstich am Daumen und energisches Drücken erhalten konnte. Erst nach 14 Tagen floss sofort der Tropfen und es blutete, wenn auch in geringem Maasse nach. Die Zählung der rothen Blutkörperchen, auf die ich mich aus äusseren Gründen beschränken musste, ergab die geringste Zahl von 2 400 000 am 5. und 9. Tage nach der Operation; am 20. Tage war die Zahl wieder auf 3 600 000 angestiegen, am 50. auf 4 200 000. Eine Drüsenschwellung ist nicht aufgetreten.

Aus dem bisher Erörterten ergibt sich, dass wir bei traumatischen subkutanen Bauchblutungen in den Fällen zur sofortigen Operation gezwungen sind, in denen das Leben durch die Blutung unmittelbar bedroht erscheint. Die weitere Erfahrung muss lehren, ob wir auch bei Blutverlusten, die der Organismus zu ertragen im Stande ist, zu einer Laparotomie berechtigt sind. Erwägt man die Gefahren, die aus einer Sekundärblutung entstehen können, berücksichtigt man, dass der Bluterguss, auch wenn er ursprünglich steril war, doch, namentlich bei Leberblutungen, sekundär infizirt werden kann, so wird man sich unter günstigen äusseren Umständen auch in diesen Fällen zu einer frühzeitigen Operation, im schlimmsten Falle einer Probelaparotomie entschliessen. Durch dieselbe bewahren wir unsere Kranken nicht nur vor den Spätfolgen ihrer Bauchblutung, wir setzen uns auch in die Möglichkeit, bisher nicht in Erscheinung getretene Verletzungen des Magentraktus zur günstigsten Zeit in chirurgische Behandlung zu nehmen.

### Krankengeschichten.[25])

1. Der 20 jährige Kanonier G. wurde am 23. V. 1898 von einem Artilleriemunitionswagen überfahren; die Räder gingen ihm über den Leib. Seine Aufnahme in's Garnisonslazareth Strassburg i. Els. erfolgte etwa 2 Stunden nach dem Unfall.

Status praesens: Schwerkranker Mann, Bewusstsein vorhanden. Keine Lähmungen. Am Kopfe nichts Krankhaftes. Am Brustkorb keine Verletzungen, vor Allem keine Rippenbrüche. Athmung 30 in der Minute, oberflächlich; der Leib wird dabei still gehalten. Puls sehr klein, 120. Der Leib ist leicht aufgetrieben, auf Druck schmerzhaft. In der linken Lumbalgegend, dicht unterhalb der Rippen, sieht man mehrere bis kinderhandgrosse Blutaustritte in das subkutane Gewebe. In der linken Bauchseite eine Dämpfung, die vom Rippenbogen bis zum Ligamentum Pouparti reicht und handbreit von der Mittellinie entfernt bleibt. Die geringe Blasendämpfung ist von ihr durch eine Darmton bietende Partie getrennt. Der mit dem Katheter entleerte Urin (etwa 200 ccm) war blutig gefärbt. Es handelte sich also um einen Erguss in die Bauchhöhle, der entweder durch Blutaustritt oder durch Entleerung von Darminhalt bedingt war; nebenbei um eine Verletzung des uropoetischen Systems: Nieren- oder Blasenzerreissung. War ersteres der Fall, so konnte der Bluterguss in die Bauchhöhle mit von der Nierenzerreissung herrühren, doch musste dann das Bauchfell in der Nähe der linken Niere verletzt sein. Da Patient von dem 1½ stündigen Transport und der Untersuchung sehr angegriffen war, ausserdem ich den Mann erst noch, wenn auch nur kurze Zeit, beobachten wollte, so erhielt er ½ Liter Kochsalzlösung subkutan eingespritzt und wurde in's Bett gebracht.

In den nächsten Stunden änderte sich der Zustand nicht; trotz wiederholter Kochsalzeinspritzung subkutan und in den Mastdarm besserte sich der Puls nicht, daher wurde 6 Stunden nach dem Unfall operirt.

Schnitt in der Mittellinie vom Nabel beginnend bis zur Symphyse. Nach der Durchtrennung der Bauchdecken wölbt sich eine dunkelblaue, vom Peritoneum bedeckte Geschwulst vor. Das Peritoneum wurde zwischen 2 Pincetten an einer kleinen Stelle eröffnet und sofort schiesst im Strahle, der immer stärker wird, dünnflüssiges Blut heraus. Nachdem dasselbe, im Ganzen wurden 2 Liter aufgefangen, möglichst langsam entleert ist, um die Spannungsverhältnisse in der Bauchhöhle nicht zu schnell zu ändern, wird das Peritoneum in der Länge des Bauchschnittes eröffnet. Es zeigt sich, dass die Blutung von oben kommt, doch gelingt es, ihrer durch Einführen von steriler Gaze Herr zu werden. Beim Absuchen des unteren Theiles der Bauchhöhle findet sich keine Verletzung von Darm und Harnblase; das im kleinen Becken vorhandene Blut wird herausgetupft. Sodann wird nach Erweiterung des Schnittes bis zum Process. xiphoid. an die Quelle der Blutung herangegangen. Dieselbe kommt von der Milzgegend her, doch ist an ihrer der Bauchhöhle zugewandten Fläche keine Verletzung zu finden. Erst als das Organ aufgehoben wird, zeigt sich ein Längsriss an der der Lumbalgegend aufliegenden Seite und ein Einriss am Hilus. Daher wird unter schichtweiser Fassung der Lig. lienale-gastricum und lienale-colicum, sowie des Hilus die Milz exstirpirt. Blutstillung, Bauchnaht. Kochsalzinfusion subkutan. Kaffee, Wein per os gleich auf dem Operationstisch.

Der Patient erholte sich nach der Operation gut, der Puls wurde langsamer und voller. Er erhielt 5 Stunden nach der Operation nochmals eine Kochsalzinfusion von ½ Liter subkutan und ein Kochsalzklystier von 1 Liter und befand sich bis gegen 5 Uhr Morgens ganz wohl. Dann trat ein Collaps ein, dem er 12 Stunden nach der Operation in 10 Minuten erlag.

Bei der Sektion fand sich 1 Esslöffel Blut in der Bauchhöhle, keine Darmverletzung, keine Peritonitis. Ein unbedeutender Einriss dicht am Hilus der linken Niere, kein grösserer Blutaustritt in die Nierenkapsel oder ihre Umgebung.

2. Der 20 jährige Trainsoldat M. erhielt am 22. VIII. 1898 Morgens 4 Uhr von einem Pferde einen Hufschlag gegen den Bauch. Er wurde kurze Zeit bewusstlos und wurde sofort dem Garnisonslazareth I Strassburg überwiesen. Um 5½ Uhr stellte ich Folgendes fest:

Der kräftig gebaute Mann ist im leichten Schock. Sensorium frei, doch antwortet er träge. Die Haut und die sichtbaren Schleimhäute ziemlich blass. Am Kopfe, den Brusteingeweiden und den Gliedmassen nichts Krankhaftes. Die Athmung ist ruhig, mässig tief, 25 Athemzüge, der Puls ist mittelvoll, 80 Schläge in der Minute. Der Leib ist nicht aufgetrieben, auf Druck etwas schmerzhaft, doch gibt Patient keine besonders schmerzhafte Stelle an, ebensowenig wie er die Stelle zu bezeichnen weiss, wo ihn der Hufschlag getroffen. In der linken Bauchhöhle befindet sich eine leichte Dämpfung, die vom Rippenbogen bis zum Darmbeinkamm reicht, nach vorn bis handbreit vom Nabel entfernt bleibt. Bei Lagerung auf die linke Seite wird die Dämpfung wenig deutlicher, bei der auf die rechte verschwindet sie nicht ganz. Von der Milzdämpfung ist sie nicht scharf abgrenzbar, wohl aber von der geringen Blasendämpfung. Der spontan gelassene Urin, ca. 200 ccm, ist klar, frei von Blut. Letzter Stuhlgang 21. VIII. Abends, 22. VIII. Morgens nichts genossen. Der Patient wurde zunächst, obwohl die Anzeichen eines intraperitonealen Ergusses vorhanden, in's Bett gebracht; gänzliche Nahrungsenthaltung.

Um 9 Uhr war die Dämpfung links ausgesprochener und auch rechts eine geringe Dämpfung vorhanden, doch war der Puls gut geblieben. Um 1 Uhr fing der Puls an schneller zu werden, 100 bis 110 Schläge; er wurde ausserdem unregelmässig, daher wurde, da ein Kochsalzeinguss von 1 Liter in den Mastdarm keine Besserung herbeiführte, um 2 Uhr zur Operation geschritten. In Chloroformnarkose wird die Bauchhöhle in der Mittellinie eröffnet. Schon vor der Eröffnung des Peritoneums schimmert eine blau-schwarze Masse durch dasselbe hindurch und sofort nach seiner Durchtrennung entleert sich dünnflüssiges Blut. Es drängt sich sodann der stark geblähte Dickdarm in die Wunde und trotz vorsichtiger Eröffnung drängen sofort mit Blutgerinnsel bedeckte Darmschlingen nach, so dass, um überhaupt einen Einblick in die Bauchhöhle zu gewinnen, nichts anderes übrig bleibt, als nach Eröffnung derselben bis 3 Finger breit über die Symphyse die ganzen vordrängenden Därme herauszupacken. Die Bauchhöhle wird sodann mit steriler Gaze ausgestopft und zunächst der herausgenommene Darm abgesucht. Derselbe ist ebenso wie sein Mesenterium intakt. Beim weiteren Absuchen der Bauchhöhle zeigt sich, dass die Blutung von oben kommt, ihre Quelle lässt sich jedoch, trotzdem der Schnitt bis zum Proc. xiphoid. verlängert ist, nicht finden.

[24]) Zeidler: Deutsche med. Wochenschr. 1894, No. 37.

[25]) Fall 1 und 2 ist bereits in meiner Arbeit über intraperitoneale Kochsalztransfusion erwähnt, da die beiden Fälle jedoch weder in die Statistiken über Milz- noch in die über Leberzerreissung aufgenommen sind, theile ich sie hier kurz mit.

Daher wird 5 cm oberhalb des Nabels auf den ersten Schnitt ein senkrechter, 10 cm langer nach links hin gesetzt; die jetzt frei zugängliche Milz erweist sich unversehrt, dagegen lässt sich sehen, dass die Blutung mehr von der Mittellinie herkommt, und nach starker Anziehung des rechten und linken oberen Theiles der Wunde sieht man grosse Blutgerinnsel auf dem obersten Theile der Leber liegen. Als diese entfernt sind, sieht und fühlt man an dem convexen obersten Theil der Leber einen etwa 10 cm langen, ½ cm tiefen Einriss. Da derselbe für eine Naht nicht zugänglich ist, ein Querschnitt rechts nicht angängig erscheint, wird der Riss mit steriler Gaze fest tamponirt. Die Blutung steht. Im Uebrigen lassen sich Verletzungen an der Leber nicht finden, im Besonderen ist die Gallenblase intakt. Auch am Magen keine Zeichen einer stattgehabten Gewalteinwirkung. Nachdem die letzten Blutmassen auch aus dem kleinen Becken entfernt sind (im Ganzen schätze ich die ergossene Blutmenge auf 2 Liter), wird die Bauchwunde geschlossen. Besondere Schwierigkeit macht die Zurückbringung des stark geblähten und mit einem ausserordentlich langen Mesenterium versehenen Colon transversum. Aus dem obersten Wundwinkel wird der Tampon herausgeleitet, durch den untersten ein Nélatonkatheter 5 cm in die Bauchhöhle eingelegt und durch die Kanüle, die an die Haut angenäht wird, durchgeführt. Aseptischer Verband. Während der Operation 2 Kampherspritzen, Dauer derselben 1½ Stunden. Der Puls ist ziemlich klein geworden, 120 bis 130 Schläge in der Minute.

Sofort nachdem der Patient in das Bett gebracht ist, wird mit der tropfenweise intraperitonealen Kochsalzinfusion begonnen, nachdem Patient zunächst 200 ccm auf einmal erhalten hat.

24. VIII. Befinden zufriedenstellend. Puls kräftig, mit der intraperitonealen Kochsalztransfusion wird aufgehört.

27. VIII. Verbandwechsel. Wunden trocken und entzündungslos. Nélaton entfernt.

1. IX. Wunde geschlossen; Nähte entfernt.

2. IX. Patient steht auf.

15. X. 1898. Patient wird in gutem Ernährungszustand mit fester Narbe dienstunfähig entlassen.

3. Der 23 jährige Trompeter G. überschlug sich am 5. VI., Morgens 10 Uhr, mit dem Pferde beim Attaquereiten und kam beim Fall unter das Thier zu liegen. Er wurde unmittelbar nach dem Sturz vom Exerzierplatz in's Lazareth gefahren. Der behandelnde Arzt, Herr Oberstabsarzt Dr. Schlott, stellte Folgendes fest: Schwerer Schock, Gesicht blass, Nase und Extremitäten kühl. Puls 120, kaum fühlbar. Klagen über Schmerzen in der linken Schulter und im Leibe. An der Schulter nichts Krankhaftes. Leib im Ganzen schmerzhaft, Schmerzen werden auf Druck nicht stärker. Leib nicht aufgetrieben. In der linken Unterbauchgegend eine leichte Dämpfung. Brechreiz. Urin wird von selbst in normaler Beschaffenheit entleert.

Ordination: Einpacken in warme Tücher. Frottiren der Beine. Portwein, theelöffelweise; als derselbe erbrochen wird: Aether und Kampherspritzen subkutan. Um 6 Uhr sah ich den Kranken in demselben Zustand, der Puls war vielleicht noch etwas schneller, die Dämpfung in der linken Seite ausgesprochener, sie liess sich von der Milzdämpfung nicht abgrenzen, reicht nach vorn bis handbreit von der Mittellinie. Es war klar, dass es sich um eine schwere intraperitoneale Blutung handeln musste, bei der Dämpfung links und dem Freisein der Lebergegend auf Druck, nahm ich eine Milzzerreissung als das Wahrscheinlichste an. Sofortige Operation. Leichte Chloroformnarkose nur für den Hautschnitt. Das Peritoneum wird in der Mittellinie unterhalb des Nabels in 10 cm Länge freigelegt, dasselbe drängt sich blauschwarz vor und wird zunächst zwischen 2 Pincetten und sodann in der Länge des Hautschnittes eröffnet. Ausstopfung des unteren Bauchraumes mit steriler Mullrolle. Eröffnung der Bauchhöhle bis zum Processus xiphoideus in der Mittellinie. Tamponade der Lebergegend und der Milzgegend. Bei diesen Manipulationen entleeren sich grosse Mengen Blutes, theils geronnenen, theils flüssigen. Der untere Tampon wird entfernt, es blutet aus dem kleinen Becken nicht nach. Auch bei Entfernung des Lebertampons zeigt sich keine neue Blutung, ebenso wenig ist an der Leber ein Riss zu sehen oder zu fühlen. Als der Milztampon entfernt wird, kommt es zu einer neuen Blutung, daher wird, da in der Milz ein grosser Riss gefühlt wird, oberhalb des Nabels ein senkrechter Schnitt nach links auf den Medianschnitt gesetzt, der Milzhilus mit einer Klemme vorläufig abgeklemmt und nach vorherigen doppelten Unterbindungen des Ligamentum lienale-gastricum und colicum das Organ exstirpirt: der Hilus wird durch eine Gesammtligatur und Einzelligaturen der erkennbaren Lumina versorgt. Entfernung der Blutgerinnsel aus der Bauchhöhle. Revision des Milzstumpfes, der Lebergegend, Absuchung des Darmes. Schluss der Bauchhöhle. In den untersten Wundwinkel wird ein dünnes Drain eingelegt und sofort ½ Liter Kochsalzlösung infundirt. Während der Operation hatte der Kranke 16 Aetherspritzen erhalten. Er kam in ziemlich collabirtem Zustande mit eben noch fühlbarem Pulse vom Tisch. Nach 1 und nach 2 Stunden nochmals ½ Liter Kochsalz intraperitoneal transfundirt.

Die Maasse der alkoholgehärteten Milz (Gewicht 125 g) betragen: Länge 11 cm, Breite 8 cm, Dicke 2,5 cm. 1 Riss über die ganze Vorderfläche 11 cm lang; von ihm ausgehend 2 senkrechte, der eine 2,5 cm, der andere 3 cm lang; sämmtliche Risse gehen bis auf die hintere Kapsel.

6. VI. Befinden leidlich. Nacht war etwas unruhig, doch hat Patient etwas geschlafen. Kein Erbrechen. Winde sind abgangen.

8. VI. Zustand wesentlich besser, gereichte Nahrung wird behalten.

10. VI. Drain wird entfernt. Naht entzündungslos.

14. VI. Allgemeinbefinden zufriedenstellend. Appetit beginnt sich zu regen. Im Urin Eiweiss, Reagensglaskuppe eben bedeckt.

18. VI. Der grösste Theil der Nähte wird entfernt. Wunde entzündungslos. Allgemeinbefinden zufriedenstellend. Urin enthält noch eine Spur Eiweiss.

24. VI. Rest der Nähte entfernt. Allgemeinbefinden hat sich gehoben. Im Urin heute zum ersten Mal kein Eiweiss mehr.

30. VI. Patient steht auf.

10. VII. Patient ist noch ziemlich mager. Leib weich, nur in der linken Unterbauchgegend auf tiefen Druck schmerzhaft. Die Narben in der Mittellinie und in der linken Unterrippengegend sind schmerzlos, wölben sich beim Pressen nicht vor.

30. VII. Allgemeinbefinden hat sich weiter gehoben, Appetit gut; keine Beschwerden. Die Blutuntersuchung ergibt: Zahl der rothen Blutkörperchen 4 200 000, Haemoglobingehalt 80 Proc., weisse Blutkörperchen sehr gering an Zahl. Verhältniss 1:1300.

## Einige Bemerkungen zum Inhalte der Broschüre des Herrn Professors Dr. Adolf von Strümpell zu Erlangen über den medicinisch-klinischen Unterricht an Universitäten.

Von Dr. Alfred Riedel, k. Bezirksarzt in Forchheim.

Herr Professor Dr. v. Strümpell hat im Verlage von Deichert in Leipzig als Sonderabdruck aus der Festschrift der Universität Erlangen zur Feier des achtzigsten Geburtstages Sr. königlichen Hoheit des Prinzregenten Luitpold von Bayern eine Broschüre erscheinen lassen, in welcher er seine Erfahrungen und Rathschläge über die zweckmässigste Art des medicinisch-klinischen Unterrichtes mittheilt.

Die Lektüre dieser Broschüre gibt mir zu nachstehenden Bemerkungen Anlass:

v. Strümpell meint, man hätte das jetzt eingeführte praktische Jahr, das an einem Krankenhause oder bei einem durch Wissen und Können hiezu geeigneten vielbeschäftigten praktischen Arzte zugebracht werden soll, fallen lassen, dafür das medicinische Studium auf 6 Jahre verlängern und letzteres entsprechend intensiv und extensiv weiter ausdehnen können. Ferner empfiehlt v. Strümpell ausser dem eigentlichen Fachstudium einige andere Gegenstände zur Nebenbeschäftigung in den ersten Semestern.

Zunächst eine sprachliche Bemerkung. Man liest jetzt häufig das sogen. praktische Jahr als annuum practicum bezeichnet. Das Wort annuum, in falscher Analogie rückwärts von triennium, biennium gebildet, ist eine sprachliche Monstrosität und sollte nicht mehr gebraucht werden. Es muss einfach heissen annus practicus.

Es ist sehr fraglich, ob es möglich sein wird, das praktische Jahr in der beabsichtigten Weise aufrecht zu erhalten, ob es gelingen wird, die grosse Zahl der hier in Betracht kommenden Mediciner in Krankenhäusern oder bei geeigneten Aerzten unterzubringen und ob der vorschwebende Zweck auch wirklich erreicht wird. Für den Fall, dass die neue Einrichtung sich als undurchführbar herausstellen sollte, zweifle ich nicht, dass man dann auf die Vorschläge des Herrn Professor v. Strümpell als maassgebend zurückkommen und das medicinische Studium auf 6 Jahre verlängern wird. Das ist durchaus nichts Neues, wir Alten, die wir das medicinische Studium um die Mitte des abgelaufenen Jahrhunderts begonnen haben, haben auch 6 Jahre auf der Universität zubringen müssen, wenn es nicht gelang, während des sogen. biennium practicum als Assistenzarzt an einem Krankenhause unterzukommen, und dies dauerte bis Anfangs der 60 er Jahre, wo dann die Zeit des medicinischen Studiums abgekürzt wurde.

Ob eine Zweitheilung der ärztlichen Vorprüfung sich empfiehlt, ist fraglich; es kommt hiebei doch auch der Kostenpunkt in Betracht.

Nicht genug kann der Werth und die Bedeutung der Kinderheilkunde hervorgehoben werden. Das Fehlen einer stationären Kinderklinik an einer Universität ist ein grosser Mangel. Die Behandlung kranker Kinder ist das tägliche Brod des praktischen Arztes und die genaue Bekanntschaft mit der Kinderheilkunde ist für den praktischen Arzt das Allerunentbehrlichste.

Recht zutreffend ist es, wie von v. Strümpell der Werth des Zeichnens für den Mediciner hervorgehoben wird, und es ist sehr zu bedauern, dass das Zeichnen auf dem Gymnasium nicht ernstlicher betrieben wird.

Professor Billroth hat in seinen Vorlesungen über allgemeine chirurgische Pathologie und Therapie die Frage angeregt, woran man denn erkennen könne, ob Einer zum Chirurgen geeignet sei, und beantwortet diese Frage so: Daran, wenn Einer graphisches Talent hat.

Bei verlängertem Studium auf 6 Jahre empfiehlt Herr v. Strümpell dem jungen Mediciner in den ersten Semestern als Nebenbeschäftigung fünf Gegenstände: Geschichte der Philosophie, Psychologie, Sozialwissenschaft, Technik und Uebungen im Zeichnen.

Diesen fünf Nebenbeschäftigungen möchte ich auf Grund meiner Lebenserfahrung recht ernstlich und nachdrücklich als sechste und siebente noch zwei weitere hinzufügen, nämlich die



**Beschäftigung mit höherer Mathematik und das Studium der neueren Sprachen.**

**Jetzt, wo die Gleichberechtigung der Absolventen der deutschen humanistischen Gymnasien und der Realgymnasien zum Studium der Medicin durch die Prüfungsordnung vom 28. Mai 1901 definitiv besiegelt ist, gilt es für die Absolventen des humanistischen Gymnasiums, den Vorsprung, den die Absolventen des Realgymnasiums voraus haben, auf der Universität durch freiwillige Thätigkeit wieder einzuholen und auszugleichen.**

**Der Abschluss des mathematischen Unterrichtes auf dem humanistischen Gymnasium ist ein gar zu dürftiger und müssen die mathematischen Kenntnisse auf der Universität durch Besuch einer Vorlesung über analytische Geometrie und über die Elemente der Differential- und Integralrechnung ergänzt und erweitert werden. Es ist dies zu einem gedeihlichen Studium der Physik durchaus nothwendig.**

**Die Gymnastik des Geistes, welche die Beschäftigung mit höherer Mathematik mit sich bringt, ist eine so intensive, dass ihr hierin keine andere geistige Beschäftigung gleichkommt und dass sie durch nichts anderes zu ersetzen ist. Ihr gegenüber ist die bloss mehr passive und receptive geistige Thätigkeit bei der übrigen Naturerkenntniss eine verhältnissmässig viel zu leichte. Nicht umsonst stand über der Eingangspforte des Lehrsaales des Pythagoras angeschrieben:**

*μηδεὶς οὐμαθηματικὸς εἰσίτω!*

**Die Kenntniss der neueren Sprachen, vor Allem des Englischen, ist für das praktische Leben des Mediciners ganz unentbehrlich. Das humanistische Gymnasium leistet auch hierin zu wenig. Hier müssen auf der Universität für die Studirenden, abgesehen von den Neuphilologen, namentlich für die Mediciner eigene Kurse eingerichtet werden. Es ist gar nicht zu sagen, wie oft und hart im späteren Leben der Mangel an Kenntniss der neueren Sprachen empfunden wird. Wie wenig das humanistische Gymnasium hierin leistet, haben wir, die wir zur Zeit des deutsch-französischen Krieges als Hilfsärzte uns in Frankreich befanden, schmerzlich empfunden; von Fähigkeit zu einer Konversation war gar keine Rede. Das beste Hilfsmittel für das Privatstudium der englischen und französischen Sprache bilden die Unterrichtsbriefe von Toussaint-Langenscheidt, aber für die Aussprache, zumal des Englischen, kann man doch die persönliche Anleitung des Lehrers nicht entbehren.**

**Im Uebrigen kann ich nicht genug hervorheben, wie interessant und werthvoll die in der genannten Broschüre des Herrn Professor v. Strümpell enthaltenen Erfahrungen und Rathschläge sind, und empfehle sie nachträglich allen Kollegen zur Lektüre und Beherzigung.**

---

# Referate und Bücheranzeigen.

**R. Borrmann**, I. Assistent am Patholog. Institut zu Marburg: **Das Wachsthum und die Verbreitungswege des Magencarcinoms vom anatomischen und klinischen Standpunkte aus.** Mit 16 Tafeln und 21 Abbildungen im Text. Jena 1901. Verlag von G. Fischer. Preis 16 M. 376 Seiten.

Die vorliegende umfangreiche Habilitationsschrift des Verfassers ist erschienen als Supplementband zu den „Mittheilungen aus den Grenzgebieten der Medicin und Chirurgie" und stützt sich auf die Untersuchung von 63 in der chirurgischen Klinik zu Breslau resecirten Magencarcinomen. Die Arbeit baut sich natürlich ganz auf den Anschauungen Ribbert's (dessen Schüler B. ist) bezüglich der Genese und des Wachsthums der Carcinome auf und richtet sich hauptsächlich gegen den von Hauser in dessen Monographie „Ueber das Cylinderepithelcarcinom des Magens und des Dickdarms" und in seinen späteren Arbeiten vertretenen Standpunkt, sowie gegen die jüngst von Lohmer erschienene Arbeit (Ziegler's Beitr. 23. Bd.). Was die Gruppirung des umfassenden Stoffes betrifft, so enthält Theil I die makroskopische und mikroskopische Schilderung, sowie kurze klinische Notizen der betreffenden Fälle. Im Theil II findet sich zuerst eine pathologisch-anatomische Auseinandersetzung über die aus den vorstehenden Befunden sich ergebenden Wachsthums- und Verbreitungsarten des Magencarcinoms und endlich verwerthet im klinischen Theil B. seine histologischen Untersuchungen, besonders hinsichtlich der Ausdehnung der einzelnen Carcinome zu wichtigen Schlüssen bezüglich der chirurgischen Eingriffe.

Ohne auf Details weiter einzugehen, sei nur hervorgehoben, dass nach B. Untersuchungen der Randpartien sich für die Genese der Carcinome überhaupt nicht verwerthen lassen; eine „krebsige Entartung" der Epithelien gibt es für ihn nicht (er erkennt nur eine Entartung im regressiven Sinne an!); alle die Bilder, die ein primäres Tiefenwachsthum im Sinne Hauser's beweisen sollten, erklärt er für Täuschungen und glaubt, dass es sich um Durchbrüche aus der Tiefe der Submucosa nach oben zwischen die Drüsenschläuche hinein handle. Das Vorschieben der Carcinomzellen in das Lymphgefässnetz der Schleimhaut selbst stellt B. besonders in den Vordergrund und rückt die horizontale Ausbreitung des Magenkrebses an erste Stelle. Das regionäre Recidiv im Sinne von Thiersch erkennt Verfasser ebensowenig an, weder für den Magenkrebs, noch für andere Carcinome. H. Merkel-Erlangen.

**Zur Lehre vom Aderlass.** Von Privatdoc. Dr. **E. Schreiber** und Assistenzarzt Dr. **J. Hagenberg.** S.-A. aus dem Centralblatt für Stoffwechsel- u. Verdauungskrankheiten. 1901. No. 11.

Die erste Mittheilung über die praktische Verwendung der von dem französischen Arzt Poiseuille aufgedeckten, dann fast völlig in Vergessenheit gerathenen und neuerdings von Hürthle, Hirsch und Beck und namentlich Jacobj-Göttingen wieder erweckten Lehre von der Viscosität oder inneren Reibung des Blutes! Bei 3 Fällen von schwerer Uraemie wurde mit dem bekannten, überraschenden Erfolge — ein Fall konnte als fast geheilt entlassen werden! — der Aderlass mit nachfolgender Kochsalzinfusion gemacht; eine zweite Blutentziehung folgte ½ Stunde später. Die gewonnenen Blutbefunde wurden durch 2 Untersuchungen an nephrektomirten Hunden erhärtet. Es ergab sich, dass 1. der Gefrierpunkt des Blutes konstant bleibt, somit also die Theorie Lindemann's über das Zustandekommen der Uraemie durch Erhöhung des osmotischen Drucks, wie dies Schreiber, Waldvogel und Richter schon früher nachwiesen, als unhaltbar zu betrachten ist; 2. die innere Reibung des Blutes um ein Bedeutendes abnimmt; 3. die Zahl auch der rothen Blutkörperchen, nicht nur der weissen, vermehrt ist. Es erklärt sich somit die Besserung der uraemischen Symptome daraus, dass 1. die Arbeit des Herzens durch die Herabsetzung der Viscosität des Blutes erleichtert ist; 2. eine Ausschwemmung von giftigen Stoffen stattfindet. Endlich soll die Vermehrung der rothen Blutkörperchen, die als Folge der grösseren Stromgeschwindigkeit aufzufassen ist, eine bessere Versorgung des Organismus, namentlich des Gehirns, bewirken. Auf die letzte Weise ist jedenfalls allein die Besserung bei dem dritten, durch einige Komplikationen von den anderen abweichenden, Falle zu erklären. Sz.

**Otto Küstner: Stereoskopischer medicinischer Atlas der Gynäkologie.** Als 29. und 34. Lieferung der stereoskopisch-medicinischen Atlanten, herausgegeben von Albert Neisser. Leipzig, Ambr. Barth, 1900.

Die beiden Lieferungen enthalten 24 stereoskopische Photographien gynäkologischer Befunde und zwar hauptsächlich Neu- und Missbildungen der Vulva, Prolapsus uteri mit ungeeigneter Perineoplastik, Ulcus rodens vulvae, Operationsnarben nach Exstirpation des Carcinoma vulvae, Dammriss, Caruncula urethralis. Die Auswahl betrifft theils praktisch häufige und desshalb wichtige, theils operativ, theils diagnostisch belangreiche Fälle. Die Bilder sind technisch einwandsfrei hergestellt, bei stereoskopischer Betrachtung vollkommen plastisch; jedem Bild ist eine kurze klinische Beschreibung beigegeben.

Aber trotz aller dieser Vorzüge scheint die hauptsächliche Bedeutung des Atlas nicht in seiner Verwendung für den Unterricht zu liegen; gibt man die Bilder den Studirenden in die Hand, so merkt man, dass die eigenthümliche Dunkel-, ja fast Schwarzfärbung rother blutreicher Theile stört — man nehme z. B. das Bild „Harnröhren-Carunkel"; auf diesem erscheint gerade die Carunkel selbst schwarz mit Glanzlichtern, man könnte sie für ein Stückchen Kohle, für eine zufällige Verunreinigung halten. Bekannt ist auch die Schwierigkeit, die menschliche Haut zu photographiren; dadurch tritt der Unterschied zwischen Aussenhaut und Vulva, sowie Scheidenhaut, z. B. bei den Bildern „Dammriss", nicht scharf genug hervor; gute Zeichnungen und Holzschnitte sind hier zum Unterrichte Mindergeübter geeigneter. Wie schwer ist es selbst für den Gynäkologen auf Bild 345 „Sarkoma vulvae" sich über das Entscheidende zu unterrichten.

Am besten sind die Bilder „Hottentottenschürze, Fibroma pendulum, Kolpokleisis rectalis, Prolaps mit ungeeigneter Perineoplastik, Elephantiasis vulvae".

Aber die Bedeutung photographischer Bilder im Allgemeinen liegt darin, dass sie für den Geübten, den Fachmann, wissenschaftliche documents humains von absoluter Zuverlässigkeit sind, welche durch Zeichnungen nie erreicht werden kann. Krankheitsbilder, Operationserfolge und — was für eine Fortsetzung der Sammlung besonders in Betracht kommen dürfte — Operationsmethoden in ihren einzelnen Abschnitten lassen sich damit in einer Weise wiedergeben, welche die Bilder sogar späteren Geschlechtern noch werthvoll machen wird.

Trotz der grossen technischen Schwierigkeiten wäre desshalb ebenso wie das bis jetzt Erschienene auch eine Fortsetzung der Sammlung mit aufrichtigem Danke zu begrüssen.

Gustav Klein-München.

**C. Bayer: Die Chirurgie in der Landpraxis.** Kurzgefasstes Nachschlagebuch für praktische Aerzte. Dritte, vermehrte und verbesserte Auflage. Berlin, Fischer's medicin. Buchhandlung, 1901.

Nach 7 Jahren erscheint Bayer's Chirurgie in dritter Auflage. Durch Inhaltsvermehrung und grösseren Druck ist die Seitenzahl von 147 auf 246 gestiegen. Die Zahl der Abbildungen ist von 24 auf 41 vermehrt.

Im Ganzen hat sich der Inhalt wenig geändert. Was Ref. im Jahrgange 1896 dieser Wochenschrift darüber gesagt hat, kann auch heute gelten. Ein frisch und anregend geschriebenes Werkchen voll praktischer Winke und brauchbarer Rathschläge.

Im Einzelnen sei noch folgendes Besondere dieser Auflage hervorgehoben:

Die in voriger Auflage von mir gerügte Ignorirung der Asepsis hat in dieser Bearbeitung Berücksichtigung gefunden, meiner Ansicht nach aber immer noch nicht in genügender Weise. Die Vorschriften der Asepsis und der Antisepsis können auch in einem Nachschlagebuch nicht präzis genug ausgesprochen werden; laxe Vorschriften in dieser Hinsicht verführen gar zu leicht zu gefährlicher Halbheit. So möchte ich einer späteren Auflage besonders eine strammere Vorschrift über Desinfektion der Hände und des Operationsgebietes wünschen.

Neu aufgenommen ist in das Kapitel über lokale Anaesthesie eine Besprechung der Oberst'schen Methode und der Schleich-schen Infiltrationsanaesthesie.

Eine praktische Neuerung sehe ich in der Neuaufnahme je eines Kapitels über Behandlung der akuten Osteomyelitis und der Epityphlitis, an welche sich neu eine Besprechung der Therapie des Ulcus syphiliticum und tuberculosum, sowie der Fussgeschwüre anschliesst.

Bei der Besprechung der von inneren Organen ausgehenden Blutungen hätte Referent einen etwas energischeren Hinweis auf den Nutzen frühzeitigen chirurgischen Eingreifens, ebenso bei der so ausführlichen Besprechung der Tracheotomie eine besondere Empfehlung der Operation auf Grund der durch das Heilserum viel besser gewordenen Prognose gewünscht.

Dass Verfasser die von ihm geübte einfache und als praktisch erprobte Methode der Herniotomie in dieser Auflage genauer beschrieben, werden ihm die Leser des Büchleins danken; ebenso für die Aufnahme von Querschnittsbildern der Amputationsstümpfe mit Angabe der Lage der zu unterbindenden Gefässe.

Gewiss kann das Büchlein den praktischen Aerzten als Nachschlagebuch empfohlen werden, aber eben nur als Nachschlagebuch. Die Chirurgie soll nicht nur in Kliniken, sondern besonders von den praktischen Aerzten ausgeübt werden. Ebenso wie die Kliniker können sie darum neben einem solchen Nachschlagebuch niemals ein grösseres Handbuch der Chirurgie entbehren.

Dr. Doerfler-Weissenburg a. S.

**Schlockow-Roth-Leppmann: Der Kreisarzt.** V. Auflage. Berlin bei R. Schütz, 1901. Preis beider Bände brosch. 22 M., geb. 25 M.

Der frühere „preussische Kreisphysikus" von Schlockow hat in seiner nunmehrigen 5. Auflage in Folge des neuen Gesetzes über die Dienststellung des Kreisarztes nicht nur einen neuen Titel, sondern auch inhaltlich eine wesentliche Erweiterung und Umgestaltung erfahren. Der umfangreichere erste Band (718 S.) umfasst das Medicinal- und Sanitätswesen und behandelt zunächst die Organisation des preussischen Medicinalwesens in der Central-, Provinzial-, sowie Kreis- und Lokalinstanz, sodann in 14 Abschnitten die einzelnen Sparten des Medicinalwesens, wie Apotheken, Hebammen, Heilgehilfen, Krankenhäuser, Nahrungs- und Genussmittel, Infektionskrankheiten, Wohnungshygiene, Irrenwesen u. s. w. Vergleicht man die gegenwärtige Auflage mit der früheren vom Jahre 1895, so scheint bei den vielen inzwischen erlassenen reichs- und landesgesetzlichen Bestimmungen ein ganz neues Buch entstanden zu sein. Der zweite Band (321 S.), dessen Inhalt gerichtliche Medicin und gerichtliche Psychiatrie bilden, hat gleichfalls, hauptsächlich durch die Einführung des bürgerlichen Gesetzbuches, mehrfache Abänderungen erfahren. Den Schluss beider Bände bilden Formulare, Beispiele und Inhaltsregister. „Der Kreisarzt" wird auch in Zukunft den Medicinalbeamten ein willkommener Helfer in ihrer Amtsführung und den Kandidaten für die kreisärztliche Prüfung ein zuverlässiger Führer bei ihrer Vorbereitung sein.

Dr. Carl Becker.

## Neueste Journalliteratur.

**Zeitschrift für orthopädische Chirurgie.** 9. Bd., 2. und 3. Heft. 1901.

6) Codivilla: **Ueber die operative Behandlung der angeborenen Hüftgelenksverrenkung.**

C. hat an 75 Fällen des genannten Leidens folgende Erfahrungen gesammelt: Bei 3—12 jährigen Patienten lässt sich gewöhnlich die unblutige Reposition bewirken. Letztere bleibt etwa bei der Hälfte bestehen und führt zu gutem funktionellen Resultat. In den übrigen Fällen kommt es zur Reluxation, immerhin nicht ohne Besserung der Stellung und Funktion.

Starke persistirende Aussenrotation muss gelegentlich durch Osteotomie des Femur beseitigt werden.

Ist die blutige Operation nöthig, so kann die losgelöste Kapsel gefaltet und als Ersatz des fehlenden Pfannendaches benützt werden. Ist dabei Aushöhlung der Pfanne nöthig, so empfiehlt es sich, zur Vermeidung der Ankylose die Kapselhaube über den Schenkelkopf zu stülpen.

Im Allgemeinen scheinen seine Erfahrungen mit der blutigen Reposition weniger günstig gewesen zu sein.

7) CaccIari: **Ueber eine neue Einrenkungsmethode der angeborenen Hüftverrenkung.**

Er berichtet über das Verfahren von Ghillini, der je nach der individuell verschiedenen Verlagerung des Femurkopfes in Beugung oder Streckung, Abduction oder Adduktion, Innen- oder Aussenrotation, resp. in einer kombinirten Stellung, den Gipsverband anlegt. Die Nachbehandlung leitet er nach Lorenz (Belastung), nicht nach Paci (Ruhe, Extension).

8) Timmer: **Eine neue Methode, Fussabdrücke zu machen.**

Der Fuss wird erst auf eine mit Druckerfarbe dünn bestrichene Glasplatte, dann auf ein ebenfalls auf Glas liegendes Stück Papier gestellt.

Die Reinigung des Fusses geschieht mit Terpentin oder Petroleum.

9) Graff: **Einige neue orthopädische Apparate.**

Verbesserung der Krukenberg'schen Hüftpendelapparate für Beugung und Streckung, Ab- und Adduktion, insoferne die Fixation des Beckens sicherer gewährleistet ist.

Der modificirte Stille'sche Redresseurosteoklast besitzt den Vorzug, dass die Zugrichtung sehr genau regulirt werden kann.

10) Kudrjaschoff: **Spondylitis deformans.**

Er glaubt, dass die ankylosirende Wirbelsäulenentzündung und die Spondylosis rhizomelica nichts anderes sind als eine Arthritis deformans. Vor Allem vervollständigt er die pathologisch-anatomischen Kenntnisse durch Abbildung und Beschreibung einer Reihe schöner Präparate.

11) Ghillini und Canevazzi: **Betrachtungen über die statischen Verhältnisse des menschlichen Skelets.**

Unter Berufung auf frühere Arbeiten kritisiren die Verfasser die letzten Untersuchungen von Albert über die Pathogenese des Genu valgum.

12) Schanz: **Ueber die mechanischen Gesetze der Skoliosenbildung.**

Verfasser sucht die charakteristischen Formen der skoliotischen Wirbelsäule, Krümmung und Gegenkrümmungen, die rebenförmige Windung, die Torsion, die Form des Keil-, Zwischen-Schrägwirbels als mechanische Nothwendigkeiten zu erklären; und zwar überträgt er die Erscheinungen an einem überlasteten, runden, elastischen Stab, dessen Endquerschnitte an Horizontalebenen gebunden sind, auf die Wirbelsäule. Die Bogenreihe betrachtet er als Verstärkungsstreifen.

13) Strube: **Bericht über die Höftman'sche Klinik in Königsberg.**

Kurze Beschreibung der Anstalt und übersichtliche Darstellung der geübten Behandlungsmethoden bei den wichtigsten orthopädischen Leiden.

Eine grosse Zahl von Abbildungen beziehen sich auf die Erfolge roborirender Therapie (Mastkur) bei schwächlichen Skoliosen.



Eine Reihe von Mittheilungen interessanter Fälle aus der Unfallstation und von wohlgelungenen Bildern aus dem Röntgenkabinet beschliessen diesen ersten Bericht der Anstalt, die seit 1882 besteht.

14) Schulthess: **Bericht über die Behandlung der Rückgratsverkrümmungen vom 1. I. 1895 bis 31. XII. 1900.**

Der umfangreiche, mit immensem Fleiss und strenger Selbstkritik hergestellte Anstaltsbericht gibt zunächst eine eingehende Beschreibung der angewendeten selbstkonstruirten Uebungsapparate. Es folgt eine sorgfältige Registrirung der erzielten Resultate, aus der hervorgeht, dass die verbesserte Apparattechnik durch eine Besserung der Erfolge belohnt werde.

15) Schultze: **Ein einfacher orthopädischer Tisch.**

Der mehrfach abgebildete Tisch trägt am Kopf- und Fussende je eine Welle zur Aufnahme der extendirenden Drahtseile, einen vereinfachten Lorenz'schen Osteoklasten und die sogen. Kyphosenschaukel. Er ist für eine grosse Zahl orthopädischer Maassnahmen brauchbar.

16) Rager: **Ueber sogen. Myositis ossificans multiplex progressiva.**

Genaue Beschreibung eines lange beobachteten Falles und zusammenfassende Darstellung des Leidens auf Grundlage der gesammelten Literatur.

17) Stumme: **Ueber die Spätresultate der Resektion des Kopfnickers beim muskulären Schiefhals nach Mikulicz.**

St. berichtet über die Ergebnisse seiner Nachuntersuchungen der von M. mit partieller und totaler Exstirpation des Kopfnickers operirten Patienten und widerlegt dadurch die Einwände, welche gegen diese radikale Methode erhoben worden sind.

Er betont, dass letztere nur bei schweren Fällen in Betracht kommt. Das kosmetische, wie das funktionelle Resultat hat sich im Ganzen als günstig erwiesen, Gesichtsasymmetrie und Skoliosen haben sich meist erheblich zurückgebildet, obwohl eine orthopädische Nachbehandlung nicht stattfand.

Vulpius-Heidelberg.

## Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten. 1901. Bd. 38. 2. Heft.

1) A. Schütze-Berlin: **Experimentelle Untersuchungen zur Kenntniss der Einwirkung der Antipyretica auf den Verlauf akuter Infektionskrankheiten.**

Die Meinungsverschiedenheiten, die immer noch in der unbeantworteten Frage bestehen, ob Antipyretica bei akuten Infektionskrankheiten schädlich wirken können, suchte Verf. dadurch zu klären, dass er Kaninchen mit Typhus infizirte und den Einfluss der Antipyretica auf die Agglutinine und Antikörper im Kaninchenserum feststellte. Es zeigte sich, dass bei den mit Antipyrin behandelten Thieren keine Verzögerung oder Verminderung der im Serum entstehenden specifischen Substanzen eintritt, also keine direkte Schädigung der zum specifischen Heilungsverlauf nothwendigen Reaktion hervorgerufen wird. Dagegen beeinflussen die schädlichen Nebenwirkungen, die oft beobachtet werden, das Herz und das Circulationssystem; und dies ist um so schlimmer, als die ungeschwächte Herzkraft bei akuten Infektionskrankheiten mit das Allerwichtigste ist.

Es ist daher nach Schütze aller Grund vorhanden, in der Anwendung der Antipyretica durchaus vorsichtig zu verfahren, weil der zu reichliche Gebrauch nur zum Collaps führen und einen nicht erwünschten Ausgang befördern kann.

2) v. Wasielewski-Halle: **Beiträge zur Kenntniss des Vaccineerregers.**

In einer ausführlichen Arbeit unterzieht Verf. die bis jetzt bekannten Thatsachen in Betreff des Vaccine-Erregers einer kritischen Betrachtung. Die von einigen Autoren gemachten Behauptungen, die Vaccinekörperchen, welche bei Untersuchung der Pusteln gefunden wurden, seien Zelldegenerationsprodukte oder Leukocytendegenerationsprodukte, können nach den verdienstvollen Untersuchungen von Guarnieri und vom Verf. nicht aufrecht erhalten werden. Es sind vielmehr diese Körperchen die einzigen charakteristischen Gebilde, welche sich bei Variola und Vaccine in Haut und Schleimhaut finden, während sie sonst überall fehlen. Auch sind die von einigen Autoren im Pusteleinhalt gefundenen und als Vaccineerreger verantwortlich gemachten Bakterien bedeutungslos.

Wichtig ist, dass die Vaccinekörperchen, was bereits Guarnieri gefunden hatte, in den Hornhautepithelzellen von Kaninchen mit Sicherheit nach der Impfung in die Cornea auftreten. Dieselben müssen als Zellschmarotzer angesehen werden.

Es gelang dem Verf. die Fortzüchtung einer wirksamen Vaccine im Epithel der Kaninchenhornhaut bis zur 48. Generation, eine Beobachtung, welche durch Impfungen auf ein Kalb und mehrere Kinder bestätigt wurde.

Da neben den Vaccinekörperchen an den Impfstellen weder mikroskopisch noch bakteriologisch Mikroorganismen nachzuweisen sind, so muss die Annahme Guarnieri's, dass die Vaccinekörperchen selbst die Vaccineerreger sind, als sehr wahrscheinlich bezeichnet werden.

3) Plato und Guth-Breslau: **Ueber den Nachweis feinerer Wachsthumsvorgänge in Trichophyton- und anderen Fadenpilzen mittels Neutralroth.**

Dazu eine Tafel, welche den Effekt der Neutralrothfärbung in dem untersuchten Trichophyton und Penicillium brevicaule erkennen lässt.

4) E. Martini-Berlin: **Ueber Inhalationspest der Ratten.**

Da es für Erzielung eines wirksamen Pestserums nöthig ist, höchstvirulente Pestkulturen zu haben, so schlägt Verfasser vor, die aus Lungenpest isolirten Stämme zu benützen. Er hat zum Zweck der Infektion der Ratten mittels Inhalation den Zerstäuber „Paroleine" der Firma Burroughs Wellcome & Co. dadurch verbessert resp. abgeändert, dass er durch einen luftdicht verschliessbaren Aufsatz für den Experimentator die Ansteckungsgefahr ausgeschlossen hat. Verfasser empfiehlt mehrere Ratten auf einmal zu inficiren, was bei dieser Methode leicht ausführbar ist. Die Ratten sterben nach 3—4 Tagen.

R. O. Neumann-Kiel.

## Centralblatt für Bacteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten. Bd. 30. No. 7, 8 u. 9. 1901.

No. 7. 1) B. Galli-Valerio-Lausanne: **Sur un colibacille du hamster.**

Unter einer Anzahl Hamster, die Verfasser aus dem Elsass bezogen hatte, brach eine Epidemie aus, welcher alle befallenen erlagen. Bei der Section fanden sich im Blut, in der Milz, in der Leber zahlreiche Bacterien, welche im grossen Ganzen den Coliorganismen sehr ähnlich sahen. Die Kartoffelkultur ist nur sehr zart, die Gasbildung schwach und die Indolbildung fehlt. Es würde sich dieser Stamm damit dem Typhus sehr nähern. Allerdings findet sich nur stets eine Geissel. Der Organismus ist pathogen für schwarze Mäuse. Weisse Mäuse starben durch Fütterung mit den Bakterien, während graue Mäuse am Leben blieben.

2) C. Spengler-Davos: **Zur Aetiologie des Keuchhustens.** (Schlussbemerkungen zu Dr. Georg Jochmann's Erwiderung auf meine in Bd. XXIX, No. 18 dieses Centralblattes erschienene Publikation.)

Artikel polemischer Natur.

3) S. J. Meltzer-New-York: **Ueber den Einfluss der Peritonealhöhle auf das hämolytische Vermögen des fremden Serums.**

Die Resultate der Untersuchungen lassen sich dahin zusammenfassen, dass sowohl Immunserum als auch normales Serum durch einen längeren Aufenthalt in der Bauchhöhle ihr haemolytisches Vermögen einbüssen. Wahrscheinlich ist dies bewirkt durch eine elektive Absorption der toxischen Komponente, Ehrlich's Komplement oder Bordet's Alexine.

4) C. Kisskalt-Würzburg: **Eine Modifikation der Gram'schen Färbung.**

An Stelle der Entfärbung mit Aethylalkohol schlägt Verfasser Amylalkohol vor, bei dessen Anwendung eine grosse Reihe von Bakterien, die sich sonst entfärben, ihre Farbe beibehalten. Dazu gehören vor allen Dingen alle Organismen, die Verwandte des Bact. coli darstellen. Bemerkenswerth ist aber, dass sich Bact. vulgare und Bact. pyocyaneum und die Vibrionen überhaupt nicht färben lassen.

In praktischer Hinsicht ist den Untersuchungen zu entnehmen, dass die Entfärbungsmethode mit Amylalkohol bei Schnittpräparaten, die in Celloidin eingebettet sind, recht gute Dienste leistet, weil das Celloidin darin erhalten bleibt. Ebenso eignet es sich zu Färbungen von Bakterienaufschwemmungen, die viel Detritus enthalten, wie z. B. Harnsediment, Peritonealexsudat u. s. w.

5) C. v. Holub-Odessa: **Insekten als lebendes Substrat für Kultivirung ansteckender Krankheiten des Menschen und der Thiere.**

Holub theilt die interessante Beobachtung mit, dass es ihm in mehr als 1000 Fällen gelungen sei, Ulcus molle auf alle Insektengattungen, wie Orthoptera, Rhynchota, Hemiptera, Coleoptera, Lepidoptera, Diptera, Hymenoptera zu übertragen. Bereits 12 Stunden nach erfolgter Impfung könne man die Entwicklung des Organismus im Insektenleib beobachten. Die Thiere lebten bei Fütterung 21 Tage, ohne Nahrung ca. 2 Wochen. Die Impfung geschah zwischen die 2 Brustringe. Nicht nur durch direkte Impfung, sondern auch durch Zeugung konnte die Krankheit übertragen werden. Auch die Impfung mit Syphilis soll von Erfolg begleitet gewesen sein, obwohl die Versuche noch der Wiederholung bedürfen.

No. 8. 1) W. Rullmann-München: **Ueber das Verhalten des in Erdboden eingesäten Typhusbacillus.**

Die Untersuchungen erstreckten sich sowohl auf sterile wie auf nicht sterilisirte Erde, welche in Erlenmeyerkolben in Mengen von 400 g eine Bodenfläche von 18 cm Durchmesser ausmachte. Die einzelnen Proben erhielten Zusätze von Gemüsedecoct, defibrinirtem Blut, Harn und Wasser. Es zeigte sich, dass in sterilem Boden die Typhuskulturen sich binnen Monatsfrist überall hin verbreiteten. Sie konnten noch nach 9, sogar nach 16 Monaten nachgewiesen werden. In nicht steriler Erde war in 11 Proben ein rasches Absterben der Typhusbakterien nachzuweisen, mit Ausnahme von 2 Proben, in denen dieselben noch nach 100 Tagen lebensfähig angetroffen wurden.

2) Max Schüller: **Zur Richtigstellung.**

Verfasser wendet sich gegen den Vorwurf, er habe bei seinen Krebs- und Sarkomuntersuchungen Korkzellen für wichtige Krebselemente angesehen.

3) E. Friedberger-Königsberg: **Ueber die Bedeutung anorganischer Salze und einiger organischer krystalloider Substanzen für die Agglutination der Bakterien.**

Die Resultate dieser Untersuchung lassen sich folgendermaassen zusammenfassen: 1. Agglutination kommt bei gänzlicher





Abwesenheit von krystalloiden Substanzen in der Suspensionsflüssigkeit nicht zu Stande. 2. Von diesen Substanzen sind die anorganischen Salze die wirksamsten, in ihrer Wirksamkeit sind sie jedoch von einander verschieden. 3. Die Schnelligkeit des Eintrittes der Agglutination dialysirter Kulturen ist abhängig vom Salzgehalt der Suspensionsflüssigkeit. 4. Die Schnelligkeit des Eintrittes der Agglutination in einer Bakterienemulsion ist abhängig von ihrem Kochsalzgehalt. 5. Die Wirkung der Salze bei der Agglutination ist keine chemische.

4) E. Messinco und D. Calamida-Turin: **Ueber das Gift der Taenien.**

Unter der Annahme, dass die Bandwürmer nicht nur durch mechanische Reizung, sondern durch Giftstoffe schädigen, zerkleinerten die Verfasser Bandwürmer, zogen sie mit Wasser aus, und injizirten die Flüssigkeit Kaninchen, Meerschweinchen und Hunden. Die Injektionen wurden auch an anderen Thieren ausgeführt, nachdem man die Flüssigkeit durch Berkefeldfilter filtrirt hatte. Es zeigte sich stets allgemeine Abgeschlagenheit, Erniedrigung der Temperatur, Parese, besonders der Hinterextremitäten. Nach 24 Stunden erholten sich die Thiere meist. Sektionen ergaben diffuse Hyperaemie in allen Organen und beginnende Fettdegeneration.

No. 9. 1) N. MacLead Harris und W. T. Longcope-Baltimore: **Micrococcus zymogenes: Some additional observations upon its occurrence.**

2) C. Lubenau-Danzig: **Haemolytische Fähigkeit einzelner pathogener Schizomyceten.** (Schluss folgt.)

3) Allan MacFadyan-London: **Ueber Agglutiniren der Hefe.**

Durch Einspritzung von Hefepresssaft in Kaninchen erhielt Verfasser ein Serum, welches Hefezellen zur Agglutination brachte. Kontrolversuche mit normalem Serum fielen negativ aus.

4) H. J. van't Hoff: **Erhöhung des Schmelzpunktes der Nährgelatine mittels Formalin.**

Es wird die Beobachtung mitgetheilt, dass Gelatine, der man Formalin 1:500 (1 Tropfen Formalin von 40 Proc. auf 10 g Gelatine; 20 Tropfen = 1 ccm) zusetzt, im kochenden Wasser noch fest bleibt. Ein Zusatz von 1:1750 gab eine Gelatine, welche bei 40° erst im Wasserbade schmilzt.

Sollte sich diese Beobachtung bestätigen, so wäre für die Verwendung der Gelatine viel gewonnen.

5) v. Diamare-Neapel: **Zur Kenntniss der Vogelcestoden. — Ueber Paronia Carrinoi (mihi).**

Artikel polemischer Natur.

6) Dante Calamida-Turin: **Weitere Untersuchungen über das Gift der Taenien.**

Der durch Berkefeldfilter erhaltene Auszug aus den Taenien wird mittels chemischer Reaktionen geprüft. Ein in der Flüssigkeit durch schwefelsaure Magnesia erzeugter und in Salzlösung wieder gelöster Niederschlag bringt bei der Injektion in Kaninchen und Meerschweinchen sehr schwere Krankheitserscheinungen hervor.

Dem Filtrat aus den Bandwürmern kommt haemolytisches Vermögen zu, welches sich besonders schnell beim Schweineblut zeigt. Injizirt man das Filtrat direkt in das Leberparenchym von Kaninchen und Meerschweinchen, so beobachtet man alsbald fettige Degeneration. Im Blut tritt bereits nach 6—8 Stunden Leukocytose auf. R. O. Neumann-Kiel.

## Berliner klinische Wochenschrift. 1901. No. 40.

1) J. Ascoli und F. de Grazia-Genua: **Zur Vertheilung der Eiweissschlacken im Harn.**

Die Verfasser untersuchten bei Lebercirrhose und Nephritis den Antheil des Harnstoffs an der N-Ausscheidung im Harn und fanden: 1. dass der relative Harnstoffcoefficient des Harns in physiologischen und pathologischen Verhältnissen niedriger ist, als bisher angenommen wurde; 2. dass die Pfaundler'sche Methode bisher unbeachtete Abweichungen des M-Coefficienten nachweisen lässt; 3. dass diese Abweichungen bei Lebererkrankungen ziemlich konstant sind; 4. dass auch Nierenkrankheiten auf die Vertheilung der Eiweissschlacken im Harn einen wesentlichen Einfluss haben.

2) Ernst Bloch und Hans Hirschfeld-Berlin: **Ueber die weissen Blutkörperchen im Blut und im Knochenmark bei der Biermer'schen progressiven Anaemie.**

B. und H. fanden bei perniciöser Anaemie bei starker Herabsetzung der Gesammtzahl der weissen Blutkörperchen im Allgemeinen eine procentuale Vermehrung der kleinen Lymphocyten und eine relative Verminderung der neutrophilen polymorphkernigen Lymphocyten, ohne dieser Thatsache jedoch eine diagnostische Bedeutung beizumessen. Im Knochenmark erwies sich eine Differenzirung verschiedener Formen der Leukocyten als ausserordentlich schwierig, immerhin liess sich fast durchgehends ein Ueberwiegen der Lymphzellen (besonders der kleinen) gegenüber den granulirten Formen, sowie durchweg eine absolute Vermehrung der ersteren gegenüber der Norm feststellen.

3) Hans Hirschfeld-Berlin: **Sind die Lymphocyten amoeboider Bewegung fähig?**

H. konnte mittels der Deetjen'schen Methode an einem Fall von lymphatischer Leukaemie nicht nur an den polymorphkernigen Leukocyten, sondern auch an den Lymphocyten ziemlich lebhafte amoeboide Bewegungen konstatiren.

4) Dionys Hellin: **Ueber das Collabiren der Lunge beim Pneumothorax, nebst Bemerkungen über die Wiederentfaltung der Lunge und den doppelseitigen Pneumothorax.**

Verfasser erzeugte durch verschieden grosse Oeffnungen in der Thoraxwand bei Kaninchen doppelseitigen Pneumothorax, wobei die Thiere keineswegs momentan zu Grunde gingen, sondern bei baldigem Verschluss der Oeffnungen noch längere Zeit am Leben blieben, und schliesst daraus, dass die Lunge bei Pneumothorax nicht vollständig collabirt.

5) Schuman-Leclercq-Karlsbad: **Ueber die Ausscheidung der Aetherschwefelsäure bei konstanter Kost unter dem Einfluss von Karlsbader Wasser, Karlsbader Salz, Wasser und Bier.**

Bei Versuchen an sich selbst fand Verfasser Folgendes: Karlsbader Salz bewirkt eine Verminderung der ausgeschiedenen Aetherschwefelsäure, während kleinere und grössere Mengen Sprudelwasser diese Wirkung nicht zeigten, eher das Gegentheil, wohl in Folge der vermehrten Flüssigkeitszufuhr; denn Wasser und Bier bewirkten in grösseren Mengen eine gesteigerte Ausfuhr von Aetherschwefelsäure. Höfer-Schwabach.

## Deutsche medicinische Wochenschrift. 1901. No. 39 u. 40.

1) Albert Plehn-Kamerun: **Zur Dysenteriebehandlung.**

An der Hand eines Materials von 38 Fällen, welche von April 1900 bis Juni 1901 in Hospitalbehandlung standen, tritt P. neuerdings für die Kalomelbehandlung der Dysenterie ein.

2) Albert E. Stein-Berlin: **Ueber die Erzeugung subkutaner Paraffinprothesen.** (Schluss folgt.)

3) Bunzlow: **Ein Fall von Kniegelenkstuberkulose und seine Behandlung mit Koch'schem Tuberkulin neuer Art (T. R.)**

In dem beschriebenen Falle wurde durch die Petruschky'sche „Etappenbehandlung“, vier Tuberkulininjektionskuren im Verlauf von 2 Jahren ein sehr günstiges Heilresultat erzielt.

4) Ernst Homberger-Frankfurt a. M.: **Zur Behandlung der Ex- und Transsudate.**

Theoretische Auseinandersetzung über die durch den osmotischen Druck bedingte resorbirende Wirkung reichlicher Wasserzufuhr bei Exsudaten und Transsudaten.

5) Eugen Weber-Berlin-Norderney: **3 neue Fälle von „reiner“ hereditärer Ataxie.**

Kasuistische Mittheilung.

6) Sophus Bang-Kopenhagen: **Eine Lampe für Lichttherapie nach einem neuen Prinzip.**

In dieser vorläufigen Mittheilung aus Finsen's Medicinske Lysinstitut in Kopenhagen berichtet B. über eine neue Bogenlampe, welche nicht wie die bisherigen für optische, sondern speciell für medicinisch-therapeutische Zwecke konstruirt ist. In derselben sind die Elektroden aus Eisen, dessen Spektrum sehr reich an den wirksamen blauvioletten und ultravioletten Strahlen ist, und werden durch strömendes Wasser abgekühlt. Die bakterientödtende Kraft dieser Lampe ist 60 mal stärker als die des gewöhnlichen Bogenlichtes.

No. 40.

1) Fr. Schultze-Bonn: **Zur Therapie des Milzbrandes.**

Ein interessanter Parallelfall zu dem v. Strubell in No. 19 der Münch. med. Wochenschr. 1900 beschriebenen Falle. Die Behandlung erfolgte nach der v. Bramann'schen Methode — Sublimatverbände, daneben innerlich Chinin mit Napthalin. Ausgang in Heilung.

2) Krebs-Berlin: **Schwitzen in elektrischen Licht- und Heissluftkästen.**

Die bisher an der neueingerichteten hydrotherapeutischen Anstalt der Berliner Universität gemachten Erfahrungen werden in folgende Sätze zusammengefasst: In elektrischen (weissen) Glühlichtbädern schwitzen die meisten Patienten unter gleichen Verhältnissen eher und bei niedrigerer Temperatur als bei anderen Schwitzproceduren. Diesen Erfolg verdanken diese Bäder vor Allem den Wärmestrahlen des elektrischen Glühlichtes. Elektrische Bogenlichtbäder in Kästen erscheinen zu einer Schwitzkur weniger geeignet. Bei längerem Verweilen (20—25 Minuten) in den Glühlichtbädern und nach energischem Schwitzen in ihnen, steigt die Pulsfrequenz ziemlich bedeutend und sinkt der Blutdruck in den meisten Fällen gleich, wie in den Heissluftkästen. Für Kranke mit organischen Herzfehlern u. s. w. sind die elektrischen Glühlichtbäder keine gefahrlosen Schwitzbäder.

Diese Beobachtungen decken sich so ziemlich mit den von anderer Seite bisher gemachten Erfahrungen. Weiterhin werden noch Vorschläge gemacht zur Verbesserung der den jetzigen Apparaten anhaftenden Mängel, welche hauptsächlich in der ungleichen Erwärmung und fehlerhaften Thermometrie bestehen.

3) Albert E. Stein-Berlin: **Ueber die Erzeugung subkutaner Paraffinpothesen.** (Schluss aus No. 39.)

Mittheilung aus der kgl. chirurgischen Universitätsklinik in Berlin (Prof. v. Bergmann) über die erfolgreiche Anwendung der Paraffininjektionen zur kosmetischen Korrektur sowohl, wie zu therapeutischen Zwecken. Illustration durch 3 Fälle. Ausdrücklich wird hervorgehoben, dass die Befürchtung einer Giftwirkung vollständig unbegründet und die Gefahr einer Embolie bei Befolgung der vorgeschriebenen Vorsichtsmaassregeln beinahe sicher ausgeschlossen ist.

4) G. v. Voss-St. Petersburg: **Ueber eine besondere Form der Stenokardie (Pseudostenocardia rheumatica).**

Die Beobachtung zweier Fälle sog. Pseudostenokardie führt V. zu dem Schlusse, den akuten Rheumatismus der tiefen Rückenmuskulatur (mit Einschluss der Intercostalmuskeln) als Ursache solcher ganz unter dem Bilde der Angina pectoris auftretenden Anfälle anzusprechen.



5) G. Oeder-Niederlössnitz b. Dresden: **Wie lange kann ein Mensch leben, der zum Diabetes eine Lungentuberkulose bekommen hat?**

Der Lungentuberkulose wird bekanntlich ein sehr verderblicher Einfluss auf den Verlauf des Diabetes zuerkannt. Dass dieselbe die Prognose aber nicht unter allen Umständen verschlechtern muss, beweist der hier beschriebene Fall, in welchem während einer 5 jährigen Beobachtung noch keine Verschlimmerung eingetreten ist.

6) Schaeche-Château-Salins (Lothringen): **Tuberkulöse und seröse Meningitis,** und

7) H. Windelschmidt-Köln a. Rh.: **Zur Kasuistik der akuten primären haemorrhagischen Encephalitis.**

Kasuistische Mittheilungen aus der ärztlichen Praxis.

F. Lacher-München.

### Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte. 31. Jahrg. No. 19

Hans Meyer-Rüegg-Zürich: **Cave hymini!**

Ernste, treffliche Worte gegen jede nicht streng indizirte gynäkologische Untersuchung (dafür Mastdarmuntersuchung) und gar Behandlung der Virgines intactae, wodurch vielfach erst ein Reizzustand der Genitalorgane entstehen und eine schlummernde nervöse (hysterische) Anlage gross gezogen werden kann.

A. Joss-Huttwyl: **Erysipelas gangraenosum und Streptococcenserumtherapie.**

Schweres Erysipelas gangraenosum des Kopfes und (nach Verfassers Anschauung durch Blutinfektion) der äusseren Genitalien in puerperio, dessen Heilung (allerdings mit Verlust eines Auges) auf das Tavel'sche Serum zurückgeführt wird.

Pischinger.

## Oesterreichische Literatur.

### Wiener klinische Wochenschrift.

No. 40. 1) Wilhelm Türk-Wien: **Beiträge zur Diagnostik der Concretio pericardii und der Tricuspidalfehler.** (Schluss.)

An der Hand der in den vorhergehenden Artikeln ausführlich mitgetheilten 6 Krankengeschichten gibt Verfasser eine zu kurzem Referat nicht gut geeignete, eingehende Besprechung der Symptomatologie der Concretio pericardii, welche nur eine Theilerscheinung einer allgemeinen „Serositis" darstellt, während der kardiale Symptomenkomplex fast der gleiche ist, wie bei organischer Tricuspidalinsufficienz: Auffallende, allgemeine Cyanose und gleichzeitiges, hartnäckiges, allgemeines Hautoedem, Hydrops, der Körperhöhlen, besonders des Abdomens, bei fehlendem Hydroperikard hochgradige Stauungsleber. Das Krankheitsbild der nach Verfasser durchaus nicht gar so seltenen Tricuspidalinsufficienz wird bei dieser Gelegenheit ebenfalls erörtert.

2) Julius Donath: **Beiträge zur Lehre von der Amusie, nebst einem Falle von instrumentaler Amusie bei beginnender progressiver Paralyse.**

Amusie ist das Analogon der Aphasie auf musikalischem Gebiet und tritt wie diese in verschiedenen Formen auf; man kann unterscheiden: eine Musiktaubheit (auditive Amusie), eine Notenblindheit (musikalische Alexie), eine motorische (vocale bezw. instrumentale) Amusie, eine amnestische Amusie. Die verschiedenen Formen können isolirt auftreten oder sich miteinander, besonders mit der jeweils entsprechenden Form der Aphasie kombiniren, so dass höchst interessante Krankheitsbilder entstehen können. Der Sitz der Musiktaubheit sind anscheinend die vorderen Abschnitte der linken 1. und 2. Temporalwindung. Zum Schluss theilt Verfasser den im Titel genannten Fall mit, bei welchem plötzlich komplete motorische Aphasie, Worttaubheit und partielle instrumentale Amusie auftrat, derart, dass er aus seinem reichen Repertoire nur ein paar Akkorde und ein Stück, dieses aber tadellos, spielen konnte.

Höfer-Schwabach.

### Wiener medicinische Wochenschrift.

No. 28—34. R. Kienböck-Wien: **Ueber akute Knochenatrophie bei Entzündungsprocessen an den Extremitäten (fälschlich sog. Inaktivitätsatrophie der Knochen) und ihre Diagnose nach dem Röntgenbilde.**

Was der Kliniker Inaktivitätsatrophie nennt, ist in vielen Fällen eine akute Atrophie, welche Entzündungen oder Verletzungen an Extremitäten begleitet, jedoch nicht mit der Inaktivität als solcher zusammenhängt. Sie wird häufig auch ohne klinische Erscheinungen gefunden und zwar verdanken wir ihren Nachweis der Röntgenuntersuchung. Der Befund kann hier nur in aller Kürze dahin erläutert werden, dass der Schatten der Spongiosa ein sehr weitmaschiges, aufgehelltes Strukturbild mit eigenthümlichen Flecken gibt, in dem die Charakteristica einer Ostitis fehlen. Der eigenthümliche Process, welcher oft entfernt von dem Sitz der Verletzung etc. auftritt, ist in manchen Fällen wohl auf reflektorische oder trophoneurotische Einflüsse zurückzuführen, häufig bleiben wir über den Zusammenhang im Unklaren.

No. 32—40. H. Cohn-Breslau: **Haben die neueren Verhütungsvorschläge eine Abnahme der Blindenzahl herbeigeführt?**

Nicht nur für die Blindenlehrer, vor denen er gehalten wurde, sondern auch für die Aerzte bietet dieser Vortrag mit seiner reichen Statistik viel Interessantes. C. unterscheidet folgende fünf sicher verhütbare Formen der Erblindung: die durch Verletzungen, Schichtstar, Blennorrhoe, Trachom und Pocken. Im Ganzen hat die Zahl der verhütbaren Erblindungen von 48 auf 44 Proc. abgenommen. Aber der Gedanke, dass fast die Hälfte aller Erblindungen zu verhüten gewesen wäre, ist noch immer deprimirend. Ein bedauerlich grosses Contingent stellt noch die auf so einfache Weise zu verhütende Blennorrhoe, der C. auch den weitesten Raum in seinen Ausführungen gewährt. Im Jahre 1899 waren bei 14 000 Entbindungen in Breslau 182 Kinder an Blennorrhoe erkrankt (nur aus der augenärztlichen und Spitalpraxis), darunter 4 auf einem, 7 auf beiden Augen erblindet. In der Breslauer Blindenanstalt ergibt sich 1901 gegen 1895 eine Zunahme von 21 auf 25 Proc. an Blennorrhoeblinden, unter 10 Kindern sind 7 solche,. In den deutschen Anstalten ist der Procentsatz seit 25 Jahren von 28 auf 20 herabgegangen, leider ist er in den letzten Jahren auf dieser Höhe geblieben. In den holländischen ergab sich 1901 eine Abnahme von 19 auf 10 Proc. Von den in Anstalten untergebrachten Kindern unter 10 Jahren sind in Deutschland 31, in der Schweiz und Oesterreich 27 Proc. blennorrhoeblind. Trachomblinde sind in Russland enorm häufig, bei uns eine Seltenheit geworden, die Breslauer Anstalt weist keinen Fall auf. Glänzend sind die Resultate der Prophylaxe bezüglich der Pocken. Während in Oesterreich noch 9 Proc. aller Blinden in Anstalten pockenblind sind, weisen die deutschen Anstalten noch nicht 1 Proc. auf. Cohn selbst sah seit 1874 unter 50 000 Kranken keinen einzigen Pockenfall. Diese Thatsachen sollten unsern Impfgegnern in's Gewissen reden.

No. 31—33. F. Ballner-Innsbruck: **Zur Gewinnung von keimfreiem Trinkwasser durch Zusatz von Chlorkalk und Brom.**

Verfasser hat die Verfahren von Traube-Lode und Schumburg einer bakteriologischen Prüfung unterzogen und bei je 120 Proben bis zu 1 ccm des infiltrirten Wassers bei Traube-Lode dasselbe mit einer, bei Schumburg mit 2 Ausnahmen steril befunden. Inzwischen hat Schüder das Schumburg'sche Verfahren durch Untersuchung grösserer Mengen des behandelten Trinkwassers nachgeprüft und zwar mit unbefriedigendem Resultat, selbst bei Zusatz grösserer Brommengen. Eine gleichartige Nachprüfung für die Traube-Lode'sche Methode steht noch aus. Der praktischen Handhabung des Bromverfahrens stehen überdies manche Bedenken entgegen und es ist nach B.'s Berechnungen fast viermal so kostspielig als die Anwendung des Chlorkalkes, die für 1000 Liter Trinkwasser etwa 28 Pf. kostet. Ueber die praktische Verwerthung des letzteren Desinfektionsmittels machte B. in den diesjährigen Manövern recht gute Erfahrungen.

No. 34—39. H. Wolf und J. K. Friedjung-Wien: **Aus dem VIII. Jahresbericht der unter der Leitung von Prof. Monti und Prof. Frühwald stehenden Kinderabtheilung.**

Diphtherie. Das Heilserum hat sich bei rechtzeitiger Anwendung gut bewährt, nur bei Streptococceninfektion versagt. Möglichste Concentration schützt am besten gegen unangenehme Nebenerscheinungen. Ueber die Wirksamkeit des Tetanusantitoxins gab ein Fall nicht genügende Aufschlüsse. Das Auftreten eines masernähnlichen Exanthems bei demselben wäre bei grösserer Concentration vielleicht auch unterblieben. Zwei Fälle von Stenose der oberen Luftwege (Fremdkörper, Retentionscyste in der rechten Vallecula.) Zwei Fälle von frischer Darminvagination, geheilt durch Eingiessungen von wechselnder Temperatur bei gleichzeitiger Inversion des Patienten. Ein tödtlicher Fall von Influenza bei Status lymphaticus. Zwei tödtliche Fälle von Abnormitäten des Dickdarms mit Obstipation.

No. 35. V. Jez-Wien: **Ueber die Behandlung des Erysipels mit Serum von an Erysipel erkrankten Individuen.**

J. hat einigen Erysipelkranken subkutane Injektionen (5 bis 20 g) ihres eigenen Blutserums gemacht, das entweder durch Blutentziehung oder mittels Vesicantien gewonnen wurde. Er berichtet über 6 Fälle (4 E. faciei, 1 E. capitis, 1 E. pedis) und es ist den Temperaturaufzeichnungen zu entnehmen, dass bei 5 Kranken nach 1—2 Tagen die Entfieberung eintrat. Auch im Uebrigen war der klinische Verlauf durchaus günstig, störende Nebenerscheinungen kamen nicht vor. Die Blutuntersuchung ergab bei 4 Fällen eine beträchtliche Zunahme der Leukocyten. Bemerkenswerth ist die deutliche, in der Regel eine Stunde nach der Injektion eintretende Temperaturerhöhung. Nur in einem Falle fehlte sie, zugleich auch die Zunahme der Leukocyten und Patient war erst nach 4 Tagen fieberfrei.

No. 35. M. Turnowsky-Marosvásárhely: **Drei Fälle von vollständig geheilter Epilepsie.**

Die erste Kranke, erheblich hereditär belastet, litt seit ihrem 16. Lebensjahre zunehmend an typischen epileptischen Anfällen, alle angewandten Mittel waren erfolglos. Etwa im 24. Lebensjahre machte sie eine bilaterale croupöse Pneumonie durch und ist seitdem, nunmehr 14 Jahre, anfallsfrei geblieben. Eine zweite Kranke litt von ihrem 8.—17. Jahre an Chorea. Mit 18 Jahren verheirathet, litt sie nach einer Frühgeburt an immer zahlreicheren epileptischen Anfällen. Mit 24 Jahren überstand sie eine rechtsseitige Pneumonie und hatte seither 10 Jahre hindurch keinen einzigen Anfall mehr. Ein Knabe hatte seit früher Jugend epileptische Anfälle, unter denen er nahezu idiotisch wurde. Vor 6 Jahren, im 6. Lebensjahr, bekam er Scharlach und ist nunmehr von den Anfällen verschont, gesund und in langsam fortschreitender geistiger Entwicklung. Diese Erfahrungen könnten den Gedanken nahelegen, unter Umständen einen Epileptiker bei einer Epidemie leichten Charakters einer Erkrankung an Pneumonie oder Scharlach zum Zweck der Heilung auszusetzen.

No. 38—40. M. Kassowitz-Wien: **Zur Theorie der Rachitis.**

Ausführliche Polemik gegen Zweifel.

Bergeat-München.

## Inaugural-Dissertationen.

Universität **Breslau.** August und September 1901.

27. Bannes Franz: Das Wesen der genuinen und künstlichen Vogelgicht und deren Beziehungen zur Arthritis urica des Menschen.
28. Hannes Walther: Ueber die Beziehungen der Leukocytose zu der spontanen, sowie der durch Wärme hervorgerufenen Schweissbildung.
29. Frey Ernst: Ueber die Behandlung hochgradiger Kursichtigkeit.
30. Eicke Waldemar: Ueber den Zungenkrebs und dessen Heilbarkeit auf operativem Wege.

Universität **Freiburg.** September 1901.

30. Tuyl Adriaan: Ueber das Registriren der Vorwärts- und Rückwärtsbewegungen des Auges.
31. Lilienthal Eugen: Ueber einen Fall von Duodenalfistel nach Choledochotomie.
32. Zellner Max: Ueber Störungen des Nahrungstriebes.
33. Preuss Hermann: Ueber Knochenabscesse.
34. Wagner Mathilde: Entwicklungsstörungen bei Tuberkulose.
35. Hofmann Arthur: Ueber 4 Fälle von primärem Nierencarcinom.

Universität **Giessen.** August und September 1901.

35. Hill Theodor: Ueber Residuen des Dotterganges in der Darmwand.
36. Hubert Rudolf: Ueber Ovarialgeschwülste bei Kindern.
37. Meyer Joh. Aug.: Ueber Zerfallsvorgänge an Ovarialeiern von Lacerta agilis.
38. Eichler Alfred: Ein Fall von einem Cancroid der Orbita beim Pferde, und statistische Zusammenstellung von Carcinomen bei Pferden.*)
39. Nieberle Carl: Ueber die Nierenpapillennekrose bei Hydronephrose.*)

*) Veterinär-med. Dissertation.

Universität **Heidelberg.** September 1901.

12. Preiss P.: Beitrag zur Kasuistik der neuropathischen Frakturen.
13. Thaler Otto: Ueber die in der Heidelberger chirurgischen Klinik des Geh.-Rath Czerny 1889—1899 behandelten Fälle von Carcinoma penis.
14. Arnsperger Ludwig: Ueber den Rose'schen Kopftetanus.
15. Amburger Nicolai: Zur operativen Behandlung der Brustwand- und Mediastinalgeschwülste.
16. Hirschel Georg: Ueber Strumitis bei Typhus abdominalis.

Universität **Jena.** September 1901.

23. Noll Alfred: Morphologische Veränderungen der Thränendrüse bei der Sekretion. Zugleich ein Beitrag zur Granulalehre. (Habilitationsschrift.)
24. Schlagintweit Oskar: Ueber Balkengeschwülste.

Universität **Königsberg.** Juni bis Dezember 1900.

24. Hoppe Fritz: Ueber Incubations- und Latenzzeit bei Syphilis.
25. Simon Walter: Zur Kenntniss der Zuckergussleber.
26. Garfein Isidor: Beiträge zur Prognose und Therapie der Nephritis in der Schwangerschaft.
27. Rambouts Gérard Charles François: Ueber multiple Darmresektionen.
28. Raabe Hans: Ueber fibrinöse Exsudation bei der Lobularpneumonie und der Tuberkulose der Lunge.
29. Hundsdörffer Georg Ernst Wilhelm: Beiträge zur Lehre von der Selbstentwicklung.
30. Hezel Hans: Beitrag zur Aetiologie, Pathologie und Therapie der Gynatresien.
31. Pfeiffer Friedrich Karl: Indikationen und Technik der Embryotomie.
32. Bierich Robert: Untersuchungen über die elastischen Gewebe der Brustdrüse im normalen Zustand und bei Geschwülsten.
33. Lossen Josef: Anatomische Untersuchungen über die Cartilagines cuneiformes „Wrisberg'sche Knorpel".
34. Skamel Paul: Ueber die Blepharoplastik mittels Uebertragung grosser stielloser Hautlappen.
35. Cohn Raphael: Ueber 200 Fälle von Bindehautverwerthung.
36. Radtke Erich: Beiträge zur Kenntniss der Ureteritis cystica.
37. Lauf Albert: Ueber Exstirpation vereiterter Ovarialtumoren.
38. Szczybalski Philipp: Ein Fall von Cysticercus racemosus des Gehirns mit Arteriitis obliterans gigantocellularis.
39. Zweiback Salomon: Ueber die Incisurae supraorbitalis et frontalis des Stirnbeins und ihre Varietäten.
40. Giere Walther: Ueber zweizeitige Hautverpflanzungen, mit vornehmlicher Berücksichtigung ihrer Anwendung auf das Ulcus cruris.
41. Jacoby Max: Ueber Gastritis phlegmonosa.
42. Linck Alfred: Ein Fall von Endothelioma lymphaticum kystomatosum beider Ovarien.
43. Skierlo Friedrich: Ueber periodische Paranoia.

Januar bis August 1901.

1. Holz Oskar: Ueber die Wirkung des Dormiol bei Geisteskranken.
2. Speiser Paul: Ueber die Nycteribiiden, Fledermausparasiten aus der Gruppe der pupiparen Dipteren.
3. Kurpjuweit Oscar: Entzündungsversuche am Knochen.
4. Loida Willy: Ueber die Ausscheidung von Typhusbacillen und Darmbakterien im Urin Typhuskranker.
5. Lebram Fritz: Ueber Rupturen im Fundus uteri.
6. Michelsen Fritz: Beiträge zur Prognose und Therapie des Vorliegens und Vorfalls der Nabelschnur, dargestellt an 100 Fällen.
7. Wollschläger Georg: Zur Lehre von den unstillbaren endometritischen Blutungen.
8. Müller Fritz: Ueber die Geburt beim kyphotischen Becken.
9. Pilz Walther: Ueber den Einfluss verschiedener Gifte auf die Todtenstarre.
10. Gauer Ernst: Ueber Erythema multiforme und Erythema nodosum.
11. Pollack Erich: Ein Beitrag zur Mechanik der Lunge.
12. Klokow Robert: Ueber Eierstocksdermoide mit Carcinom.
13. Kropeit Alfred: Ueber doppelseitige maligne Ovarialtumoren und doppelseitige Ovariotomie bei Schwangerschaft.
14. Tietz August: Ueber die Operationen bei Struma suprarenalis accessoria maligna Grawitz.
15. Braun Willy Oswald: Untersuchungen über das Tegument der Analöffnung.
16. Bosse Ulrich: Beiträge zur Anatomie des menschlichen Unterkiefers.
17. Krakow Otto: Die Talgdrüsen der Wangenschleimhaut.
18. Siebert Conrad: Ueber die nach Benzaldehyd- und Benzoesäuredarreichung im Harn auftretenden reduzirenden Stoffe.
19. Japha Arnold: Fettgewebsnekrose und Cholelithiasis.
20. Neufeld Paul: Zur Behandlung der Aneurysmen der Aorta mittels subkutaner Gelatineinjektionen.
21. Rosenfeld Arthur: Ueber die Involutionsformen der Pestbacillen und einiger pestähnlicher Bakterien auf Kochsalzagar.
22. Simon Meyer: Ueber das mikroskopische Verhalten des Glykogens in normalen menschlichen Schleimhäuten.

September 1901. Nichts erschienen.

Universität **München.** August und September 1901.

110. Vatter Gustav: Beitrag zur Kasuistik und Kenntniss der Dermoidcysten.
111. Petersen Hugo: Ein neuer Fall von Schilddrüsentuberkulose.
112. Karl Ernst: Drei Fälle von Erysipel bei Ikterus.
113. Merkel Karl: Zur Kasuistik der Myositis rheumatica.
114. Heinrich Rudolf: Ueber Nephritis, uraemische Zustände und deren Behandlung.
115. Desing Christian: Beiträge zur Entstehung der Tumoren nach Trauma, im Anschluss an einen Fall von Fibro-Sarcoma cruris.
116. Feichtinger Paul: 50 in den Jahren 1892—1901 chirurgisch behandelte Fälle von Perityphlitis aus der chirurgischen Klinik zu München.
117. Yamada Kando: Ein Fall von Septicopyaemie mit Lokalisation an den Pulmonalklappen.
118. Wimmer Hans: Ueber Kasuistik der malignen Ovarialtumoren (Cystadenoma papilliferum carcinomatosum und Fibrosarcoma).
119. Freytag Gustav Wilibald: Beiträge zur Aetiologie der Aktinomykose. Mit 3 Abbildungen.
120. Maas Karl: Ueber Fibrosarkom des Rectums.
121. Dressler Ernst: Parotitis im Zusammenhang mit eitrigen Abdominalerkrankungen.
122. Veith Adolf: Das Amnion in seinen Beziehungen zu den foetalen Missbildungen.
123. Sendtner Franz: Ueber das Fibrom des Ovariums.
124. Hirsch Otto: Uterus bicornis bicollis mit Hematresie des einen Horns, Vagina subsepta und Ligamentum recto-vesicale.
125. Schnitzler Franz: Ueber einen Fall von Sarkom der Kreuz-Steissbeingegend.
126. Seifhardt Franz: Zur Kenntniss der kongenitalen Ohr- und Halsfisteln.
127. Bauriedl Maximilian: Ein Fall von galliger Peritonitis nach akutem Choledochusverschluss.
128. Kielleuthner Ludwig: Ein Fall von Leberadenom.
129. Heller Hans: Ueber Sarkom des Rectums.
130. Urban Otto: Ueber Frakturen des Unterkiefers mit tödtlichem Ausgang.
131. Woithe Friedrich: Ueber Nierenverletzungen.
132. Ruppricht Wilhelm: Ueber Pseudarthrosen.
133. Paulssen Hermann: Zwei seltene Fälle von infantiler Hypertrophie und Dilatation des Herzens.
134. Piersig Arthur: 14 Fälle von Ovariotomie in der Schwangerschaft.
135. Bickel Max: Ueber die in der Münchener Poliklinik vom Jahre 1895—1900 vorgenommenen Osteotomien.
136. Engelke Ludolf: Ueber die Tonsillen als Eintrittspforten für pathogene Mikroorganismen.
137. Schlosser Karl: Ueber Sarkomatose der Ovarien.

Universität **Rostock.** Juli bis August 1901.

17. Callies Friedrich: Beitrag zur Lehre vom primärem Keratoconus, besonders dem pulsirenden.
18. Hester G.: Fettspaltung und Fettaufbau im Gewebe, zugleich ein Beitrag zur Kenntniss der sog. „fettigen Degeneration".



19. Rehder Hans: Beitrag zur Kenntniss der besonderen Augensymptome bei Tumoren des Stirnhirns und zur Beeinflussung der Stauungspapille durch die Lumbalpunktion.
20. Schirrmacher Leo: Ueber den Einfluss der Strömungsgeschwindigkeit in den Kranzarterien des isolirten Säugethierherzens auf Stärke und Frequenz des Herzschlages.

Universität **Strassburg**. September 1901.

28. Reiss Eduard: Klinische Beobachtungen über Osteomyelitis der langen Röhrenknochen, besonders in Bezug auf die Epiphysenknorpelfuge und die begleitenden Gelenkaffektionen.
29. Blum Leon: Ueber den Nährwerth der Heteroalbumose des Fibrins und der Protoalbumosen des Caseins.
30. Westheimer Bernhard: Ueber den heutigen Stand der Lehre von der Angina lacunaris.
31. Levi Hugo: Hysterie und progressive Paralyse, ein Beitrag zur Lehre von der Kombination organischer Hirn- und Rückenmarkskrankheiten mit Hysterie.
32. Ehrlich Bernhard: Die Reinigung des Obstes vor dem Genusse.

---

# Vereins- und Congressberichte.

## 73. Versammlung Deutscher Naturforscher u. Aerzte

in Hamburg, vom 22. bis 28. September 1901.

Bericht von Dr. Grassmann in München.

III.

### Gemeinschaftliche Sitzung der medicinischen Hauptgruppe

am 26. September 1901.

Im grossen Saale des Concerthauses Hamburg eröffnete Stintzing-Jena anstatt des am Erscheinen verhinderten Naunyn die gutbesuchte Versammlung zunächst mit der Mittheilung, dass Gruber-Wien, der als Referent für das zu behandelnde Thema der Schutzstoffe des Blutes zu sprechen beabsichtigt hatte, das Korreferat zu bringen verhindert sei.*)

In den einleitenden Worten führte der Vorsitzende aus, dass die Mediciner ganz besonders das Bedürfniss hätten, sich mit den übrigen Disciplinen ihrer Wissenschaft zu vereinigen, da gerade bei letzterer in hohem Grade die Nothwendigkeit bestände, dass Jeder zu specialistischer Arbeit gedrängt werde, während es diesen Bestrebungen gegenüber doch nicht zu öder specialistischer Verflachung kommen dürfe. Hier treten als Mittel der Einigung die kombinirten Sitzungen der medicinischen Hauptgruppe ein, deren Themata gerade auch in den letzten Jahren Fragen von umfassender medicinischer Bedeutung behandelt haben, wie ein kurzer Ueberblick über dieselben ausweist.

Es spricht nunmehr als einziger Redner der gemeinschaftlichen, nach 1½ stündiger Dauer schliessenden Sitzung

Herr **Ehrlich**-Frankfurt a/M. über: **Die Schutzstoffe des Blutes.**

Redner geht von der Wesensverwandtschaft der normal vorhandenen und der durch Immunisirung künstlich erzeugten Schutzstoffe des Blutserums aus, welche für beide Arten von Körpern einen einheitlichen Entstehungsmodus fordern lassen muss. Die Aufstellung einer Bildungstheorie musste von den künstlich erzeugten Immunsubstanzen ausgehen, da diese dem Experiment leichter zugänglich sind. Als Resultat angestrengter Einzelforschung gibt heute die vom Redner vor 4 Jahren aufgestellte Seitenkettentheorie eine befriedigende und für weitere Forschung fruchtbare Erklärung der meisten Erscheinungen auf dem Gebiet der Immunität. Redner weist zunächst die Anschauung, dass die Antitoxine des Serums durch Umwandlung der in den Organismus eingeführten Toxine entstanden, als unverträglich mit den vorliegenden Thatsachen zurück. Die Antitoxine können ebenso wie die entsprechenden, normal im Serum vorhandenen Substanzen nur Produkte der Zellen des Organismus selbst sein. Die Vorgänge, die sich bei der Bildung derselben in der Zelle abspielen, bilden den Hauptinhalt der Seitenkettentheorie.

Die Grundlage der Theorie bildet die Erkenntniss, dass sich Toxin und Antitoxin direkt beeinflussen und zwar so, dass beide Substanzen zu einer ungiftigen chemischen Verbindung sich vereinigen. Ausgedehnte Versuche, die Redner mit dem Diphtheriegift und Diphtherieantitoxin anstellte, führten zu einer Bestätigung dieser Anschauung, zugleich aber zu einer Einsicht in die äusserst komplizirte Beschaffenheit des Diphtheriegiftes und zu der Auffindung ungiftiger Derivate dieses Toxins, der Toxoide. Man muss nach diesen Untersuchungen dem Toxinmolekül ganz bestimmte Eigenschaften zuschreiben, deren wichtigste an zwei getrennte chemische Gruppen desselben geknüpft sind, eine toxophore Gruppe als Trägerin der eigentlichen Giftwirkung und eine haptophore Gruppe, welche sich mit einer entsprechenden Gruppe des Antitoxins chemisch verbindet. Die Existenz dieser beiden Gruppen klärt das Wesen der Vergiftung und vor Allem das der Antitoxinbildung auf. Die Antitoxinbildung erweist sich unabhängig von der toxophoren Gruppe und erscheint lediglich als eine Funktion der haptophoren Gruppe des Toxins. Die haptophore Gruppe der Toxine — und darin besteht ein fundamentaler Unterschied gegenüber den Giften bekannter chemischer Konstitution, z. B. den Alkaloiden — geht auch mit gewissen Substanzen der lebenden Zelle eine chemische Bindung ein, die die Grundbedingung der Giftwirkung, zugleich aber auch der Antitoxinbildung darstellt. Ganz analoge synthetische Processe müssen sich aber auch im Organismus bei der Aufnahme der Nährstoffe durch die Zelle, bei der Assimilation, abspielen. Diese Fähigkeit der Zelle, Nährstoffe chemisch zu verankern, ist nun auch ihrerseits von dem Vorhandensein gewisser chemischer Gruppen in der Zelle abhängig, welche zu den betreffenden Nährstoffen eine maximale chemische Verwandtschaft haben und welche als Seitenketten oder Receptoren des Zellprotoplasmas bezeichnet werden. Die chemische Bindung der Toxine im Organismus geschieht nun nach demselben Princip wie diese Bindung der Nährstoffe, indem durch ein Spiel des Zufalls die haptophore Gruppe gewisser Toxine mit der haptophoren Gruppe von Nährstoffen identisch ist. Mangel an derartigen Receptoren bedingt in manchen Fällen natürliche Immunität.

Durch die chemische Bindung der haptophoren Gruppe eines Toxins wird die Zelle einerseits in den Wirkungsbereich der toxophoren Gruppe gebracht, andererseits wird hierdurch ein Regenerationsvorgang eingeleitet, der zur Bildung der Antitoxine führt. Die durch das Toxin besetzten Receptoren des Protoplasmas sind für das Leben der Zelle unbrauchbar geworden und werden durch Neubildung (Regeneration) ersetzt. Bei solchen Vorgängen findet aber nach einem von Weigert aufgestellten Gesetz nicht nur ein Ersatz, sondern eine Ueberproduktion statt. Der Ueberschuss neugebildeter Receptoren kann so gross werden, dass dieselben am Protoplasma nicht mehr Platz haben, abgestossen werden und endlich frei im Blute kreisen.

---

*) Herr Prof. Gruber ersucht uns um Abdruck des nachstehenden Briefes, durch welchen er die Zurückziehung seines Referates bei Prof. Naunyn motivirt hatte.

An Herrn Geheimrath Professor Dr. B. Naunyn

d. Z. Baden-Baden.

Wien, 19. September 1901.

Euer Hochwohlgeboren!

Als Sie seinerzeit das ehrende Ersuchen an mich richteten, neben Herrn Geheimrath Ehrlich das Correferat über das Thema „Die Schutzstoffe des Blutes“ für die 73. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu übernehmen, haben Sie mir dieses Thema nach keiner Richtung hin beschränkt.

Durch die Uebernahme dieses Correferates wurde ich veranlasst, dies verwickelte Problem der Antikörper im Blute gründlicher als bisher in allen seinen Theilen zu überdenken. — Diese Studien und Versuche, zu denen ich — mit Tagesarbeit überhäuft — erst in diesen letzten Ferienwochen die erforderliche Musse gefunden habe, haben meine Bedenken gegen die Ehrlich'sche Theorie zu der Ueberzeugung gesteigert, dass dieses so ausserordentlich geistreich ersonnene Hypothesengebäude und die auf demselben begründete Nomenclatur uns an der richtigen Erfassung der Thatsachen hindern und daher schädlich sind. Es wäre mir daher heute ganz unmöglich, als Correferent die Darstellung dieser Theorien anzuhören, ohne darauf mit einer ausführlichen Kritik zu antworten.

Euer Hochwohlgeboren möchten aber eine ausführlichere Polemik gegen Ehrlich's Vortrag durchaus vermieden haben und Sie deuten mir an, dass Geheimrath Ehrlich wahrscheinlich das Referat niederlegen würde, wenn eine solche Kritik von meiner Seite in Aussicht stünde. Da überdies Herr Geheimrath Ehrlich und Euer Hochwohlgeboren in einer solchen Kritik eine Verletzung der früher zwischen Herrn Ehrlich und mir getroffenen Vereinbarung betreffend die Vertheilung des Stoffes — bei welcher ich mir allerdings das Recht zu theoretischen Erörterungen ausdrücklich vorbehalten hatte — erblicken würden, so sehe ich mich gezwungen, auf die Erstattung des Correferates zu verzichten.

Mit vorzüglicher Hochachtung

Euer Hochwohlgeboren ergebenster

M. Gruber.

Diese Theorie macht vor Allem die specifischen Beziehungen zwischen Toxin und Antitoxin verständlich, indem dieselbe chemische Gruppe (Receptor) des Protoplasmas, welche die Bedingung der Toxinwirkung bildet, in freiem Zustand als Antitoxin wirkt. Die Theorie erklärt auch, wesshalb nur hochkomplizirte, den Nährstoffen analoge Substanzen zur Antitoxinbildung geeignet sind. Eine glänzende Bestätigung fand sie vor Allem in der Thatsache, dass auch wirkliche Nährstoffe, z. B. die Eiweisskörper der Milch, das Eieralbumin u. s. w. zur Bildung eigentlicher Antikörper im Organismus befähigt sind.

Nachdem der Redner noch ein reiches Thatsachenmaterial zur Begründung seiner Anschauungen und zur Widerlegung etwaiger Einwände beigebracht hat, geht er zu den viel komplizirteren Erscheinungen über, die sich bei der Immunisirung mit Zellen, insbesondere mit Bakterien (Typhus, Cholera etc.) abspielen, und die bei der Wirkung dieser „baktericiden" Sera zu Tage treten. Ein näherer Einblick in den Mechanismus dieser Vorgänge war erst dann möglich, als man die Untersuchungen an den Haemolysinen anstellen konnte, die viel einfachere Versuchsbedingungen bieten.

Die Haemolysine sind Substanzen, welche durch Behandlung von Thieren mit den rothen Blutkörperchen fremder Species entstehen. Sie bringen die rothen Blutkörperchen dieser fremden Species zur Auflösung und verhalten sich in jeder Hinsicht wie die baktericiden Stoffe des Serums (Bakteriolysine). Die Haemolysine und die Bakteriolysine setzen sich aus 2 Substanzen zusammen, von denen die eine (Komplement) schon im normalen Serum vorhanden ist, die andere (Immunkörper, Amboceptor) erst durch die specifische Immunisirung entsteht. Auf Grund von Untersuchungen, die Redner gemeinsam mit Dr. Morgenroth anstellte, ergibt sich, dass der Immunkörper von den Zellen, Blutkörperchen resp. Bakterien, chemisch gebunden wird und dann seinerseits das Komplement bindet und so dessen zerstörende, fermentartige Wirkung auf die Zellen vermittelt. Dem Immunkörper kommen 2 haptophore Gruppen zu, das Komplement entspricht in seinem chemischen Bau einem Toxin mit haptophorer und toxophorer Gruppe. Redner tritt unter Hinweis auf zahlreiche Experimente abweichenden Anschauungen entgegen, die sich auf den Mechanismus des Zusammenwirkens von Immunkörper und Komplement beziehen und bespricht endlich die Gründe, die zu einer Annahme der Vielheit der Komplemente des Serums führen.

Die Entstehung der Immunkörper und Komplemente findet gleichfalls in der Seitenkettentheorie ihre zwangloseste Erklärung. Man muss im Protoplasma nur das Vorhandensein von „Receptoren zweiter Ordnung" als Analoga der Immunkörper annehmen, die dazu bestimmt sind, hochkomplizirte Nahrungsstoffe an sich zu reissen und diese durch ihre specifische Verwandtschaft zu den Komplementen der fermentativen Wirkung der letzteren nahe zu bringen. Die Komplemente sind als Zellsekrete aufzufassen, die den Zwecken der inneren Verdauung dienen.

Unter diesen Gesichtspunkten betrachtet, verliert die Immunitätsreaktion des Organismus ihr mystisches Aussehen und erscheint nur als das Widerspiel uralter Protoplasmaweisheit.

Die Immunität stellt also nur ein Kapitel der allgemeinen Ernährungsphysiologie dar, und da sich Vorgänge, die denen der Antikörperbildung analog sind, im normalen Stoffwechsel bei der Aufnahme von Nährstoffen etc. fort und fort mannigfach abspielen, so kann es nicht Wunder nehmen, dass das Blutplasma — als Repräsentant aller Gewebe — eine Unzahl von abgestossenen Receptoren enthält, die Redner als „Haptine" bezeichnet. Von solchen Haptinen ist eine grosse Anzahl, wie die Klasse der natürlichen Antitoxine, Fermente, Antifermente etc., bereits bekannt. Unter ihnen sind diejenigen, welche sich gegen pflanzliche und thierische Zellen richten, von grösstem Interesse; es sind dies die Agglutinine, die die Bakterien oder Zellen zur Verklebung bringen, und die baktericiden resp. cytotoxischen Substanzen, welche mit der natürlichen Immunität in näherer Beziehung stehen. Bei einer eingehenderen Analyse der einzelnen Funktionsgruppen des Blutes hat sich herausgestellt, dass dieselbe Funktion nicht einer einheitlichen Substanz zukommt, sondern bei derselben Wirkung, den angegriffenen Materialien entsprechend, verschiedene Substanzen in Betracht kommen. So drängen die Erfahrungen über Agglutinine, Bakteriolysine etc. zu der vom Redner vertretenen plurimistischen Auffassung des Haptinapparates. Die Haptine verdanken ihre Entstehung zum grössten Theil nur einem gewissen Zufall und sind gewissermaassen als Luxusprodukte aufzufassen. Ihre Zusammensetzung ist einem steten Wechsel unterworfen.

Wenn auch ein relativ geringer Theil der Haptine im Sinne von Vertheidigungsmitteln wirkt, so ist es nicht angängig, das ganze Haptinsystem unter dem Namen des Alexins zusammenzufassen, schon weil dadurch eine falsche unitarische Anschauung erweckt wird. Denn auch die normale haemolytische und baktericide Kraft des Blutserums beruht nach den Ausführungen des Redners auf dem Zusammenwirken zweier Substanzen, des Zwischenkörpers (Amboceptor) und des Komplements, die den beiden Komponenten des künstlich erzeugten Haemolysins entsprechen, und nicht, wie Buchner es annimmt, von diesen principiell zu trennen sind. Buchner's Beweisführung für die Sonderheit der normalen thermostabilen Stoffe, die er Hilfskörper nennt, ist unzureichend. Natürlich vorkommende und immunisatorisch erzeugte Haemolysine entfalten ihre Wirkung genau nach dem gleichen Mechanismus.

Redner führt weiter aus, dass die Komplemente des Serums sowohl gegen eigene, wie gegen fremde Zellen wirken können, wenn letztere nur durch geeignete Amboceptoren ihrer Wirkung zugänglich gemacht worden sind. Trotzdem verhindert im Organismus eine vom Redner als „Horror autotoxicus" bezeichnete Regulationsvorrichtung, dass im Organismus Amboceptoren gegen das eigene Gewebe entstehen. Dieser „Horror autotoxicus" des Organismus ist für die Pathologie von besonderer Bedeutung. Während man durch Injektion von fremdartigem Zellmaterial beliebige cytotoxische Substanzen, wie Hepatotoxin, Nephrotoxin etc., erzeugen kann, ist es durch diesen Regulationsmechanismus verständlich, dass bei der in der menschlichen Pathologie häufig vorkommenden Resorption eigener Körperbestandtheile die Bildung von Giften gegen das eigene Parenchym (Autotoxinen) ausbleibt. So gelang es Redner im Verein mit Dr. Morgenroth leicht, durch Blutimmunisirung mit derselben Blutart Isohaemolysine, niemals aber Autolysine zu erhalten. Den Isotoxinen glaubt Redner schon nach den jetzt vorliegenden Erfahrungen eine grosse Rolle in der Diagnostik und Pathologie zuschreiben zu müssen.

In der Discussion ergreift, nachdem Stintzing dem Redner für seinen spannenden, das allgemeine Interesse in hohem Maasse fesselnden Vortrag den Dank der Versammlung ausgedrückt hatte, nur Herr Köppe das Wort zu der Bemerkung, dass ein von ihm seit 5 Jahren mit Erfolg geübtes therapeutisches Princip darin bestehe, die für den Speichel nachgewiesene positive Chemotaxis durch Erregung einer reichlichen Speichelsekretion therapeutisch zu verwerthen.

## Abtheilung für innere Medicin.

Referent: Albu-Berlin.

IV. Sitzung, 24. September, Nachmittags.

1. Herr Jolles-Wien: **Ueber neue Methoden der chemischen Blutuntersuchung.**

Um dem Ferrometer einen erleichterten Eingang in die klinische Praxis zu verschaffen, hat Vortragender die Methodik der Eisenbestimmung im Blute wesentlich modifizirt. Durch entsprechende Abmessung der Quantitäten der zugesetzten Reagentien und der Dimensionen des Apparates war es möglich, die dem Eisengehalte des normalen Blutes entsprechenden Färbungen der Intensität und der Nuance nach in Uebereinstimmung mit dem durch den Scalatheil von 90—100 bezeichneten Bereich des Fleischl'schen Haemometerkeiles zu bringen. Hierauf spricht Vortragender über die Bedeutung und die Methodik der Phosphorbestimmung im Blute. Den wesentlichsten Bestandtheil der Erythrocyten und Leukocyten bilden nicht die Eiweissstoffe im gewöhnlichen Sinne, sondern die phosphorhaltigen Proteide oder die Nucleoalbumine. Unter den nicht eiweissartigen Substanzen der Zelle sind in erster Linie das phosphorreiche Lecithin, dann das phosphorsaure Alkali zu nennen, welches bekanntlich bei der Kohlensäurebindung in den Blutkörperchen eine wichtige Rolle spielt. Die Kenntniss des Phosphorgehaltes in einer bestimmten Raumeinheit des Blutes dürfte daher in mannigfachen pathologischen Fällen werthvolle diagnostische Aufschlüsse geben. Gegenüber dem Phosphorgehalte der Blutzellen ist der Phosphorgehalt des Serums im normalen Blute in der Regel relativ vermindert, welches Verhältniss in solchen Fällen eine Verschiebung erleiden dürfte, wo Blutzellen zu



Grunde gehen. Durch die Feststellung der Relation zwischen Phosphorsäure im Gesammtblute und der des Serums, namentlich in Kombination mit den übrigen üblichen Untersuchungsergebnissen, können wir neue Kriterien für die Beurtheilung des Blutes in pathologischen Fällen gewinnen. Die vom Vortragenden ausgearbeitete Methode zur quantitativen Phosphorbestimmung des Blutes gestattet in minimalen Blutmengen den Phosphorsäuregehalt mit Genauigkeit zu bestimmen. Das Princip der Methode beruht auf den gelben Färbungen, welche bei geringen Mengen von phosphorsauren Salzen mit Kaliummolybdat entstehen. Den Maassstab für die Gelbfärbungen bieten bei dem „Phosphometer" verschieden dicke Lagen aus schwach gelb gefärbten Glasplättchen, deren Phosphorwerth durch Vergleichen mit einer genau eingestellten Phosphorsäurelösung bestimmt wird.

2. Herr **Fleiner**-Heidelberg: **Indikationen und Contraindikationen für die Wismuthbehandlung des Magengeschwürs.**

Die Idee der Wismuthbehandlung ist, dem Geschwürsgrunde einen Schutz zu verleihen vor den darüber gleitenden Speisen, welche die frisch aufschiessenden, zarten Granulationen leicht wieder abreissen. Sie ist auch angezeigt in leichten Fällen, welche von selbst heilen, beim Uebergang zur festen Diät und beim Auftreten von Störungen in der Reconvalescenz. Stets aber muss das Wismuth auf den reinen Geschwürsgrund kommen, desshalb ist es auf leerem Magen zu verabreichen. Der Magen ist am besten erst mit irgend einem Mineralwasser zu spülen, dann ½ Stunde später 5—10 g Wismuth in Wasser verrührt, allmählich kann man mit der Dose zurückgehen und das Wismuth auch mit Magn. ust. und dergl. verdünnen. Nach vorausgegangener Magenspülung kann man auch 10—20 g Wismuth, in 150 g Wasser gelöst, eingiessen. Auch der Wechsel der Lagerung des Patienten empfiehlt sich, um das Wismuth im Magen gut zu vertheilen. Bei Geschwüren am Pylorus mit sekundärer Stenose derselben hat die Wismuthbehandlung meist nur vorübergehenden Erfolg. Rathsamer ist frühzeitige Gastroenterostomie, weil die gesunkenen Ernährungsverhältnisse später die Aussichten der Operation verschlechtern. Die Gastroenterostomie begünstigt die Heilung des Geschwürs. Als Kontraindikationen für die Wismuthbehandlung müssen gelten, Geschwüre mit divertikelähnlichen Einbuchtungen der Magenwand und verdickten, callösen, überstehenden Rändern, sowie bei spontanem Durchbruch und Verwachsen des Geschwürs mit Nachbarorganen, wie Leber, Pankreas u. dergl. In den erwähnten Ausbuchtungen bleibt das Bism. subnitr. als schwarzes reducirtes Wismuth liegen, das später bei Magenspülung erkannt wird. Auf diese Weise ist der Misserfolg sogar diagnostisch zu verwerthen. Vortragender erwähnt eine bezügliche Beobachtung.

Auf Anfrage erklärt er, unter vielen Hundert von Fällen niemals eine Vergiftung beobachtet zu haben, nur zuweilen Obstipation.

Herr **Ewald**-Berlin bestätigt das Ausbleiben von Intoxikationen selbst bei hohen Dosen. Die Verabreichung des Wismuths durch den Schlauch ist aber auch in den chronischen Fällen nicht nöthig. Gerade alte Geschwüre eignen sich für die wirksame Wismuththerapie.

Herr **Lenhartz**-Hamburg hat auch nie Vergiftungserscheinungen gesehen.

3. Herr **Umber**-Berlin: **Das Verhältniss von Zucker- und Stickstoffausscheidung beim Eiweisszerfall bei Diabetes.**

Bei der Berechnung der in den Stoffwechsel eingetretenen Eiweissmengen, die nöthig sind, um den vom schweren Diabetiker ausgeschiedenen Eiweisszucker zu liefern, hält man sich heute im Allgemeinen an die Vorstellung, dass aus 6,25 g Eiweiss höchstens 2,8 g Zucker entstehen können (**Minkowski**'sche Zahl). Ist die Quantität des ausgeschiedenen Zuckers im Verhältniss zum ausgeschiedenen Stickstoff (D:N) grösser als 2,8 — die hier beobachteten Werthe schwanken zwischen 0,01—12,2:1 —, so vermochte man sich den Ueberschuss dieses sogen. „Eiweisszuckers" nicht recht zu erklären. **Rumpf** und v. **Noorden** sprechen als Quelle dafür das Fett an. Diese Berechnung der der Zuckerbildung dienenden Eiweissmengen auf Grund des Zuckerstickstoffquotienten setzt nun aber voraus, dass das Eiweissmolecül, so wie es überhaupt in den Stoffwechsel eintritt, auch bis in seine sämmtlichen Endprodukte abgebaut werde, somit auch sein gesammter Stickstoff im Urin erscheine. Dem stehen aber unsere Erfahrungen auf dem Gebiete der Eiweisschemie entgegen und Vortragender tritt auf Grund seiner Untersuchungen über die Zerfallsprodukte der Eiweisskörper dafür ein, dass das Eiweissmolecül im Körper durch fermentative Processe in primäre Spaltprodukte ganz verschiedener physiologischer Bedeutung zerlegt wird, von denen die einen zum Aufbau, die anderen zur Ausscheidung bestimmt werden können, je nach der herrschenden Stoffwechselanomalie. Der Diabetiker schwerster Form steht nun meistens gleichzeitig unter den Gesetzen der Unterernährung. Er wird also einerseits aus dem zerfallenden Eiweissmolecül diejenigen kohlenstoffhaltigen Gruppen, die als synthetische Bausteine zur Synthese seines ausgeschiedenen Eiweisszuckers dienen — und dazu gehören keineswegs nur die Derivate der präformirten Kohlehydratgruppe — eliminiren, andererseits den zum Eiweissaufbau vollwerthigen N-reichen Proteosenrest, der an Zuckerbildnern arm ist, wieder in seinen Eiweissbestand ansetzen, so lange er eben unter den Gesetzen der Unterernährung steht, und Eiweiss um jeden Preis zu retiniren sucht. Der ausgeschiedene N sagt uns also nicht, wie viele Eiweissmolecüle mit ihren zuckerbildenden Gruppen in den Stoffwechsel des schweren Diabetikers eingetreten sind; je nach dem speciellen Eiweissbedürfniss derartiger Fälle kann der Werth des Quotienten D : N die verschiedensten Grössen annehmen, herauf bis zur **Rumpf**'schen Zahl von 12,2, ohne dass wir desshalb genöthigt wären, eine andere Quelle für den ausgeschiedenen „Eiweisszucker" heranzuziehen als das Eiweissmolecül. Dabei muss der gesammte Eiweissbestand des schweren Diabetikers unter diesen Umständen allmählich an derartigen Zucker bildenden Gruppen verarmen.

4. Herr **Volhard**-Giessen: **Zur quantitativen Bestimmung der Fermentsekretion im Magen unter Zugrundelegung des fettspaltenden Fermentes.**

Vortragender hat seine bisherige Methode zu quantitativen Bestimmung des durch das fettspaltende Ferment des Magensaftes abgespaltenen Fettes vereinfacht, und dabei eine Fehlerquelle seines früheren Verfahrens, bei welchem die Verdauungsgemische bei Zimmertemperatur auf Kaolin getrocknet wurden, darin entdeckt, dass die Fettspaltung während der langen Trocknung weiter fortschreitet.

Das von V. gemeinsam mit **Stade** ausgearbeitete Verfahren ist folgendes: Die Verdauungsgemische (Eigelb und Magensaft) werden sofort nach der Verdauung mit Aether (75 ccm) ausgeschüttelt, vom Aetherextrakt ein aliquoter Theil (50 ccm) abgegossen und mit Alkohol (75 ccm) versetzt titrirt. Damit ist der Procentgehalt an gespaltenem Fett gegeben. V. und **Stade** fanden nun bei Anwendung dieser einfachen Methode statt des früher konstatirten unregelmässigen zeitlichen Ablaufs der Reaktion einen stetigen, proportional der Zeit in regelmässigem Anwachsen fortschreitenden Verlauf.

Gleichzeitig wurde noch einmal das Gesetz von **Schütz** und **Borissow**, dass sich die Verdauungsprodukte in den zu vergleichenden Flüssigkeiten wie die Quadratwurzeln der Fermentmengen verhalten, nachgeprüft und auch für dieses Ferment bestätigt.

5. Herr **Glaessner**-Prag: **Ueber Eiweissassimilation im Magen.**

Vortragender bringt erst eine ausführliche Literaturübersicht über die älteren Arbeiten bezüglich der Frage der Rückverwandlung der Eiweissspaltungsprodukte zu Körpereiweiss. Anknüpfend an die **Hofmeister**'schen Arbeiten über Assimilation und Resorption der Nährstoffe hat Verfasser Versuche an Hunden angestellt, die in bestimmter Zeit nach einer Fleischfütterung getödtet und deren Magenschleimhaut in Bezug auf das Verhalten der Verdauungsprodukte untersucht wurde. Die Schleimhaut wurde in zwei gleiche Theile getheilt, der eine sofort verarbeitet, der andere erst 2—3 Stunden lang bei Brüttemperatur belassen. Dann wurde nach einem besonderen Verfahren der Stickstoff der nicht coagulirbaren Substanzen, sowohl der ersten als der zweiten Hälfte, bestimmt. Darauf wurde mit Zinksulfat ausgesalzen und wiederum der Stickstoff bestimmt. Die Differenz entspricht dem Albumosenstickstoff. Die Resultate der angestellten Versuche sind folgende: 1. In der Magenschleimhaut findet eine Rückverwandlung der eingeführten Eiweissverdauungsprodukte zu einer nicht coagulablen, unlöslichen Substanz statt. 2. Diese Rückverwandlung betrifft ausschliesslich die Albumosen. 3. Die Rückverwandlung beginnt bald nach Beginn der Verdauung und ist in der 8. Stunde derselben beendet.

Das Subferment, dem von mehreren Autoren eine solche Funktion zugemuthet wurde, scheint nach der Ansicht des Vortragenden an diesem Rückverwandlungsprocess nicht betheiligt zu sein.

6. Herr **Hoppe-Seyler**-Kiel: **Ueber arteriosklerotischen Diabetes.**

Durch Autopsien hat Vortragender folgendes Bild der Arteriosklerose des Pankreas kennen gelernt: Bindegewebswucherung mit consecutiver Schrumpfung, Verdickung der Wände, der Arterien und Obliteration derselben; das Organ ist verkleinert und hart, gleichzeitig starke Wucherung des Fettgewebes, so dass im Ganzen nur wenig Reste normalen Pankreasgewebes erhalten sind. Der Befund ist also ähnlich der arteriosklerotischen Schrumpfniere. Deren klinischen Bilde entspricht auch der Verlauf des arteriosklerotischen Pankreasdiabetes. Wie bei jener zur Uraemie, so steigern sich allmählich die Erscheinungen bis zum Koma diabeticum. Der Beginn ist mit leichter Glykosurie. Aber allmählich verringert sich die Kohlehydrattoleranz. Die Abstinenzerscheinungen nach Entziehung der Kohlehydrate (Diarrhoe u. dergl.) machen eine strenge Diätkur unmöglich. Zuweilen treten plötzliche Verschlimmerungen ein und Koma im Anschluss an interkurrente Erkrankungen. Therapie: Diät und Jod.

## Abtheilung für Chirurgie.

Referent: Wohlgemuth-Berlin.

### IV. Sitzung.

Vorsitzender: Herr König-Berlin.

1. Herr **Schlagintweit**-München: **Kritik der Bottini'schen Operation an 150 Experimenten und an 82 Präparaten von Prostatahypertrophie aus der Sammlung Guyon des Hospital Neker in Paris.**

Viele frühere Publikationen von „Erfolgen“ erweckten Misstrauen. Jetzt ist dies anders, seit durch die Bemühungen Freudenberg's u. A. eine genaue Begriffsbestimmung des Erfolges angenommen wurde. Man versteht unter Heilung, 50 bis 60 Proc., dass kein Katheter mehr gebraucht, der Urin im freien Strahl gelassen und kein oder nur ganz wenig Residualurin zurückbehalten wird. Besserung, wenn niemals mehr komplete Retention, leichterer und weniger Harndrang, weniger Schmerz und subjektives Beserungsgefühl besteht, 20—30 Proc. Ungebessert waren 13—18 Proc., Mortalität 4,5—8 Proc. Also (auch nach Jahren noch bestehende) Erfolge 75 Proc.

Kontraindikationen: Schwere Nephritis und Pyelitis, schwere eiterige Cystitis, schwerer Marasmus. Discission der Blase keine absolute Gegenanzeige, da sich die Funktion des Detrusors schon mehrmals nach der Operation wieder einstellte. Ueble Zufälle: 1. Während der Operation: Verbiegen des glühenden Messers durch unruhiges Halten des Instrumentes, Durchbrennen der Klinge, Versagen des Stroms. Desshalb nie Accumulatoren, sondern nur direkten Strassenstrom mit Transformatoren. 2. Nach der Operation: Fieber nur wenige Tage und nur bei eitrigen Harnwegen, Nachblutung durch Schorfabstossung (4.—20. Tag), Thrombosen und Pneumonien ziemlich selten. Ausser der sehr leichten Handhabung des Instrumentariums sind noch besondere Vorzüge: Oft momentaner Erfolg, keine Narkose, Möglichkeit der Wiederholung, kurzes Krankenlager (2 bis 3 Tage). Trotzdem also nach v. Frisch das Verhältniss der Erfolge so günstig ist, dass sich die Bottini'sche Operation mit irgend einem anderen gegen Prostatahypertrophie vorgeschlagenen chirurgischen Eingriffe gar nicht vergleichen lässt, ist die Operation wenig populär bei den nicht urologischen Chirurgen 1. wegen ihrer Unverlässlichkeit, 2. wegen der Unmöglichkeit, Gründe für den jeweiligen Erfolg oder Misserfolg anzugeben, 3. wegen der geringen postoperativen Sektionen, 4. wegen des besonders in Deutschland empfindlichen Mangels zum Studium geeigneter Präparate von Prostatahypertrophie.

Das Princip der Operation besteht in dem Einbrennen V-förmiger, 2 cm tiefer Rinnen in das Parenchym, welche sich nach Abstossung der Brandschorfe noch vertiefen und wenig Neigung zum Vertheilen zeigen. Eine sekundäre Volumsabnahme findet nicht statt und ist der rein mechanische Effekt der Operation ein Beweis dafür, dass das ganze Wesen der Prostatahypertrophie mit allen Folgeerscheinungen eben nur in der mechanischen Behinderung des Harnabflusses beruht.

Jetzt beruht die ganze Subtilität der Operation in der a priori zu lösenden Cardinalfrage: In welcher Richtung, in welcher Anzahl und in welcher Länge und Reihenfolge muss ich in dem vorliegenden Falle meine Schnitte anlegen? Die meiste bisher veröffentlichte Kasuistik gibt hierauf nur allgemeine, aber nicht für den Einzelfall kontrolirbare Regeln. Die Operateure müssten uns genau die anatomischen und topographischen Gründe angeben, wesshalb sie gerade so ihre Schnitte anlegten.

Demonstration der photographischen Präparate durch Projektion und Stereoskopie. Demonstration von Instrumenten, welche Vortragender zu seinen an 22 Prostatikern ausgeführten Experimenten benutzte. Versuche damit an Leim- und Gipsmodellen.

Resultat: Nach der Einführung eines starren, geraden Instrumentes, wie des Bottini'schen Incisors ist die Drüse nicht mehr die nämliche. Nicht nur ihre Lage ist anders, auch ihre Haltung, die Gruppirung etwaiger Mittellappen ist verändert. Auch ist im Innern der Drüse sowohl, als in ihrer Kapsel, durch die gewaltsame Geradestreckung der vorher winklig geknickten Harnröhre eine labile Streckspannung entstanden, die proportional der Harnröhrenknickung, Härte der Drüse, und der Straffheit ihres Kapsel- und Bandapparates ist. Dies ist die auf's Sorgfältigste auszustudirende Situation nicht nur vor dem ersten Schnitt, sondern auch vor jedem nachfolgenden, da sich eben durch den vorausgehenden Schnitt in Folge der Spannung die Configuration ändern kann. Das sogen. möglichst feste typische Anhaken wird aus mehrfachen Gründen absolut verworfen und die bereits dadurch hervorgerufenen publicirten und möglichen Zufälle auf's Eingehendste kritisirt. Hierauf werden die durch Cystoskopie erreichbaren Aufschlüsse bezüglich Zahl, Richtung und Länge der Schnitte besprochen. Auch hier sind Täuschungen möglich. Die bis jetzt konstruirten Incisionscystoskope sind zu dick, schneiden zu seicht und zu kurz, geben keine Garantie, dass man jedesmal so wenig Blutung hat, um auch den Ansatz des Messers für den 2. und die folgenden Schnitte zu sehen. Unter genauer Angabe der Gründe schlägt Vortragender vor: Füllung der Blase nur mit steriler Luft. Bougie a boule zugleich mit Rectumpalpation. Cystoskopie. Abtastung des Orificiums internums mit dem bereits zum Schnitt bereiten Incisor unter Zeigefingerkontrole vom Mastdarm her. Verwendung eines möglichst leichten und ganz der von selbst eingenommenen Lage zu überlassenden Incisors, der nicht angehakt, sondern nur bis zur Berührung an das Orificium gezogen wird. Die Abtastung nach der Methode des Vortragenden geschieht nicht mit dem ganzen Instrument, sondern nur mit dem leicht beweglichen Klingentheil, wie mit der männlichen Branche eines Lithotriptors. Diese Abtastung ergibt dicht vor dem eigentlichen Schnitt so genaue Resultate wie die Cystoskopie und lässt sich sogar dicht vor dem Schneiden während des Abtastens graphisch nach Art einer Pulscurve darstellen, so dass man während der ganzen Operation das Bild des Orificiums vor Augen hat.

Alles in Allem ist mit den angegebenen, theils alten, theils neuen Methoden zur Bestimmung der Länge, Zahl, Richtung und Reihenfolge der Schnitte Folgendes zu ergründen: 1. Die Länge der Schnitte für alle Richtungen. 2. Die Richtung der Schnitte nach hinten. 3. Die Richtung der Schnitte nach den Seiten, jedoch nicht über die Horizontale. 4. Die Zahl der Schnitte, besonders auch die Richtung der Schnitte nach vorn und seitlich über die Horizontale ist zur Zeit noch nicht mit Sicherheit in jedem Falle zu ermitteln. Dies wird vielleicht durch Messungen des Winkels zwischen Incisorschaft und Symphyse, sowie durch das Studium der Querschnittsfigur in verschiedenen Höhen der hypertrophirten Prostata zu erreichen sein, eine Aufgabe, die sich Vortragender vorbehält. S. schliesst mit dem Satze: Es möge aus dem gegenseitigen Zusammenwirken der chirurgisch-klinischen Erfahrung und dem topographisch-anatomischen Studium für die Bottini'sche Operation das erreicht werden, was für die Lithotripsie auch erreicht wurde: die Anerkennung der Chirurgen nicht als eines experimental-chirurgischen Kunststückes, sondern als einer Methode.

2. Herr **Kienböck**-Wien: **Ueber die radiographische Diagnose der Knochenresorption.**

3. Herr **Zuckerkandl**-Wien: **Ueber Blasensteinoperationen.**

Z. bespricht die Erfahrungen, die er an 150 Operationen des Blasensteines zu machen Gelegenheit hatte. Es wurden die



Lithotripsie 109 mal, die perineale Lithotripsie 1 mal, der hohe Blasenschnitt 37 mal ausgeführt. Nachdem die moderne Technik dieser Operationen, namentlich die aseptische Ausführung der Lithotripsie, eingehend besprochen wurden, zählt Z. seine Resultate auf; die Mortalität bei der Lithotripsie betrug 3,6 Proc., bei dem hohen Blasenschnitt 13,3 Proc. Recidive wurden in beiden Methoden annähernd in der gleichen Anzahl beobachtet. Mit Rücksicht auf die auch an der Hand von Literaturangaben erwiesene grössere Gefahr des hohen Blasenschnittes, die längere Heilungsdauer, die möglichen Komplikationen während des Wundverlaufes und nach abgeschlossener Heilung hält Z. die Bestrebungen für berechtigt, die Uebung des hohen Blasenschnittes zu Gunsten der Steinzertrümmerungsmethoden möglichst einzuschränken. In diesem Sinne bedeutet die Einführung der perinealen Lithotripsie einen wesentlichen Fortschritt, indem mit Hilfe dieser Methode eine Anzahl von Fällen, in denen nach den bisherigen Anschauungen der hohe Blasenschnitt angezeigt war, nunmehr der Lithotripsie zufallen. Die Zertrümmerung von der eröffneten Harnröhre aus liefert durch die Kürze und Weite des Weges besonders günstige Bedingungen für die Evacuation und für eine eventuelle Blasendrainage.

Mit Rücksicht darauf, dass der Steinschnitt in vieler Beziehung als schwererer Eingriff als die Lithotripsie aufgefasst werden muss, können die beiden Operationen nicht als rivalisirende Methoden gelten. Aus diesem Grunde hält Z. die subjektive Entscheidung bei der Wahl der Operationen für einen nicht zulässigen Vorgang. Er verlangt eine Diagnosenstellung mit allen möglichen Details und eine dem Einzelfall angepasste Operationsmethode.

Die Lithotripsie ist die Operation der Wahl und überall auszuführen, wo der Stein nicht zu gross und den Instrumenten zugänglich ist. Die perineale Lithotripsie ist dort angezeigt, wo die Harnröhre für die starren Instrumente unwegsam ist, also bei Prostatahypertrophie, Strikturen oder Steinen der Harnröhre. Zur Vollendung der Operation ist die perineale Lithotripsie angezeigt, wenn während der gewöhnlichen Steinzertrümmerung die Harnröhre durch Prostataschwellung oder Steineinklemmung unwegsam geworden ist, und in der Blase noch grössere Fragmente vorhanden sind.

Der hohe Blasenschnitt ist angezeigt bei Steinen, die die ganze Blase ausfüllen oder vermöge der Grösse auch nur eines ihrer Durchmesser in einer Lage festgeklemmt sind, ferner bei Steinen in Divertikeln, im tiefen Fundus, bei eingekapselten Steinen, Ureterblasensteinen oder wandständigen und angewachsenen Steinen, Ferner bei Fremdkörpersteinen, bei Komplikation von Stein und Neoplasmen der Blase und endlich, wenn eine Fistel angelegt werden soll.

4. Herr **Casper**-Berlin: **Die Verwerthung der funktionellen Nierenuntersuchung für die Diagnostik der Nieren- und Bauchchirurgie.**

Vortr. berichtet über seine weiteren Untersuchungen und Erfahrungen auf dem Gebiete der funktionellen Nierenuntersuchung mittels der von ihm und P. F. Richter angegebenen Methode. Letztere besteht bekanntlich darin, dass man den Harn beider Nieren gleichzeitig getrennt auffängt und untersucht. Während Albumen und die körperlichen Elemente, wie weisse und rothe Blutkörperchen, Cylinder, Mikroorganismen, über die anatomische Beschaffenheit des Organs belehren, so kann man die funktionelle Kraft jeder von beiden Nieren aus der zu vergleichenden Menge des im Harn ausgeschiedenen N, des durch Phloridzininjektion künstlich produzirten Zuckers (Sa) und der Gefrierpunktserniedrigung des Harns messen. Bei gesunden Nieren sind die drei Werthe auf beiden Seiten gleich, bei der kranken Niere sind sie stets auf der kranken Seite niedriger als auf der gesunden, und zwar dermaassen, dass je kränker die Niere, um so kleiner die Werthe. Durch zahlreiche neue Untersuchungen hat sich Vortr. überzeugen können, dass die Methode auch darüber hinaus geeignet ist, bei schwierigen Fällen der Bauchchirurgie in allgemein- und differentialdiagnostischer Hinsicht willkommene und werthvolle Unterstützung zu leisten. Einige dieser Fälle, die besonders dazu angethan sind, die vom Vortr. ausgesprochene Ueberzeugung zu begründen, werden mitgetheilt. Es sind im Ganzen 9 Fälle.

Der erste Fall betrifft eine kräftige Frau, die im Sommer des Jahres 1889 unter den Erscheinungen einer rechtsseitigen Nierensteinkolik erkrankte. Nach einiger Zeit verschwanden die Krankheitserscheinungen, und die Patientin hatte bis zum Oktober 1900 Ruhe, dann begannen alle 3 Tage heftige rechtsseitige Koliken aufzutreten, die mit dem Abgehen vieler kleiner und Mitte November eines grossen, sehr langen Steines endigten. Seitdem hatte die Patientin rechts keine Anfälle mehr, wohl aber stellten sich Krankheitserscheinungen, wenn auch in geringerem Grade, in der linken Niere ein, so dass man an einen Stein in der linken Niere dachte. Gewissheit sollte aber die Ureterenuntersuchung verschaffen. Dieselbe ergab folgendes Resultat: Rechts: Harn trübe, albumenhaltig; im Sediment zahlreiche rothe Blutzellen. $\Delta$ 0,95, Sa 0,8, N 0,24. Links: Harn klar, albumenfrei. Im Sediment nur Epithelien. $\Delta$ 1,06, Sa 1,2, N 0,38. Auf Grund dieser Ergebnisse wurde die Diagnose auf einen Stein im rechten Nierenbecken gestellt, und die daraufhin von Prof. Rotter ausgeführte Nephrolithotomie ergab die Richtigkeit dieser Diagnose. Patientin ist genesen.

In dem zweiten Falle handelte es sich um eine 34 jährige Patientin, bei der im Abdomen rechts unterhalb des Rippenbogens ein harter, etwas druckempfindlicher, bei der Athmung nicht verschieblicher, bimanuell von hinten und vorn palpabler Tumor festgestellt wurde. Die Ureterenuntersuchung mit Phloridzin ergab auf beiden Seiten klaren, normalen Harn und gleiche Werthe für Gefrierpunktserniedrigung und Sa. Demnach wurde ein Tumor diagnosticirt, der die Niere wenig oder gar nicht betrifft, jedenfalls die Functionskraft der letzteren nicht tangirt, ein Tumor, der dem Nierenlappen angehört, nicht aber der Niere selbst. Die von Prof. Rotter ausgeführte Operation ergab in der That völlige Unversehrtheit der rechten Niere. Dieselbe war von einem allseitig mit der Umgebung verwachsenen Adenom der Nebenniere überlagert. Entfernung des Adenoms. Heilung.

Im dritten, dem vorstehenden ähnlichen Falle handelt es sich um einen 49 jährigen Patienten, bei dem auf Grund der bestehenden Erscheinungen der eine Chirurg, ohne eine genaue Diagnose zu stellen, zur Freilegung der Niere rieth, der andere mit Wahrscheinlichkeit einen Tumor des Nierenbeckens diagnosticirte. Darauf kam der Patient zum Vortragenden. Der zur Prüfung der Funktionsfähigkeit vorgenommene Ureterkatheterismus liess die Funktionskraft der linken Niere höher erkennen, als die der rechten, und so gab Vortragender sein Urtheil dahin ab, dass zwar eine Unregelmässigkeit an der linken Niere vorhanden sei, dass diese aber die Niere selbst unbeschädigt gelassen haben müsse. Die Operation ergab folgendes bemerkenswerthe Resultat: An der Niere befanden sich mehrere bis hühnereigrosse Cysten, die nicht mit dem Nierenbecken zusammenhingen. Nierenbecken und Nierencysten selbst frei und normal.

Im vierten Falle, der einen 38 jährigen Patienten betraf, schwankte die Diagnose zwischen einem Tumor der rechten Niere und einem perityphlitischen Abscess. Die Urinuntersuchung ergab auf beiden Seiten ganz normalen Harn, und so konnte der Tumor, der sehr gross war, unmöglich der Niere angehören. Die Punktion des Tumors ergab stinkenden Eiter. Bei der daraufhin vorgenommenen Operation wurde ein perityphlitischer Abscess festgestellt.

Im fünften Falle schwankte die Diagnose zwischen Gallensteinkolik und Nierensteinkolik. Auch in diesem Falle wurde die Differentialdiagnose einzig und allein Dank der Prüfung der Funktionsfähigkeit beider Nieren, die beiderseits fast vollständig übereinstimmende Zahlen ergab, zu Gunsten der Gallensteinkolik entschieden. In der That wurde die betreffende Patientin wenige Wochen darauf gelb. Nach Ablauf des Ikterus ist sie genesen, ohne dass die Koliken wiedergekehrt sind.

In den übrigen Fällen (4 an der Zahl) handelt es sich um Nephralgien, die unter dem Bilde von Nephrolithiasis verliefen. In diesen Fällen konnte wiederum Dank der Funktionsprüfung der beiden Nieren die Nephrolithiasis mit Sicherheit ausgeschlossen werden.

Durch vorstehende Fälle glaubt Vortragender dargethan zu haben, dass der Ureterkatheterismus, verbunden mit der funktionellen Untersuchung (d. h. der Vergleichung der Werthe für N, Gefrierpunktserniedrigung und Sa), der Nierenchirurgie und auch im Allgemeinen der Bauchchirurgie willkommene Unterstützung bei schwierig zu diagnosticirenden Fällen zu leisten im Stande ist. Vortragender bemerkt aber, dass man diese Methode nicht unterschiedslos in allen Fällen anwenden soll, dass sie vielmehr reservirt bleiben muss für diejenigen Fälle, in denen man mit den sonstigen bewährten diagnostischen Untersuchungsmethoden allein nicht zum Ziele gekommen ist. Die Methode soll die früheren Verfahren nicht ersetzen, sondern sie soll sie ergänzen.

5. Herr **Posner**-Berlin berichtet über **einen neuen Fall von überzähligem Harnleiter bei einem jungen Mädchen.**

Der überzählige Ureter mündete unter der Harnröhre, zwischen ihr und den kleinen Labien. P. hat durch eine Klemme, deren eine Branche er in die Blase, deren andere in den überzähligen Ureter einführte, eine Kommunikation zwischen diesem und der Blase hergestellt und dann die äussere Mündung des Ureters geschlossen.

6. Herr **Trendelenburg**-Leipzig: **Ueber Heilung der angeborenen Blasenspalte mit Continenz.**

(Erscheint in extenso in dieser Wochenschrift.)

7. Herr **Kümmell**-Hamburg stellt eine grosse Reihe von **Lupusfällen** vor, die durch Röntgenstrahlen behandelt worden sind, und glaubt in vielen dieser Fälle von Heilung sprechen zu dürfen. Die Behandlung dauerte bis zu 1½ Jahr. Die Narben sind ungleich besser als bei jedweder anderen Behandlung.

8. Herr **Schuchardt**-Stettin: **Ueber Operationstische im Allgemeinen, nebst Demonstration eines neuen Tisches.**



Sch. ist von der Verwendung von „Universaltischen" abgekommen, weil für die überwiegende Mehrzahl der chirurgischen Operationen nur eine ganz einfache horizontale Lagerung nothwendig ist und komplizirte Vorrichtungen hierbei nur im Wege sind. „Specialoperationstische" werden nur für den besonderen Fall in Gebrauch gezogen. Die einfache Beckenhochlagerung bei geradegestellten Hüftgelenken, namentlich zur gynäkologischen Laparotomie erreicht Sch. in einfachster Weise durch einen Veit-Schröder'schen Untersuchungsstuhl, bei dem die Sitzplatte sich um einen gemeinsamen Drehpunkt in die Höhe, die Rückenplatte nach abwärts bewegen lässt. Die Patientin wird in den Beinhaltern an den gebeugten Knieen befestigt und ihr Oberkörper und Kopf hängt, lediglich durch eine glatte, um 45° geneigte Fläche unterstützt, frei nach abwärts.

Sch. hat nach dem Princip des Trendelenburg'schen Stuhles einen Tisch konstruirt, der eine für sämmtliche Körpergrössen Erwachsener ausreichende Verschiebung innerhalb der Unterstützungsfläche ermöglicht. Er demonstrirt die Vortheile des Tisches, insbesondere für die verschiedenen Modifikationen der Beckenhochlagerung, für Eingriffe und für Hals- und Kopfoperationen.

Discussion: Herr Kümmell-Hamburg (zur Prostataoperation) ist der Ansicht, dass jede Operation im Dunkeln ihre Nachtheile hat, dass aber die Erfolge der Bottini'schen Operation nicht geleugnet werden können. Dass der operirte Patient sofort uriniren kann, ist eine seltene Ausnahme, doch braucht er meist den Katheter nicht mehr. Die Fälle, die für die Bottini'sche Operation geeignet sind, müssen aufgesucht werden, nicht alle passen dafür. Das Messer macht er im Gegensatz zu Anderen so heiss als möglich, und er braucht nicht einmal Cocain zur Anaesthesie, weil der geringe Schmerz des weissglühenden Messers gut ertragen wird. K. demonstrirt dann noch ein Präparat, welches ¼ Jahr nach der Operation gewonnen wurde.

Herr Strauss-Frankfurt a/M. hält eine regelrechte Cystoskopie für eine conditio sine qua non bei der Bottini'schen Operation. Man wird dann immer wissen, wohin man schneiden soll. Eventuell operirt man in 2 Zeiten.

Herr v. Eiselsberg-Wien hat 8 mal die Maydl'sche Implantation der Ureteren gemacht, mit 3 Misserfolgen und 5 Heilungen. Bei den 3 Misserfolgen hat stets die ascendirende Pyelitis eine Rolle gespielt.

Herr Schlagintweit (Schlusswort): Er hat Herrn Strauss zu entgegnen, dass die Cystoskopie vor der Operation nicht die Aufklärung gewährt, die er von ihr erwartet. Abgesehen davon, dass sie sehr oft nicht ausführbar ist, liegt der nachher eingeführte Incisor oft nicht mehr an derselben Stelle, wie vorher das Cystoskop. Man kann in der linken Gabel der Y-förmigen Harnröhre cystoskopirt haben und den Incisor dann, ohne es zu bemerken, rechts einführen, wodurch der ganze, auf der Cystoskopie fussende Schnittplan hinfällig wird. Oft ist ein sehr grosser Mittellappen im Cystoskop gar nicht als solcher zu erkennen und wird für einen Seitenlappen gehalten.

9. Herr **F. Krause**-Berlin berichtet über einen **Fall von Epilepsie, der seit 8 Jahren durch Operation geheilt ist.**

## Abtheilung für Geburtshilfe und Gynäkologie.

Referent: Edmund Falk-Berlin.

Sitzung vom 24. September 1901, Vormittags.

Vorsitzender: Herr P. Müller.

1. Herr **Werth**-Kiel: **Die Erhaltung der Ovarien bei Myomotomie, vaginale Uterusexstirpation und Adnexoperationen.**

Vortr. legt als Beitrag zu der in neuester Zeit lebhafter discutirten Frage, ob es besser sei, bei radikalen Operationen am Uterus die Eierstöcke zu erhalten oder mitzuentfernen, das Ergebniss von Erhebungen vor, die er bei 122 mit Erhaltung der Ovarien operirten Fällen von Amputatio supravaginalis (32) und vaginaler Totalexstirpation (90) anstellen konnte. Als Grundlage für die Beurtheilung des bei dem konservirenden Verfahren erzielten Erfolges dienten:

1. Feststellungen über die Häufigkeit des vollständigen Ausbleibens von Ausfallserscheinungen und speziell des besonders markanten Symptomes der sogen. Wallungen, sowie etwaiger trophischer Störungen an Vulva und Vagina.

2. Feststellungen über sekundäre Veränderungen und etwaige pathologische Wirkungen der zurückgebliebenen Ovarien.

Von Wallungen sind gänzlich und während der gesammten Beobachtungszeit frei gewesen im Durchschnitt 50 Proc. aller Operirten (nach Amputatio supravaginalis 53 Proc., vaginaler Totalexstirpation wegen Adnexerkrankung 61 Proc.). Dabei ist zu berücksichtigen, dass sehr genau darauf examinirt worden, ob zu irgend einer Zeit Wallungen bestanden haben, sowie ferner, dass die grosse Zahl ganz leichter Fälle mit schwachen und nicht belästigenden Erscheinungen, ferner auch die Fälle von späterem oft mit dem natürlichen Klimakterium zusammenhängenden Erscheinen des Symptoms grundsätzlich noch auf der ungünstigen Seite gebucht wurden. Auch ohne eine auf diese Momente Rücksicht nehmende Korrektur der gefundenen Verhältnissziffer lässt diese schon die Ueberlegenheit des schonenden Verfahrens über das radikale deutlich erkennen. Werth selbst sah von 16 mit Fortnahme der Ovarien operirten (7 supravaginale Amputationen, 9 vaginale Totalexstirpationen) Fällen nur 2 von Ausfallserscheinungen frei, bei 5 bestanden in höherem Grade belästigende, bei 3 sehr schwere Ausfallssymptome. Von anderen Untersuchungen fand Burckard bei 47 mit supravaginaler Amputation ohne Schonung der Ovarien Operirten 81—89 Proc. — Mainzer unter 79 Fällen von vaginaler Radikaloperation 81 Proc. von Wallungen befallen.

Die Aussichten für die Forternährung des Ovarium sind etwas besser bei der supravaginalen Amputation, welche auch eine schonendere Behandlung des Organes und Herstellung breiterer Verbindungen mit der gefässführenden Umgebung gestattet, ferner, wie es scheint, in denjenigen Fällen, wo bei vaginaler Operation ein mit der Nachbarschaft breit verwachsener, aber sonst nicht in höherem Grade veränderter Eierstock sich findet und zurückgelassen werden kann.

Nach den Erfahrungen des Vortragenden ist es nicht richtig, das erhaltende Verfahren auf jüngere Personen zu beschränken und bei Frauen an der oberen Grenze des fortpflanzungsfähigen Alters das Ovarium als einen für den Organismus werthlos gewordenen Luxustheil zu behandeln. Entgegen der fast durchweg herrschenden Ansicht hat der Vortragende die Erfahrung gemacht, dass noch weit nach dem 40. Lebensjahre die Folgen der Kastration recht bemerkbar werden können, fast regelmässig und oft auch heftig sich zeigen, sobald die Frauen bis zur Zeit der Operation noch menstruirt waren, aber auch nicht immer fehlen, wenn schon früher Menopause eingetreten war.

Nach des Vortragenden Erfahrung ist für den mit dem Zurücklassen des Organs angestrebten Erfolg das Quantum von Eierstock sehr maassgebend, welcher zurückbleibt. Beiderseitige Erhaltung gibt die besseren Resultate. Mit nur einem Stück Ovarium lassen sich die Ausfallswirkungen in der Regel nicht fern halten. Wenn bei Kastration wegen Myom zuweilen das Zurückbleiben eines kleinen Stückes den Erfolg vereitelt, so liegt das an den exceptionell günstigen Bedingungen, welche für die Forternährung des in situ belassenen Restes bestehen können.

Von 5 Frauen, die nach der supravaginalen Amputation aus dem Stumpf regelmässig weiter menstruirten, hatten 4 ausgesprochene, zum Theil recht lästige Ausfallssymptome, eine Erfahrung die es fraglich erscheinen lässt, ob die Bildung eines grossen menstruationsfähigen Uterusstumpfes wirklich bessere Garantie für eine vollkommen gute Erhaltung des Ovariums und für das spätere Befinden der Operirten darbietet.

Ebenso wie Abel und andere Untersucher beobachtete Werth in der Mehrzahl der für Palpation des Ovariums geeigneten Fällen oft nach anfänglicher mässiger Schwellung eine deutliche Verkleinerung der Ovarien, dagegen waren atrophische Veränderungen an Vagina und Vulva im Gegensatz zu dem häufigen Vorkommen derselben nach Fortnahme der Ovarien auch bei den vor langer Zeit Operirten nie ausnahmsweise und nie in höheren Graden vorhanden.

Gröbere Veränderungen und pathologische Wirkungen hat Werth nicht in der von den Anhängern des radikalen Verfahrens behaupteten Häufigkeit und Bedeutung an den zurückgelassenen Ovarien nachweisen können. Nur in wenigen Fällen liessen sich — in keinem einzigen mit voller Bestimmtheit — noch bestehende Schmerzempfindungen auf das zurückgelassene Ovarium allein zurückführen. Vor die Nothwendigkeit, aus Rücksicht auf solche Schmerzen die nachträgliche Entfernung zu erwägen, war Vortragender jedenfalls in keinem Falle gestellt.

Cystenbildung mässigen Umfangs kam 3 mal nach vaginaler Totalexstirpation vor. Einmal entpuppte sich dieselbe später als tuberkulöser Herd, in dessen bindegewebiger von Tuberkeln durchsetzter Wand keine Eierstockselemente nachgewiesen werden konnten — in einem zweiten Falle war bereits zwei Jahre früher wegen eines Cystoma serosum simplex der andere Eierstock entfernt worden. Um nichts unregistrirt zu lassen, was dem zurückgelassenen Eierstocke zur Last gelegt werden könnte, erwähnt Vortragender noch einen Fall, wo im Anschluss an einen Sprung vom Stuhle 9 Monate nach einer supravaginalen Ampu-



tation unter hohem Fieber sich Beckenexsudate entwickelt hatten, in welchem aber für eine Betheiligung der Eierstöcke nichts und alles dafür sprach, dass dieselbe durch Explosion eines alten bis dahin symptomlos getragenen Eierstockes im Becken in Folge der starken Erschütterung entstanden war.

Mit dem Vorbehalt, welchen die für eine kritisch statistische Verwerthung bei Weitem zu kleine Zahl seiner Beobachtungen ihm auferlegt, glaubt er an diesen doch weitere Stützen für seine Ueberzeugung gefunden zu haben, dass unsere zerstörenden Eingriffe an den inneren Genitalien wenn irgend möglich an den Ovarien Halt machen sollen, weil deren Zurücklassung

1. die operirten Frauen mit einem nicht geringen Maasse von Wahrscheinlichkeit vor dem Auftreten von Ausfallsbeschwerden bewahrt,

2. vielleicht noch sicherer vor sekundärer Atrophie der Vagina und Vulva schützt,

3. weil gröbere Nacherkrankungen der zurückgelassenen Ovarien und von diesen ausgehende Störungen zwar vorkommen, durch eine richtige Auswahl der für die konservirende Behandlung geeigneten Fälle aber ziemlich sicher vermieden werden können, jedenfalls aber eine so seltene Ausnahme bilden, dass sie gegenüber den Vortheilen, welche das erhaltende Verfahren gewährt, nicht in Betracht kommen können.

Discussion: Herr Schatz berichtet über einen Fall, in dem, trotzdem nur ein kleiner Theil des Ovarium erhalten blieb, zwar Schwangerschaft eintrat, aber nach einem Jahre die Menstruation ausblieb; er schliesst daraus, dass die Erhaltung kleiner Reste vom Ovarium nicht genügt.

2. Herr **Carl Everke**-Bochum: **Ueber Kaiserschnitt.**

In den letzten 3 Jahren hatte E. 29 mal Veranlassung, eine Sectio caesarea auszuführen (24 conservativ, 4 Porro, 1 Totalexstirpation). Von den 29 Fällen starben 8, davon 3 an Eklampsie, 1 an vorher bestandener Sepsis, 1 an croupöser Pneumonie, 1 an Verblutung (Ruptura uteri).

Die Indikationen zur Sectio wurden gegeben 21 mal durch Beckenenge, 5 mal durch Eklampsie, 2 mal durch Ruptura uteri und 1 mal wegen Verlagerung des Uterus durch frühere Ventrofixatio.

Im Ganzen hat Everke in 7 Fällen wegen Eklampsie Sectio gemacht. Es handelt sich immer um Erstgebärende, die 6—12 Stunden bewusstlos, nach wiederholten, oft wiederkehrenden Krämpfen gebracht wurden, kurz Fälle schwerster Art, und wo die Engigkeit des Muttermundes und die erhaltene Cervix es unmöglich machten, per vias naturales das Kind zu entwickeln, wo ferner durch die trotz Narkotica immer wiederkehrenden Krämpfe, andauernde Bewusstlosigkeit, hochgradige Cyanose und Lungenoedem u. s. w. der Gesammteindruck ein solcher war, dass man sagen musste, in kurzer Zeit sind Mutter und Kind verloren. Von den 7 Müttern sind 2 genesen, 5 Mütter starben an der Eklampsie. In den 7 Fällen wurden 5 mal die Kinder lebend geboren, in 2 Fällen waren die Kinder schon vor der Sectio abgestorben.

Als Schnittmethode wurde bis auf 3 Fälle der vordere Längsschnitt gewählt; der quere Fundalschnitt erleichtert wohl die Entwicklung der Frucht, er trifft aber ebenso oft die Placenta, wie der Längsschnitt. Die Blutung hat bei Längsschnitt nie belästigt. Die Narbe wird in der dickeren Vorderwand kräftiger sein, als in der dünneren Funduswand. Die Verwachsungen der Uterusnarbe mit Nachbarorganen sind bei Längsschnitt ziemlich gleichgiltig, bei Fundalschnitt, wo leicht Magen und Darm mit der Uterusnarbe verwachsen können, gewiss für das spätere Befinden nicht gleichgiltig. Abscedirungen in der Uteruswunde werden bei Längsschnitt bequem nach vorn durchbrechen, im Fundus dagegen gern in die Bauchhöhle. Verwachsungen der Funduswunde mit der Bauchwunde veranlassen eine abnorme Fixation des Uterus.

Sofort nach Entleerung des Uterus wird ein Jodoformgazetampon in den Uterus gelegt, um grösseren Blutverlust und Atonia uteri zu verhindern. Zur Uterusnaht wurde in den letzten Fällen Juniperusölcatgut gebraucht. Eine Reihe Catgutfäden, die nur Decidua und innerste Muskelschicht fassen, wird nach der Uterushöhle zu geknotet, dann tiefe und oberflächliche Catgutfäden nach der Bauchhöhle zu.

Auf Grund seiner Erfahrungen stellt Everke folgende Thesen auf:

1. Die Perforation des lebenden Kindes ist fast ganz zu verwerfen. Das spätere Befinden ist bei den Frauen nach Sectio besser, als wenn auf andere hier in Frage kommende Weise (Perforation oder Symphyseotomie) die Geburt beendet ist, in Anbetracht der hierbei oft nicht zu umgehenden Verletzungen der Geburtswege (Dammriss, Fistel u. s. w.).

2. Vorherige Untersuchungen sind keine Contraindikationen für Sectio. Durch energische Desinfektion wird man oft die Infektionskeime entfernen. Bei den schweren Verletzungen der vaginalen Operation werden mehr Eingangspforten für Sepsis geschaffen, als bei der Sectio.

3. Zur Verhütung von allgemeiner Infektion und zur Gewinnung einer festeren Uterusnarbe, die in späteren Schwangerschaften Stand halten kann, ist obige Nahtmethode zu empfehlen.

4. Der vordere Längsschnitt ist den anderen Schnittmethoden vorzuziehen.

5. Zur Verhütung von grösserem Blutverlust und Atonia uteri empfiehlt es sich, erst bei Eintritt von Wehen zu operiren, und nach Entwicklung der Frucht und Placenta einen Jodoformgazetampon in die Uterushöhle zu legen.

6. Auch in Fällen schwerster Eklampsie ist unter Umständen zur Rettung von Mutter und Kind Sectio indizirt.

Discussion: Herr Zweifel machte darauf aufmerksam, dass bisher die Naht eines rupturirten Uterus nicht als Kaiserschnitt bezeichnet wurde. Bei einem septischen Uterus einen Kaiserschnitt auszuführen, sei nicht zweckmässig; die Gefahren sind bei schon bestehender Sepsis zu gross. Bei Eklampsie muss man gleichfalls die Indikation für den Kaiserschnitt möglichst einschränken.

Herr Küstner warnt gleichfalls dringend, bei einer erkannten Sepsis die Sectio caesarea auszuführen; jedesmal traten schwerste Störungen der Reconvalescenz oder der Exitus ein, falls gegen diese Regel verstossen wurde; wir können nie beurtheilen, wie weit die Infektion vorgeschritten ist. Küstner empfiehlt einen Längsschnitt in situ zu machen, ohne den Uterus vor die Bauchdecken hervorzuwälzen; Umschnürung mit dem Schlauch und Kompression der Ligamenta lata sei nicht nöthig.

Herr Martin: Bei Eklampsie, bei drohendem Collaps, hat Martin mit günstigem Erfolge die schnelle Entleerung des Uterus mittels des abdominalen Kaiserschnittes ausgeführt, aber auch er empfiehlt bei Eklampsie die Einschränkung auf die dringendsten Fälle. Technisch ist Martin mit dem Fundalschnitt sehr zufrieden, da dieser Schnitt durch die Kontraktion des Uterus sich sehr verkleinert.

Herr Werth hält eine prophylaktische Uterustamponade nicht für rathsam, da die Kontraktionen zu stark sind und die Nähte gefährden können. Auch Werth ist für die Operation in situ, welche er stets ausgeführt hat; sie ermöglicht möglichst kleinen Schnitt. Den entleerten Uterus hingegen wälzt er zur Anlegung der Nähte vor die Bauchdecken. — Ist eine Indikation für Verhütung weiterer Conception vorhanden, so wird der Porro wieder mehr Anwendung finden, als jetzt geschieht.

Herr Schatz empfiehlt eine leichte intrauterine Tamponade als Reizmittel zur Anregung von Kontraktionen, aber bei Eklampsie kann die Tamponade neue Anfälle auslösen. Schatz sah bei den allerschwersten Fällen günstige Erfolge von der Sectio caesarea, aber auch nur in diesen verzweifelten Fällen ist sie gestattet.

Herr Müller sah von dem Herauswälzen des Uterus und der Umlegung eines Schlauches keine Nachtheile. Zur Naht empfiehlt er, wie Everke, möglichst exakte Naht der inneren Schichten der Gebärmutter.

Herr Everke verwahrt sich dagegen, dass er im Allgemeinen bei septischen Zuständen die Sect. caes. empfohlen habe; auch bei Eklampsie macht er die Sectio nur in Fällen, in denen die Frauen den Eindruck einer Moribunden machen.

3. Herr **Winternitz**-Tübingen demonstrirt das Präparat eines **carcinomatösen Uterus** sammt dem ausgedehnt erkrankten und bei der Operation mitentfernten linken Parametrium. Es handelte sich um eine 56 jährige Frau, welche von Prof. Döderlein nach der Wertheim'schen Methode operirt wurde. Beim Freipräpariren des linken Ureter zeigte es sich, dass derselbe mitten durch das carcinomatös infiltrirte Parametrium hindurch verlief. Der Ureter wurde absichtlich durchschnitten, um das Parametrium möglichst radikal entfernen zu können. Die linke Niere wurde herausgenommen. An der Theilungsstelle der Aorta waren 2 Drüsen von Bohnengrösse nachweisbar, welche exstirpirt und später in Serienschnitte zerlegt wurden. Eine derselben erwies sich bei der mikroskopischen Untersuchung als carcinomatös. (Die mikroskopischen Präparate der Drüse und des Portiocarcinoms wurden demonstrirt.) Pat. ist von der Operation genesen. In den anderen von Prof. Döderlein nach Wertheim operirten Fällen von Carcinom waren die Drüsen nicht carcinomatös.

4. Herr **Gellhorn**-St. Louis demonstrirt einen Fall von **Vaginitis exfoliativa,** über den er im Amer. Journ. of Obstetr. in extenso berichtet hat. Die 50 jährige Patientin, die an Menorrhagien bei grossen Uterusmyomen litt, wandte ein Geheimmittel an, und zwar Scheidensuppositorien, die ihr gegen Fibrome angepriesen wurden. Darauf erfolgte neun Mal in sechs Wochen Ausstossung der Scheidenschleimhaut in Form unversehrter birnförmiger Säcke, die mikroskopisch nur aus verhornten



Plattenepithelien bestehen. Trotzdem keine Alteration der Scheide. Wegen andauernder Blutungen begab sich Pat. endlich in ärztliche Behandlung und Gellhorn führte die supravaginale Amputation aus. Völlige Genesung.

5. Herr **Jung** demonstrirt **2 Teratome**, welche in der Greifswalder Klinik entfernt wurden und welche sich durch die Mannigfaltigkeit der in denselben enthaltenen Gewebe auszeichnen. In dem einen Falle fanden sich schwere Veränderungen scheinbar maligner Natur am Netz und an den retroperitonealen Drüsen, die mikroskopische Untersuchung ergab, dass es sich um eine Erkrankung der Gefässe handelte, welche diese Veränderungen hervorrufe, diese Dissemination auf dem Peritoneum war also gutartig, und es ist wahrscheinlich in gleicher Weise die Heilung der Fälle zu erklären, welche in der Literatur beschrieben sind, bei denen trotz Dissemination auf das Peritoneum kein Recidiv eintrat. Natürlich kann auch ein Teratom Sitz einer sarkomatösen Degeneration werden und alsdann Metastasen machen, dieselben sind dann aber sarkomatöser Natur.

6. Herr **A. Martin: Ueber Myomenucleation.**

Die radikal-operative Behandlung der Myome hat heute eine weit breitere Basis gewonnen; es ist aber zweckmässig, die konservativen Methoden bei der Myombehandlung wieder mehr zu pflegen; die Enucleation bei Myome, welche ein funktionsfähiges Organ erhält, trat mehr in Hintergrund, wenn auch eine Reihe günstiger Beobachtungen über dieses konservative Verfahren vorliegen. Nachdem M. 1893 schon über 139 Enucleationsfälle berichtete, hat er 1892 bis Ostern 1899 über 140 Enucleationen bei Myomen ausgeführt. Seine heutigen Bemerkungen sollen sich bezüglich der Operationsresultate auf 50 in 2½ Jahren in Greifswald operirte Fälle basiren, 40 Fälle sind vaginal operirt, alle sind genesen, 10 abdominal ausgeführt, von denen 3 starben, welche unter ungünstigen Verhältnissen operirt wurden (bei eitrigen resp. infektiösen anderweitigen Erkrankungen). 2mal traten Blasenverletzungen ein bei atypischer Lagerung der Blase. Das spätere Verhalten der operirten Frauen ist als durchaus befriedigend zu bezeichnen. Die Rekonstruktion des Uterus ergab bei multipler Enucleation günstige Verhältnisse. Recidive sah Martin unter ca. 260 bis Ostern 1899 enucleirten Fällen nur 7 mal. Die Möglichkeit der Conceptionsfähigkeit ist aber besonders wichtig. Schwangerschaften sind allerdings nicht viel beobachtet. Martin kann über 5 neue Fälle, von denen in 3 auch das Cavum uteri eröffnet werden musste, berichten. Aber auch im Klimakterium sucht Martin den Uterus zu erhalten. Wann soll operirt werden? Erst bei der Operation lässt sich entscheiden, ob genügend funktionsfähiges Gewebe für Erhaltung des Uterus vorhanden ist. Im Allgemeinen wird man sehr umfangreiche fest verwachsene Myome nicht von der Scheide operiren, dessgleichen bei ungünstigen Scheidenverhältnissen. Anaemie (Myomherz) und chronischer Bronchialkatarrh lasen, wenn irgend möglich, eine vaginale Operation wünschenswerth erscheinen. In allen Fällen ist eine vollkommene Freilegung des Uterus nothwendig, die eventuell eröffnete Uterushöhle muss selbstverständlich für sich vernäht werden, wichtig ist dass die Serosa genau zum Abschluss kommt. Ob die vordere oder hintere Colpocoeliotomie ausgeführt wird, hängt vollkommen von dem Sitz der Myome ab, im Allgemeinen bevorzugt Martin den vorderen Scheidenschnitt. Die Vortheile der Enucleation sind so gross, dass sie mehr wie bisher angewendet werden sollte; man kann mit der Enucleation früher vorgehen, als bei einer Totalexstirpation.

7. Herr **Heinrich: Ueber Alexander'sche Operation.**

Die Alexander'sche Operation hat sich in der Stille während der letzten 10 Jahre viele Anhänger erworben. Die Mehrzahl derselben dürfte wohl der von Fritsch ausgesprochenen Ansicht beistimmen, dass, wenn diese Operation stets Dauererfolge gibt, sie zweifellos die beste, ungefährlichste und richtigste Methode der Heilung der Retroflexio ist. Diese ist sie sicher bei Retroflexio mob., falls keine üblen Folgen darnach entstehen. Bei fixirter Retroflexio ist die Eröffnung des Bauches in der Mittellinie vorzuziehen. Ueble Folgen sind bei der Geburt nicht bekannt, Heinrich hat unter 8 Entbindungen, von denen er 3 selbst beobachtete, auch nichts dergleichen beobachtet.

Einzelne Fälle von späteren Hernien sind mitgetheilt und diese Fälle werden sich sicher mehren, wenn wir nicht zu einem einheitlichen, hernienverhütenden Operationsverfahren kommen. Ein solches Verfahren muss die Bildung eines künstlichen Bruchsackes vermeiden, und ebenso die Zurücklassung einer schwachen Stelle in der Bauchwand.

Heinrich betont, dass bei gehöriger Verkürzung des Lig. rot. sich stets eine Ausstülpung des Peritoneums bilde und dass dieses künstliche Diverticulum Nuckii verödet werden müsse.

Desswegen muss der Leistenkanal eröffnet werden und nach Anziehen des Bandes der Peritonealtrichter eingeschlitzt werden, denn wenn derselbe dadurch beseitigt werden soll, dass die das Band fixirenden Nähte auch mit durch den Proc. perit. gelegt werden, so wird auf diese Weise nur der nach vorn gelegene Theil desselben verödet.

Da ferner nach Erfahrungen aus der Leipziger Klinik bei starkem Anziehen des Bandes der Uterus leicht umkippt, weil das Band das darüber liegende nicht eröffnete Peritoneum und damit den unteren Theil des Uterus hebt, so wird auch von dort (Zweifel-König) dringend die Eröffnung des Peritonealtrichters gerathen.

Heinrich hat nach der Eröffnung das Peritoneum mit einigen feinen Catgutnähten an das stark vorgezogene Band genäht und dieses dann wieder etwas in die Bauchhöhle zurückgleiten lassen, wie er es schon vor 5 Jahren beschrieb.

Das Festnähen des Bandes selbst erfolgt mit 4 quer durch dasselbe geführten Nähten, wobei darauf geachtet wird, dass die Nadel nicht mehr als etwa ⅓ der Bauchdicke fasst, um die central liegenden Gefässe möglichst zu schonen und Nekrose zu vermeiden. Durch diese Nähte werden die Schenkel des Leistenkanals fest zusammengeschnürt.

Ist der innere Leistenring sehr dehnbar, so wird er beim festen Anziehen des Bandes in einen länglichen Schlitz verwandelt, auf dessen Versorgung Rumpf hingewiesen hat. Dieselbe geschieht durch das Legen von 2—3 Nadeln lateral von der Umschlagstelle des Bandes.

Als Nähmaterial benutzt Heinrich Seide sowohl beim Festnähen des Bandes als bei der Aponeurosennaht.

Unter 50 so ausgeführten Operationen hat Heinrich bei deren Entlassung keinen Misserfolg gehabt. 32 davon liegen länger als 2 Jahre zurück. Von diesen, die allein hinsichtlich der Dauerresultate in Betracht kommen, hat er 22 Fälle selbst wieder untersucht und richtige Lagerung gefunden. Entbunden sind 8, von denen sind 5 nachuntersucht, dieselben hatten kein Recidiv.

Discussion: Herr Werth lenkt die Aufmerksamkeit auf die Vortheile, welche das direkte Aufsuchen des Bandes bietet; nicht den äusseren Leistenring soll man sichern, sondern den Leistenkanal durch Spaltung der Aponeurose eröffnen; die störende Blutung fällt hierbei fort.

Herr Mackenrodt: Nach der Alexander'schen Operation behält der Uterus weniger seine normale Lage, als nach einer richtig ausgeführten Vaginifixation. M. sucht zur Ausführung der Verkürzung das Ligamentum rotundum retroperitoneal auf und verkürzt diesen Theil, während er den Theil im Leistenrand erhält. Er fixirt den Stumpf durch 2 Fäden in die Muskelbäuche. Hierdurch hat der Uterus eine mehr nach vorn geneigte Lage, als bei der ursprünglichen Alexander-Adams'schen Operation. Im Uebrigen sind es aber sicher nur wenige Fälle, in denen die Operation indizirt ist.

Herr Zweifel weist darauf hin, wie viel leicher das Ligamentum im Leistenkanal, als retroperitoneal zu finden sei; er betont die Nothwendigkeit einer exakten Blutstillung zur Erleichterung der Operation. Dass auch gut ausgeführte Vaginifixuren Geburtsstörungen geben können, hält er auch bei der Mackenrodt'schen Operation für sicher.

Herr Asch: Die Alexander-Adams'sche Operation schafft durchaus normale Verhältnisse. Der Peritonealtrichter lässt sich gleichfalls vermeiden. Auch in wenigen Fällen von fixirter Retroflexio lässt sich nach Lösung der Fixationen von der Vagina aus die Alexander-Adams'sche Operation mit Erfolg ausführen.

Herr Brose: Bei erschlafften Bauchdecken und grossem, schweren Uterus entsteht bei der Alexander-Adams'schen Operation sehr leicht ein Recidiv, hier gibt die Ventrofixation bessere Resultate; stets sei eine Individualisirung nothwendig.

Herr Stratz-Haag weist auf die Nothwendigkeit hin, längere Zeit zu beobachten, bevor man von einem Fehlen von Recidiv spricht, viele als geheilt berichtete Fälle recidivirten später.

Herr Martin warnt vor der Ausführung der Alexander-schen Operation, die Dauerresultate seien sehr schlecht, wenn man längere Zeit nach der Operation untersucht.

Herr P. Müller: Trotz anscheinend normaler Lage behalten viele Frauen nach der Operation ihre Beschwerden, desshalb ist Müller auch in den letzten Jahren von der Alexander'schen Operation zurückgekommen; vielfach hängen die Beschwerden gar nicht von der Retroflexio ab.

Sitzung vom 24. September 1901, Nachmittags.

Discussion zu **Martin: Ueber Myomenucleation.**

Herr Hofmeier: Die Frage, ob Enucleation vorzunehmen, hängt davon ab, wie weit man die Indikation für den operativen Eingriff ausdehnt. Bei kleineren Myomen ist die Technik einfach, bei grösseren häufig recht schwierig. Wer also der Ansicht ist, dass kleinere Myome im Allgemeinen nicht operirt werden müssen, wird seltener die Indikation für die Enucleation finden; bei grossen Myomen können unangenehme Blutungen bei der Enucleation eintreten. Vor Allem kommt die Enucleation bei jugendlichen Individuen in Betracht, bei denen die Möglichkeit vorhanden ist, eine Konzeptionsfähigkeit zu erhalten. Die Gefahr eines Recidivs besteht naturgemäss immer. Dass man sich erst bei der Operation über die Art der Operation entscheiden muss, ist ein Nachtheil, da die Operation hierdurch viel blutiger wird. Die Indikation zur Enucleation von Myomen von der Scheide findet Hofmeier nur in wenigen Fällen.

Herr Thorn-Magdeburg ist immer mehr von der Enucleation abgekommen; zu beobachten sind weiter die Gefahren, falls später eine Geburt eintritt. So beobachtete Th. eine sehr schwere Frühgeburt bei einer Frau, bei der er während des 4. Monats der Gravidität einen grösseren Myomknoten enucleirt hatte. Th. hatte unter 28 vaginalen Myomenucleationen 8 Recidive; abdominal liegt es allerdings anders, bei der abdominalen Operation kann man leicht subseröse Myome enucleiren, jedoch wird stets die Zahl für die Indikation der Enucleation klein sein.

Herr Küstner befürwortet dringend die Enucleation der Myome; er hat vielfach wegen Sterilität die Enucleation ausgeführt, um Konzeptionsfähigkeit zu erzielen. Die Operation muss unter der grössten Aseptik durchgeführt werden.

Herr Fränkel-Breslau sah stets günstige Erfolge von der Myomenucleation, nie sah er Recidive, einmal trat in der Folge Gravidität ein! Eine Kranke verlor er allerdings an einer Nachblutung; da er das Myombett nicht tief und fest genug vernähte, es handelte sich aber um eine schwer anaemische Person. Auch bei submucösen Myomen hat er die vaginale Myomenucleation mit Erfolg ausgeführt. In 2 Fällen hat er retrocervicale Myome zurückgelassen, nur einzelne leicht enucleirbare Myomknoten entfernt und die Kastration angeschlossen, in beiden Fällen mit günstigem Erfolg.

Herr Bröse befürwortet die vaginale Myomenucleation, selbst grössere Myome kann man, wenn man den Uterus spaltet und das Myom morcellirt, vaginal entfernen.

Herr v. Guérard sah nach Myomenucleation gleichfalls bei einer Frau, welche längere Zeit steril verheirathet war, in der Folge Gravidität eintreten; in einem anderen Falle trat schon 4 Monate nach der Enucleation multipler Myome eine Gravidität ein.

Herr W. A. Freund: Das Martin'sche Verfahren schien hier immer als das ideale. Bei jugendlichen Personen, bei denen es aber vor Allem auf die Erhaltung des Uterus ankam, sah er fast stets Recidive eintreten, hingegen sah er sehr günstige Resultate bei Frauen, welche in der Nähe des Klimakterium standen. Er weist darauf hin, dass Adenomyome sich nicht enucleiren lassen.

Herr A. Martin: So lange Myome keine Beschwerden machen, operirt er dieselben auch nicht; machen dieselben aber Beschwerden, so hält er die Operation auch von kleinen Geschwülsten für indicirt, falls durch interne oder Bäderbehandlung keine Besserung eintritt. Thorn musste Recidive erleben, da er nur durch die Austastung die Myome feststellte. Die vollständige Freilegung entweder durch Uterusspaltung oder durch Eröffnung des Peritoneums ist nothwendig, wenn man Recidive vermeiden will. Die Kastration passt nur für Frauen im Klimax, nicht aber für jugendliche Personen, in denen man die konservative Methode anwendet, um die Hoffnung auf Konzeption zu erhalten.

1. Herr **Krönig**-Leipzig: **Zur Therapie der Extrauteringravidität.**

Die Erkenntniss in der anatomischen Auffassung der Tubargravidität, dass nämlich das Ei in die Tubenwand selbst hineinwächst, musste auch auf unser therapeutisches Verfahren einen Einfluss ausüben. In der Folge wird man die Unterscheidung zwischen Tubenruptur und Tubenabort nicht festhalten können. Bei jedem Abort finden sich Zerstörungen der Tubenwand. Die Ruptur hingegen kommt nur allmählich zu Stande. Auch bei dem kompleten Abort bleiben stets Chorionzotten zurück, so dass selbst ein Unterschied zwischen kompletem und inkompletem Abort nicht aufrecht zu erhalten ist. Demgemäss müsste man theoretisch jeden Fall operiren, und wie Prochownik in der Operation das allgemeine Heilmittel der Tubargravidität sehen. v. Scanzoni stellte nun an der Leipziger Klinik Untersuchungen an:

Es waren arbeitsfähig von:

| | |
|---|---|
| 56 exspektativ behandelten | 41 |
| 25 elytrotomirten | 19 |
| 38 laparotomirten | 24 |

Bedingt arbeitsfähig waren von:

| | |
|---|---|
| 56 exspektativ behandelten | 15 |
| 25 elytrotomirten | 6 |
| 38 laparotomirten | 13 |

Arbeitsunfähig waren von:

| | |
|---|---|
| 56 exspektativ behandelten | 0 |
| 25 elytrotomirten | 0 |
| 38 laparotomirten | 1 |

Endlich verwerthete man gegen die expectative Behandlung die bleibende Funktionsunfähigkeit der Eileiter und die hieraus resultirende Conceptionsbehinderung.

| | | |
|---|---|---|
| Von 43 exspektativ behandelten, concipirten | 16 = | 37 Proc. |
| „ 18 elytrotomirten „ | 10 = | 55 „ |
| „ 29 laparotomirten „ | 5 = | 17 „ |

Die exspectativ Behandelten sind also nach dieser Tabelle mindestens ebenso günstig daran, als die Operirten. Unter den Operirten finden sich aber prognostisch wesentlich ungünstigere Fälle; daher neigt Krönig mehr einem operativen Verfahren zu, das exspectative hat die Gefahr der nachträglichen Blutungen und einer Verjauchung des Blutergusses. Auch nachträglich kann bei Tubenabort oder Haematocelenbildung eine Ruptur eintreten, da die Zotten auch noch nach der Ausstossung des Eies die Wandungen weiter zerstören können.

Eine vaginale Operation kann nur ausgeführt werden, wenn am Lig. infundibulo-pelvicum keine Verwachsungen vorhanden sind. Für das vaginale Incisionsverfahren fehlt theoretisch jeder wissenschaftliche Boden, aber die Praxis beweist, dass, wenn man genau das Freisein der Tube mit dem Finger von dem Sack aus feststellt, keine Nachblutung zu fürchten ist. Viele der elytrotomirten Frauen haben später geboren.

2. Herr **Heinrich: Ueber Operation grosser Nabel- und Bauchnarbenbrüche.**

Dass die sogen. Etagennaht bei Laparotomie am sichersten vor späteren Narbenbrüchen schützt, ist durch die Untersuchungen von Abel nachgewiesen.

Desshalb muss die Etagennaht auch principiell bei Bauchnarbenbrüchen angewendet werden; es ist nöthig, hier kurz Einiges über die Physiologie der Bauchdecken zu sagen.

Die physiologische Bedeutung der Recti beruht darauf, dass dieselben ein Punctum fixum für die queren Bauchmuskeln darstellen; da sie aber bedeutend schwächer sind als die letzteren, so können sie nur ihrer Aufgabe gerecht werden, wenn beide Recti fest miteinander verbunden sind. Diese Verbindung (Linea alba) wird um so weniger in Anspruch genommen und gezerrt, je stärker die Recti selbst sind im Verhältniss zu den queren Muskeln.

Heinrich operirt folgendermaassen: Nach Ablösung der Därme und sonstiger Adhaesionen wird der Bruchsack abgetragen und das am Rande der Bruchpforte gelockerte Peritoneum durch fortlaufende Catgutnaht vereinigt. Dann wird die Rectusscheide einer Seite freigelegt und dieselbe durch einen flach bogenförmigen, nach aussen convexen Schnitt durchtrennt. Die Endpunkte des Schnittes liegen ober- und unterhalb der Bruchpforte in der Linea alba. Der so gebildete halbmondförmige Fascienlappen wird sorgfältig vom Muskel abgelöst, umgeschlagen und an der Rectusscheide der anderen Seite angenäht. Diese Naht muss mit einem schwer resorbirbaren Material — Seide — angelegt werden. Darüber folgt die Hautnaht.

Bei drei in dieser Weise operirten Fällen ist keine Spur eines beginnenden Recidivs vorhanden.

Liegt die Bruchpforte nicht in der Linea alba, so kann die Bildung und das Umschlagen von Fascienmuskellappen Vortheile bieten.

Discussion: Herr Zweifel: Die Ursache für die Entstehung des Bauchbruchs ist gewöhnlich, dass bei der primären Naht die Muskeln nicht genügend adaptirt werden. Auch bei Bauchbrüchen muss dasselbe Princip gelten wie bei der primären Operation. Zw. spaltet auch die Rectusscheide auf, näht die hinteren beiden Blätter mit versenkten Seidennähten, legt alsdann durch beide Recti Catgutnähte und endlich auch durch das vordere Blatt der Rectusscheide. Die Zahl der Bauchbrüche ist in der Leipziger Klinik seit der Veröffentlichung der Abel'schen Tabelle noch gesunken.

Herr Brose weist auf die Unterschiede von Bauch- (Diastase der Recti) und Bauchnarbenbrüchen hin. Heinrich behandelt Bauchnarbenbrüche. Dieselben können in der Schnittlinie und auch in den Stichkanälen entstehen. Daher können auch Frauen mit per primam geheilter Bauchwunde Hernien bekommen. Diese letzteren bieten namentlich, wenn mehrere vorhanden sind, der Operation wesentliche Schwierigkeiten. Bei der Operation muss man vor Allem die Spannung der Fascie vermeiden durch Anlegen von Muskelnähten.

Herr v. Wild: Für die Prophylaxe der Bauchbrüche nach der Geburt geschieht bis jetzt im Gegensatz zur Vorbeugung der

Bauchnarbenbrüche viel zu wenig. Gymnastik während der Reconvalescenz des Wochenbettes circa vom 7. Tage ab ist dringend anzurathen; man lasse die Frauen sich selbst aufrichten, eine weitere Vorbeugungsmaassregel ist das Tragen von Miedern im Gegensatz zum Korset.

### Abtheilung für Kinderheilkunde.

Referent: B. Bendix-Berlin.

2. Sitzungstag: Dienstag den 24. September 1901.

1. Herr **J. v. Bókay** (Referent): **Ueber den gegenwärtigen Stand der Intubation.**

Vortragender bespricht die Frage auf Grund seiner Beobachtungen an 1261 eigenen Fällen und der ihm zur Verfügung stehenden literarischen Daten, und erklärt schon in der Einleitung seines Vortrages, dass er seine Ansicht, dass die Intubation bei der operativen Behandlung des Croups, als verhältnissmässig leichter durchführbarer und weniger Gefahren mit sich führender, unblutiger Eingriff, über die Tracheotomie zu stellen sei, auch heute unverändert aufrecht hält. Vortragender ist nach 10jähriger Spitalserfahrung der Meinung, dass die primäre Tracheotomie bei Croup bloss in jenen Fällen nicht durch die Intubation ersetzt werden kann, wo a) neben der bestehenden Larynxstenose auch eine hochgradige Pharynxstenose vorhanden ist, und b) wo in Folge starker oedematöser Anschwellung des Kehlkopfeinganges die erfolgreiche Intubation nicht erhofft werden kann.

Den Zeitpunkt des operativen Eingriffes, daher der Intubation, betrachtet er bei jedem Croupfalle für gekommen, in dem Momente, wo die Larynxstenose konstant geworden ist, und einen solchen Grad erreicht, dass das Kind mit der beginnenden Erstickung zu kämpfen scheint. Seit der Serumbehandlung (1894) konnte bei 37 Proc. seiner stenotischen Kranken die Operation vermieden werden. B. missbilligt den auch jetzt noch von Einzelnen geübten frühzeitigen Eingriff, da die Intubation, wenn auch kein so ernster Eingriff, wie der Luftröhrenschnitt, von unangenehmen Nebenwirkungen nicht vollkommen frei ist.

Vortragender übte das O'Dwyer'sche Verfahren in der Privatpraxis ebenso wie im Spitale und glaubt, dass dieser Punkt heute kaum mehr Gegenstand der Discussion bilden kann. Bildeten doch in den Vereinigten Staaten, in der Heimath der Intubation, bloss 5 Proc. sämmtlicher intubirter Fälle Gegenstand der Spitalsbehandlung, und alle übrigen Kranken würden in der Privatpraxis behandelt.

Dass in der Landpraxis bei grossen Entfernungen ein intubirter Kranker nicht ohne fachkundigen Arzt zurückgelassen werden kann, ist selbstverständlich, und in diesen Fällen verdient die Tracheotomie entschieden den Vorzug vor der Intubation. Bei solchen Fällen empfiehlt Autor den Luftröhrenschnitt bei liegendem Tubus, als solches Verfahren, welches die Tracheotomie bedeutend erleichtert. (Der Tubus wird knapp vor Eröffnung der Luftröhre mittels des Fadens entfernt.)

Bei postmorbillösem Croup ist Autors Standpunkt der nämliche, und auf Grund seiner dem Spitalsmateriale entnommenen Statistik widerspricht er Netter, der bei dieser Form des Croups die Tracheotomie empfiehlt.

Nach längerer Discussion der Frage, ob zwischen der Intubation und der bei intubirten Croupkranken eventuell vorkommenden Pneumonie ein Zusammenhang sei, gestützt auf eine statistische Zusammenstellung, spricht B. seine Meinung dahin aus, dass die Intubation in dem Maasse, als dies im praktischen Leben ein Theil der Aerzte zu thun geneigt ist, keineswegs für das komplizirende Auftreten der katarrhalischen Pneumonie beschuldigt werden kann. Zum Zwecke der Verminderung des Auftretens dieser Pneumonien hält B. in Anbetracht ihrer Entstehung das in der Diphtherieabtheilung der Pariser Kinderspitäler eingeführte Boxsystem für besonders wichtig.

Das Auftreten der sogen. Schluckpneumonien bei Intubirten erklärt Vortragender für die grösste Seltenheit und bezeichnet die Furcht vor dieser als Gefahr.

Bezüglich des Hinabstossens von Pseudomembranen und der Verstopfung des Tubuslumens durch dieselben hält B. seinen im Jahre 1894 erörterten Standpunkt aufrecht. Ob die Tuben von Ferroud, Tsakiris und Froin (schräg abgeschnittene Tuben, Tuben mit conischem Ende) im gegebenen Falle die Hinabstossung von Pseudomembranen nicht eher verursachen, als die amerikanischen, vollkommen abgerundet endenden Tuben, weiss er nicht, doch ist er es zu glauben geneigt. Die Möglichkeit der pseudomembranösen Tubenverstopfung vor Augen haltend, betrachtet er jene Modifikation von Tsakiris und Froin, das untere Ende des Tubus conisch gestaltet und mit zwei seitlichen Oeffnungen versehen, nicht ganz glücklich, da hierdurch die Exspectoration von Membranentheilchen entschiede gehindert wird, wodurch die Bildug eines pseudomembranösen Pfropfes unter dem unteren Ende des Tubus, daher inmitten der Luftröhre, begünstigt wird.

Mit der Frage des Intubationstraumas, mit welcher B. sich in seiner jüngst erschienenen Monographie befasst hat, beschäftigt er sich nicht, und bespricht nur die örtliche Behandlung der cricoidealen Decubitusgeschwüre. Hier benutzt Vortragender mit auffallendem Erfolge die noch von O'Dwyer empfohlenen, doch von jenem bloss bei einem Falle verwendeten, mit Gelatine überzogenen und Alaun imprägnirten, schmalhalsigen Broncetuben. Auf Grund seiner 6 mit Erfolg behandelten Fälle ist er der Meinung, dass diese Methode O'Dwyer's bei der Behandlung der laryngealen Druckgeschwüre eine äusserst einfache und erfolgreiche ist, und schon auf Grund seiner bisherigen günstigen Erfahrungen empfiehlt er, dass in allen Fällen, wo die Tubuslage 100 Stunden überschritten hat, und die immer kürzer werdende Extubationsdauer den Verdacht immer mehr bestärkt, dass im Kehlkopfe Druckgeschwüre vorhanden sind, die erwähnten schmalhalsigen Bronzetuben verwendet werden mögen, wobei er hofft, dass mit Hilfe dieser Methode die sekundäre Tracheotomie oft vermieden werden kann.

Das O'Dwyer'sche Verfahren, welches bei der Behandlung des Larynxcroups bereits an den meisten Orten in die Heilpraxis übergegangen ist, erobert sich seinen Platz auch bei anderen stenotischen Erkrankungsprocessen, so dass diese Operation nun nicht bloss die Kinderärzte, sondern auch die Laryngologie stark beschäftigt, und von Jahr zu Jahr erweitert sich der Kreis, in welchem die Intubation als Heilverfahren zur Geltung kommt. Vortragender hebt besonders den vorzüglichen Werth des O'Dwyer'schen Verfahrens bei luetischen Stenosen, nicht luetischen narbigen Strikturen, bei Laryngitis subglottica hypertrophica und Decanulement-Schwierigkeiten hervor.

2. Herr **F. Siegert**-Strassburg (Correferent): **Die Intubation und Tracheotomie bei Diphtherie seit der Serumbehandlung.**

Referent sucht die Bedeutung der Tracheotomie bei der Behandlung der Kehlkopfdiphtherie dadurch festzustellen, dass er an der Hand des Materials fast aller Städte Mitteleuropas mit über 50000 Einwohnern, insgesammt 22600 Fälle von 1895—1900 aus 93 Spitälern, ermittelt: 1. die Leistungen der Tracheotomie im Vergleich mit den Erfolgen der principiellen primären Intubation; 2. die Leistungen der Tracheotomie in den intubirenden Spitälern, primär wie sekundär, also bei aussichtsloser oder erfolgloser Intubation. Durch eine einfache Wandkarte wird sowohl die Herkunft des verwendeten Materials angegeben, wie ein anschauliches Bild von der Verbreitung der Intubation in Mitteleuropa an der Jahrhundertwende erreicht. Nur Spitalmaterial, unter Ausschluss des privaten, wurde verwendet, weil letzteres zu wenig einwandsfrei ist. Ausser dem Erfolg, wie er durch die relative Mortalität bezeichnet wird, wurde bei der Intubation auch deren Versagen berücksichtigt, soweit die Tracheotomie nothwendig wurde. An die Untersuchung der Frage, ob der Uebergang zur Intubation den betreffenden Spitälern eine Verminderung der Mortalität gebracht hat, schliesst S. eine Erörterung der Häufigkeit der Tracheotomie in den intubirenden Spitälern mit guten resp. schlechten Resultaten und vergleicht schliesslich die Spitäler mit besten und schlechtesten Erfolgen betreffs des angewendeten Verfahrens. Dabei gelangt er zu folgenden Schlüssen:

1. Tracheotomie und Intubation ergeben im Spital bei 11104 Tracheotomirten und 11511 in intubirenden Spitälern operativ Behandelten eine Mortalität von 34,29 resp. 34,27 Proc., also die gleiche Mortalität.

2. Zur Erreichung dieses Resultates bedarf die Intubation der primären und sekundären Tracheotomie.



3. Der grösseren Häufigkeit der Tracheotomie entspricht in den intubirenden Spitälern c. p. der Erfolg.

4. Durch Uebergang zur Intubation haben die tracheotomirenden Spitäler ihre Mortalität nicht vermindert.

5. Die principielle Tracheotomie, wie in höherem Grade die principielle Intubation sind unrationell.

6. Nur die Anwendung beider Verfahren erlaubt den bestmöglichen Erfolg.

Im zweiten Theile seines Referates begründet S. die Nothwendigkeit des Uebergangs zur fakultativen Intubation seitens der Tracheotomen mit der Thatsache, dass es bei fakultativer Intubation bei mindestens gleichem Endresultat gelingt, die blutige, eingreifendere Tracheotomie in zwei Drittel der Fälle zu vermeiden.

Die Tracheotomie aber hat ausser einer ganzen Anzahl von den intubirenden Klinikern erhobenen Vorzügen nur wenige Nachtheile: den blutigen Eingriff, die Narbenbildung, die schwerer zu erlangende Einwilligung zur Operation, die längere Dauer der Behandlung. Eine Anzahl weiterer von den Gegnern der Tracheotomie behaupteter Nachtheile: Häufigkeit gefährlicher Blutungen und Nachblutungen, Schwierigkeit der Wundbehandlung und Assistenz, das „Springen" und Herausreissen der Kanülen wird als unberechtigt zurückgewiesen. Trotz der zahlreicheren Schwierigkeiten der Intubation und gewisser Vortheile der Tracheotomie aber ist diese nicht erlaubt, wo die weniger eingreifende Intubation genügt. Noch mehr aber ist die principielle Intubation zu verwerfen, da unbedingte Contraindikationen derselben allgemein anerkannt sind. Nur die fakultative Intubation und Tracheotomie erlaubt die Erfolge, die heute von jedem Spitalleiter gefordert werden können und müssen.

Im letzten Theil werden die Forderungen erhoben, welche zu erfüllen sind, wenn die Lehre von der operativen Behandlung der Larynxdiphtherie weitere Förderung erfahren soll.

Zu diesem Zwecke bedarf es 1. einer recht genauen klinischen Mittheilung des Diphtheriematerials der Spitäler mit genauer Berücksichtigung der mit und ohne Operation behandelten Croupfälle. Die Vor- und Nachtheile der Tracheotomie und Intubation, lokal wie allgemein, die augenblicklichen und dauernden Folgen, die Komplikationen bedürfen wie vieles Andere der eingehenden Wiedergabe. Sodann müssen 2. die Indikationen für den primären Eingriff, Intubation oder primäre Tracheotomie, genauer gestellt werden. Vor Allem aber bedarf es 3. viel schärferer Angaben über die Verhältnisse und den Zeitpunkt, welche für die sekundäre Tracheotomie maassgebend sind. Erst wenn hier Klarheit gewonnen ist über die Momente, welche den Uebergang von der Intubation zur Tracheotomie gebieten, sei es die Rücksicht auf eine ungenügende Beseitigung der Athemnoth, sei es auf eine drohende lokale Schädigung durch den Tubus, sei es auf mangelhafte Ernährung, wird ein weiterer Fortschritt erreicht werden bezüglich der Intubation und Tracheotomie bei Diphtherie.

3. Herr **Pels-Leusden**-Berlin: **Ueber Intubationsstenose.**

Vortr. spricht über 3 Fälle von Intubationsstenose. Es handelt sich um Fälle, bei denen der durch die Diphtherie nothwendig gewordenen Intubation die sekundäre Tracheotomie gefolgt war und schliesslich trotzdem die Stenose nicht gehoben wurde. Der Sitz dieser Stenose betraf, wie es in diesen Fällen gewöhnlich ist, den grössten Theil der Cartilago crico. thyreoidea und der oberen Trachealringe.

Der Vortragende bespricht kurz das Operationsverfahren, das in der Excision der Narbe, Ueberbrückung der defekten Partie durch sekundäre Plastik besteht. Dann wird zuerst eine Schimmelbusch'sche Schornsteinkanüle eingeführt, je nach dem Verlauf monatelang liegen gelassen, durch eine einfache Fensterkanüle ersetzt, und schliesslich erfolgt das Decanulement.

Zu dem 9jährigen Mädchen, das mit auffallend tiefer Männerstimme spricht, bemerkt König-Berlin, dass dieser Fall für die Operation durch Fehlen beinahe des grössten Theils des Schildknorpels ganz besonders schwierig gewesen sei. Das Kind spreche mit Rachenstimme, es fehle ihm, wie den Kehlkopfexstirpirten, der Kehlkopf.

4. Herr **Erich Müller**-Berlin: **Beitrag zur Statistik der Diphtheriemortalität in Deutschland.**

Der Vortr. hat eine Statistik der absoluten Diphtheriemortalität für Deutschland aufgestellt. Seine Erhebungen erstrecken sich auf die deutschen Städte von 40 000 und mehr Einwohnern und umfassen einen Zeitraum von 12 Jahren und zwar die letzten 6 Jahre der Vorserumperiode von 1889—94 und die 6 Jahre der Serumperiode von 1895—1900 incl. Die Bevölkerung dieser Städte — 90 an Zahl — repräsentirt etwa 10 Millionen Einwohner, d. i. ⅕ der gesammten Bevölkerung Deutschlands. An der Hand seines — amtlichen — Materials kann der Vortr. nachweisen, dass die Diphtheriemortalität in Deutschland mit dem Jahre 1895 beginnend kritisch gesunken ist, nur ⅓ derjenigen der früheren Jahre betragen hat und sich dauernd auf diesem niedrigen Niveau erhalten hat. Die Schwankungen in der absoluten Anzahl der Todesfälle während der Vorserumperiode sind seit dem Jahre 1895 verschwunden und haben einem andauernd fortschreitenden Rückgang der Mortalität Platz gemacht. Mit dem Jahre 1895 ist ein neuer die Diphtheriemortalität in diesem so günstigen Sinne beeinflussender Faktor aufgetreten. Dieser kann nur das Behring'sche Diphtherieheilserum sein, dessen allgemeine Einführung fast mathematisch genau mit dem kritischen Sinken der Diphtheriemortalität zusammenfällt. Graphische Darstellungen und Tabellen illustriren diese Verhältnisse.

5. Herr **v. Ranke**-München: **Ueber die Behandlung des erschwerten Décanulements in Folge von Granulombildung nach Intubation und sekundärer Tracheotomie.**

6. Herr **Trumpp**-München: **Das fernere Schicksal der überlebenden tracheotomirten und intubirten Kinder.**

7. Herr **Pfaundler**-Graz: **Ueber Spätstörungen nach Intubation und Tracheotomie.**

(Die Vorträge der Herren v. Ranke, Trumpp und Pfaundler erscheinen in extenso in dieser Wochenschr.)

Discussion: Herr Rauchfuss-Petersburg macht ganz besonders darauf aufmerksam, dass in den beiden, sonst so vortrefflichen Präparaten ein Moment ausser Acht gelassen. Bei Betrachtung seines eigenen Materials findet R., dass die Sterblichkeit der Croupfälle genau parallel geht der Sterblichkeit der ohne Stenose verlaufenden Fälle. Steigt diese, d. h. haben wir eine hohe Welle toxischer Fälle, dann starben auch mehr Fälle mit Stenose, sowohl unoperirte als operirte. Sie starben alle durch die durch den Genius epidemicus bedingte höhere Toxicität. Somit lässt auch ein Vergleich der einzelnen Statistiken gar kein Urtheil zu, so lange nicht der Coefficient der Toxicität für die einzelnen Fälle bestimmt wird.

Besonders erfreut hat R. indessen das Eintreten für die Tracheotomie, allein schon aus dem Grunde, damit diese Operation erlernt und geübt werde. R. verwendet Tuben mit 3 verschiedenen Schwellungen und vermeidet dadurch eher Decubitus.

Herr Ganghofner-Prag intubirt und tracheotomirt mit Auswahl der Fälle. Bezüglich der Beweiskraft der Siegert-schen Statistik weist er darauf hin, dass das Alter der Operirten bei Siegert nicht berücksichtigt wurde, und zeigt an den Zahlen aus seiner Anstalt, wie sehr dieser Faktor auf die Mortalität von Einfluss ist.

Herr Förster-Dresden hebt hervor, dass man daran arbeiten müsse, eine strengere Indikation für die eine oder die andere beider Operationen zu geben. Die Frage, ob die Tracheotomie die schwerere Operation sei, dürfe niemals entscheiden. Gegen die Intubation spreche für gewisse Fälle, dass nach Ausführung dieser die Expectoration, das so wichtige Moment zur Erleichterung, vollkommen ausfalle; hieraus erklärt sich auch die häufige Beobachtung der Aspirationspneumonien nach der Intubation.

Herr Baginsky-Berlin hat in 244 Fällen nur die Intubation ausgeführt; davon starben 22, also nur eine Mortalität von 10 Proc. Bei der Intubation mit sekundärer Tracheotomie (370 Fälle) starben 95 Kinder. Seine Meinung geht dahin, dass bei Larynxstenosen zuerst die Intubation vorgenommen werden solle. Contraindicirt ist die Operation eigentlich nur bei Kindern unter 1 Jahr und bei ausgesprochenem descendirendem Croup.

Benutzt wurden die echten O'Dwyer'schen Tuben aus Gummi mit Metalleinlagen.

Herr Soltmann-Breslau hebt als wichtigstes Moment für die Frage — ob Intubation — ob Tracheotomie — die Dauer der Erkrankung und damit zusammenhängend die Verfassung, den Kräftezustand des Patienten hervor; ausser den septischen, von Rauchfuss erwähnten Fällen, die immer gleich schlechte Resultate bedingen. Ist der Fall frisch, so ist die Intubation am Platze, ist bereits Herzschwäche, Kräfteverfall da, wirkt allein noch die Tracheotomie segensreich. Bei letzterer ist die Athmung und Expectoration freier, während nach der Intubation die Ex-

pectoration, worauf schon Frister hinwies, beinahe vollkommen aufgehoben ist. S. weist noch darauf hin, dass trotz schwerer Diphtherie im Krankenhaus die Mortalität nach Einführung der Tracheotomie besser geworden sei, doch seien die Erfahrungen von 2 Jahren noch nicht gross genug, um im Sinne Siegert's zu sprechen.

Trumpp-München spricht sich für alle Fälle für möglichst frühzeitige Intubation aus. Man solle dieselbe auch dem praktischen Arzte überlassen, aber auch dafür sorgen, dass er sowohl diese wie auch die Tracheotomie erlerne.

v. Sontag-Ofen-Pest ist principiell für primäre Intubation, allerdings mit Auswahl der Fälle zur Tracheotomie. Unter 230 Diptheriefällen bekamen 119 Stenosen; 54 davon heilten ohne chirurgischen Eingriff (45 Proc.), bei 65 wurde ein Eingriff gemacht, darunter heilten 33, d. h. 52 Proc. S. theilt die Sektionsbefunde mit.

Herr Selter-Solingen findet, dass der Genius epidemicus diphth. im Sinken ist. Macht genau mit gutem Erfolg die Intubation gerade bei Kindern unter einem Jahre. Er benutzt als Wache für die Intubirten seine unterrichteten Krankenhausschwestern.

Herr Siegert-Strassburg (Schlusswort): Die Forderung des Herrn Rauchfuss nach Berücksichtigung der Natur des Einzelfalles entspricht dem ersten Punkt meiner 3 Forderungen am Schluss. Die vorzüglichen Erfolge des Herrn Baginsky zeigen in schönster Weise die hohe Bedeutung der primären und sekundären Tracheotomie im intubirenden Spital. Auch die Ausführungen des Herrn Soltmann unterstützen meine Schlüsse. Was die Privatpraxis anbelangt, so weise ich nochmals darauf hin, dass die Tracheotomie hier fast nie nöthig wird, die elegante, lucrative Intubation aber immer leicht zur Anwendung gelangen wird. Herrn Sontag gegenüber weise ich auf Bokai's Erfahrung hin, der auch Fälle von Membranen bis in die feinsten Bronchien mit der Intubation geheilt hat, was ich für die Tracheotomie von mehreren Fällen behaupten darf. So hoffe ich, die allgemeine Einführung der Intubation durch mein Referat nach Kräften gefördert zu haben und schliesse: nur Intubation und Tracheotomie vereint und am rechten Platze versprechen uns den besten Erfolg bei der Diphtherie des Kehlkopfs im Kindesalter.

8. Herr **H. Leo**-Bonn: **Zur Phosphorbehandlung der Rachitis.**

Während Leo früher niemals, trotzdem er seit Einführung der Phosphortherapie dieselbe verwerthet, Störungen schwerer Art nach Gebrauch von P. bei Kindern gesehen hat, hat er vor Kurzem 2 Todesfälle beobachtet, die auf die interne Anwendung des Phosphors zu beziehen sind. Beide Kinder zeigten klinisch ungefähr die gleichen Erscheinungen: Icterus à Apathie, das eine auch eine Lebervergrösserung. In dem einen Fall war nur kurze Zeit (im Ganzen 0,015) Phosphor verabreicht, in dem anderen (chronischen) Fall mit Lebervergrösserung ca. 6 Monate lang, wenngleich mit Unterbrechungen. In beiden Fällen trat nicht allzulange nach Auftreten der klinischen Erscheinungen der Tod ein. Im letzteren Fall wurde die Sektion verweigert, im ersten Falle ergab der pathologische Befund eine fettige Degeneration der Leber, Nerven und des Herzens. Die pathologische Diagnose wurde auf Phosphorvergiftung gestellt.

Der Vortragende hebt hervor, dass er niemals die vorgeschriebenen Phosphordosen überschritten habe und kleinere Dosen verordnet habe als sie z. B. Flachs angebe.

Nach den letzten beiden traurigen Ereignissen stellt sich Leo, welcher stets von einem günstigen Einfluss auf den Allgemeinzustand bei Rachitis überzeugt gewesen ist, auf den Standpunkt, entweder das Mittel nunmehr ganz fortzulassen oder die Dosis herabzusetzen.

Discussion: Herr Soltmann-Breslau: Abgesehen von dem von ihm vertretenen Standpunkt, dass der Phosphor die Rachitis günstig beeinflusst, wenn auch nicht direkt durch Beeinflussung des Knochenwachsthums, so doch durch eine Verbesserung des Stoffwechsels und damit schliesslich auch der Knochenentwickelung, so kommt es nach Soltmann's längst vertretener und auch oft publicirter Ansicht vor Allem darauf an, dass der Phosphor in Oel richtig verabreicht wird. Die Apotheker müssen eine Lösung von Phosphoröl fertig halten von 1:500 (nicht aber von 1:80), in der der Phosphor nicht ausfällt, sondern gelöst bleibt. Von dieser Lösung hat dann der Apotheker bei ärztlicher Verordnung (von 0,01/100) nur 5 g zu nehmen (worin 0,01 Phosphor enthalten ist) und noch 95 g Oel zuzusetzen, lieber einfaches Oel als Leberthran, weil durch letzteren die Wirkung des Phosphor verdeckt werde.

Herr Falkenheim-Königsberg gibt nur eine Dosis täglich von der 0,01 proc. Lösung, wie es nach seiner Meinung Kassowitz empfohlen hat, also 0,0005 pro die. Von dem Erfolg einer Phosphorkur ist er bei 10 jähriger Anwendung überzeugt.

Herr Gernsheim-Essen hat ausser leichten Gastritiden nie etwas Schädliches bei der Phosphoranwendung gesehen. G. gibt allerdings sehr kleine Dosen; seine Verordnung lautet:

Phosphor 0,01
Ol. amygd. dulc. 10,0
Ol. cort. aurant. gtt. IV.

Ds. 3 mal täglich 1 Tropfen, allmählich steigend bis auf 3 Tropfen.

Herr Schlossmann-Dresden: Der Phosphor fällt nicht aus, sondern wird bisweilen in kleinen Mengen oxydirt; die Zweifel'schen ungünstigen Versuche beruhen wohl auf Versuchsfehlern. S. hält den Causalnexus zwischen der Phosphordarreichung und dem Tode der Kinder von Herrn Leo nicht erbracht.

Herr Ritter-Berlin betont, dass bereits von Kassowitz die von Gernsheim angeführte Verordnung angegeben ist. Im Uebrigen hat er eine Reihe von Phosphorvergiftungen gesehen, wo das Medicament erbrochen, daher nicht resorbirt worden ist, es seien daher die chronischen Vergiftungen mehr als die akuten zu fürchten.

Herr Thomas-Freiburg: Kassowitz verordnet 2 mal täglich Phosphor (zu 0,0005), nicht nur einmal. Das Mittel macht bisweilen leichte Verdauungsstörungen, aber sicher in den vorgeschriebenen Dosen keine Intoxikationen. Der von Leo gegebene Sektionsbericht enthält nichts von miliaren Haemorrhagien im ganzen Körper, nichts von fettiger Entartung der willkürlichen Muskulatur; Thomas hielt ihn nicht für beweisend für Phosphorintoxikation.

Herr Leo-Bonn (Schlusswort): L. gibt zu, dass der Phosphor, wie es Schlossmann verlangt, als endgiltiger Beweis der Phosphorvergiftung in den Organen nicht nachgewiesen ist. Indessen hielt der Vortragende, der sich früher lange mit experimenteller Phosphorvergiftung beschäftigt hat, Herrn Schlossmann entgegen, dass in Fällen von Phosphorvergiftung bei heftiger Degeneration der Phosphornachweis häufig ausbleibt. Daher ist dies Desiderat nicht ausschlaggebend. Dass die fettige Entartung nicht durch andere Erkrankungen bedingt sein konnte, konnte L. bei Mangel solcher ausschliessen.

## Aus ärztlichen Standesvereinen.

### Kreisversammlung oberpfälzischer Aerzte.

Regensburg, 10. Oktober 1901.

Heute fand dahier im Hôtel „Grüner Kranz" die Kreisversammlung oberpfälzischer Aerzte für das Jahr 1901 statt. Aus allen Theilen der Oberpfalz waren zahlreiche Gäste eingetroffen und alle Vereine hatten ihre Vertreter geschickt. Bevor in die Tagesordnung, Abhaltung wissenschaftlicher Vorträge, Krankenvorstellung etc., eingetreten wurde, theilte der I. Vorsitzende, Herr Dr. Kohler-Regensburg mit, dass die Aenderungen, welche der Abgeordnete v. Landmann als Referent über den Gesetzentwurf, betreffend die ärztliche Standes- und Ehrengerichtsordnung, beim zehnten besonderen Ausschuss der Kammer der Abgeordneten beantragt, derartige seien, dass man schnellstens und auf's energischste dagegen Stellung nehmen müsse, sollen nicht auf's Neue die vitalsten Interessen des bayerischen Aerztestandes mit Füssen getreten und auf unabsehbare Zeit wieder die alten beschämenden, den Aerztestand entwürdigenden, misslichen Verhältnisse ad calendas graecas weiterbestehen. Er ertheilt sodann zu dieser Angelegenheit Dr. Doerfler-Regensburg das Wort. Derselbe liest zunächst die Landmann'schen Abänderungen vor (vergl. den Artikel von Dr. Becker auf S. 1681 dieser Nummer) und äussert sich unter energischen Zurufen und lebhaftestem Beifall etwa folgendermaassen: Seit Jahren arbeite die bayerische und deutsche Aerzteschaft daran, eine ärztliche Standes- und Ehrengerichtsordnung zu erhalten, die ihr das Recht geben soll, Ordnung und gute Zucht zu halten im eigenen vielgeschmähten Hause; die sämmtlichen Aerztevereine Bayerns hätten einstimmig und dringendst ihre Aerztekammern beauftragt, bei der zuständigen Regierung dafür mit aller Kraft einzutreten. Dies sei geschehen. Alle 8 Kammern haben einstimmig dafür gewirkt, die Regierungen, von der dringendsten Nothwendigkeit einer ärztlichen Standes- und Ehrengerichtsordnung selbst längst und fest überzeugt, haben den Entwurf befürwortet, das k. Ministerium hat denselben gutgeheissen und ihn dem Landtag zur Berathung vorgelegt und zur Genehmigung! Dafür musste zunächst ein Referent bestellt werden, der Abgeordnete v. Landmann, und was thut dieser? Mit ein paar Federzügen wirft er das, was Tausende von Aerzten seit Jahren sehnsüchtig erstreben, was die Aerztekammern, zusammengesetzt aus den berufensten Vertretern des bayerischen Aerztestandes, nach ernster Berathung schaffen, was Regierungen und Ministerium billigen und zur Genehmigung beantragen, leichten Herzens über den Haufen, und wagt den Aerzten einen Zusatz zu dem Entwurfe anzubieten, der ihr ganzen Streben zur leeren Farce und den ganzen Entwurf zu Schanden macht. Tiefe Empörung muss jeden deutschen und bayerischen Arzt erfüllen, der noch auf Selbstachtung und sittliche Höhe seiner selbst hält, wenn er die Landmann'schen Zusätze liest. Sie machen nicht nur den ganzen Entwurf zu einem werthlosen Wische, sondern dieser Zusatz bedeutet auch einen Faustschlag in's Gesicht der bayerischen, ja der ganzen deutschen Aerzteschaft! Meine Herren! Wir wissen, dass der Abgeordnete v. Landmann dem Aerztestande an sich nicht günstig gesinnt ist; hat er ja beispielsweise versucht, den Amtsärzten die Impfgebühren zu entziehen dadurch, dass er beantragte, dass das Impfen der Amtsärzte zu den nicht remunerirten dienstlichen Verpflichtungen gerechnet werde, und anderes. Aus seinen Zusatzanträgen sehen wir aber auch, dass er offenbar



eine juristische und eine medicinische Ehre unterscheidet, und die Ehre der Aerzte wird natürlich wieder an zweite Stelle herabgedrückt, indem er denselben grossmüthig zugesteht, dass sie dann ein ehrengerichtliches Verfahren einschlagen können gegen einzelne Mitglieder, wenn es sich um einen Vorgang handelt, welcher auch bei gebildeten Nichtärzten als ehrenrührig angesehen wird! M. H.! Das ist ja unerhört. Man müsste darüber lachen, wenn's nicht so furchtbar ernst wäre und — traurig, dass man heute dem ärztlichen Stande so etwas bieten darf! Es muss schlimm um uns und unsere gute Sache stehen, wenn v. Landmann es wagen kann, derart mit den bayerischen Aerzten umzuspringen! M. H.! Es ist eben immer wieder das alte traurige Lied, dass ein Jurist bestellt ist zum Referenten in rein ärztlichen Standes- und Ehrenfragen, ein Jurist, der in diesem Falle in erster Linie dem ärztlichen Stande nicht einmal das unparteiische Wohlwollen entgegenbringt, das man von vornherein von jedem korrekten Referenten verlangen muss und darf, sondern der offenbar auch nicht das leiseste Verständniss dafür hat, wie schwer auf dem ärztlichen Stande die Zugehörigkeit zur Gewerbeordnung lastet, wie tief das Ehrgefühl des einzelnen Arztes dadurch ständig verletzt wird und wie korrumpirend dieses unselige Gesetz der Zugehörigkeit zur Gewerbeordnung auf den deutschen Aerztestand gewirkt hat! Was würde derselbe sachverständige Herr v. Landmann sagen, wenn ein Arzt zum Referenten bestellt würde über ein ähnliches juristisches Thema, z. B. die Standesordnung der Rechtsanwälte oder Richter betreffend. Da würde Zeter und Mordio gerufen durch's ganze Land und es heissen: „Die Jurisprudenz den Juristen! Aber bei den Aerzten ist das ganz etwas anderes! Das versteht der Jurist Herr v. Landmann selbstverständlich ausgezeichnet! Wir aber rufen: „Die ärztlichen Angelegenheiten den Aerzten", sonst erhalten wir wieder solch' eine Missgeburt, wie schon so oft — von den Herren Juristen! Möchte doch endlich einmal dieses bescheidene Recht den Aerzten zugestanden werden, das jeder einzelne Staatsbürger hat, nur der Arzt nicht, nämlich über seine eigenen Angelegenheiten selbst zu urtheilen! M. H.! Wir wollen und können uns das, was der Abgeordnete v. Landmann uns bietet, nicht gefallen lassen, einstimmig, wie ein Mann sollen die bayerischen Aerzte sich erheben und laut protestiren gegen die unwürdige Zumuthung des Referenten!

Und sollte der Zusatz des Herrn Referenten zur Wirklichkeit werden, m. H., dann verzichten wir auf die ganze Ehrengerichtsordnung und halten strenge Zucht unter uns und Uebung der Kollegialität bis ein besserer Stern uns aufgeht.

Ich bitte Sie nun, folgende Resolution anzunehmen:

Der heute in Regensburg tagende, von zahlreichen Aerzten aus allen Theilen der Oberpfalz besuchte „Oberpfälzische Aerztetag" erhebt einstimmig entrüsteten Protest gegen die von dem Abgeordneten v. Landmann in seinem Referat über die neue ärztliche Standes- und Ehrengerichtsordnung zu Abs. 3 geschaffenen Zusätze, und erklärt, dass:

1. dadurch der ganze Entwurf für den ärztlichen Stand unannehmbar und gänzlich werthlos wird, und dass

2. dadurch über die alten misslichen Verhältnisse nur ein neuer, etwas glänzender ausstaffirter Deckmantel geschaffen wird, unter welchem die schmutzigen Elemente des ärztlichen Standes auch fernerhin unbehelligt und straflos ihr standeswidriges Treiben fortsetzen können, dass

3. in den Schlusssätzen eine Herabsetzung der ärztlichen Standesehre enthalten ist, die einer schweren Beleidigung des ganzen Aerztestandes gleichzuachten ist, und dass

4. die Annahme des v. Landmann'schen Zusatzes den ganzen jahrelangen ehrlichen Kampf der bayerischen und deutschen Aerzte um eine würdige Standesordnung auch des kleinsten Erfolges berauben würde.

Unter brausendem Beifall wurde die Resolution einstimmig angenommen und beschlossen, sie als Protest zur öffentlichen Kenntniss zu bringen. Mögen die übrigen Kreis- und Aerztevereine sich schleunigst der Regensburger Resolution anschliessen! Eile thut noth!

## VII. Versammlung mitteldeutscher Psychiater und Neurologen

am 19. und 20. Oktober d. J. in Jena.

Sonnabend, den 19. Oktober, von 8 Uhr Abends an: Gesellige Vereinigung im Hôtel zum schwarzen Bären.

Sonntag, den 20. Oktober: I. Sitzung: 9 Uhr Vormittags, in der Ohrenklinik (Projektionsapparat); II. Sitzung: 1 Uhr Nachmittags, in der psychiatrischen Klinik; Festmahl: 4½ Uhr Nachmittags, im Hôtel zum schwarzen Bären.

Tagesordnung.

1. Herr Hitzig-Halle: Aufklärung einiger Streitpunkte in der Lokalisationslehre. — 2. Herr Köster-Leipzig: Ueber den Ursprung des Nervus depressor. — 3. Herr Voigt-Göttingen: Ueber Neurofibrillen. — 4. Herr Illberg-Sonnenstein: Ueber das Centralnervensystem eines 2 tägigen Hemicephalen. — 5. Herr Weber-Göttingen: Hyaline Gefässdegeneration als Ursache miliarer Hirnblutungen. — 6. Herr Aschaffenburg-Halle: Berufsgeheimniss (§ 300 St. G. B.) und Psychiatrie. — 7. Herr Siefert-Halle: Ueber das Carcinom der weichen Häute des Centralnervensystems. — 8. Herr Schäfer-Blankenhain: Das Verhalten der Cerebrospinalflüssigkeit bei psychisch Kranken. — 9. Herr Möbius-Leipzig: Serumbehandlung der Basedow'schen Krankheit. — 10. Herr Sänger-Hamburg: Ueber freiwilliges Hinken. — 11. Herr Windscheid-Leipzig: Die durch Arteriosklerose bedingten Nervenleiden. — 12. Herr Warda-Blankenburg: Ueber die sog. psychischen Zwangszustände. — 13. Herr Binswanger-Jena: Spiritismus und Geistesstörung. — 14. Herr Strohmayer-Jena: Ueber die Bedeutung der Individualstatistik in der Erblichkeitsfrage. — 15. Herr Stier-Jena: Ueber Geisteskrankheiten und ihre Behandlung beim Militär. — 16. Herr Berger-Jena: Zur Kasuistik der Hirntumoren. — 17. Herr Mainzer-Jena: Einfluss geistiger Arbeit auf den Harnstoffwechsel.

Wenn auch eine Zeitdauer für die einzelnen Vorträge nicht bestimmt ist, so wird doch gebeten, dieselben thunlichst nicht über 20 Minuten und diejenige der Bemerkungen in der Discussion nicht über 5 Minuten auszudehnen.

Anmeldungen zu weiteren Vorträgen werden baldigst, Anmeldungen zu der Theilnahme am Festmahl (Gedeck 4 M.) werden bis zum 15. Oktober an den I. Geschäftsführer (Binswanger-Jena) erbeten. Die Herren Theilnehmer werden in der Lage sein, die Abendschnellzüge in der Richtung Weimar, Gera, Grossheringen und Saalfeld zu benutzen.

Das Hôtel zum schwarzen Bären und das Hotel zur Sonne werden als Absteigequartier empfohlen.

Gäste sind willkommen.

Die Geschäftsführer:

Binswanger-Jena. Schäfer-Blankenhain.

# Aerztliche Standesangelegenheiten.

## Die ärztliche Standes- und Ehrengerichtsordnung in Bayern.

Von Dr. Carl Becker in München.

Um das Schicksal des Gesetzentwurfes, die ärztliche Standes- und Ehrengerichtsordnung betr., sind die Würfel in's Rollen gerathen. An den besonderen Ausschuss der bayerischen Abgeordnetenkammer, welchem dieser Gesetzentwurf zur Vorberathung überwiesen ist, hat der Referent, Herr Abgeordneter v. Landmann, nachstehenden Antrag gestellt:

„München, den 3. Oktober 1901.

Ich kann mich nur für eine gesetzlich genau fixirte Ehrengerichtsordnung aussprechen und beantrage daher folgende Aenderungen:

Art. 1. Für den Bezirk jeder Aerztekammer wird ein ärztliches Ehrengericht, für den Umfang des Königreiches ein ärztlicher Ehrengerichtshof gebildet.

Art. 2. Die Zuständigkeit des Ehrengerichtes erstreckt sich auf die approbirten Aerzte mit Ausnahme:

1. derjenigen, für welche bereits ein staatliches Disciplinarverfahren besteht,

2. der Militärärzte,

3. der Militärärzte des Beurlaubtenstandes während ihrer Einziehung zur Dienstleistung.

Art. 3. Der Arzt ist verpflichtet, seine Berufsthätigkeit gewissenhaft auszuüben und durch sein Verhalten in Ausübung des Berufs sowie ausserhalb desselben sich der Achtung würdig zu zeigen, die sein Beruf erfordert.

Ein Arzt, welcher die ihm obliegenden Pflichten verletzt, hat die ehrengerichtliche Bestrafung verwirkt.

Politische, wissenschaftliche und religiöse Ansichten oder Handlungen eines Arztes als solche können niemals Gegenstand eines ehrengerichtlichen Verfahrens bilden. Die durch die Reichsgewerbeordnung festgelegte Freiheit des ärztlichen Berufes darf in keiner Weise beeinträchtigt werden.

Es kann daher insbesondere die Form und der Inhalt der verschiedenen Ankündigungen, das Anbieten brieflicher Behandlung, der Kauf oder Verkauf der ärztlichen Praxis, das Heilverfahren, die Anwendung von Heilmitteln aller Art, die unentgeltliche Behandlung von Patienten, das ärztliche Honorar, der Abschluss von Verträgen mit öffentlichen und privaten Korporationen, die Bewerbung um ärztliche Stellen aller Art, der Verkehr mit den Patienten anderer Aerzte, das Verhalten bei Konsilien nicht Gegenstand eines ehrengerichtlichen Verfahrens bilden, insoferne es sich hiebei nicht um einen Vorgang handelt, welcher auch bei gebildeten Nichtärzten als ehrenrührig angesehen wird.

Art. 4. Zuständig ist das Ehrengericht derjenigen Kammer, in deren Bezirk der Arzt, gegen welchen das ehrengerichtliche Strafverfahren gerichtet ist, zur Zeit der Erhebung der Klage seinen Wohnsitz, oder in Ermangelung desselben, seinen Aufenthalt hatte.

Zu Art. 5. Ohne Erinnerung — nur mit der Aenderung „Ehrengericht" statt „Ehrenrath".

Diese letztere Bemerkung soll auch für alle übrigen Artikel, in welchen vom „Ehrenrath" die Rede ist, gelten.

Art. 6. Von dem Vorsitzenden des Ehrengerichtes wird Termin zur Verhandlung anberaumt, zu welchem sämmtliche Mitglieder des Ehrengerichtes und der Angeschuldigte zu laden sind.

Abs. 2 unverändert.

Abs. 3. Die Verhandlung ist nicht öffentlich; den Mitgliedern der Aerztekammer ist jedoch der Zutritt gestattet, anderen Personen nur auf Antrag des Angeschuldigten.

Zu Art. 7. Ohne materielle Erinnerung.

Zu Art. 8. Die Geldstrafe dürfte in maximo zu hoch gegriffen sein; ich beantrage Geldstrafe bis zu 300 M. Die öffentliche Bekanntmachung soll nur dann zulässig sein, wenn es sich um einen Vorgang handelt, welcher auch die Oeffentlichkeit beschäftigte.

Zu Art. 9 und 10. Ohne Erinnerung.

Zu Art. 11. Es dürfte zu erwägen sein, ob nicht eine Revisionsinstanz zu schaffen ist.

Zu Art. 12. Ohne Erinnerung.

Zu Art. 13. Wenn keine Revisionsinstanz geschaffen wird, muss den Distriktsverwaltungsbehörden die Befugniss eingeräumt werden, die Beihilfe zu verweigern, wenn sie die Ueberzeugung haben, dass im gegebenen Falle das Gesetz verletzt wurde; Vermögensexekution wäre den Gerichtsvollziehern zu übertragen.

Zu Art. 14. Die Erhebung von Beiträgen durch die Aerztekammer und die ärztlichen Bezirksvereine halte ich nicht für nöthig.

Zu Art. 15. Vollzugsverschriften dürften bei Art. 3 ausgeschlossen sein.

Wenn meinem Antrage entsprechend eine Standesordnung nicht genehmigt wird, ist selbstverständlich auch die Ueberschrift entsprechend zu ändern. v. Landmann."

Noch ehe der Gesetzentwurf über die ärztliche Standes- und Ehrengerichtsordnung in dem besonderen Ausschusse zur Vorberathung gestellt wird, sollte in ärztlichen Kreisen entschieden Stellung gegen den Antrag des Referenten genommen werden. Jedenfalls werden sich auch die Vorsitzenden der 8 bayerischen Aerztekammern, die am 13. ds. Mts. zu der alljährlichen Vorbesprechung in Nürnberg zusammenkommen, über die nunmehr erforderlichen Schritte sich schlüssig machen, insbesondere darüber, ob nicht nach den v. Landmann'schen Anträgen nochmals eine eingehende Motivirung für die Nothwendigkeit einer ärztlichen Standes- und Ehrengerichtsordnung der Kammer der Abgeordneten unterbreitet werden soll. Denn so, wie der Referent Herr v. Landmann die Vorlage der k. Staatsregierung abgeändert wissen will, kann sie niemals die Zustimmung der bayerischen Aerzteschaft finden.

Abgesehen von der Anregung, ausser der Berufungsinstanz, dem Ehrengerichtshofe noch eine dritte, eine Revisionsinstanz zu schaffen, sind die Anträge des Herrn v. Landmann nur negative, sie streichen aus dem vorzüglichen Gesetzentwurfe (siehe Münch. med. Wochenschr. 1899, No. 41) rein Alles, worauf die Mehrheit der bayerischen Aerzte von jeher den grössten Werth legen musste.

Nach dem Gesetzentwurfe sollen sämmtliche Aerzte, welche in Bayern Praxis ausüben, einer Standes- und Ehrengerichtsordnung unterstehen. Die Standesordnung, welche die den Aerzten in Ausübung ihres Berufes und zur Wahrung der Standesehre obliegenden Pflichten enthält, wird nach Einvernahme der Aerztekammern und des Obermedicinalausschusses durch das Staatsministerium des Innern erlassen. Die Standesordnung sollte nur auf dem Verordnungswege erlassen werden und in das Gesetz selbst Aufnahme nicht finden, um dem jeweiligen Bedürfnisse, den Erfahrungen und wechselnden Auffassungen leichter Rechnung tragen zu können und nothwendig werdende Abänderungen nicht dadurch zu erschweren, dass sie immer erst die gesetzgebenden Körperschaften passiren müssen.

Herr v. Landmann spricht sich nun in seinem Referate gegen eine Standesordung aus; der Grund hierfür ist zunächst unbekannt. In Preussen ist allerdings von dem Erlasse einer Standesordnung abgesehen und das Verhalten der Aerzte lediglich der ehrengerichtlichen Beurtheilung anheimgegeben. Dieser Standpunkt hat in Bayern bis jetzt von keiner Seite eine Vertretung gefunden. Weil die Vertheidigung der Standesehre gegen Uebergriffe und Ausschreitungen nicht nur durch ehrengerichtliche Bestrafung erfolgen soll, sondern die Tendenz des Gesetzentwurfes darauf hinausgeht, solchen Handlungen, die Ehre und Ansehen des ärztlichen Standes herabwürdigen, durch eine Feststellung der Berufspflichten vorzubeugen, Aerzte, deren Verhalten mit der Standesordnung nicht in Einklang steht, hierauf aufmerksam zu machen, damit vertrauliche Mahnungen und Warnungen zu verbinden oder die Einleitung des ehrengerichtlichen Verfahrens anzudrohen, gerade wegen dieser Prophylaxe legen die bayerischen Aerzte auf den Erlass einer Standesordnung grossen Werth. Wenn in derselben auch nicht sofort alle Berufs- und Standespflichten eines Arztes festgestellt oder alle denkbaren Verstösse dagegen aufgezählt sein können, so wird eine solche gleichwohl für die Entscheidungen der Ehrengerichte und des Ehrengerichtshofes eine werthvolle Unterlage und wichtige Anhaltspunkte geben, sie wird vor allen Dingen dem jungen Arzte, der von der Universität in die Praxis hinübertritt eine Richtschnur vorzeichnen, nach der er sein Verhalten einzurichten hat. Eine Standesordnung ist daher, wenn auch nicht unumgänglich nothwendig, doch auch nicht gut zu entbehren.

Sollte die Kammer der Abgeordneten und der Reichsräthe sich nur für eine Ehrengerichtsordnung, nicht zugleich für eine Standesordnung aussprechen, so wird sich eben nach und nach aus den Entscheidungen der Ehrengerichte und des Ehrengerichtshofes eine Art von Standesordnung herausbilden. Bei der Entwicklung dieser würde jedoch — und das ist zu betonen für Diejenigen, welche den Aerzten nicht durch eine Standesordnung grössere Disciplinarbefugnisse gewähren wollen — das k. Staatsministerium des Innern nur durch den als Mitglied des Ehrengerichtshofes ernannten Verwaltungsbeamten Einfluss haben, nicht aber schon bei Erlass der Standesordnung, wie dies der Entwurf vorsieht, eine autoritative Stellung einnehmen.

Was nun die Ehrengerichtsordnung anlangt, so hat Herr v. Landmann in seinem Abänderungsantrage zu Art. 3 zunächst die §§ 28 und 62 der Rechtsanwaltsordnung herübergenommen, deren Inhalt andernfalls in die Standesordnung aufgenommen worden wäre, wie auch die Bestimmung, dass politische, wissenschaftliche und religiöse Ansichten oder Handlungen eines Arztes als solche nicht Gegenstand eines ehrengerichtlichen Verfahrens bilden können. Der zweite Absatz des Art. 3 würde sich nur insoferne mit den Anschauungen der Aerzte decken, als sie gegen einen Arzt, der die ihm obliegenden Pflichten verletzt, unter Umständen auch mit einer ehrengerichtlichen Bestrafung vorgehen wollen, er weicht aber dadurch weit von ihnen ab, dass er die viel milderen Hinweise auf ein unkorrektes Verhalten, die Mahnungen und Verwarnungen ausschliesst.

Den grössten Widerspruch fordern die weiteren Sätze des Referenten heraus. Obwohl er zuerst dafür sich ausspricht, dass der Arzt verpflichtet ist, seine Berufsthätigkeit gewissenhaft auszuüben und durch sein Verhalten in Ausübung des Berufs sowie ausserhalb desselben sich der Achtung würdig zu zeigen, die sein Beruf erfordert, und derjenige Arzt, welcher die ihm obliegenden Pflichten verletzt, die ehrengerichtliche Bestrafung verwirkt, fährt er, sich selbst widersprechend fort: „Die durch die Reichsgewerbeordnung festgelegte Freiheit des ärztlichen Standes darf in keiner Weise beeinträchtigt werden. Es kann daher insbesondere die Form und der Inhalt der verschiedenen Ankündigungen, das Anbieten brieflicher Behandlung, der Kauf oder Verkauf der ärztlichen Praxis, das Heilverfahren, die Anwendung von Heilmitteln aller Art, die unentgeltliche Behandlung von Patienten, das ärztliche Honorar, der Abschluss von Verträgen mit öffentlichen und privaten Korporationen, die Bewerbung um ärztliche Stellen aller Art, der Verkehr mit den Patienten anderer Aerzte, das Verhalten bei Konsilien nicht Gegenstand eines ehrengerichtlichen Verfahrens bilden, insoferne es sich hiebei nicht um einen Vorgang handelt, welcher auch bei gebildeten Nichtärzten als ehrenrührig angesehen wird."

Es würde mich interessiren, in welchem Paragraphen der Reichsgewerbeordnung Herr v. Landmann die „Freiheit des ärztlichen Berufes", die er übrigens mit Zügellosigkeit zu verwechseln scheint, „festgelegt" sieht. Von der in der Gewerbeordnung gewährten Freiheit des ärztlichen Berufes kenne ich nur die, dass die Aerzte in der Wahl ihres Wohnortes nicht beschränkt sind (§ 29, Abs. 3), dass sie die Heilkunde auch im Umherziehen ausüben dürfen (§ 56a, Abs. 1, Ziff. 1), dass die Bezahlung der approbirten Aerzte der Vereinbarung überlassen bleibt und nur als Norm für streitige Fälle Taxen von den Centralbehörden festgesetzt werden können (§ 80, Abs. 2), schliesslich, dass die für Medicinalpersonen bestehenden besonderen Bestimmungen, welche ihnen unter Androhung von Strafen einen Zwang zu ärztlicher Hilfe auferlegen, aufgehoben werden (§ 144, Abs. 2). Aber wo, frage ich jeden Juristen, ist in der Gewerbeordnung die Freiheit festgelegt, dass ein Arzt marktschreierische Reklame treiben, briefliche Behandlung öffentlich anbieten, eine ärztliche Praxis kaufen oder verkaufen, mit notorisch werthlosen Heilverfahren und Heilmitteln seinen Patienten das Geld aus der Tasche ziehen, sich mit Kurpfuschern identifiziren, durch öffentliche Zusicherung billigerer Behandlung seine Clientel vermehren oder bei Bewerbungen um ärztliche Stellen aller Art sich aufdrängen und seine Konkurrenten unreell unterbieten und herabsetzen, Patienten anderer Aerzte hinter deren Rücken übernehmen und an letzteren abfällige Kritik üben und bei Consilien mit übertriebener Wichtigkeit sich einen besonderen Nimbus geben oder den Hausarzt unnöthig herabsetzen darf? Von einer solchen „Freiheit des ärztlichen Berufes" steht in der Reichsgewerbeordnung kein Wort. Im Gegentheil, sie erkennt ausdrücklich an, dass es auch Berufspflichten gibt und dass nach den darüber bestehenden Gesetzen zu beurtheilen ist „inwiefern Zuwiderhandlungen der Gewerbetreibenden gegen ihre Berufspflichten ausser den in diesem Gesetz erwähnten Fällen einer Strafe unterliegen" (§ 144, Abs. 1). Die Reichsgewerbeordnung wird demnach, soweit sie die ärztliche Thätigkeit berührt, durch eine ärztliche Standes- und Ehrengerichtsordnung nicht nur nicht ausgeschlossen, sondern vielmehr ergänzt.

Gerade diejenigen Verfehlungen, mit welchen am häufigsten gegen Ehre und Ansehen des ärztlichen Standes gesündigt wird, will Herr v. Landmann dem ehrengerichtlichen Verfahren entzogen wissen. Was bleibt dann noch übrig für die Ehrengerichtsordnung? So gut wie Nichts. Es sollen sogar den ärztlichen Standesvereinen die Hände gebunden werden; sie sollen da nicht einschreiten dürfen, wo zunächst der Hebel zu einer Besserung der gegenwärtigen Lage anzusetzen ist. Die meisten der vorstehend nicht erwähnten Verfehlungen gegen die ärztlichen Berufspflichten konnten bisher unter Umständen strafrechtlich verfolgt werden und dieser Weg könnte auch in Zukunft beschritten werden. Aber wer wird es denn gut heissen, wenn alle Vergehen, die sich Aerzte gegen ihre Berufspflichten aus Unkenntniss oder Leichtfertigkeit zu Schulden kommen lassen, vor dem öffentlichen Gerichte abgehandelt werden, die Aerzte mit Beleidigungsklagen vor Gericht kommen oder sich gegenseitig wegen unlauteren Wettbewerbes belangen? Solche öffentliche Verhandlungen, die das Publikum vom „Brodneid" der Aerzte reden macht, über die jeder anständige Mann verächtlich die Achseln zuckt, die müssen vermieden werden, wenn sie nicht die Achtung vor dem ärztlichen Berufe noch mehr untergraben sollen, und gehören nicht vor die öffentlichen Gerichte, sondern vor das Forum des Ehrengerichtes.

Da die Ehrengerichte über jede lokale Beeinflussung überhoben sind und nur am Sitze jeder Aerztekammer, also in jeder

Kreishauptstadt, gebildet werden, da gegen die Verurtheilung Berufung an die höhere, aus den Delegirten sämmtlicher Aerztekammern und einem vom Ministerium bestimmten Verwaltungsbeamten bestehenden Instanz, den Ehrengerichtshof, vorgesehen ist, da ferner als Ehrenrichter von den Aerztekammern gewiss nur lebenserfahrene und kollegial gesinnte Aerzte gewählt werden, ist jede Befürchtung ausgeschlossen, dass etwa die Ehrengerichte und der Ehrengerichtshof in ihrer Auffassung über die Standeswürde zu weit gehen, die Freiheit der Aerzte in der Ausübung ihres Berufes einseitig und unzulässig beschränken oder behufs Verbesserung der ethischen und wirthschaftlichen Verhältnisse der Aerzte einen ungehörigen Druck auf nichtärztliche Kreise ausüben. Speciell für die Krankenkassen trifft eine solche Befürchtung nicht zu. Bisher, auch bei den in Bayern vorgekommenen Konflikten zwischen Aerzten und Krankenkassen, waren es niemals die Aerzte, die Unbilliges verlangten, sondern nur die Maasslosigkeiten der Krankenkassen, welche die Verwicklungen aufrollten und die Aerzte zwangen, bei ihren Standesvereinen Schutz zu suchen. Sollten wirklich einmal die lokalen ärztlichen Standesvertretungen zu weit gehen in ihren Forderungen an das von den Aerzten einzuschlagende Verhalten bei einem solchen Streite und gegen solche, die mit diesem Vorgehen nicht einverstanden sind und den anderen Aerzten in den Rücken fallen, das ehrengerichtliche Verfahren anhängig machen, so bietet eben die Ehrengerichtsordnung eine viel grössere, ja die einzige Garantie gegen die Terrorisirung einzelner Aerzte in den Standesvereinen.

Herr v. Landmann will nur solche Vorgänge der im letzten Absatz seines Art. 3 genannten Art dem ehrengerichtlichen Verfahren unterstellen, welche auch bei gebildeten Nichtärzten als ehrenrührig angesehen werden. Er hätte dann eigentlich beantragen müssen, dass die Handhabung der Ehrengerichtsordnung nicht den Aerzten selbst überwiesen werden dürfe, sondern dass die Ehrengerichte nur durch Laien zu besetzen sind. Wie aber bei den Schwurgerichten die einzelnen Geschworenen je nach Beruf und Lebensstellung ein Verbrechen strenger oder milder beurtheilen, so werden auch gegenüber den Berufsverfehlungen der Aerzte sich immer verschiedene Meinungen unter den gebildeten Nichtärzten zeigen. Der Eine, der in einer ärztlichen Praxis nur ein „Geschäft" erblickt, wird öffentliche Reklamen, bezahlte Danksagungen in den Zeitungen, Unterbietungen der Konkurrenz u. s. w. anders beurtheilen als Derjenige, welcher in ähnlicher Weise wie bei Beamten, Notaren, Rechtsanwälten und Offizieren, den Aerzten nicht nur Berufsrechte, sondern auch davon untrennbare Berufspflichten zuerkennt und der Möglichkeit, durch ärztliche Thätigkeit Geld zu verdienen, desshalb gewisse moralische Grenzen gezogen wissen will, und wird für zulässig halten, was ein Anderer als standesunwürdig ansieht. Jeder urtheilt nach den Gepflogenheiten, die in seiner Gesellschaft und in seinem Stande maassgebend sind. Wenn übrigens Herr v. Landmann nur „ehrenrührige" Vorgänge der bezeichneten Art geahndet wissen will, so ist zu bemerken, dass ein Verhalten sehr oft im höchsten Grade unanständig und standesunwürdig sein kann, ohne ehrenrührig sein zu müssen.

Da die Stellung der Aerzte mit der der Rechtsanwälte sehr Vieles gemein hat, muss darauf hingewiesen werden, wie diejenigen Verfehlungen gegen die Standes- und Berufspflichten, die nach Hern v. Landmann in die ärztliche Ehrengerichtsordnung nicht einbezogen werden dürfen, von den Ehrengerichten der Anwaltskammern und deren Ehrengerichtshof beurtheilt werden. Aus einem kleinen Kommentare zur Rechtsanwaltsordnung ist zu ersehen, dass u. A. folgende Verfehlungen durch Entscheidung des Ehrengerichtshofes bestraft wurden: Werben um Praxis durch besoldete Agenten und Winkelschreiber oder in anderer anstandverletzender Weise (öffentliche Zusicherung billigerer Bedienung, Zeitungsanzeigen), Uebertragung der Praxis gegen Entgelt, Feilschen um die zu vereinbarende Vergütung, gegewohnheitsmässige Gebührenerhebung unter der gesetzlichen Taxe behufs Erweiterung der Praxis, Beleidigung von Berufsgenossen vor Gericht oder durch Herabwürdigung in der Presse oder im sonstigen Verkehre; leichtsinnige Gefährdung des Rufs eines Berufsgenossen. Was aber den Rechtsanwälten billig ist, das sollte auch den Aerzten recht sein. Wer es mit dem ärztlichen Stande gut meint und wer ihm unter und neben den anderen gebildeten Ständen Achtung und Ansehen erhalten will, der darf ihm auch die Disciplinarbefugnisse nicht vorenthalten oder verkürzen, wie Herr v. Landmann es will; sonst wird Jeder mit den Fingern auf die bayerischen Aerzte hinweisen und sagen: „Ihr habt nichts gemein mit den Beamten, den Offizieren, den Notaren, den Rechtsanwälten, mit Euern Kollegen in Preussen, Sachsen, Hessen u. s. w.; denn in Eurer Ehrengerichtsordnung steht ausdrücklich, was Alles Ihr ungeahndet begehen dürft." Quod Deus bene vertat!

An den ärztlichen Bezirksvereinen muss der Referent, Herr v. Landmann, wenig Gefallen haben; er will sie aus der Ehrengerichtsordnung ganz herausstreichen. Es bedeutet dies aber das Gegentheil einer Verbesserung. Denn nach dem Gesetzentwurfe und seiner Begründung sind die ärztlichen Bezirksvereine, die ja den einzelnen Aerzten in ihrem Berufsleben am nächsten stehen, in erster Linie geeignet und berufen, die Einhaltung der Standesordnung zu überwachen und zu wahren; in der Erfüllung dieser Aufgabe wird es der Vorstandschaft eines Bezirksvereines zustehen, im gegebenen Falle einen Arzt auf die Standesordnung zunächst aufmerksam zu machen, gegen ordnungswidriges Verhalten Mahnungen zu erlassen und selbst Warnungen oder Zurechtweisungen mit Androhung ehrengerichtlichen Vorgehens damit zu verbinden. Erst wenn diese Maassnahmen zur Aufrechterhaltung der Standesordnung gegen einen Arzt erfolglos bleiben oder wenn solche in besonders schweren Fällen von vorneherein als unzulänglich zu erachten sind, hat die Bezirksvereinsleitung das ehrengerichtliche Verfahren zu veranlassen und zu diesem Zwecke unter entsprechender Vernehmung des Beschuldigten für eine verlässige und erschöpfende Ermittlung und Feststellung des Thatbestandes, sowie Erhebung aller Beweisbehelfe Sorge zu tragen, gegebenen Falles, namentlich wenn eidliche Vernehmungen nothwendig werden, unter Mitwirkung der Distriktspolizeibehörden.

Es wurde schon oben ausgeführt, wie hoch gerade die vorbeugende Thätigkeit der Bezirksvereine, eine kollegiale Heranziehung der jüngeren Aerzte zu den Standesbestrebungen und eine wohlwollende Belehrung bei Verstössen aus Unkenntniss oder Leichtfertigkeit anzuschlagen ist. Diese Befugnisse, die viel mehr auf die Erhaltung der Standesehre hinwirken, als ehrengerichtliche Strafen, sollten den Bezirksvereinen nicht genommen werden.

Bezüglich der Ausnahmestellung einzelner Kategorien von Aerzten erscheint der v. Landmann'sche Antrag nicht so empfehlenswerth wie die Bestimmung des Entwurfes, welche sämmtliche Aerzte, die in Bayern Praxis ausüben, einer Standes- und Ehrengerichtsordnung und damit auch der Ueberwachung durch die Bezirksvereine unterstellt; soll jedoch gegen einen im Staats- oder Militärdienst stehenden Arzt das ehrengerichtliche Verfahren eingeleitet werden, so ist die Angelegenheit ohne weiteres Verfahren der vorgesetzten Dienstbehörde vorzulegen, die dieselbe im Disciplinarwege zum Austrage bringt.

Auf die Höhe der Geldstrafen, die im Entwurfe gleichlautend mit der Rechtanwaltsordnung in maximo 3000 M. betragen und wovon Herr v. Landmann nur 300 M. beantragt, legen die Aerzte kaum ein grosses Gewicht. Sie erachten es auch als selbstverständlich, dass die öffentliche Bekanntmachung einer ehrengerichtlichen Strafe nur zulässig sein soll, wenn es sich um einen Vorgang handelt, der auch die Oeffentlichkeit beschäftigte.

Hat Herr v. Landmann den Entwurf der Standes- und Ehrengerichtsordnung auch schon arg zerzaust, er wirft ihr in seinem Antrage zu Art. 13 noch einen weiteren Stein in den Weg: „Wenn keine Revisionsinstanz geschaffen wird, muss den Distriktsverwaltungsbehörden die Befugniss eingeräumt werden, die Beihilfe zu verweigern, wenn sie die Ueberzeugung haben, dass im gegebenen Falle das Gesetz verletzt wurde."

Es ist auch hier nicht zu begreifen, warum Herr v. Landmann die Aerzte schlechter behandeln will als die Rechtsanwälte; bei ihnen sind die Entscheidungen des Ehrengerichtshofes endgiltig und mit der Revision nicht anfechtbar. Bei der schon erwähnten Zusammensetzung des ärztlichen Ehrengerichtshofes aus Delegirten sämmtlicher Aerztekammern und einem vom k. Staatsministerium des Innern bestimmten Verwaltungsbeamten ist eine weitere Instanz wirklich nicht nothwendig. Im höchsten Grade aber befremdet die Forderung, die Entscheidungen des dem Ministerium unterstellten Ehrengerichtshofes durch die Distriktspolizeibehörden nachprüfen zu lassen, ob nicht das Gesetz verletzt wurde.

Da Herr v. Landmann nur für eine Ehrengerichtsordnung sich ausspricht, entfiele damit auch die Befugniss der Aerztekammern und ärztlichen Bezirksvereine — ob die Beiträge von beiden oder nur von den Vereinen erhoben werden, ist gleichgiltig —, zur Erfüllung ihrer Aufgaben, soweit sie Standesangelegenheiten oder ärztliche Wohlfahrtseinrichtungen betreffen, von den Praxis ausübenden Aerzten des betreffenden Bezirkes Beiträge zu erheben. Gerade für die ärztlichen Unterstützungsvereine, deren Leistungsfähigkeit von den einfliessenden Beiträgen abhängt, wäre ein solches zu bedauern.

Nach all' dem Voraufgeführten muss man sagen: „Lieber gar keine Ehrengerichtsordnung, als eine solche, wie sie Herr v. Landmann in seinem Referate beantragt!" Darum richten wir Aerzte an die hohen Kammern der Abgeordneten und der Reichsräthe die Bitte, die v. Landmann'schen Anträge zu verwerfen und den von der k. Staatsregierung vorgelegten Entwurf eines Gesetzes, die ärztliche Standes- und Ehrengerichtsordnung betreffend, unverkürzt anzunehmen.

München, den 10. Oktober 1901.

# Auswärtige Briefe.

## Berliner Briefe.

(Eigener Bericht.)

Berlin, 13. Oktober 1901.

### Die Rudolf Virchow-Feier.

Schon seit Wochen ist Virchow's 80. Geburtstag das Ereigniss, auf das die Blicke der ganzen civilisirten Welt gerichtet sind, und hier, am Wohnort des Jubilars und an der Stätte seines Wirkens, werden schon seit Monaten Vorbereitungen getroffen, um den Ehrentag eines Fürsten der Wissenschaft würdig zu begehen. Bei Männern, welche über das biblische Alter hinaus unter den Lebenden weilen, pflegen sich die Gedenktage und Jubiläen zu häufen, nicht selten tragen sie das Gepräge einer gewohnheitsmässigen Feier, und selbst bei gekrönten Häuptern ist mitunter die Begeisterung nur zum Theil eine freiwillige, zum andern Theil eine künstlich arrangirte. Wenn jemals ein

derartiges Fest hervorgegangen ist aus dem innersten Bedürfnisse aller Freunde und Verehrer des Jubilars und getragen wurde von der aufrichtigen Verehrung aller seiner Theilnehmer, so ist es der heutige 80. Geburtstag Virchow's. Es ist ein Fest, welches die ganze Welt mitfeiert. Nicht die Mediciner allein, sondern die Angehörigen der verschiedensten Stände und Berufe, auf welche der umfassende Geist Virchow's belebend und befruchtend eingewirkt hat, betrachten ihn als den Ihrigen. Doch aber liegt der Schwerpunkt seines Schaffens auf medicinischem Gebiete, unsere Zeit wird in der Geschichte der Medicin als das Zeitalter Virchow's bezeichnet werden und er selbst betrachtet trotz der Vielseitigkeit, mit der er sich auf anderen Gebieten bethätigt hat, die Medicin als seine eigentliche wissenschaftliche Heimath. Dem entspricht auch die Art, die er zur Begrüssung seiner Gäste gewählt hat; er empfängt sie im Pathologischen Museum, er zeigt ihnen seine Werkstätte und die Produkte seiner Arbeit. Wer hier eine Reihe von Ansprachen und Erwiderungen erwartete, der hat die Eigenart Virchow's verkannt; auch inmitten der ihm persönlich dargebrachten Ovationen blieb er der Gelehrte und Forscher, der seine Gäste mit geistigen Genüssen bewirthete und ihnen einen gehaltvollen Vortrag hielt, der die Entwicklung der Pathologie zum Gegenstand hatte. Eine kurze Unterbrechung der wissenschaftlichen Darbietungen bedeutete eine Ansprache des Charité-Directors Schaper, welcher, selbst ein Schüler Virchow's, in warmen Worten die Glückwünsche der Charité zum Ausdruck brachte. Er erinnerte daran, dass Virchow vor 57 Jahren als Charité-chirurg in die Charité eintrat und schon damals nicht nur als Lernender, sondern auch als Lehrender sich in hohem Maasse hervorthat, dass er, obwohl er noch kein Examen gemacht hatte, mit den Geschäften eines Prosektors betraut wurde; aus jener Zeit datiren somit die Anfänge seiner wissenschaftlichen Arbeit. Auf diese Ansprache folgten Demonstrationen mit dem Projektionsapparat, hauptsächlich aus dem Gebiete der Parasitenlehre und der Entwicklungsgeschichte, und im Anschluss daran wurde unter der Führung Virchow's und seiner Assistenten ein Rundgang durch die herrlichen Sammlungen des Patholog. Museums unternommen. Aus dem Vortrage Virchow's, auf dessen wissenschaftlichen Inhalt einzugehen hier nicht der geeignete Ort ist, wollen wir nur das erwähnen, dass er auch hier zum Ausdruck brachte, wie sehr ihm gerade die Gründung dieses Museums eine besondere Freude und Genugthuung bereitet hat. Es enthält die ungemein reichhaltigen und interessanten Sammlungen, von denen einzelne Stücke fast 2 Jahrhunderte alt sind, deren grösster Theil aber Virchow's eigener Forscherarbeit zu verdanken ist, es stellt ein gutes Stück von Virchow's Lebensarbeit dar.

Der Nachmittag vereinigte den Jubilar und seine Familie mit einem engeren Kreis von Freunden und Verehrern — aber dieser engere Kreis umfasste doch über 200 Personen — zu einem Festmahl im Abgeordnetenhause, an dem auch die Spitzen der Behörden und die auswärtigen Delegirten Theil nahmen. Es muss eine Freude für den Gefeierten gewesen sein, als Achtziger noch die Freunde seiner Jugend um sich zu sehen; an diese Jugendzeit erinnerte ihn sein ältester Freund, der Senior der Berliner Aerzte, Geheimrath Körte, sein Altersgenosse, der Stadtverordneten-Vorsteher Dr. Langerhans und sein ältester Schüler, Dr. Mayer-Aachen; auch der greise Menzel wohnte als Ordenskanzler dem Mahl und der ganzen Feier bei.

An das Festmahl schloss sich die eigentliche Festfeier im grossen Sitzungssaale des Abgeordnetenhauses an, der bis auf den letzten Platz gefüllt war. Kurz vor 9 Uhr betrat der Jubilar, geführt von Waldeyer und begrüsst von den feierlichen Klängen der Musik, den festlich geschmückten Saal. Bald darauf eröffnete Waldeyer das Fest. Nach Ernennung der Ehrenpräsidenten, der Staatsminister Graf Posadowsky und Studt, v. Leuthold, Baccelli, Lister, Cornil, Botkin, Toldt, Stokvis, Armauer Hansen, v. Recklinghausen und v. Bergmann, welche sämmtlich mit lebhaftem Beifall begrüsst wurden, begann er seine Ansprache und legte zunächst die Geschichte des Virchow-Ausschusses dar, der sich vor 2 Jahren zur Begehung des 80. Geburtstages gebildet hatte. Die Bestrebungen des Ausschusses fanden überall, wohin der Name Virchow's gedrungen war, und das ist das ganze Erdenrund, die lebhafteste Unterstützung. Das liebste Geschenk, das man ihm darbringen konnte, war eine Vermehrung des Fonds der Virchow-Stiftung zur Förderung wissenschaftlicher Unternehmungen, und er selbst hatte erklärt, dass er zu Gunsten dieser Stiftung gern auf alle anderen Ehrungen verzichten wollte. Die in's Werk gesetzten Sammlungen haben einen Betrag von 50 000 Mark ergeben, der der Virchow-Stiftung zufliesst. Aber die zahlreichen Verehrer und Schüler Virchow's wollten sich die Gelegenheit zu einer gemeinsamen Ehrung des Meisters nicht nehmen lassen, des Mannes, der zwei Wissenschaften von Grund aus umgestaltet, ja fast neu begründet hat. Wo immer ein Lehrer der pathologischen Anatomie einen Lehrstuhl inne hat, da ist er mittelbar oder unmittelbar ein Schüler Virchow's, aus seiner Schule sind die Lehrer seiner Wissenschaft in drei Geschlechtern hervorgegangen. Ein Forscher von der Bedeutung Virchow's ist ein nationaler Schatz, welcher mitbestimmend ist für die kulturelle Bedeutung der Nation. Sein Einfluss erstreckt sich aber auch weit über die Grenzen des Vaterlandes hinaus und wirkt zur Förderung der internationalen Beziehungen. Mit einem Hoch auf Virchow, in das die Versammlung begeistert einstimmte, schloss Waldeyer seine Rede.

Es folgte nun eine Ansprache des Kultusministers Dr. Studt, welcher im Namen des Kaisers die grosse goldene Medaille für Wissenschaft und ein Glückwunschschreiben des Kaisers überreichte; zugleich beglückwünschte er den Jubilar und dankte ihm als Chef der preussischen Unterrichtsverwaltung, an deren Aufgaben Virchow stets mit regstem Eifer und glänzendem Erfolg Theil genommen habe. Im Namen des preussischen Kultusministeriums hatte er eine Marmorbüste Virchow's gestiftet, welche im Pathologischen Museum Aufstellung fand. Für die wissenschaftliche Deputation für das Medicinalwesen sprach Ministerialdirektor Dr. Althoff; er erinnerte u. A. an die grossen Verdienste, die Virchow sich bei der erst kürzlich in die Wege geleiteten Umgestaltung des Medicinalwesens erworben habe, und sprach den Wunsch aus, dass die unschätzbare Kraft Virchow's auch weiterhin der Vollendung der Medicinalreform zu gute kommen möge. Es folgten die Ansprachen des Professor Lessing für die Generalverwaltung der königlichen Museen und des Generalstabsarztes der Armee Prof. v. Leuthold für das preussische Kriegsministerium; sodann wurden 3 Telegramme verlesen, von der Prinzessin Therese von Bayern, dem Herzog Johann Albrecht von Mecklenburg und dem Reichskanzler Grafen Bülow. Besonders warm und freundschaftlich war das des Herzogs Johann Albrecht gehalten, welcher noch heute seinen Dank für die Liebenswürdigkeit auszusprechen sich gedrungen fühlte, mit welcher Virchow vor 21 Jahren ihm als jungem Studenten entgegen gekommen sei! Mit lebhaftem Beifall wurde die jetzt folgende Ansprache des italienischen Ministers Baccelli begrüsst, welcher in glänzender lateinischer Rede im Namen des Königs von Italien und der italienischen Wissenschaft deren Glückwünsche überbrachte. Im Auftrage der italienischen Aerzte überreichte er ein Doppelbild, welches zur Linken Morgagni, der als Erster in Italien die Wissenschaft der pathologischen Anatomie eingeführt und verkündet hat, zur Rechten Virchow, der die Lehre mit erlesener Weisheit in Deutschland zur Vollendung gebracht hat, darstellt.

Es würde zu weit führen, alle die verschiedenen Ansprachen und Glückwünsche einzeln anzuführen und die Redner zu nennen; das Programm, welches dieses Verzeichniss enthält, umfasst 14 Druckseiten; wir wollen daher im Folgenden nur einige, die besonderes Interesse erregten, hervorheben. Nach dem Vicepräsidenten des Abgeordnetenhauses, welcher dem seit fast 40 Jahren dem Hause angehörenden Mitgliede den Glückwunsch des Hauses und den Dank für seine rastlose Mitarbeit aussprach, folgte der ständige Sekretär der Akademie der Wissenschaften Prof. Vahlen, ferner für die Leopoldinisch-Carolinische Akademie Prof. Fritsch-Halle und dann im Namen der Berliner Universität der Rector magnificus Prof. Harnack. Mit begeisterten Worten feierte er den Jubilar als eine Zierde und den Stolz der Universität; er erinnert an Virchow's Lehrer und Vorgänger Johannes Müller und an den Umschwung, den unter Müller's und Virchow's Führung die biologischen Wissenschaften erfahren haben. Es sei nicht bloss, wie man gewöhnlich zu sagen pflegt, der Dampf und die Elektricität, welche den Fortschritt der Welt bedeuten, sondern der Geist einer grossen Persönlichkeit; was die Welt vereinigt, ist die Kraft des Gedankens, die Macht eines grossen Geistes; und die Kraft, welche die Vertreter der Wissenschaft aus aller Herren Länder hier hat zusammenströmen lassen, ist Virchow. Es





reihten sich nun die Glückwünsche der thierärztlichen Hochschule, der Berliner medicinischen Fakultät, der anderen medicinischen Fakultäten Deutschlands, deren Sprecher v. Ziemssen war, des Aerztekammer-Ausschusses, des Medicinal-Kollegiums und der Aerztekammer von Hamburg an. Sehr eindrucksvoll war die Rede, mit welcher der Oberbürgermeister Kirschner im Namen des Magistrats und der Stadtverordneten von Berlin den Jubilar begrüsste. Er feierte ihn als den Wohlthäter der Bevölkerung, den Schöpfer grossartiger hygienischer Einrichtungen; ihm habe die Reichshauptstadt die Kanalisation, die Organisation des Krankenhauswesens und vieles Andere zu danken. Die höchste Ehre, welche die Stadt zu verleihen in der Lage ist, den Ehrenbürgerbrief, habe sie ihm bereits vor 10 Jahren übergeben. Um aber den Dank der Bevölkerung auch heut zum Ausdruck zu bringen, habe der Magistrat beschlossen, dem neuen grossartigen Kankenhause, welches jetzt im Entstehen begriffen ist, den Namen Rudolf Virchow-Krankenhaus zu geben; ferner habe die Stadt in der Erkenntniss, dass man Virchow's Wünsche am besten erfüllt, wenn man die Zwecke der Wissenschaft fördert, ein Kapital von 100 000 M. zur Vermehrung der Virchow-Stiftung bestimmt. Unter den jetzt folgenden gelehrten Gesellschaften ist als die erste die Berliner medicinische Gesellschaft zu nennen. In deren Auftrage feierte v. Bergmann den Jubilar nicht als den Forscher und Gelehrten, sondern als den Arzt, der mit unermüdlicher Arbeitskraft regelmässig unter seinen Kollegen weilte und wirkte. Seit 20 Jahren leitet er als Vorsitzender die Arbeiten der Gesellschaft, deren Aufblühen in erster Reihe ihm zu verdanken sei. Die medicinische Gesellschaft habe die Absicht, durch Errichtung eines Virchow-Hauses dem Andenken an ihren langjährigen Vorsitzenden und Ehrenpräsidenten für ewige Zeiten auch äusserlich Ausdruck zu geben. Als Festgabe überreichte v. Bergmann das jetzt fertig gestellte Generalregister der Sitzungen der medicinischen Gesellschaft, aus welchem hervorgeht, dass Virchow, abgesehen von seiner Thätigkeit als Vorsitzender, nicht weniger als 587 mal in Vorträgen oder Discussionen das Wort ergriffen und an den Arbeiten der Gesellschaft Theil genommen habe. Im Anschluss hieran gratulirten Abordnungen der anderen Berliner ärztlichen Vereine, der deutschen ärztlichen Gesellschaften, der ärztlichen Vereine in deutschen Städten, der anthropologischen und naturwissenschaftlichen Gesellschaften und des deutschen Fischereivereines. Erst in der zwölften Abendstunde kamen die Abordnungen aus fremden Ländern zum Wort. Die Geistesaristokratie aus aller Herren Länder hatte sich zusammengefunden, um dem Meister ihre und ihrer Völker Glückwünsche zu überbringen. Klangvolle Namen waren es, Namen, welche weit über die Grenzen ihres Vaterlandes hinaus bekannt sind, deren Träger als die Vertreter ihrer Nationen hier erschienen. Mit grossem Jubel wurden Lord Lister und abermals Prof. Baccelli begrüsst; von den vielen Anderen erwähnen wir nur noch Heymans, Salomonsen, Cornil, Semon, Maragliano, v. Luschan, Stokvis, Armauer Hansen, Toldt, Weichselbaum, v. Chrobak, Chiari, Raptschewski, Homen, Mörner; auch Amerika und Japan fehlten nicht; im Ganzen hatte das Ausland 50 Abgeordnete nach Berlin entsandt. Zum Schluss beglückwünschen noch die früheren und jetzigen Assistenten ihren verehrten Lehrer, es schlossen sich dann noch die Studirenden der Universität und der Kaiser Wilhelms-Akademie an, und endlich spät nach Mitternacht erreichte das denkwürdige Fest mit einer Ansprache des stellvertretenden Vorsitzenden Prof. B. Fränkel, welche in ein Hoch auf den gefeierten Jubilar ausklang, sein Ende.

So hat die Reichshauptstadt und mit ihr die ganze gebildete Welt ein Fest gefeiert, wie es selten ein Sterblicher erlebt, ein Fest, welches eine Huldigung der gesammten Wissenschaft für ihren grössten Meister bedeutet. Wir Aerzte der Gegenwart haben allen Grund, stolz darauf zu sein, dass wir in der Zeit Virchow's leben und lernen durften, denn unser ganzes medicinisches Denken ist aufgebaut auf den Lehren, die wir von ihm empfangen haben. Und darum wollen wir uns aus vollem Herzen dem Wunsche anschliessen, den alle die Reden und Ansprachen zum Inhalt hatten, dem Wunsche, dass es ihm noch vergönnt sein möge, viele Jahre hindurch mit der unverminderten Kraft des Körpers und des Geistes weiter zu arbeiten und zu wirken zur Freude seiner Fachgenossen, zum Stolz seiner Mitbürger, zum Heile der Menschheit. M. K.

## New-Yorker Brief.

### Zum St. Pauler Aerztecongress und nach Wunderland.

(Fortsetzung.)

Das Fountain Hotel (nach seinem Ragazer Vorbild mögen wir es mit Quellenhof übersetzen) ist eine durchaus nach modernen Principien restaurirte Herberge und erscheint in jeder Beziehung eleganter, als das Mammoth Spring Hotel. Seine Badeappartements zeichnen sich dadurch aus, dass sie direkt von den heissen Quellen der Nachbarschaft gespeist werden.

Trotz unserer halberfrorenen Füsse machten wir uns sogleich auf den Weg nach dem in der nächsten Nähe befindlichen Lower Geyser Basin (unteres Geyserbassin). Das Areal dieses ungeheuren Kochofens umfasst gegen 40 englische Quadratmeilen und zählt 693 heisse Quellen und 17 Geyser. Die Höhe beträgt durchschnittlich 7250 Fuss; die Umgebung, welche ihm einen herrlichen Rahmen verleiht, besteht aus Hügelland, welches fast ausschliesslich von grünem Tannenwald bedeckt ist. Ungefähr einen Büchsenschuss vom Hôtel entfernt, befinden sich die Mammoth Paint Pots, welche die oben beschriebenen Gibbon Paint Pots sozusagen en gros darstellen. Dieser gigantische Farbentopf ist wirklich einzig in seiner Art. Er hat einen Längsdurchmesser von 60 und einen Querdurchmesser von 40 Fuss. Seine Umwallung, bestehend in einem 5 Fuss hohen Thonkranz, hat er sich im Laufe der Zeit selbst angesetzt. In diesem rosagrauen Farbentümpel geht es merkwürdig zu. Da sieht man eine weissliche breiige Masse in beständigem lebhaften Durcheinander. Ueberall heben sich teigige Blasen, ähnlich wie Seifenblasen empor, die unter hörbarem Ruck wieder verplatzen. Dieselben sind bald drei- oder viereckig, bald wieder rund und murmeln ein weithin hörbares, eigenartiges Geräusch, welches ungefähr wie ein heiser geflüstertes plop klingt. In dem umgebenden Wall bildeten sich im Laufe der Zeit einige 40 kleine Farbentöpfe von Rosafarbe. Die Annäherung ist nicht bloss schwierig, sondern auch gefährlich, da die natürliche Thoneinfriedigung sehr schlüpfrig ist. Wir hatten wegen des grossen Schmutzes Gummiüberschuhe angezogen, dieselben blieben aber mit hörbarem Suctionsgeräusch in dem zähen Thonpudding stecken. Der geniale Stiefel wusste jedoch Rath und band unsere Galoschen mit dicken Schnüren fest, so dass unsere Pedale wie die abruzzischer Räuber aussahen.

Wenige Wochen nach unserem Besuch verunglückten an dieser Stelle zwei Brooklyner Damen, die Gattin und Schwiegertochter eines Kollegen. Die Mama war in den Krater geglitten und die wackere Tochter gerieth bei dem Versuch, sie herauszuziehen, tief in den kochenden Schlamm. Zum Glück war alsbaldige Hilfe vorhanden und kamen die Damen mit dem Leben davon. Dass diese Farbensuppe sich auch praktisch verwerthen lässt, zeigen die Wände des Fountain Hotel, die damit gestrichen sind.

Einige hundert Fuss davon entfernt befindet sich der Great Fountain Geyser. Derselbe entströmt einem 10 Fuss im Durchmesser haltenden Krater und „spukt" alle 10 bis 12 Stunden auf etwa eine halbe Stunde lang. Dem Eruptionsstadium geht höflicher Weise eine Art Inkubationsstadium voraus, welches sich in immer höherem Anfüllen und endlichem Ueberlaufen des kochenden Wassers anmeldet.

Plötzlich schiesst dann eine ungeheure, glänzend weisse Wassergarbe zischend in die Höhe. Um den grossen Geyser, „wie der Sterne Chor um die Sonne sich stellt", gruppiren sich eine Menge kleiner Trabanten, welche sich auch den Spass gelegentlichen Expectorirens in kleinem Maassstabe leisten und das Terrain ringsherum derart bewässern, dass man gut thut, wasserdichtes Schuhwerk zu tragen. Von weiteren Geysern, die sich im Dunstkreis des Grossmoguls des unteren Geyserbassins befinden, sind wegen ihrer Schönheit noch der White Dome (Weisser Dom), Surprise (Ueberraschung), Fire-hole Spring (Feuerlochquelle), Mushroom (Pilz — wegen seiner Form) und die Buffalo Spring (Büffelquelle) hervorzuheben. Die letztere Bezeichnung rührt davon her, dass einer der ersten Parkerforscher das weissglänzende Skelett eines Bergbüffels in derselben gefunden hatte. Das Thier war jedenfalls bei einem Fehltritt vor Jahren schon hineingefallen. Ausserdem gibt es noch eine grosse Anzahl wundersam geformter Fontänen, deren Beschreibung den Rahmen dieses Berichtes überschreiten würde.



Die geradezu erdrückende Menge von Sehenswürdigkeiten des ersten Tages hatten jedoch noch lange nicht ihren Abschluss erreicht. Nach dem opulenten Abendessen folgten wir der grossen Schaar der zum Theil ungläubig dreinschauenden Gesellschaft zu einem begrasten Hügel, der sich an der Lisière des Waldes, etwa ½ Meile hinter dem Hotel hinzieht, um die Bären bei ihrem Souper zu belauschen. Ich versichere bei dieser Gelegenheit denjenigen meiner lieben deutschen Kollegen, welche beim Lesen meines Berichtes mich in dem schnöden Verdacht haben sollten, dass ich mir das Spässchen herausnähme, ihnen einen Bären aufbinden zu wollen, dass die Bären im Yellowstonepark wirklich frei herumlaufen. Es heisst, dass sie sich ebenso wie die aristokratischen Raubthiere höherer Gattung, wie die Panther z. B., fast nur in den dichtbewaldeten und wenig zugänglichen Theilen des Waldes aufhalten und auf den Fahrwegen desshalb nicht gesehen werden. Ich muss nun offen gestehen, dass ich doch schon aus diesem Grunde Niemandem anrathe, auf eigene Faust Explorationen im Yellowstonepark vorzunehmen, und folge man desshalb auch lieber hier dem allgemeinen menschlichen Herdentrieb. Wie schon oben erwähnt, befleissigt man sich einer weisen Prophylaxe. Man placirt um die Abenddämmerung hinter den Hôtels Küchenabfälle, besonders Fleisch, an einer bestimmten Stelle. Die Thiere wissen dies, stellen sich regelmässig ein und befriedigen ihren Appetit, so dass ihnen die Versuchung auf Menschenfleisch nicht kommt.

Also nach etwa 15 Minuten langem Warten sahen wir einen schwarzen Bären aus dem dunklen Tannendickicht treten und langsamen und gemessenen Schrittes auf seine Frasskatakombe zutreten. Mit einem Blick unsäglicher Verachtung schaute Meister Betz auf uns herunter, und ohne Hast und mit Würde verschlang er seine Dosis. Im Ganzen verweilte er etwa 10 Minuten, ungefähr 200 Fuss von uns mehr oder weniger erregten Beschauern entfernt, und dann trollte er ebenso langsam und feierlich in den Forst zurück. Was mir besonders auffiel, war das herrlich glänzende schwarze Fell, wie ich es bei keinem seiner Cousins in der Menagerie je gesehen hatte. Ueberhaupt gewährt ein Thier in der Freiheit einen ganz anderen Anblick. Es ist nicht bloss das Gefühl der Furchtbarkeit, welches sich unserer bemächtigt, sondern man wird auch zum Anstaunen der Schönheit des Thieres gezwungen. Kaum war Atta Troll verschwunden, da stürzte ein gelbgraues Thier von der Grösse eines grossen Schäferhundes auf den Speischügel zu. Im Gegensatz zu der Ruhe und Bedächtigkeit seines Vorgängers warf dieser flinke Geselle ängstliche Blicke um sich, riss hastig seine Bolus heraus und verschwand im Nu wieder im Wald. Wir hatten kaum Zeit, ein dreieckiges, hundeähnliches Gesicht zu erkennen und einen sehr schönen, langen und buschigen Schwanz zu bewundern.

Meine Frau meinte, es wäre ein grosser Reinecke gewesen, ich aber hielt es für einen Wolf, und da Niemand uns belehren konnte, so wird diese Frage wie so manche andere auf ewig ungelöst bleiben.

Während wir noch unter dem tiefen Eindruck des Gesehenen standen, sahen wir unter und auf der Wiese ein merkwürdiges Schauspiel. Es sah sich dasselbe nämlich gerade so an, als ob ein Mann sich mit zwei Frauen herumraufte. Als wir näher kamen, erklärte sich dieser scheinbare Skandal einfach dadurch, dass sich kleine Geyserembryonen unter der trügerischen Grasfläche gebildet hatten und eine der gar zu kühnen Damen hatte sich zu weit vorgewagt und war durchgebrochen. Eine nahestehende Dame war beim Versuch, ihr herauszuhelfen, ebenfalls eingebrochen und als nun ein Eingeborener denselben heraushalf, so entwickelte sich das merkwürdige Bild des „Halb zog sie ihn, halb sank er hin". Der Unfall hatte übrigens keinerlei ernstliche Folgen.

Leider war ich nicht so glücklich, während der Reise noch mehr Bären zu sehen, dagegen erzählten uns mehrere Kollegen, dass sie öfter, und einmal sogar ein Rudel von Vieren, zusammen beobachtet hätten. Darunter waren auch graue Bären gewesen. So wunderbar es auch klingen mag, Thatsache ist es, dass man nie von einem Angriff auf den Menschen im Park gehört hat.

Nachdem wir wie die Murmelthiere geschlafen hatten, rief uns früh am Vormittag das Abfahrtssignal zu neuen Thaten. Siegreich hatte die Sonne die Wolken des gestrigen Tages verscheucht und weckte in unser Aller Brust die frohe Stimmung, wie sie sich so leicht und spontan bei schönem Wetter in einer unternehmungsbeflissenen Gesellschaft entwickelt.

Unser nächstes Ziel war das 10 Meilen entfernt liegende Upper Geyser Bassin, die Pièce de resistance der Yellowstonegeyser. Der zumeist durch Tannenwälder führende Fahrweg ist fast überall mit dampfenden Quellen und kleinen Geysern umrahmt und bedeutet schon für sich allein eine Merkwürdigkeit.

Das obere Geyserbassin selbst hat eine dreieckige Form und nimmt einen Flächenraum von 4 Meilen ein. Ihm entquellen 26 Geyser und über 400 einzelne heisse Quellen. Innerhalb des verhältnissmässig kleinen Flächenraums einer Quadratmeile drängen sich die grössten und herrlichsten Geyser zusammen, welche die Welt kennt.

Schwere Dampfwolken hängen über der ganzen Gegend und rufen von Weitem den Eindruck hervor, als wäre eine grosse Stadt in den Erdboden versunken und ihre Dächer stünden in Flammen. Die Vegetation ringsum ist ausgestorben, der Gesang der Vöglein verstummt. Statt dessen hört man ein Toben, dass die Erde unter den Füssen erzittert. „Und es brauset und siedet und kochet und zischt, als ob Wasser mit Feuer sich menget." Das ganze Terrain ist von kieselartigen Niederschlägen bedeckt, aus welchen sich die Geyserwände wie ungeheuere weisse Katafalke herausheben. Wenn man, sich vorsichtig vorbeugend, über diese Wandungen hineinblickt, so gewahrt man eine in den merkwürdigsten Farben schillernde, undulirende Wasserfläche. Die vorherrschendsten Farben sind milchweiss, rosa und himmelblau. Plötzlich schiesst aus einer dieser Flächen eine kochende Wasserhose empor, senkt sich wieder, um kurz darauf zu Kirchthurmhöhe emporzusausen.

Man vergisst beinahe zu athmen, denn in das Staunen mischen sich doch auch unheimliche Empfindungen. Wir stehen mitten im Feuerzauber, Alles um uns her dampft und zischt, wir erkennen unsere Nachbarn manchmal nur als Silhouetten durch den Dampf hindurch.

Die Eruptionsperioden der einzelnen Geyser sind verschieden, manche schicken ihre glitzernden Fontänen alle halbe Stunden, andere bloss alle drei Tage zum Himmel empor.

Der verlässlichste ist der Old Faithful Geyser (der alte zuverlässige Geyser!), welcher alle 63 Minuten erscheint. Man kann sich darauf so bestimmt verlassen, wie auf einen königlich preussischen Registrator, und hat man im Buffet der Frühstücksstation sogar eine Uhr, welche den nächsten Ausbruch des Geysers auf die Minute im Voraus verkündet. Die ganze Gesellschaft umstand unter der Leitung eines Führers im Halbkreis den brodelnden Tümpel des alten getreuen Spritzteufels und bemerkten wir zunächst nur einige spasmodische Zuckungen seiner brodelnden Wasserfläche. Wenige Minuten vor dem Ausbruch fingen die Wasserbogen an, über den Rand des Kraters hinauszuschwellen.

Dieser misst in seinem Längsdurchmesser 6 Fuss und in seinem Querdurchmesser 2 Fuss nach innen, während sich aussen 8 Fuss im Längen- und 4 Fuss im Querdurchmesser ergeben. Die Farbe des Kraters gleicht der einer Perle.

Ziemlich unvermittelt wurde nun plötzlich eine Wassersäule zu einer Höhe von 150 Fuss hinaufgeworfen. Der Anblick war unvergesslich. Die Sonne stand hell am Firmament und in ihren Strahlen brachen sich nun die Millionen kochender Tropfen in den schönsten Regenbogenfarben.

Die vorherrschendsten Tinten waren milchweiss, safranund orangegelb, rosa, grau und braun. Auf dieser Höhe hielt sich die Fontäne etwa 3 Minuten, dann war wieder Alles wie vorher.

Eine halbe Meile vom Old Faithful entfernt und in dichter Nähe des Fireholsflusses befindet sich der Giant Geyser, dessen 10 Fuss hohe Umfriedigung wie ein grosses Grabmal uns schon von Weitem entgegenleuchtete. Dieser Gigant macht sich rar und tritt nur zweimal wöchentlich auf. Wie nicht anders zu erwarten war, that er uns jedoch den Gefallen, heute zu debütiren, und so waren wir Zeugen des erhabenen Schauspiels, eine ungeheure Wassermasse zu der Höhe von 250 Fuss emporgeworfen zu sehen.

Von den anderen Geysern verdient der Bee Hive (Bienenstock), der Grand und Splendid Erwähnung, welche sämmtlich einen Wasserstrahl von 200 Fuss Höhe emporschleudern. Die merkwürdige Form des Bee Hive, welche thatsächlich wie die eines Bienenstocks aussieht, gab ihm den Namen. Andere merkwürdige Ornamente zeigte der Sponge, welcher seine Bezeichnung seinen badeschwammähnlichen Contouren verdankt. Sehr



merkwürdig sahen der Grotto-, der Fan- (Fächer) und Mortar- (Mörser) Geyser aus. Wir erwähnen ferner die Punch Bowl- (Punschterrine) und die Morning Glory-Quelle. Letztere sieht wirklich wie eine vollaufgeblähte hellblaue Winde aus.

Die grösste natürliche Einfriedigung besitzt der Castle Geyser (Schlossgeyser), seiner hohen und starken Wände wegen, die an eine Felsenburg erinnern, so benannt.

Nicht zu vergessen ist das Biscuit Basin, welches aus Hunderten kleiner symmetrischer Erhebungen von Biscuitform besteht. Dieselben sind von olivengrüner Farbe.

Am Upper Geyser Basin befindet sich kein Hotel, sondern nur eine sogen. Lunchstation. Dieselbe ist etwas weniger primitiv als das Zeltlager am Norris Basin. Die Mittelfront ist aus kleinen Baumstämmen gezimmert, während die Seitenflügel ebenfalls aus Segeltuchzelten bestehen. Die daselbst gereichten Mahlzeiten sind einfach, aber gut.

In diesem weltentlegenen Fleck erlebte ich eine Episode, welche mir beinahe noch wunderbarer dünkt, als die vielen Merkwürdigkeiten, deren Augenzeuge ich am vorhergehenden Tage war, und die zeigt, wie klein doch eigentlich die Welt ist.

Die Wirthin des urwäldlichen Restaurants berichtete uns nämlich, dass sich vor einer Woche ein Deutscher im Old Faithful Geyser schwer verbrüht habe und nunmehr in einem improvisirten Chambre garni zu Bette läge. Da sie von der Ankunft der Aerzte gehört hätte, so wäre die Frage gestellt worden, ob sich nicht auch ein Deutscher unter denselben befände. Ich liess mir dies natürlich nicht zweimal sagen und suchte meinen unglücklichen Landsmann hinter der rothgeblümten Bettgardine, welche ihn von dem Gewühl im „Empfangszimmer" trennte, auf. Ich fand einen älteren bebrillten Herrn, welcher mir nun schilderte, dass er ohne Führer sich an den Old Faithful herangewagt hätte, dass plötzlich ein Windstoss gekommen sei und ihm einige Wasserpartikel in's Gesicht gepeitscht hätte, so dass er erschrocken zurückwich. In Folge seiner Kurzsichtigkeit bemerkte er einen dicht daneben befindlichen kochenden Tümpel nicht und fiel bis an die Hüften hinein. Er behauptete, sich leidlich wohl zu befinden, und was hingebende Pflege leisten kann, ist auch in der That seitens der einfachen braven Leute in diesem Fütterungswinkel vollauf geschehen. Die ärztliche Behandlung jedoch bestand in dem Appliziren von Vaseline. Darüber kam ein Watteverband, welcher von einem Medicinstudenten der Minnesotaer Universität täglich gewechselt wurde.

Dieser Studio befand sich noch im ersten Semester und fungirte, das Utile cum dulci verbindend, während des Sommers als Kellner im Restaurant. Ich hatte nachher Gelegenheit, ihm meine volle Hochachtung zu schenken. Ich wagte nun allerdings, immer noch unter dem Eindruck stehend, mich einem Laien gegenüber zu sehen, einzuwenden, dass man aus dem Vaseline zwar sehr nützliche Sälblein bereiten könnte, aber die moderne Chirurgie verfüge doch über Besseres, worauf der Patient mir in medicinischen Ausdrücken erwiderte, dass er sich vom guten Aussehen der Wunden überzeugt habe etc.

Nun erst dämmerte mir der Gedanke, dass ich einen Kollegen vor mir habe, und wie gross war mein Erstaunen, als ich in demselben meinen früheren Vorgesetzten, den Generalarzt S. erkannte. Welch ein Zusammentreffen nach einem Vierteljahrhundert!

Das hätte sich der gute S. auch nicht träumen lassen, als ich, ein junger Springinsfeld, noch vor ihm die Beine stramm zusammenzog und er mir in seiner stabsärztlichen Würde den Standpunkt klar machte, ich auch einmal den Stiel herumdrehen könnte.

Ich hielt es nun für meine Pflicht, trotz seiner optimistischen Versicherungen, die Beine genau zu inspiziren, was er, in richtiger Witterung der folgenden Ereignisse, nur widerstrebend duldete. Ich fand nun das eine Bein in einem leidlich guten Zustand, zumeist nur die Erscheinungen einer Verbrennung ersten und zweiten Grades darbietend. Das andere Bein jedoch sah abscheulich aus. Namentlich am Unterschenkel waren thalergrosse Nekrosen, die sich tief in's Muskelgewebe fortsetzten. An einer Stelle, nahe dem Knie, war sogar ein handtellergrosser grünschwarzer und übelriechender Hautlappen. S. hatte dieselben in Folge seiner Kurzsichtigkeit nicht gut erkennen können und der junge Studiosus glaubte, dass dies zu einem ordentlichen Wundverlauf gehöre. S. war auch in den ersten Tagen ziemlich schwach gewesen. Ich erklärte nun, dass diese nekrotischen Fetzen entfernt werden müssten, wogegen er die Zuversicht aussprach, dass sich dieselben exfoliirten.

Nun schleuderte ich ihm aber die chirurgischen Kriegsartikel in's Gesicht, ihm besonders vorhaltend, dass, wenn er sein eigener Patient wäre, er doch sicherlich die Exfoliation der Zeit nicht überlassen würde und so einer mehr als wahrscheinlichen Sepsis in die Hände arbeitete. Ja die Aerzte sind doch zu komische Leute, wenn sie selbst Patienten sind. Nun, der wackere S. wurde aber auch schliesslich mürbe und so vereinbarten wir die Operation auf den folgenden Morgen.

Ich telegraphirte an den Kollegen Ferguson in dem 50 Meilen entfernten Fort Yellowstone, Aether und Jodoformgaze durch einen Courier zu senden. Wir kehrten nun auf demselben Wege in das Fountain Hotel zurück, von wo wir, um uns der Karawane wieder anschliessen zu können, schon um 5 Uhr Morgens abfahren mussten. Unsere Wagengenossen liessen es sich trotz der frühen Stunde nicht nehmen, mich zu begleiten. Wir trafen unseren lieben Generalissimus bei bestem Humor. Der medicinische Ganymed hatte alle Vorkehrungen getroffen. Steriles Wasser konnte ich ja an den Geysern leicht bekommen. Der sehnlichst erwartete Courier war noch nicht eingetroffen und so mussten wir uns ohne Narkose und mit hydrophiler Watte behelfen. Zum Glück hatte Herr Dr. Schweitzer eine ganze Flasche Europhen bei sich, welche uns nun sehr zu Gute kam.

Ich entfernte nun unter nicht unansehnlicher Blutung die mortificirten Gewebstheile, was der brave S. mit heroischem Muth ertrug. Wie gut, dass ich, meinem Prinzip getreu, stets mein chirurgisches Taschenetui mit mir führte!

Mit schweren Herzen verliessen wir unseren tapferen Patienten, welcher 2 Tage später dann von einem Kollegen der anderen Partie besichtigt wurde. Wie aus den täglichen telegraphischen Bulletins zu ersehen war, war die Heilung ohne Störungen des Wundverlaufes vor sich gegangen. Freilich musste er noch volle 2 Monate dort verbleiben und während der Abfassung dieses Berichtes befindet sich S. auf der Reise nach New-York. S. hatte eine Reise um die Welt gemacht, hatte alle Fährlichkeiten des damals brodelnden chinesischen Kessels umsteuert, um nun auf dem Wege über San Francisco beim Old Faithful einen so merkwürdigen Schiffbruch zu erleiden.

Die Wirthin erzählte uns, dass im vergangenen Sommer ein Medicinstudent — wie merkwürdig, dass die medicinische Fakultät so hervorragend in der Verbrühungsgeschichte des Yellowstonepark figurirt — ebenfalls seine Beine verbrannt hat. Sie behandelten ihn ebenfalls mit Vaseline. Nach 2 Monaten, als er beinahe geheilt gewesen sein sollte, „hätte sich die Wunde auf dem weiten Eisenbahntransport erkältet" und da hatte man dann zu Hause die Amputation vornehmen müssen. Sapienti sat! Der Aermste hat jedenfalls eine Verbrennung 3. Grades erlitten und die Zersetzung der nekrotischen Fetzen hatte Sepsis der Extremität herbeigeführt.

Ich konnte mir nun eine Wüstenpredigt über einen aseptischen Text nicht versagen und hinterliess der wackeren Frau geschriebene Vorschriften für Wundbehandlung in solchen Fällen; auch meldete ich die Angelegenheit an das Ministerium mit dem Vorschlag, die in der Nähe der Geyser beamteten Personen, namentlich Soldaten, einen antiseptischen Verbandkurs durchmachen zu lassen, wodurch derlei traurige Eventualitäten künftig vermieden werden möchten. Es ist überhaupt nach meiner Ansicht tadelnswerth, dass man die Besucher häufig ohne Führer herumgehen lässt und die gefährlichen Stellen nicht einfriedigt.

S. ist des Lobes voll über die freundliche Sorgfalt seiner Umgebung. Mir imponirte S. nicht wenig durch seine aus Toussaint-Langenscheidt geschöpfte Kenntniss der englischen Sprache: So etwas bringt doch nur ein Deutscher fertig!

Wir schlossen uns nun der mittlerweile herangekommenen Gesellschaft, welche natürlich grosses Interesse an unserem lieben Patienten nahm, an, um unserem nächsten Ziel, dem Yellowstone Lake zuzusteuern. Wir berühren auf dieser Fahrt den Madison River, und gelangen nach erheblicher Steigung auf die Wasserscheide, welche die Flüsse des Atlantischen von denen des Stillen Oceans trennt. Die Fahrt durch diesen Gebirgspass ist wildromantisch und kann sich keine schweizerische hohle Gasse, sei sie noch so halsbrecherisch, mit demselben vergleichen.

**(Schluss folgt.)**

# Verschiedenes.

## Aus den Parlamenten.

Aus dem Etat des bayer. Staatsministeriums des Innern für Kirchen- und Schulangelegenheiten für die XXVI. Finanzperiode 1902 und 1903 interessirt zunächst der Voranschlag für die medicinischen Anstalten der drei Landesuniversitäten.

### a) Universität München.

An neuen Postulaten kommen in Ansatz zur Erhöhung des Realetats des hygienischen Institutes, des pathologischen Institutes und der otiatrischen Klinik ein regelmässiger Jahresbetrag von je 3000 M., zum gleichen Zwecke für die Anatomie 2000 und für die Frauenklinik 7500 M., für die Polikliniken im Reisingerianum ein Jahresbetrag von 6800 M. im ordentlichen und 4400 M. im ausserordentlichen Etat, zur Gewährung des Gehalts eines ausserordentlichen Professors an den Leiter der pädiatrischen Poliklinik 2400 M., für Vorlesungen über gewerbliche Hygiene 1200 M. und für physiologische Kurse in Folge der neuen Prüfungsordnung 3000 M.

Sämmtliche Postulate sind eingehend als dringend nothwendig begründet. Die Erhöhung des Realetats der verschiedenen Anstalten wird durch die steigenden Ausgaben für Bauunterhaltung, Beheizung, Beleuchtung, Betrieb der Anstalt und Einführung von Verbesserungen gerechtfertigt. Der bisherige Betriebsetat der Ohrenklinik im medicinisch-klinischen Institut von 1000 M., wovon 700 M. für den Assistenten bezahlt werden und nur 300 M. für sachliche Bedürfnisse verbleiben, ist für eine entsprechende Ausstattung und Fortführung des otiatrischen Ambulatoriums und der zugehörigen stationären Abtheilung absolut unzulänglich. Es handelt sich hiebei nicht nur um die Beschaffung und Erhaltung des nothwendigen Instrumentariums, sondern auch um die Bereitstellung von Freibetten, um in wissenschaftlich oder unterrichtlich besonders interessanten Fällen auch solche Kranke aufnehmen zu können, welche keinen Anspruch auf das städtische Krankenhaus haben. Auch eine bessere Honorirung des Assistenten erscheint veranlasst, um geeignete Hilfskräfte der Klinik länger zu erhalten.

Im Reisingerianum werden 7 Polikliniken der Universität abgehalten: die medicinische, die chirurgische, die pädiatrische, die laryngologische, die gynäkologische, die otiatrische und die dermatologische. Die beiden letzteren sind der chirurgischen Poliklinik als Abtheilungen angefügt, die übrigen werden von ihren Leitern selbständig verwaltet. Die beschränkten Räume gestatten keine intensivere Ausnützung der Patienten für den Unterricht; durch die Ueberweisung der Zahnkranken an das zahnärztliche Institut sind die Verhältnisse etwas erträglicher geworden. Weiter wurden zur Entlastung des Reisingerianums die bisher in demselben abgehaltenen Dispensirübungen in das pharmakologische Institut verlegt und es besteht die Absicht, das zur Zeit im Reisingerianum befindliche Fakultätszimmer in einem anderen medicinischen Institute unterzubringen, um auch dadurch Raum zu gewinnen. Eine durchgreifende Besserung wird freilich nur ein Erweiterungsbau bringen können. Zunächst handelt es sich darum, die Polikliniken durch dauernde Erhöhungen verschiedener Betriebsetats und einmalige Zuschüsse wenigstens so auszustatten, dass sie ihre Aufgabe erfüllen können.

Der Leiter der pädiatrischen Poliklinik im Reisingerianum bezog bisher lediglich einen jährlichen Funktionsgehalt von 1200 M., während die Leiter der medicinischen und der chirurgischen Poliklinik als ausserordentliche Professoren angestellt sind. Da die Verhältnisse an diesen drei Polikliniken im Wesentlichen gleich gelagert sind, ist beabsichtigt, auch den Leiter der Kinderpoliklinik zum ausserordentlichen Professor vorrücken zu lassen.

Die Gewerbehygiene erhält in Folge der Zunahme der Industriebevölkerung immer grössere praktische Bedeutung für den Arzt. In den allgemeinen Vorlesungen über Hygiene kann die Gewerbehygiene bei dem grossen Umfange der hygienischen Wissenschaft nicht eingehender behandelt werden, es sollen aber auch Vorlesungen über Gewerbehygiene gehalten werden, welche sich nicht auf allgemeine Gesichtspunkte beschränken, sondern die eigenthümliche Art der einzelnen Industrie- und Gewerbebetriebe, die dabei auftretenden besonderen Schädigungen und die in jedem einzelnen Fall angezeigte Prophylaxe im Zusammenhang eingehend behandeln. Die beiden Vertreter der Hygiene an der hiesigen Universität sind nicht im Stande, zu ihren jetzigen Obliegenheiten auch noch diese Vorlesungen zu übernehmen, es soll daher eine geeignete jüngere Lehrkraft mit einem Lehrauftrag für die Gewerbehygiene versehen werden.

Die am 1. Oktober in Kraft getretene neue ärztliche Prüfungsordnung fordert für die Zulassung zur Vorprüfung u. a. den Nachweis einer Theilnahme an einem physiologischen Prakticum. Da bisher physiologische Kurse dieser Art nicht bestanden, muss die Einrichtung hiefür neu beschafft werden. Versuchsweise sind für die erste Einrichtung und den Betrieb 3000 M. für jedes Jahr der Finanzperiode angesetzt und zwar im ausserordentlichen Etat, da sich der wirkliche Bedarf noch nicht bestimmt übersehen lässt.

### b) Universität Würzburg.

Das physiologische Institut soll an die städtische Elektricitätsanlage angeschlossen werden, elektrische Beleuchtung und einen neuen Projektionsapparat erhalten, wofür 4600 M. für jedes Jahr der Finanzperiode im ausserordentlichen Etat vorgesehen sind.

Zur Erhöhung der Realexigenz des pathologischen Institutes ist ein jährlicher Mehrbetrag von 500 M., für das hygienische Institut und die otiatrische Klinik ein solcher von je 1000 M. postulirt. Letztere hat zur Zeit einen Realetat von 1200 M. und einen Personaletat von 318 M. für Assistenz. Aus dem Realetat sind nicht nur die Kosten des Ambulatoriums (Medikamente, Instrumente etc.), sondern auch die Verpflegung der stationär behandelten, unbemittelten Kranken zu bezahlen, zu welch' letzterem Zwecke Betten in einer Privatklinik gemiethet sind. Auch eine bessere Entlohnung des nicht nur während der Klinik, sondern auch bei den Operationen, Vorlesungen und Kursen, sowie bei den poliklinischen Besuchen in Anspruch genommenen Assistenten erscheint angezeigt, um geeignete Kräfte der Klinik länger zu erhalten. Die Uebersiedelung der Augenklinik in den Neubau, die Centralheizung, elektrische Beleuchtung, die Vermehrung des Dienst- und Hilfspersonals erfordern eine jährliche Erhöhung der Realexigenz um 14 000 M.

In der chirurgischen und medicinischen Klinik soll je ein weiterer Assistent aufgestellt werden mit einem Funktionsgehalte von 900 M., wovon 250 M. vom Juliusspital und 650 M. von der Universität zu übernehmen sind.

Die Verhältnisse im Juliusspital drängen zu einem Neubau für die in demselben untergebrachten Kliniken. Die nähere Begründung des Postulats wird in gesonderter Denkschrift erfolgen. Zunächst ist zur Vorbereitung eines Neubauprojektes ein Betrag von 5000 M. für jedes Jahr der 26. Finanzperiode vorgesehen.

### c) Universität Erlangen.

Für das Universitätskrankenhaus soll der Realetat jährlich um 4610 M., für die Frauenklinik um 12 000 M., für das anatomische Institut um 500 M. und für die chirurgische Klinik um 15 800 M. erhöht werden. Die Erweiterung der Frauenklinik durch einen mit Centralheizung, Lüftungs- und Warmwasserbereitungsanlage ausgestatteten Neubau und der im laufenden Jahr seiner Vollendung entgegengehende Erweiterungsbau der chirurgischen Klinik machen den geforderten Mehraufwand für Betriebskosten, Pflege -und Hilfspersonal nothwendig.

In der chirurgischen wie in der medicinischen Klinik macht sich mit dem erweiterten Betriebe das Bedürfniss nach Aufstellung eines weiteren Assistenten geltend.

Die ausserordentliche Professur für Hygiene soll in eine ordentliche umgewandelt werden, da an allen anderen deutschen Universitäten, sowie auch an den österreichischen und schweizerischen Universitäten Ordinariate für die Hygiene bestehen.

Für die psychiatrische Klinik sind zur Trennung der Professur für Psychiatrie von der Stelle des Oberarztes an der Kreisirrenanstalt jährlich 3900 M., für einen Assistenten 1140 und für sachliche Bedürfnisse 500 M. neupostulirt. Die Professur für Psychiatrie ist zur Zeit einem Oberarzte an der Kreisirrenanstalt Erlangen im Nebenamte übertragen. Der Oberarzt ist als solcher mit so vielen Dienstgeschäften belastet, dass er der Professur nicht die erforderliche Zeit widmen kann und insbesondere zu wissenschaftlichen Arbeiten nicht die nöthige Musse findet. Durch die neue Prüfungsordnung für Aerzte, welche die Psychiatrie zum selbständigen Prüfungsgegenstand erhebt und dem Professor für Psychiatrie erhöhte Pflichten auferlegt, wird dieses Missverhältniss noch gesteigert werden. Es soll daher, unbeschadet der fortdauernden Benützung der Kreisirrenanstalt zu klinischen Zwecken, die psychiatrische Professur von der Oberarztstelle getrennt und zur selbständigen Professur erhoben und das Verhältniss zur Kreisirrenanstalt in der Weise geregelt werden, dass der Professor eine mit geeigneten Kranken belegte Abtheilung der Kreisirrenanstalt zur ärztlichen Leitung und Benützung für den klinischen Unterricht erhält, die Leitung der Abtheilung in administrativer und ökonomischer Beziehung aber bei der Direktion der Kreisirrenanstalt verbleibt.

Das grösste Postulat für die Universität Erlangen bilden 323 000 M. zum Neubau eines pathologischen Institutes und 36 000 M. zur Adaptur der alten Anatomie für Zwecke des physiologischen Institutes. In den Motiven zum Finanzgesetzentwurfe sind die derzeitigen überaus ungenügenden räumlichen und die misslichen hygienischen Verhältnisse des pathologischen Institutes eingehend beleuchtet, so dass eine Verbesserung des Baues ausgeschlossen ist und nur ein Neubau erübrigt. Derselbe soll sich in thunlichster Nähe des Krankenhauses befinden. Es bietet sich daher, da ein Neubau auf dem dermaligen Grunde in den erforderlichen Dimensionen nicht durchführbar ist, nur die eine Möglichkeit, den Neubau unter Heranziehung des Areals des südlich angrenzenden physiologischen Institutes mehr gegen Süden vorzurücken und das physiologische Institut zu verlegen. Das dermalige physiologische Institutsgebäude, ein gleichfalls nur adaptirtes und seinen Zwecken lange nicht mehr genügendes Haus, das bis zum Jahre 1879 als Gebärhaus diente, müsste fallen. Das physiologische Institut könnte in dem demnächst frei werdenden, provisorisch zu adaptirenden alten Anatomiegebäude bis auf Weiteres untergebracht werden.

Dr. Becker-München.



**Therapeutische Notizen.**

Die Behandlung der Hauterkrankungen durch die cacodylsauren Salze hat Saalfeld-Berlin in 50 Fällen erprobt (Therap. Monatshefte 1901, 6). Die Anwendungsweise war eine verschiedene: entweder die Arsycodilepillen (= Natrium cacodylicum) in Dosen von 0,025, 4 pro die, oder von der 5proc. Arsycodilelösung 4 mal täglich 10 Tropfen, oder bei der subkutanen Applikation täglich je eine Ampulle mit 1 ccm einer 5proc. sterilisirten Arsycodilelösung, oder zur rectalen Anwendungsweise eine die gleiche Dosis enthaltene Ampulle oder ein Suppositorium mit 0,05 Arsycodile.

S. glaubt in dem neuen Mittel entschieden eine Bereicherung unseres Arzneischatzes sehen zu müssen. Für die wirksamste Anwendungsweise hält er die subkutane, die durch die Ampullen sehr bequem gemacht ist. Magenbeschwerden wurden bei innerer Anwendung nur einmal beobachtet. Bei einem Drittel der intern behandelten Kranken wurde über einen unangenehmen Knoblauchgeruch geklagt.

Neben den Arsycodilepillen werden auch noch die einen Eisenzusatz enthaltenden Ferricodilepillen hergestellt. Die Dosis derselben ist die gleiche wie bei den Arsycodilepillen. Auch Ampullen mit Ferricodile werden angefertigt. Kr.

Der Gebrauch der Arsenikquellen ist nach Sanitätsrath Dr. Lahusen-Levico-Hannover zunächst bei folgenden Infektionskrankheiten indizirt: bei sämmtlichen Malariaerkrankungen, bei der Tuberkulose in allen Formen, bei Erysipel und bei Syphilis. Von den konstitutionellen Krankheiten gehören in die Domäne der Behandlung mit Arsenikquellen die Chlorose, und zwar die eigentliche Oligocythaemie der Entwicklungsperiode, der Skorbut, der Morbus maculosus Werlhoffii, die Haemophilie, die Leukaemie, die Skrophulosis, der Diabetes mellitus, die Gicht und der chronische Rheumatismus, Rachitis und die Fettsucht. Das gesammte Gehirn gehört nicht in den Kreis der Heilanzeigen der Arsenikquellen, und vom Rückenmark nur die chronische Myelitis, die graue Degeneration der hinteren Stränge; ferner aus den Erkrankungen des N. sympathicus Hemikranie (Migräne), der Morbus Basedowii. Sehr ausgiebig wirken die Arsenikquellen bei der Erkrankung der Nerven. Von den Neuralgien sind es besonders die Neuralgie des Quintus in ihren verschiedenen Formen und die Neuralgie des Ischiadicus, die häufig Gegenstand der in Rede stehenden Therapie sind; auch kommt intercostale Neuralgie nicht selten zur Behandlung.

Die allgemeinen Neurosen sind von Alters her Gegenstand der Arsentherapie gewesen, so besonders die Chorea, die Hysterie und die Neurasthenie. Von den Erkrankungen der Respirationsorgane gehören in das Gebiet der Heilwirkung der Arsenquellen das chronische Nasenbluten, die chronischen Katarrhe und Wucherungen in den oberen Partien des Respirationstraktus, die chronischen Pleuraexsudate, das Asthma und das Emphysem.

Aus den vielseitigen Erkrankungen des Verdauungstraktus kommen hier vor Allem in Betracht die chronische Gastritis und die chronische Enteritis. Von den Nierenkrankheiten wird durch die Arsenikquellen günstig beeinflusst vor Allem die Bright'sche Krankheit, dessgleichen die einzig bekannte Erkrankung der Nebennieren, der Morbus Addisonii.

Die uralte Domäne der Arsentherapie ist und bleibt das grosse Feld einer Reihe von Hautkrankheiten. Von parasitären Hautkrankheiten gehören hierher Pityriasis versicolor, Favus, Herpes tonsurans, Lupus erythematodes. Von nicht parasitären: chronische Ekzeme, gleichgiltig aus welcher Ursache, Akne rosacea, Sykosis, Ichthyosis, Lichen, Prurigo, Pruritus, Psoriasis, Herpes, Furunculosis, Hyperhidrosis, Seborrhoe, chronische Urticaria und das Ulcus cruris. Fast ebenso unbestritten ist das Feld auf dem Gebiete folgender Frauenkrankheiten: Menstruationsanomalien, Katarrhe der Vagina und der Cervix, Endometritis chronica, Metrorrhagie, Parametritis chronica, Oophoritis chronica, Prolaps und Atonia uteri (Sterilität und Abort). (Deutsche Medicinalztg. 1901, No. 58.) P. H.

Eine einfache Magenelektrode hat Dr. Karl Wegele-Bad Königsborn (Westphalen) construirt und von der Firma Reiniger, Gebbert & Schall herstellen lassen. Dieselbe besteht aus einem sehr weichen, elastischen Stahldraht von ca. 90 cm Länge, der an seinem unteren Ende einen kleinen Knopf, an seinem oberen eine breitere Platte trägt und durch eine doppelte Klemmschraube geschoben ist. Um zu vermeiden, dass das untere Knopfende der Elektrode durch die untere Oeffnung der Schlundsonde gleitet und mit der Magenschleimhaut direkt in Berührung kommt, misst man vor der Einführung ab, wie tief der Draht in den Magenschlauch eingeführt werden darf. Diesen Punkt fixirt man durch die eine Klemmschraube; dann lässt man den weichen Schlauch schlucken, verbindet denselben mit Glaszwischenstück, Schlauch und Trichter, spült aus oder giesst ¾ Liter warmes Wasser ein, nimmt Schlauch und Trichter ab und führt nun den Draht der Elektrode ein; nun schraubt man in die zweite Klemme die Leitungsschnur der elektrischen Batterie ein, legt auf die Magengegend eine breite Plattenelektrode, welche mit dem anderen Pol der Batterie in Verbindung steht, auf und schaltet den Strom ein. Nach Beendigung der Sitzung zieht man den Draht zuerst allein heraus und reinigt denselben gründlich, wozu er aus der Klemmschraube herausgezogen werden kann; es empfiehlt sich, die Elektrode ganz trocken aufzubewahren. (Deutsche Medicinalzeitung 1901, No. 57.) P. H.

Gegen den wachsenden Zuckerkonsum und seine Gefahren wendet sich Prof. Bunge-Basel. Er weist darauf hin, dass der Zucker an und für sich zwar nicht schädlich, jedoch indirekt schädlich wirkt, indem er Sättigung und verminderte Nahrungsaufnahme und in Folge dessen einen Ausfall an organischen Salzen, insbesondere einen Ausfall an Kalk, an dem die Nahrung meistentheils ohnehin schon viel zu arm ist, bedingt. So enthält die Frauenmilch in 100 g Trockensubstanz 243 mg Kalk und 2,3 bis 3,1 mg Eisen, während in chemisch isolirtem Zucker nicht eine Spur von Kalk oder Eisen enthalten ist. Die Gefahr einer ungenügenden Zufuhr von Kalksalzen und Eisen ist besonders gross beim wachsenden Organismus, beim Kinde, welches diese Stoffe zum Aufbau seiner Gewebe und Organe bedarf. Gerade die Kinder haben das lebhafteste Verlangen nach Zucker, was daran liegt, dass Kinder sich in der Regel mehr Bewegung machen, als Erwachsene. Wenn also die Kinder nach Zucker verlangen, so gebe man ihnen zuckerreiche Früchte, vor Allem wirklich reife Trauben, Feigen, Datteln, Birnen, Aprikosen, Pflaumen, welche frisch oder getrocknet das ganze Jahr zu haben sind. Man entziehe aber den Kindern möglichst vollständig alle Zuckerwaaren, die aus reinem Zucker mit geringen Zuthaten bereitet werden; dessgleichen soll der Gebrauch des reinen Zuckers als Zusatz zu Speisen und zu den Genussmitteln Kaffee und Thee möglichst eingeschränkt werden. Verfasser spricht sogar den Wunsch aus, die staatliche Gesundheitspflege möge dahin wirken, dass der Zucker möglichst hoch besteuert, dagegen alle Zölle auf die Einfuhr von Südfrüchten beseitigt und mit allen Mitteln der Gartenbau und die Obstkultur befördert werde. (Allg. med. Centralztg. 1901, No. 58.) P. H.

# Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 18. Oktober 1901.

— Mit grenzenlosem Erstaunen, das alsbald lauter Entrüstung wich, haben die bayerischen Aerzte in der vergangenen Woche gelesen, was der Referent über den Entwurf einer ärztlichen Standes- und Ehrengerichtsordnung in Bayern, Herr v. Landmann, aus diesem Entwurf zu machen bei dem zuständigen Kammerausschusse beantragt hat. Selten wird eine so gründlich vorberathene Vorlage dem Landtage zugegangen sein, wie diese, auf die man beinahe das Horaz'sche nonum prematur in annum anwenden könnte. Vom Aerztekammerausschuss entworfen, von den ärztlichen Bezirksvereinen und den Aerztekammern wiederholt durchberathen, vom engeren und erweiterten Obermedicinalausschuss abermals geprüft und endlich von der Staatsregierung in die vorliegende Form gebracht, entsprach die Vorlage den Wünschen der Aerzte und schien, ohne irgendwie zu weit gehende, mit der Freiheit des Standes unverträgliche Forderungen zu enthalten, geeignet, dem ärztlichen Stande den Schutz zu verleihen, dessen er zur Wahrung seiner Integrität und seines Ansehens so dringend bedarf. Ein derartig befeiltes Werk verwandelt nun der Kammerreferent, im gewöhnlichen Leben Bürgermeister von Günzburg, mit einem Federstrich in sein gerades Gegentheil. Nicht nur versagt er den Aerzten den Schutz gegen Ausschreitungen, den ihnen die Vorlage gewähren sollte, sondern indem er ausgesprochen wissen will, dass gewisse Handlungen, die bisher unter anständigen Aerzten verpönt waren, nicht Gegenstand eines ehrengerichtlichen Verfahrens bilden können, legalisirt er diese Handlungen geradezu und gibt damit den ärztlichen Beruf schutzlos dem wüstesten Banausenthum preis. Um so unerträglicher wäre dieser Zustand für die bayerischen Aerzte, als die Ehrengerichte der übrigen Bundesstaaten ganz im Sinne unserer verlangten Standesordnung urtheilen (s. u.) und so Bayern bald der Tummelplatz all' der unsauberen Elemente würde, denen im Reich das Handwerk gelegt wurde. Wir haben nicht den geringsten Zweifel, dass die k. Staatsregierung ihre Aerzte vor der Schmach dieser Lex Landmann bewahren und lieber auf die Vorlage ganz verzichten, als die Landmann'schen Anträge annehmen wird. Wir haben aber auch das Vertrauen zu unserer Volksvertretung, dass sie im wohlverstandenen Interesse des Volks die ursprüngliche Vorlage annehmen wird. Denn ein lauterer, an der idealen Auffassung des Berufes festhaltender Aerztestand ist eine Nothwendigkeit; die Entartung des ärztlichen Berufs zur reinen Geschäftspraxis, wie sie nach den Landmann'schen Anträgen sicher eintreten müsste, wäre ein nationales Unglück. — An anderer Stelle dieser Nummer finden unsere Leser den Wortlaut der Landmann'schen Anträge sowie eine eingehendere Kritik derselben (S. 1681). Wie im Uebrigen die Stimmung der bayerischen Aerzte gegenüber den Anträgen v. Landmann's ist, geht aus unserem Bericht über die oberpfälzische Kreisversammlung (S. 1680) hervor. In den schärfsten Worten, wie der gerechte Zorn sie auf die Lippen drängt, wurden von dem dortigen Referenten die Anträge zurückgewiesen, unter dem brausenden Beifall der versammelten Aerzte des Kreises Oberpfalz. Wir zweifeln nicht, dass dieser Beifall auch in den übrigen Kreisen Bayerns Widerhall findet.

— Dass Herr v. Landmann von ganz irrigen Voraussetzungen ausgeht, wenn er annimmt, dass die Bestimmungen des Entwurfs der bayerischen Standesordnung der Reichsgewerbeordnung widerstreben, weist schon Herr Kollege Becker in seinem Artikel auf S. 1681 dieser Nummer nach. Es geht aber auch



hervor aus folgenden Entscheidungen des preussischen Ehrengerichtshofs. Danach macht sich ein Arzt, der fortgesetzt oder in marktschreierischer Weise seine Berufsthätigkeit in der Presse annoncirt, einer Verfehlung gegen die ärztliche Standesehre schuldig. Angeklagt war, was die fortgesetzte Ankündigung der Berufsthätigkeit in der Presse angeht, ein Arzt, der in der Zeit vom 2. September bis zum 25. Dezember 1900 16 mal theils in einer Tageszeitung, theils in einer Wochenschrift mitgetheilt hatte, dass er von der Reise zurückgekehrt sei, dass er seine Poliklinik verlegt habe oder seine poliklinische Sprechstunde ausfallen lasse. Nach dem Urtheile des Ehrengerichtshofes lässt die grosse Zahl der Inserate erkennen, dass der Angeschuldigte jede Gelegenheit vom Zaune bricht, um sich dem Publikum immer auf's neue in's Gedächtniss zu bringen. Besonders belastend sei in dieser Beziehung die Thatsache, dass der Angeschuldigte, obwohl er nicht mehr Reisen gemacht zu haben behauptet, als den Monat August hindurch und zwei Tage im Oktober, die Annonce „Von der Reise zurück", am 2. 9. 29. September, 20. und 28. Oktober, 3., 10. und 17. November hat erscheinen lassen. In dieser Zahl und in diesen Zeiten sind die Annoncen aus der Veranlassung der Reise nicht zu erklären, vielmehr liegt klar zu Tage, dass die Reise als Vorwand dient, um eine unzulässige Werbung um Praxis durch Anzeigen in den öffentlichen Blättern zu erreichen. In zwei weiteren Fällen „marktschreierischer" Reklame handelt es sich um zwei Aerzte, von denen der eine sich durch wiederholte Anzeigen in öffentlichen Blättern besondere Leiden „binnen acht Tagen mit kombinirter neuer Methode zu heilen" erboten hatte, der andere von sich mitgetheilt hatte, dass er Specialarzt für Haut- und andere Leiden sei und mit bewährtem Erfolge behandle. Die grundsätzliche Frage, ob das preuss. Ehrengerichtsgesetz, insbesondere dessen § 3, nicht mit der Reichsgewerbeordnung im Widerspruch stehe und desswegen hinfällig sei, wird dahin entschieden: „Die Reichsgewerbeordnung findet auf die Ausübung der Heilkunde nur insoweit Anwendung, als sie ausdrückliche Bestimmungen darüber enthält. Dieser Vorbehalt beruht nach den Motiven auf der Absicht des Gesetzgebers, in die Medicinalverfassung der einzelnen Bundesstaaten nicht weiter einzugreifen, als es nothwendig ist, um für das ärztliche Gewerbe die Freizügigkeit herzustellen, und es sollte bei den landesgesetzlichen Bestimmungen über die Pflichten der Aerzte bewenden. Ferner bestimmt der § 144 der Reichsgewerbeordnung: „Inwiefern abgesehen von den Vorschriften über die Entziehung des Gewerbebetriebes (§ 143) Zuwiderhandlungen der Gewerbetreibenden gegen ihre Berufspflichten ausser den in diesem Gesetze erwähnten Fällen einer Strafe unterliegen, ist nach den darüber bestehenden Gesetzen zu beurtheilen. Jedoch werden aufgehoben die für Medicinalpersonen bestehenden besonderen Bestimmungen, welche ihnen unter Androhung von Strafen einen Zwang zu ärztlicher Hilfe beilegen." Die Rechte und Pflichten der Aerzte sind hiernach durch die Reichsgewerbeordnung nicht erschöpfend geregelt, vielmehr ist hier der Landesgesetzgebung ein weiter Spielraum gelassen. Insbesondere enthält die Reichsgewerbeordnung keine Bestimmungen über die Standespflichten der Aerzte und die ehrengerichtliche Ahndung der Uebertretung dieser Pflichten. Die Rechtsgiltigkeit des Ehrengerichtsgesetzes, insbesondere des § 3 desselben, ist daher nicht zu beanstanden."

— Die vom nassauischen Heilstättenverein für Lungenkranke zu Wiesbaden gegründete Anstalt für Kranke des weniger begüterten Mittelstandes beiderlei Geschlechts, am Südabhang des Taunus zwischen den Orten Naurod und Niedernhausen 300 m hoch gelegen, wird in der ersten Hälfte des Monats November eröffnet werden. Die Anstalt wird unter Leitung von Dr. Wehmer, früher Görbersdorf und Schömberg, stehen. Der Verpflegungspreis wird sich auf 4—5 M. täglich stellen.

— Pest. Italien. Ueber den Ausbruch der Pest in Neapel liegt nachstehende nähere Mittheilung vor: Am 23. September wurde der Präfektur durch die Anzeige eines Hafenarztes bekannt, dass mehrere Hafenarbeiter des als Löschplatz für die Schiffe bestimmten, Punto franco genannten Hafentheiles an einer verdächtigen Krankheit erkrankt seien, und dass sich in den Lagerhäusern daselbst eine grosse Sterblichkeit der Ratten bemerkbar gemacht habe. Die daraufhin von der Präfektur unverzüglich angeordnete Untersuchung durch den Provinzialarzt ergab, dass seit Ende August d. J. 7 Hafenarbeiter unter verdächtigen Erscheinungen erkrankt waren. Von diesen waren inzwischen 3 gestorben, 1 war als geheilt zur Arbeit zurückgekehrt, die übrigen 3 waren noch leidend. Die Art der Erkrankung war von den die betreffenden Arbeiter behandelnden Aerzten anscheinend nicht erkannt, dementsprechend war als Todesursache in den 3 Sterbefällen Leistendrüsenentzündung, Lungenentzündung und Blinddarmentzündung angegeben worden. — Türkei. Einer Mittheilung vom 28. September zu Folge ist in Smyrna ein Pestfall festgestellt worden. Ferner sind in Samsun nach einem Berichte vom 2. Oktober 6 solche Fälle zur amtlichen Kenntniss gelangt. — Aegypten. Vom 20. bis 26. September kamen zusammen 5 Erkrankungen (und 3 Todesfälle) zur Anzeige, davon 3 (1) in Alexandrien und je 1 (1) in Mit Gamr und Benha. An Bord des vor Alexandrien liegenden österreichischen Lloyddampfers „Maria Teresa", welcher, von Konstantinopel kommend, den letztgenannten Platz am 15. September verlassen hatte, wurden am 26. September 3 pestverdächtige Erkrankungen festgestellt. — Britisch-Ostindien. In der am 6. September endenden Woche sind in der Präsidentschaft Bombay 6455 Erkrankungen und 4394 Todesfälle an der Pest festgestellt worden, d. h. 1035 bezw. 637 mehr als in der Vorwoche. In der Stadt Bombay kamen in der am 7. September abgelaufenen Woche 216 Erkrankungen und 240 Todesfälle zur Anzeige; die Zahl der pestverdächtigen Sterbefälle betrug 173, die Gesammtzahl der Sterbefälle 953 gegen 907 in der Vorwoche. — China. Einer Mittheilung vom 29. August zu Folge ist die Pest in Amoy erloschen. Die Seuche hatte auch in diesem Sommer von der eingeborenen Bevölkerung eine grosse Zahl von Opfern gefordert, eine Abnahme gegen das Vorjahr war nicht zu bemerken. Ausländer sind von der Krankheit nicht ergriffen worden. — Kapland. Dem amtlichen Ausweise zu Folge ist in der Woche vom 1. bis 7. September auf der Kaphalbinsel ein Europäer an der Pest erkrankt und ein anderer als Leiche unter Feststellung der Pest als Todesursache aufgefunden worden; in Port Elizabeth fand man die Leiche einer Eingeborenen. Am 1. Oktober sind 3 Erkrankungen auf einer Farm bei Kapstadt festgestellt worden. (V. d. K. G.-A.)

— In der 39. Jahreswoche, vom 22. bis 28. IX. 1901, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Königshütte mit 33,4, die geringste Koblenz mit 5,7 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Barmen, Bremen, Halle, Königshütte, an Masern in Fürth.

— Dr. Hermann Tjaden, k. Regierungsrath und Mitglied des Reichsgesundheitsamtes, wurde als Nachfolger des jüngst verstorbenen Dr. Kurth zum Direktor des bakteriologischen Staatslaboratoriums in Bremen ernannt.

— Der Oberarzt der II. äusseren Abtheilung am Stadtkrankenhause Friedrichstadt-Dresden, Hofrath Dr. Martini, ist am 1. Oktober nach mehr als 35 jähriger Thätigkeit in den Ruhestand getreten.

(Hochschulnachrichten.)

Krakau. Habilitirt: Dr. Chlumsky für Chirurgie.

Lemberg. Habilitirt: Dr. Kowalski für Hydrotherapie.

Neapel. Habilitirt: Cantani für med. Pathologie, Del Vecchio für Chirurgie, Mandalari für Psychiatrie, Reale für Dermatologie.

Pisa. Habilitirt: Benvenuti für med. Pathologie.

Tomsk. Der ausserordentliche Professor der Histologie und Embryologie Dr. Smirnow wurde zum ordentlichen Professor ernannt.

Wien. Der Privatdocent für Gynäkologie an der hiesigen Universität Dr. med. K. A. Herzfeld wurde zum ausserordentlichen Professor ernannt. Prof. Drasche ist in seiner Eigenschaft als Primararzt des allgemeinen Krankenhauses in den Ruhestand getreten. Habilitirt: Dr. Ernst Bischoff für Psychiatrie und Neurologie, Dr. Rudolf Loos für Zahnheilkunde, Dr. Max Richter für gerichtliche Medicin.

## Personalnachrichten.

(Bayern.)

**Niederlassung:** Leim Heinrich (aus Giessen), appr. 1899 zu Grosslangheim. Pistory Karl (aus Wattowitz in Oberschlesien), appr. 1900, zu Marktbreit, beide Bezirksamt Kitzingen. Theodor Proskauer, appr. 1889, in Hof.

**Verzogen:** Gustav Baas von Brand, B.-A. Wunsiedel, unbekannt wohin. Bezirksarzt a. D. Josef Schmidt von Kitzingen nach Aschaffenburg. Dr. Otto Ritter von Gaukönigshofen als bezirksärztlicher Stellvertreter nach Aub.

**Gestorben:** Dr. Karl Wolf, Bezirksarzt a. D. in Marktbreit, 75 Jahre alt.

## Morbiditätsstatistik d. Infectionskrankheiten für München

in der 40. Jahreswoche vom 29. September 22. bis 5. Oktober 1901.

Betheiligte Aerzte 207. — Brechdurchfall 22 (27*), Diphtherie, Croup 17 (12), Erysipelas 15 (12), Intermittens, Neuralgia interm. — (1), Kindbettfieber 1 (—), Meningitis cerebrospin. — (—), Morbilli 14 (37), Ophthalmo-Blennorrhoea neonat. 11 (2), Parotitis epidem. 3 (2), Pneumonia crouposa 13 (10), Pyaemie, Septikaemie 1 (—), Rheumatismus art. ac. 15 (14), Ruhr (dysenteria) — (—), Scarlatina 8 (16), Tussis convulsiva 18 (16), Typhus abdominalis 2 (1), Varicellen 12 (12), Variola, Variolois — (—), Influenza 1 (1), Summa 162 (162). Kgl. Bezirksarzt Dr. Müller.

## Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 40. Jahreswoche vom 29. Sept. bis 5 Oktober 1901.

Bevölkerungszahl: 499 932.

**Todesursachen:** Masern — (4*), Scharlach — (—), Diphtherie und Croup — (—), Rothlauf — (1), Kindbettfieber — (—), Blutvergiftung (Pyaemie) — (—), Brechdurchfall 3 (6), Unterleibtyphus — (1), Keuchhusten 1 (1), Croupöse Lungenentzündung 2 (2), Tuberkulose a) der Lungen 12 (17), b) der übrigen Organe 12 (11), Akuter Gelenkrheumatismus 1 (—), andere übertragbare Krankheiten 3 (1), Unglücksfälle 2 (1), Selbstmord 2 (—), Tod durch fremde Hand 2 (—).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 158 (216), Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im Allgemeinen 16,4 (22,5), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 9,4 (10,7).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münch. Med. Wochenschr. erscheint wöchentl. in Nummern von durchschnittlich 5—6 Bogen. Preis in Deutschl. u. Oest.-Ungarn vierteljährl. 6 M., ins Ausland 7.50 M. Einzelne No. 80 ₰.

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction Ottostrasse 1. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Heustrasse 20. — Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

# MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. C. Gerhardt, Berlin. G. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Berlin. H. v. Ranke, München. F. v. Winckel, München. H. v. Ziemssen, München.

No. 43. 22. Oktober 1901.

Redaction: Dr. B. Spatz, Ottostrasse 1.
Verlag: J. F. Lehmann, Heustrasse 20.

48. Jahrgang.

## Originalien.

### Ueber Gallensteine und Gallensteinkrankheit.*)

Von Dr. Fiedler in Dresden.

Bereits vor 22 Jahren (18. Jan. 1879) habe ich in unserer Gesellschaft für Natur- und Heilkunde einen Vortrag gehalten „über Gallensteine" (cf. Jahresbericht 1878/79). Es freut mich, dass ich jetzt wieder, einer Aufforderung unseres Herrn Vorsitzenden entsprechend, Gelegenheit hatte, das gleiche Thema zum Zwecke eines Vortrages zu bearbeiten, die neuere einschlägige Literatur durchzusehen und die Ergebnisse mit meinen Beobachtungen, wie ich sie im Krankenhause und in der Privatpraxis gemacht habe, zu vergleichen. Interessant und lehrreich war es dabei, zu erfahren, in welcher Weise sich die Anschauungen und Lehren über Cholelithiasis in verhältnissmässig kurzer Zeit geändert und folgewichtige Reformen erfahren haben. Wir verdanken diese Fortschritte in der Hauptsache den Arbeiten eines Naunyn, Kehr und Riedel.

Was zunächst die Statistik anlangt, so kann ich auf Grund der neuen Beobachtungen nur wiederholen, dass die Cholelithiasis auch bei uns zu den häufigst vorkommenden Krankheiten gehört, dass sie viel häufiger ist, als man gemeinhin anzunehmen geneigt ist und dass zahllose Beschwerden, die fälschlicher Weise als Magenkrämpfe, Darmkolik, Neuralgie, Lumbago, Nierenkolik, als Folgezustände beweglicher Nieren etc. gedeutet werden, re vera, wie das auch von anderer Seite immer und immer wieder hervorgehoben wird, auf das Vorhandensein von Gallensteinen zu beziehen sind.

Und so wird es insofern auch in Zukunft bleiben, als immer eine Anzahl Fälle übrig bleiben werden, in denen die Diagnose, ob es sich um Gallensteine oder andere pathologische Veränderungen und Zustände handelt, nicht mit Sicherheit wird gestellt werden können.

Ziffermässige genaue Angaben über die Häufigkeit des Vorkommens der Gallensteinkrankheit, besonders solche, denen grössere Zahlen zu Grunde liegen, sind mir nicht bekannt; Riedel nimmt an, dass im Deutschen Reiche etwa 200 000 Menschen bewusst oder unbewusst Gallensteine mit sich herumtragen, und ich glaube, dass diese Ziffer nicht weit von der Wahrheit entfernt liegt.

Wenn ich unter ungefähr 93 000 Kranken, die im Verlaufe von 33 Jahren bis heute auf meiner Abtheilung im Stadtkrankenhause aufgenommen und verpflegt wurden, nur 133 mal die Diagnose Gallensteine bezw. Gallensteinkolik notirt finde, also bei 0,14 Proc. aller innern Kranken (und zwar bei $^1/_{12}$ Proc. Männern und $^1/_6$ Proc. Frauen), so beweist das nichts für die Häufigkeit des Vorkommens der Gallensteine bei unserer Bevölkerung. Gallensteine kamen auch bei uns und unseren Kranken viel häufiger vor, machten aber entweder gar keine erheblichen Erscheinungen oder die Krankheitssymptome, über die die Kranken klagten, wurden auch von mir irrthümlicher Weise, besonders in der ersten Zeit meiner ärztlichen Thätigkeit, anders gedeutet und auf andere Krankheitszustände bezogen, als auf Gallensteine.

*) Vortrag, gehalten am 2. und 9. März 1901 in der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden.



Kehr nimmt an, dass vielleicht nur 5 Proc. der Gallensteinträger etwas von der Gegenwart ihrer Steine fühlen.

Wichtigere Auskunft über die Häufigkeit des Vorkommens der Gallenkonkremente geben selbstverständlich die Sektionsbefunde. Während meiner 8 jährigen Prosektorzeit am Dresdener Stadtkrankenhause habe ich dem Vorkommen der Gallensteine immer meine Aufmerksamkeit zugewendet, aber doch bin ich überzeugt, dass ich gar nicht selten Gallenkonkremente übersehen habe, besonders gilt dies von kleinen Steinen, zumal wenn sie in zäher Galle eingebettet lagen. Wenn man die Gallenblase bei emporgehobener Leber nur ansticht bezw. aufschneidet und die Galle auslaufen lässt, wenn man die Blase, den Blasenhals und die Ausführungsgänge nicht sorgfältig öffnet und abfühlt, so entzieht sich gewiss manches Konkrement unserer Wahrnehmung und die statistischen Angaben liegen hinter der Wahrheit zurück.

Vom Jahre 1862 bis 1869 habe ich 2833 Leichen im Krankenhause secirt und in den Sektionsprotokollen finde ich 201 mal „Gallensteine" notirt, d. h. also bei 7 Proc. aller Leichen (bei 4 Proc. männlichen und bei 9 Proc. weiblichen); darauf hat mein früherer Assistent, Dr. Krug, 11 077 Obduktionsprotokolle aus späterer Zeit durchgesehen und fand 599 mal Gallensteine erwähnt, also in 5,4 Proc. und zwar bei 6528 Männern 97 mal, d. h. bei 2,7 Proc., und bei 4549 Frauen 416 mal, d. h. bei 9,1 Proc.

Mit grösster Sorgfalt liess in den vergangenen Monaten der jetzige Prosektor, Dr. Schmorl, 500 Leichen auf das Vorhandensein von Gallensteinen untersuchen. Es wurden 49 mal Konkremente gefunden, also bei 10 Proc. der Leichen (die übrigens allen Altersstufen angehörten) und zwar bei 277 männlichen Leichen 15 mal = 5,4 Proc. und bei 223 weiblichen 34 mal = 15 Proc. Diese Zahlen entsprechen wohl den thatsächlichen Verhältnissen, wie sie bezüglich des Vorkommens der Gallensteine bei den Kranken unseres Hospitals und man kann wohl auch behaupten, bei unserer Bevölkerung beobachtet werden. Von den Personen, welche das Dresdener Stadtkrankenhaus als Kranke aufsuchen, hat somit jede 7. bis 8. weibliche und jede 29. männliche Gallensteine.

Ueber die Diagnose der Cholelithiasis im Allgemeinen will ich, da mich das viel zu weit führen würde, nicht sprechen, nur ein diagnostisches Hilfsmittel kurz berühren, welches für den Nachweis der Gallensteine in Zukunft gewiss noch an Bedeutung gewinnen wird. Es ist das die Durchleuchtung mit Röntgenstrahlen.

Vielfache Versuche sind damit allerdings schon angestellt worden, fast alle mit negativem Resultate. Trotzdem, hoffe ich, wird es der photographischen Technik doch noch gelingen, das Problem zu lösen.

Es gibt allerdings Steine, die bis 90 Proc. Cholestearin enthalten oder die in der Hauptsache aus Gallenfarbstoff bestehen, und von diesen kann man wohl nicht erwarten, dass sie Schatten geben und beim Durchleuchten sichtbar werden. Das sind aber die selteneren Steine, die meisten enthalten neben Cholestearin mehr oder weniger, viele sehr bedeutende Mengen Kalk, und dass diese sichtbar gemacht werden können, besonders bei mageren Personen, ist a priori nicht in Abrede zu stellen.

Ebenso gut, wie man Geschwülste — Aneurysmen, Abscesse — in der Brust- und Bauchhöhle photographisch nachweist, und

die Contouren des Magens, Herzens etc., ebenso, sollte ich meinen, müsste auch der Nachweis von Gallensteinen gelingen. Und Dr. Beck, Prof. of Surgery, New-York, St. Mark's Hospital, führt uns ein Photogramm vor, welches von einem 37 jährigen Manne stammt und ganz deutlich 2 grosse facettirte, elliptisch geformte Steine in der Gallenblase, einen kleinen im Ductus cysticus eingekeilt und 3 kleinere, deutlich facettirte, wahrscheinlich in der Leber, erkennen lässt.

Auch möchte ich auf die Arbeit von Kümmell-Hamburg (Berl. klin. Wochenschr. 1901, No. 1), sowie auf die Abhandlung von Beck (Berl. klin. Wochenschr. 1901, No. 19) über die Darstellung von Gallensteinen mittels der Röntgenstrahlen aufmerksam machen, und Dr. Lange, Assistent am pathologisch-anatomischen Institute zu Dresden, zeigte mir eine Anzahl von Gallensteinphotogrammen, die er dadurch gewonnen hatte, dass er die Konkremente verschiedenen Leichen unter die Leber gelegt und dann die Durchleuchtung vorgenommen hatte. Viele, besonders die stark kalkhaltigen Steine, waren mit grosser Deutlichkeit zu erkennen. So aussichtslos, wie von mancher Seite angenommen wird, ist die Sache also doch nicht.

Von hohem Interesse und praktischer Bedeutung sind die Beobachtungen, welche jetzt bezüglich der Entstehung der Gallensteine vorliegen. Wir verdanken sie in der Hauptsache den klassischen Untersuchungen Naunyn's. Er wies nach, dass die frühere Annahme, welche seit Sömmering, Friedrich August Walther etc. die herrschende war und auch noch von Schüppel, Niemeyer etc. vertreten wird, nach welcher die in der Galle gelösten Bestandtheile, wie Cholestearin, cholsaurer Kalk, Gallenfarbstoff, ausgeschieden werden und sich niederschlagen, sobald gewisse Veränderungen in der chemischen Zusammensetzung der Gallenflüssigkeit eintreten, und dadurch die nächste Veranlassung zur Gallensteinbildung gegeben wird, nicht richtig ist, oder wenigstens nur für die wenigsten Fälle Geltung hat. Eine Zersetzung der Galle ist also nicht die Ursache zur Bildung der Konkremente.

Naunyn wies nach, und findet mit seiner Ansicht immer mehr Anklang, dass die beiden wichtigsten Steinbildner Cholestearin und Calcium aus der Schleimhaut der Gallenblase stammen, aus den Epithelien, und dass es sich um eine primäre Erkrankung der Schleimhaut handelt.

Die Epithelien entarten fettig, es bildet sich Myelin und daraus Cholestearinklümpchen als erste Anfänge der Gallensteine. Erst später entwickelt sich in diesen Cholestearinmassen krystallinische Struktur.

Stoffwechsel und Nährweise kommen nach Naunyn bei der Entstehung der Konkremente nicht in Betracht. Derselbe konnte Hunden grössere Mengen Cholestearin oder Kalk in's Blut bringen und sie auf die verschiedenste Weise ernähren, die chemische Konstitution der Galle blieb unverändert. Sind einmal die Myelin- und Cholestearinkalkklumpen vorhanden, so vergrössern sich dieselben durch Apposition. Es setzen sich neue Schichten an, die aber immer wieder der Schleimhaut entstammen.

Uebrigens spricht schon Meckel von einem gallensteinbildenden Katarrh. Neuerdings gelangt die Ansicht immer mehr zur Geltung, dass dieser Katarrh bakteriellen Ursprungs ist, und man hat das Bacterium coli in Verdacht, dass es unter gewissen Umständen einen entzündlichen Reiz auf die Schleimhaut der Gallenblase ausübt.

So lange der Abfluss der Galle ungehindert stattfindet, ist, wie es scheint, die Gallenflüssigkeit steril, sobald aber aus irgend einem Grunde Gallenstauung stattfindet, und besonders bei vorhandener Cholecystitis, wurde regelmässig das Bacterium coli nachgewiesen.

Die Untersuchungen über diesen Vorgang sind noch keineswegs zum Abschlusse gelangt, so viel aber steht fest, dass das Bacterium coli eine ganz verschiedene Virulenz besitzt. Wodurch dieselbe aber im einzelnen Falle bedingt, erhöht oder vermindert bezw. aufgehoben wird, das ist noch unaufgeklärt.

Mignot und Miake geben an, dass sie durch direkte Einspritzung von Bacterium coli mit abgeschwächter Virulenz bei Hunden, nachdem der Gallenabfluss verlangsamt oder verhindert war, Steine erzeugt haben.

Die Schichtung der Gallensteine, sowie die Mächtigkeit der Schichten, wie wir sie auf dem Durchschnitt beobachten, wird mit den, zu verschiedenen Zeiten auftretenden und ungleich lange anhaltenden lithogenen Katarrhen, welche das betreffende Individuum durchzumachen hatte, in Zusammenhang gebracht, daher auch die immer gleiche Zahl von Schichten, die sich bei den einzelnen, aus ein und derselben Gallenblase stammenden Steinen finden.

Bekannt ist es, dass man zuweilen Fremdkörper, z. B. Seidenfäden, Stücke von Ascaris, Kerne etc., im Centrum eines Gallensteins gefunden hat, und die Annahme, dass sich um diese herum Calcium, Cholestearin aus der Gallenflüssigkeit ausgeschieden und abgelagert hat, liegt nahe, aber ebenso gut kann man annehmen, dass ein steinbildender Katarrh nebenbei bestand, der jene Materialien lieferte. Naunyn hat verschiedene Fremdkörper in die Gallenblase von Hunden gebracht und niemals Niederschläge irgend welcher Art erzielt.

Bezüglich der Aetiologie der Gallensteine findet sich mehrfach die Angabe, dass der Typhus abdominalis zur Bildung derselben disponire, auch ist es bekannt, dass man in der Galle Typhuskranker Typhusbacillen gefunden hat. In den Mittheil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. (7. April 1900) wird ein Fall beschrieben, bei dem sich 4 Wochen nach Beginn des Typhus die Cystotomie nothwendig machte und 58 kleine Cholestearinsteine entfernt wurden, in deren Centrum, so wie in dem Eiter, welchen die Gallenblase enthielt, Typhusbacillen gefunden wurden. Auch Naunyn beobachtete wenige Wochen nach überstandenem Typhus bei einem 14 jährigen Knaben Gallensteinkolik.

Diese Beobachtungen liegen allerdings vor. Ich kann aber darin noch keinen Beweis für die besondere Häufigkeit des Vorkommens von Gallensteinen nach Typhus erkennen. Während meiner 40 jährigen Thätigkeit am Stadtkrankenhause zu Dresden habe ich 4490 Typhuskranke behandelt bezw. beobachtet, von diesen starben 9 bis 10 Proc. in den verschiedensten Stadien der Krankheit. Es ist mir nicht erinnerlich, dass auch nur einer von den Kranken über Erscheinungen klagte, die man als Gallensteinkolik hätte deuten können, und bei Durchsicht der Sektionsprotokolle fand ich nur 2 mal das Vorhandensein von Gallensteinen notirt, und zwar bei 2 älteren Frauen.

Viele von den Personen, welche im Krankenhause Typhus überstanden hatten, sah ich auch in späterer Zeit wieder und wurde von ihnen konsultirt, aber über Beschwerden, die auf das Vorhandensein von Gallensteinen zu beziehen waren, klagte, so viel ich weiss, keine.

Dass die Gallensteine in einer grossen Anzahl von Fällen, ohne Krankheitserscheinungen zu verursachen, ertragen werden, habe ich bereits oben erwähnt. Im strengsten Sinne des Wortes ist dies jedoch meiner Ansicht nach nicht richtig, denn gewisse Beschwerden, die aber von dem Laien sowohl, als von dem Arzte anders gedeutet und auf andere Organe bezogen werden, treten bei solchen Personen, die an Gallensteinen leiden, wenigstens zeitweilig fast immer auf.

Aus eigener Anschauung weiss ich, dass eine Gallenblase, in der sich Gallensteine finden, fast niemals ein ganz normales anatomisches Verhalten zeigt. Gewisse pathologische Veränderungen finden sich an ihr stets. Entweder Verdickung der Blasenwand und Veränderungen des Cylinderepithels (dasselbe ist oft platt gedrückt und hat das Ansehen von Pflasterepithel), oder Verlöthung der Steine mit der Blasenwand; Schrumpfung der Gallenblase; strang- oder flächenförmige Verwachsungen der Serosa mit den Nachbarorganen; Erosionen, Geschwüre oder Narben an der Innenfläche der Gallenblase etc. Dass diese pathologischen Veränderungen nicht ohne alle und jede klinischen Erscheinungen einhergehen, kann man ohne Weiteres annehmen. — Und tritt bei solchem Kranken, wie er angibt, ganz plötzlich und ohne vorhergehendes Unwohlsein ein Anfall von Gallensteinkolik ein, so erfährt man bei genauer Nachfrage regelmässig, dass doch schon oft gewisse Beschwerden und Erscheinungen dagewesen sind, die zweifellos durch die längst vorhandenen Gallensteine verursacht wurden.

Treten heftige Kolikschmerzen bei Gallensteinkranken ein, so nahm man früher ganz allgemein an, besonders wenn gleichzeitig Ikterus vorhanden war, dass der Stein seine ruhige Lage in der Gallenblase verlassen hat, sich auf der Wanderung befindet



und entweder im Blasenhals oder in den Ausführungsgängen eingeklemmt ist. Daher die Schmerzen.

Dass dieser Vorgang existirt, ja dass er gar nicht selten die Veranlassung zu den heftigen Kolikanfällen ist, davon bin ich allerdings fest überzeugt, aber aus den klassischen Untersuchungen und Beobachtungen von Riedel, Kehr und Naunyn geht zweifellos hervor, dass jene Schmerzanfälle auch auf andere Weise zu Stande kommen können und zwar häufiger als wir bisher anzunehmen geneigt waren, nämlich durch Entzündung der Gallenblasenwand, durch Cholecystitis. Nicht selten sind beide Ursachen gleichzeitig vorhanden und die Schmerzen werden im konkreten Falle ebenso durch Entzündung als durch Einklemmung verursacht.

Zu der Ansicht aber, dass die Schmerzen nur als Ausdruck einer vorhandenen Cholecystitis aufzufassen sind, kann ich mich auf Grund meiner Beobachtungen und Erfahrungen nicht bekennen.

Ungehindert und ohne Schmerzen gelangen nur ganz kleine, etwa halberbsengrosse Steine in den Darm.

Konkremente, welche die Grösse einer Erbse überschreiten, können meiner Meinung nach ohne Ulceration die Ausführungsgänge nicht passiren. Diese Ansicht habe ich bereits in meinem früheren Vortrag (18. Jan. 1879) vertreten und halte ich noch heute in vollem Umfange aufrecht.

Mehrfach ist dieselbe angezweifelt worden, vielfach wird angenommen, dass weit grössere Steine ohne Verletzung ausgestossen werden können. Naunyn aber nimmt ebenfalls an, dass nur Steine von der Grösse einer Erbse, höchstens eines Kirschkerns, per vias naturales abgehen können, Müller in Würzburg ist derselben Ansicht und führt an, dass selbst Steine von Erbsengrösse nur unter heftigen Schmerzen den unverletzten Ductus cysticus passiren können, auch Kehr und Riedel stehen dieser Ansicht nicht fern.

Wie früher, so behaupte ich auch jetzt noch, dass Gallensteine viel häufiger durch Ulceration in den Darmkanal gelangen und ausgestossen werden, als man gemeinhin anzunehmen geneigt ist, dass nur selten bei ihrer Wanderung die Gallengänge intakt bleiben. Der Vorgang ist wohl gewöhnlich der, dass zunächst ein kleiner Stein von 1 höchstens 1,5 mm den Ductus cysticus (der von den Ausführungsgängen den geringsten Durchmesser besitzt, ausserdem korkzieherartig gewunden ist, und die bekannten Haustra besitzt) passirt, in den Duct. choledoch. gelangt, hier allmählich an Grösse zunimmt, und durch den Strom der Galle, die ja unter Umständen neben dem Stein in den Darm abfliessen kann (daher Ikterus gar nicht vorhanden zu sein braucht) theilweise auch durch Muskelkraft bis an die Pars duodenalis des Duct. choledoch., welche bekanntlich die Darmwand in schräger Richtung durchbohrt, vorgeschoben wird.

Hier findet aber das Konkrement, wie ich das bereits in meinem ersten Vortrage geschildert habe, den grössten Widerstand. Man darf nicht annehmen, dass sobald dasselbe andrängt, sich das Divertikel erweitert und öffnet, ebenso wie der Pylorus. In der Pars duodenal. duct. choledoch. finden sich nur wenig unregelmässig verlaufende muskulöse Faserzellen und Faserzüge, aber so spärlich, dass von einer besonderen Muskelhaut auch nicht im Entferntesten die Rede sein kann. Drängt nun ein Stein gegen die Duodenalwand an, so stülpt er diese nach dem Lumen zu vor, schliesslich entsteht dort ein Decubitusgeschwür, Druckgangrän und endlich gelangt der Stein durch Eiterung in's Duodenum. Ist das geschehen, so zieht sich die Perforationsöffnung wieder zusammen, die ulcerirte Stelle vernarbt und es bildet sich am Divertic. Vateri ein fester Bindegewebsring, wie ich das bei Sektionen an Menschen, die früher Gallensteine mit dem Stuhle entleert hatten, zu wiederholten Malen gesehen habe. Eine sehr instruktive Abbildung findet sich in der Sammlung des pathologischen Instituts zu Dresden. (Naunyn beschreibt den Vorgang ganz in gleicher Weise (Ueber die Vorgänge bei der Cholelith. etc. Mittheil. aus den Grenzgebieten der Medicin und Chir., Bd. 4, 1898). Die meisten Gallensteine, welche mit dem Stuhle entleert werden, sind, wie ich glaube, auf diese Weise in den Darm gelangt. Um die Dehnbarkeit der Pars duoden. duct. choledoch. zu prüfen, liess ich Kälbern unmittelbar, nachdem sie geschlachtet waren, Laminariastifte in diesen Theil des Gallenganges einführen und es ergab sich, dass die Stifte, welche im trockenen Zustande einen Durchmesser von 2,8 mm hatten, in der Pars duodenal. nur um 1,2 mm aufquollen, im übrigen Theile des Duct. choledochus um 4,0 mm.

Freilich so verhältnissmässig glatt, wie oben beschrieben, geht die Ausstossung der Konkremente nicht immer ab, dieselben gelangen nicht allemal bis in die Pars duodenalis, sondern bleiben irgendwo im Verlaufe des Ductus cystic. oder choledochus mehr weniger fest eingeklemmt liegen. Das Konkrement wirkt in dieser Lage zunächst reizend auf die Schleimhaut des Gallenganges, daran schliessen sich in der Regel tiefgehende Ulcerationsprocesse, welche zu Perforation, Eiterung in den Nachbarorganen, besonders in der Leber etc. führen. Solche traurige Fälle hat jeder beschäftigte praktische Arzt beobachtet.

Die chirurgischen Kollegen werden sagen, man darf es gar nicht dazu kommen lassen, dass der Stein aus der Gallenblase in die Ausführungsgänge übertritt, es kommt darauf an, dieselben durch Operation zu entfernen, so lange sie sich noch in der Blase befinden. Und ist der Uebertritt in den Duct. cystic. oder choledochus doch erfolgt, so muss der Stein sofort auf operativem Wege entfernt werden, man kann nicht darauf rechnen und darauf warten, dass der Stein bis an das Duodenum vorrückt, hier durcheitert und in den Darm gelangt.

Dieses Verlangen der chirurgischen Kollegen hat entschieden seine Berechtigung, aber so leicht ist es für uns interne Aerzte nicht, demselben zu entsprechen.

Schon oben wurde erwähnt, dass es oft sehr schwer ist, die Diagnose auf das Vorhandensein von Gallensteinen in der Gallenblase mit solcher Sicherheit zu stellen, dass man zur Vornahme der Operation rathen und drängen muss.

Selbst eine Probelaparotomie ist doch kein gleichgiltiger Eingriff, wenigstens immer ein solcher, den man dem betreffenden Kranken so lange als möglich erspart. — Und zweitens erfolgt der Uebertritt der Konkremente aus der Blase in den Cysticus oft ganz plötzlich, ohne angebbare Ursache und ohne dass schwere Anfälle oder Krankheitserscheinungen vorausgegangen sind. Mittel und Wege, diesen Uebertritt zu verhindern, gibt es nicht. Und was die Entfernung des Steins aus den Gängen anlangt, so ist die Mortalität bei dieser Operation, auch wenn sie, ehe noch peritonitische Erscheinungen oder sonstige Komplikationen aufgetreten sind und von der Meisterhand eines Kehr, Riedel etc. ausgeführt sind, keine geringe, und es fragt sich in vielen Fällen, bei welcher Methode der Kranke mehr Chancen hat, geheilt zu werden, bei der zuwartenden oder durch Operation.

Für uns praktische Aerzte ist die Entscheidung der Frage, ob und wann operirt werden soll, sehr oft ausserordentlich schwierig. Die Verhältnisse bezüglich der Behandlung der Cholelithiasis haben sich allerdings in den letzten Decennien durch die grossen Errungenschaften, welche die Chirurgie zu verzeichnen hat, gewaltig geändert und die Indikationen für Vornahme der Operation sind sehr erweitert; dem müssen und wollen wir praktische Aerzte bei der Behandlung unserer Gallensteinkranken jederzeit Rechnung tragen. Auch sind Jedem von uns Fälle in trauriger Erinnerung, in denen der Tod durch perforatorische Peritonitis, durch Pylephlebitis, Leberabscesse, cholaemische Zustände, Sepsis oft ganz unerwartet eintrat, aber wir können dem gegenüber auch von zahlreichen Fällen berichten aus jener Zeit, wo von Gallensteinoperation noch keine Rede war, in denen Monate lang schwere Krankheitserscheinungen, die zweifellos auf Gallensteine und Einklemmung zu beziehen waren, bestanden und die doch mit voller Genesung endeten, von Fällen, in denen nach langer Krankheit grosse Steine durch den Darm abgingen — ich besitze deren 7 Stück, von denen einer 45 g wiegt, und einen vollen Abguss der Gallenblase darstellt — und bei denen volle restitutio in integrum erfolgte. Auch hat Jeder von uns Kranke beobachtet, die Jahre lang viele Anfälle von Gallensteinkolik mit Ikterus, Schüttelfrösten, Fieber etc. durchgemacht haben, bei denen schliesslich die Anfälle doch seltener wurden, zuletzt volle Ruhe eintrat und die sich dann lange Jahre und bis in ein hohes Alter der besten Gesundheit erfreuten. Bei mehreren dieser Kranken habe ich später den Duct. cysticus verschlossen, die Gallensteine fest gelagert in der Gallenblase, dem Blasenhals oder im unteren Theile des Duct. cysticus bei der Sektion nachgewiesen. Solche Fälle bekommen die Chirurgen selten zu sehen, daher die differente Ansicht zwischen ihnen und den Internisten bezüglich der Operation.

Und wenn v. Winiwarter sagt, mit der Diagnose Gallensteine ist auch die Indikation zur Operation gegeben, so ist das ein Verlangen, dem wir inneren Aerzte nimmermehr Folge leisten können, das wir vielmehr auf das Entschiedenste als viel zu weit gehend bezeichnen müssen. Mit einem solchen chirurgischen Radikalismus ist der Menschheit nicht gedient und nichts genützt.

Bereits oben habe ich erwähnt, dass die frühere Annahme, nach welcher die Kolikschmerzen bei Gallensteinen allemal als Einklemmungserscheinungen aufzufassen sind, durch die neueren Untersuchungen widerlegt ist. Auf Grund direkter Anschauung bei zahlreichen Operationen gelangte Riedel zu der Ueberzeugung, dass jene Kolikschmerzen nicht sowohl durch Einklemmung verursacht werden, sondern als Entzündungserscheinung aufzufassen sind. Kehr und Naunyn theilen im Allgemeinen diese Ansicht, wenn auch nicht mit der Exclusivität, wie es Riedel thut.

Nach der früheren Anschauung waren die Kolikschmerzen die Folge des Reizes, welchen der in den Gallenblasenhals oder den Duct. cysticus vorgeschobene und eingeklemmte Stein, um den sich die Wand krampfhaft zusammenzog, ausübte. Von hier aus wurden dann gewisse Reflexerscheinungen, Darmkontraktionen, Erbrechen etc. ausgelöst.

Dieses alte Schema genügt jetzt allerdings nicht mehr, um jeden Kolikanfall zu erklären. Riedel behauptet nun, dass jede Gallensteinkolik primär auf der akuten Entzündung einer hydropischen Gallenblase beruht. Er nimmt an, dass der Stein zunächst symptomlos in den Gallenblasenhals rückt, den Gang verlegt und den Abfluss der Galle behindert; dadurch entsteht zunächst, aber ohne dass der Stein wirklich eingeklemmt ist, Hydrops vesicae felleae. Der Inhalt der Gallenblase wird in eine dünne, viscide Masse umgewandelt und eine solche Gallenblase hat grosse Neigung, sich zu entzünden. Es kommt unter heftigen Schmerzen zu einer Cholecystitis mit serösem oder seropurulentem bezw. rein eitrigem Exsudate. Erst sekundär, wenn der Stein klein genug ist, kann er weiter in den Duct. cysticus getrieben werden und sich zum Schmerze der Entzündung in manchen Fällen auch der der Einklemmung hinzugesellen.

Kehr und Naunyn sind der Ansicht, dass in der Regel Mikroorganismen die Ursache zur Entstehung der Cholecystitis sind, zunächst das Bacterium coli, aber auch Staphylococcen und Streptococcen. Begünstigend für ihre Ansiedelung wirkt Behinderung des Gallenabflusses. Auch ohne das Vorhandensein von Steinen können Mikroorganismen Cholecystitis verursachen. Riedel nimmt das nicht an, sondern eine besondere Art der Entzündung, die er Perialienitis oder Perixenitis nennt, also eine Entzündung um einen Fremdkörper, in unserem Falle um Gallensteine, welche zu qualitativ verschiedenen Exsudaten führen kann. Vielleicht werde diese Entzündung durch Traumen verursacht. Uebrigens sind Riedel, Kehr und Naunyn übereinstimmend der Ansicht, dass die Cholecystitiden unter Umständen sehr schnell entstehen, aber auch ebenso schnell wieder zurückgehen können.

Beiläufig sei erwähnt, dass Riedel seine Lehre von der Perialienitis noch auf viele andere Entzündungen ausdehnt, z. B. die Gelenkentzündung bei Gicht, die Bursitis praepatellaris, die Tonsillitis, Appendicitis, Nephritis calculosa, Osteomyelitis etc.

Was meine Ansicht anlangt, so glaube ich, dass Riedel gewiss in sehr vielen Fällen recht hat, wenn er annimmt, dass der Kolikschmerz auf Entzündung der Gallenblase beruht, dass aber jede Gallensteinkolik primär als Cholecystitis aufzufassen ist, das will mir nicht einleuchten. Ich glaube vielmehr, dass eine ziemliche Anzahl von Gallensteinkranken existirt, deren Kolikschmerzen allerdings direkt durch Einklemmung von Steinen verursacht werden. Wenn der Stein, wie das ja oft der Fall ist, eckig und hart ist, und die entsprechende Grösse besitzt, so kann man sich sehr wohl denken, dass er durch ein Trauma, durch besondere Lagerung, Bewegung und Füllung der Därme, oder durch die Bauchpresse, durch Kontraktion der Gallenblase zum Zwecke der Entleerung etc. vorwärts geschoben wird und zunächst in den Blasenhals gelangt, dass er hier einen mechanischen Insult zunächst auf die Schleimhaut ausübt, dass dieser Reiz sich bis auf die Serosa fortsetzt und dass dieser dann zu energischen reflektorischen Kontraktionen der Gallenblase, die mit heftigen Schmerzen und Krampfgefühl verbunden sind, führt. Dadurch kommt die Einklemmung zu Stande, der Stein wird festgehalten und eingekeilt. Erst sekundär kommt dann gewiss oft Entzündung mit allen ihren Folgezuständen hinzu. In den meisten Fällen lässt der Krampf nach einiger Zeit nach und der Stein fällt nach längerer oder kürzerer Zeit wieder in die Gallenblase zurück.

Handelte es sich wirklich allemal um Entzündung, dann ist es mir nicht erklärlich, wie es möglich ist, dass die furchtbaren Schmerzen fast immer so ganz plötzlich ohne Vorboten entstehen, gleich mit voller Heftigkeit einsetzen, dass sie sehr oft ebenso schnell wieder verschwinden, entweder spontan oder unmittelbar nach einer Morphiumeinspritzung, nach Applikation von Leinmehlumschlägen etc. und dass sie vollständig und oft auf lange Zeit verschwinden. Wie ist es möglich, dass, wenn es sich um Entzündung handelt, der Schmerz, der so intensiv war, dass man die Gallenblasengegend nicht berühren durfte, ohne dass der Kranke laut aufschrie und stöhnte, dass dieser oft nach kurzer Zeit und zwar plötzlich so vollständig verschwunden ist, dass man die vorher so ausserordentlich empfindliche Gegend jetzt beliebig ohne jedwede Schmerzempfindung drücken und kneten kann. Würde das bei einer bestehenden Entzündung der Fall sein? Diese braucht doch eine gewisse Zeit zu ihrer Entwicklung, allmählich erreicht sie ihren Höhepunkt und langsam klingt sie wieder ab. Das rasche Aufhören des Schmerzes erklärt sich viel ungezwungener, wenn man annimmt, dass der Reflexkrampf, welchen der eingeklemmte Stein veranlasst, nachlässt, dass sich die Umgebung, also in der Regel die Schleimhaut des Blasenhalses an den Eindringling gewöhnt und derselbe ruhig dort liegen bleibt oder dadurch, und das kommt gewiss, wie ich schon sagte, häufiger vor als man annimmt, dass der Stein, welcher in den Blasenhals vorgeschoben war und hier Reiz und Krampf verursachte, wenn dieser vorüber ist, in die Blase zurückfällt. Ich verstehe nicht, wesshalb dieses Vorkommniss, durch welches sich die rasche Entstehung ebenso wie das rasche Verschwinden der Kolikschmerzen in ungezwungener Weise erklärt, so selten sein bezw. gar nicht bestehen soll.

Auch die häufige Wiederkehr der Schmerzanfälle bei Gallensteinkranken, wie wir sie gar nicht selten beobachten, macht es mir unwahrscheinlich, dass wir es dabei allemal mit Entzündungsvorgängen, mit Cholecystitis, zu thun haben. Es gibt Kranke, die alle 14 Tage und häufiger von mehr oder minder heftigen, ganz charakteristischen Gallensteinkoliken mit oder ohne Ikterus heimgesucht werden. Eine Dame ist mir erinnerlich, die in dieser Weise litt, in der Zwischenzeit aber, abgesehen von Obstruktionsbeschwerden und leichter Druckempfindlichkeit in der Lebergegend, ganz gesund und leistungsfähig war. Ganz plötzlich, auf dem Spaziergange oder bei irgend welcher Arbeit, mitten im Wohlbefinden, traten bei ihr die heftigsten Kolikschmerzen ein, unter Anwendung von Leinmehlumschlägen, oder nach Einspritzung einer kleinen Dosis Morphium liessen die Schmerzen schon nach ½—1 Stunde nach und die Kranke war wieder schmerzfrei und so gesund wie vorher. Und dass es sich in diesem Falle wirklich um Gallensteine handelt, geht daraus hervor, dass vor Jahren ein fast erbsengrosses Cholestearin-Kalkkonkrement mit dem Stuhlgang abgegangen ist.

Auch sind die Schmerzen bei Gallensteinkolik in der Regel so furchtbar und so specifischer Natur, wie wir sie bei Schleimhautentzündung (auch wenn diese auf die tieferen Gewebe übergreift) anderer Organe nicht kennen. Die Verhältnisse bei der Gallenblase sind allerdings ganz besonderer Art, die rasche Ansammlung des Entzündungssekretes, die Spannung der Wände, die Kontraktion der muskulösen Elemente kommt dabei mit in Betracht; immerhin aber sehe ich nicht ein, wie sich dadurch die ganz intensiven, und ich wiederhole es, specifischen Schmerzen erklären sollen, dazu fehlt alle Analogie; wohl aber findet sich eine solche in den Erscheinungen, wie wir sie bei Einklemmung von Nierensteinen im Harnleiter beobachten. Ich weiss recht wohl, dass hierbei gewisse, besondere Umstände obwalten, dass durch den nachdringenden Urin, der nicht abfliessen kann, an und für sich schon Beschwerden und Schmerzen verursacht werden, aber in der Hauptsache geschieht das meiner Meinung nach, gerade so wie bei vielen Gallensteinkolikanfällen, durch die Einklemmung. Auch bei den Nierensteinen entstehen die Schmerzen in der Regel, wenn das Konkrement in den Harn-



leiter gelangt, ganz plötzlich, und verschwinden ebenso schnell wie sie gekommen sind, wenn dasselbe den Ureter passirt hat und in die Harnblase gelangt bezw. durch die Urethra abgegangen ist, ohne dass auch nur die geringste Empfindlichkeit der Uretergegend zurückbleibt.

Noch möchte ich erwähnen, dass die blosse Ausdehnung der Gallenblase, auch wenn sie akut entsteht, in der Regel nur gerige Schmerzen und Beschwerden verursacht. Man fühlt bei Kranken zuweilen die Gallenblase als birnenförmigen, prall gefüllten, etwas druckempfindlichen Tumor, unter der Leber, und am nächsten Tage ist die Geschwulst vollkommen verschwunden, und das wiederholt sich noch öfters. Wir müssen annehmen, dass sich die Gallenblase in diesen Fällen plötzlich füllt und wieder entleert. Mit wesentlicher Schmerzempfindung sind diese Vorgänge aber keineswegs allemal verbunden.

Ich bin der Ansicht, dass es zweierlei Arten von Kolikschmerz gibt, die eine durch Entzündung verursacht, die andere durch Einklemmung, häufig wirken beide Ursachen gleichzeitig.

Die ganz plötzlich auftretenden, ganz specifischen und mit grösster Intensität auftretenden, bei denen die Kranken vor Schmerz laut schreien und stöhnen, oft collabiren, die aber in der Regel spontan oder nach Anwendung von Morphium, Kataplasmen etc. rasch verschwinden, ohne Empfindlichkeit zurückzulassen, halte ich für Einklemmungsschmerzen; die langsamer sich entwickelnden, langsamer vollständig verschwindenden und nicht so heftigen Anfälle für Kolikschmerzen, die durch Entzündung verursacht werden. Uebergänge gibt es gewiss, auch gebe ich gern zu, dass auch die Entzündungsschmerzen zuweilen intensiv auftreten und dem Kranken das Leben verbittern können.

Und nun möchte ich mir erlauben, noch einige andere Vorkommnisse zu besprechen, die bei Gallensteinkranken vorkommen und die für uns praktische Aerzte von Wichtigkeit sind.

Wenn wir nach einem heftigen Kolikanfalle die Faecalmassen nach Gallensteinen untersuchen, was mit Hilfe des bekannten Spülapparates keine Schwierigkeiten verursacht, so gelingt es uns nicht selten, das Corpus delicti in Form eines Gallensteines zu finden. So erfreulich das ist, so darf man doch nicht allzu grosse Erwartungen an diesen Befund knüpfen, denn die Sektionsbefunde lehren uns, dass es sich in der Regel nicht um e i n e n Gallenstein handelt, den die Gallenblase beherbergte, sondern um mehrere bezw. viele, und man darf desshalb nicht mit Sicherheit annehmen, dass das Uebel gehoben und der Kranke nunmehr von seinen Leiden befreit sei, wenn ein Stein abging. Neue Kolikanfälle können nach längeren oder kürzeren Intervallen immer wieder auftreten und bis an sein Lebensende ist der Kranke nicht sicher davor; höchstens kann man erwarten, dass nach Abgang eines Steines der Abgang weiterer erleichtert ist und dass, je länger der Anfall ausbleibt, desto mehr die Wahrscheinlichkeit wächst, dass schliesslich durch Verödung der Gallenblase, Verfilzung der Steine mit der Blasenwand, Abschluss nach dem Duct. cystic. zu etc. der Process zur Ruhe kommt.

Und was den Ikterus anlangt, so scheint es mir, als ob man noch vielzusehr die Diagnose Gallensteinkolik von der An- oder Abwesenheit der ikterischen Färbung abhängig macht. Allerdings ist der Ikterus, wie das ja jeder Kollege weiss, eine ganz gewöhnliche Begleiterscheinung bei Gallensteinkolik, aber die Zahl der Fälle, in denen dieses Symptom fehlt, ist eine sehr bedeutende, und N a u n y n hat ganz gewiss Recht, wenn er angibt, dass in der Hälfte der durch Nachweis von Steinen in den Faeces gesicherten Fällen Ikterus fehlte. Sitzt der Stein im Ductus cysticus oder im Blasenhalse, so ist der Gallenabfluss in der Regel nicht behindert; und liegt das Konkrement im Duct. choledochus oder hepaticus, so können sich diese Gänge sehr bald so weit ausdehnen, dass die Galle neben dem Steine noch ungehindert in den Darm abfliessen kann. Auf der anderen Seite kann auch Ikterus die Schmerzanfälle bei einfacher Cholecystitis, ohne dass Steine vorhanden sind, kompliziren, die entzündliche Schwellung der Gallenblase setzt sich in solchen Fällen auf die Schleimhaut des Duct. hepat. oder choledochus fort und dadurch wird der Abfluss der Galle verhindert. Auf dieses Vorkommen hat besonders R i e d e l hingewiesen. Er unterscheidet lithogenen und entzündlichen Ikterus.

Vielfach ist die Frage discutirt worden, wie oft nach glücklich operirten Fällen Recidive eintreten, d. h. sich neue Steine bilden. K e h r beantwortet diese Frage dahin, dass bei 300 Operirten in 15 Proc. Recidive eintraten, und diese Erfahrung kann nicht überraschen, da die Bedingungen zur Entstehung der Gallensteine, die Disposition dazu in den meisten Fällen nach der Operation dieselbe bleibt.

Freilich liegt wohl auch die Möglichkeit vor, dass dann und wann Konkremente, die versteckt in herniösen Ausstülpungen lagen, bei der Operation übersehen und zurückgelassen wurden und zu neuen Kolikanfällen Veranlassung gaben.

Interessant war es nun, zu erfahren, wie schnell die Gallensteine wachsen können. Die zahlreichen Schichten, die man auf Gallensteindurchschnitten so oft beobachtet, erweckten immer die Vorstellung, dass lange Zeit vergeht, ehe sich ein halbwegs grosser Stein bildet. In der Regel ist das auch so. N a u n y n beantwortet die Frage dahin: „Ich halte es für ausgemacht, dass bei vielen Gallensteinen die Entwicklung sich sehr langsam vollzieht, wahrscheinlich in Jahren, doch glaube ich nach mannigfachen Beobachtungen, dass Gallenkonkremente sich gelegentlich auch viel schneller, vielleicht in Tagen bilden können."

Endlich noch ein Wort über das Carcinom der Gallenblase und der Gallengänge. Während meiner Prosectorzeit (1861 bis 1869) habe ich diesem Vorkommniss besondere Beachtung geschenkt und auf Grund zahlreicher Beobachtungen bin ich zu der Ansicht gelangt, dass Personen, die an Gallensteinen leiden, in grosser Gefahr schweben, an Carcinom der Gallengänge bezw. der Gallenblase zu erkranken. Der Reiz, welchen die Konkremente ausüben, scheint die Entstehung dieser malignen Neubildung zu begünstigen. Zahlreiche Fälle derartiger Carcinome habe ich gesehen, niemals fehlten dabei Gallensteine, und die in den meisten dieser Fälle jahrelang zurückdatirenden Gallensteinbeschwerden machen es mir in hohem Grade wahrscheinlich, dass die Gallensteine das Primäre waren und erst sekundär der Krebs auftrat. Mir will es scheinen, als ob das Carcinom der Gallenblase und Gallengänge überhaupt jetzt häufiger vorkommt als früher, jedoch bin ich nicht in der Lage, diese Annahme durch genaue statistische Unterlagen sicher zu stellen. Die Sache selbst ist übrigens längst bekannt. C o u r v o i s i e r fand in 84 Fällen von Gallenblasenkrebs 74 mal Konkremente. B r o d o w s k i hat sie in 40 Fällen niemals vermisst, und N a u n y n sucht in der Cholelithiasis fast ausschliesslich die Ursache zu jenen malignen Neubildungen.

Dreimal fand ich bei meinen Sektionen Carcinom der Papilla duodenalis (und gleichzeitig Konkremente in der Gallenblase), vielleicht weil hier der Reiz eines andrängenden Steines am intensivsten auftrat und am längsten anhielt.

Bezüglich der Actiologie der Gallensteinkrankheit tragen meine Beobachtungen nichts zur Klärung der noch vorliegenden Streitfragen bei. Ob z. B. die Gallensteinkrankheit erblich ist oder nicht, vermag ich nicht zu sagen. Zuweilen geben die Kranken an, dass in ihrer Familie öfters Gallensteinkoliken vorgekommen seien, aber bei der Häufigkeit des Vorkommens dieser Krankheit lässt sich aus solchen Angaben nichts schliessen. Ebensowenig vermag ich zu sagen, ob Gicht und Fettleibigkeit zur Bildung von Gallenkonkrementen disponiren, wie das behauptet worden ist. Dass Gallensteine mit zunehmendem Alter immer öfter vorkommen, ebenso bei Frauen viel häufiger als bei Männern ist eine bekannte Sache, ebenso ist die Annahme wohl gerechtfertigt, dass die sitzende Lebensweise und die feste Kleidung (Schnürleib und Rockbänder) die Entstehung der Gallenkonkremente beim weiblichen Geschlecht begünstigen.

Was die chirurgische Behandlung der Gallensteinkrankheit anlangt, so habe ich bereits oben meinen Standpunkt gekennzeichnet und mich gegen das allzu rasche und frühzeitige Operiren ausgesprochen, wie es von manchen Chirurgen empfohlen und wohl auch geübt wird. Aber ich möchte nicht falsch verstanden sein. Die Auffassung einzelner Chirurgen, nach der schon „in einem einzigen erfolglosen Anfalle ohne Ikterus die Indikation zum Operiren gegeben ist", theile ich allerdings nicht, noch weniger die Ansicht, dass die Diagnose „Gallenstein" allein schon die „Vornahme der Operation" indizirt; aber ich stehe auch nicht auf dem Standpunkte derjenigen Aerzte, die „nur bei Vitalindikation einen chirurgischen Eingriff" zulassen wollen! In medio veritas! Wenn die Kolikschmerzen und Incarcerationserscheinungen immer wiederkehren und Steine in den Dejektionen nicht gefunden werden; wenn der Kranke abmagert und

herunterkommt; wenn er immer wieder an der Ausübung seiner Berufsthätigkeit behindert wird; wenn die Mittel, welche uns die innere Medicin an die Hand gibt, erschöpft sind, dann ist meiner Meinung nach die Operation allerdings indizirt. Ja ich bin der Ansicht, dass man mit der Vornahme derselben nicht allzu lange zögern soll. Wir müssen bei Behandlung unserer Kranken immer der allgemeinen Erfahrung eingedenk sein, dass die Situation der an Gallensteinen Leidenden von dem Augenblicke an, wo der Stein die Gallenblase verlässt, eine viel ernstere, der Zustand ein bedenklicher wird. Wir müssen stets daran denken, dass die Gefahr der Entwicklung eines Carcinoms der Gallenwege um so grösser ist, je länger der Stein seinen Reiz auf die Gallenblase ausübt; wir müssen ferner uns stets an die günstigen Resultate erinnern, die durch die Operation, so lange die Steine in der Blase liegen, erzielt werden (nur 1,5 Proc. Mortalität — Kehr). Die Operation ist ferner indizirt bei Hydrops vesic. felleae, wenn nachgewiesen werden kann, dass die Flüssigkeitsansammlung zunimmt und der Kranke heftige Schmerzen dabei empfindet.

Ferner soll operirt werden, wenn man Grund hat, anzunehmen, dass es sich um eiterige Cholecystitis handelt, da bei dieser die Gefahr der Allgemeininfektion mit jedem Tage wächst. Ebenso wenn Erscheinungen von Peritonitis auftreten, die Perforation befürchten lassen, oder wenn schwere Erscheinungen (Schmerzen) vorhanden sind, die für das Vorhandensein von Verwachsungen der Gallenblase und Gallengänge mit der Umgebung sprechen. Endlich ist der chirurgische Eingriff indizirt, wenn ein dauernder Verschluss des Ductus choledochus besteht.

Diese Indikationen, die auch von anderer Seite in ähnlicher Weise aufgestellt und anerkannt werden, können im Allgemeinen als Richtschnur für unser therapeutisches Handeln bei der Gallensteinkrankheit dienen. Immer aber werden noch Fälle übrig bleiben, in denen es sowohl für den Chirurgen, als auch für den Internisten sehr schwer fällt, eine präzise Diagnose zu stellen und die Frage zu entscheiden, ob ein operativer Eingriff gewagt werden soll oder nicht. Und in solchen Zweifelsfällen kann ich den Kollegen nur rathen, bei ihrer Entschliessung der schönen Worte unseres Altmeisters Sydenham eingedenk zu sein, die er am Abende seines Lebens von sich sagen konnte:

Aegrorum nemo a me alias tractatus est, quam egomet tractari cuperem, si mihi ex iisdem morbis aegrotare contingeret.

---

## Ueber die Behandlung des erschwerten Decanulements in Folge von Granulombildung nach Intubation und sekundärer Tracheotomie.*)

Von H. v. Ranke.

M. H.! Nach dem veröffentlichten Programm der diesjährigen Tagung der Gesellschaft für Kinderheilkunde, sollte ich über die Behandlung des, glücklicher Weise seltenen, narbigen Kehlkopfverschlusses nach Intubation und sekundärer Tracheotomie eine Mittheilung machen.

Im Laufe der vielen Jahre, seitdem ich das Intubationsverfahren anwende, habe ich 6 derartige Fälle zu Gesicht bekommen, aber erst in letzter Zeit habe ich begonnen, Versuche anzustellen, den narbigen Kehlkopfverschluss durch systematische Behandlung zu beseitigen.

Vorher hatte ich nur versucht, die Narbenkontraktion, zu welcher wohl stets eine Tendenz angenommen werden muss, wenn Decubitalgeschwüre in der Gegend des Ringknorpels die Indikation zur Tracheotomie gegeben hatten und dann der Kehlkopf durch Einführung der Trachealkanüle für längere Zeit ausser Funktion gesetzt wird, dadurch zu verhüten, dass ich die Durchgängigkeit des Kehlkopfes durch probeweise, intermittirende Intubation aufrecht zu erhalten suchte.

Wenn aber, ehe ich diese Vorsicht gebrauchte, und später trotz dieser Vorsicht, narbiger Kehlkopfverschluss dennoch eingetreten war, so hatte ich bisher dieses Ereigniss mehr im Lichte eines unglücklichen aber nicht mehr zu ändernden Geschickes betrachtet, während es mir jetzt scheint, dass das schwere Leiden in vielen, wenn nicht den meisten Fällen durch geeignete Behandlung doch wieder beseitigt werden kann.

Ich hatte nun gehofft, heute schon über definitive Heilungsresultate berichten zu können. Die Behandlung meiner Fälle hat sich aber mehr in die Länge gezogen, als ich Anfangs erwartet hatte, so dass ich es vorziehe, anstatt Ihnen etwas Unfertiges vorzutragen, die Besprechung dieses Themas auf eine nächste Gelegenheit zu verschieben und, anstatt dessen, über einen nahe verwandten Gegenstand zu sprechen, nämlich über die Behandlung von Stenoseerscheinungen, welche zuweilen, glücklicher Weise ebenfalls sehr selten, nach Intubation und sekundärer Tracheotomie in Folge von Granulombildungen in Kehlkopf oder Trachea veranlasst werden. Es gehört dieses Vorkommniss eben auch zu jenen schlimmsten Chikanen, wenn ich mich dieses Ausdruckes bedienen darf, die uns treffen können, wenn wir, nach den Wechselfällen der Intubation und Tracheotomie, das Leben eines Kindes schon gerettet zu haben glauben und nun im letzten Moment noch auf Schwierigkeiten stossen, die den ganzen Erfolg unserer Behandlung in Frage stellen.

Bekanntlich sind Granulationswucherungen nach primärer Tracheotomie, besonders nach der oberen Tracheotomie (Krikotomie und Krikotracheotomie), von der Schnittwunde aus, im Innern der Luftwege, keine Seltenheit und bilden die häufigste Ursache für erschwertes Decanulement.

Ich hatte, wie die Aelteren von Ihnen sich erinnern werden, im Jahre 1890 in der Festschrift für Henoch, eine Arbeit veröffentlicht unter dem Titel: „Intubation des Kehlkopfes bei erschwertem Décanulement nach Tracheotomie" und dort aus dem Jahre 1887 einen Fall von Granulombildung nach Tracheotomie mitgetheilt, in welchem die verschiedensten Maassnahmen von laryngologischer sowohl als von chirurgischer Seite, einschliesslich der Laryngofissur, nicht zum Ziele geführt hatten, während die O'Dwyer'sche Intubation durch den andauernd gleichmässigen Druck der Tube auf die im Kehlkopf wuchernden Granulationen ein baldiges Schwinden der letzteren und dauernde Heilung herbeigeführt hatte.

Ich machte damals darauf aufmerksam, dass überhaupt die hauptsächlichsten Ursachen, welche sich der definitiven Entfernung der Trachealkanüle entgegenstellen, als: Granulationswucherungen, Narbenstenosen, Schwellung und Verdickung der Kehlkopfschleimhaut im Bereiche des Ringknorpels, die sogen. Chorditis inferior, Gewohnheitsparese und endlich noch die so oft vorkommende Angst vor der Kanülenentfernung, am besten durch Intubation überwunden werden können.

Ich darf heute wohl sagen, dass die allgemeine Erfahrung mir hierin Recht gegeben hat.

Es kommt nun aber zuweilen auch nach Intubation und sekundärer Tracheotomie in Folge von Granulationswucherungen zu Stenoseerscheinungen, indem sich nicht nur von der Tracheotomiewunde, sondern zuweilen auch von Stellen aus, an welchen die Schleimhaut, sei es des Kehlkopfes oder der Trachea, durch die Tube lädirt war, Granulome bilden können.

Dass Granulombildungen nach der oberen Tracheotomie viel häufiger beobachtet werden als nach der unteren, ist eine bekannte Thatsache.

Da ich nun seit vielen Jahren nur die untere Tracheotomie ausführe und ausführen lasse, sollten schon aus diesem Grunde unter meinen Patienten, von der Tracheotomiewunde aus nur selten Granulome vorkommen; dass andererseits Schleimhautverletzungen durch die Tube eine sehr seltene Ursache für Granulombildung sind, geht ziffernmässig daraus hervor, dass ich in dem 11 jährigen Zeitraum von 1890 bis incl. 1900 unter mehr als 900 intubirten Kindern nur 5 Fälle von Granulombildung nach Intubation und sekundärer Tracheotomie beobachtet habe.

Das Alter der Patienten betrug 1½ bis 5½ Jahre.

Von diesen 5 Fällen wurden 3 geheilt entlassen, während 2 starben.

In dem ersten tödtlich verlaufenen Fall hatte eine komplizirende infektiöse Gastroenteritis die kleine Patientin auf das Aeusserste erschöpft. Bei der Sektion wurde in dem rechten Ventriculus Morgagni noch eine kleine polypöse Wucherung gefunden.

Der zweite tödtliche Fall endete durch tuberkulöse Pneumonie und Miliartuberkulose, nachdem Pat. bereits 6 Wochen lang vor seinem Tode ohne Tube und ohne Kanüle frei geathmet,

*) Vortrag, gehalten in der Sektion für Kinderheilkunde auf der Naturforscherversammlung zu Hamburg.



also von seinem ursprünglichen Leiden, den Granulationswucherungen, geheilt war. Wie die Sektion erwies, hatte dieser Pat. im Kehlkopf kein Granulom mehr, wohl aber ein Geschwür, an dessen Rändern sich offenbar früher die Granulome gebildet hatten.

Ich lasse nun die Krankengeschichten dieser Fälle folgen, bei denen besonders das gegenseitige Verhältniss von Intubation und Tracheotomie und das Zusammenwirken der beiden Methoden, um Heilung zu erzielen, von Interesse sein dürfte.

1. Fall. Rosa W., 5 Jahre alt, erkrankte am 5. X. 1895 an Rachen- und Kehlkopfdiphtherie. In die Klinik aufgenommen 7. X.; erhielt eine Injektion von Behring III und musste sofort intubirt werden. Die bakteriologische Untersuchung ergab Diphtheriebacillen in Reinkultur.

14. X. Die Tube war seit der Aufnahme täglich Morgens herausgenommen worden, um zu prüfen, ob Pat. dieselbe entbehren könne. Pat. kann es aber ohne Tube nicht nur nicht aushalten, sondern die Pausen zwischen Extubation und Reintubation werden immer kürzer. T. 39°. Heute, kurze Zeit nach Herausnahme der Tube, ein Anfall von Asphyxie mit Cyanose und Bewusstlosigkeit; der Anfall wich erst einige Zeit nach Wiedereinführung der Tube und künstlicher Athmung, indem Pat. unter convulsiven Zuckungen wieder zu sich kommt. Leichte Albuminurie. Die Gesammtintubationsdauer beträgt 122½ Stunden. Tracheotomia inferior.

29. X. Die Kanüle wird probeweise entfernt und, um die Durchgängigkeit des Kehlkopfs zu prüfen, die Tube wieder eingeführt. Eine Stunde nach Herausnahme der Tube ein nochmaliger Anfall von Asphyxie, wesshalb die Trachealkanüle sofort wieder eingeführt wird.

1. XI. Durch einen Hustenstoss wird ein linsengrosses Granulom herausgeschleudert.

17. XII. Probeweise Einführung der verkorkten Sprechkanüle, die schlecht vertragen wird. Im Fenster derselben bleibt eine Granulationswucherung hängen, darauf Wiedereinführung einer gewöhnlichen Kanüle.

30. XII. Heute bleibt nochmals im Fenster der Sprechkanüle eine Granulationswucherung hängen. Darauf wird die verkorkte Sprechkanüle 24 Stunden ohne Anstand vertragen.

1. I. 1896. Kanüle entfernt, Verband; die Athmung bleibt frei.

11. I. Geheilt entlassen.

2. Fall. Josefa W., 3 Jahre 4 Monate alt, erkrankte am 24. XI. 1898 an Diphtherie; seit 26. XI. heiser und dyspnoisch. Am 27. XI. in die Klinik aufgenommen. Erhielt Behring III. Die bakteriologische Untersuchung ergab Diphtheriebacillen, Strepto- und Staphylococcen.

27. XI. Wegen starker Dyspnoe sofortige Intubation. Wie bei dem ersten und allen folgenden Fällen, wurde täglich Morgens die Tube herausgenommen, um zu prüfen, wie lange Pat. ohne Tube athmen kann. Bei eintretender Dyspnoe wird die Tube wieder eingeführt.

2. XII. Nach 92½ stündiger Intubation kann heute die Tube entbehrt werden.

3. XII. Athmung zwar ohne wesentliche Beschwerde, doch noch nicht vollkommen frei.

7. XII. Wieder starke Einziehungen, so dass intubirt werden muss. Kind sehr elend, Rachen frei, der Harn enthält Eiweiss.

10. XII. Die Extubation wird jetzt immer nur kurz vertragen. Gesammt-Intubationsdauer bereits 162 Stunden, wesshalb heute die Tracheotomie (Trach. inf.) gemacht wird.

20. XII. Die verkorkte Sprechkanüle wird 13 Stunden ertragen, Kind hat Stimme.

21. XII. Ein ca. 3 mm langes und 1,5 mm breites Granulom, das beim Husten in der Wunde zum Vorschein kommt, wird mit der Pincette gefasst und entfernt. Darauf wird auch die Kanüle weggelassen.

22. XII. Wunde schon fast ganz geschlossen, Athmung jedoch noch geräuschvoll, wenn auch ohne Dyspnoe.

27. XII. Befinden gut. Kind munter, Temp. normal. Wunde völlig geschlossen; bei der Inspiration aber noch immer Stridor.

29. XII. Die Luft dringt wieder schlechter ein, wesshalb auf's Neue intubirt werden muss.

1. I. 1899. Jetzt wird die Extubation jedesmal kaum ¼ Stunde ertragen und die neue Intubationsdauer beträgt schon wieder 45½ Stunden. Ich vermuthe das Vorhandensein eines weiteren Granuloms und entschliesse mich zur nochmaligen Tracheotomie.

9. I. Ohne dass in der Zwischenzeit die Ausstossung eines weiteren Granuloms beobachtet worden wäre, wird jetzt die Sprechkanüle 24 Stunden gut vertragen.

10. I. Kanüle entfernt, Athmung geräuschlos und frei.

16. I. Geheilt entlassen.

3. Fall. Josefa Tr., 4 Jahre alt, am 1. I. 1898 an Diphtherie erkrankt; am 13. I. Athembeschwerden. 14. I. in die Klinik aufgenommen. Behring III; sofortige Intubation; durch die Tube eine 2 cm lange Diphtheriemembran ausgehustet; Rachen frei; starke Albuminurie. Bakteriologischer Befund: Diphtheriebacillen und Streptococcen.

20. I. Seit gestern früh ohne Tube.

24. I. Geheilt entlassen.

Dieses Kind erkrankte am 6. II. 1898 an einem Diphtherie-Recidiv.

9. II. Mit starken Stenoseerscheinungen in die Klinik aufgenommen und sofort intubirt. Harn schwach eiweisshaltig. Die bakteriologische Untersuchung ergibt wieder Diphtheriebacillen und Streptococcen.

12. II. Nach Entfernung der Tube wird eine grössere Menge dicken eiterigen Sekrets entleert. Die Extubation wird nur ¼ Stunde ertragen, darauf plötzliche Athemnoth und Cyanose. Erneute Intubation; Rachen frei, zahlreiche gross- und mittelgrossblasige Rasselgeräusche: diffuse Bronchitis.

14. II. Da die Extubation noch immer nicht vertragen wird, Gesammt-Intubationsdauer 95 Stunden, Tracheot. inf.

15. II. Sehr viel eiteriges Sekret durch die Kanüle ausgehustet.

16. II. Kanüle in ihrem unteren Drittel stark beschlagen; es wird noch immer viel eiteriger Schleim ausgehustet, über den Lungen nirgends Dämpfung, verbreitete Rasselgeräusche.

17. II. Beim Kanülenwechsel entleeren sich ca. 15 ccm eiterigen, übelriechenden Sekretes: Putride Bronchitis.

18. II. Beim Kanülenwechsel wiederum etwa 1 Kinderlöffel voll stinkenden Eiters aus der Wunde entleert.

22. II. Auch bei liegender Kanüle leichte Stenoseerscheinungen, geringe Albuminurie.

25. II. Seit gestern ohne Kanüle. Athmung noch immer etwas mühsam.

26. II. Wegen zunehmender Athemnoth wieder intubirt.

1. III. Die Extubation wird nur kurz vertragen; Trachealwunde noch in der Dicke eines dünnen Bleistiftes offen.

3. III. Da die Extubation andauernd nur ganz kurze Zeit vertragen wird, Wiedereinführung der Tracheotomiekanüle, darauf Athmung ohne Beschwerden.

7. III. Kanülenwechsel. Nach Herausnahme der Kanüle starker Husten und Athemnoth und Einziehung der Wundränder, dann Aushusten eines kaum mehr als stecknadelkopfgrossen Granuloms. Nach Wiedereinführung der Kanüle ruhiges Athmen.

9. III. Beim Kanülenwechsel ein linsengrosses Granulom ausgehustet.

14. III. Wieder ein pfefferkorngrosses Granulom ausgehustet.

28. III. Die verkorkte Sprechkanüle wird nur kurze Zeit vertragen.

30. III. Bei Einführung der Kanüle wird eine aus Granulationsgewebe bestehende flache Masse ausgehustet.

2. IV. Pat. trägt den ganzen Tag die verkorkte Sprechkanüle ohne erhebliche Beschwerden. Sprache laut und deutlich. Allgemeinbefunden gut, Temperatur normal.

4. IV. Gestern früh Kanüle entfernt. Heute Athmung wieder so erschwert, dass Kanüle nochmals eingeführt werden muss; darauf Athmung ruhig.

7. IV. Starke Schleimsekretion. Die Sprechkanüle wird nur kurze Zeit vertragen. Nachmittags starke Athemnoth und Cyanose. Mit der Pincette gelingt es, einige Fetzen Granulationsgewebe aus der Wunde herauszuholen, darauf Athmung wieder frei; Stimme laut und rein.

14. IV. Seit 48 Stunden ohne Kanüle, Athmung jedoch nicht ganz frei.

18. IV. Mehrere Erstickungsanfälle; Athmung besonders während des Schlafes, aber auch in wachem Zustande, von einem lauten, pfeifenden Geräusch begleitet; Husten bellend; ziemlich starke Einziehungen, Trachealwunde fest geschlossen.

30. IV. Während der letzten Tage Athmung etwas besser; nur im Schlafe zuweilen das inspiratorische Pfeifen hörbar.

11. V. Erbrechen, grosse Mattigkeit, Temperatur 39,8.

12. V. Athmung erschwert, stärkere Einziehungen und Cyanose. Nochmalige Intubation, dann Athmung freier. Milz vergrössert, dünne Stühle: Infektiöse Gastroenteritis.

14. V. Zunehmende Mattigkeit, Athmung bei liegender Tube besser; diffuse, grossblasige, feuchte Rasselgeräusche.

15. V. Nachdem schon gestern einmal die Tube ausgehustet worden war, worauf, bis dieselbe wieder eingeführt werden konnte, starke Cyanose eintrat, wurde heute die Tube nochmals ausgehustet; darauf nach wenigen Sekunden Herzstillstand und Exitus letalis.

Sektionsbefund: Glottisoedem, Stenose und Ulceration des Larynx unterhalb der Stimmbänder; in der Nische zwischen rechtem wahren und falschen Stimmband eine kleine polypöse Wucherung. Stauungshyperaemie beider Lungen, Milztumor, Stauungsleber, Schwellung der Mesenterialdrüsen, entzündliche Hyperaemie des Dünn- und Dickdarmes.

4. Fall. Johann Z., 1½ Jahre alt, erkrankte am 9. IX. 1899 an Diphth. fauc. et laryngis.

11. IX. In die Klinik aufgenommen, Behring III, wegen hochgradiger Dyspnoe sofort intubirt. Bakteriologischer Befund: Diphtheriebacillen, Strepto- und Staphylococcen.

12. IX. Die Tube wird öfter ausgehustet. Unmittelbar nach dem Ausstossen der Tube wird einmal eine ca. 3 cm lange Croupmembran ausgehustet, darauf wesentliche Erleichterung der Athmung für mehrere Stunden.

16. IX. Die Tube wird täglich Morgens entfernt, muss aber stets wegen zunehmender Dyspnoe nach wenigen Stunden wieder

eingeführt werden. Heute trat zum ersten Mal die Athemnoth sehr plötzlich ein.

22. IX. Patient entbehrt die Tube ohne Beschwerde.

25. IX. Athmet bereits 3 mal 24 Stunden ohne Tube. Nur während des Schlafes Respiration noch etwas erschwert.

1. X. Patient macht bereits Gehversuche, ist aber noch sehr matt. Stimme noch heiser.

10. X. Ohne erkennbare Ursache seit letzter Nacht wieder stärkere Athembeschwerden. Gegen Abend nimmt die Dyspnoe einen so bedrohlichen Charakter an, dass Patient wieder intubirt werden muss. Die Tube liess sich leicht einführen und brachte sofortige Erleichterung.

11. X. Die Tube konnte nur 1 Stunde entbehrt werden, dann trat wieder plötzlich Dyspnoe ein.

13. X. Da die Tube andauernd nur immer einige Minuten entbehrt werden kann und dann plötzlich hochgradige Dyspnoe auftritt: Tracheotomie (inf.). Athmung darauf ruhig und ausgiebig.

20. X. Seit dem 17. wurden tägliche Versuche mit der Sprechkanüle gemacht, dieselbe musste jedoch stets nach kurzer Zeit, wegen starker Athemnoth, wieder entfernt werden. Die heute probeweise vorgenommene Intubation lässt den Kehlkopf wieder als frei durchgängig erkennen.

28. X. Bei Herausnahme der Sprechkanüle, die nur wenige Minuten vertragen wurde, bleibt in dem Fenster der Kanüle ein ca. kaffeebohnengrosses Granulom hängen.

30. X. und 2. XI. Probeintubation, Kehlkopf frei durchgängig.

9. XI. Nach der gestern vorgenommenen Probeintubation, die den Kehlkopf wieder frei durchgängig erwiesen hatte, wird die Trachealkanüle weggelassen. Patient athmet seitdem frei und ausgiebig ohne Kanüle.

12. XI. Nachdem Patient 3 Tage lang ohne Tube und Kanüle geathmet, trat in der letzten Nacht wieder Dyspnoe ein, so dass man gezwungen war, nochmals zu intubiren. Die Tube wird mehrmals ausgehustet, worauf immer rasch Dyspnoe sich einstellt; es wird daher die bereits in der Vernarbung weit vorgeschrittene Tracheotomiewunde nochmals eröffnet (unter leichter Chloroformnarkose, Granulationen mit dem scharfen Löffel ausgekratzt; in den tieferen Partien war noch keine Vernarbung eingetreten) und die Trachealkanüle wieder eingeführt.

15. XI. Die gestern eingeführte, verkorkte Sprechkanüle wurde 23 Stunden ohne Beschwerden ertragen. Beim Herausziehen derselben blieb im Fenster wieder ein bohnengrosses Granulom hängen, darauf Athmung ruhig und ausreichend. Kanüle weggelassen.

16. XI. Wegen wieder eintretender Athemnoth muss die Kanüle nochmals eingeführt werden.

18. XI. Kanüle weggelassen.

12. XII. Nachdem Patient seit dem 18. XI. zufriedenstellend geathmet hatte, die Stimme aber noch vollkommen heiser geblieben war, stellte sich heute Nacht, ohne besondere Vorboten, derartig plötzliche Athemnoth ein, dass Patient sofort intubirt werden musste, worauf alle Beschwerden nachliessen.

14. XII. Patient athmet ohne Tube und ohne Kanüle. Ein Stickanfall, wie der oben erwähnte, ist nicht wieder aufgetreten.

23. XII. Keine Anfälle von Athemnoth mehr.

1. I. 1900. An Stelle der Trachealwunde besteht eine Fistel, welche wenig serösen Eiter secernirt.

7. I. Auftreten von Koplik; Verlegung auf die Maserustation.

8. I. Auftreten des Masernexanthems, mässige Conjunctivitis und Bronchitis.

17. I. Die Sekretion aus der Trachealfistel hat zugenommen; keine Stenosenerscheinungen.

20. I. Ueber beiden Oberlappen hinten Dämpfung; Athmungsgeräusch hauchend, bronchial.

26. I. Athmung unregelmässig, mit ausgesprochenen Athempausen, Puls unregelmässig: Miliartuberkulose.

28. I. Exitus letalis.

Anatomische Diagnose: Tuberkulöse, käsige Pneumonie. Peribronchitis und Bronchiektasie, putride Bronchitis. Verkäsung der peribronchialen Lymphdrüsen, Miliartuberkulose, Pleuritis, Dilatation des rechten Ventrikels. Miliartuberkulose in Leber und Milz; beginnende Verkäsung einzelner Darmfollikel. Beginnende parenchymatöse Nephritis. Im Kehlkopf, in der Gegend des l. Stimmbandes, ein etwa bohnengrosses Geschwür, mit höckerigem Grunde und höchst unregelmässigen Rändern.

5. Fall. Edmea B., 5½ Jahre alt, erkrankte am 22. II. 1900 an Diphtherie. In die Klinik aufgenommen 24. II. Diphth. fauc. et laryngis. Starke Dyspnoe und Cyanose, so dass sofort intubirt werden musste. Behring III. Bakteriologischer Befund: Diphtheriebacillen in Reinkultur.

28. II. Seit der Aufnahme wurde die Tube täglich einmal herausgenommen und musste stets nach kurzer Zeit wieder eingeführt werden.

1. III. Morgens extubirt. Athmung noch etwas stenotisch; vollkommene Heiserkeit. Reintubation Abends 9 Uhr.

2. III. Die Tube weist oberhalb der Bauchanschwellung 2 seitlich sitzende, linsengrosse Flecken auf.

3. III. Tube auch heute stark beschlagen, kann nur kurze Zeit entbehrt werden. 11 Uhr Vorm. Tracheotom. inf.

7. III. Erster erfolgloser Versuch mit der Sprechkanüle.

11. III. Da die Luft nur in sehr geringem Maasse durch den Kehlkopf geht, wird Patient auf 3 Stunden intubirt. Die Tube ist nach Herausnahme wieder deutlich beschlagen.

13. III. Die Einführung der Tube gelingt leicht, ohne jedes Hinderniss.

15. III. Die Anwendung der Sprechkanüle wird noch nicht vertragen, worauf stets wieder die ungefensterte Kanüle eingeführt wird.

21. III. Aushusten mehrerer Granulome beim Kanülenwechsel.

24. III. Kind kann mit der Sprechkanüle phoniren, erträgt dieselbe jedoch nur kurze Zeit ohne cyanotisch zu werden.

29. III. Die Sprechkanüle wird noch immer nicht vertragen, obgleich die Tube ohne Hinderniss den Kehlkopf passirt.

8. IV. Es werden wieder mehrere kleine Granulome aus der Trachealwunde ausgehustet.

9. IV. Bei liegender Trachealkanüle wird Morgens auch die Tube eingeführt und letztere 24 Stunden liegen gelassen.

10. IV. Extubation und Versuch mit der Sprechkanüle, welche jetzt schon etwas länger vertragen wird als früher.

11. IV. In den letzten Tagen wurden abermals mehrere Granulome ausgehustet. Dieselben scheinen sämmtlich in der Umgebung der Trachealwunde zu sitzen und werden meist durch die scharfen Ränder des Fensters der Sprechkanüle weggenommen.

16. IV. Jeden Tag Versuche mit der Sprechkanüle; heute hielt Pat. schon 10 Stunden mit derselben aus. Abends wieder Intubation und Einführung der gewöhnlichen Kanüle.

19. IV. Heute wird nur während der Nacht intubirt, die Kanüle bleibt weg.

20. IV. Kanüle wieder eingeführt; Abends Intubation.

27. IV. Während der letzten Tage war Patient stets in der Nacht intubirt, am Tage frei, ohne Tube und ohne Kanüle. Die Trachealwunde hat sich bereits grossentheils geschlossen.

1. V. Seit 27. IV. war das Kind nicht mehr intubirt. Athmung mühelos, auch in der Nacht. Stimme schon wieder ziemlich gut, zeigt nur noch leichte Rauhigkeit.

10. V. Trachealwunde vollkommen geschlossen. Athmung frei und ungehindert. Stimme gut.

15. V. Geheilt entlassen.

## Das fernere Schicksal der überlebenden tracheotomirten und intubirten Kinder.*)

Von Privatdocent Dr. Trumpp in München.

In einer Mittheilung „Prédispositions tuberculeuses“ auf dem Tuberkulose-Kongress zu Berlin im Mai 1899 äusserte sich Prof. L. Landouzy-Paris wie folgt: „Ebenso steht es, gegenüber dem bacillären Contagium, mit der Empfänglichkeit von ehedem wegen diphtherischen Croups tracheotomirten Kindern, von denen wenige das Mannesalter erreichen. Beweis dafür ist, dass unter den Erwachsenen, die sich zur militärärztlichen Untersuchung stellen, sich nur ausnahmsweise solche befinden, deren Hals die Spuren einer ehedem ausgeführten Tracheotomie aufweist. Das mag — in Beziehung mit tuberkulöser Ansteckung gebracht — daher kommen, dass wahrscheinlich auf der im Bereich der Narbe des Endothelium beraubten Schleimhaut die abwehrende Wirksamkeit der Phagocyten aufgehoben ist, und nun der Koch'sche Bacillus vom Ex-Tracheotomirten mit dem Staube eingeathmet unterhalb des Kehlkopfes weniger Widerstand für seine Entwicklung und Fortwanderung findet und so bis in die Bronchien und Alveolen vordringt.

An welche Art der Krankheitsentwicklung man auch immer denken mag, um es zu erklären, dass wegen Croup ehedem Tracheotomirte von der Schwindsucht befallen nicht oft das 20. Lebensjahr erreichen, die Thatsache behält ihren ganzen Werth und zeigt, dass die Tracheotomie, indem sie im menschlichen Organismus den Grund zur Tuberkulose legt, auch ihrerseits erworbene Disposition schafft.“

Die Behauptung Landouzy's ist an und für sich in plausibler Form aufgestellt, allein sie scheint doch von vorneherein allen unseren Erfahrungen aus der Praxis zu widersprechen. Immerhin ist damit eine interessante und für die operative Larynxbehandlung recht wichtige Frage aufgeworfen. Wir dürfen uns eben nicht damit begnügen, unseren Patienten momentan das Leben zu retten, wir müssen uns auch darüber klar sein, ob ein vorzunehmender operativer Eingriff keine bleibenden Nachtheile für das betreffende Individuum mit sich bringen kann.

*) Vortrag, gehalten auf der 73. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte, Abtheilung für Kinderheilkunde, Hamburg, 24. September 1901.



Jeder ältere Arzt behält eine Anzahl von ehedem Tracheotomirten im Auge, die ohne irgendwelche üble Folgeerscheinungen aufzuweisen, gesund, kräftig und leistungsfähig heranwachsen. Die grosse Mehrheit der Operirten aber verschwindet im Strom des Lebens, wir wissen nichts mehr über ihr ferneres Schicksal anzugeben.

Eine für Praxis und Wissenschaft brauchbare Bestätigung oder Verwerfung der Landouzy'schen Behauptung können wir nur dann aussprechen, wenn wir über das Schicksal ganzer Gruppen in einem bestimmten Zeitraume, womöglich während ein und derselben Epidemie, operirter und geheilt entlassener Patienten Erkundigungen einziehen. Dem Resultate dieser Forschung wird besonders in einer solchen Frage um so mehr Bedeutung beizumessen sein, je umfangreicher das Material ist.

Was ich nun in dieser Sache in dem kurzen Zeitraume von 11 Monaten eruiren konnte, ist verhältnissmässig wenig, aber doch vielleicht interessant genug, um veröffentlicht zu werden.

Ich wandte mich zunächst an die obersten militärärztlichen Behörden in München und erwirkte durch die überaus gütige Vermittlung der Generalstabsärzte der bayerischen Armee, Excellenz v. Vogl und Dr. Bestelmeyer, dass bei den Rekrutenuntersuchungen im Königreich Bayern auf das Vorkommen von Leuten mit Tracheotomienarben und auf die allenfallsige Dienstestauglichkeit bezw. Untauglichkeit dieser Leute geachtet wurde.

Es wurde mir über die diesbezügl. Beobachtungen mit Genehmigung des Herrn Kriegsministers Folgendes mitgetheilt:

„Von sämmtlichen Wehrpflichtigen des Jahrganges 1901 hatten 49 = 0,48 Prom. der Untersuchten Narben von einer vorausgegangenen Tracheotomie.

Von diesen wurden 20 = 40,81 Proc. tauglich, 13 = 26,53 Proc. wegen der Folgen der Tracheotomie untauglich, und 16 = 32,65 Proc. wegen der Folgen der Tracheotomie zurückgestellt.

Von den in der Armee in der Zeit vom 1. April 1900 mit 31. März 1901 untersuchten Freiwilligen hatten 6 = 0,77 Prom. Tracheotomienarben. Von diesen wurden 3 = 50 Proc. tauglich, 3 = 50 Proc. wegen der Folgen der Tracheotomie untauglich.

Von sämmtlichen Untersuchten hatten demnach 55 = 0,5 Prom. Tracheotomienarben. Davon wurden 23 = 41,82 Proc. tauglich, 16 = 29,09 Proc. untauglich, 16 = 29,09 Proc. zurückgestellt."

Dieser Bericht lässt verschiedene, recht interessante Fragen noch ungelöst. Wir wissen nicht, welcher Procentsatz aller vor etwa 20 Jahren in Bayern durch Tracheotomie Geheilten die genannte Zahl der tracheotomirten Stellungspflichtigen ausmacht. (Die Zahl der überlebenden weiblichen Patienten könnte man ja, wahrscheinlich ohne allzu grossen Rechnungsfehler, auf die gleiche Höhe setzen.) Wir erfahren nicht, wegen welcher Folgen der Tracheotomie die betreffenden Leute dauernd oder zeitlich untauglich zurückgewiesen bezw. zurückgestellt wurden. Es wäre aber jedenfalls unthunlich gewesen, bei den anstrengenden Musterungen über jeden einzelnen Tracheotomirten genaueren Bericht zu erstatten; wir sind den militärärztlichen Kollegen für das freundliche Entgegenkommen und die gehabte Mühewaltung schon dankbar genug.

Für unsere Zwecke brauchbare statistische Aufzeichnungen über Diphtheriemorbidität und -Mortalität in Bayern zu Anfang der 80er Jahre existiren leider nicht. Ende der 80er Jahre und Anfangs der 90er Jahre wurden aus ganz Bayern jährlich 14—19 000 Erkrankungsfälle und 4800—5700 Todesfälle an Diphtherie zur Anzeige gebracht. An dieser Statistik hatte sich aber jeweilig nur etwa die Hälfte aller bayerischen Aerzte betheiligt, man wird also, um die Gesammtsumme der Diphtheriefälle zu erhalten, die Zahl jedenfalls um ein Drittel erhöhen dürfen. Nimmt man nun selbst an, dass von ca. 20 000 jährlichen Diphtheriefällen nur 5 Proc. = 1000 wegen Larynxstenose operirt werden mussten, und von diesen wieder nur etwa 15 Proc. mit dem Leben davon kamen (Mortalität der klinisch Tracheotomirten in der V. S. P. 30 Proc.) = 150, so ergäbe sich im Vergleich mit den ministeriellen Zahlen doch, dass etwa ein Drittel der Tracheotomirten vor erreichtem Mannesalter gestorben ist [1]). Damit ist freilich noch nicht mit Landouzy gesagt, dass dieses Drittel an den Folgen der Tracheotomie gestorben ist.

[1]) Dass Tracheotomienarben übersehen wurden, ist wohl möglich, aber nicht recht wahrscheinlich, nachdem specielles Augenmerk darauf gerichtet wurde.



Was wir aus dem obigen Bericht positiv erfahren, ist, dass bei der Musterung von den überlebenden männlichen Tracheotomirten über die Hälfte an Folgen der Tracheotomie noch zu leiden hatten, und dass diese Folgen wieder bei 29 Proc. derartige waren, dass sie zu dauernder Militärdienstesuntauglichkeit führten [2]).

Um zu erfahren, welcher Art diese Folgezustände sein könnten, um nähere Angaben über das Schicksal ehedem Tracheotomirter zu erhalten, wandte ich mich an verschiedene ältere praktische Aerzte in München und an die Universitätskinderklinik daselbst. Aus der Praxis wurden mir noch keine definitiv verwendbaren Berichte zugestellt. Ich kann bis jetzt nur so viel sagen, dass jeder der Herren einige Fälle kannte, denen die Tracheotomie keinen dauernden Nachtheil gebracht hatte.

Das Material der Universitätskinderklinik war mir in freigebigster und liebenswürdigster Weise von Herrn Hofrath Prof. Dr. v. Ranke zur Verfügung gestellt worden. Es betrug die Zahl der in den Jahren 1886—1892 wegen diphtherischer Larynxstenose geheilt entlassenen primär Tracheotomirten 45, die Zahl der geheilt Entlassenen Intubirten 114. Ich konnte leider nur über 14 Tracheotomirte und 69 Intubirte Nachricht erhalten.

Von den 69 Intubirten sind 62 am Leben, 7 gestorben. Und zwar sind gestorben: 4 Fälle 1 Monat nach der Entlassung an Pneumonie, Pneumonie und Morbillen, Pneumonie und Pertussis, Nephritis; 1 Fall wenige Tage nach der Entlassung an den Folgen der Diphtherie, 1 Fall nach 2 Monaten an Pneumonie, 1 Fall nach 7 Monaten an Tuberkulose (hereditär belastet).

Bei 22 überlebenden Intubirten werden von den Eltern seit der Operation bestehende Erkrankungen der Athmungsorgane angegeben, und zwar bei 11 Fällen mehr oder weniger bedeutende Heiserkeit, bei 1 Fall „etwas tiefe Stimme", ein ander Mal „bekommt in der Kälte und in feuchten Räumen regelmässig starken Schnupfen und wenige Sekunden anhaltende Stickanfälle". Bei den übrigen Fällen findet sich notirt: „bei raschem Gehen oder Laufen Kurzathmigkeit und weithin hörbares Athemgeräusch, dicker Hals"; „Kurzathmigkeit, Stimme belegt, Bleichsucht"; „öfter Reizhusten"; „zeitweises Halsweh"; „bei rauher Witterung zu Halsschmerzen geneigt"; „häufig Mandelanschwellung, von Zeit zu Zeit röchelnde Athmung"; „ziemliche Verschleimung und etwas Husten seit der Operation"; „bei angestrengtem Gehen Stechen auf der Brust und sehr starker Auswurf (hat seit der Operation 6 mal die Lungenentzündung überstanden)"; „Neigung zu Bronchialkatarrh".

Die Intubationsdauer schwankte bei diesen Fällen zwischen 11½ Tagen und 18 Stunden.

Die 14 Tracheotomirten sind sämmtlich am Leben. Von einem Fall wird angegeben: „ist manchmal heiser"; von einem anderen Fall: „ist immer kränklich, lungenleidend, hat einen linksseitigen Buckel"; von einem dritten Fall: „Kurzathmigkeit, Nachts starkes Rasseln in der Luftröhre, häufig Katarrh ohne Auswurf, Blutarmuth".

Die Trachealkanüle wurde in diesen 3 Fällen 11, 8 und 23 Tage lang getragen.

Herr Kollege Siegert-Strassburg hatte die grosse Güte und Freundlichkeit, mit Aufwand von viel Zeit und Mühe für meine Zwecke eine Sammelforschung im Elsass anzustellen. Er sandte mir Material über 194 in Strassburg in den Jahren 1886 bis 1895 tracheotomirte Fälle. Nur 1 Fall stammt aus dem Jahre 1882 und 1 Fall aus dem Jahre 1898.

55 dieser Fälle waren mit Serum behandelt worden, von denen nur 1 gestorben ist. Bei 80 Fällen sind seit der Operation mehr als 10 Jahre verstrichen. 7 Fälle stehen zur Zeit schon im mannbaren Alter, sind älter als 17 Jahre. 3 Fälle wurden 2 mal tracheotomirt, wovon 2 leben. 10 Fälle sind gestorben und zwar:

[2]) Es besteht freilich die Gefahr, dass bei solchen Gelegenheiten Manches in die Leute erst „hineingefragt" wird. Zweifel an der Richtigkeit der gemachten Angaben dürften auch den Hauptgrund zur Zurückstellung von 16 Leuten gebildet haben, da sonst kaum anzunehmen ist, dass seit Jahrzehnten bestehende Anomalien nun innerhalb weniger Jahre auf einmal verschwinden werden.

1. 1 Tag nach der Entlassung an Masernpneumonie.
2. 3 Tage nach der Entlassung an diphtherischer Herzlähmung.
3. 9 Tage nach der Entlassung an Masernpneumonie.
4. 2¼ Monate nach der Entlassung an „Lungenschlag".
5. 2 Jahre nach der Entlassung an der zweiten Tracheotomie.
6. 2 Jahre nach der Entlassung an Pneumonie.
7. 4 Jahre nach der Entlassung an ?
8. 8 Jahre nach der Entlassung an Masern.
9. ? nach der Entlassung an ?
10. ? nach der Entlassung an ?

Von 43 Fällen erfahren wir, dass sie gesund sind (bei 28 dieser Fälle wird noch besonderes Gedeihen betont).

Bei 3 Fällen wird angegeben, dass sie nicht gut entwickelt sein sollen. Bei weiteren 9 Fällen finden sich folgende Vermerke: „stark blutarm"; „Hypertrophia tonsillarum", „seit der Operation oft Angina und Pseudocroup", „schnauft zuweilen stark"; „bekommt leicht eng, ist noch heiser"; „ist noch heiser (nach 3—4 Monaten intubirt, dann 2. Mal tracheotomirt)"; „Nachts schweren Athem"; „Narbendruck"; „trägt noch die Kanüle". Ueber den Gesundheitszustand der restirenden 129 Fälle waren offenbar nähere Angaben nicht zu erhalten, es ist lediglich bemerkt: „lebt".

Zuletzt wandte ich mich noch an die Direktion der Olgaheilanstalt in Stuttgart, da ich wusste, dass dieses Spital über ein selten reiches Diphtheriematerial verfügt. Dem gütigen Entgegenkommen des Direktors, Herrn Prof. Dr. Sigel, und der freundlichen Unterstützung des Assistenten, Herrn Dr. Sippel, verdanke ich die folgenden Aufzeichnungen.

In den Jahren 1888—1891 incl. wurden 127 tracheotomirte Kinder geheilt entlassen. Ueber 74 dieser Ex-Tracheotomirten erhielt ich bis jetzt von den Eltern nähere Angaben.

6 Fälle sind gestorben und zwar

1. am Tage der Entlassung an Diphtherie.
2. 5 Tage nach der Entlassung an Diphtherie.
3. kurze Zeit nach der Entlassung an Herzlähmung.
4. Kurze Zeit nach der Entlassung an Lungenlähmung.
5. 1 Jahr nach der Entlassung an „Lungenkrankheit".
6. 3 Jahre nach der Entlassung an „Zehrfieber" (Trachealfistel nicht zugeheilt, Dysphagie).

68 Fälle sind am Leben (bei 15 Fällen wird der Gesundheitsstand als besonders gut bezeichnet).

Von einem Falle wird angegeben, dass er seit der Operation stottert.

Bei 2 Fällen bestehen Drüsenanschwellungen am Halse.

3 Fälle waren nach der Operation noch längere Zeit zu Bronchialkatarrhen und Lungenentzündung geneigt.

30 Fälle sind seit der Tracheotomie mit Krankheiten der Athmungsorgane behaftet. Bei 13 Fällen besteht noch Heiserkeit, darunter bei 5 Fällen ausserdem noch Husten und erschwertes Athmen, bei 3 Fällen Heiserkeit und erschwertes Athmen, bei 8 Fällen Heiserkeit und Husten.

Bei den übrigen 17 Fällen ist angegeben: „ist im Hals sehr empfindlich"; „ist etwas beengt im Kehlkopf und kann ausserdem weder das G noch das K aussprechen"; „hat nach starker körperlicher Anstrengung ein raschelndes oft pfeifendes Athmen". 3 Fälle haben erschwertes Athmen. Bei 6 Fällen besteht seit der Operation mehr oder weniger kontinuirlicher Husten. 2 Fälle leiden an Husten und erschwertem Athmen. Bei 3 Fällen wurde zur Zeit an der Olgaheilanstalt Lungenspitzenkatarrh konstatirt.

In Summa summarum sind also von den aufgezählten 351 wegen diphtherischer Larynxstenose in den Jahren 1886 bis 1896 operirten Kindern 23 gestorben, 328 am Leben. Von 64 Fällen erfahren wir, dass sie seit der Operation an Affektionen des Rachens, Kehlkopfes und der Lunge leiden.

Wenn es erlaubt ist, aus diesem leider noch recht kleinen Material Schlüsse zu ziehen, so wäre es

1. dass Landouzy's Angaben über das fernere Schicksal der Tracheotomirten, für Deutschland wenigstens, widerlegt erscheinen, dass die Tracheotomie offenbar nur in Ausnahmefällen Prädisposition für Tuberkulose schafft.

2. aber, und das sage ich besonders im Hinblick auf die Angaben unserer Militärärzte, dass immerhin ein nicht unbedeutender Procentsatz der ehedem Operirten an gewissen Folgeerscheinungen zu leiden hat, und zwar gilt dies — wie von vorneherein anzunehmen war — nicht ausschliesslich für die Tracheotomirten, sondern auch für die Intubirten. (Dass wir nicht jedes einzelne der mitgetheilten Krankheitssymptome ohne Weiteres als Folgeerscheinung der Operation betrachten, ist selbstverständlich.)

Es muss nun freilich in Anschlag gebracht werden, dass unser Material mit Ausnahme von 55 Fällen (Siegert) aus der Vorserumzeit gewählt wurde — was mit Rücksicht auf eine möglichst lange Beobachtungszeit geschah —, allein wir wissen, dass Decubitalgeschwüre, welche wohl hauptsächlich bei unserer Frage in Betracht kommen, nach Tracheotomie und Intubation leider auch unter der Serotherapie nicht zu den Seltenheiten gehören, da ihre Entstehung durchaus nicht stets an eine lange Behandlungsdauer geknüpft ist.

Wir können also auch heutzutage unter den so viel günstigeren therapeutischen Umständen, wenn der Operirte zunächst geheilt erscheint, noch nicht dafür bürgen, ob der operative Eingriff keinen bleibenden Nachtheil für den Patienten schaffen wird.

Diese Erkenntniss wird uns natürlich nicht abhalten, nach wie vor im Nothfalle zur Operation zu schreiten, aber die vorliegenden Thatsachen werden uns doch dazu anregen, in noch grösserem Maassstabe wie bisher prophylaktische Maassnahmen zu ergreifen, um eine Operation möglichst zu vermeiden. Am empfehlenswerthesten scheint mir das Vorgehen Fischl's und anderer Kollegen, bei jeder diphtherieverdächtigen Affektion des Kehlkopfes ohne Weiteres, noch vor sichergestellter Diagnose, eine Injektion von Diphtherieheilserum No. III vorzunehmen und den betreffenden Patienten der Dampfbehandlung zu unterziehen, die sich, wenn auch oft nur in primitiver Weise (durch Begiessen der heissen Herdplatte, erhitzter Ziegelsteine mit Wasser, Aufstellen von Rechauds u. s. w.) — auch in der Privatpraxis durchführen lässt. Wenn es dann trotzdem bei besonders akuten Fällen noch zur Operation kommen sollte, so wird unter der bereits einsetzenden Wirkung des specifischen Mittels und der hydrotherapeutischen Maassregeln doch in der Regel die Behandlungsdauer eine wesentlich abgekürzte, der Verlauf ein milderer sein.

Des Weiteren geben vielleicht die vorstehenden Untersuchungen den Anstoss dazu, dass mehr wie bisher Werth auf die Erlernung von Operationen gelegt wird, die eben jeder allgemeine Praxis betreibende Arzt beherrschen muss; dass nicht junge Aerzte in die Praxis hinaustreten, ohne vorher mehr gesehen zu haben, als etwa einmal eine Tracheotomie an der Leiche im Operationskurs.

Schliesslich aber scheint es nothwendig, noch ernstlich an der Vervollkommnung und Verbesserung unserer Operationstechnik weiterzuarbeiten, um die mit Tracheotomie und Intubation immer noch verbundenen Gefahren und Nachtheile thunlichst zu beseitigen.

Den Herren, die mich bei der vorliegenden Arbeit so gütig unterstützten, Sr. Exc. Herrn Generalstabsarzt Dr. v. Vogl, Herrn Generalstabsarzt Dr. Bestelmeyer, Herrn Hofrath Prof. Dr. v. Ranke, Herrn Prof. Dr. Sigel und Herrn Dr. Sippel, insbesondere aber Herrn Privatdoc. Dr. Siegert spreche ich auch an dieser Stelle nochmals meinen verbindlichsten Dank aus.

---

Aus der paediatrischen Universitäts-Kinderklinik in Graz (Vorstand: Prof. Dr. Th. Escherich).

## Zur Kenntniss der „Spätstörungen" nach Tracheotomie und Intubation.*)

Von Dr. Meinhard Pfaundler, Privatdocent und Assistent obiger Klinik.

Von mancher Seite wurde der Verdacht geäussert, dass die wegen bestehender Larynxstenose vorgenommene operative Behandlung, als Tracheotomie und Intubation, Monate und Jahre nach überstandenem Eingriffe noch persistirende Gesundheitsstörungen und eine Neigung zu gewissen Krankheitszuständen zur Folge haben könne.

Auf die sehr dankenswerthe Anregung von Prof. Escherich, meinem hochverehrten Chef, forschte ich daher, um unser einschlägiges Material zu verwerthen, dem Schicksale der im Decennium 1890—1899 auf der Klinik des Genannten nach Tracheotomie und Intubation entlassenen Kinder nach. Die Intubation

*) Nach einem in der pädiatrischen Sektion der 73. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Hamburg gehaltenen Vortrage.



wird an der Anstalt seit dem Jahre 1890 geübt und stellt derzeit fast ausnahmslos den ersten Eingriff dar, den wir bei vorhandener bedrohlicher Stenose vornehmen und dem wir nur in dem verhältnissmässig selten vorliegenden Bedarfsfalle die sekundäre Tracheotomie folgen lassen. Die Indikation zu letzterer sehen wir namentlich dann gegeben, wenn die Stenose nach 24 bis 48 stündigem Liegen der Tube und eventuell einmal wiederholter Intubation persistirt, sowie unter bestimmten anderen Umständen, deren Bericht nicht in den Rahmen dieser Darlegung fällt.

Die Zahl der nach beiden Eingriffen im angegebenen Zeitraume entlassenen Kinder beträgt 262; dieselben waren seiner Zeit alle wegen Rachendiphtherie aufgenommen und allermeist geheilt entlassen worden.

Ueber das Befinden von 173 dieser ehemaligen Patienten konnte ich durch persönliche Untersuchung oder zuverlässig scheinenden Bericht Kunde erhalten. Das Ergebniss dieser Erhebungen ist folgendes:

8 der Patienten, aus äusseren Gründen ungeheilt entlassen, starben bald nachher noch an den unmittelbaren Folgen des diphtherischen Processes selbst. (Absteigender Croup, Pneumonie, postdiphtherische Lähmung.) Von den übrigen 165 waren:

137 (83,03 Proc.) seit Langem vollständig beschwerdefrei oder nach einem längeren, ungestörten Gesundheitszustande von Erkrankungen befallen worden, die mit dem stattgehabten operativen Eingriffe bestimmt in keinerlei Zusammenhange stehen.

16 (9,70 Proc.) Kinder boten Beschwerden leichtester Art (Kategorie A), die ein objektives Zeichen bei der Untersuchung zumeist gar nicht erkennen liessen, Beschwerden, die nur von den Begleitpersonen über eingehendes Befragen angeführt, und auch von diesen als indifferente gekennzeichnet wurden; und zwar nannte man mir:

a) leichte Athmungsbeschwerden beim Laufen oder Stiegensteigen 5 mal;

b) angeblich zeitweise belegte Stimme 5 mal;

c) Zurückgebliebenheit in der Entwicklung der Sprechfähigkeit 3 mal;

d) leichtes Stottern 3 mal.

Von diesen Beschwerden der Kategorie A liess sich in der Regel nicht feststellen, ob sie nicht noch in den Rahmen des physiologischen Verhaltens fallen. Die Angabe der Begleitpersonen, dass die Störung seit dem durchgemachten Halsprocesse datire, kehrte zwar häufig wieder, doch muss es angesichts der wenig hervorstechenden Symptome dahingestellt bleiben, ob in dieser Angabe nur der Ausdruck des Kausalitätsbedürfnisses der Leute, oder aber der Hinweis auf einen wirklich bestehenden Zusammenhang zu finden ist. Letzteres hat nach meiner Empfindung nur eine geringe Wahrscheinlichkeit.

12 (7,27 Proc.) Patienten wiesen folgende Erkrankungszustände auf oder waren denselben theils in unserer klinischen Beobachtung, theils zu Hause erlegen (Kategorie B):

a) dauernde Heiserkeit mittleren oder höheren Grades[1]) 3 mal;

b) narbige Trachealstenose geringen Grades 3 mal;

c) chronische, cirrhotische Pneumonie mit Bronchitis und Bronchiektasie 3 mal;

d) Lungentuberkulose 3 mal.

Von den besagten 173 Kindern waren 141 intubirt, 16 tracheotomirt worden; bei den restlichen 16 hatte Intubation und Tracheotomie vorgenommen werden müssen, erstere entweder primär oder nach der Tracheotomie behufs Erleichterung des Decanulements.

Die erwähnten Gesundheitsstörungen vertheilen sich auf Intubation und Tracheotomie wie folgt:

Die leichtesten oder angeblichen Beschwerden der Kategorie A fanden sich unter

7,8 Proc. der Intubirten,
12,5 „ „ Tracheotomirten,
18,8 „ „ Intubirten und Tracheotomirten.

Die Erkrankungszustände der Kategorie B boten

3,5 Proc. der Intubirten,
12,5 „ „ Tracheotomirten,
31,3 „ „ Intubirten und Tracheotomirten.

[1]) Mit Neigung zur Erkrankung an Lobulärpneumonien (1 mal).

Die nähere Vertheilung lässt folgende Uebersicht erkennen:

| | Intubation | Tracheotomie | Intubation u. Tracheot. | Summe |
|---|---|---|---|---|
| Dauernde Heiserkeit . . . | 2 | 0 | 1 | 3 |
| Trachealstenose . . . . . | 0 | 1 | 2 | 3 |
| Chronische Pneumonie . . | 1 † | 0 | 2 | 3 |
| Lungentuberkulose . . . . | 2 †, † | 1 | 0 | 3 |
| Summe | 5 | 2 | 5 | 12 |

Was die Fälle ersterer Zustände nach Intubation betrifft, so sind zur Beurtheilung des Zusammenhanges zwischen Operation und Gesundheitsstörung einige Einzelheiten von Bedeutung.

Dauernde Heiserkeit (lauf. Nummer des Protokolls, Fall 41): Die bleibende Stimmstörung trat erst einige Monate nach Entlassung aus dem Spitale auf. Das Alter des Kindes betrug zur Zeit der Operation 4 Jahre; die Tube lag in Summa 4 Tage.

Dauernde Heiserkeit (Fall 87): Pat. acquirirte bald nach Entlassung Lues. Ob der Kehlkopfprocess specifischer Natur ist oder nicht, konnte nicht festgestellt werden. Tube lag 3 Tage an dem damals 19 monatlichen Kinde.

Chronische Pneumonie (Fall 42): Das zur Zeit der Operation 8 monatliche Kind, bei dem die Tube 5 Tage lang gelegen hatte, bot bis zum 5. Lebensjahre, von einigen Bronchialkatarrhen abgesehen, keine Krankheitserscheinungen. 5 Jahre nach Ueberstehen der Diphtherie erkrankte es an Lungen- und Rippenfellentzündung und starb im folgenden Jahre in unserem Spitale.

Lungentuberkulose (Fall 60): Die Tube lag nur 48 Stunden bei dem damals 3 jährigen Kinde. 3 Jahre nach Entlassung starb dasselbe zu Hause nach 4 wöchentlichem Krankenlager an „gallopirender Lungenschwindsucht". In jenen 3 Jahren soll es ab und zu gehustet haben, sonst aber stets frisch und niemals bettlägerig gewesen sein. Ueber hereditäre Belastung nichts erfragbar.

Lungentuberkulose (Fall 178): Pat. entstammt einem tuberkulösen Vater. Zur Zeit der Intubation 7 Jahre alt (Tube 2 mal 48 Stunden), starb er Ende des 9. Lebensjahres an Lungen- (und Allgemein-) Tuberkulose. Ueber das Befinden in den zwischenliegenden 1½ Jahren nichts Bestimmtes eruirbar.

Die Fälle von Erkrankungen nach Tracheotomie oder Intubation und Tracheotomie sind kurz folgende:

Trachealstenose (Fall 136): Alter 5 Jahre, Tracheotomia inferior, Kanüle 8 Tage. Die Beschwerden (Stridor, Schwerathmigkeit) datiren von der Reconvalescenz nach der Operation; es besteht überdies Neigung zu recidivirenden Bronchialkatarrhen.

Lungentuberkulose (Fall 215): Alter zur Zeit der Operation (1898) 6¾ Jahre Tracheotomia inferior, Kanüle 7 Tage. Seit jener Zeit stets kränklich; Husten schleimiger Auswurf. Vor ½ Jahr wurde eine bacilläre Spitzenaffektion diagnosticirt. Derzeit ist der Befund gering, das Befinden ein besseres. Hereditär belastet.

Dauernde Heiserkeit (Fall 95): Damals 3 Jahre alt. Tracheotomia inferior, Kanüle 18 Tage; erschwertes Decanulement; Tube 10 Tage. Seither stets stark „belegte Stimme". Hat auch 2 Lungenentzündungen durchgemacht.

Trachealstenose (Fall 130): Damals 2½ Jahre alt. Primäre Intubation durch 24 Stunden. Tracheotomia inferior, Kanüle 16 Tage. Seither stets kränklich. Nebst der Kurzathmigkeit und hörbarem Stridor besteht bei schnellerem Gehen auch Herzklopfen. Kein nachweisbarer Klappenfehler.

Trachealstenose (Fall 210): Zur Zeit der Operation 17 Monate alt. Tube 6 Tage, Kanüle (Tracheotomia inferior) 11 Tage. Nebst den deutlichen Zeichen der Stenose bietet Pat. seither häufig bronchitischen Befund.

Chronische Pneumonie (Fall 3): Im Alter von 2 Jahren tracheotomirt (Kanüle 9 Tage) wegen erschwerten Decanulements intubirt (Tube 28 Tage). Soll seither fortwährend husten und hat eine schwere chronische Lungeninfiltration überstanden (klinische Beobachtung). Bietet jetzt nur mehr wenig Befund und sieht besser aus.

Chronische Pneumonie (Fall 34): Damals 6 Jahre alt. Intubation durch 24 Stunden; Tracheotomia inferior (Kanüle 7 Tage). Von jener Zeit datirt eine chronische, cirrhotische, oft exacerbirende Pneumonie, welche jüngst den Verdacht einer bacillären Sekundärinfektion erweckt und trotz äusserst sorgsamer Pflege (Badekuren etc.) den Allgemeinzustand wenigstens zeitweise schwer beeinträchtigt.

Nach dieser kurzen Darlegung des Materiales lässt sich sagen, dass Erkrankungen des Respirationstraktes bei ehemals Intubirten nicht öfter gesehen wurden, als schätzungsweise der spontanen Erkrankungswahrscheinlichkeit der Kinder in dem Zeitraume von 2—12 Jahren entspricht. Für letztere kommt noch in Betracht, dass unsere Wirkungssphäre grossentheils in den proletarischen Kreisen liegt. Ein Zusammenhang der ausnahmsweise konstatirten Erkrankung mit der Operation ist in keinem Falle auch nur einigermaassen wahrscheinlich. Von ernsten Spät-

störungen nach Intubation ist somit, soweit unsere Erfahrung reicht, überhaupt nichts zu eruiren.

Bei tracheotomirt und tracheotomirt und intubirt gewesenen Kindern hingegen fanden sich nach Jahren in einem verhältnissmässig erheblichen Procentsatz der Fälle Krankheitszustände auf dem Gebiete des Respirationstraktes, die theils mit Bestimmtheit, theils mit grosser Wahrscheinlichkeit auf den vorgenommenen Eingriff zurückgeführt werden können.

Das Ergebniss dieser Nachforschungen ist somit geeignet, zu zeigen, dass auch in Bezug auf die eventuell zu gewärtigenden Spätstörungen der schonende Eingriff der Intubation jenem der Tracheotomie bei weitem vorzuziehen ist, ein Umstand, der nebst anderen unser seit Langem bestehendes Bestreben, den Indikationskreis der letzteren zu Gunsten der ersteren einzuschränken, gerechtfertigt erscheinen lassen mag.

Ohne Zweifel waren jene Fälle, in welchen wir nebst der Intubation oder von Anfang an zur Tracheotomie griffen, die schwereren, also jene, welche wohl an sich eher eine gewisse Neigung zu Folgezuständen zurücklassen konnten. Doch kann diese Fehlerquelle nicht in dem Maasse in Frage kommen, dass dadurch an obiger Deduction eine principielle Aenderung bedingt würde.

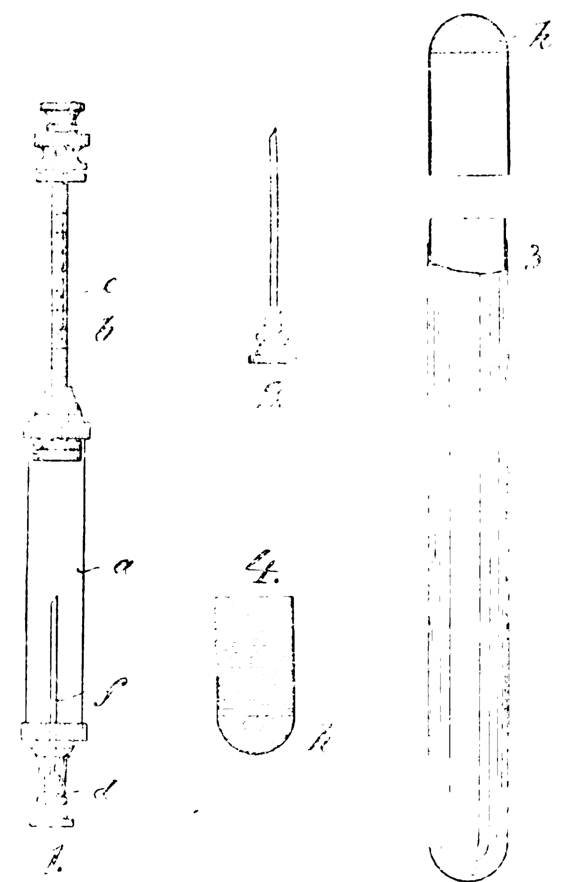
Meinem Freunde, Dr. Robert Heschl, Sekundararzt an der Isolirstation des Anna-Kinderspitales, danke ich die Mitwirkung bei der Zusammenstellung des Materiales.

## Eine praktische aseptische Spritze für subkutane Injektionen.

Von Dr. med. B. Wolff in Köln.

Die bekannten Spritzen für subkutane Injektionen werden vor dem jedesmaligen Gebrauche desinfizirt. Diese Desinfektion währt natürlich immer nur ganz kurze Zeit und ist daher nicht so gründlich, als wenn das Instrument während der ganzen Dauer des Nichtgebrauches der Einwirkung einer desinfizirenden Flüssigkeit ausgesetzt ist.

Letzteres zu ermöglichen, und die Spritze stets gebrauchsfertig zu haben — da bei der dauernden Desinfektion ein Nichtfunktioniren oder Eintrocknen des Kolbens ausgeschlossen ist —, ist Zweck vorliegender Neuerung. Dieselbe besteht darin, dass durch besondere Konstruktion das Innere der Spritze, wie besonders die Nadel, eine dauernde Desinfektion erleiden.




Mittels des Stempels zieht man die desinfizirende Flüssigkeit auf und schraubt oder steckt die Nadel umgekehrt in den jetzt mit der Flüssigkeit gefüllten Cylinder. Ein Metallfutteral nimmt diese Spritze auf und dient dessen Deckel, der nach dem bekannten Modell eines Stehaufs konstruirt ist, bei eventuellem Gebrauche der Spritze zur Aufnahme der in derselben enthaltenen Flüssigkeit, so dass man selbige Flüssigkeit immer wieder als Desinfektor benutzen kann. Ferner birgt die Spritze in der hohlen Stempelstange eine Reservenadel.

Das Ganze hat Aussehen und Grösse wie die Thermometer in Metallhülse, so dass die Kompendiosität des kleinen Instrumentes nichts zu wünschen übrig lässt.

Die Zeichnung veranschaulicht eine Ausführungsform des Modelles. Dieses ist dadurch gekennzeichnet, dass die Spritze den bekannten subkutanen Spritzen gleich ist. Der hohle Stempel b nimmt die Reservenadel c auf. Durch Aufziehen der Flüssigkeit wird das Innere der Spritze a desinfizirt und durch Einschrauben oder Einstecken der Nadel f in den Conus d wird erstens die Spritze abgedichtet und zweitens die Nadel desinfizirt. Fig. 3 veranschaulicht die Hülse, Fig. 4 deren Deckel als Reservoir, welcher durch Metall h beschwert in der Weise eines Stehaufs funktionirt und somit ein Vergiessen der aufgenommenen Flüssigkeit verhindert.

Um kurz zusammenzufassen, haben wir eine Spritze für subkutane Injektionen, bei welcher die Nadel in umgekehrter Richtung in den Cylinder gesteckt oder geschraubt wird, und ein zweitheiliges Metallfutteral, dessen Länge gestattet, die mit desinfizirender Flüssigkeit gefüllte Spritze mit aufgezogenem Stempel und in den Cylinder hineingesteckter Nadel aufzunehmen, wobei der Deckel dieses Futterals durch die oben beschriebene Stehaufeinrichtung als Flüssigkeitsreservoir während des Gebrauches dienen kann, so dass dieselbe Flüssigkeit immer wieder als Desinfektor benutzt werden kann.

Als Desinfektor benutze ich eine 2 proc. Lysollösung, die sich durchaus bewährt hat und das Metall, sowie die Schärfe der Nadel in keiner Weise angreift.

(Anfertigung und Vertrieb hat die Kölner Firma Kühne, Sievers & Neumann übernommen. Preis 3 M. Gebrauchsmuster angemeldet.)

Aus der psychiatrischen Klinik zu Würzburg.

## Zur Kenntniss der infantilen Pseudobulbaerparalyse und der angeborenen allgemeinen Bewegungsstörungen.

Von Dr. Theodor Zahn, I. Assistent der Klinik.

(Schluss.)

Das Mädchen leidet also an einer angeborenen schlaffen Lähmung, die mehr oder weniger schwer die Muskeln des Mundes, der Zunge, des Rachens, Kehlkopfes, Halses, Rumpfes und aller Gliedmaassen betrifft. Ausserdem an starker Ataxie der Arm- und Rumpfmuskeln, sowie an wackelnden Bewegungen des Halses. Die Sehnenreflexe fehlen, die Hautreflexe und die Sensibilität der Haut und der Muskeln sind erhalten. Die Blasen- und Mastdarmthätigkeit ist gestört.

Die schwere Lähmung, die den Zustand beherrscht, ist eine beiderseitige cerebrale im Gebiete der Pyramidenbahnen und der corticobulbären Bahnen. Die Art der Ausbreitung der Lähmung entspricht etwa derjenigen der cerebralen Diplegien. Trotz der schlaffen Form der Lähmung darf keine Läsion des peripheren Neurons angenommen werden, gleichzeitig oder ausschliesslich, da die Zeichen degenerativer Atrophie fehlen. Die Muskeln sind theils überhaupt nicht auffallend mager, theils nicht mehr, als durch einfache Atrophie und gewiss auch durch Armuth an Gewebsflüssigkeit und Blut in Folge der geringen Inanspruchnahme, bei den Beinen vollends in Folge der andauernden Regungslosigkeit bedingt sein dürfte. Die Beine fühlen sich immer kühl an. Ferner ist die elektrische Erregbarkeit nicht qualitativ vermindert und es sind keine fibrillären Zuckungen zu sehen.

Das Fehlen jeder spastischer Erscheinungen und zudem der Sehnenreflexe ist freilich bei einer Störung in den Pyramidenbahnen sehr auffallend. Die cerebralen Diplegien sind fast immer spastisch, bei Degeneration oder Agenesie. Ein schönes Beispiel für letzteren Zustand ist der von Anton [11] geschilderte Fall eines Mikrocephalen mit völligem Mangel der Pyramidenbahnen im Rückenmark, der während des Lebens hochgradige Spasmen aller Extremitätenmuskeln veranlasst hatte. Es muss dies so sein, wenn der Muskeltonus des gewöhnlichen hemmenden Einflusses dieser Bahnen entbehrt. Es können zwar wohl in solchen Fällen die Spasmen auch einmal fehlen, wie in dem Falle Oppenheim's mit Mikrogyrie und Atrophie eines Py S die Extremitäten nur paretisch waren. Hier waren aber die Sehnenreflexe wenigstens vorhanden. Sodann ist daran zu erinnern, dass in Ausnahmefällen von direkten Hemiplegien die Extremitäten noch nach Jahren im Zustand vollständig schlaffer Lähmung sich befinden können.

Schlaffe Lähmungen mit Aufhebung der Sehnenreflexe beobachtete auch Sachs [12, 13] in dem von ihm aufgestellten Krankheitsbilde der „amaurotischen familiären Idiotie", welche mit Schwäche aller Gliedmaassen, Abnahme des Sehvermögens, Marasmus und verminderter Intelligenz einhergehend fast ausnahmslos vor Ablauf des zweiten Lebensjahres mit dem Tode endigt. Dabei sind die Sehnenreflexe bald gesteigert oder normal, bald fehlen sie ganz. Sachs nimmt auf Grund mehrerer Sektionsergebnisse eine nach verschiedenen Richtungen hin fehlerhafte Anlage des Centralnervensystems einschliesslich der Pyramidenbahnen an. Doch möchte ich nicht aus diesem Fehlen der Reflexe bei ganz kleinen und marantischen Kindern einen Schluss zu ziehen wagen, der den gewöhnlichen Erfahrungen ganz widerspräche.

Bei unserem Falle jedenfalls dürfen wir uns nicht begnügen mit der Annahme eines alleinigen Defektes in den Pyramidenbahnen, sondern müssen, um die Schlaffheit der Lähmung zu erklären, daran denken, dass der Muskeltonus normaliter durch die Hinterstränge erhalten und dass er durch eine Läsion derselben herabgesetzt wird. Die Hautreflexe und die Sensibilität der Haut sind freilich ganz erhalten. Aber die schweren Störungen der Blasen- und Mastdarmthätigkeit, die Angaben des verständigen Kindes, dass es die Nothwendigkeit zu uriniren nicht nahen fühle, vor Allem aber die ganz erhebliche Ataxie sprechen eindringlich für eine Schädigung auch der Hinterstränge. Ataktische Störungen kommen zwar wohl auch bei gewöhnlichen cerebralen Diplegien vor (Freud, König), aber dann sind es spastische, als ganz andere Zustände. Auf eine Entwickelungshemmung des Kleinhirns aber die Ataxie wegen ihres zum Theil statischen Charakters zu beziehen, wäre eine Vermuthung, die sich zu wenig auf Beobachtungen stützen könnte.

Wir stellen uns also einen Defekt in erster Linie der Pyramidenbahnen vor, der die schwere Lähmung bedingt, und in zweiter Linie einen Defekt in den Hintersträngen, der die Schlaffheit der Lähmung, die Ataxie und die Blasen- und Mastdarmstörung bewirkt.

Ohne Zweifel ist dieser Zustand seinem Wesen nach verwandt mit dem der Friedreich'schen hereditären (familiären) Ataxie.

Wie diese, ist er in der Anlage begründet, es besteht starke, auch statische Ataxie, es fehlen die Sehnenreflexe, die Sensibilität der Haut ist ungestört, die Intelligenz gut, die Lichtreaktion der Pupillen erhalten. Ferner hat die Sprachstörung manche Aehnlichkeit mit der bei der Friedreich'schen Krankheit. Auch kleinere Züge wie das Wackeln des Kopfes werden hier beobachtet; ferner erinnert die gewaltsame Spreizung der Finger an die manchmal gesehene krampfhafte Dorsalflexion der grossen Zehen bei der hereditären Ataxie. Mit dem gewöhnlichen Bilde der letzteren stimmt nicht überein das Vorherrschen der Muskelschwäche, die in unserem Falle ganz bedeutend ist, dort unbeträchtlich und wenig ausgedehnt zu sein pflegt. Ferner beginnt jene Krankheit meist erst im 7. Lebensjahre oder später und wird im Laufe vieler Jahre allmählich schlimmer. Hier dagegen ist das Leiden von der ersten Lebenszeit an vorhanden gewesen und hat sich jedenfalls seit einer längeren Reihe von Jahren auf dem gleichen Stande gehalten.

Gewiss sind das aber keine trennenden Unterschiede. Bei der Friedreich'schen Krankheit ist eben die Ataxie die Hauptsache, die Muskelschwäche von geringerer Bedeutung, in unserem Falle ist es umgekehrt, wenn auch die Ataxie recht erheblich ist. Es sind also nur graduelle Unterschiede. Auch anatomisch dürfte unser Fall der hereditären Ataxie verwandt sein. Bei dieser wird das Rückenmark als Ganzes „auffallend klein und schmächtig gefunden; ausserdem meistens kombinirte Erkrankung der Hinter- und Seitenstränge (Schultze). . . . Es ist noch zweifelhaft, ob die Seitenstrangaffektion das System der PyS betrifft." (Oppenheim [14].)

Diese letztere Frage würde durch unseren Fall bejaht werden, wenn der anatomische Nachweis für die Richtigkeit unserer Auffassung erbracht würde. Uebrigens wurde sie auch von manchen Untersuchern schon bejaht.

Ausser den Defekten im Centralnervensystem hat das Kind, wie oben erwähnt, eine angeborene doppelseitige Linsentrübung. Angeborene Katarakte sollen häufig mit anderen körperlichen Entwickelungshemmungen vorkommen. Es erinnert die Katarakt übrigens daran, dass eine andere Augenstörung bei cerebralen Diplegien öfters beobachtet wird: die Opticusatrophie (König). — Sodann ist bei unserem Falle noch darauf hinzuweisen, dass die ersten Zähne spät, erst im 4. Jahre, auftraten und jetzt noch theilweise nicht richtig ausgebildet sind. Vielleicht sind diese beiden Entwickelungsfehler an den Augen und an den Zähnen nicht für sich, sondern als Anzeichen einer überhaupt gestörten Keimanlage aufzufassen.

Jedenfalls haben wir für die Defekte im Centralnervensystem in den beiden Fällen als wahrscheinlichste Ursache eine primäre Entwicklungshemmung zu suchen. Für eine spätere Entstehung kurz vor der Geburt, während oder nach derselben, fehlt jeder Anhaltspunkt. Daher wird es sich auch nicht um eine Degeneration der motorischen Bahnen in Folge einer Entzündung, Erweichung oder Blutung, sondern um einfache Hypoplasie handeln. Die gleichzeitige Störung in zwei Rückenmarkssystemen vollends ist kaum anders zu begreifen.

Es stimmen also diese Beispiele zu der Eingangs gemachten Bemerkung, dass die meisten, wenn nicht alle bisher bekannten Fälle von infantiler Pseudobulbärparalyse auf ursprünglichen Fehlern der Anlage zu beruhen scheinen.

Der nächste Fall dürfte hiefür auch durch den anatomischen Befund eine Stütze sein.

### 3. Krankengeschichte.

Kaspar W., geb. 1836, seit 1865 Insasse der Epileptikerpfründe in Würzburg, starb 1894 mit 58 Jahren an einer septischen Gelenksentzündung daselbst. Soweit den Aufzeichnungen zu entnehmen ist, war W. von Geburt an immer epileptisch. Er war körperlich kräftig und thätig, obwohl er durch eine Lähmung der linken Gliedmaassen behindert war. Sein Zustand ist bei Sommer [15] folgendermaassen geschildert:

„Zur Zeit (1893) besteht eine in ihrer speciellen Form auffallende spastische Lähmung des linken Armes und linken Beines. Das linke Bein ist viel geringer entwickelt als das rechte. Die Wachsthumshemmung betrifft alle Gewebe anscheinend in gleicher Weise . . . Der linke Arm ist ebenfalls geringer entwickelt als der rechte . . .

W. ist, ohne taub oder blödsinnig zu sein, fast völlig stumm, vermöge einer starken cerebralen Artikulationsstörung im Facialis- und Hypoglossusgebiet. Eine Verschiedenheit der Facialisinnervation ist nicht zu bemerken. Pfeifen, Schnauze bilden etc. ist unmöglich. Mimischer Ausdruck sehr intensiv. Sprachartikulation ganz unmöglich. Fordert man den Patienten auf, die Zunge herauszustrecken, so bewegt er den ganzen Unterkiefer nach vorne und scheint vergeblich eine Innervation der Zunge zu versuchen. Dabei wird die Zungenspitze, auf der unteren Zahnreihe gleitend, wirklich bis zur Mitte der Unterlippe geführt. Die Zunge selbst ist wohlgenährt. Fordert man den Patienten auf, die Zunge zu bewegen, so ist er nicht im Stande, dieselbe von dem Mundboden zu erheben, man bemerkt jedoch ein Convexwerden des vorher flach ausgestreckten Organs, so dass gleichzeitig die Zungenspitze eine Kleinigkeit nach vorne geschoben wird. Dadurch erklärt sich die ebenerwähnte Thatsache, dass der Patient die Zunge bis zur Mitte der Unterlippe hervorbringen kann. Eine Verschiedenheit zwischen rechts und links, bezw. ein Abweichen der Zunge ist bei der erwähnten Innervation nicht zu bemerken. Bei der Produktion des Lautes a, welchen er von allen Vocalen allein verständlich vorbringt, bleibt die Zunge in toto unbeweglich am Boden der Mundhöhle liegen, während an ihrem Rücken im mittleren Abschnitt an der Medianlinie eine Konvexität bemerklich wird. Dabei ist eine Innervation des weichen Gaumens deutlich sichtbar.

Saugen kann W. wie die kleinen Kinder, indem er die Zunge als Stempel benützt und ruckweise zieht. Trotz der Unfähigkeit, Laute zu produziren, hat er die Worte, welche zu Personen und Gegenständen gehören, im Bewusstsein, ja er versucht sie sogar richtig zu artikuliren. Sein Gestöhn hat ebenso viel Absätze, als das Wort Silben hat."

Der Schädel ist im Ganzen zu klein, auf beiden Seiten ohne merklichen Unterschied.

Die vom Facialis und Hypoglossus abhängigen Bewegungen sind also wieder schwer gestört. Auch diesmal sieht man übrigens deutlich, dass nicht etwa bloss einzelne bestimmte Bewegungen, wie das Sprechen oder Kauen, leiden, sondern mehr weniger alle willkürlichen Bewegungen von Seiten der gerade getroffenen Nerven. Es ist nicht wie bei der motorischen Aphasie, wo die zum Sprechen unfähigen Muskeln für andere Funktionen völlig verfügbar bleiben. Es kommen beliebige Kombinationen vor, je nachdem eine, zwei oder mehr der centralen Hirnnervenbahnen defekt sind.

Es handelt sich demnach auch nicht um Defekte umschriebener Hirnrindenstellen. Daher kann auch die Porencephalie, die aus der spastischen Hemiplegie mit Entwickelungsstörung geschlossen werden muss, unmöglich Ursache der Arti-

kulationsstörung gewesen sein. Ganz abgesehen von dem rechtsseitigen Sitze der Porencephalie. Pseudobulbäre Erscheinungen finden sich ohne Porencephalie und diese ohne jene. Ebenso wenig kann der mangelhafte Zustand der cerebralen Facialis- und Hypoglossusbahnen von der schon während des Lebens festgestellten Mikrocephalie abhängig gewesen sein. Die beiden Kinder unserer ersten Fälle haben recht grosse Köpfe. Wohl dürfte man aber, wenn man wollte, von der Porencephalie, der Mikrocephalie und der Unterentwicklung der genannten Bahnen vermuthen, dass sie, wenn auch nicht von einander abhängen, so doch zusammenhängen, als gleichwerthige Zeichen einer primären Entwickelungshemmung im Gehirn.

Bei der Sektion und nach der Maceration des Schädels ergab sich: der Schädel ist im Ganzen mikrocephal, hat nur 930 ccm Inhalt. Die Zustände der Nähte und die Knochendicke, ebenso die Verhältnisse der Achsen sind im Wesentlichen normal, ohne nennenswerthe Asymmetrie. Gewicht des ganzen Gehirns: nur 760 g, etwa entsprechend dem Schädelinhalt. An beiden Gehirnhälften bestehen porencephalische Defekte, rechts erheblich grösser als links. Dem entsprechend wiegt die linke Hälfte 370 g, die rechte nur 230 g. Das Kleinhirn ist 130 g schwer, ist also, wie auch sonst bei Mikrocephalie, von ungefähr gewöhnlicher absoluter Grösse.

An der linken Hemisphäre nimmt die porencephalische Lücke den Platz des unteren Drittels der hinteren Centralwindung und den des Gyrus supramarginalis ein, von vorne nach hinten verlaufend, etwa so gross, dass man die vorderen Glieder eines kleinen Fingers hineinlegen kann. Rechts ist ein langer, breiter Spalt, der von vorne nach hinten und etwas nach oben zieht und die ganze untere Stirnwindung, die unteren Drittel beider Centralwindungen, die ganze obere Schläfenwindung, sowie die Gyri supramarginalis und angularis vertritt. Eigentliche Zerstörungen fehlen, die anliegenden Windungen endigen zwar an den Höhlen in ungewöhnlicher Form, sind aber nicht beschädigt. Anscheinend handelt es sich um primäre frühe Entwicklungshemmungen. Die Pia liegt dem Grunde der Höhlen auf. Die Windungen der rechten Hemisphäre sind ein wenig schmäler als die der linken, wie es der geringeren Grösse der ganzen Hemisphäre entspricht.

Es konnten Hirnstamm und Rückenmark näher untersucht werden. Vom Hirnstamm und obersten Halsmark wurden Serienschnitte, vom Rückenmark einzelne Schnitte aus verschiedenen Höhen nach Weigert angefertigt.

Die Pyramidenbahnen aus der rechten Hemisphäre sind überall dürftig ausgebildet. Im Hirnschenkelfuss nehmen sie einen etwa 2½ mal kleineren Platz ein, als die der anderen Seite; die rechte Seite ist hier ganz verkümmert. Dagegen ist der Theil des rechten Hirnschenkelfusses, der dem lateralen des linken entspricht, voll entwickelt und kräftig gefärbt. In der Brücke sind die Felder für die Py B rechts weniger zahlreich, kleiner und heller als links. Der linke Brückentheil ist wieder wesentlich umfangreicher als der rechte und nach rechts über die Mittellinie hinübergerückt. Im Rückenmark sind bis zum Lendenabschnitt die linken Py S schmäler und heller als die rechten.

Was nun die uns besonders interessirenden Hirnnerven betrifft, so sind ihre Wurzeln und Kerne auf beiden Seiten wohl ausgebildet und sehr schön gefärbt, so der Oculomotorius, Trigeminus sammt cerebraler und spinaler Wurzel, der Facialis, Glossopharyngeus, Vagus u. Hypoglossus. Dagegen findet sich nun an der medialen Seite des sonst normalen linken Hirnschenkelfusses etwa da, wo in Obersteiner's [16] Figur 180 Feld 2 das Gebiet für die corticobulbären Bahnen zwischen der frontalen Brückenbahn und der Pyramidenbahn bezeichnet, eine kleine Stelle mit sehr wenig Fasern und einem dichten, dunkelbräunlichen Zwischengewebe mit spärlichen Gliazellen und ohne Lücken. Dass hier etwa Pyramidenbahnen fehlen, ist unwahrscheinlich; denn das Gebiet der betr. Pyramidenbahnen ist weiter spinalwärts, in der Brücke und im Rückenmark, im ganzen Querschnitt kräftig gefärbt. Auf der rechten Seite lässt sich eine ähnliche Feststellung nicht machen, da der mediale Theil des Fusses mit der Pyramidenbahn überhaupt schlecht entwickelt ist. Anders in den Brückenquerschnitten, wo die corticobulbären und die Pyramidenbahnen von einander getrennt sind. In den Schnitten des proximalen Drittels der Brücke sieht man, dass beiderseits in dem medialen Theil der medialen Schleife verschiedene für Nervenfasern bestimmte Felder theils keine, theils nur ganz wenige Fasern enthalten und dafür von einem grau-bräunlichen Gewebe ausgefüllt sind, das wie das oben erwähnte spärliche Gliazellen und keine Lücken birgt. Die Nervenfasern sind zum Theil so schmächtig und haben einen so schmalen Markmantel, dass sie erst bei sehr starker Vergrösserung erkannt werden. Im ausgesprochenen Gegensatz hiezu sind die übrigen Felder der medialen Schleife, besonders deren lateraler Theil, ausgezeichnet gefärbt.

Wir haben nun Grund, anzunehmen, dass diese faserarmen Felder für die corticobulbären Bahnen bestimmt seien. Obersteiner (S. 411) sagt: „auch für die motorischen Hirnnervenkerne beider Seiten (insbesonders Facialis und Hypoglossus) führt die Schleife cerebrale Faserbahnen herab.“ „Die medialsten Bündel wenden sich proximal vom vorderen Brückenrand zum Hirnschenkel hinab, den sie an der Peripherie als Bündel von der Schleife zum Fuss umziehen.“ Und nach Edinger [17], S. 325, wachsen der oberen Schleife „aus dem Pyramidenabschnitt des Fusses Fasern zu, welche, dorsalwärts gehend, sich an sie dicht neben die Mittellinie anlegen. Diese Züge, Tractus corticobulbares, enden später dorsalwärts steigend in den Kernen der Brücke und Oblongata, so die Rindenverbindung dieser für die Sprache, Mimik und den Schluckakt wichtigen grauen Massen darstellend.“

Das histologische Bild der faserarmen Stellen sieht nicht wie bei einer Degeneration aus, sondern lässt mehr an eine Hypoplasie denken. Dafür spricht auch die ganz erhebliche Verkümmerung des rechten Hirnschenkelfusses, ferner die Verschiebung des grösseren linken Brückentheils über die Mittellinie nach rechts, wie solche Platzergreifung bei früh entstandenen Hypoplasien und Agenesien beobachtet wird. Dafür spricht vor Allem auch das Fehlen einer erkennbaren Ursache für eine Degeneration. Die Rindenpartien für die corticobulbären Bahnen sind links ganz intakt; es sind nicht einmal die Pyramidenbahnen betroffen. Der Defekt der linken Hemisphäre war im Leben gar nicht zu diagnosticiren. Die Bündel der rechten oberen Schleife und des rechten Hirnschenkelfusses verhalten sich histologisch nicht anders als die faserarmen Stellen links; auch sie sind augenscheinlich nicht eigentlich degenerirt. Dies stimmt zu der Art der Porencephalie, die wohl nicht auf einer späteren Zerstörung, sondern auf einer frühen Entwicklungshemmung beruht.

Hätte man nur den rechtsseitigen porencephalischen Defekt und die Verkümmerung der von der rechten Hirnrinde kommenden Faserbahnen vor sich, so müsste man versucht sein, diese von jenem als Ursache abzuleiten. Der Befund auf der linken Seite zeigt aber, dass die Faserzüge auch für sich unterentwickelt sein können, ähnlich wie es primäre Fasererkrankungen im Rückenmark gibt.

Wir haben also mit grosser Wahrscheinlichkeit die defekten cerebralen Bahnen für die im vorliegenden Falle betroffenen Nerven, Facialis und Hypoglossus, gesehen. Wir müssen uns vorstellen, dass in den beiden anderen Fällen anatomisch ähnliche Zustände vorliegen, nur dass auch noch andere Hirnnerven gestört sind.

Wenn wir es als wahrscheinlich gefunden haben, dass die infantile Pseudobulbärparalyse mit Vorliebe oder ausschliesslich bei primären Entwickelungshemmungen vorkomme, so ist damit nicht gesagt, dass diese Formen im Uebrigen besonders schwer sein müssten. In unserem ersten Falle ist ja keine eigentliche Lähmung der Glieder vorhanden, die Pyramidenbahnen können also nicht stark defekt sein. Auch müssen die Laesionen im Gehirn nicht sehr verbreitet sein, wie der Fall Bouchaud's mit der spastischen Parese nur eines Armes zeigt. Bezüglich der Sprachstörung im Besonderen betont Freud [18], dass dieselbe bei cerebralen Lähmungen mit den übrigen Bewegungsstörungen durchaus nicht parallel gehe. Er habe Kinder mit sehr schweren allgemeinen Störungen gesehen, die deutlich sprachen. Bei diesen muss also die Sprachbildung sowohl, als die Artikulation unberührt gewesen sein.

Die bisher bekannten Fälle von angeborener infantiler Pseudobulbärparalyse sind wie die unserigen nicht selbständig, obschon dies theoretisch wohl denkbar wäre, sondern alle verbunden mit motorischen Störungen von Extremitäten. Man fasst die infantile Pseudobulbärparalyse als Theilerscheinung der „cerebralen Kinderlähmungen“ auf. Dies stimmt für unser erstes und drittes Beispiel ohne Weiteres, das zweite aber lehrt, dass sie auch mit anders gearteten Erkrankungen des Centralnervensystems sich vereinigen kann.

Dass keineswegs Störungen der Intelligenz mit den cerebralen Lähmungen und pseudobulbären Symptomen vergesellschaftet sein müssen, zeigen unsere Fälle klar. Sogar der Mann (Fall 3) mit Mikrocephalie und Porencephalie hatte einen recht guten Verstand. Auch in den oben aufgeführten anderen Beispielen von infantiler Pseudobulbärparalyse wird wiederholt die gute Begabung der Kinder betont; nur in Oppenheim's Falle von Mikrogyrie wird von geringem Schwachsinn und bei dem Epileptiker Bouchaud's von geistiger Beschränktheit gesprochen. Ueberhaupt ist bei cerebralen Diplegien eine Uebereinstimmung zwischen den motorischen und psychischen Symptomen durchaus nicht Regel, wenn auch in vielen Fällen beide

gleichzeitig vorliegen. Die Hirnrinde braucht nicht ausgedehnt und nicht tief beschädigt zu sein.

Nebenbei bemerkt muss es bei schwer gelähmten Kindern oft recht schwierig sein, eine eigentliche direkte Intelligenzstörung festzustellen. Es sind jedenfalls alle Momente sorgfältig abzuwägen, welche indirekt auch eine an sich genügend grosse Intelligenz in ihrer Ausbildung hemmen mussten: die Erschwerung der Verständigung mit der Umgebung durch die Sprachstörung, die Abgeschlossenheit von der Aussenwelt durch die Lähmung, äussere dürftige Verhältnisse, fehlender Unterricht, je nachdem noch eine Sehschwäche. Zu diesen Abwägungen gehört eine wochenlange Beobachtung in einem Krankenhause, wo die Kinder in ihrem Benehmen gegenüber den kleinen Ereignissen des Tages gesehen werden. Aus diesen Gründen würde es mir auch schwer fallen, eine amaurotische „Idiotie“ klinisch zu diagnosticiren, wenn es sich um Kinder unter 2 Jahren handelte, deren geistige Regsamkeit durch schwere allgemeine Lähmungen, Blindheit und tötlichen Marasmus auf's Aeusserste beeinträchtigt sein muss.

Meinem verehrten Chef, Herrn Prof. Rieger, spreche ich für die gütige Ueberlassung der Fälle und für sein Interesse an ihrer Beschreibung meinen aufrichtigen Dank aus.

Literatur.

1. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. 1897. — 2. Wien. klin. Wochenschr. 1900, No. 24. — 3. Citirt bei Freud: Die cerebralen Diplegien des Kindesalters, 1893. — 4. Neurol. Centralbl. 1895, S. 130. — 5. Berl. klin. Wochenschr. 1895, No. 34. — 6. Citirt bei Brauer, cf. 1. — 7. Neurol. Centralbl. 1898, S. 573. — 8. Wien. klin. Wochenschr. 1899 No. 40. — 9. Neurol. Centralbl. 1901, S. 632. — 10. Neurol. Centralbl. 1895, S. 799. — 11. Anton: Ueber angeborene Erkrankungen des Centralnervensystems. Wien 1890. — 12. Deutsch. med. Wochenschr. 1898, No. 3. — 13. Sachs: Die Hirnlähmungen der Kinder. Volkmann'sche Vorträge 46, 47, 1892. — 14. Oppenheim: Lehrbuch der Nervenkrankheiten, 1898, S. 160. — 15. R. Sommer, Diagnostik der Geisteskrankheiten, 1901, S. 217. — 16. Obersteiner: Nervöse Centralorgane, 1901. — 17. Edinger: Bau der nervösen Centralorgane, 1900. — 18. Cf. No. 3.

## Vergleichende Untersuchungen über die Leistung vershciedener Inhalationssysteme.

Von Alfred Wassmuth in Monsheim.

Auf die in No. 40 der Münch. med. Wochenschr. zum Abdruck gelangte Antwort des Herrn Professors Dr. R. Emmerich (vergl. meine Entgegnung in No. 34 der gleichen Wochenschrift) möge mir eine kurze Erwiderung vergönnt sein.

Es lag und liegt mir fern, Herrn Professor Emmerich „kindliche, schülerhafte Versuchsfehler“ supponiren zu wollen, welche bei dessen Stellung und Vergangenheit als unmöglich angenommen werden müssen. Wenn aber dennoch zu Folge meiner Ausführungen wegen der durch den Druckfehlerteufel in die Abhandlung des Herrn Professor Emmerich hineingerathenen Capillare (c) der Schein gegen mich sprechen sollte, so möge mir diese unbeabsichtigte Wirkung verziehen sein.

Worauf es aber ankommt und was auch den Hauptgegenstand meiner Entgegnung bildet, so bin ich nach wie vor der Ueberzeugung, dass unglückliche Momente die normale Funktion meines Apparates im Münchener allgemeinen Krankenhause l/I. verhindert haben müssen, als Herr Professor Emmerich seine Untersuchungen vornahm. Diese anormale Funktion musste Herrn Professor Emmerich zu den von sonstigen Beobachtungen so ausserordentlich abweichenden Resultaten führen, welche Herr Professor Emmerich in No. 40 d. Wochenschr. durch weitere theoretische Erwägungen zu begründen sucht. Herr Professor Emmerich macht mir — nicht ganz mit Unrecht — den Vorwurf, dass ich bei meinem Rechenexempel wegen der Ansammlung von Kochsalz in meinen Inhalationsräumen offenbar das vergessen hatte, was von mir einige Zeilen vorher in Bezug auf die Lufterneuerung mitgetheilt worden ist. Ich hätte sagen müssen: „In Reichenhall, wo 12 Apparate von mir tagtäglich im Sommer „arbeiten, müssten sich somit jeden Mittag ca. 11½ Pfund Salz „vorfinden, resp. so viel weniger, als an Krystallen während des „Vormittags eingeathmet und mit der ausströmenden Ventilations- „luft dem Inhalationsraum entzogen worden ist“. Dass es sich dabei nur um einen Theil und nicht „fast allen“ Kochsalzstaub — oder sagen wir auch — Flüssigkeitsstaub — handeln kann, sei nebenbei bemerkt, da die Ventilationsluft ihren Weg nicht allein durch die Abzugskanäle, sondern auch durch Wände und Decke nimmt. Ich muss aber konstatiren, dass der Herr Prof. Emmerich wenige Zeilen später bei seinem Rechenexempel ebenfalls dieser Lufterneuerung nicht gedacht hat.

Herr Prof. Emmerich sagt: „Die pro Stunde in den Wass- „muthinhalationsraum gelangten 900 ccm wären also im Stande „gewesen (900 × 7,2 g) gleich 6½ Liter zerstäubter Soole voll- „ständig wegzutrocknen, wenn so viel zerstäubt worden wäre“. Diese Rechnung stimmt keinesfalls und zwar aus folgenden Gründen. Der Wassmuthraum enthält nach früherer Angabe 72 cbm. Mein Apparat schafft pro Stunde ca. 900 cbm Aussenluft in den Raum, in 5 Minuten also ca. 72 cbm. Diese 72 cbm treiben die im Raum vorhandenen 72 cbm durch die Abzugsöffnungen etc. hinaus. Nach weiteren 5 Minuten treten weitere 72 cbm Aussenluft in den Inhalationsraum ein und verdrängen die während der ersten 5 Minuten eingeführten 72 cbm u. s. w. Zieht man dieses Moment in Betracht, so kommt man zu ganz anderen Resultaten.

Herr Prof. Emmerich ist der Ansicht, dass die leidende Menschheit und meine Wenigkeit für seine Entdeckung des Kochsalznebels im Münch. allg. Krankenhause l/I. dankbar sein müsste, und dass es meinerseits klüger gewesen wäre, seinen Winken in Bezug auf Verbesserung meines Apparates zu folgen, als seine Abhandlung in der von mir beliebten Weise zu kritisiren. Mit dieser Ansicht würde Herr Prof. Emmerich vollständig im Rechte sein — und ich wäre jedenfalls der Letzte, welcher wohlgemeinten und mir einleuchtenden Verbesserungsvorschlägen das Ohr verschlösse —, wenn — ja — wenn seine Entdeckung irgendwo sonst als zutreffend bestätigt werden könnte. Aber dies ist keineswegs der Fall. Inzwischen angestellte Untersuchungen in meinen Inhalationsräumen in Soden a. T. und Münster a. St. haben ergeben, dass nach 5 Minuten langer Exposition von Objektträgern an verschiedenen Stellen des Inhalationsraumes weit über 100 000 Sooletröpfchen bis zur Grösse von Blutkörperchen pro Quadratcentimeter zu konstatiren sind und dass von Kochsalzkrystallen nichts zu bemerken ist. Wie mir mitgetheilt worden, sollen auch in meinen Inhalationsräumen in Baden-Baden Untersuchungen mit gleich günstigen Ergebnissen vorgenommen worden sein. — Die Resultate werden demnächst publizirt werden.

Bei dieser Sachlage erscheint es unumgänglich nothwendig, im Wassmuthinhalatorium im Münchener allg. Krankenhause l/I. eine Nachprüfung vorzunehmen und habe ich nach erhaltener Kenntniss der ersten Abhandlung des Herrn Prof. Emmerich alsbald meine Bereitwilligkeit zum Ausdruck gebracht, mich der Reise nach München unterziehen, der Nachprüfung beiwohnen und dafür sorgen zu wollen, dass mein Apparat so arbeitet, wie man es anderwärts von ihm gewohnt ist.

Ich hoffe und wünsche, dass mir bald Ordre wird, nach München zu kommen und dürfte die vorliegende Streitfrage dann leicht zur Klärung und Ruhe gelangen.

---

Auf die vorstehende Entgegnung des Herrn Wassmuth habe ich wenig zu erwidern. Unrichtig ist die Behauptung des Herrn Wassmuth, dass ich bei meinem Rechenexempel der Lufterneuerung nicht gedacht hätte und „dass meine Rechnung nicht stimme“. Die Ausführungen, die Herr Wassmuth zur Begründung dieser seiner Behauptung macht, sind nicht nur mir, sondern auch anderen Fachmännern der Ventilationstechnik gänzlich unverständlich.

Das von mir experimentell ermittelte Resultat deckt sich vollkommen mit der Rechnung, so dass ich eine „Nachprüfung“ der Untersuchungen im Inhalationsraum des Krankenhauses l. d. I. für überflüssig halte. Ich bin aber gerne bereit, Herrn Wassmuth an genannter Stelle von der Richtigkeit meines Befundes zu überzeugen.

In meiner letzten Erwiderung soll es statt 900 ccm selbstverständlich 900 cbm heissen. Prof. Dr. Emmerich.

---

## Adolf Fick. †

(Nekrolog.)

Mit Adolf Fick, dem jüngst in Blankenberghe verstorbenen Würzburger Physiologen, geht einer der letzten Vertreter der glänzenden Physiologenschule aus der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts zu Grabe, durch deren Arbeit und kritische Schärfe die moderne mechanische Physiologie mit begründet und ausgebaut worden ist. Zur vollen Würdigung des ganzen Menschen ist aber bei Adolf Fick neben seiner Bedeutung als Forscher, Gelehrter und Lehrer auch seine energische und thatkräftige Unterstützung öffentlicher, besonders erzieherischer Fragen hervorzuheben. Er war überall, wo er mit angriff, eine hervorstechende eigenartige Erscheinung und verdient, in der Ehrentafel der Geschichte an besonderer Stelle eingetragen zu werden.

Adolf Fick war am 3. September 1829 in Kassel geboren, wo sein Vater als Geheimer Oberbaurath in hessischen Diensten stand. Nach einer Haustradition stammt die Familie Fick aus dem Salzburgischen, von wo ein Vorfahre als vertriebener Protestant etwa um 1730 in das damalige markgräflich-Baireuthische Land eingewandert ist. — Der Vater Fick's stand zuerst als angesehener Ingenieur in bayerischen Diensten in Erlangen. Er wurde zur Oberaufsicht und Reorganisation des Strassenbauwesens von der hessischen Regierung nach Kassel berufen; dort wurde als letztes von 9 Kindern Adolf Fick geboren.

Fick, an dem sich schon in der Jugend eine hervorragende mathematische Begabung aussprach, bezog die Universität mit der Absicht, Mathematik zu studiren. Sein älterer Bruder Heinrich, der erst vor wenigen Jahren als Professor des römischen Rechts an der Hochschule Zürich gestorben ist, überredete ihn zum Studium der Medicin, das er in Marburg und Berlin betrieb; an ersterer Hochschule promovirte er im September 1851. Schon im Jahre 1852 wurde er unter C. Ludwig, mit dem er für das ganze Leben in inniger Freundschaft verbunden blieb, Prosektor in Zürich, habilitirte sich daselbst im Jahre 1856 und erhielt als Nachfolger von Ludwig und Moleschott im Jahre 1862 die ordentliche Professur für Physiologie in Zürich, die er durch 6 Jahre inne hatte. Im Jahre 1868, nach v. Bezold's frühem Tode, wurde er nach Würzburg gerufen, wo er die Lehrstelle für Physiologie 31 Jahre lang bekleidete. Sein Wirken daselbst wird noch an anderem Orte besondere Würdigung erfahren. Mit Ende des Sommersemesters 1899 trat er von seinem Lehrauftrag zurück, nicht aus Arbeitsmüdigkeit oder Altersschwäche, sondern bei vollster Frische des Körpers und des Geistes, in strenger Befolgung eines lange ausgesprochenen Vorsatzes, mit vollendetem 70. Lebensjahre jungen Kräften Platz zu machen.

Die Zeit, zu der Fick in die Physiologie eintrat, kann man noch zu dem Anfang der modernen, schulgemäss anerkannten und betriebenen wissenschaftlichen Medicin rechnen. Durch den Aufschwung der Chemie mit dem Beginn des vorigen Jahrhunderts hatte zuerst eine richtige Fragestellung in der Biologie begonnen. Die ersten von der Naturwissenschaft gewonnenen sicheren Positionen hatte man sofort dazu benützt, die Lehre von der Lebenskraft abzusetzen und die wichtige Thesis aufzustellen, dass man versuchen müsse, die spezifischen Lebenserscheinungen als durch chemische und physikalische Vorgänge bedingt zu erklären. Gerade wie die Chemiker Lavoisier, Liebig u. A. mit den für ihre Spezialdisciplin gewonnenen Erkenntnissen sofort an die Lösung biologischer Fragen sich machten, ebenso ging eine physikalische Schule von ihrem Standpunkte aus an die Discussion der ihr zugehörigen physiologischen Fragen. Die Gebrüder Ernst Heinrich und Eduard Weber, Helmholtz, du Bois-Reymond, Ludwig, Brücke sind die hervorragendsten Namen aus dieser Schule, die jetzt schon der Geschichte angehören. Zu diesen „physikalischen“ Biologen muss Adolf Fick nach seiner hervorragenden physikalischen Beanlagung und Schulung, sowie nach seinen Leistungen gestellt werden.

Es ist schon verschiedentlich behauptet worden, dass die Ergebnisse der rein physikalisch-physiologischen Bestrebungen von Seiten so vieler hervorragender Gelehrter nicht so reichhaltig sind, als diese Schule selbst es für sich und als man es allgemein von dieser Schule erwartet hatte. Es habe die anfänglich mit viel geringerem äusseren Erfolge in die Arena getretene chemische Richtung der Physiologie bis heute grössere praktische Erfolge für die Gesammt-Medicin aufzuweisen, als die rein physikalische Richtung. Wer aber möchte eine so fundamentale Disciplin wie die Biologie nur nach dem klingenden Erfolg beurtheilen und wer könnte heute, wo wir ja eigentlich noch im Anfange einer richtigen Fragestellung in der Biologie sind, es schon unternehmen, die einzelnen Fachwissenschaften nach dem Antheil, der von ihren Errungenschaften jetzt in Scheidemünze ausmünzbar ist, zu klassifiziren?

---

Schon im Jahre 1849 als 19 jähriger Student veröffentlichte Fick seine erste wissenschaftliche Untersuchung, über die Musculatur des Oberschenkels, die heute noch eine sehr lesenswerthe Analyse der mechanischen Verhältnisse der Hüftgelenksmusculatur darstellt. Diesen Untersuchungen über die Mechanik des menschlichen Körpers blieb Fick immer zugethan. Er beschrieb monographisch die Gelenke mit sattelförmigen Flächen, gab in seiner medicinischen Physik, deren erste Auflage im Jahre 1856 erschien, eine vorzügliche Darstellung der Mechanik der Gelenke überhaupt; in dem grossen Sammelwerk über Physiologie (L. Hermann) übernahm er die spezielle Bewegungslehre und regte immer einzelne seiner Schüler für gleichartige Untersuchungen an.

Die wissenschaftliche Beschäftigung mit der Mechanik des Körpers führte Fick zu einer Spezialfrage, der er den grössten Theil der Arbeitszeit und Kraft seiner reifen Jahre widmete, der nach dem inneren Vorgange bei der Muskelzusammenziehung. Es sind ungefähr 30 Abhandlungen von Fick selbst, dazu eine Anzahl von Arbeiten seiner Schüler, die sich auf Einzelfragen der Muskelphysiologie beziehen. Die ersten Mittheilungen erschienen in der Züricher Vierteljahrsschrift, die späteren im Pflüger'schen Archiv, sowie in den Sitzungsberichten und Abhandlungen der Würzburger physikalisch-medicinischen Gesellschaft. Einmal war es die Wärmeentwicklung bei der Contraction, die spezieller untersucht wurde. Fick konstruirte neue thermo-elektrische Vorrichtungen, womit es ihm gelang, auch die absoluten beim Tetanus entwickelten Wärmemengen annähernd zu bestimmen. Sodann definirte er neu die wichtigen Begriffe der isometrischen und isotonischen Zuckung und studirte die Einzelheiten bei diesen Zustandsänderungen der Muskelsubstanz. Zur Messung der Arbeit konstruirte er seinen Arbeitssammler. Als Resultat endlich aller seiner Muskelstudien sprach er seine Ideen über das Wesen des Contractionsvorganges selbst aus. Die spezielle Formulirung seiner Hypothese ist nicht ohne Widerspruch geblieben. Eine Folgerung Fick's aber, die er gewissermaassen per exclusionem gewonnen hat, insoferne andere mögliche Erklärungsarten der Muskelcontraction als durch Bedenken, die aus dem zweiten Hauptsatz der mechanischen Wärmetheorie folgen, für ausgeschlossen gelten müssen, ist wohl von ganz prinzipieller Bedeutung. Nach Fick kann die durch chemische Umsetzungen im Muskel erzeugte kinetische Energie speziell nicht in der Weise entstehen, dass die verbrauchte chemische Energie zuerst in Form von Wärme entwickelt und diese erst in die geordnete kinetische Energie der Zusammenziehung umgewandelt wird; es müssen vielmehr die chemischen Spannkräfte, die im Muskel aufgespeichert sind, so geordnet sein, dass sie bei ihrer Ueberführung in kinetische Energie direkt die Gestaltsveränderung des Muskels bewirken. Die Zusammenziehung ist also nicht ein thermodynamischer Vorgang, wie ein solcher in der Dampfmaschine geschieht, die chemische Energie wird vielmehr direkt in die geordnete kinetische Energie der Contraction umgewandelt. — Mit dieser wichtigen Definition über den Vorgang der Muskelzusammenziehung ist eine erste wichtige Etappe in der Aufklärung der contractilen Substanzen gewonnen und jede weitere Discussion über diese Frage wird hier anknüpfen müssen.

Weiterhin hat sich A. Fick vielfach mit Untersuchungen über Haemodynamik beschäftigt. Er verbesserte zunächst die Methodik der Aufzeichnung der Blutdruckkurve. Die von ihm hiezu angegebenen Instrumente, das Federmanometer und das Kautschuk-Federmanometer sind allgemein in Gebrauch genommen. Er analysirte zuerst mittels des von ihm konstruirten (jetzt Plethysmograph genannten) Apparates die Geschwindigkeitsverschiedenheiten des strömenden Blutes in Arterie und Vene mit aller Klarheit und Bestimmtheit (Arbeiten des Züricher Laboratoriums 1868). Ueber die Erscheinung des Dikrotismus, über den Blutdruck in der Herzkammer und den grossen Gefässen gab er durch neue Untersuchungs- und Betrachtungsmethoden werthvolle Aufschlüsse.

Von der Physiologie der Sinnesapparate kultivirte er besonders den Gesichtssinn. Seine Dissertation: Tractatus de errore optico etc., Marburg 1851, behandelt hauptsächlich die Erscheinungen des Astigmatismus (Helmholtz: Physiolog. Optik, pag. 147). Vielfach beschäftigte sich Fick mit Spekulationen über Erklärung des Farbensinnes; eine Reihe von kritischen und experimentellen Studien hat er darüber veröffentlicht. Sein letzter Vortrag in der Würzburger physikalisch-medicinischen Gesellschaft behandelt die Hering'sche Theorie des Farbensehens. — Zum Gehörsinn gab er eine experimentelle Arbeit über den Mechanismus des Paukenfells und liess von einem Schüler (Nolda) ein Paukenfellmodell prüfen. — Ueber den Tastsinn enthalten die Moleschott'schen Untersuchungen des Jahres 1860 eine Arbeit von Fick.

Zur Physiologie der Nervensubstanz überhaupt hat A. Fick nur einzelne Aufsätze publizirt. In den Jahrgängen 1862 mit 1864 der Wiener Akademieberichte und in der Festschrift für E. H. Weber im Jahre 1871 veröffentlichte er Studien über Nervenreizung. Einzelne Aufsätze behandeln die Rückenmarksempfindlichkeit. Die Abhandlung über verschiedene Erregbarkeit funktionell verschiedener Präparate verdient besondere Hervorhebung.



Von den Arbeiten Fick's über Stoffwechsel, Verdauungs- und Drüsen-Physiologie ist besonders bekannt geworden die mit Joh. Wislicenus zusammen angestellte Messung des bei einer grossen Arbeitsleistung (Bergbesteigung) geschehenen Eiweissumsatzes. Das Resultat, dass das bei der Muskelarbeit verbrauchte chemische Material stickstofffrei sein müsse, wurde alsbald allgemein anerkannt. — Die Versuche und Veröffentlichungen über Peptone, deren Schicksal in der Blutbahn, über Pepsinwirkung, über die Bedeutung der verschiedenen Nahrungsstoffe waren durch gelegentliche Beobachtungen in den Vorlesungen, für die Fick sehr zahlreiche und mühevolle Experimente vorbereitete und demonstrirte, hervorgerufen.

Die Lehrbücher, die A. Fick verfasste, zeichnen sich durch Klarheit der Darstellung, Schärfe des Ausdrucks und der kritischen Besprechung aus. Das erste Buch: „Die medicinische Physik" schrieb er in seinem 27. Lebensjahre; es erlebte 3 Auflagen. Es war das Buch, das den jungen Physiologen sofort als Kandidaten bei Sedisvacanzen bekannt machte. Von dem „Kompendium der Physiologie" erschienen 4 Auflagen; die letzte im Jahre 1892. Schon im Jahre 1862 gab er ein „Lehrbuch der Anatomie und Physiologie der Sinnesorgane", als Theil eines grossen Sammelwerkes heraus. Von dem schon genannten ausführlichen „Handbuch der Physiologie" schrieb er noch den Abschnitt über Dioptrik und über Lichtempfindung. — Aus dem physiologischen Laboratorium in Zürich erschienen im Jahre 1869, aus dem Würzburger Institut in den Jahren 1873 bis 1878 „Physiologische Untersuchungen" (vier Lieferungen). Beim Canstatt'schen Jahresbericht war er 14 Jahre lang, von 1852 an, Referent über physiologische Literatur.

Die besondere Begabung und Schulung Fick's für mathematisch-physikalische Fragen, die ihn z. B. auch dazu befähigte, bei Vacanz des physikalischen Lehrstuhls die Experimentalvorlesung über Physik zu halten, bethätigte er auch in eigener Produktion als Forscher und Schriftsteller auf diesen Gebieten. Am bekanntesten ist die Arbeit über Hydrodiffusion in den Poggendorf'schen Annalen. Die meisten der hieher gehörigen Aufsätze fallen in das Grenzgebiet zwischen Physik und Philosophie, besonders die Grundbegriffe der Mechanik und die durch die mechanische Wärmetheorie gewonnenen Anschauungen waren der Lieblingsgegenstand seiner Spekulationen. Eine kurze Aufzählung der Titel der wesentlichsten hieher gehörigen Abhandlungen möge hier genügen: „Ueber die der Mechanik zu Grunde liegenden Anschauungen", „Ueber die Zerstreuung der Energie", „Versuch einer physischen Deutung der kritischen Geschwindigkeit in Weber's Gesetz", „Ueber Druck im Innern von Flüssigkeiten". — Mehr nach der philosophischen Seite liegen die Abhandlungen: „Die Naturkräfte in ihrer Wechselwirkung", „Die Welt als Vorstellung", „Das Grössengebiet der vier Rechnungsarten", „Philosophischer Versuch über die Wahrscheinlichkeit", „Die stetige Raumerfüllung durch Masse" etc.

Schon diese flüchtige Uebersicht über Fick's literarische Thätigkeit zeigt, wie umfassend er sich das Arbeitsgebiet abgesteckt und wie tiefgründig er es bearbeitet hat. Aber auch in allen übrigen Zweigen menschlichen Wissens war er mit seltener Vielseitigkeit unterrichtet; er war ein aussergewöhnlich gelehrter und belesener Mann. Seiner Definition entsprechend: ein gebildeter Mann sei Derjenige, der von den wesentlichsten Ergebnissen der Geistesarbeit der gesammten Menschheit einen guten Ueberblick sich verschafft habe, studirte und beherrschte er ein sehr umfassendes Wissensgebiet. Unterstützt wurde er in diesem Bestreben durch ein besonders treues Gedächtniss, das er bis zuletzt in voller Frische sich erhielt.

Die hervorragende Stärke in der Beanlagung Fick's war sein kritischer Verstand. Die Grundfragen der Erkenntnisslehre, der Mechanik behandelte er mit seltener Klarheit und Schärfe und verstand es, eine Reihe ihm neu vorgetragener Vorstellungen richtig zu analysiren und zu beurtheilen. Er galt bei seinen Bekannten als berufener wissenschaftlicher Kritiker.

Bei seinen experimentellen Arbeiten half ihm eine hohe manuelle Geschicklichkeit. Er rühmte sich, aus der Schule Bunsen's zu stammen, und befolgte dessen Manier, die ersten Modelle neuer wissenschaftlicher Apparate mit einfachen Mitteln sich selbst zusammenzustellen. Die Konstruktion der verschiedenen von Fick eingeführten Instrumente: Manometer, Plethysmograph, Pneumograph, thermoelektrische Säulen etc. gibt davon Zeugniss.

Man würde der Erscheinung Fick's nicht gerecht werden, wenn man ihn nur als Gelehrten, nur von der Verstandesseite beurtheilen wollte. Fick fasste die sittlichen Aufgaben des Mannes höher als die Verstandesaufgaben. Die Stellung, die durch Begabung und Fleiss der Mann sich erringt, muss er benutzen, um seinen Idealen, den sittlichen Aufgaben, gerecht zu werden. Diese Verpflichtung nahm Fick hoch ernst und verfolgte sie mit fortschreitenden Jahren in immer rückhaltloserer Weise, nicht nur in Worten, sondern unter Aufbringung grosser persönlicher Mittel, so dass man sagen kann, er war ein Agitator für seine Ideale. Diese Agitation betrieb er vor Allem literarisch, im persönlichen Verkehr nur in seiner Gesellschaft. An die Allgemeinheit wandte er sich als Redner nicht. Dazu hatte er nicht die hiefür nothwendige Unmittelbarkeit der Beredsamkeit. Seine Rede war immer überlegend, jedes Wort abgewogen, ob es für den gerade zu nennenden Begriff das richtige, am besten angepasste sei. Solche kritische Naturen sind keine Volksredner.

Wie ernst und energisch Fick seine Aufgabe anfasste, beweisen am besten seine eigenen Worte. In einem Aufsatze über Vorbildung zum Studium der Medicin schreibt er: „Das Maass der idealen Gesinnung eines Mannes ist offenbar lediglich zu schätzen nach der Grösse der Opfer, die Jeder für seine Ideale bringt. Man hätte z. B. auszurechnen, den wievielten Theil ihres Einkommens die Einzelnen für diese Zwecke aufwenden. Ich muss sehr befürchten, dass solche Ermittelungen nicht zum Vortheile der Bevölkerungsklasse ausfielen, welcher ich selbst anzugehören die Ehre habe."

Fick spricht hier aus, was ihm theilweise selbst begegnete und was ihm nach den Erfahrungen aller Reformatoren begegnen musste: er fand mit seinen Neuerungen viel Indifferentismus, auch Widerstand und durchaus nicht allgemeine Gegenliebe. Auf seine Grundsätze hatte das aber gar keinen Einfluss; er blieb fest bei dem „kategorischen Imperativ" der Erfüllung seiner Ideale.

Von diesen Bestrebungen Fick's können nur die auf's öffentliche Leben bezüglichen Punkte kurz angedeutet werden.

Von seiner politischen Stellung erzählt er selbst, dass er als ganz „unpolitischer" junger Mann nach Zürich gekommen sei. Die jammervollen Zustände in Kurhessen, unter denen er aufwuchs, mussten einem ideal beanlagten Jünglinge jeden Rest von Vaterlandsliebe nehmen. In der Fremde erst, wohl angeregt durch die hochbegabten politischen Flüchtlinge, Kinkel, Semper u. A., mit denen er in Zürich zusammenlebte, entwickelte sich der glühende Patriotismus, der in den Geschehnissen des Jahres 1870 seine theilweise Erfüllung fand, der bei ihm aber werkthätig sich äussern musste. Er war grossdeutsch im vollsten Sinne des Wortes: sein Ideal war die politische Vereinigung aller deutschen Stämme. So wurde er ein eifriges Mitglied des alldeutschen Verbandes, des deutschen Kolonialvereins, des Schulvereins, des Vereins zum Schutze deutscher Interessen im Auslande, des Vereins zur Rettung Schiffbrüchiger etc. und brachte für alle diese Bestrebungen grosse Opfer.

Weiterhin interessirte sich Fick besonders lebhaft für die Alkoholfrage. Sowie erst in Deutschland Vereinigungen zur Bekämpfung der Trinksitten sich gebildet hatten, trat er diesen bei, verpflichtete sich zu ständiger Abstinenz und wurde ein eifriger Führer für die Verbreitung der Abstinenz. Der geringe Fortschritt, den in Deutschland die Abstinenzsache machte, war ihm ein grosser Schmerz. Immer wieder wies er auf das Beispiel Amerikas hin, das für ihn das Land der Zukunft war und von dem er auch in anderen Fragen befreiende Neuerungen für die Menschheit erwartete.

Mit der gleichen Begeisterung trat Fick für alle fortschrittlichen Fragen, besonders des Erziehungsgebietes, ein. In jeder neu aufgeworfenen Idee schien ihm der Keim für eine Verbesserung der menschlichen Verhältnisse zu liegen.

In einem Briefe, worin er seiner Freude über die Besprechung der Alkoholfrage Ausdruck gibt, sagt er selbst: „Mir spricht schon überhaupt in allen Gebieten der mit dem historisch Gewordenen nicht paktirende Radikalismus und Rationalismus immer zum Herzen." So stand er in der Frauenfrage unbedingt auf Seite derjenigen, die die jetzige Ordnung der Dinge gründlich verändern wollen. — In der Gymnasialbildung erstrebte er weitgehende Reformen. An der Erweiterung der Kompetenzen der Realgymnasien hat er wacker mitgekämpft; die Erfüllung dieser Bestrebungen hat er gerade noch erlebt.

Fick hatte ein überaus schönes und glückliches Familienleben. Er war ein treubesorgter, liebevoller Gatte und Vater und wurde von den Seinigen wieder über Alles geliebt und hoch verehrt. Die Schatten, die menschlichem Glück nie erspart bleiben, sind auch auf sein Leben tief und schwer gefallen. Von fünf erwachsenen blühenden Kindern verlor er zwei: eine Tochter von zwölf Jahren und einen hoffnungsvollen Sohn, der schon Doctor juris war und sich mit socialpolitischen Studien in München befasste: beide Kinder an perforirender Typhlitis. Von dem letzten Schlage erholte sich die Mutter nicht mehr ganz. Sie war eine der vornehmen selbstlosen Frauennaturen, deren ganzes Leben in der Pflichterfüllung und Sorge für die Familie aufgeht und die dabei Alles was sie that und was sie umgab mit ihrer gütigen freundlichen Art erheiterte und verschönte. Der Verlust ihrer Lieblingsschwester, erst vor wenigen Monaten, nahm wieder ein Stück von dem weg, was sie noch an's Leben band. Als auch der Gatte gestorben war — die drei überlebenden Kinder sind in angesehener Lebensstellung und glücklich verheirathet — da war ihr Geschick erfüllt. Sie starb 14 Tage nach dem Tode ihres Mannes, an gebrochenem Herzen könnte man sagen. Ihre Aufgabe war gelöst, sie hatte nichts mehr zu sorgen. — Welche Tragik liegt in dem Lebensabschluss dieses Hauses, das noch vor wenigen Wochen wegen seines äusseren Glückes beneidet werden konnte!

---

Fick war zu Ende Juli als scheinbar vollständig gesunder, frischer Mann in das Seebad Blankenberghe zur Sommerfrische gegangen; er hatte sich dorthin mit den Familien seiner Kinder verabredet. Ganz plötzlich, aus dem heiteren Himmel voller Gesundheit heraus, begannen am 19. August Nachmittags Lähmungszeichen der rechten Körperhälfte. Eine ganz langsam einsetzende, aber kontinuirlich zunehmende Gehirnblutung machte binnen 48 Stunden dem kräftigen Leben ein Ende. — Er hatte den bestimmten Wunsch ausgesprochen, dass am Grabe keine Reden gehalten, nur die liturgischen Gebete verrichtet werden sollten.

---

So war Adolf Fick: wahrhaftig in Wort und Werk. Er war ein Ritter des Geistes, aber auch ein Held der sittlichen That, ohne Furcht und ohne Tadel im Kampfe für alles Wahre und Gute. — Was sterblich an ihm war, haben wir verloren. Unsterblich bleibe seine Gestalt in der Geschichte als leuchtendes Vorbild für unsere deutsche Jugend.

Kunkel-Würzburg.

## Referate und Bücheranzeigen.

**Handbuch der praktischen Chirurgie.** Herausgegeben von **v. Bergmann, v. Bruns** und **v. Mikulicz.** 4 Bände. Stuttgart 1899—1901, Verlag von Ferd. Enke.

Der Prospekt dieses Werkes gab an, das neue Handbuch solle eine umfassende Darstellung des heutigen Standes der speziellen chirurgischen Pathologie und Therapie bieten und als solche zwischen das grosse Sammelwerk der „Deutschen Chirurgie" und die Chirurgischen Lehrbücher eingereiht werden.

Nach dem Vorbild analoger Werke der ausländischen Literatur und nach dem von den Herausgebern aufgestellten Arbeitsplane war dem Werke eine gute Aufnahme vorherzusagen. Es sollte in 4 Bänden die Chirurgie: 1. des Kopfes, 2. des Halses, der Brust und des Beckens, 3. des Unterleibs, 4. der Extremitäten darstellen. Die Wahl der Mitarbeiter war glücklich, indem die betreffenden Verfasser der einzelnen Abschnitte auf ihrem jeweiligen Gebiete schon speziell gearbeitet, z. Th. sogar den gleichen Abschnitt in der „Deutschen Chirurgie" geschrieben hatten.

Heute liegt das Werk fast vollendet vor und ist nun gebührend zu würdigen. Die gestellte Aufgabe ist glücklich gelöst. Sind auch die einzelnen Beiträge nicht als völlig gleichwerthig zu bezeichnen, so ist doch das Werk so gleichmässig gediehen, wie es bei der Zusammenarbeit Vieler überhaupt möglich ist. Das Werk wird auch den erhofften Erfolg haben. Sehen wir es jetzt schon in zahlreichen neueren Einzelarbeiten öfter citirt, so wird es gewiss noch weit mehr von den chirurgisch thätigen Aerzten in stiller Arbeit zu Rathe gezogen und bei geplanten Eingriffen gewissermaassen zu Grunde gelegt. Stellt es doch den Stand der deutschen Chirurgie um die Wende des Jahrhunderts dar!

So empfiehlt sich das Werk, welches obendrein gut ausgestattet und mit zahlreichen guten Abbildungen versehen ist, selbst und Referent braucht keine besonderen, rühmenden Worte hinzuzufügen.

Helferich.

**Max Runge: Lehrbuch der Geburtshilfe.** Berlin, Springer, 1901. 6. Auflage.

In zehn Jahren sechs Auflagen — das ist für ein Lehrbuch der Geburtshilfe das beredteste Zeugniss seiner Vorzüge. Zu diesem Erfolge haben viele Umstände beigetragen. Das Buch ist vor Allem praktisch; frei von langen Erörterungen über schwebende Streitfragen gibt es bündige Auskunft über Alles, was der Studirende und der praktische Arzt darin sucht. Die Schreibweise ist so klar und einfach, dass man selbst in die schwierigsten Fragen (Syncytioma, Chorioma) leicht eingeführt wird; reichlich sind Hinweise auf die kleinen Schwierigkeiten der Praxis und die Mittel zu ihrer Beseitigung gegeben — man lese z. B. den Abschnitt über „Komplikationen und Schwierigkeiten bei der Extraktion" in Beckenendlage. — Die Literaturangaben sind so gewählt, dass man mit ihrer Hilfe leicht weiteres findet.

Zu diesen Vorzügen des Wortes treten solche der Bilder. Sie sind meist in klarem Holzschnitt gegeben, nicht — wie leider heute so oft — selbst bei ganz ungeeigneten Originalbildern durch Clichés; wo nöthig, ist mehrfarbiger Druck gewählt (Bilder der Chorionzotten, der Ei-Insertion u. s. w.).

Nicht ohne Erwähnung darf auch die übrige Ausstattung bleiben: schöner Druck, gutes Papier, gefälliger Einband; in diesem letzten Punkte dürften manche deutschen Verleger, welche gewohnt sind, immer nur ungebundene Bücher in den Handel zu bringen, sich hier ein Muster nehmen.

Kein Zweifel — das Werk Runge's gehört schon jetzt zu den am meisten verbreiteten deutschen Lehrbüchern der Geburtshilfe und es wird noch manche neue Auflage erleben.

Für diese dürfen vielleicht folgende, wenn auch untergeordnete, Punkte zur Berücksichtigung geeignet erscheinen: Erwähnung des vaginalen Kaiserschnittes nach Dührssen; wird die Operation auch selten indizirt und für den Nicht-Spezialisten meist unausführbar sein, so stellt sie doch einen sehr beachtenswerthen neuen Typus geburtshilflicher Operationen dar. — Kurzer Hinweis auf die Giftwirkung macerirter Foeten, welche experimentell erwiesen ist und manche subjektiven Beschwerden der Trägerin erklärt (Frösteln, Unbehagen, leichte Temperatursteigerung); diese Erscheinungen sind auch diagnostisch und desshalb für den Praktiker nicht ohne Belang.

Bei der Walcher'schen Hängelage (S. 393 u. 413) verdient eine Erwähnung auch die Ursache, welche die Veränderlichkeit der Conjugata vera bedingt (Rotation im Ileosakralgelenk); Runge selbst scheint die Hängelage nicht oft anzuwenden, da er z. B. schreibt: „Die Hängelage wird von vielen Praktikern warm befürwortet, wenn es auch an Täuschungen über den Effekt nicht gefehlt haben mag." Und doch ist dieses Verfahren gerade für den Praktiker bei mässig verengtem Becken einer viel wärmeren Empfehlung werth.

Aber das sind untergeordnete Punkte gegenüber den hervorragenden Vorzügen des Buches.

Gustav Klein.

**L. Löwenfeld: Der Hypnotismus.** Handbuch der Lehre von der Hypnose und der Suggestion, mit besonderer Berücksichtigung ihrer Bedeutung für Medicin und Rechtspflege. Wiesbaden 1901, Verlag von J. F. Bergmann. 522 Seiten. Preis M. 8.80.

Seitdem auf dem Gebiete des Hypnotismus keine überraschenden Entdeckungen mehr zu Tage gefördert worden, ist die erst so lebhafte Discussion allmählich verstummt. Die Kenntniss dieser Erscheinungen gehört zum festen Bestand der Wissenschaft, wenn auch noch nicht aller ihrer Vertreter. Diejenigen Aerzte, die Hypnotisiren gelernt und damit ihr therapeutisches Rüstzeug bereichert haben, sind ihres Vortheils gewahr geworden, die Anderen verdecken ihre Lücke durch Stillschweigen.

Indessen aber wird das Gewonnene ausgebaut und hat die Hypnotherapie in den letzten Jahren beachtenswerthe theoretische und namentlich praktische Fortschritte gemacht. Es war



desshalb sehr zeitgemäss und verdienstlich, dass der Verfasser wieder einmal den Stand unseres Wissens zusammenfasste, was in vorzüglicher Weise geschehen ist an Hand grosser Erfahrung und vorurtheilsloser Beobachtung.

So wusste er das umfangreiche Material kritisch zu sichten und durch eigene Auffassung zu bereichern. Ausser den direkt zum Studium der Hypnose gehörigen Dingen bespricht der Verfasser auch einige verwandte Erscheinungen: die pathologische Hypnose, den Yogaschlaf und Aehnliches, „das Hellsehen“ und die Telepathie, die Suggestion im Leben der Massen. Der Hypnose und Suggestion im Dienste der Medicin und ihrer Bedeutung für die Rechtspflege, ebenso ihrer Beziehung zur Psychologie ist je ein besonderes Kapitel gewidmet. Die Suggestion wird definirt als „die Vorstellung eines psychischen oder psycho-physischen Thatbestandes, welche in Folge von Beschränkung oder Aufhebung der associativen Thätigkeit durch Herbeiführung dieses Thatbestandes eine aussergewöhnliche Wirkung äussert“. Warum „aussergewöhnlich“, da doch der Suggestion ganz analoge Vorgänge im gewöhnlichen Leben, z. B. bei der Erziehung, eine sehr grosse Rolle spielen? Man brauchte diese von den experimentellen nicht so scharf zu trennen.

Für den Begriff derjenigen Vorstellung, die einem Individuum erst beigebracht werden soll, damit sie zur Suggestion wird, will er statt des dafür in zweideutiger Weise ebenfalls gebrauchten Wortes „Suggestion“ den Ausdruck „Eingebung“ einführen, den Forel früher schon statt Suggestion überhaupt empfohlen hatte. Ob der Verfasser mit dem Vorschlag durchdringt?

Die Hypnose ist nach Löwenfeld: „ein Zustand partiellen Schlafes, dem dieselben physiologischen Veränderungen in dem funktionellen Verhalten der corticalen Elemente zu Grunde liegen, wie dem natürlichen Schlafe; und die verschiedenen Formen und Grade des hypnotischen Zustandes sind lediglich durch die Schwankungen in der Ausbreitung der in Frage stehenden Veränderungen in den einzelnen Fällen bedingt.“

So lange wir nicht wissen, was Schlaf ist, gewinnt man aber mit einer solchen Parallelisirung wenig, ganz abgesehen davon, dass sie nicht zu beweisen ist.

Die sinnliche Deutlichkeit suggerirter Vorstellungen wird dadurch erklärt, dass bei dem Sinken der Erregbarkeit des psychischen Organs Abflusshemmungen von Reizen entstehen und dadurch Stauungen, welche an gewissen Punkten eine Steigerung des Processes bewirken.

Wenn Verfasser in seiner Besprechung über Hellsehen mit Anderen meint, die Möglichkeit des Sehens durch undurchsichtige Massen sei seit dem Bekanntwerden der Röntgenstrahlen weniger in Abrede zu stellen, so vergisst er wohl, dass nur solche Strahlen ein Sehen vermitteln können, die durch unsere Augenmedien in gleicher Weise wie das Licht gebrochen werden. Diffuse Erregung der Retina bewirkt eine Lichtempfindung, lässt aber keine Formen unterscheiden.

Ebenso wenig ist die Marconi'sche Telegraphie als Analogon zur Telepathie zu verwenden. Beeinflussung à distance ist noch lange nicht Erregung eines gleichen Vorgangs in so unendlich komplizirten Maschinen wie das menschliche Gehirn sie darstellt.

In seinen psychologischen Vorstellungen zeichnet sich Verfasser durch eine Klarheit aus, wie man sie in ähnlichen Werken selten findet. Nur das entspricht nicht ganz unserem Wissen, wenn er einem bestimmten „psychischen“ Vorgang „wegen seines ausgesprochen intelligenten Charakters“ Bewusstsein nicht absprechen mag. Es gibt doch wohl sehr komplizirte zweckmässige Vorgänge, die nicht bewusst zu werden brauchen.

Uebrigens nimmt der Verfasser wohl mit Recht an, dass „das Bewusstwerden im gewöhnlichen Sinne“ (d. h. wohl Auftauchen im Oberbewusstsein) von der Verknüpfung mit dem Vorstellungskomplexe unseres ganzen Ego abhängig sei, weil durch diese die Aufmerksamkeit auf den betreffenden Process gelenkt wird. Aehnliches ist schon längst vom Referenten geäussert worden [1]), hat aber so wenig Verständniss gefunden, wie die damit übereinstimmenden Ansichten Exner's [2]).

Die gemachten Ausstellungen sind alle unwesentlich und können und wollen der Vortrefflichkeit des Löwenfeld'schen Buches keinen Eintrag thun. Dasselbe enthält alles Wichtige, was hieher gehört, kritisirt das vorhandene Material und hält sich ebenso fern von Enthusiasmus für den Stoff, wie von vorgefasster Verneinung feststehender Thatsachen, die wir nicht erklären können. Bleuler-Burghölzli.

Dr. **Th. Kocher** und Dr. **de Quervain: Encyclopädie der gesammten Chirurgie.** Mit zahlreichen Abbildungen. Leipzig 1901. F. C. W. Vogel. 3.—10. Lieferung.

Das Werk, das in seinem 10. Heft bis „Frakturen“ fortgeschritten ist und in 25 Heften vollständig sein soll, entspricht in seiner wünschenswerthen Kürze und gleichzeitigen Vollständigkeit den gestellten Erwartungen, auch sind die zahlreichen Abbildungen gut. Ueber die Zweckmässigkeit dieser Encyclopädien verweise ich auf das bei der ersten Lieferung Gesagte. Ziegler-München.

## Neueste Journalliteratur.

**Deutsches Archiv für klinische Medicin.** 1901. 71. Bd. 1. Heft.

1) Kattwinkel: **Untersuchungen über das Verhalten des Balkens nach grösseren corticalen Hirnläsionen.** (Mit 14 Abbildungen.)

K. untersuchte an 36 Gehirnen, wie sich der Balken bei Laesionen in einer der Hemisphären verhält und zwar stets das Corpus callosum solcher Gehirne, bei denen durch Erweichung oder Blutung umschriebene Windungsgruppen in grösserem Umfange zerstört waren. Trotz theilweise enormer Zerstörungen fand sich keine sekundäre Degeneration, wie sie von anderen Autoren angegeben ist, obwohl alle technischen Cautelen peinlich beobachtet waren; in ⅓ der Fälle waren dagegen primäre Herde im Balken. Vielleicht ist das Ausbleiben sekundärer Degeneration im Balken nach corticalen Hirndefekten auf die grosse Anzahl von Collateralen zurückzuführen.

2) H. Vogt: **Ein Stoffwechselversuch bei akuter Gicht.** (Aus der medicinischen Poliklinik in Marburg.)

V. suchte an einem sonst gesunden, akut Gichtkranken die Frage zu entscheiden, ob es sich bei der N-Retention der Gichtiker um einen Wiederersatz nach vorausgegangenen Verlusten handelt oder um eine mangelhafte Ausscheidung von Endprodukten des Stoffwechsels. Er gelangt zu dem Ergebniss, dass beim Gichtiker kein Fleischansatz, sondern eine Trägheit des Nucleinstoffwechsels vorliegt, dessen P wie beim Gesunden ausgeschieden wird, während der N zurückgehalten wird.

3) M. Ito: **Ueber das Vorkommen von echtem Pepton (Kühne) im Harn.** (Aus der medicinischen Klinik in Würzburg.)

Während von verschiedenen Autoren betont wurde, dass Pepton im Sinne Kühne's bisher noch nie im Harn gefunden wurde, gelang I. in einwandsfreier Weise dieser Nachweis bei einer Reihe von Erkrankungen, bei denen die Ausscheidung von Deuteroalbumosen schon erwiesen ist, und desshalb Pepton noch am ehesten zu erwarten war (croupöse Pneumonie, Puerperium, Empyem, Phthisis progress. etc.). Dieses echte Pepton kommt wohl nur zusammen mit Albumosen und zwar in geringerem Maasse, als letztere im menschlichen Harn vor und verschwindet mit denselben, wenn die Ursache für sein Bestehen aufgehört hat.

4) R. May: **Notiz über ein einfaches Verfahren zur Kyrtometrie. (Anwendung von Gipsbinden).** (Aus dem med.-klin. Institut der Universität München.)

Zu kyrtometrischen Bestimmungen verwendet M. an Stelle der dreitheiligen Korngliederkette oder des dicken Bleidrahtes Gipsbinden, was ebenso einfach ist, als es genaue Resultate gibt.

5) R. May: **Ueber einen Doppelstethographen zur Curvenschreibung auf dem Kymographion.** (Aus dem med.-klin. Institute der Universität München.) (Mit 6 Abbildungen.)

Den von Riegel angegebenen Doppelstethographen, mit dessen Hilfe man die Excursionen symmetrisch gelegener Punkte beider Thoraxhälften vergleichen kann, änderte R. so um, dass er gleichzeitig zur Aufzeichnung auf einem Kymographion verwendet werden kann. Näheres im Original.

6) F. Mittelbach-Leitmeritz: **Ein Beitrag zur Kenntniss der Alkaptonurie.**

M. beobachtete an einem 44 jährigen Bahnbeamten die Erscheinungen der Alkaptonurie, der Urin enthielt nur Homogentisinsäure und färbte sich trotz dauernd saurer Reaktion an der Luft bald dunkel. Tag- und Nachtharn zeigten quantitativ keinen Unterschied hinsichtlich der Homogentisinsäure, während schmale vegetabilische Kost und Hunger einen Rückgang, Tyrosinzufuhr eine Steigerung derselben veranlassten. Als Bildungsstätte der

[1]) Allgemeine Zeitschr. f. Psychiatrie, Bd. 50.

[2]) Entwurf zu einer physiologischen Erklärung der psychischen Erscheinung von Dr. Sigmund Exner, I. Theil, 1894. pag. 279 und vorhergehende.





Säure ist wohl der obere, fäulnissfreie Darmabschnitt zu betrachten, an der Entstehung selbst vielleicht ein Enzym betheiligt.

Verfasser ist geneigt, die Alkaptonurie nicht als Folge einer Ueberproduktion von Homogentisinsäure anzusehen, sondern als eine Oxydationshemmung, wodurch der Organismus die Fähigkeit verloren hat, die normaler Weise gebildete Alkaptonsäure zu zerstören. Diese Fähigkeit fehlt den mit Alkaptonurie Behafteten in der Regel zeitlebens, kann aber unter Umständen wieder erlangt und wieder verloren werden. Mit dieser Auffassung könnte man die Alkaptonurie zwei anderen, ebenfalls auf einer Oxydationshemmung beruhenden Stoffwechselanomalien an die Seite stellen, der Glykosurie und Cystinurie, die chronisch oder transitorisch auftreten können.

7) A. Böhm: **Zur Frage der Darmfäulniss bei Gallenabschluss vom Darme.** (Aus der kgl. med. Universitätspoliklinik in München.)

In 3 Fällen von Ikterus katarrhalis fand B. eine Erhöhung der Darmfäulniss in Folge des Gallenabschlusses, womit er, wie die Mehrzahl der Untersucher, die Lehre von der fäulnisswidrigen Wirkung der Galle bestätigt. Als Maassstab des Grades der Darmfäulniss diente die Menge der Aetherschwefelsäure im Urin, die ausnahmslos beträchtlich vermehrt war.

8) A. Qurin: **Ueber das Verhalten des normalen und pathologisch gesteigerten intraabdominalen Druckes und seine Rückwirkung auf die arterielle Blutcirculation.** (Aus der kgl. Universitätspoliklinik in Tübingen.) (Mit 6 Kurven.)

Beobachtungen über direkte Messungen des im Innern der Peritonealhöhle herrschenden Druckes liegen in der deutschen Literatur bis jetzt nicht vor. Veranlassung zur vorliegenden Arbeit war ein enormer Ascites, der zu direkter manometrischer Messung herausforderte.

Zunächst wurde im Thierexperiment in das eröffnete Peritoneum eine gebogene Glaskanüle luftdicht eingebunden und mit einem Manometer verbunden, das die Druckschwankungen auf ein Kymographion übertrug. Es ergab sich, dass der intraabdominale Druck normaler Weise positiv ist, dass er bei ruhiger Athmung während der Inspiration steigt, während der Exspiration sinkt, bei angestrengter Athmung jedoch während der Inspiration sinkt und während der Exspiration steigt. Die grosse Schwankungsbreite des normalen Abdominaldruckes hängt ausser vom Zwerchfell von der grösseren oder geringeren Betheiligung der Bauchmuskeln ab.

In einer 2. Versuchsreihe studirte Q. das Verhalten des pathologisch gesteigerten Abdominaldruckes während der beiden Athmungsphasen und seinen Einfluss auf die arterielle Blutcirculation, wobei als druckerhöhendes Mittel eingeführte Luft diente. Es zeigte sich, dass der pathologisch gesteigerte Abdominaldruck während der Exspiration sinkt, während der Inspiration steigt, dass der arterielle Blutdruck bis zu einer gewissen Höhe zunächst steigt, soweit eben die Reservekraft des Herzens ausreicht, um bei weiterer Steigerung bis unter die Norm bezw. bis zum Tode des Thieres zu sinken.

Die Bestimmung des Abdominaldruckes am lebenden Menschen — es konnten natürlich nur Fälle verwendet werden, in denen ein erhöhter Druck in Folge Flüssigkeitsansammlung die Einführung einer Kanüle nöthig machte — bestätigte durchaus das Thierexperiment.

9) **Besprechungen.** Bamberger-Kronach.

## Centralblatt für Gynäkologie. 1901. No. 40 u. 41.

No. 40. 1) K. A. Herzfeld-Wien: **Beitrag zur Eklampsiefrage.**

H. legt seinen interessanten Ausführungen 81 Sektionsfälle Eklamptischer zu Grunde. Die Mortalität ist gegen früher heruntergegangen, 25:17,5 Proc. Anatomisch fanden sich in allen Fällen Veränderungen am uropoetischen System, und zwar in 46,6 Proc. chronischer Morbus Brighthii, in 31,1 Proc. parenchymatöse Degeneration der Nieren und in 22,3 Proc. beiderseitige Kompression der Ureteren. Letztere entsteht nach Kundrat bei Varianten in der Theilung der Aorta abdominalis, wodurch die Art. iliaca comm. den Ureter weiter nach vorn drängt und ihn dem Druck des Uterus mehr aussetzt, als gewöhnlich. Es kommt aber nur bei Primiparis im vorgerückten Stadium der Schwangerschaft zur Kompression; bei späteren Schwangerschaften braucht dieselbe Frau nicht wieder an Eklampsie zu erkranken.

H. schliesst aus seinen Fällen, dass in der Mehrzahl die Disposition zu Eklampsie im uropoetischen System gegeben ist. Die Therapie soll in einer möglichst raschen und schonenden Entbindung bestehen, die bei Erstgebärenden häufiger als bisher in der Sectio caesarea zu bestehen hätte.

2) A. Solowij-Lemberg: **Entgegnung auf die Entgegnung Dr. Ekstein's in d. Wochenschr. 1901, No. 36.**

3) James Eisenberg-Wien: **Eine einfache und sichere Methode der instrumentellen Ausräumung der Gebärmutter ohne Assistenz bei Abortus.**

Beide Autoren vertheidigen die Verwendung des Bandl-schen Spekulums zur Ausräumung des Uterus ohne Assistenz gegen die Angriffe Ekstein's im Centralblatt (cf. diese Wochenschr. No. 38, p. 1497.)

4) W. Stoeckel-Bonn: **Beitrag zur Diagnose der Tuberkulose in der weiblichen Blase.**

Zur Diagnose der Blasentuberkulose dient der Nachweis von Bacillen im Urin, der Thierversuch und die cystoskopische Untersuchung. St. berichtet über 3 Fälle, die beweisen sollen, dass die Cystoskopie die zuverlässigsten Resultate gibt, auch da, wo die Bacillenfärbung und selbst das Thierexperiment versagen. Im 1. Falle gelang es niemals, Bacillen im Urin nachzuweisen, während die Thierimpfungen positiv ausfielen. Die endoskopische Untersuchung ergab das sog. „circumscripte bullöse Oedem". Im 2. und 3. Falle handelte es sich um chronische Blasentuberkulose, die absolut symptomlos bestand; trotzdem liess das Cystoskop tuberkulöse Veränderungen der Blasenschleimhaut erkennen.

No. 41. 1) G. Klein-München: **Abdominale Exstirpation von Carcinomrecidiven 1¾ Jahre nach vaginaler Totalexstirpation des Uterus.**

Es handelte sich um eine 27 jährige IV. Para, der zuerst wegen grossen Portiocancroids die vaginale Totalexstirpation des Uterus ohne Adnexe gemacht worden war. 8 Monate später vergeblicher Versuch, einen bohnengrossen Recidivknoten aus dem linken Parametrium vaginal zu exstirpiren. 1¾ Jahre später abdominale Exstirpation nach Wertheim von 2 Netzmetastasen, 1 parametralen und auf die Blase übergreifenden 3. Knoten sammt Tuben und Ovarium. Heilung.

Der Fall eröffnet der parametralen Operation bei Uteruscarcinom ein neues Feld: die abdominale Exstirpation von Recidiven.

2) K. Reifferscheid-Bonn: **Beitrag zur Lehre von der Hydrorrhoea uteri gravidi.**

Eine 38 jährige Multipara abortirte im 7. Monat, indem sie seit dem 3. Monat kontinuirlichen Abfluss von Fruchtwasser bemerkt hatte. An der foetalen Seite der Placenta bestand eine sehr ausgesprochene Margobildung von 1—5 cm Breite. Die Eihöhle fasste nur 120 ccm Wasser, während der Foetus 840 ccm Wasser verdrängte.

R. nimmt an, dass die Blase frühzeitig geplatzt, die Frucht in die freie Uterushöhle getreten war und sich hier zunächst weiter entwickelt hatte, während nach aussen kontinuirlicher Abfluss von Fruchtwasser stattfand. Aehnliche Fälle sind von Stoeckel und besonders von französischen Autoren veröffentlicht.

3) S. Monsiorski-Warschau: **Einiges über Missbildung der weiblichen Genitalorgane.**

Ein Fall von Atresie des Hymens, wo der Coitus durch die Urethra stattgefunden hatte, ein Fall von blind endender Scheide und einer von Vagina duplex. Jaffé-Hamburg.

## Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde. 19. Bd. 5. u 6. Heft.

L. R. Müller: **Weitere Beiträge zur Pathologie und pathologischen Anatomie des unteren Rückenmarksabschnittes.** (Aus der medic. Klinik in Erlangen.)

Die Autopsie eines Kranken, der seit langen Jahren das ausgesprochene Bild der traumatischen Conusaffektion bot und schliesslich einem Lungenleiden erlag, zeigte, dass thatsächlich der untere Theil des Sakralmarkes durch den nach hinten vorspringenden Körper des 1. Lendenwirbels zertrümmert worden war. Die Fasern der den Conus umgebenden Cauda equina waren, nach beiden Seiten gedrängt, wohl erhalten geblieben. Nach Schilderung der histologischen Veränderungen im Rückenmark und in den degenerirten Muskeln und Nerven bringt der Autor noch zwei weitere Krankengeschichten von Patienten mit traumatischer Conusaffektion, bei welchen auch Bruch des 1. Lendenwirbels zu dem typischen Krankheitsbild geführt hat, und erörtert eingehend die Störungen in den Funktionen der Blase, des Mastdarmes und des Geschlechtsapparates.

L. Minor-Moskau: **Zur Pathologie der traumatischen Affektionen des unteren Rückenmarksabschnittes.**

Der Autor bringt den Bericht über mehrere Kranke, bei welchen die vom Plexus sacralis versorgte Hautpartie anaesthetisch und die von dort aus innervirten Muskeln gelähmt waren. Dabei war aber der Patellarsehnenreflex immer auszulösen und der Tonus der Sphinkteren der Blase und des Mastdarmes erhalten geblieben. Es musste also im Rückenmark das 5. Lumbalsegment und das 1. bis 3. Sacralsegment zerstört sein, während das 4. Lumbalsegment, in welchem der Kniereflex zu Stande kommt, und der eigentliche Conus terminalis (4. und 5. Sacralsegment und Coccygealmark) noch funktionstüchtig waren. M. nennt die erkrankte Partie des Rückenmarkes, als über dem Conus gelegen, den Epiconus. Das von dem Autor geschilderte Krankheitsbild ist ein ganz typisches und ist wohl regelmässig durch den Bruch des 1. Lendenwirbels bedingt. Zweifellos bleibt dabei der allerunterste Theil des Rückenmarkes, der Conus, meist erhalten, ob freilich die Integrität des Blasensphinkters ein Beweis dafür ist, erscheint dem Referenten fraglich.

W. Warda-Blankenburg: **Ueber Akromegalie.**

Zwei kasuistische Mittheilungen über diese Krankheit, ohne autoptischen Befund.

Steinhausen-Hannover: **Ueber die physiologische Grundlage der hysterischen Ovarie.**

Die von Charcot begründete Lehre von der Ovarie, d. h. der Möglichkeit, durch Druck auf die Gegend der Ovarien Reizerscheinungen (Röthung des Gesichtes, Herzklopfen u. s. w.), ja sogar grosse hysterische Anfälle auszulösen, wird von manchen Seiten noch heute anerkannt. Steinhausen hat nun durch seine Untersuchungen nachweisen können, dass bei einem grossen Procentsatz (88 Proc.) von gesunden Soldaten durch plötzlichen Druck auf die seitliche Unterbauchgegend Reaktionserscheinungen, wie Streckbewegungen der Wirbelsäule, Röthung des Gesichtes,



Steigerung der Pulszahl und Pupillenerweiterung erzielt werden konnten, dass es sich somit bei der Ovarie um rein physiologische Vorgänge handelt; wenn durch Druck auf die Ovarien hysterische Anfälle erzeugt werden, so ist die Ursache dafür lediglich in der Suggestion zu suchen.

Rybalkin-Petersburg: **Ueber einen Fall von Jacksonscher Epilepsie auf syphilitischer Basis mit operativem Eingriff.**

Stursberg: **Ueber die Ursache meningitisähnlicher Krankheitserscheinungen bei Ileotyphus.** (Aus der medic. Klinik in Bonn.)

Ein Kranker mit einem Anfangs regelrecht verlaufenden Unterleibstyphus war nach der Entfieberung noch stark benommen und bot später unter schnellem Wiederansteigen der Temperatur alle Zeichen der Meningitis. Bei der Autopsie konnten makroskopische Veränderungen an den Stirnhäuten nicht nachgewiesen werden. Mikroskopisch konnte in den Venen der Centralfurche und des Sulcus centralis posterior weisse und gemischte Thromben nachgewiesen werden. Für solche Krankheitsbilder, die im Leben meningeale Symptome zeigen, wesentlich anatomische Veränderungen aber vermissen lassen, schlägt der Autor vor, den von den Franzosen eingeführten Ausdruck „Meningismus" anzunehmen.

Bruns-Hannover: **Zur Kasuistik der infantilen progressiven spinalen Muskelatrophie von familialem resp. hereditärem Charakter.**

Mittheilung von 3 Fällen von Muskelatrophie im frühen Kindesalter, die sich ganz schleichend, ohne Fieber oder Konvulsionen, einstellt und anfänglich hauptsächlich die Muskeln des Beckens und des Rumpfes ergreift. Später werden auch die Arme und die Füsse ergriffen. An der Wirbelsäule kommt es in Folge der Muskelschwäche zu Verkrümmungen. Sensibilitätsstörungen fehlen. Der Tod tritt in Folge von Lähmung der Athemmuskeln ein. Da ganz ähnliche Fälle von Werdnig und von Hoffmann schon beschrieben sind, scheint es sich um einen bestimmten Typus der Muskelatrophie zu handeln.

Balint-Ofen-Pest: **Ueber das Verhalten der Patellarreflexe bei hohen Querschnittsmyelitiden.**

Nach eigenen Beobachtungen und nach den in der Literatur niedergelegten Thatsachen kommt B. zu dem Schluss, dass die Trennung der motorischen Nervenzellen von den cerebellaren, centrifugalen Bahnen den Tonus der Nervenzellen und so auch der Muskeln verringert und dadurch den Ablauf der Reflexfunktionen ungünstig beeinflusst. Unter solchen Umständen genügt dann eine gerade in solchen Fällen häufige, auch weniger intensive sekundäre Erkrankung des Reflexweges, um die Reflexfunktion vollständig aufzuheben.

Higier-Warschau: **Zur Klinik der angiosklerotischen paroxysmalen Myasthenie (Claudication intermittente Charcot's) und der sogen. spontanen Gangraen.**

Ausführliche Schilderung dieses merkwürdigen Krankheitsbildes, mit Berücksichtigung der Aetiologie und Pathogenese, der Prognose und der Therapie.

Spitz-Wien: **Zur Kenntniss der leukaemischen Erkrankung des Centralnervensystems.** (Aus der Mendel'schen Nervenklinik in Wien.)

Bei der chronischen Leukaemie kommt es neben Haemorrhagien im centralen Nervensystem ganz besonders häufig auch zu infiltrativen Vorgängen in demselben und zwar bevorzugen diese krankhaften Processe das Mittelhirn und Nachhirn und die aus der Medulla oblongata entspringenden Hirnnerven.

Besprechungen. L. R. Müller-Erlangen.

## Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie. 46. Bd., 3. u. 4. Heft.

9) R. Winternitz-Prag: **Ueber entzündungswidrige Wirkung ätherischer Oele.**

Verfasser erregte bei Kaninchen durch Aleuronatinjektion in den Pleurasack pleuritische Eiterungen. Ein Theil der Thiere erhielt gleichzeitig per os Gaben von Ol. Santali, Ol. cubebar., Ol. terebinthin. oder Terpentinhydrat und diese Thiere wiesen bei der Tödtung fast ausnahmslos kleinere Exsudatmengen auf als die Kontrolthiere. Besondere Versuche ergaben, dass die Wirksamkeit der ätherischen Oele nicht auf die Steigerung der Diurese, sondern sowohl auf entzündungshemmende, als namentlich auf resorptionsbefördernde Eigenschaften derselben zurückzuführen sind. Winternitz erklärt sich die Wirkung so, dass die Oele vom Blut aus auf die Leukocyten anziehend wirken und verspricht sich bei ihrer innerlichen Verabreichung Vortheile, wenn es gilt Entzündungsherde zur Aufsaugung zu bringen.

10) K. Walko-Prag: **Ueber Reduktion und Wirkungen aromatischer Nitrokörper.**

Experimentell-pharmakologische Studie.

11) J. B. Esslemont-Aberdeen: **Ueber die Innervation des Herzens.**

Versuche am Froschherzen, deren Methode und Einzelheiten im Original nachgelesen werden müssen, führen den Verfasser zu folgender Ansicht. Die zum Herzen tretenden centrifugalen Nerven zerfallen in zwei grosse Gruppen. Eine (katabolische Nerven Gaskell's) verursacht eine Verstärkung sämmtlicher Funktionen des Herzens, der Pulsfrequenz, der systolischen Kontraktion, der elastischen Spannung und der Erregbarkeit, während die andere Gruppe (Gaskell's anabolische Nerven) eine Hemmung und Abnahme aller jener Funktionen und Zustände bedingt. Die beiden Gruppen zeigen grosse Unterschiede hinsichtlich der Latenzzeit, des Vermögens der Summation von Reizen, der Dauer der Nachwirkung, des Verhaltens gegen Gifte u. s. w. Jede Gruppe zerfällt in zwei Unterabtheilungen, von welchen die eine in erster Linie die Herzfrequenz beeinflusst, während die andere einen direkten Einfluss auf die Beschaffenheit des Herzschlags ausübt. E. nimmt an, dass jene Nerven, welche die Pulsfrequenz beeinflussen, in den Muskeln von Vene und Sinus des Herzens, dagegen die auf die Herzkontraktion wirkenden in den Vorhöfen und Ventrikeln endigen. Hemmungs- und Beschleunigungsvorrichtungen sind gangliöser Natur und können durch direkte Reizung stärker erregt werden, als indirekt durch den Vagus. Versuche am Kaninchenherzen führten zu analogen Anschauungen.

12) A. Heffter-Bern: **Das Verhalten der Kakodylsäure im Organismus.**

Die neuerdings in der dermatologischen Praxis öfter verwendete und angeblich wenig giftige Kakodylsäure, $(CH_3)_2AsOOH$, wird nach Heffter's Untersuchungen grösstentheils unverändert im Harn ausgeschieden. Nur ein sehr kleiner Theil, dessen Arsen als arsenige oder Arsensäure im Harn erscheint, wird im Organismus oxydirt und auf ihm beruhen wahrscheinlich allein die pharmakologischen Wirkungen. Eine Anzahl thierischer Organe (in erster Linie Leber, Magen und Darm) sind im Stande, Kakodylsäure unter Bildung von Kakodyloxyd zu reduciren.

13) W. Karo-Bern: **Das Verhalten des Harns nach Gebrauch von Sandelöl.**

Der Sandelölharn gibt im Gegensatz zum Copaivaharn nach Zusatz von Mineralsäuren keine Farbenreaktion und verhält sich spektroskopisch negativ. Auf Zusatz von konzentrirter Salzsäure fallen Harzsäuren aus. Der Harn reduzirt erheblich in Folge Gehalts von Glucuronsäuren, die vermuthlich mit Sesquiterpenalkoholen des Sandelöls gepaart sind.

14) A. Jolles und K. Friedjung-Wien: **Zur Kenntniss des Eisengehaltes der Frauenmilch und seine Bedeutung für den Säugling.**

Die Verfasser kommen zu folgenden Schlüssen: Die Milch gesunder Frauen zeigt einen zwar geringen aber konstanten Eisengehalt (3,6—7,2 mgr Fe pro Liter Milch). Ein gesetzmässiges allmähliches Absinken des Eisengehalts während der Stillzeit lässt sich nicht nachweisen. Schlechte äussere Verhältnisse, höheres Alter und chronische Erkrankung der Stillenden, dürften in der Regel eine erhebliche Verminderung des Milcheisens bedingen. Das Gleiche gilt für die Milch scheinbar gesunder Frauen, deren Kinder erhebliche Ernährungsstörungen aufweisen. Die üblichen Methoden der künstlichen Ernährung führen dem Kinde erheblich weniger Eisen zu als die Darreichung der Brust.

15) H. Hildebrandt-Berlin: **Ueber Synthesen im Thierkörper.** (3. Mittheilung.) Weiteres über Citral, über seine Oxydationsprodukte im Organismus und über einige cyklische Isomere.

Zu einem kurzen Referat nicht geeignete pharmakologische Studie.

16) A. Jacquet und R. Stähelin-Basel: **Stoffwechselversuch im Hochgebirge.**

Der durch Exaktheit der Methodik ausgezeichnete Versuch, den Jaquet an sich selbst anstellte, bestand aus einer je 7 tägigen Vor- und Nachperiode zu Basel und einer 14 tägigen Höhenperiode auf dem Chasseral (1600 m). Während der ganzen Zeit wurde die gleiche, genau analysirte Nahrung genossen und der N-Umsatz, sowie der Gaswechsel nach Geppert-Zuntzscher Methode bestimmt. Während der Höhenperiode fand eine N-Retention von 1,5 g pro die statt. Diese kann nicht allein auf die durch Jaquet erwiesene Blutvermehrung, welche nur ca. 0,8 g N täglich erfordern würde, bezogen werden, sondern weist auf eine Neubildung anderer Gewebselemente hin. Das Athmungsvolum im Höhenklima ist in der Ruhe ungefähr das gleiche wie im Tieflande; nach Reduktion auf 0° und 760 mm Druck erscheint es aber deutlich herabgesetzt. Die $CO_2$-Ausscheidung und $O_2$-Aufnahme ist in der Ruhe gesteigert; der respiratorische Quotient erhöht. Nach der Rückkehr in's Tiefland bleiben $CO_2$-Ausscheidung und $O_2$-Aufnahme noch eine Zeit lang erhöht und kehren nur langsam auf die ursprünglichen Werthe zurück. Es findet also im Hochgebirge einerseits Zunahme der Oxydationen mit erhöhtem resp. Quotienten, andererseits Abnahme des Eiweissabbaues und Ansatz von stickstoffhaltigen Gewebsbestandtheilen statt.

17) K. Archangelsky-Tomsk: **Ueber Rhododendrol, Rhododendrin und Andromedotoxin.**

Von rein pharmakologischem Interesse.

J. Müller-Würzburg.

## Centralblatt für Bacteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten. Bd. 30. No. 10 u. 11, 1901.

No. 10. 1) E. Krompecher-Ofen-Pest: **Untersuchungen über das Vorkommen metachromatischer Körnchen bei sporentragenden Bakterien und Beiträge zur Kenntniss der Babes-Ernst'schen Körperchen.** (Schluss folgt.)

2) Roman Slupski-Königsberg: **Bildet der Milzbrandbacillus unter streng anaëroben Verhältnissen Sporen?**

Nach den Untersuchungen des Verf. muss als feststehend angesehen werden, dass der Milzbrand bei Sauerstoffabschluss keine Sporen bildet. Sein ganzes Wachsthum ist bei Sauerstoffmangel kümmerlich. Es ist wahrscheinlich, dass die andere Meinung, der Milzbrand könne bei Sauerstoffmangel Sporen bilden, nur auf Versuchsfehlern begründet ist. Zum Zweck des völligen Abschlusses von Sauerstoff diente dem Verfasser ein einfach konstruirter Apparat aus mehreren in einander hineingestellten Glasschalen.





3) A. Brion-Strassburg: **Cholecystitis typhosa mit Typhusbacillen.**

Ein Fall von Typhusrecidiv, bei welchem in der Gallenblase Typhusbakterien durch Kultur nachgewiesen werden konnten. Es gelang auch, zum Unterschied von den bereits bekannten Fällen von Cholecystitis typhosa, den Typhuserreger durch Agglutinationsprobe als echten Typhus zu erkennen.

4) C. Lubenau-Danzig: **Haemolytische Fähigkeit einzelner pathogener Schizomyceten.**

Genau nach dem Vorgang von Neisser und Wechsberg untersuchte Verfasser eine Reihe Bakterien auf ihre haemolytisches Vermögen, so Staphylococcen, Diphtherie, Tetragenus, Pyocyaneus. Im Wesentlichen konnte Lubenau die von Neisser und Wechsberg gefundenen Thatsachen bestätigen, nur fand er nicht immer bei Mikrococcus pyogenes albus die haemolytische Kraft. Da nach seiner Ansicht bei dem Haemolysirungsvermögen Alkalien eine Rolle spielen, so versuchte er auch verschiedene Chemikalien, z. B. Ammoniak, Milchsäure, Natr. carbon., Milchzucker, und fand in der That, dass dieselbe ebenfalls haemolytische Eigenschaften aufwiesen.

5) E. Levy und P. Levy: **Ueber das Haemolysin des Typhusbacillus.**

Am geeignetsten erwies sich zur Herstellung des Haemolysins ganz schwach alkalische Bouillon. Am besten zeigte sich zur Lösung das Hundeblut, welches von 0,01 ccm des zweiwöchentlichen Filtrates noch beinahe komplet gelöst wurde.

Durch Injektion von Typhuskulturen in den Hundeorganismus liess sich bereits nach 6 Tagen ein Antihaemolysin darstellen, welches erhitzen auf 60° aushielt.

No. 11. 1) A. Hinterberger-Wien: **Einiges zur Morphologie des Milzbrandbacillus (Kapseln, Hüllen, eigenthümliche Faden).**

Ausser der bei Milzbrand bekannten Hülle, die man mit der Johne'schen Kapselfärbung sichtbar machen kann, fand Verfasser hüllenähnliche Gebilde, die noch bedeutend grösser sind, als die gewöhnlichen Hüllen, die aber dem Milzbrandbacillus auch angehören sollen. Andererseits zeigten sich bei einem von ihm modificirten Färbeverfahren lange Fäden und netzartige Gebilde in der Umgebung der Bacillen, die er als Mycel gedeutet wissen will. Einige Photogramme geben das Gesehene anschaulich wieder.

2) E. Krompecher-Ofen-Pest: **Untersuchungen über das Vorkommen metachromatischer Körnchen bei sporentragenden Bakterien und Beiträge zur Kenntniss der Babes-Ernst'schen Körperchen.**

Es finden sich bei einigen sporentragenden Bacillen (Milzbrand) bisher unbekannte Körnchen, welche sich mit Karbolmethylenblau metachromatisch intensiv hellroth färben. Diese Körnchen scheinen in irgend einer Beziehung mit der Sporenbildung zu stehen, da sie ebenfalls resistent gegen Hitze sind. Dass die Körnchen, wie von einigen Seiten behauptet wird, mit dem Virulenzgrade der Bacillen in Zusammenhang ständen, also dass bei mehr Körnchen eine grössere Virulenz zu erwarten sei, scheint nicht der Fall zu sein. Die Grösse und die Form der Körnchen varlirt sehr stark.

3) Chr. Barthel und O. Stenström: **Beitrag zur Frage des Einflusses hoher Temperaturen auf Tuberkelbacillen in der Milch.**

Von der bekannten Thatsache ausgehend, dass im Allgemeinen Milch und Flüssigkeiten bei neutraler resp. alkalischer Reaktion viel schwerer zu sterilisiren als bei saurer Reaktion, stellt Verfasser durch Versuche fest, dass bei Anwendung von stark veränderter, d. h. alkalischer Milch das Erhitzen während 5 Minuten auf 80° ohne Wirkung blieb, während bei Anwendung einer noch immer in ihren Eigenschaften wenig veränderten Milch von einer an verhältnissmässig junger Eutertuberkulose leidenden Kuh ein momentanes Erhitzen auf 80° genügend war, um die Tuberkelbacillen zu tödten. Erst unter Anerkennung dieser Thatsache könne man übereinstimmende Vergleichsresultate erhalten. R. O. Neumann-Kiel.

## Berliner klinische Wochenschrift. 1901. No. 41.

1) G. Baccelli: **Rudolpho Virchowio.**

2) A. Weichselbaum und E. Zuckerkandl-Wien: **Ueber den Einfluss Virchow's auf die Entwicklung der pathologischen Anatomie, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Anthropologie in Oesterreich.**

3) V. Cornil-Paris: **Souvenirs d'autrefois.**

4) P. H. Pye-Smith: **The influence of Virchow on Pathologie in England.**

5) B. J. Stokvis-Amsterdam: **Virchow und die niederländische Medicin.**

6) W. Schervinsky-Moskau: **Rudolph Virchow und die russische Medicin.**

7) C. Sundberg-Stockholm: **Rudolph Virchow und die schwedische Pathologie.**

8) C. J. Salomonsen-Kopenhagen: **Rudolph Virchow und die dänische Medicin.**

9) G. Karamitzas-Athen: **Rudolph Virchow und die griechische Medicin.**

10) A. Jacoby-New-York: **Rudolph Virchow und die amerikanische Medicin.**

11) O. Israel-Berlin: **Das pathologische Museum der Königlichen Friedrich-Wilhelm's-Universität zu Berlin.**

Festnummer zu Virchow's 80. Geburtstag.

Grassmann-München.

## Deutsche medicinische Wochenschrift. 1901. No 41.

Festnummer zu Ehren Rudolph Virchow's.

1) Hugo Ribbert-Marburg: **Rudolph Virchow, der Schöpfer der Cellularpathologie.**

2) Erismann-Zürich: **Virchow als Hygieniker.**

3) A. Lissauer-Berlin: **Virchow als Anthropologe.**

4) Paul Grawitz-Greifswald: **Die Eintrittspforten der Tuberkelbacillen und ihre Lokalisationen beim Menschen.**

G. macht darauf aufmerksam, dass die Mandeln als Eingangspforte wie für andere Infektionen so auch für die Tuberkulose von grösster Bedeutung sind, dass ein strenger pathologisch-anatomischer Beweis dafür aber so schwer zu erbringen ist, wie für primäre tuberkulöse Darmaffektionen.

5) V. Babes-Bukarest: **Ueber Neurogliawucherung,** und

6) H. Chiari-Prag: **Gliomatöse Entartung des einen Tractus und Bulbus olfactorius bei Glioma cerebri.**

Beiträge zu dem Kapitel der von Virchow zuerst als eigene Geschwulstspecies erkannten und eigens benannten Neubildungen der Neuroglia, der Gliome.

7) Hans Ury-Charlottenburg: **Zur Methodik der Fäkaluntersuchungen.**

Untersuchungen aus dem pathologischen Institut der Universität Berlin über die Vertheilung von Stoffwechselprodukten und Nahrungsresten im Koth des Gesunden bei gemischter Kost. Annähernd lassen sich bei normalen Verhältnissen die Sekrete des Darmes durch eine gründliche Extraktion der frischen Faeces mit Wasser von den als unlöslicher Filterrückstand zurückbleibenden Nahrungsresten abscheiden. Die Bestimmung des Nucleïnphosphors in den Faeces erfolgt direkt durch Extraktion derselben mit alkalischen Flüssigkeiten. Bezüglich der Details der Methode muss auf die Originalarbeit verwiesen werden.

8) Arthur Meyer-Berlin: **Malariabekämpfung in der Campagna romana.**

Bericht über die praktischen Resultate des von der italienischen Gesellschaft vom „Rothen Kreuz" unter Leitung von Prof. Postempski im Sommer 1900 gegen die Malaria im Gebiete der römischen Campagna unternommenen Feldzuges.

F. Lacher-München.

## Oesterreichische Literatur.

### Wiener klinische Wochenschrift.

No. 41. I. Virchow-Nummer.

1) Weichselbaum-Wien: **Zum 80. Geburtstag Rudolph Virchow's.**

2) J. Zappert-Wien: **Kinderrückenmark und Syringomyelie.**

Berichtet über die Untersuchung von 200 Rückenmarken von Kindern und zwar über Fälle mit einer intra partum erlittenen Blutung, dann über Fälle, welche angeborene Veränderungen des Centralkanals aufweisen. Die Bedeutung der einfachen Hydromyelie schätzt Verfasser nicht hoch ein und ist der Anschauung, dass dieselbe häufig einen nicht pathologischen Befund darstellt. Wichtiger ist eine frühzeitig einsetzende Wucherung der Glia. Eine sicher angeborene Gliawucherung konnte übrigens nicht aufgefunden werden.

3) K. Landsteiner-Wien: **Ueber degenerative Veränderungen der Nierenepithelien.**

Hinsichtlich der wesentlich histologischen Ausführungen des Artikels wird auf das Original verwiesen.

4) O. Stoerk-Wien: **Ueber Nierenveränderungen bei Lues congenita.**

Verfasser beschreibt Nierenveränderungen des letzten foetalen und des ersten postfoetalen Lebensabschnittes bei Lues cong., welche er als sekundäre Vegetationsstörungen ansieht, nämlich als pathologische Bildungen, hervorgerufen durch eine Störung der normalen Entwicklung des Ausbaues unter dem Einflusse einer hereditären Noxe. Bezüglich der zahlreichen Zeichnungen und der histologischen Details wird auf das Original hingewiesen.

5) E. Stangl-Wien: **Zur Histologie des Pankreas.**

Verfasser untersuchte das Pankreas eines 30 jährigen Hingerichteten eine Stunde nach dem Tode und fand in den verschiedenen Zellarten der Drüse einen grossen Reichthum an Fetttröpfchen, deren Eigenschaften er an einer grossen Anzahl menschlicher Bauchspeicheldrüsen näher untersuchte. Augenscheinlich handelt es sich bei diesen Fetttropfen um normale Produkte des Stoffwechsels.

6) A. Weichselbaum und E. Stangl-Wien: **Zur Kenntniss der feineren Veränderungen des Pankreas bei Diabetes mellitus.**

Die Verfasser berichten über 18 von ihnen untersuchte Fälle, unter eingehender Angabe der histologischen Befunde. Hierüber ist das Original zu vergleichen.

7) F. Kuelbs: **Flimmerepithel bei einem Magencarcinom und seinen Metastasen.**

Das betreffende Präparat, dessen histologische Einzelnheiten in 3 Zeichnungen des Originals dargestellt sind, wurde an einem 50 jährigen kachektischen Manne gewonnen, dessen Magencarcinom sich als sog. infiltrirender Skirrhus präsentirte.



8) J. Erdheim: **Beitrag zur Kenntniss der branchiogenen Organe des Menschen.**

Grössere entwicklungsgeschichtliche Studie, deren Ergebnisse sich zu einer kurzen Zusammenfassung nicht eignen.

9) Chr. Stravoskiadis: **Ueber die Bildung und Rückbildung von Deciduagewebe im Peritoneum.**

Verfasser theilt die an 28 untersuchten Fällen gewonnenen histologischen Ergebnisse mit. Nach denselben stammen die Deciduazellen nicht vom Endothel der Serosa, sondern von den Bindegewebszellen derselben ab. Die sich abspielenden regressiven Veränderungen sind in ihren Einzelnheiten noch nicht völlig aufgeklärt.

10) O. Th. Lindenthal: **Zur Entstehung der Tubarruptur.**

L. beschreibt die anatomischen Verhältnisse einer sehr jungen Tubargravidität aus dem Befunde an einer 26 jährigen Kranken, welche an innerer Blutung trotz vorgenommener Laparotomie zu Grunde ging.

11) H. Albrecht und A. Ghon-Wien: **Ueber die Aetiologie und pathologische Anatomie der Meningitis cerebrospinalis epidemica.**

In der vorliegenden ausführlichen Studie beschreiben die Verfasser den von ihnen in 22 Fällen gezüchteten Coccus als eine wohlcharakterisirte Mikrococcenart, die zweifellos dem Mikrococcus gonorrhoeae nahesteht. Mit der Gattung Streptococcus hat diese Form nichts zu thun. Meist handelt es sich bei den betreffenden Erkrankungen um Reininfektionen. Auch hier muss bezüglich der wichtigen Einzelheiten auf den Originalaufsatz verwiesen werden.

12) Wintersteiner: **Ueber metastatische Ophthalmie bei Meningitis cerebrospinalis epidemica.**

Verfasser berichtet über den pathologisch-anatomischen Befund eines Falles, welcher einen 26 jährigen Taglöhner betraf. In demselben war die metastatische Ophthalmie durch den Diplococcus intracell. mening. verursacht.

13) M. Sachs: **Der Bacillus pneumoniae (Friedländer) als Erreger eines Hirnabscesses.**

Kasuistische Mittheilung unter Anführung des Sektions- und des bakteriologischen Befundes.

14) K. Leiner-Wien: **Ueber Influenza als Mischinfektion bei Diphtherie.**

L. berichtet über 11 Fälle von Diphtherie, bei welchen Influenzapneumonien zur Beobachtung kamen. Die Komplikation der Diphtherie mit Influenza verschlechtert natürlich die Prognose der Erkrankung noch weiter.

1) J. Barthel-Wien: **Zur Aetiologie und Histologie der Endokarditis.**

Die ausführliche klinische Studie eignet sich nicht zu kurzem Auszug. Grassmann-München.

## Wiener medicinische Wochenschrift.

No. 38. Kobert: **Ueber Giftspinnen.**

Nach allgemeinen zoologischen Bemerkungen konstatirt K. die Ungiftigkeit der Tarantelspinne. Als Giftspinnen sind in Europa bekannt Chiracanthium nutrix und Lathrodectes tredecim guttatus in ihrer rothen und schwarzen Varietät. Letztere kommt in Russland häufig vor und ist dem Viehstand stellenweise sehr verderblich. Kameele weisen nach dem Biss 33 Proc. Mortalität auf, Pferde 16, Rinder 12 Proc. Menschen gehen selten durch sie zu Grunde, erkranken jedoch unter heftigen Allgemeinerscheinungen, die bis zu Collaps, Somnolenz, Krämpfen, Asthma, Cyanose führen können und nach mehrtägigem Bestehen in eine länger dauernde Schwäche übergehen. Ein wässeriger Auszug der Spinne wirkt intravenös bei vielen Thieren rasch letal, subkutan noch stark giftig. Selbst die ganz jungen Thiere, auch die Eier sind gifthaltig. Vom Magen aus scheint das Spinnungift, wie das Schlangengift, unwirksam zu sein.

No. 39. H. v. Ortynski-Warasdin: **Beitrag zur Kasuistik der Impfblattern (Vaccina generalisata).**

Der Fall bedeutet ein sehr seltenes Vorkommniss, da sich die Allgemeinverbreitung der Pockenpusteln bei einem Revaccinirten (Militärpflichtigen) einstellte. Ausgang in Heilung nach 14 tägigem Fieber.

No. 36—41. W. Vysin-Prag: **Ueber die Beziehungen der Nephritis zur Hydraemie und zum Hydrops.**

V.'s Resultate lassen sich in folgende Leitsätze zusammenfassen: Bei Hydraemie pflegt die Verdünnung des Gesammtblutes unverhältnissmässig stärker zu sein, als die des Blutserums. Die Zahl der rothen Blutkörperchen und der Haemoglobingehalt, ebenso die im Harn ausgeschiedene Eiweissmenge sind ohne Einfluss auf das specifische Gewicht des Blutes. Das specifische Gewicht des Blutes ist bei Nephritis mit oder ohne Hydrops meist herabgesetzt, bei Circulationsstörungen gewöhnlich normal. Bei Nephritis und bei Circulationsstörungen hat der Hydrops seine Ursache in Schwankungen des Blutdruckes. Zwischen Hydraemie und Hydrops bestehen keine bestimmten Beziehungen.

## Wiener medicinische Presse.

No. 39. J. Thenen-Wien: **Broncho-alveolitis fibrinosa haemorrhagica.**

Profuse Blutungen bilden bei genuiner fibrinöser Bronchitis eine grosse Ausnahme. Der hier beschriebene, einen 49 jährigen Mann betreffende Fall war dadurch charakterisirt, dass die Entzündung nicht eine rein fibrinöse, sondern fibrinös-haemorrhagische war; demgemäss zeigten die typischen dentritischen Sputa den bekannten Faserstoffkern gleichmässig umhüllt von einer Schicht geronnenen Blutes. Flüssiges Blut wurde dabei niemals expektorirt.

No. 39. J. Fischer-Wien: **Darmerkrankungen im Wochenbett.**

F.'s Bericht liegen die Beobachtungen an 500 Fällen zu Grunde. Die Obstipation ist eine sehr häufige Beschwerde der Gravidität und geht als solche auch in das Puerperium über; sie pflegt sich dann besonders geltend zu machen, wenn vor der Geburt künstlich reichliche Entleerung erzielt wurde, sie ist geringer, wenn von der Geburt ab reichliche gemischte Kost gegeben wurde. Unter Umständen führt sie zu Erscheinungen, welche dem Ileus so sehr ähneln, dass eine Unterscheidung Schwierigkeiten machen kann. Als solche gibt die Obstipation kaum Veranlassung zu Temperatursteigerungen, jedenfalls viel seltener, als in der Regel angenommen wird, eher bei Kombination mit Darmkatarrh und dann nicht über 38,5. Jedenfalls ist zuerst an andere Ursachen eines auftretenden Fiebers zu denken. Dass bestehende Infektionsprocesse und das mit diesen zusammenhängende Fieber durch Beseitigung der Obstipation und ihrer mechanischen Wirkungen günstig beeinflusst wird, ist aber zuzugeben. Die Fissura ani sah F. gleich oft nach spontaner wie nach operativer Geburt auftreten. Sie stellt sich gewönlich ein, wenn während der ersten Zeit des Puerperiums hartnäckige Obstipation bestand und dürfte auf Verletzungen der empfindlichen Schleimhaut durch harte Skybala beruhen.

No. 40 und 41. T. v. Györy-Ofen-Pest: **Aetiologisches zum Morbus hungaricus.**

Studie über kulturhistorische, nationalökonomische klimatische und hygienische Verhältnisse in Ungarn zu den Zeiten der Türkenkriege, ihren Einfluss auf die Entstehung des für die nicht eingeborenen Truppen so verhängnissvollen Morbus hungaricus, den wir heute als Typhus exanthematicus zu klassifiziren haben.

## Prager medicinische Wochenschrift.

No. 39 und 40. A. Pick-Prag: **Symptomatologisches zur Epilepsie.**

An der Hand zweier Fälle verbreitet sich Verfasser über die Wichtigkeit der Frühsymptome der Epilepsie und speciell über die Erscheinungen der Traumzustände und der Pseudoreminiscenz.

Bergeat-München.

## Englische Literatur.

David Wallace: **Ueber Blasengeschwülste und Vergrösserung der Prostata.** (Lancet, 13. Juli.)

Wir übergehen den pathologischen und diagnostischen Theil dieser Arbeit und wenden uns sogleich zur Therapie; die Entfernung von Blasengeschwülsten soll, nach Verfassers Meinung, auch bei Frauen nur durch den suprapubischen Blasenschnitt geschehen; auch bei grossen, breit aufsitzenden Geschwülsten erhält man durch theilweise Abtragung der Geschwulst schöne Besserungen, die jahrelang andauern können. Bei starken Blutungen während der Operation, die auf Heisswasserberieselung nicht stehen, legt man Dauerklemmen an. Die Blase wird niemals genäht, sondern längere Zeit hindurch mit einem Heberapparat drainirt. Gegen Vergrösserungen der Prostata thuen Operationen an den Hoden oft gute Dienste; die Castration wirkt sicherer wie die Durchschneidung der Samenleiter, und ist bei alten Leuten stets die Castration vorzuziehen. Nützen diese Operationen nichts, so mache man den hohen Blasenschnitt und exstirpire resp. enucleire möglichst grosse Stücke der Prostata. Gelingt es, die Passage durch die Harnröhre frei zu machen, so schliesst sich die Blase stets wieder und braucht man keine Fistelbildung zu fürchten.

R. W. Marsden: **Die Diagnose und Behandlung des Abdominaltyphus.** (Ibid.)

Aus dem ersten Theile der Arbeit sei nur hervorgehoben, dass Verfasser die Widal'sche Reaktion als sehr wichtiges Hilfsmittel der Diagnose betrachtet. In den letzten 12 Monaten hat er 214 Fälle nach Widal untersucht und in 209 Fällen stimmte die klinische Diagnose und der Blutbefund überein. In 149 Fällen wurde ein positives Resultat erzielt, doch ist zu erwähnen, dass es unter diesen eine grosse Anzahl von Fällen gab, in denen die sonst üblichen diagnostischen Methoden keine ganz sichere Diagnose erlaubten. Was die Behandlung anlangt, so verwirft Verfasser die sonst in England so hoch geschätzte antiseptische Behandlung des Darmes vollkommen; ebenso hat er von Typhusantitoxin keinen Erfolg gesehen. Die von Zeit zu Zeit auftauchenden Medikamente hält er ohne Ausnahme für entbehrlich. Von grösstem Nutzen ist eine systematisch durchgeführte Bäderbehandlung (wie in Deutschland) und Regelung der Diät. Es ist nicht nöthig, den Kranken durchaus auf flüssige Diät zu setzen, hat er Appetit und verträgt und verdaut er feste Nahrung, so soll sie gegeben werden; nur im ersten Beginn der Krankheit soll flüssige Kost gegeben werden. Die chirurgische Behandlung der Darmperforation soll im gegebenen Falle stets versucht werden; die Diagnose ist so früh als möglich zu stellen, damit die Operation nicht hinausgeschoben wird, besteht bereits deutliche Peritonitis, so sind die Aussichten auf Erfolg sehr gering.

W. Ewart: **Die Behandlung der Bronchiektasien und chronischer Bronchitiden durch Lagerung und Athmungsübungen.** (Ibid.)

Im Gegensatz zu Quincke, der die Schräglagerung nur zeitweilig anwendet, hat Ewart Kranke mit Bronchiektasien dauernd für längere Zeit schräg gelagert, indem er das Fussende des Bettes 12 bis 14 Zoll erhöhte. Namentlich der quälende Husten hörte sehr bald auf und nach einiger Zeit trat wesentliche Besserung auf. Ichthyol und Athemübungen sind ebenfalls wichtige Heilfaktoren.

Stanmore Bishof: **Eine bisher nicht beschriebene gutartige Neubildung der Gallenblase.** (Ibid.)

Es handelte sich um eine 42 jährige Frau, bei der wegen vermutheter Gallensteine laparotomirt wurde. Die Gallenblase war in einen kindskopfgrossen Tumor umgewandelt, bei Eröffnung kam man auf eine Anzahl nicht mit einander kommunizirender Cysten, die die Gallenblase ausfüllten und in den Duct. cystic. hineinragten. Der Tumor wurde entfernt und der Stumpf des sehr erweiterten Duct. cystic. in die Bauchwunde eingenäht. Es scheint sich nach genauerer Untersuchung um eine enorme glanduläre Hypertrophie der Mucosa zu handeln, die Cysten waren alle mit einschichtigem Cylinderepithel ausgekleidet.

W. Bourne Hallowes: **4 Fälle von erfolgreich durch rectale Chloraleinläufe behandelter puerperaler Eklampsie.** (Ibid.)

In 12 Stunden wurden 4 mal je 4,0 Chloralhydrat in etwas Wasser in das Rectum eingegossen; wenn nöthig, wurde ausserdem die Geburt beschleunigt.

Alexander Edington: **Die Rattensterblichkeit in Kapstadt, die der jetzigen Pestepidemie vorausging.** (Lancet, 3. Aug.)

Als Verfasser am 5. Februar in Kapstadt ankam, erfuhr er, dass während der letzten 2 Monate entschieden mehr Ratten als früher gestorben waren; trotzdem gelang es während der ersten 6 Tage seines Aufenthaltes nicht, todte Ratten zur Untersuchung zu bekommen. Am 7. Tage erhielt er 2 todte und eine Anzahl lebender Ratten aus verschiedenen Theilen der Dockanlagen, keine derselben zeigte Pestsymptome, nur eine lebende Ratte aus dem südlichen Dock (in welchem die Rattensterblichkeit besonders bemerkt worden war) zeigte eigenthümliche Symptome. Die Sektion der Ratte und die bakteriologische Untersuchung derselben ergab, dass es sich nicht um Pest, sondern um haemorrhagische Sepsis handelte und glaubt Verfasser, dass weitere Untersuchungen nöthig sind, um den Zusammenhang zwischen Ratten- und Menschenpest festzustellen. Schon am 12. Februar konnte er bei einer Anzahl von Menschen die Pest mit Sicherheit klinisch und bakteriologisch feststellen.

Oskar Jennings: **Die physiologische Heilung der Morphiumsucht.** (Lancet, 10. Aug.)

Verfasser beginnt seine Abhandlung mit der Behauptung, dass vor seiner 1890 erschienenen Arbeit über diesen Gegenstand es keine auf therapeutische Indikationen basirte Behandlung der Morphiumsucht gegeben habe. Die auf Ignoranz beruhenden früheren Heilmethoden (mehr oder weniger plötzliche Abgewöhnung) brachten bei den Kranken, die nicht durch Selbstmord oder an der Kur starben, nach fürchterlichen Qualen meist nur temporäre Besserungen zu Stande. Die ersten Beobachtungen hat Verfasser bei seiner eigenen Heilung gemacht und sie später bei vielen Kranken nachgeprüft. Auch bei Verfassers Kur muss der Kranke überwacht werden, er muss seine Spritze aufgeben; besteht neben dem Morphinismus noch ein anderer -ismus, so ist dieser zuerst zu beseitigen, was stets leicht gelingt. Verfasser beginnt die allmähliche Abgewöhnung des Morphiums damit, dass er den Einverleibungsmodus ändert, statt der subkutanen Injektion gibt er rectale Injektionen; meist kann man die subkutanen Injektionen langsam vermindern, bis man auf 0,1 per Tag ankommt, von nun an beginnt die Einverleibung per rectum und zwar gibt man doppelt so viel per rectum, als man von den subkutanen Injektionen fortnimmt. So gelingt es, das „Stimulans", die Spritze, bald ganz abzugewöhnen. Die rectale Einverleibung stimulirt nicht, sie hat eine sedative Wirkung; die unangenehmere Art der Einverleibung reizt den Kranken nicht so, wie die bequeme Spritze und er begnügt sich mit einer Menge, die gerade genügt, um den „Morphiumhunger" zu stillen. Von nun an beginnt man die Ausfallserscheinungen zu bekämpfen, die Herzerscheinungen werden am besten durch Digitalis und Spartein beeinflusst; die Hyperacidität des Magens und des ganzen Organismus wird durch Natr. bicarbon. beseitigt. Hier folgt eine Polemik gegen Erlenmeyer, der angeblich Verfassers Priorität nicht gewürdigt hat. Als drittes Hilfsmittel verwendet er das heisse Luftbad, das eine tonisirende und sedative Wirkung entfaltet; ausserdem regt es den Stoffwechsel an und führt vielleicht zur Ausscheidung gewisser Substanzen, die den Morphiumhunger hervorrufen (Oxydimorphin?). Ausser den ebengenannten Heilfaktoren besteht Verfasser auf einer mässigen Diät und der Abstinenz von Alkohol. Schlaflosigkeit weicht oft der cerebralen Galvanisation, stets dem Trional; zuweilen verwendet er Extrakte der Coca oder der Kola und stets nehmen die Kranken Ammon. valerian. Cocain, Dionin, Heroin und andere Morphiumderivate sind strengstens zu vermeiden. Während der Entziehungskur nehmen die so behandelten Kranken meist an Gewicht zu. Nach vollkommener Entziehung muss der Exmorphinist ein mässiges, thätiges Leben führen, da die Ueberladung des Körpers mit Harnsäure den Morphiumhunger hervorruft. 9 ausführliche Krankengeschichten erläutern die Einzelheiten der Behandlung.

F. W. Smith: **Die elektrolytische Transmission des in dem Wasser von Harrogate enthaltenen Schwefels durch eine Schweinshaut und die therapeutische Bedeutung dieser Methode bei Menschen, die an Ekzem, Gicht etc. leiden.** (Ibid.)

Es gelingt nach Verfasser leicht, Patienten, die in Harrogate baden, durch Einwirken des konstanten Stromes mit Schwefel in statu nascendi zu überziehen. Ebenso soll es, wie Verfasser experimentell nachzuweisen sucht, gelingen, den Schwefel durch die Haut in die Circulation zu treiben. Klinisch hat sich diese Methode bei sonst unbeeinflusst gebliebenen Fällen von Ekzem sehr bewährt.

Bernard Hollander: **Die Lokalisation der Melancholie im Gehirn.** (Journal of mental science, Juli 1901.)

Jensen und Tigges haben festgestellt, dass die Stirnlappen Melancholischer keinerlei Gewichtsveränderungen oder atrophische Vorgänge zeigen. Hollander hat nun in anderen Theilen des Gehirnes gesucht, und glaubt den Sitz der Melancholie (einer Krankheit des Gefühlslebens, die einen Gehirntheil ergriffen hat, der bei den Vorgängen des Intellektes nicht betheiligt ist) in dem Gyrus angularis und supramarginalis des Parietallappens gefunden zu haben. Zum Beweise dieser Hypothese werden einige in der Literatur niedergelegte Fälle von Verletzungen dieser Gegend mit nachfolgender Melancholie angeführt, sowie einige Sektionsbefunde, bei denen symmetrische Atrophie beider Scheitellappen bei Melancholischen gefunden wurden. In manchen Fällen bestand (besonders bei Verletzungen der linken Seite) gleichzeitig Wordblindheit. Verfasser glaubt, dass „das Gefühl der Furcht" im Centrum des Parietallappens lokalisirt ist und dass Verletzungen dieses Hirntheiles zu melancholieähnlichen Zuständen führt.

**Specialnummer für Augenkrankheiten.** (Indian Medical Gazette, Juni 1901.)

Es sei an dieser Stelle auf diese Extraausgabe aufmerksam gemacht, da sie neben anderen Arbeiten eine für unsere europäischen Verhältnisse geradezu überwältigende Statistik von Staroperationen gibt. Um nur einige Namen zu erwähnen, hat Pope über 7000 (in den letzten 5 Jahren 3000) Staroperationen gemacht, Hendley und Pank operirten von 1891—1900 im Mayo Hospedale zu Jaipur 5310 mal wegen Stars. Smith hat 3450 Extraktionen unternommen (1650 in den letzten 11 Monaten). Zählt man alle Operationen zusammen, so findet man, dass eine Handvoll von Militärärzten in wenigen Jahren in Indien etwa 25 000 Staroperationen ausgeführt haben. Mögen nun auch die Augen der eingeborenen Inder, ihre allgemeine Konstitution, das Klima etc. noch so sehr von den gleichnamigen Verhältnissen in Europa verschieden sein, so wird sich ein genaues Studium dieser gewaltigen Anzahl von Fällen doch auch dem europäischen Arzte lohnen. Pope desinfizirt den Conjunctivalsack und die Instrumente auf das sorgfältigste; vor der Operation träufelt er Atropin ein, um das Verhältniss der Iris zur Linse festzustellen, die Kapsel trennt er mit einer Nadel; dann extrahirt er die Linse, ohne vorherige Iridektomie, durch eine grosse Lappenwunde der Conjunctiva. Irisvorfall ist bei dieser Methode nicht zu befürchten. Das Auge wird 1—2 Tage lang verbunden gehalten, möglichst frühzeitigen Luftzutritt hält er für wünschenswerth. Bei Conjunctivalkatarrh wird mit gesättigter Borsäurelösung ausgespült und dann Höllenstein eingeträufelt, bei eitriger Hornhautenzündung verwendet er ausserdem noch Atropin, bei Irido-cyclitis entfernt er das Auge aus Furcht vor sympathischer Entzündung des anderen. Auch die übrigen, oben erwähnten Autoren legen grosses Gewicht auf Desinfektion des Conjunktivalsackes (Sublimat 1:3000); sie operiren fast immer ohne Iridektomie; Smith entfernte in seinen letzten 1650 Operationen die Linse stets mit der Kapsel, seine Erfolge sind glänzende.

C. B. Keetley: **Zur Prophylaxe des Carcinoms.** (Lancet, 31. August.)

Die kleine Arbeit enthält eine Hypothese, dass Carcinom durch den Genuss von Milch resp. Milchprodukten, wie Butter und Käse, erzeugt wird. Verfasser nimmt an, dass der Erreger des Carcinoms in der Milch und ihren Produkten einen guten Nährboden findet, und durch Genuss dieses Nahrungsmittels in ungekochtem Zustande in den Organismus gelangt. Der Brustkrebs der Frauen wird dadurch erklärt, dass Frauen oft Butter anfassen, ohne sich nachher die Hände zu waschen, und so beim An- oder Auskleiden die Keime an die Brust bringen. (Ob Verfasser den so häufigen Uteruskrebs ebenso zu Stande kommen lässt, geht aus der Arbeit nicht hervor. Ref.)

W. H. B. Stoddart: **Dementia paralytica und Syphilis.** (Journal of mental science, Juli 1901.)

Verfasser ist davon überzeugt, dass Dementia paralytica fast nur bei früher syphilitisch gewesenen Personen vorkommt; nicht syphilitische laufen keinerlei Gefahr paralytisch zu Grunde zu gehen. Den Einwand, dass die Syphilis oft erst im Anfangsstadium der Paralyse erworben würde, zu einer Zeit, wo die Patienten stark gesteigerten Geschlechtstrieb zeigen sollen, widerlegt er dadurch, dass thatsächlich bei 63 Procent der Paralytiker der Geschlechtstrieb schon sehr frühzeitig vermindert oder erloschen ist. Auch bei jungen Individuen kommt Paralyse fast ausschliesslich dann vor, wenn hereditär-syphilitische Belastung nachgewiesen werden kann. Offiziere stellen das Hauptkontingent zur Syphilis und zur Paralyse, bei katholischen Priestern kommt Paralyse fast nicht vor. (Vor Kurzem wurde in England nachgewiesen, dass die Juden in ganz ungewöhnlich hohem Procentsatz und schon sehr früh an Paralyse erkranken; daneben aber wird von Hutchinson und Anderen fest behauptet, dass Syphilis in Folge der Beschneidung bei den Juden auffallend selten sei, während Tripper häufig vorkomme. Ref.)

W. J. McCardie: **Weitere Fälle von Narkose mit Aethylchlorid.** (Lancet, 20. Juli.)



Im Anschluss an eine in der Lancet (9. März 1901) veröffentlichte Arbeit über denselben Gegenstand gibt Verfasser die Narkosengeschichten von 19 mit Aethylchlorid betäubten Patienten. Nach Verfassers Meinung eignet sich das Mittel vorzüglich zu kürzeren Narkosen, wie sie zur Entfernung von Adenoiden, Mandeln, Zahnwurzeln, kleineren Amputationen etc. nöthig sind. Er verwendet eine Aethermaske und giesst jeweils etwa 2 ccm auf, nöthig sind meist 5 bis 10 ccm. Die längste Narkose dauerte 17 Minuten. Obwohl unter diesen 19 Fällen einmal Bewusstlosigkeit nicht zu erzielen war (Alkoholismus) und 1 Patient eine Stunde nach der Narkose starb (Urethrotomia interna bei einem 37 jährigen Manne; die Sektion ergab alte Perikarditis, Pleuritis und Peritonitis), glaubt Verfasser doch das Chloraethyl für kürzere Narkosen warm empfehlen zu können.

Campbell Thomson: **Die Prognose und Therapie des bei alkoholischer Lebercirrhose auftretenden Ascites.** (Ibid.)

Verfasser unterscheidet zuerst zwischen Ascites, der direkt abhängig ist von den durch die Lebercirrhose gesetzten Circulationsstörungen und solchem, der mit der Cirrhose kombinirt, aber nicht durch sie bedingt ist. Im ersteren Falle ist der Ascites ein höchst ungünstiges Zeichen und durch die Behandlung, namentlich durch die Laparotomie, nicht zu beseitigen, im zweiten Falle kann dagegen die chirurgische Behandlung oft helfen. Die häufigste Ursache für den Ascites in der zweiten Gruppe von Fällen liegt in dem gleichzeitigen Bestehen einer Perihepatitis und Peritonitis. In diesen Fällen kommen Heilungen nach Laparotomien vor, doch glaubt Verfasser, dass häufig wiederholte Punktionen von ebenso gutem Erfolge begleitet sind. Auf Grund eigener Erfahrungen und gründlicher Literaturstudien glaubt Verf. behaupten zu können, dass Heilungen von lediglich durch die Cirrhose bedingtem Ascites bisher noch nicht beobachtet worden sind.

George Carpentes und Sydney Stephenson: **Die Tuberkulose der Chorioidea.** (Ibid.)

Die Arbeit stützt sich auf 49 eigene Beobachtungen der Verfasser, die zu folgenden Schlüssen kommen: Die Chorioidealtuberkulose kann in jedem Stadium der Tuberkulose auftreten, sie findet sich sehr häufig bei akuter Miliartuberkulose und bei tuberkulöser Meningitis (50 Proc. der Fälle). Meist tritt sie in diesen Fällen nur in einem Auge auf und es findet sich nur ein kleiner Tuberkel. Bei der chronischen Tuberkulose findet sie sich weit häufiger als man bisher geglaubt hat, öfters erreicht die Chorioidealtuberkulose hierbei grössere Ausdehnung und kann selbst den Bulbus durchbrechen. Auch bei latenter Tuberkulose kommen tuberkulöse Laesionen der Chorioidea vor und zwar finden sie sich meistens in grösserer Ausdehnung in der Mitte des Fundus; die Hauptlaesion ist mehr oder weniger pigmentirt und hat zuweilen Satelliten.

Edmund Cautley: **Ueber den Skorbut der Säuglinge.** (Ibid.)

Die Arbeit wendet sich hauptsächlich gegen verschiedene Autoren, die empfohlen haben, die Milch für Säuglinge nicht zu kochen. Nach Verf.'s Meinung hat das Kochen der Milch durchaus nichts mit dem Entstehen des Skorbuts zu thun, der auf Fehlern in der Ernährungsweise beruht. Allerdings verliert gekochte Milch an Nährwerth proportional mit der Länge des Kochens und der Höhe der Temperatur und man sollte desshalb etwas Gerstenwasser oder Fruchtsaft zusetzen, wenn nach sehr langer ausschliesslicher Milchnahrung Zeichen von Skorbut auftreten; es wäre aber falsch, auf diese sehr geringe Wahrscheinlichkeit hin das aus anderen Gründen nothwendige Kochen der Milch zu unterlassen.

James Startin: **Die Behandlung des Lupus und des Ulcus rodens mit Röntgenstrahlen.** (Ibid.)

5 Krankengeschichten, die entschieden den Nutzen der Behandlung auch in weit fortgeschrittenen Fällen beweisen. Verf. arbeitet mit einem 15 Zoll Induktionsapparat und stellt die Röhre etwa 5 Zoll von der erkrankten Hautstelle auf. Die Bestrahlung erfolgt an 4 bis 5 aufeinander folgenden Tagen und dauert jedesmal 10—15 Minuten. Je heftiger die Dermatitis, um so besser ist gewöhnlich der Erfolg.

P. J. Freyer: **Die Totalexstirpation der Prostata zur Heilung der Prostatahypertrophie.** (Brit. Med. Journ., 20. Juli 1901.)

Verf. berichtet über 4 Fälle, in denen er nach suprapubischer Eröffnung der Blase die Prostata total exstirpirt hat. Es gelingt leicht, nachdem der in die Blase vorspringende Theil der Geschwulst mit Haken gefasst und vorgezogen ist, die Schleimhaut zu durchtrennen und nun mit dem Zeigefinger der linken Hand die Prostata entweder in toto (Mittel- und Seitenlappen) oder in 3 Theilen zu enucleiren. Ein in das Rectum eingeführter Finger der rechten Hand erleichtert die Operation sehr. Nach den beigefügten Photographien zu schliessen, unterliegt es allerdings keinem Zweifel, dass Verf. die vorhandenen Tumoren der Prostata (Adenome) unverletzt enucleirt hat. Die Urethra wird bei dieser Operation nicht verletzt, die Blutung ist gering und die Heilung erfolgte in allen 4 Fällen prompt, so dass die Kranken wieder ohne Katheter leben konnten. (Da Verf. in seiner Veröffentlichung behauptet, dass die von ihm ausgeführte Operation, zu deren gutem Erfolge in 4 Fällen man ihm gewiss alles Glück wünschen kann, eine von ihm ganz neu erfundene sei, da er weiter behauptete, in jedem Falle die ganze Prostata inclusive der Kapsel und ohne Verletzung der Harnröhre entfernt zu haben, und da er angibt, dass vor ihm kein Fall operirt worden sei, der wieder ohne Katheter habe leben können, so entspann sich in den nächsten Nummern des Brit. Med. Journ. natürlich eine lebhafte Fehde zwischen ihm und zahlreichen anderen Chirurgen, die lange vor Freyer dieselbe Operation ausgeführt haben. Dass die anatomischen und literarischen Kenntnisse oder der gute Geschmack des Herrn Freyer in dieser Fehde besonders geglänzt haben, ist nicht zu behaupten. Refer.)

W. E. Foggie: **Psoriasis der Nägel, die während jeder Schwangerschaft recidivirt.** (Scottish Medical and Surgical Journal, Mai 1901.)

Eine 28 jährige Frau kam im August 1899 zur Beobachtung. Im 5. Monat der jetzigen (6.) Schwangerschaft waren, wie in den 4 vorhergehenden, die Nägel erkrankt. Die Krankheit begann mit Schmerzen und Brennen in den Fingerspitzen, dann lösten sich die Nägel vom Nagelbett ab, sie wurden grau, glanzlos und es traten Längsriefen auf, später zeigten sich auch Querriefen und nach 3 Monaten waren alle Nägel abgestossen; Anfang 1900, nach überstandener Schwangerschaft, waren die Nägel wieder gewachsen und fast von normaler Beschaffenheit; 5 Monate später, als Patientin wieder im 5. Monat schwanger war, wiederholte sich derselbe Vorgang. Beide Male traten ausserdem deutliche Psoriasisflecke am Handrücken, dem Knie und Ellenbogen auf.

Die Nagelaffektion glich durchaus der von Hutchinson beschriebenen Psoriasis der Nägel.

W. J. Walsham: **Die Diagnose und chirurgische Behandlung der carcinomatösen Kolonstriktur.** (Lancet, 17. Aug. 1901.)

Verf. betont, dass das Carcinom des Kolon meist lange Zeit hindurch lokal und auf die Darmwand beschränkt bleibt; es bietet desshalb bei früher Entfernung sehr gute Aussichten auf Dauerheilung und muss eine möglichst frühzeitige Diagnose angestrebt werden; kommt man zur Operation erst zu einer Zeit, wo schon Obstruktionserscheinungen vorliegen, so hat die Operation (falls man den Tumor überhaupt noch entfernen kann) zweizeitig zu geschehen. Die Symptome, die eine Frühdiagnose ermöglichen, resp. zur Vornahme einer Probelaparotomie zwingen sollten, sind einmal unbestimmte Zeichen von Störungen in den Bauchorganen, Auftreibung, Gefühl von Völle, Verstopfung etc., die durch die gewöhnlichen Mittel nicht rasch besser werden; dann Anfälle von Schmerzen oder Krämpfen, die in die Gegend des Kolon lokalisirt werden; sehr häufig Durchfälle verbunden mit einem quälenden, fast beständigen Drang zur Stuhlentleerung und eine stetige Abnahme des Gewichtes. Findet man bei diesen Symptomen weder vom Rectum noch durch die Bauchdecken Zeichen einer Geschwulst, so schreite man zur Probelaparotomie und event. gleichzeitigen Entfernung der Geschwulst. Bestehen vor der Operation schon Zeichen von Darmverschluss, so legt Verf. zuerst einen künstlichen After oberhalb der Flexur oder am Coecum an; erholt sich Patient nach der Entfernung, so versucht man bald nachher die Geschwulst sammt den Kunstafter durch Darmresektion zu entfernen. Zu erwähnen ist noch, dass Verf. zur Vereinigung der Darmenden den Murphyknopf benutzt. Eine Reihe von Krankengeschichten erläutern das Gesagte.

John Brownlee: **Die Serotherapie der Pest.** (Ibid.)

Verf. gibt in dieser Arbeit Bericht über die Erfahrungen mit Yersin'schem Serum (Pasteur-Institut), die er während der vorjährigen Pestepidemie in Glasgow sammeln konnte. Gleich im Anfang sei bemerkt, dass die in Glasgow beobachteten Fälle viel milder waren, als die, die man in Indien sieht. Verf. kommt zu dem Schlusse, dass die subkutane Einverleibung von 10 ccm des Serums zwar nicht unbedingt sicher, aber doch in vielen Fällen vor der Krankheit schützt. Bricht die Krankheit trotz der prophylaktischen Einspritzung aus, so verläuft sie milder. Die Heilwirkung des Serums ist, selbst wenn es erst spät in der Krankheit gegeben wird, eine sehr merkliche, aber nur dann, wenn die Einverleibung intravenös erfolgt; bei subkutaner Einspritzung ist der Erfolg nur gering und kommt dies vielleicht daher, dass das Lymphsystem als biologisches Filter für das Serum wirkt und dass auf diese Weise von den regionären Drüsen der grösste Theil der Antitoxine zurückgehalten wird und nur geringe Mengen in den Kreislauf gelangen. Stets gebe man grosse Anfangsdosen (60 ccm intravenös); will man überhaupt subkutan einspritzen, so injizire man nur an einer Stelle, deren Lymphsystem direkt zum Bubo führt. Es folgen 7 ausführliche Krankengeschichten.

E. Klein und H. Williams: **Versuche mit dem Rattenbacillus von Danysz.** (Ibid.)

Die Verfasser haben in Londoner Waarenhäusern zahlreiche Versuche darüber angestellt, ob es gelingt, durch Auslegen von mit dem Danysz'schen Bacillus infizirtem Futter (Brod, Mäuse, Meerschweinchen) ein tödtliche Krankheit unter den Ratten zu erzeugen. Obwohl die Ratten sowohl das Brod, wie die infizirten Thierleichen begierig frassen, trat keinerlei Sterblichkeit unter ihnen auf; Ratten, die durch Injektionen des Bacillus getödtet waren, wurden von den anderen Ratten nicht gefressen. Die Verfasser weisen darauf hin, dass diese in grossen Waarenhäusern mit möglichster Berücksichtigung der Wirklichkeit angestellten Versuche viel beweisender sind als Laboratoriumsversuche (Kister und Köttgen), da Ratten in der Gefangenschaft überhaupt sehr leicht eingehen.

G. Thornton und H. J. Godwin: **Ein Fall von Typhusrecidiv; Perforation und Operation.** (Ibid.)

Bei der Operation, die etwa 2 Stunden nach der Perforation vorgenommen werden konnte, fand man im letzten Theile des Ileum ein perforirtes Geschwür und ein weiteres, das der Perforation nahe war; beide wurden übernäht. Die Operation wurde bei der 27 jährigen Frau unter lokaler Anaesthesie gemacht und gut vertragen; leider starb die Kranke 8 Tage nach der Operation an Pneumonie und Herzschwäche, die Geschwüre waren gut verheilt und von Peritonitis fand sich keine Spur.

J. Effie Powse: **Eine verbesserte Methode zur Photographie pathologischer Präparate.** (Ibid.)

Die Kamera wird vertical an einem Stativ befestigt, das Präparat liegt in einer flachen Glasschüssel mit geradem Boden und Seiten, und ist von einer dünnen Schicht Wasser bedeckt; durch diese Schicht hindurch wird photographirt. Die so aufgenommenen Bilder sind sehr scharf; ein grosser Vortheil besteht auch noch darin, dass sich das Präparat im Wasser von selbst ausbreitet und sich in seine natürliche Form legt.

H. T. Butlin: **Leukom resp. Leukoplakie der Vulva und Carcinom.** (Brit. Med. Journ., 13. Juli 1901.)

Der bekannte Zungenspecialist beschreibt hier 4 Fälle von Leukom der Vulva mit nachfolgender Bildung eines Carcinoms in einem der leukomatösen Flecke. Die Flecke, die nur auf der Schleimhaut auftreten, gleichen makroskopisch und mikroskopisch durchaus den an der Zunge beobachteten Leukoplakien; in einigen in der Literatur beschriebenen Fällen wurden Zunge und Vulva derselben Person ergriffen. In keinem von Verfassers 4 Fällen lag Syphilis vor, doch möchte er ein grösseres Gewicht auf Gicht und Rheumatismus als aetiologische Faktoren legen. Wie Verfasser glaubt, handelt es sich bei den Leukoplakien weniger um entzündliche, als um degenerative Vorgänge; er empfiehlt wegen des häufigen Vorkommens von Krebs in diesen Fällen die prophylaktische Entfernung aller Leukoplakien der Vulva.

W. Wraugham: **Akute Bleivergiftung durch den Gebrauch von Diachylon als Abortivum.** (Ibid.)

Verfasser hat im Verlaufe von 3 Jahren 5 Fälle von schwerem Saturnismus bei Frauen beobachtet, die längere Zeit Diachylonpillen genommen hatten, in der Absicht, Abort herbeizuführen. Nur in einem Falle trat der gewünschte Erfolg ein, 2 Frauen starben und 3 genasen nach langem Kranksein; in allen Fällen wirkte das Diachylon besonders auf das Nervensystem, wenn auch Magendarmsymptome nicht ganz fehlten. Besonders ergriffen waren die Augen. 4 von den 5 Kranken zeigten Neuritis optica und Augenmuskellähmungen. Zu bemerken ist noch, dass die „Incubationsperiode" der Bleivergiftung eine recht lange, mindestens 6 Wochen war und dass auch nach dem Aussetzen der Diachylonpillen die Symptome noch zunahmen.

Clifford Allbutt: **Infektion durch den Urin von Typhusreconvalescenten.** (Ibid.)

Verfasser weist auf die grosse Gefahr hin, die darin liegt, Typhusreconvalescenten früh nach Hause zurückkehren zu lassen, da die Typhusbacillen lange (bis zu 5 Jahren?) ihre Virulenz im Urin behalten. Stets soll man versuchen, durch Urotropin die Harnwege zu desinfiziren, und kein Patient soll entlassen werden, bevor nicht der Urin bacillenfrei ist.

Lewis C. Bruce und H. de Maine Alexander: **Die Behandlung der Melancholie.** (Lancet, 24. Aug. 1901.)

Nach der Ansicht der beiden Autoren beruht die Melancholie auf einer Veränderung des Stoffwechsels (eine Reihe von Harnanalysen etc. ist beigefügt): die Behandlung muss desshalb darauf hinzielen, die Ausscheidung von Schlacken durch die Nieren und die Haut zu befördern; am besten geschieht dies durch Verabreichen von flüssiger Nahrung. Reichliche Mengen von Milch, sehr schwachem Thee und Wasser bei Bettruhe wirken ausgezeichnet. Von Arzneien verwenden sie nur Kaliumcitrat; die Behandlung soll möglichst frühzeitig beginnen.

C. F. Marshall: **Schmierkur und intramuskuläre Injektion bei Syphilis.** (Ibid.)

Gestützt auf ein Material von 69 Kranken, die etwa 1 Jahr lang unter Beobachtung standen, glaubt Verfasser, die Frage nach der besseren Behandlungsmethode zu Gunsten der Schmierkur entscheiden zu müssen; angeblich treten nach Injektionen etwa doppelt so viele und schwere Recidive auf wie nach der Schmierkur. (Sowohl die Zahlen wie die Beobachtungsdauer sind viel zu klein, um Schlüsse daraus zu ziehen. Ref.)

Robinson: **Schusswunden im spanisch-amerikanischen Kriege.** (Annals of Surgery, Febr. 1901.)

Gestützt auf ein Material von 1596 Fällen, kommt Verfasser zu dem Schlusse, dass die durch moderne Waffen verursachten Schusswunden meist aseptisch sind und demgemäss behandelt werden müssen. Die Form des Geschosses und der sofort angelegte erste Nothverband verhindern meist die Sepsis. Primäre Blutungen sind sehr selten, da die Blutgefässe meist zur Seite gedrängt werden. Sogen. „Explosiv"-Wirkungen werden nicht häufig beobachtet, sie sind ebenso eine Folge der Gewebsart, die getroffen wird, als der Schnelligkeit des Geschosses. Penetrirende Brustwunden heilen unter konservativer Behandlung; bei starkem Haemothorax muss man punktiren. Knieschüsse sind meist aseptisch; sind sie infizirt, so muss, um das Leben zu retten, sofort amputirt werden; überhaupt sind Amputationen, ausser bei Verletzungen des Ellenbogens, den Resektionen vorzuziehen. Bauchschüsse heilen am besten unter konservativer Behandlung; die Laparotomie auf dem Schlachtfelde ist nicht berechtigt. (Im Allgemeinen stimmen diese Ansichten mit denen der englischen Chirurgen überein, nur wurde in Südafrika sehr selten amputirt und resezirt. Ref.)

J. P. zum Busch-London.

# Vereins- und Congressberichte.

## 73. Versammlung Deutscher Naturforscher u. Aerzte

in Hamburg, vom 22. bis 28. September 1901.

Bericht von Dr. Grassmann in München.

### IV.

II. allgemeine Sitzung.

Freitag, den 28. September.

Nachdem Voller-Hamburg die wieder sehr zahlreich besuchte Versammlung mit einigen geschäftlichen Mittheilungen eröffnet hatte, folgte sofort der erste Vortrag des Tages: **Medicin und Seeverkehr**, in welchem **Curschmann**-Leipzig Folgendes ausführte:

Die herrliche Feststadt Hamburg brachte dem Redner das vorstehende Thema als fast selbstverständlich entgegen. Die Theilnahme der Medicin an den Verhältnissen des Seeverkehrs ist in Deutschland relativ jung, in anderen Ländern wird schon seit lange See- und Tropenmedicin getrieben, jetzt freilich auch bei uns, seit die Kolonisationsbestrebungen hervortraten. Die deutsche Medicin hat sich diesen Fragen mit dem Eifer gewidmet, mit dem der Handel vorangegangen ist.

Der Seeverkehr stellt grosse Aufgaben an die Medicin: Die Hygiene der Schiffe und der Küsten, die Behandlung der Krankheiten in fernen Ländern, die eigentliche Tropenhygiene, die Akklimatisationsfrage, die Rolle der Bewohner fremder und einheimischer Länder bei der Entstehung und Verbreitung von Krankheiten u. A. spielen da herein. Auf die Verhältnisse der Kriegsmarine kann Redner nicht eingehen. . Das Schiff als schwimmendes Bauwerk vereinigt mehr in sich als das Haus. Indem es Bewohner und Waaren hinaus- und zurückträgt, wird es Erreger, Vermittler und Entstehungsort vieler Krankheiten. Die naturgemässe Beschränkung des Raumes in allen Theilen, das enge Beisammensein der Bewohner wird zur Grundlage vieler Schädlichkeiten des Seeverkehrs. Eine regelmässige Ventilation, Reinigung und Desinfektion ist erschwert, dabei besteht die Schwierigkeit in der Beschaffung frischer Nahrungsmittel und von Trinkwasser; Hitze und Kälte kommen dazu, um die idealistische Ueberschätzung der Vortheile der Seereise zu verhindern.

Schiffbau und Seeverkehr haben, das muss freudig festgestellt werden, jetzt die grössten Fortschritte gemacht. Das Segelschiff ist für den Personenverkehr verdrängt, eine ungemein gesteigerte Schnelligkeit der Schiffe ist erreicht, die Innenräume sind gesundheitlich besser gestaltet. Besonders wichtig gerade in gesundheitlicher Rücksicht ist die Steigerung der Schnelligkeit, der Richtungssicherheit. Vor Allem ist dadurch auch eine weit grössere Aufnahme frischer Lebensmittel ermöglicht, namentlich eben für die Dampfer. Das häufigere Aus- und Umladen des Schiffes führt zur Befreiung des Schiffes von infektiösem Material, das öftere Anlaufen der Häfen führt zu häufigerer hygienischer Untersuchung. Fortschritte haben auch die Hafen- und Schiffsbehörden in hygienischer Hinsicht gemacht. Die Verbesserung der Räume des Schiffes vermindert die Gefahren, welche wie am Lande durch Massenanhäufung von Menschen erwachsen. Einzelne Krankheiten sind heute schon sehr selten an Bord geworden, z. B. Skorbut, Typhus, Ruhr. Andere sind geblieben und mahnen zur Vervollkommnung. Einige technische Fortschritte haben gesundheitlich auch ihre Schattenseiten; z. B. begünstigt die Beschleunigung des Seeverkehrs die Einschleppung von Krankheiten, die früher bei uns selten waren. Die Fahrzeit ist kürzer geworden als die Inkubationszeit mancher Krankheiten. So können bei scheinbar gesund Eingeschifften später dennoch Krankheiten an Land ausbrechen.

Die Bewohner des Schiffes sind von den eingeführten Verbesserungen sehr ungleich berührt. Alle Vortheile kommen mehr den Passagieren als der Mannschaft zu gute. Die Fahrt I. Klasse im Schiff ist in jeder Richtung besser und sicherer geworden, als jene auf dem Lande. Auch für die Mitteldeckspassagiere ist besser gesorgt. Am wenigsten günstig liegen die Verhältnisse für die Matrosen, Feuerleute und sonstigen Arbeiter. Diese Mängel treten am meisten hervor durch die Betrachtung der bei diesen Leuten vorkommenden Krankheiten. Von letzteren kommen 2 Gruppen in Betracht: 1. Krankheiten, deren Keime an leblosen Gegenständen oder in infizirten Menschen eingeschleppt



werden oder während der Fahrt ausbrechen; 2. Krankheiten, welche durch den Schiffsverkehr speziell bedingt sind und gefördert werden durch die eigenartige Beschäftigung und das Leben der Mannschaft. Zu letzteren gehören katarrhalische und rheumatische Erkrankungen, Seekrankheit, Skorbut. Das fast völlige Verschwinden des letzteren ist ein Beweis für die Wirksamkeit hygienischer Maassnahmen. Die Tuberkulose spielt auf See der stabilen Mannschaft gegenüber eine noch grössere Rolle, als auf dem Lande. Die Kriegsmarine ist hierin der Handelsmarine gleich. Bei den Hamburger und Bremer Seeleuten sind 38 Proc. der Todesfälle durch Tuberkulose verursacht. Die Tuberkulose fordert zur See mehr Opfer als auf dem Lande unter sonst gleichen Verhältnissen. Hier tritt der Einfluss des nahen Zusammenlebens mit Tuberkulösen klar zu Tage. Die ungenügende Versorgung des Sputums, schlechte Unterkunftsräume für die Mannschaft, schlechte Fussböden, Mangel an Bade-, Douche- und Waschgelegenheiten kommen da in Frage. Gesunde, kräftige Männer sieht man im Seeklima an Tuberkulose erkranken und sterben. Der jüngste Tuberkulosekongress in London hatte kein Wort über die Tuberkulose der Seeleute. Es bedarf aber der offenen Beleuchtung dieser Verhältnisse. Für eine Sanirung derselben ist es nöthig, den Gesundheitszustand der anzuwerbenden Mannschaft zu berücksichtigen, sowie jenen der Reisenden. Schwerkranke sollen möglichst ausgeschlossen werden. Redner ist der Ansicht, dass Reisen zu Heilzwecken überhaupt nicht oder nur unter besonderen Vorsichtsmaassregeln gestattet werden solle. Manches kann auch Belehrung an Bord und auf dem Lande nützen.

Zu den Berufskrankheiten der Seeleute gehört auch der Hitzschlag, verursacht durch den langen Aufenthalt bei dem Feuer der Maschinen. Die Feuerleute arbeiten bei 30—40°, nach der Arbeit kommen sie wieder in schlechte Räume. Auch hier ist die Erkrankungs- und Sterblichkeitsziffer gesteigert, besonders hinsichtlich der Herz- und Nierenkrankheiten, sowie der Arteriosklerose. 16 Proc. aller an Bord sich ereignenden Todesfälle werden von den Hamburger Hafenärzten dem Hitzschlag und seinen Folgen zugeschrieben. Manches würde sich auch auf der Handelsmarine verbessern lassen durch Vermehrung des Personals, Besserung der Schlafräume, bessere Ventilation der Heizräume. Von einseitigen ärztlichen Forderungen muss man abstehen, aber gewisse gerechte Ansprüche, mit weiser Beschränkung geltend gemacht, werden sich erfüllen lassen. An dem guten Willen unserer Behörden und Rhedereien ist gewiss nicht zu zweifeln.

Von den Krankheiten, die vom Lande auf das Schiff verschleppt werden, ist zunächst das gelbe Fieber zu nennen, dem fast ¼ aller Todesfälle von Seeleuten an Bord zuzuschreiben ist. Die Sterblichkeit an Land eingerechnet ergibt sich eine Mortalität von 42 Proc. Die grossen Häfen der brasilianischen Küsten sind für das gelbe Fieber von grösster Bedeutung. Die Krankheit folgt fast ausschliesslich den Wegen des Schiffsverkehrs, Schiffe und seine Bewohner sind die Vermittler. Ob Stechfliegen hiebei eine Rolle spielen, sei dahingestellt. Das Contagium haftet lange an leblosen Gegenständen, an der Ladung, die sich oft nur schwer desinfiziren lässt. Italien, Spanien und andere Küsten des Mittelmeeres, auch England, haben den schlimmen Gast schon beherbergt, Invasion nach Deutschland ist nicht ausgeschlossen. Vorläufig besteht eine noch zu geringe Aufmerksamkeit gegenüber dieser Gefahr. Ist das gelbe Fieber im Hafen festgestellt, so muss die Mannschaft vom Lande zurückgehalten werden, wie dies in musterhafter Weise die Hamburg-Südamerika-Linie praktisch durchführt, die in derartigen Fällen ihre Mannschaft auf einer Insel unterbringt und das Ausladen durch Eingeborene besorgen lässt. Manchmal genügt es, etwas vom Lande entfernt zu ankern, z. B. in Veracruz hat sich das bewiesen. Der Nutzen der Quarantäne kann nicht bestritten werden. Die Inkubation scheint 2—6 Tage zu betragen.

Eine andere Krankheit ist das Dengue-Fieber, dessen Kontagium leicht direkt übertragbar ist. Dieser Seuche gegenüber ist um so grössere Vorsicht geboten, als die Erkrankungen der Schiffsleute oft massenhaft erfolgen.

Beri-Beri ist eine an den Küsten und grossen Flussmündungen verbreitete fernere Krankheit. Sie kann auf Schiffen endemisch auftreten. Zahlreiche Berichte melden ihren Ausbruch auf hoher See. Es werden nicht nur Farbige befallen, auch ist die Krankheit nicht ausschliesslich an das tropische Klima gebunden.

Hinsichtlich des Typhus und der Cholera ist die unglückselige Grundwassertheorie nun beseitigt. Da wir die Keime und ihre Bedingungen kennen, so ist die Bekämpfung dieser Seuche nun erleichtert. Hinsichtlich der Bedeutung des Kielwassers sind wir nun zu einer klaren Auffassung gelangt. Die Verunreingung desselben ist wichtig. Von Bedeutung ist auch die Beschaffenheit des Wassers, welches zu Ballastzwecken eingeführt wird. Choleravibrionen konnten im Inhalte der Tanks aufgefunden werden. Hinsichlich des Typhus sind die Verhältnisse so gebessert, dass er kaum mehr für uns in Betracht kommt, doch ist unausgesetzte Vorsicht nöthig. Frankreich hatte auf den Schiffen jüngst noch 14 Proc. Typhusmortalität. Die Cholera hat hinsichtlich ihrer Bekämpfung günstige Aussichten. Die kleineren Dampfer und Segler können ihre Einschleppung befördern. Die Pestgefahr ist seit Kenntniss ihres Erregers weit geringer geworden. Viel trägt dazu bei die musterhafte Organisation der Gesundheitsbehörden der Hafenstädte. Wie es hinsichtlich der Pest gelingt, den einzelnen Fall unschädlich zu machen, hat der Hamburger Fall im vorigen Jahre gezeigt.

Auf Variola, Malaria, parasitäre Krankheiten kann Redner nicht eingehen. Sehr wichtig ist noch die Hygiene der Hafenstädte und der Häfen selbst. Die Hafenstädte sind dauernd stärker bedroht als das Binnenland. Die Seestädte denken nicht nur an das lokale Interesse, sondern an das allgemeine, wenn sie das Unheil fern zu halten suchen. Wichtig ist es auch, die fremdländischen Häfen gesundheitlich zu überwachen.

Die ärztlichen Disciplinen des Binnenlandes reichen zur Lösung all' dieser Aufgaben nicht aus. Die Kliniken und die Hygiene müssen sich hier spezialisiren. Eigene Schulung in besonderen Instituten, deren Sitz die Hafenstädte sein müssen, ist nöthig. Länder, die Kolonien besitzen, können diese Anstalten auch dort errichten. Praxis und Wissenschaft müssen sich hier vereinigen. Die Zahl der bisher errichteten Institute dieser Art ist noch gering, die Einrichtung derselben entspricht nicht immer den Erfordernissen des Unterrichtes. Am besten ist z. Z. das Institut in Hamburg für Schiffs- und Tropenpathologie, während andere Anstalten, wie jene der Franzosen in Algier, der Holländer in Batavia, der Engländer in London, noch die Probe bestehen müssen. Hamburg hat sich auch in dieser Hinsicht an die Spitze gestellt. Möge das neue Hamburger Institut grossen und reichen Segen stiften durch die innige Verknüpfung der Errungenschaften der Medicin mit dem Seeverkehr!

Nachdem Voller-Hamburg dem Redner für seinen interessanten und gerade auch Hamburg hoch ehrenden Vortrag, der grössten Beifall fand, den Dank der Versammlung ausgedrückt hatte, ergriff **Nernst**-Göttingen das Wort zu seinem Vortrag: **Ueber die Bedeutung elektrischer Methoden und Theorien für die Chemie.**

In der naturwissenschaftlichen Erkenntniss wie auch in den technischen Anwendungen der Naturkräfte standen im vergangenen Jahrhundert die elektrischen Erscheinungen mit an erster Stelle. Insbesondere gilt dies für die Chemie und die chemische Technologie. Von der Identifizirung der Volta'schen Spannungsreihe der Metalle mit ihrer chemischen Verwandtschaft zum Sauerstoff durch Ritter bis zur modernen Auffassung der Ionenreaktionen lässt sich der befruchtende Einfluss der Elektrizitätslehre auf die chemische Forschung verfolgen und ebenso haben in neuerer Zeit theils ältere rein chemische Methoden der elektrochemischen Technik weichen müssen, theils sind früher fast unzugängliche Substanzen durch den elektrischen Strom darstellbar geworden.

Durch diese einleitenden Bemerkungen möchte ich den Versuch rechtfertigen, an dieser Stelle den Einfluss der Elektrizitätslehre auf die chemische Forschung in ihren wichtigsten Zügen zu charakterisiren, um daran einige Ausblicke allgemeinerer Art zu knüpfen.

Unter dem Einfluss der Arbeiten über elektrische Schwingungen ist in neuerer Zeit die Meinung verbreitet worden, die sogen. Fluidumstheorie der Elektrizität, die in ihr ein körperliches Agens erblickt, sei beseitigt und es ist sogar die unmotivirte Behauptung aufgestellt worden, die Elektrizität sei ein Schwingungszustand. Die Frage nach dem Wesen der Elektrizität blieb aber trotzdem dieselbe wie vorher. Es scheint als ob über das Wesen der Elektrizität uns Forschungen am meisten Auskunft zu geben versprechen, die mit den von der Chemie benutzten Methoden die grösste Aehnlichkeit besitzen.



Die Elektrochemie beschäftigt sich mit dem Werden und Vergehen geladener Moleküle, der Ionen, die als eine für sich existirende Molekülart anzusehen sind und deren Untersuchung man daher mit den gleichen Methoden in Angriff nehmen kann, wie bei den gewöhnlichen Molekülen.

Wenn wir ein in Wasser gelöstes Salz untersuchen, das, wie wir wissen, zum grossen Theil in seine Ionen gespalten ist, so können wir durch Anwendung der van t'Hoff-Avogadrischen Regel das Molekulargewicht bestimmen und dadurch, wie Arrhenius gezeigt hat, über die Menge und Art der Ionen, in welche das Salz zerfallen ist, Auskunft erhalten, besonders wenn wir damit das Heranziehen chemischer Analogien verbinden. Es treten aber noch besondere Methoden hinzu, die darauf beruhen, dass die Ionen eben elektrisch geladene Moleküle sind, und dies sind eben die elektrischen Methoden der Chemie. Als solche sind in erster Linie zu nennen die Messung der elektromotorischen Wirksamkeit von Lösungen, Grössen, die wesentlich von den Ionen abhängen und daher umgekehrt zur Untersuchung der Ionen dienen können.

So gibt uns die Messung der elektrischen Leitfähigkeit einer Säure einen sicheren Aufschluss über die Stärke derselben und somit über eine wichtige Seite ihres chemischen Verhaltens. Die elektromotorische Kraft zeigt uns in wie grosser Menge ein spezielles Ion, z. B. das des Silbers, in der Lösung enthalten ist und zwar noch bei Konzentrationen, die so klein sind, dass auf keinem anderen Wege ein Nachweis des betr. Ions möglich wäre. Vor Allem aber gehört hierher die Erscheinung, dass der galvanische Strom die Ionen in elektrisch neutraler Form an den Elektroden abzuscheiden vermag, d. h. die Fähigkeit des Stromes chemische Verbindungen zu elektrolysiren. Die Elektrolyse ist also im Princip nichts anderes, als der Uebergang elektrisch geladener Moleküle in die Ionen, der durch die Abgabe der elektrischen Ladung an die Elektroden erfolgt.

Der elektrische Strom gibt so dem Chemiker ein Mittel an die Hand, Elemente in freiem Zustand darzustellen, die auf anderem Wege nur äusserst schwierig oder gar nicht isolirt werden können. Beim Beginn des vorigen Jahrhunderts schied bekanntlich Davy die Alkalimetalle aus ihren geschmolzenen Hydroxyden durch den Strom ab; aus wässeriger Lösung wäre dies nicht möglich gewesen, weil Wasser die abgeschiedenen Metalle sofort angreifen würde. Es war also zur Darstellung dieser Metalle ein wasserfreier Elektrolyt nothwendig. Vor 15 Jahren gelang es Moissau das Fluor, dessen Reindarstellung bis dahin ein ungelöstes Problem war, ebenfalls auf elektrolytischem Wege frei zu machen und zwar bediente er sich dabei im Princip des gleichen Kunstgriffes wie Davy; er benutzte einen wasserfreien Elektrolyten, nämlich durch Fluorkalium leitend gemachte Flusssäure.

Während bei der Elektrolyse der galvanische Strom Verwandtschaften löst, wird bei dem umgekehrten Phänomen der Stromerzeugung in einem galvanischen Element chemische Energie in elektrische umgesetzt. Auch der Mechanismus dieser Vorgänge ist mit Hilfe der Ionentheorie und der Theorie des osmotischen Druckes in neuerer Zeit klargestellt worden. Wenn sich z. B. Zink in einem galvanischen Element auflöst, so ist das ein Vorgang, der von der Auflösung irgend einer anderen Substanz nicht wesentlich verschieden ist; das Eigenthümliche besteht nur darin, dass hier wie bei Metallen überhaupt, elektrisch geladene Moleküle, also Ionen, in Lösung gehen.

Daraus, dass durch Elektrolyse die Spaltung der festesten chemischen Verbindungen gelingt, sieht man, dass bei chemischen Vorgängen elektrische Kräfte eine grosse Rolle spielen und es tritt so die Frage an uns heran, ob nicht etwa die chemischen Kräfte überhaupt elektrischer Natur sind.

Die Beschäftigung mit der anorganischen Chemie zeigte, dass in der Zusammensetzung zahlreicher chemischer Verbindungen ein deutlicher Dualismus zum Vorschein kommt; man konnte die Elemente und Radikale in zwei Kategorien theilen, die positiven und die negativen und fand, dass die positiven wie die negativen Radikale je unter einander schwierig reagiren, während ein positives und ein negatives Radikal sich leicht zu einer chemischen Verbindung vereinigen. Diese von Berzelius an einer elektrochemischen Theorie entwickelte dualistische Anschauungsweise versagte, als die organische Chemie zahllose Verbindungen entdeckte, die nicht in den Rahmen der Theorie passten und so entstand die unitaristische Theorie der Konstitution organischer Verbindungen, d. h. eine Valenztheorie, die sich um jenen Dualismus nicht kümmert.

Beide Anschauungsweisen sind einseitig; wir müssen annehmen, dass bei der Bildung chemischer Verbindungen sowohl einheitlich wirkende Kräfte, als auch solche polarer Natur thätig sind, wofür die elektrischen Kräfte das deutlichste Beispiel sind.

Der von Berzelius erkannte Dualismus lässt sich vom Standpunkt der Ionentheorie in folgender Weise deuten. Diejenigen Elemente oder Radikale, welche aus chemischen Verbindungen als positive Ionen abgespalten werden, bilden die eine Kategorie, diejenigen, die als negative Ionen auftreten, bilden die andere Kategorie. Diese elektrische Spaltung äussert sich in der elektrolytischen Leitfähigkeit und der damit verbundenen Fähigkeit, unter Einwirkung eines hinreichend starken elektrischen Zuges sich in freie Radikale spalten zu lassen, gleichzeitig auch, worauf Hittorf zuerst hinwies, in dem leichten chemischen Umtausch eines positiven Ions gegen ein anderes positives und eines negativen Ions gegen ein anderes negatives, mit anderen Worten in der glatten gegenseitigen Umsetzung von Salzen. Hittorf drückte das sehr prägnant durch den Satz aus: Elektrolyte sind Salze.

Während Berzelius annahm, dass der Grad der Positivität oder Negativität eines Elementes oder Radikals durch die Stärke der elektrischen Ladung bestimmt sei, weiss man seit Faraday, dass die elektrische Ladung ganz unabhängig von der Natur eines Elementes oder Radikals ist; verschieden ist aber die Festigkeit, mit der die Haltung gebunden ist.

Der experimentelle Ausdruck der Thatsache, dass die verschiedensten einwerthigen positiven oder negativen Radikale die gleiche elektrische Ladung gebunden halten, ist das Faraday'sche elektrolytische Grundgesetz, wonach die gleiche Strommenge aus den verschiedensten Elektrolyten immer chemisch aequivalente Mengen in Freiheit setzt.

Zweiwerthige Elemente oder Radikale binden genau doppelt so viel, dreiwerthige dreimal so viel u. s. w. Elektrizität wie die einwerthigen.

Diese höchst merkwürdigen Thatsachen lassen sich einfach und anschaulich deuten, wenn man, wie Helmholtz in seiner Faradayrede (1881) angedeutet hat, die Ionen als chemische Verbindungen von gewöhnlicher Materie mit Elektrizität auffasst; da, wie die Giltigkeit des Faraday'schen elektrolytischen Grundgesetzes zeigt, für die Verbindungen zwischen Elektrizität und Materie das Gesetz der konstanten und multiplen Proportionen gilt, so liegt es nahe, wenn man in weiterer Ausdehnung der durch alle bisherigen Erfahrungen berechtigten Anschauung einer substanziellen Natur der Elektrizität letzterer eine atomistische Struktur zuschreibt, wie ebenfalls schon Helmholtz angedeutet hat. Man kann sich am einfachsten die Sache so deuten, dass es ausser den bisherigen chemischen Elementen noch zwei neue gibt, nämlich die positiven und die negativen Elektronen, wie man in neuerer Zeit jene elektrischen Elementaratome bezeichnet. Diese beiden Elemente sind aber insofern von den bisherigen völlig verschieden, als sie ein äusserst kleines Atomgewicht besitzen (nach Untersuchungen über Kathodenstrahlen und verwandte Erscheinungen ergibt sich für die negativen Elektronen das Atomgewicht 2000 des Wasserstoffs, und für die positiven Elektronen dürfte ein gleicher Werth der wahrscheinlichste sein). Die besondere Eigenthümlichkeit dieser chemischen Elemente besteht lediglich in den Kraftäusserungen, die sie unter einander ausüben und die als die elektrischen Kräfte von der Physik seit Langem gekannt und untersucht werden.

Die Ionen selber sind im Sinne dieser Anschauung als gesättigte Verbindungen aufzufassen, indem man sie aus den Principien der Valenztheorie ableiten kann.

Es liegt die Frage nahe, ob man nicht eine Verbindung aus einem positiven und negativen Elektron herstellen kann. Wir hätten so ein elektrisch neutrales, so gut wie masseloses Molekül; es erscheint möglich, dass im Verhalten des Lichtäthers, jenes bis heute noch völlig hypothetischen Agens, diese Molekülgattung eine Rolle spielt.

Auf Grund dieser Anschauung können wir uns ein klares Bild von dem Verhältniss zwischen unitaristischer und dualistischer Anschauungsweise machen. Die verschiedenen Elemente oder Radikale besitzen zu den positiven und negativen Elektronen verschiedene Affinität; je nachdem sie Affinität zum



positiven oder negativen Elektron haben, gehören sie zur Gruppe der positiven oder negativen Elemente. Ausserdem besitzen die Elemente untereinander chemische Affinität, die nicht polaren Charakters ist. Beispiele dafür sind die Verbindung aus zwei Wasserstoffatomen zu einem Wasserstoffmolekül, Verbindungen von Nichtmetallen mit einander, wie Chlorjod, Schwefelphosphor u. s. w. und endlich der Kohlenstoff, der mit positiven und negativen Elementen Verbindungen liefert; da auch hier die Elektronen aus dem Spiel bleiben, wird die Möglichkeit einer rein unitaristischen Auffassungsweise bei den Kohlenstoffverbindungen verständlich.

Der an neuen Anschauungen und weiten Ausblicken in die Zukunft so reiche Vortrag riss die Zuhörer zu lebhaftem Beifalle hin.

Als 3. Redner sprach nun **J. Reinke**-Kiel: **Ueber die in den Organismen wirksamen Kräfte.**

Der Vortragende ging aus vom Begriffe der Kraft im Allgemeinen. Der sprachliche Ursprung von Kraft führt auf die Muskelkraft zurück; er wurde dann auf andere Naturerscheinungen übertragen, man spricht von Wasserkraft, Dampfkraft, Schwerkraft; von Geisteskraft, Willenskraft, Einbildungskraft. Wo immer eine Naturerscheinung durch eine andere beeinflusst wird, erblicken wir darin die Thätigkeit einer Kraft. Kraft ist in der Natur das Wirkende, das Wirksame, die Fähigkeit, etwas zu bewirken.

Der Begriff der Kraft ist viel allgemeiner als der Begriff der Energie, der Kraftbegriff schliesst den Energiebegriff ein. Denn Energie, mag sie als Bewegung oder als Spannung auftreten, ist die Fähigkeit, mechanische Arbeit zu leisten; Energie ist Arbeitsvermögen, Kraft ist Wirkungsvermögen.

Dass diese Unterscheidung von Kraft und Energie gerechtfertigt ist, geht aus dem Umstande hervor, dass es schon in der unorganischen Natur Kräfte gibt, die ausser Stande sind, mechanische Arbeit zu leisten, und die auch dem Erhaltungsgesetze nicht unterliegen, sondern die verschwinden, ohne sich in ein Aequivalent umzusetzen, und die wirken, ohne sich dabei aufzuzehren. Die reflektirende Kraft eines Spiegels, die brechende Kraft eines Diamanten, die doppelbrechende Kraft eines Kalkspaths werden als Beispiele *nichtenergetischer Kräfte* angeführt. Löst man den Kalkspath in Salzsäure auf, so ist seine doppelbrechende Kraft äquivalentlos vernichtet, während der Diamant Jahrtausende lang das Licht bricht, ohne dass seine Kraft abnimmt oder einer Erneuerung bedarf.

Die nichtenergetischen Kräfte sind bedingt durch die Configuration der materiellen Systeme, in denen sie zur Geltung kommen. *In den Maschinen* zeigt sich ein Zusammenwirken der nichtenergetischen Kräfte mit der Energie, die in die Maschine zu deren Betrieb eingeführt wird. Jene nichtenergetischen, von der spezifischen Struktur der Maschine abhängigen, die zugeführte Energie zu ganz bestimmten Leistungen veranlassenden Kräfte hat Vortragender in früheren Arbeiten *Dominanten* genannt. So kann die Energie in verschiedenen Apparaten die gleiche sein, und das eine Mal setzt sie ein Wägelchen in Bewegung, das andere Mal dreht sie die Zeiger einer Uhr mit bestimmter Geschwindigkeit, das dritte Mal lässt sie ein Musikstück ertönen. Der verschiedenartige Erfolg wird dadurch herbeigeführt, dass die gleiche Energie mit verschiedenen Dominanten in Wechselbeziehungen tritt.

Auf die Organismen übergehend, geht Vortragender davon aus, dass die gleichen Kräfte im unvollkommensten wie im vollkommensten Organismus, in der einfachen Zelle wie im Menschen in Thätigkeit stehen. Diese Kräfte sind theils Energien, die in letzter Instanz immer wieder auf chemische Energie und auf die Energie der Sonnenstrahlen zurückweisen, theils Dominanten. Die letzteren müssen wir anerkennen, sobald wir den Organismen Maschinenstruktur beilegen, und diese Maschinenstruktur hält Vortragender mit *Cartesius* für eine der wichtigsten Eigenschaften der Organismen und hat sie seit vielen Jahren auch bereits für das Protoplasma postulirt.

Man kann die Dominanten der Organismen eintheilen in Arbeitsdominanten und Gestaltungsdominanten, obgleich beide Gruppen nicht scharf von einander geschieden sind. Aber in den Organismen, wenigstens den höheren, haben wir auch mit *psychischen* Kräften zu rechnen, die theils bewusste, theils unbewusste sind. Das Bewusstsein schliesst Vortragender von seiner Betrachtung aus, weil es physiologisch ganz unerklärt dasteht; von den unbewusst psychischen Kräften dagegen, den Instinkten und Trieben, sucht Vortragender zu zeigen, dass sie schon wegen der *maschinenmässigen Sicherheit ihres Wirkens* den Dominanten sich nähern, ja, dass sie ihnen zugerechnet werden dürften. So ist es z. B. biologisch nebensächlich, ob der Dachs seinen Wintervorrath als Fett unter der Haut ansetzt oder ob der Hamster ihn in Gestalt von Körnern in seinen Bau zusammenträgt. Das eine Mal veranlassen Dominanten die Anhäufung von Reservematerial aus assimilirter Nahrung in den Fettzellen, das andere Mal zwingt der Instinkt das Thier, sich die für die Winterszeit erforderliche Nahrung ausserhalb seines Körpers zu sammeln. In beiden Fällen handelt es sich um einen disponiblen Vorrath von potentieller Energie, ohne die die Maschine des Thierkörpers nicht würde in Betrieb erhalten werden können. Und beide Thiere, der Dachs wie der Hamster, haben ihre auf die Zukunft bezügliche Handlungsweise nicht gelernt, sondern von ihren Vorfahren ererbt.

Was sich vererbt, ist die spezifische Struktur eines Organismus, von der wiederum spezifische Dominanten abhängen. Wenn wir nun sehen, dass sich Instinkte und psychische Eigenschaften mit der gleichen maschinenmässigen Sicherheit vererben wie morphologische Merkmale, so werden wir wiederum geneigt sein, die Instinkte und Triebe auf die Wirksamkeit einer spezifischen Configuration und auf deren Dominanten zurückzuführen.

Die Erblichkeit chemisch oder sonst irgendwie energetisch erklären zu wollen, hält Vortragender für ein vergebliches Bemühen. Ebenso wenig befriedigend erscheint *Darwin's* Hypothese der Pangenesis, auch in ihren neueren Umgestaltungen. Nur eine *dynamische* Theorie der Erblichkeit scheint dem Vortragenden aussichtsvoll zu sein. Es sind Kräfte, und zwar Dominanten, die in der Vererbung übertragen werden. Es gibt ein lebloses Instrument, dessen Verhalten eine gewisse, auch immer noch recht entfernte Analogie zum Vererbungsprocess darbietet, es ist der Phonograph. Wie ein Gedicht, eine Rede in den Phonographen hineingesprochen, auf der Platte desselben sich gewissermaassen als latente Anlage kondensirt, um sich später unter der Mitwirkung elektrischer Energie von Neuem zu entfalten, so halten die Eigenschaften des Thier- und Pflanzenkörpers in die Keimzelle ihren Einzug, um hier latent zu werden und sich später im Verlaufe des embryologischen Processes zu entwickeln und die Eigenschaften der Eltern zu reproduziren. Damit hat sich wenigstens in dynamischer Hinsicht auch die Vererbung einem Vorgange auf dem Gebiete der Maschinen vergleichen lassen. Alle Erklärung ist aber Beschreibung, und alle Beschreibung wird nur durch Vergleiche möglich.

Vortragender bezeichnet seine Auffassung des Lebens im Gegensatz zur *vitalistischen* und zur *materialistischen* als eine *mechanistische*, die das Wesen der Organisation und des Lebens auf die Configuration des Organismus und auf die von dieser abhängigen Kräfte zurückführt.

Chemie und Energetik sind für die Erklärung der Lebenserscheinungen nicht ausreichend; wie in der Maschinenkunde tritt eine besondere Struktur hinzu, aus der nichtenergetische, die energetischen Processe beherrschende Kräfte, die Dominanten, hervorgehen. Sie sind nothwendig zur Erhaltung und Fortpflanzung des Lebens.

Nach dem Danke *Voller's* an den Redner erhob sich der Vorsitzende der diesjährigen Versammlung, *Hertwig*-München, zu der Schlussansprache, in der er ausführte, dass aller Grund bestände, mit den in den Abtheilungs- und kombinirten Sitzungen, sowie in den allgemeinen Tagungen erreichten Resultaten ernster Arbeit zufrieden zu sein. Nochmals betonte er die Nothwendigkeit eines festen Zusammenschlusses und der organischen Weiterbildung der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte. Das heuer erzielte Resultat ist den Vortragenden in erster Linie zu danken, dann vor Allem den lokalen Ausschüssen, in deren Händen die schwierige Aufgabe lag, die Organisation einer Versammlung mit fast 4700 Theilnehmern (einschliesslich der etwa 1200 Damen) durchzuführen, eine Aufgabe, der sie sich mit ausgezeichneter Hingabe, Gewissenhaftigkeit und Liebenswürdigkeit unterzogen. Den Hamburger Herren gebührt der wärmste Dank, besonders noch den Herren *Voller* und *Reinke*. Sonnige Tage liegen hinter uns mit herrlichen Festlichkeiten. Beinahe zu viel herzlicher Gastfreundschaft wurde geboten. Dank gebührt Hamburgs Senat und Bürger-

schaft, seiner ganzen Bevölkerung. Zu ihrer Ehrung erhob sich die Versammlung von den Sitzen.

In seinem Schlusswort nannte es Voller-Hamburg eine fast wehmüthige Pflicht, die Tagung zu schliessen. Der warme und herzliche Dank an Hamburg werde Allen eine unauslöschliche Erinnerung sein. Ohne die gewaltige Mitarbeit der grossen Gemeinde denkender Männer aus unserem deutschen Volke wäre eine solche Versammlung nicht denkbar. Wenn der grosse Gedanke der Zusammenfassung heuer in Hamburg gestärkt worden sei, so fühlten die Hamburger darin ihren vollen Lohn. Mit dem Wunsche, dass die nächstjährige Versammlung in Karlsbad ebenso günstig verlaufen möge, schloss Voller um 1 Uhr Mittag die 73. Naturforscherversammlung.

Der Nachmittag brachte noch einen grossen Theil der Festgäste nach der an interessanten Bildern reichen Hafenrundfahrt elbabwärts nach dem schönen Blankenese, von wo man bei sinkender Nacht, vorüber an den beleuchteten Elbufern, nach der Stadt zurückkehrte, um hier beim Abschiedsfeste im Hamburger Konzerthause noch einen letzten Becher zu leeren auf die alte, ewig junge deutsche Hansastadt. „Was sollen wir sagen vom heutigen Tag? Er ist nun einmal von besonderem Schlag!" Nie konnte Goethe's Lied besser nachempfunden worden sein, als von jedem der Hamburger Festgäste.

Der 28. September war den Ausflügen nach Helgoland und nach Kiel, sowie nach der Holstein'schen Schweiz gewidmet und brachte auch dieser herrliche Herbsttag allen Theilnehmern noch unvergessliche Genüsse.

Der Epilog der Hamburger Tagung mag kurz sein: die Arbeit war ernst, die Feste waren froh, die Sonne golden. So werden die in Hamburg verlebten Tage Allen ein geweihtes Blatt der Erinnerung bilden!

## Abtheilung für innere Medicin.

Referent: Albu-Berlin.

IV. Sitzung.

1. Herr **Kronecker**-Bern: **Innervation des Säugethierherzens.**

Nach eingehend historisch-kritischer Uebersicht der Streitfrage des neurogenen oder myogenen Ursprungs der Herzthätigkeit, in der Vortr. insbesondere auf Widersprüche Engelmann's in seinen wiederholten Publikationen hinweist, fasst er seine Ausführungen in folgende Sätze zusammen:

Die Verfechter des myogenen Herzschlages haben folgende Eigenschaften des Herzmuskels zu berücksichtigen:

1. Er kontrahirt sich nur maximal (Bowditch, Kronecker und Stirling). 2. Er ist nur durch chemische Reize reizbar, in Abwesenheit derselben nicht durch elektrische (Kronecker mit J. Brinck, Betschasnoff). 3. Er ist, während er sich zusammenzieht und, wenn abgekühlt, auch längere Zeit nach dem Pulse nicht erregbar (Kronecker und Stirling, Marey, Engelmann). 4. Er kann nicht in Tetanus versetzt werden (Kronecker und Stirling). 5. Er summirt latent Erregungen wie ein Reflexorganismus (v. Basch, Kaiser). 6. Er ruht normaler Weise niemals längere Zeit. 7. Er bewegt sich normaler Weise nur rhythmisch. 8. Er bewegt sich automatisch (Luciani, Merunowicz, His, Krehl und Romberg). 9. Der embryonale Vorhofmuskel besitzt vorzugsweise Automatie, der Kammermuskel wesentlich Irritabilität (Fano). 10. Er kontrahirt sich nach Abtrennung von centralen Theilen periodisch (Luciani). 11. Er leitet die Erregungen normaler Weise nur in einer Richtung (Engelmann). 12. Er wird auch durch schwache Muscarindosen gelähmt. 13. Er wird durch Erregung eines seiner Nerven (Vagus) gehemmt (E. H. Weber). 14. Er empfindet (Fano, His und Romberg). 15. Er geräth in fibrilläre Zuckungen: durch Tetanisirung, durch einen Nadelstich, durch sekundenlange Anaemie, durch Abkühlung auf 25°, durch Chloroform und einige andere Gifte.

Zwei Thatsachen, eine anatomische und eine physiologische beweisen unwiderleglich, dass nicht Muskeln die Erregungen von den Vorkammern des Herzens zu den Kammern leiten.

Nun sind aber keine normal bestehenden Muskelbrücken von den Vorkammern zu den Kammern nachgewiesen. Henle gibt in seinem Handbuche ausführlich an, dass die Muskulatur der Vorhöfe überall vollständig von derjenigen der Kammern getrennt ist.

Den physiologischen Nachweis hat Vortr. mit Schmay (1881) erbracht: Ein Stich in das obere Drittel der Kammerscheidewand des Hundeherzens tödtete dasselbe sogleich. Das Herz stirbt „flimmernd" ab. Die Muskeln sind aber keineswegs gelähmt, sondern in wilder Bewegung, doch unfähig Blut aus dem Ventrikel zu treiben, weil sie abwechselnd ungeordnet zucken. Es ist also nicht die Bewegung unmöglich, sondern die Coordination der Muskelaktion. Spätere Experimente belehren uns, dass akute Anaemie der Herzwandungen die Funktion des Nervensystems im Herzen momentan lähmt.

In der Kammerscheidewand muss also ein nervöses Centrum gelegen sein, dessen direkte oder reflektorische Erregung die Coronararterien verengt.

Ohne Vermittelung von Nerven sind diese Ergebnisse unerklärlich.

Fräulein Lernakina hat im Berner „Hallerianum" durch Unterbindung von Nervengeflechten zwischen Aorta und Pulmonalis die Schlagfolge von Vorhöfen und Kammern stören können. Hier waren also die Muskelverbindungen ungestört.

Die Pharmakologie und die Klinik bedürfen der Annahme von Nerven, um die Wirkungen vieler Herzgifte zu erklären. Die Psychologen werden im platonischen Sitze eines Seelentheiles die Nervenverbindungen mit den Centralorganen nicht entbehren können.

Herr His-Leipzig widerspricht den Behauptungen des Vortragenden in mehreren Punkten. So hat er, His, dem Herzen keine Empfindung, sondern nur Irritabilität zugesprochen. Ferner sei die Abwesenheit von Nerven im embryonalen Herzen sicher erwiesen.

Herr Kronecker erwidert, dass seine Angaben über Aussprüche der Herren His und Romberg wörtlich aus deren Werken citirt sind. Das embryonale Herz fungirt ganz anders als das ausgewachsene. Auch überlebende Herzstücke verhalten sich anders als lebende.

2. Herr **Friedenthal**-Berlin: **Die Entfernung aller extracardialen Herznerven bei Säugethieren.**

Diese Operation und die dadurch bedingte dauernde Isolirung des Herzens vom cerebrospinalen Nervensystem gelingt beim Kaninchen und beim Hunde, wenn ein Nervus recurrens und ein Theilchen der zur Lunge und zum Verdauungstraktus führenden Nerven erhalten bleibt. Die Trennung der hemmenden und der eben erwähnten lebenswichtigen Fasern im Wurzelgebiet des 9.—11. Hirnnerven ermöglicht die Operation. Durch Verwendung künstlicher Athmung bei der Operation wird der Tod der Thiere durch doppelseitigen Pneumothorax bei Exstirpation der sympathischen Ganglien vermieden. Die Ausfallserscheinungen nach Entfernung aller extrakardialen Herznerven sind auch Monate nach der Operation noch sehr gering, doch verlieren die Thiere die Fähigkeit zu erheblicher Arbeitsleistung.

Eine gewisse Anpassungsmöglichkeit besitzt auch das völlig isolirte Herz in dem Umstand, dass wechselnder Blutdruck den Herzschlag direkt beeinflusst. Die Thatsache, dass das Herz durch Erregung der extrakardialen Herznerven zu sofortigem dauernden Stillstand gebracht werden kann, sowie die mangelnde Leistungsfähigkeit des Organismus nach Entfernung aller zuführenden Nerven, weisen auf die Wichtigkeit des Nervensystems des Herzens hin, welches noch in den mannigfachsten Richtungen einer erweiterten Untersuchung unterzogen werden muss.

3. HHr. **His**-Leipzig und **Paul**-Tübingen: **Die harnsauren Ablagerungen des Körpers und die Mittel zu ihrer Lösung.**

Paul bespricht die chemischen Grundlagen für das Problem der Harnsäurelösung im Körper, indem er von der Erörterung des Zustandekommens der harnsauren Ablagerungen ausgeht. Die physikalische Chemie verschafft neue Gesichtspunkte für die Erkennung der Lösungsbedingungen der Harnsäure und ihrer Salze. Sie zerfallen in Lösung durch elektrolytische Dissociation in ein Wasserstoff-Ion und in das Harnsäure-Ion. Dieses allein tritt bei der Salzbildung in Reaktion und für dieses, als das wesentlichste Moment, hat P. die Lösungs- und Ausfallsbedingungen ermittelt.

His bespricht die klinische Anwendung der neu gewonnenen Gesichtspunkte für die Therapie.

Sie zeigen, dass die Alkalisalze, sowie die Diamine: Lysidin, Lycetol, Piperazin u. s. w. zur Lösung dieser Ablagerungen untauglich sind. Wohl aber erscheint diese erreichbar durch Anwendung von Substanzen, welche mit der Harnsäure leicht lösliche chemische Verbindungen eingehen.



Die irrthümlich beschriebenen Verbindungen mit Harnstoff (Rüdel) und Glycocoll (Horsford) existiren nicht, wohl aber diejenigen mit Nucleinsäuren resp. Thymussäure (Kossel und Goto, Minkowski) und mit Formaldehyd (Tollens, Pott und Weber).

Die letzteren sind weit leichter löslich als die Harnsäure und ihre Salze; sie passiren den Körper zum Theil unzersetzt und erscheinen im Harn.

Zur Lösung gichtiger Tophen und Gelenkherde ist weder Nucleinsäure resp. Thyminsäure noch der Formaldehyd praktisch erprobt, noch erscheint die Probe aussichtsvoll. Neben den bekannten diätetischen und physikalischen Maassnahmen ist die Erhöhung des Blutzuflusses durch lokale Applikationen am meisten empfehlenswerth.

Die Lösung von Harnkonkrementen ist (abgesehen von den Mineralwässern, deren Wirkung noch unerklärt ist) weder durch Alkalien, noch durch die Diamine zu erreichen. Sie ist aber erreichbar durch Anwendung von Mitteln, welche im Harn chemische Verbindungen mit der Harnsäure eingehen. Von diesen ist das Urotropin bisher untersucht, es scheidet im Harn Formaldehyd ab. Seine harnsäurelösende Wirkung ist unzweifelhaft und von der Acidität des Harnes unabhängig, jedoch für praktische Zwecke zu gering. Es ist wünschenswerth, dass die Chemiker ihr Augenmerk auf andere wirksame Stoffe richten, welche mit der Harnsäure chemische Verbindungen eingehen.

Herr Silber-Breslau empfiehlt die Wärmewirkung des Fango zur Lösung der harnsauren Konkretionen.

4. Herr **Francke**-München: **Die Algeoskopie.**

Jede Entzündung verändert die Empfindlichkeit des befallenen Gebietes gegen Druck. Die Empfindlichkeit wird erhöht und sie ändert sich der Art nach, kurz es tritt krankhafter Druckschmerz ein. Die Untersuchung auf krankhaften Druckschmerz nennt der Redner Algeoskopie (Schmerzschau). Vortragender sucht nachzuweisen, dass wir in dieser Methode auch bei den Erkrankungen in der Brusthöhle ein wichtiges diagnostisches Hilfsmittel haben, das mit Unrecht bisher vernachlässigt wurde. An der Hand von Projektionsbildern werden die anatomischen Verhältnisse des Brustkorbes erörtert, insbesondere die Elastizität der Knorpel, der langen, schmalen und dünnen spongiösen Rippen und des spongiösen Brustbeines. Es wird die Länge der Knorpel, die Breite der Rippenzwischenräume und der oberen Brustkorböffnung in Zahlen angegeben. Es sind also besonders zugänglich für die Methode: die Lungenspitzen, das Herz und die unteren Pleura- und Lungentheile. Der Druck wird nicht mit einem Instrument, sondern mit der Beere eines Fingers ausgeübt. Die Stellen des krankhaften Druckschmerzes wurden mit Jodtinktur gefärbt und der Körper dann photographirt. Wir haben in der Algeoskopie eine brauchbare diagnostische Methode für Pleura-, Lungen- und Herzleiden, die unsere übrigen Untersuchungsmethoden vortheilhaft ergänzt.

## Abtheilung für Chirurgie.

Referent: Wohlgemuth-Berlin.

5. Sitzung.

Vorsitzender: Herr Trendelenburg-Leipzig.

1. Herr **Lorenz**-Wien: **Ueber die unblutige Behandlung des musculären Schiefhalses.**

In der Behandlung des Schiefhalses herrscht zur Stunde keine Einigkeit. Hier subkutane, hier offene Myotomie, hier Verlängerung des Muskels durch künstliche Plastik, hier radikale Exstirpation des ganzen Muskels. Alle diese Methoden richten sich einseitig gegen das Caput obstipum und lassen das Collum obstipum mehr weniger bei Seite, desshalb sind die Resultate vielfach ungleichmässig. Die Beseitigung des Caput obstipum bedeutet lediglich die Ermöglichung einer occipitalen Kompensation der Cervikalskoliose, diese selbst bleibt bestehen, es wurde zur Krümmung die zugehörige Gegenkrümmung hinzugefügt: der Fortbestand der Cervikalskoliose begünstigt die Recidive der Kopfneigung. Eine rationelle Therapie muss gegen das Caput obstipum und gegen das Collum obstipum gleichmässig vorgehen. Gegen das Caput obstipum hat Lorenz bisher die offene Myotomie des Kopfnickers, gegen das Collum obstipum das modellirende Redressement der Halswirbelsäule mit bestem Erfolge angewendet. Dabei wurde die Myotomie lediglich als Vorakt des modellirenden Redressements betrachtet.

Durch methodische Pflege dieser letzteren Maassnahmen sah sich Lorenz in die Lage versetzt, die Behandlung des Schiefhalses noch konservativer zu gestalten und des Messers dabei völlig zu entrathen. Das modellirende Redressement der Halswirbelsäule ist nämlich im Stande, sämmtliche Hindernisse, welche sich der Korrektur entgegenstellen, zu beseitigen. Soweit der Kopfnicker hiebei in Frage kommt, geschieht dies durch subkutane Myorrhexis desselben. Die erreichte Umkrümmung wird sofort durch einen Dauerverband fixirt. Die bisher erreichten Resultate sind insoferne ideale, als jede Spur der Deformität verschwindet. Es fehlt sowohl die Narbe als auch die bekannte, seitliche Abflachung der Halsbasis, da die Muskelkulisse des Kopfnickers erhalten und derselbe soweit dehnbar bleibt, dass entgegengesetzte Kopfneigungen leicht ausgeführt werden können. Die Indikationsgrenzen der subkutanen Myorrhexis sind mit Sicherheit noch nicht festzustellen, die gelungenen Fälle standen im 6., 8. und 14. Lebensjahre. An einem im 9. Lebensjahre stehenden Knaben und bei 2 Patientinnen in den ersten 20er Jahren misslang die Methode. Lorenz hofft, dass dieselbe dem kindlichen Schiefhalse gegenüber stets ausreichender werde. Beim veralteten Schiefhalse der Adolescenten und Erwachsenen bleibt die Myotomie zu Recht bestehen. Doch hat Lorenz selbst in diesen Fällen mit der subkutanen Myotomie und energischen, modellirenden Redressements der Halswirbelsäule, sein Auslangen gefunden. Lorenz leugnet nicht, dass in solchen Fällen auch die von Mikulicz empfohlene Exstirpation des Kopfnickers gute Resultate geben könne. Allein er hält das Verfahren für unnöthig eingreifend, wegen der starken Abflachung der kranken Halsseite für entstellend und zudem für überflüssig.

Die subkutane Myorrhexis des Kopfnickers hat auch ein aetiologisches Interesse, da sie gewissermaassen die Gegenprobe zur Stromeyer'schen Theorie von der Entstehung des Schiefhalses durch Muskelriss während der Geburt darstellt. Ist die Theorie richtig, so müssen alle durch Myorrhexis geheilten Schiefhälse recidiviren, was nach den bisherigen Erfahrungen nicht zutrifft, da die ältesten Fälle seit einem, bezw. eineinhalb Jahren tadellos geheilt geblieben sind. Auch die hundertfältigen Erfahrungen, welche Lorenz über die Myorrhexis adductorum gelegentlich der unblutigen Einrenkung der angeborenen Hüftgelenksverrenkung gemacht hat, sprechen dagegen, da Adductionskontrakturen niemals zur Beobachtung kamen. Lorenz hält es für wahrscheinlich, dass die subkutanen Muskelverletzungen geringere Neigung zur Narbenschrumpfung zeigen, als die in offener Wunde gesetzten. Lorenz stellt die unblutige Behandlung des Schiefhalses in Parallele mit der unblutigen Behandlung des Klumpfusses durch das modellirende Redressement und hofft beim Schiefhalse auf dieselben ausgezeichneten Resultate wie sie beim Klumpfuss mit der analogen Methode allerwärts erreicht wurden. Lorenz will das Gebiet der unblutigen Chirurgie durch die neue Methode um ein wichtiges und dankbares, wenn auch kleines Arbeitsfeld erweitert haben und ladet die Fachgenossen zur Nachprüfung seiner Methode ein.

Discussion: Herr Joachimsthal-Berlin hat Fälle aufzuweisen, die durchaus für den congenitalen Charakter des Schiefhalses sprechen, ebenso wie er den angeborenen Schiefstand des Schulterblattes beobachtet hat. Er übt nur die offene Durchschneidung des Sternocleido und hat stets radikale Heilung gesehen, ohne dass längere Nachbehandlung nothwendig war.

Herr Schanz-Dresden theilt eine Beobachtung von congenitalem Schiefhals sofort nach der Geburt mit, wo er erst in dem Muskel nichts fand, nach 3 Tagen aber mehrere Knoten fand, die nach Massage in 6 Wochen schwanden. Er glaubt, durch die Behandlung einem dauernden Schiefhals vorgebeugt zu haben. S. beschreibt dann noch seinen Verband nach Schiefhalsoperation.

Herr Petersen-Kiel: Er ist der Erste gewesen, der die Stromeyer'sche Theorie des Caput obstipum bekämpft hat, und kann über Fälle berichten, in denen die Eltern ganz genau beobachtet haben, dass die Kinder bis zum 4. und 5. Lebensjahre ganz gesund gewesen sind, bis sich allmählich der Schiefhals ausgebildet hat.

2. Herr **Hoffa**-Würzburg: **Die experimentelle Begründung der Sehnenplastik.** (Der Vortrag erscheint in extenso in dieser Wochenschrift.)

3. Herr **Lange**-München: **Die Bildung von Sehnen aus Seide bei der periostalen Verpflanzung.**

Bei der periostalen Verpflanzung der Muskeln, die sich oft verkürzen, hat er die Sehnen durch Seide verlängert nach dem Vorgange von Gluck und Kümmell. In 44 Fällen hat er

damit gute Erfolge erzielt. Bei dieser Operation legt er grossen Werth auf die normale Spannung des Muskels. L. bespricht dann zwei Fälle, in denen die Seidensehnen die Haut durchschnitten, einmal, unter dem Druck des Gipsverbandes, ein anderes Mal unter dem des Schnürstiefels. Dass diese Seidensehnen, die er bis zu 20 cm lang gemacht hatte, sich mit normalem Sehnengewebe umgeben, dafür sprechen seine klinischen Erfahrungen und die Palpation. In einem Falle hat er bei einer Nachoperation gesehen, dass dies wirklich der Fall war. Die ursprüngliche Sehne präsentirte sich als kleiner, derber, runder Strang, in dessen Mitte die Seidenfäden lagen und die mikroskopische Untersuchung ergab normales Sehnengewebe. (Demonstration der mikroskopischen Präparate.)

Discussion: Herr Julius Wolff-Berlin (zum Vortrage Hoffa's) demonstrirt ein Verfahren, die Sehne zu verlängern durch vielfaches Einkerben auf jeder Seite.

Herr Hoffa erörtert die Vorzüge des Beyer'schen Verfahrens, die subkutane Einkerbung der Sehne am unteren und oberen Ende je auf einer Seite.

Herr J. Wolff bezweifelt die gute subkutane Ausführbarkeit der Methode.

Herr Hoffa demonstrirt dieselbe durch Zeichnungen.

Herr Kümmell-Hamburg spricht ein Wort für Gluck, und hält es für Pflicht, seine Verdienste bei der Frage der künstlichen Sehnen hier auszusprechen. Wie alle Anderen hat auch K. zuerst nicht an die Erfolge des Gluck'schen Verfahrens geglaubt, bis er an seinen eigenen Präparaten die erwähnten günstigen Beobachtungen gemacht hat.

Herr Vulpius-Heidelberg fragt an, wie Herr Lange sterilisirt. Er hat sehr häufig noch nach Jahren Ausstossung der seidenen Sehne gesehen.

Herr Lange-München: 10 Minuten lang Auskochen in 10 prom. Sublimatlösung. Er benutzt die stärkste Seide.

Herr Petersen-Kiel empfiehlt für diese Operationen den Silkworm, da derselbe für Bakterien nicht durchgängig ist.

4. Herr **Reimer**-Wien: **Ueber Epiphyseolyse bei Genu valgum.**

Nach vielfachen Leichenversuchen und wenigen an Lebenden ist er zu dem Schluss gekommen, dass man die Epiphysenlösung vom 7.—8. bis zum 17.—18. Jahre ohne Nebenverletzungen machen kann und er hat diese Operation besonders in Hinsicht auf die Korrektur des Genu valgum studirt. Dazu hat er sich einen Apparat konstruirt, den er demonstrirt, mit dem die Operation durch einen Druck ausserordentlich leicht auszuführen ist. Die Gefahren sind gering, die Nachbehandlung kurz, 5 bis 6 Wochen Verband.

Discussion: Herr Trendelenburg-Leipzig fragt nach Röntgenaufnahmen, die beweisen, dass die Trennung auch in der Epiphysenlinie geschehen ist, und wie es mit den Wachsthumsstörungen bei jüngeren Individuen ist.

Herr Reimer hat Wachsthumsstörungen nicht beobachtet; die zahlreichen Untersuchungen von anderer Seite haben auch zur Genüge bewiesen, dass Wachsthumsstörungen nur entweder durch Dislokation oder Entzündung der Epiphyse eintritt. Röntgenaufnahmen hat er gemacht, doch nicht mitgebracht.

Herr Jul. Wolff-Berlin hat durch den Etappenverband die denkbar besten Resultate erzielt. Er hält die Epiphysenlösung für ein nicht erstrebenswerthes Ereigniss.

Herr Reimer-Wien hält die Gefahr einer Wachsthumsstörung für ausgeschlossen und betont die kurze Zeit der Behandlung gegenüber anderen Verfahren.

5. Herr **Lindemann**-Berlin demonstrirt eine **verbesserte Elektrothermkompresse** und einen handlichen Rheostaten.

6. Herr **Vulpius**-Heidelberg: **Ueber die Behandlung von Contracturen und Ankylosen im Kniegelenk.**

(Der Vortrag erscheint in extenso in dieser Wochenschrift.)

Discussion: Herr Lorenz-Wien kann die Gefahren des unblutigen Redressements nicht anerkennen, wie er durch seine zahlreichen Beobachtungen bestätigen kann. Allerdings darf man ein schnell gewonnenes Redressement nicht gleich fixiren.

7. Herr **Silber**-Breslau: **Demonstration eines beleuchteten Stereoskops.**

8. Herr **J. Riedinger**-Würzburg: **Ueber willkürliche Verrenkung des Oberarms.**

Von unwillkürlicher Verrenkung des Oberarmes sind nur wenige Fälle bekannt geworden. Fuhr sammelte die ersten Mittheilungen aus der Literatur im Jahre 1892. Später wurde die Kasuistik nur unerheblich erweitert. R. stellt einen 12 Jahre alten Jungen vor, der es allmählich dahin brachte, den linken Oberarm nach hinten und unten willkürlich zu verrenken. Ausserdem war er in der Lage, das sternale Ende der linken Clavicula nach vorn zu verrenken. Ein grösseres Trauma oder eine Krankheit waren nicht vorausgegangen. Auch die Einrenkung erfolgte willkürlich. Im Anschluss an die Vorstellung des Patienten und die Demonstration eines Röntgenbildes erörtert R. den Mechanismus der Verrenkung und das Moment der kongenitalen Disposition, welches in der mangelhaften Ausbildung der Hemmungsvorrichtungen sowohl der knöchernen Konstituentien als der Kapsel und der Bänder des Gelenkes gegeben ist. Der Mechanismus scheint bei der ebenfalls sehr seltenen angeborenen Schulterverrenkung ein ähnlicher zu sein, wenn wir die Muskelwirkung ausschalten.

## Abtheilung für Geburtshilfe und Gynäkologie.

Referent: Edmund Falk-Berlin.

3. Sitzungstag. Mittwoch, den 25. Sept. 1901.

Vormittagssitzung.

Vorsitzender: Herr Schatz-Rostock.

1. Herr **Knorr**-Berlin: **Ueber intravesicale Tumoren und deren endovesicale Behandlung.**

Er bespricht die auf die Blase übergehenden Carcinome des Uterus, dann die vom Sphincter ausgehenden Schleimpolypen und schliesslich die intravesicalen Tumoren. Die einzelnen Krankheiten werden durch Lichtbilder mittels Projektionsapparat illustrirt. Er berichtet über einen Fall von Carcinoma vesicae, sowie über 2 Fälle von Papillomen. Einen derselben hat er mit dem Nitze'schen Operationscystoskop geheilt. Es handelte sich dabei um eine 84 jährige Frau, die dem Verblutungstode nahe war.

2. Herr **W. Thorn: Die praktische Bedeutung der Lactationsatrophie.** (Erscheint in extenso in dieser Wochenschr.)

3. Herr **E. Fraenkel**-Breslau: **Die Appendicitis in ihren Beziehungen zu den Erkrankungen der weiblichen Sexualorgane.**

Die durch die irrthümliche Zurückführung der häufigen peritonitischen Attacken des Weibes ausschliesslich auf Erkrankungen des Sexualapparates entstandene Annahme einer besonderen Prädilection der Appendicitis für das männliche Geschlecht ist nicht mehr haltbar.

Die Fortleitung entzündlicher Processe vom Coecum und Wurmfortsatz zu den weiblichen Sexualorganen und auch in umgekehrter, aufsteigender Richtung erfolgt: sowohl intraperitoneal als auch extraperitoneal.

Die häufigste Genitalkomplikation der Appendicitis sind entzündliche bezw. eitrige Processe in den Adnexen, und zwar meist doppelseitige oder, wenn einseitig, rechts sitzend. Nur ganz ausnahmsweise reicht die abnorm lange Appendix bis in die linke Beckenseite hinüber. Die auffallende Frequenz der Komplikation von Appendicitis mit Stieltorsion von Ovarial- und Parovarialcysten lässt sich durch die bei der Perityphlitis verstärkte Wirkung der Bauchpresse und vermehrte Peristaltik erklären.

Wegen der Seltenheit der einseitigen Adnexitis muss besonders bei rechtsseitigem Sitz derselben und bei gleichzeitig vorhandener Appendicitis ein Causalverhältniss zwischen beiden angenommen werden; ebenso in Fällen rechtsseitiger Pyosalpinx oder sogen. „idiopathischer" Parametritis bei kindlichen oder jungfräulichen Individuen, die kein Zeichen von Gonorrhoe oder Tuberkulose bieten.

Der von Edebohls behauptete enge Causalnexus zwischen rechtsseitiger, Symptome machender Wanderniere und chron. Appendicitis einerseits, sowie Adnexitis andererseits kann, wenigstens in der von ihm beanspruchten Bedeutung, nicht anerkannt werden. Die seiner Beweisführung zu Grunde liegende palpatorische Bestimmung des normalen Appendix ist nur unter ausnahmweise günstigen Bedingungen möglich, der positive Nachweis des krankhaft veränderten Wurmfortsatzes ist zwar von hohem diagnostischen Werth, unterliegt aber mannigfachen Irrthümern. Alle diagnostischen Schlüsse und statistischen Berechnungen, welche ausschliesslich auf diesem Palpationsbefunde beruhen, sind unzuverlässig.

Wiederholte, zuweilen fieberhafte Anfälle von Schmerz, hauptsächlich im rechten Hypogastricum, kurz vor oder während der Menstruation, ferner unregelmässiger, meist verspäteter Eintritt derselben mit ungewöhnlich starkem Blutfluss bei Individuen, die früher ganz oder nahezu normal menstruirten, neben sonstigen gastrischen, intestinalen oder nervösen Störungen müssen die Aufmerksamkeit, abgesehen von den anderen bekannten Ursachen der Dysmenorrhoe, auch auf larvirte Appen-



dicitis richten und können nach Erschöpfung aller anderen Mittel die Appendektomie zur Erwägung bringen.

Grundsätzlich soll bei jeder an Appendicitis erkrankten Frau eine fachmännische, schonende, aber genau bimanuelle Bauchdecken-Scheiden-Mastdarmuntersuchung — wenn nöthig in Narkose und Beckenhochlagerung oder im sehr warmen Bade — zur Vermeidung diagnostischer Irrthümer vorgenommen werden. Umgekehrt ist aber auch bei allen anscheinend rein gynäkologischen Erkrankungen die Möglichkeit einer komplizirenden Appendicitis in Erwägung zu ziehen.

Bei jeder wegen Erkrankung der weiblichen Sexualorgane und insbesondere wegen entzündlicher oder eitriger, ein- (rechts-) oder doppelseitiger Adnexaffektion vorgenommenen abdominalen Koeliotomie soll der Wurmfortsatz, wenn möglich, schonend aufgesucht und — wenn erkrankt — mitentfernt werden. Auch ein sonst scheinbar gesunder, nur lose adhaerenter Appendix soll resecirt werden.

Ebenso muss, soweit dazu nicht Trennung schützender Verwachsungen nöthig ist, bei jeder Laparotomie zwecks Appendixentfernung der Zustand des Uterus kontrolirt bezw. korrigirt werden.

Bei Verdacht einer Komplikation von Appendicitis mit entzündlich-eitrigen Adnexerkrankungen ist der abdominale Operationsweg dem vaginalen vorzuziehen. Der typische (Sonnenburg'sche) Flankenschnitt genügt bei Komplikation mit ausschliesslich rechtsseitiger Adnexitis, sonst ist der Medianschnitt vorzuziehen. — Bei sehr tief herabreichenden Douglasabscessen empfiehlt sich deren Eröffnung von der Vagina oder bei kindlichen oder virginellen Verhältnissen vom Mastdarm aus. Findet sich dann noch über dem Beckeneingang oder auf der Beckenschaufel ein zweiter, mit dem Douglas nicht kommunizirender Abscess, so kann dieser entweder in derselben Sitzung durch abdominale Koeliotomie, event. mit dem Appendix selbst und mit den erkrankten Genitalorganen, oder später, bei neuen, vom Appendix oder den Adnexen ausgehenden Störungen, im freien Intervall operirt werden.

Discussion: Herr Thorn: Das Zusammentreffen von Stieltorsion mit Appendixverwachsungen lässt sich leicht durch die peritonitischen Verwachsungen erklären, ohne dass eine Appendicitis die Ursache der Stieltorsion in Folge der verstärkten Bauchpresse sein muss.

v. Wild weist an der Beschreibung von einzelnen Fällen nach, dass die Verwechslung zwischen Genitalerkrankungen und Appendicitis sehr häufig sei. Er weist besonders auf die larvirte Perityphlitis hin.

4. Herr **Otto Küstner: Die blutige Reinversion des Uterus durch Spaltung der hinteren Wand nach Eröffnung des hinteren Douglas.**

Seit seiner ersten Veröffentlichung 1893 hat K. seine Methode der blutigen Reinversion durch Spaltung der hinteren Uteruswand nach Aufschneiden des hinteren Douglas in noch 2 Fällen angewandt.

Der 2. Fall (veröffentlicht durch Dr. Berthold t, Allg. med. Centralztg. 1899, No. 21) betraf eine „onkogenetische“ Inversion, bedingt durch ein Myom. Erst Enucleation des Myoms, später blutige Reinversion, welche erst nach Spaltung der ganzen hinteren Uteruswand gelang; in derselben Sitzung Laparotomie, Ventrifixur und Vernähung sowohl der Uterus- als der hinteren Laquearwunde vom Abdomen aus.

Im 3. Falle handelte es sich um 1½ Jahre lang bestehende puerperale Inversion. Operation wie im ersten Falle, nur dass die Douglaswunde sagittal geschnitten war und die Reinversion weniger durch Druck auf den invertirten Uteruskörper, als durch Zug mittels von der Douglaswunde in die Uteruswunde eingesetzter Hakenzange bewerkstelligt wurde. Alle 3 Fälle sind reaktionslos genesen.

Nach seinen Erfahrungen und nach Würdigung der zahlreichen, seit seiner ersten Veröffentlichung erfolgten Publikationen und der bezüglichen Modifikationen und Vorschläge muss K. sein Verfahren für das brauchbarste halten.

Die Punkte, welche von Bedeutung sind, sind folgende:

1. dass die Operation von der Scheide aus und zwar
2. nach Eröffnung des hinteren Douglas gemacht wird, dass
3. dementsprechend die hintere Uteruswand gespalten wird.

Zu 1 ist zu sagen, dass überhaupt gar keine Verhältnisse denkbar sind, welche das Betreten des abdominalen Weges zweckmässig erscheinen lassen.

Das Operationsterrain liegt der Vulva näher als einer noch so günstig angelegten Laparotomiewunde; auch sonst kommen der vaginalen Inversionsoperation alle Vortheile zu, welche die vaginale Operation vor der abdominalen überhaupt hat. Everke, welcher vor 3 Jahren noch einmal und zwar mit Erfolg vom Abdomen aus operirte, gelang die Reinversion erst, nachdem er die hintere Uteruswand und das hintere Scheidengewölbe gespalten hatte, und dann wurde der Hauptakt der Operation, die eigentliche Reinversion von der Scheide aus, ausgeführt — beides hätte er bei Befolgung meines Verfahrens bequemer haben können.

Zu 2 und 3. Die von Kehrer und Polk vorgeschlagene Spaltung der vorderen Wand ist weniger zweckmässig, als die der hinteren, weil, wenn die Spaltung auf die ganze Wand ausgedehnt werden muss und wenn, was principiell zweckmässig, das entsprechende Scheidengewölbe weit geöffnet werden muss, die Abtrennung der Blase eine weitere Komplikation darstellt.

Principiell ist auch wegen der Ermöglichung einer recht exakten Naht und wegen der Erreichung möglichst sauberer Wundverhältnisse zweckmässig, die Verwundung nicht auf den Uterus zu beschränken, überhaupt die Verwundung nicht zu knapp zu gestalten. Man kann sonst Heilungskomplikationen erleben, wie sie Kehrer in seinem Falle sah.

Einen anerkennenswerthen Fortschritt erblickt K. in der Westermark-Borelius'schen Modifikation. Dadurch, dass Westermark-Borelius den Spaltschnitt in der hinteren Uteruswand mit dem Schnitt im hinteren Laquear vereinigen, ist es ihnen möglich, die Reinversion noch in der Vagina vorzunehmen und als 2. Akt erst die Reposition des in Retroversion in der Scheide liegenden Uterus vorzunehmen.

Für künftige Fälle empfiehlt K. zunächst, den hinteren Douglas zu öffnen und nur einen Theil der hinteren Uteruswand zu spalten, die Reinversion jedoch wie in Fall III im Wesentlichen durch Zug mittels durch die Douglaswunde geführter und in der Uteruswunde eingesetzter Hakenzangen zu bewerkstelligen.

Ferner empfiehlt K. die unblutigen Reinversionsversuche nicht zu lange auszudehnen, sondern bald zur Operation zu schreiten.

Die Operation muss immer gelingen; wenn Salin und Josephsohn nicht reussirten, so liegt es bei Letzterem sicher daran, dass er den Schnitt in den Uterus zu klein gemacht hat, bei Ersterem vielleicht auch.

Die onkogenetischen Inversionen sind nur erst nach ganz exakter mikroskopischer Diagnose des die Inversion veranlassenden Tumors eventuell konservirend zu behandeln, weil gelegentlich auch Sarkome angetroffen worden sind. Bei diesen Inversionen ist die Totalexstirpation um so leichter zu verschmerzen, als sie meist bei älteren Frauen beobachtet sind.

5. Herr **Winternitz**-Tübingen: **Das Bad als Infektionsquelle.**

Da es trotz antiseptischer und aseptischer Leitung der Geburt, trotz der verschiedenen prophylaktischen Maassnahmen, wie Scheidenausspülungen, Untersuchen mit Gummihandschuhen, immer noch nicht gelungen ist, die Morbidität im Wochenbett in der erwünschten und gehofften Weise zu vermindern, so lag es nahe, ausser der wohl häufigsten Art der Keimübertragung durch die Hände und Instrumente, auch nach anderen Infektionsmöglichkeiten zu suchen, durch welche die Temperatursteigerungen im Wochenbett ihre Erklärung finden sollten. Als solche wurde von verschiedener Seite im Verlaufe der letzten Zeit das Badewasser beschuldigt.

Es gibt hauptsächlich 2 Methoden, um die Möglichkeit des Eindringens von Badewasser in die Scheide zu prüfen, nämlich eine chemische und eine bakteriologische. Die erstere besteht darin, dass man dem Badewasser chemische, für den Organismus unschädliche Substanzen zusetzt, welche nach Eindringen des Badewassers in die Vagina im Scheidensekret wieder nachgewiesen werden können. Diesen Weg hat Stroganoff eingeschlagen.

Die zweite, bakteriologische Methode hat Sticher angewandt, indem er das Badewasser mit einem für gewöhnlich im Scheidensekret nicht vorkommenden, gut charakterisirten Keim,

dem B. prodigiosus, infizirte, den er nach dem Bade aus dem Vaginalsekret herauszüchten konnte, woraus er den Schluss zieht, dass in die Vagina und zwar bei Erst- und Mehrgebärenden die im Bade befindlichen Keime hineingelangen können.

Die bakteriologische Methode hat Winternitz nicht angewandt, sondern es vorgezogen, die von Stroganoff angeführten Versuche zu wiederholen und weiter auszudehnen. (Zusatz von Eosin bezw. von chinesischer Tusche zum Badewasser, in anderen Fällen von spektroskopisch leicht nachweisbarem Lithion carbon.)

Wenn auch durch die Versuche ein Eindringen des Badewassers in die Scheide nicht nachgewiesen werden konnte, so müssen trotzdem beim Baden von Kreissenden bestimmte hygienische Maassregeln beachtet werden.

Seine Resultate fasst Winternitz in folgenden Sätzen zusammen:

1. Das Eindringen von Badewasser in die Scheide konnte nicht nachgewiesen werden.

2. Da beim Baden sehr viele Keime vom Körper abgegeben werden und in's Badewasser gelangen, so ist es rathsam nur solche Wannen zu benützen, die gut gereinigt und desinfizirt werden können. Hierzu eignen sich am besten Kupferbadewannen, welche vor dem Gebrauch mit Spiritus ausgerieben werden.

3. Ein Bad soll nur einmal, auch für dieselbe Kreissende, benützt werden.

4. Nach jedem Bade sollen, besonders vor der inneren Untersuchung, die äusseren Genitalien desinfizirt werden.

5. Werden diese Vorsichtsmaassregeln eingehalten, so ist das Bad nicht als Infektionsquelle zu fürchten.

6. Herr **Kantorowicz**-Hannover: **Die Alkoholtherapie der puerperalen Sepsis.**

Die Anschauung der Gynäkologen und praktischen Aerzte, dass die beste Therapie der puerperalen Sepsis die Behandlung mit grossen Dosen Alkohols wäre, bedarf dringend der Revision. Sie stützen sich dabei hauptsächlich auf die Arbeiten Runge's und Martin's. Runge und sein Schüler Lorenz empfehlen auf Grund klinischer Beobachtung neben Lokaltherapie grosse Dosen Alkohol und laue Bäder. Bei einer genaueren kritischen Würdigung der von ihnen ausführlich geschilderten 33 Fälle wird man jedoch nichts finden können, was klar und deutlich für den therapeutischen Werth des Alkohols spricht.

7. Herr **O. Schaeffer**-Heidelberg: **Ueber experimentell von den inneren Genitalien auslösbare reflektorische und coordinirte Fernerscheinungen, besonders des Blutgefässsystems.**

Die in der Absicht, Klarheit bezüglich der Wechselwirkung zwischen Genitalfunktionen und denen anderer Organe zu schaffen, unternommen Versuche wurden theils mit, theils ohne Narkose ausgeführt. Es handelte sich um Reizungen des hinteren Scheidengewölbes, des eröffneten Septum Douglasii, der eröffneten Douglas'schen Peritonealtasche selbst, des inneren Muttermundes und des Cavum uteri unter gleichzeitiger Kontrolirung des Pulses, des Blutdruckes, der Respiration seitens eines Assistenten, sowie die am Uterus selbst gleichzeitig beobachteten Vorgänge in der motorischen und vasomotorischen Sphäre.

Der Blutdruck wurde mittels des Gärtner'schen Tonometers bestimmt und sank z. B. erheblich unter der Einwirkung der Atmokausis, stieg aber bei forcirter Dilatation des inneren Muttermundes nicht gravider Uteri. Reizung des eröffneten Douglasseptums rief in Narkose stürmische Würg- und Pressversuche hervor unter gleichzeitiger Beschleunigung von Puls und Respiration. Unter der Atmokausis ist der Puls zuerst verlangsamt, ja aussetzend, dann aber beschleunigt und klein.

Die Blutmischungsverhältnisse im Uterus (Probeentnahme aus der Portio) sind typisch, andere unter jeweilig verschiedenen physiologischen und pathologischen Vorbedingungen. Versuche mittels isotonischer Jodjodkalilösungen: das Häufigkeitsverhältniss der dunkelgefärbten (kräftigen) zu den schwachtingirten (schwachen) Erythrocyten ist bei gesunden Individuen und Genitalien 2,5 bis 5:1, wobei entfärbte und granulirte Zellen ganz fehlen. In der Gravidität besteht Hyperisotonie, z. B. 12,0:1 bei starker Farbeannahme; mit Beginn der Wehen Sinken der Resistenz der Blutkörperchen; noch ungünstiger wird die Blutmischung bei abgestorbener Frucht. Es sind dieses also neue diagnostische Merkmale sowohl für die erste Zeit der Schwangerschaft, als auch für die Retention von Abortiveiern!

Bei Erregung künstlicher Wehen dieselben Erscheinungen, nach der Atmokausis Besserung der Blutmischung, d. h. hyperisotonische Erhöhung der Resistenz der Erythrocyten sofort und noch nach Wochen nachweisbar. (Erscheint ausführlich in der Monatsschr. f. Geburtsh.)

8. Herr **O. Schaeffer**-Heidelberg: **Ueber individualisirende Gesichtspunkte bei der Behandlung der Fehlgeburt.**

Vortragender sichtete seine bezüglich Anamnese, früherer und späterer Nachuntersuchung genau beobachteten über 200 Privatfälle nach ihren Erscheinungen vor und nach der Fehlgeburt und ferner danach, ob nach dem Abortus ausgeschabt worden war oder nicht. Es ergab sich, dass die exspectativ behandelten Fälle im weiteren sexuellen Leben der Frau weit weniger günstige Resultate aufwiesen, als die curettirten; dass häufiger Fehlgeburten, Sterilität, Menorrhagien, irreguläre Menstruationen, vor Allem aber Geburtsstörungen, zumal in der Nachgeburtsperiode zu verzeichnen waren; dass ferner diejenigen Fälle, welche trotz der Curettage (unter Ausschluss der gonorrhoischen Fälle) später wenig günstige Resultate lieferten, alle nicht Erkrankungen des Endometriums, sondern andere Genitalanomalien aufwiesen: so z. B. Infantilität, Genitaltuberkulose, Ovariendegeneration oder Tumoren, schwere Stoffwechselanomalien, Tropenkrankheiten und andere Erschöpfungszustände des Gesammtorganismus. Es zeigte sich ferner, dass allemal lange vor der Fehlgeburt pathologische Erscheinungen, vor Allem Menstruationsbeschwerden oder organische Fehler vorhanden gewesen waren. Bei hochgradig chlorotischen und hysteroneurasthenischen Individuen, zumal mit wenig entwickelten Genitalien, beschrieb Vortragender bereits in einer Schrift über die „unterbrochene Fehlgeburt" (München) den „Abortus imminens nervöser Natur", der zum völligen Abortus werden kann, charakterisirt durch spastische Sensationen, die objektiv nachweisbar sind, und heftige Reflexe (Hyperemesis z. B.); vor der Schwangerschaft besteht diese Neigung zu Spasmen bereits als Menstrualkoliken, Vaginismus, Darm- und Blasentenesmus u. s. w. Bei diesen Fällen und infantilen Uteri kann es nach einmaligem oder wiederholtem Abortus zu Reifegeburten kommen; Vortragender nennt dieses „natürliche Heranzüchtung" des infantilen Uterus, welche er künstlich nachgeahmt hat durch wiederholtes Einlegen von Laminaria und Gazetamponade.

Die Forderung des Vortragenden besteht darin, bei einer jeden Fehlgeburt, da sie fast immer nur ein Symptom in einer Reihe von vor- und nach her vorhandenen pathologischen Erscheinungen ist und nur selten der nicht infizirende Abortus an sich der Anlass zu sekundären Leiden ist, die Behandlung streng nach dem Status quo und nach den Vorerscheinungen zu regeln, weit häufiger als es im Allgemeinen geschieht, den anscheinend glatt beendeten Abortus dennoch als einen inkompleten zu behandeln und lege artis auszuschaben und dann zu tamponiren. Nicht aber etwa will Vortragender jeden Abortus ausschaben; hier soll eben individualisirt werden.

9. Herr **Seligmann**-Hamburg demonstrirt 1. einen Fall von hochgradiger **Osteomalacie,** welche im Jahre 1893 mittels Porro operirt und alsdann in einen Streckverband gelegt wurde, die Patientin ist dadurch um 18 cm grösser geworden. Während sie 7 Jahre vorher bettlägerig war, ist jetzt die Gehfähigkeit eine gute. Die Osteomalacie ist nicht recidivirt.

2) Eine zweite Frau, welche im Jahre 1898 wegen eines grossen tuberkulösen Tumors laparotomirt wurde, zeigte damals einen grossen Lupus des Gesichts, welcher nach der Operation ohne jede weitere Behandlung vollkommen ausheilte.

3) Demonstrirte S. Kulturen von Pruritus vulvae, in welchen stets ein Diplococcus gefunden wurde, welcher dem Gonococcus sehr ähnlich aussieht, sich jedoch durch seine Färbbarkeit unterscheidet. Therapeutisch bewährt sich Guajacolvasogen in 15 bis 20 proc. Lösung.

10. Herr **Gebhard**-Berlin berichtet über 20 Fälle **vaginaler Ventrofixation des Uterus.** Kolpotom. ant. Hervorwälzen des Uterus. Umstechung der Ansatzstellen der Ligg. rot. beiderseits mit 2 langen Catgutfäden, die mit Hilfe einer halbstumpfen, gestielten Nadel bei Beckenhochlagerung oberhalb der Blase durch die Bauchdecken nach aussen geführt und auf einer Gazerolle geknetet werden.

4 mal wurde bei Prolaps, 8 mal bei Retroflexio mobilis, 8 mal bei Retroflexio fixata operirt. Nebenverletzungen fanden nicht statt. Recidive sind selbst bei den ältesten (vor ¾ Jahren) operirten Fällen nicht aufgetreten.



11. Herr **Edmund Falk**-Berlin demonstrirt eine zusammenhängende Reihe **präparirter Becken von Föten aus dem 3. bis 6. Monat.** Dieselben zeigen die fortschreitende Entwickelung der Knochenkerne, von denen der Knochenkern in der Darmbeinschaufel bereits in der ersten Hälfte des 3. Monats nachweisbar ist. An diesem Kern lässt sich am Ende des 3. Monats ein dorsaler und caudaler, und im 4. resp. 5. Monat ein ventraler Fortsatz erkennen; Fortsätze, welche für die Formentwickelung und für die Architektur des Beckens von Bedeutung sind, denn sie tragen indirekt, dadurch, dass sie den Knorpelrand frühzeitig erreichen und hier das Knorpelwachsthum hemmen, zur Bildung der knorpeligen Spina anterior superior und Spina posterior superior bei. Bis in den 6. Monat lassen sich diese Fortsätze am aufgehellten Präparat als tief in den Knochenkern sich fortsetzende Keile nachweisen. — Die Ausbildung der Längskrümmung der Wirbelsäule ist nach Falk auf die Wachsthumsrichtung der Darmbeinknorpel zurückzuführen und nicht auf Wachsthumsvorgänge in dem Wirbel, da ursprünglich nur die Intervertebralscheiben an der ventralen Fläche verbreitert sind und sich erst in der Folge die Keilform des 1. Kreuzbeinwirbels ausbildet. Die Knochenkerne an der Innenfläche des oberen Sitzbeinastes erscheinen im 4.—5., die im oberen Schambeinast im 5.—7. Monat. In Bezug auf die Geschlechtsunterschiede, welche vom 5. Monat ab nachweisbar sind, verweist Falk auf seine Arbeit im letzten Heft des Archiv f. Gynäk., er betont, dass zuerst ein charakteristischer Geschlechtsunterschied im Breitenwachsthum der Symphyse auftritt, da die Symphyse bei Knaben höher als breit, bei Mädchen hingegen gewöhnlich breiter als hoch sei.

Endlich demonstrirt er an mehreren Präparaten das häufige Auftreten vom Uebergangswirbel im 5.—6. Monat, ein Vorgang, bei dem der 25. Wirbel, der bleibende 1. Kreuzbeinwirbel sich aus einem Lendenwirbel in einen Kreuzbeinwirbel umwandelt.

14. Herr **Holzapfel** demonstrirt einen **Fall von Deciduoma malignum.** Es fand sich ein wallnussgrosser Knoten über der Harnröhre. Ein zweiter grosser Tumor fand sich im Uterus, der in gar keinem Zusammenhang mit der Mucosa stand. Die Schleimhaut des Uterus war in eine Decidua verwandelt, welche vielleicht von einer späteren Schwangerschaft stammt. Klinisch bestanden unregelmässige Blutungen. Bei einer Probeabrasio hätte man über die Natur der Geschwulst keine Sicherheit bekommen: es ist daher zweckmässig, in allen derartigen Fällen von Scheidendeciduomen bei gleichzeitiger Vergrösserung des Uterus denselben mitzuentfernen.

13. Herr **A. v. Guérard**-Düsseldorf demonstrirt einen **Acardiacus** und **Anencephalus** männlichen Geschlechts im 5. Monat.

14. Herr **A. v. Guérard**-Düsseldorf: Demonstration einer **wahren interstitiellen Gravidität.** Das vorgezeigte Präparat stammt von einer 38 jährigen 7. Para, bei der 3 Monate die Regel ausgeblieben war. Plötzlich Erkrankung unter starken Krämpfen im Leibe, Ohnmachtsanfällen und Erbrechen. Nach 36 Stunden Operation. Gleich nach der Eröffnung der Bauchhöhle entleert sich eine grosse Menge Blut, zwischen den Coagula ein 3 monatlicher Fötus. Der Uterus ist sehr stark retrovertirt, die rechte Hälfte des Fundus ist von einer kleinfaustgrossen Höhle eingenommen, die nach der Bauchhöhle zu aufgebrochen ist, und in welcher die locker haftende Placenta sitzt. Keilförmige Excision des Geschwulstbettes aus dem Uterus mit sofort angeschlossener fortlaufender Catgutnaht. Darauf Abtragung der rechten Adnexe. Vom 2. Tage an glatte Rekonvalescenz.

Das Präparat lässt deutlich sehen: 1. die absolute Intaktheit der 8 cm langen Tube, 2. die völlige Abgeschlossenheit des Geschwulstbettes vom Cavum uteri, die Wand des Sackes wird nur von Uterusmuskulatur gebildet. Das Lig. rot. sass auswärts von der Geschwulst. Das Bett ist oval mit einem Durchmesser von 5:6 cm.

Klinisch ist zu bemerken, dass die Rupturstelle nicht die Placentarstelle traf, da sich diese im Grunde der Höhle befand. Daher trat auch nicht der sofortige Verblutungstod ein, wie meistens in derartigen Fällen.

Ein solch' typischer, klarer Fall, mit Genesung der Frau endend und Erhaltung des Uterus, gehört zu den grössten Seltenheiten.

15. Herr **Semon** demonstrirt eine **Placenta, welche von einer Mehrgebärenden stammt,** welche bisher gesund war. Die Geburt verlief spontan. Die Placenta sah aus, als ob auf der Amniosfläche Tuberkel sässen. Im centralen Theile fanden sich submiliare Knötchen, in dem peripheren Theile grössere konfluirende Knötchen. Mikroskopisch lässt sich schwer entscheiden, um was es sich handelt. Die Frucht war eine hochgradige Missbildung, die äusseren Geschlechtstheile fehlten fast vollkommen, es fehlte gleichfalls eine Analöffnung.

Von dem Dickdarm war nur ein kurzes Stück vorhanden, eine Ileocoecalklappe ist nicht nachweisbar. In der Bauchhöhle waren beide Hoden vorhanden. Die Nieren fehlten, dessgleichen die Ureteren, statt der Blase fand sich ein muskulöser Wulst, die Nebennieren waren vergrössert.

## Abtheilung für Kinderheilkunde.

Referent: B. Bendix-Berlin.

3. Sitzungstag. Mittwoch, 25. September

1. Herr **A. Baginsky: Ueber Scharlach-Nierenentzündung.**

Der Vortragende weist zuerst auf seine gemeinsam mit seinem damaligen Assistenten Stamm im Jahre 1893 gemachte Publikation über die anatomischen Veränderungen der Nieren bei Scharlach hin. (1. Eine weithin gesunde, in Herden oder mehr diffus auftretende, meist an die Gefässe geknüpfte zellige Infiltration bei Kindern (meist septischen), die in der 1. Woche der Scarlatina starben. Malpighi'sche Körperchen und Glomeruli nehmen an der Vermehrung der Rundzellen Theil. Exsudative oder degenerative Vorgänge an denselben nicht nachweisbar. 2. Bei den in der 2. Woche (meist auch septisch) gestorbenen Kindern waren neben der geschilderten Zellinfiltration in erster Reihe auch degenerative Vorgänge in den gewundenen und geraden Harnkanälchen vorhanden, ausserdem einzelne embolische nekrotische Herde. Malpighi'sche Körperchen und Glomeruli auch hier noch keine besonders auffälligen Veränderungen. 3. Von der 3. Woche ab neben parenchymatöser Degeneration der Epithelien und Verlegung der erweiterten Harnkanälchen mit Cylindern und dabei interstitiellen Zellenanhäufungen wesentliche Veränderungen an den Malpighi'schen Körperchen und an den Glomeruli. Nun wendet sich der Vortragende zur Klinik der Nieren bei Scharlach.

In den letzten 5 Jahren fielen auf 919 Fälle von Scharlach 88 Nephritiden.

34 Fälle davon kamen sehr früh in Behandlung und gaben daher Gelegenheit zu guter Beobachtung. Der früheste Termin, an welchem unter diesen Fällen die Nephritis ausbrach, war der 6. Tag der Erkrankung (1 mal); 2 mal trat Nephritis am 13. Tage, 3 mal am 15. bis 18. Tage, 3 mal am 30. Tage auf; die anderen in der Zwischenzeit der angegebenen Daten.

Die Schwere des Exanthems steht in keinem Zusammenhang mit einem Ausbruch der Nephritis.

Das Gros der Nephritiden setzt mit Fieber ein, eine kleinere Zahl zeigt gar keine oder nur sehr geringe (bis 38°) Temperatursteigerungen. Gefährlich erscheinen die Fälle, wo hohes und kontinuirliches Fieber vorhanden; beachtenswerth die, wo nach Absinken der Temperatur mit erneutem Emporschnellen auch wieder neue resp. gesteigerte Eiweissausscheidung statthat.

Der Puls ist gewöhnlich beschleunigt, doch meist ohne Beziehung zur Temperatur, drahtähnlich bei Uraemie.

Die Harnmenge ist wechselnd, oft gar nicht beeinflusst, bisweilen erheblich gesteigert anfangs und erst später verringert, meist allerdings vermindert.

Die Nephritis steht mit der primären Scharlachalbuminurie in keinem Zusammenhang.

Für die Bedeutung des Processes ist das gesammte Harnbild das Entscheidende. Der septische kaffeebraunschmutzige Harn ist allerdings prognostisch ungünstig. Die Haematurie an sich ist prognostisch nicht so ungünstig, als man in der Regel annimmt.

Fast jede Nephritis äussert sich mit geringen Oedemen der Augenlider, schwerer und ausgebildeter Hydrops verschlechtert die Prognose.

Baginsky hat seine Fälle in Bezug auf die Hydropsfrage in 2 Gruppen getheilt: a) in solche, die innerhalb der ersten 5 Tage nach Beginn der Scarlatina in seine Behandlung kamen, b) in solche, die später in Behandlung kamen.

Zur Gruppe a) gehören 37 Fälle, wo nur einmal Hydrops gesehen wurde. In der Gruppe b) sind 30 mit schwerem Hydrops vorhanden (8 Oedeme des Gesichts, 12 mit schweren Komplikationen). Den Unterschied beider Gruppen glaubt Baginsky auf die Diätetik und Therapie zurückführen zu müssen.

Uraemie wurde unter den Fällen von Hydrops, die früh in Behandlung kamen, 6 mal beobachtet.

Im Ganzen starben von 18 uraemischen 5 Kinder, von 88 Nephritiden 11.

18 Fälle der aufgenommenen Nephritiden zeigten langdauernde Albuminurien, darunter sind 5 sichere Fälle von chronischer Nephritis, wozu allerdings keiner von den früh aufgenommenen Kindern gehört.

Zur Verhütung des Hydrops, der chronischen Nephritis, der Uraemie empfiehlt Baginsky Bettruhe (4 Wochen) und absolute Milchdiät (14 Tage). Bei langdauernder Albuminurie, bei Haematurie empfiehlt B. innerlich Acid. tannic. 1:100, 3 stündl. 1 Kinderlöffel. Gegen die Uraemie bei hohem, gespannten Puls Blutegel und Venaesektion.

Discussion: Herr Pfaundler-Graz macht auf die Beobachtung aufmerksam, dass die Nephritis bisweilen einsetzt mit Albumosurie. Frägt weiter den Vortragenden, wie derselbe sich gegen die (besonders von Natter in Paris) empfohlenen prophylaktischen Maassnahmen gegen die Nephritis mit Terpentin verhält.

Herr Ritter-Berlin fragt an, ob nicht gerade die durch leichtes Exanthem ausgezeichneten Fälle häufig zu schwerer Nephritis disponiren.

Herr Zuppinger-Wien hat trotz streng durchgeführter Bettruhe und absoluter Milchdiät bei Scarlatina gerade im letzten Jahre die schwersten Nephritiden gesehen.

Herr May-Hamburg fragt an, wie lange Zeit man die Ruhe ausdehnen soll, und wie Baginsky die Bäder bei hydropischen Zuständen verwerthet.

Herr Piza-Hamburg lässt die Scharlachkranken principiell 6 Wochen im Bette liegen, lässt aber darin gar keine Beeinflussung bezüglich der Entstehung der Nephritis, nach ihm ist dieselbe vielmehr abhängig von dem Genus epidemicus. Auch kann P. sich nicht vorstellen, dass die absolute Milchdiät das Entstehen der Nephritis verhüten kann.

Herr Baginsky-Berlin (Schlusswort) hat gleichfalls die Beobachtung gemacht, dass auf leichten Scharlach bisweilen schwere Nephritis folgt. Wenngleich das Entstehen im gewissen Sinne auch abhängig sein mag von der Schwere der Epidemie, so gibt es doch kein besseres Mittel zur Verhütung und schnellen Heilung als absolute Milchdiät. Bei Hydrops verwendet auch B. ausgedehnte, je nach dem Falle verschiedene hydrotherapeutische Maassnahmen.

2. Herr **Zuppinger**-Wien: **Ueber einen seltenen Fall von Fremdkörpern.**

Z. demonstrirt ein Lungenpräparat, das einem 2½ jährigen Mädchen entstammt, welches sich in der Nacht einen rechtsseitigen Pneumo- resp. Pyopneumothorax zuzog, indem es aus seinem defekten Bettstrohsack eine leere Kornähre im Schlafe aspirirte. Nach 38 Stunden starb das Kind. Z. macht auf diese Gefahr für Kinder aufmerksam.

Discussion: Herr Holtmann-Breslau theilt einen vollkommen analogen Fall mit, bei dem es sich um Aktinomykose handelte. Da im mitgetheilten Falle die Untersuchung auf Tuberkelbacillen nicht gemacht wurde, wäre es denkbar, dass es sich auch hier um Aktinomykose gehandelt habe. Auch im Holtmann'schen Falle, der bei Lebzeiten diagnosticirt war, war die Aktinomykosis erworben durch das Verschlucken einer „Taubengerste", die die Retrovisceralspalte perforirt und an der Thoraxseite zum Vorschein gekommen war.

Herr Zuppinger-Wien (Schlusswort): Gegen die Auffassung seines Falles als Aktinomykosa spreche das anatomische Bild der Tuberkulose, wie es die Sektion ergeben habe.

3. Herr **J. Ritter: Die Behandlung schwächlicher Kinder.**

Die Behandlung von Kindern, welche eine ausgesprochene Vulnerabilität bestimmter Körpertheile, wie der Haut, der Schleimhäute, speziell der Respirationsschleimhäute, und der Sinnesorgane zeigen, bei schneller Betheiligung des lymphatischen Apparates und ausgesprochener Neigung zum Recidiv, hat Vortragender seit mehr als einem Lustrum unter ein, alle natürlichen Unterstützungsmittel zusammenfassendes, rationelles Regime zu bringen gesucht. Die Vorbedingungen für das Heilverfahren wurden von Thierversuchen abgeleitet. In erster Reihe steht die sachgemässe Ernährung. Den Mineralsalzen die ihrer Bedeutung entsprechende Stellung bei der Kostwahl zu geben, ist die eindringliche Forderung. Durch ausgedehnte Stoffwechselversuche wird nachgewiesen, dass nicht nur das Dreigestirn der grossen Nahrungsmittel, Eiweiss, Fette und Kohlehydrate, sondern auch die Mineralsalze zur Entwicklung der nothwendigen Lebensenergie gehören. Und zwar darf kein einziges der normalen Körpersalze fehlen; ja es muss sogar in seiner ganz bestimmten Verbindung zur Stelle sein, wenn der Organismus auf diesen Mangel nicht durch das Herabgehen seiner vitalen Kräfte reagiren soll. Klassisches Beispiel hierfür ist das mehr durch seinen Mangel als durch sein Anlagekapital sich bemerkbar machende Eisen. Dabei zeigt sich ein deutlicher Unterschied in der Ausnutzung der Mineralsalze bei animaler und vegetabilischer Kost zu ganz entschiedenen Gunsten der letzteren. Ausser den Erfolgen des eine Reihe von Jahren fortgesetzten Verfahrens und der deutlichen Sprache der Stoffwechselversuche bringt jetzt die physikalische Chemie, die van t'Hoff'sche Lehre von der Lösung, die letzten aufklärenden Beweise für die Richtigkeit des Ernährungsprincipes.

Sodann wird über die hervorragend wichtige Gymnastik der Lungen, die mechanische Behandlung der Muskulatur des Brustkorbes, die methodischen Abreibungen und Sandbäder ausführlich berichtet. Eine bedeutsame Stelle nimmt auch in Rücksicht auf den lymphatischen Zustand dieser Kinder die den Bahnen des Lymphsystems sorgfältig angepasste Massage ein.

Endlich schliesst der Redner, der in den Erholungsstätten für tuberkulöse Arbeiter eine entsprechende Durchführung seiner schon früher für die Behandlung skrophulöser Kinder empfohlenen Principien und somit die Durchführbarkeit auch seiner Ideen sieht, mit einem Appell, auch der Prophylaxe zu geben, was ihr zukomme, da dies für das Allgemeinwohl von überragender Wichtigkeit und ohne Aufwendung übermässiger Mittel möglich sei.

## Aus ärztlichen Standesvereinen.

### Aerztlicher Bezirksverein München.

Sitzung vom 5. Oktober 1901.

Nach den üblichen Sommerferien im ärztlichen Vereinsleben hielt der ärztliche Bezirksverein wieder seine erste Sitzung ab, die wegen des Oktoberfestes weniger als sonst besucht war und auch die Tagesordnung glatt erledigte. Der Bericht, den Herr Abgeordneter v. Landmann an den besonderen Ausschuss zur Vorberathung des Gesetzentwurfes über die ärztliche Standes- und Ehrengerichtsordnung als Referent erstattet hatte, war noch nicht bekannt; er hätte sonst gewiss eine sofortige energische Stellungnahme herausgefordert.

Das Andenken der verstorbenen Vereinsmitglieder, Regierungsdirektor Geheimrath Dr. Oskar v. Lippl und Dr. Ludwig Eisenberger, ehrte der Vorsitzende durch einen warmen Nachruf und die Versammlung durch Erheben von den Sitzen. Herr Dr. v. Lippl, früher ein vielbeschäftigter Arzt, war aus seiner Stellung als Bahnarzt in den Verwaltungsdienst der bayerischen Staatseisenbahnen hinübergetreten und hat sich hier durch sein Organisationstalent bleibende Verdienste errungen und namentlich auch das bahnärztliche Institut gefördert; mit den Aerzten blieb er auch in seiner Amtsstellung stets in Verbindung und brachte ihren Bestrebungen grosses Interesse entgegen.

Entsprechend einem früheren Beschlusse des ärztlichen Bezirksvereins war an das kgl. Staatsministerium des Innern die Bitte gerichtet worden, Warnungen vor Schwindelmitteln und Heilkünstlern zu erlassen. Laut Ministerialentschliessung vom 13. September hat diese Anregung zur Kenntniss gedient und wird im gegebenen Falle je nach den Umständen angemessen in Bedacht gezogen werden. Mit dieser Zusage, die ebenso vorsichtig und zurückhaltend ist wie die Verbescheidung der Anträge der Aerztekammern, ist noch nicht viel gewonnen, sie kann jedoch die bayerischen Bezirksvereine veranlassen, in Fällen von notorischer Ausbeutung des Publikums beim Ministerium vorstellig zu werden.

Aus dem sonstigen Einlaufe verdient Erwähnung das Schreiben eines Heilmagnetiseurs an den Bezirksverein: beseelt von edler Begeisterung, den armen unheilbaren Kranken zu helfen, bietet er sich an, mit den Herren Aerzten zusammen zu wirken; er will lieber mit den Aerzten, als gegen dieselben wirken, wie denn nur die aufrichtigste Theilnahme am menschlichen Elend ihn zur heilmagnetischen Praxis getrieben habe; wunderbare Erfolge ermuthigen ihn, auf seiner Bahn weiter zu dringen, und er glaubt, auf Grund derselben, dass die Aerzte mit ihm nicht zu Schanden würden; 2 Fälle von jahrelanger Steifheit von Gliedern brachte er durch blosse Worte in einer Minute wieder zurecht.

Ueber die Revision der amtsärztlichen Gebührenordnung (Regierungsauftrag zur Aerztekammer) erstattete Herr Bezirksarzt Dr. Gruber ein ausführliches Referat über die derzeitigen Bestimmungen der Verordnung, die Vergütung für ärztliche Amtsgeschäfte betreffend, und stellte mehrere Anträge, die nach kurzer Discussion angenommen wurden. In gleicher Weise wie den übrigen Staatsbeamten sollen auch den Amtsärzten Taggebühren (Diäten) gewährt werden, wenn der Ort der Vornahme der Dienstgeschäfte mindestens 3 km vom Amtssitze, bezw. in grösseren Städten von der Wohnung oder dem Amtslokale entfernt ist. Ebenso soll Ersatz der Reisekosten beansprucht werden dürfen, wenn die Entfernung des Ortes der Geschäftsvornahme von der Wohnung (nicht Amtssitz) mindestens 3 km beträgt. Die Reiseentschädigung bemisst sich für die Amtsärzte nach der Verordnung vom 11. Februar 1875, die Aufrechnung der Tagegelder und Reisekosten bei auswärtigen Dienstgeschäften der Beamten und Bediensteten des Civilstaatsdienstes betreffend; nichtamtliche Aerzte konnten bisher nach der Gebührenordnung für ärztliche Dienstleistungen in der Privatpraxis bei mehr als 2 km Entfernung 3—5 M. für jede Stunde der auf den Hin- und Rückweg verwendeten Zeit bis zum Maximum von 20—30 M. für den Tag liquidiren. Hiezu wurde nach dem Antrage des Referenten angenommen, dass als Ersatz der Reisekosten ohne Rücksicht auf das Beförderungsmittel (Eisenbahn, Trambahn, Fahrrad, Motor, Droschke etc.) und die versäumte Zeit die Entschädigung nach der Kilometerzahl des zurückgelegten Weges erfolgen soll. Für Abwartung langdauernder gerichtlicher Termine soll den Amtsärzten auch innerhalb ihres Amtsbezirkes eine Tagegebühr gewährt werden. Für die Verwesung einer Amtsarztstelle durch einen praktischen Arzt soll das Tagegeld von 3 auf 6 M., für die Abordnung eines nichtamtlichen Arztes an einen fremden Ort bei Epidemien u. s. w. von 10 auf 15 M. erhöht werden. Unter den Taxnormen für einzelne ärztliche Amtsgeschäfte wurden folgende Sätze vorgeschlagen und genehmigt:

Für die Besichtigung einer Leiche nebst Befundbericht 5 bis 10 M. (bisher 3 bis 6 M.).

Für die Vornahme einer Leichenöffnung nebst Befundbericht 15 bis 30 M. (bisher 9 bis 15 M.).

Für eine Wundbeschau nebst Befundbericht und vorläufigem Gutachten 5 bis 10 M. (bisher 3 bis 6 M.).

Für ein motivirtes Endgutachten in solchen Fällen 10 bis 30 M. (bisher 5 bis 18 M.).

Für einen einfachen Bericht an eine Behörde 3 bis 10 M. (bisher 1½ bis 3 M.).

Für einen ausführlichen Krankenbericht mit begründetem Gutachten 10 bis 30 M. (bisher 10 bis 25 M.).

Für ein motivirtes Gutachten über den Geisteszustand einer Person 10 bis 30 M.

Ferner wurde der Antrag angenommen, dass unter Aufhebung der bisherigen Bestimmung der Bauordnung die amtsärztlichen Gutachten in Bausachen honorirt werden sollen und zwar die Besichtigung eines Baues behufs Ertheilung des Wohnungskonsenses mit 5 M. und die motivirte Begutachtung von Bauplänen nach dem Satze der motivirten Endgutachten.

Soweit bakteriologische und mikroskopische Untersuchungen — abgesehen von den Medicinalkomités — auch von den Amtsärzten oder praktischen Aerzten vorgenommen werden, sollte hiefür eine Gebühr in Ansatz gebracht werden.

Hierauf begründete Herr Krüche seinen Antrag, das Ministerium um Erlass einer Warnung vor dem Studium der Medicin, mit Ausnahme der militär- oder marineärztlichen Laufbahn, zu bitten, etwa folgendermaassen: Die Ueberfüllung des ärztlichen Standes sei eine bekannte Thatsache, namentlich der Zugang vieler ungeeigneter Elemente sei bedauerlich. Wer aus innerem Drange Medicin studire und mit Lust und Liebe beim Fache sei, der sei immer willkommen; wer aber nicht recht wisse, welches Studium er ergreifen solle, schwankend sei, oft erst im letzten Moment durch irgend einen Zufall sich zur Medicin entschliesse, nicht die erforderliche körperliche oder geistige Ausdauer besitze, der entwickle sich nicht zur Freude; sei aber einmal das Studium angefangen, dann falle es schwer, umzusatteln. Die von privater Seite oder von ärztlichen Vereinen ausgegangenen Warnungen vor dem Studium der Medicin hätten bereits einen kleinen Erfolg zu verzeichnen, wirkungsvoller aber sei es, wenn eine solche Warnung von autoritativer Stelle ausgehe, wenn vom Ministerium die Rektorate angewiesen würden, die Absolventen auf die Ueberfüllung des ärztlichen Standes, auf das langdauernde und kostspielige Studium und auf die schweren Anforderungen des ärztlichen Berufes hinzuweisen; ähnliche Warnungen seien bereits mit Erfolg für das Studium der Jurisprudenz, der Philologie und der Forstwirthschaft erlassen worden. Der Antrag ward nach kurzer Debatte mit Mehrheit genehmigt.

Zum Schlusse der Sitzung fand der zwischen der Abtheilung für freie Arztwahl und der Betriebskrankenkasse der Elektricitätsgesellschaft vorm. Erwin Bubeck abgeschlossene Vertrag die statutengemäss erforderliche Genehmigung.

Ausserhalb der Tagesordnung berichtete Herr Neustätter über die vor einigen Tagen vom Naturheilvereine München abgehaltene Versammlung, in der Gerling als Redner auftrat. Die Vorstandschaft des ärztlichen Bezirksvereines München liess bei dieser Gelegenheit die Alexander'sche Schrift über wahre und falsche Heilkunde zur Vertheilung bringen.

Dr. Carl Becker.

# Auswärtige Briefe.

## Berliner Briefe.

(Eigener Bericht.)

Berlin, den 16. Oktober 1901.

**Nachklänge zur Virchow-Feier. — Zum Streit der Apotheker und Krankenkassen. — Spezialärzte für Naturheilverfahren.**

Mit der Feier im Abgeordnetenhause, welche zu Ehren Virchow's am Vorabend seines 80. Geburtstages stattfand, waren die Ehrungen, welche ihm zugedacht waren, noch nicht beendet. Der folgende Tag, der eigentliche Geburtstag, sollte für die engere Familie vorbehalten bleiben; aber die vielen Hunderte von Glückwunschtelegrammen, Blumenspenden etc., die an diesem Tage für ihn abgegeben wurden, mögen ihn wohl nur zu oft daran erinnert haben, dass ein Virchow nur wenig Zeit hat, seiner Familie anzugehören, und dass die ganze gebildete Welt zu seiner Familie gehört. Dem Hausnachbar galt eine sinnige Ovation, welche die anderen Bewohner der Schellingstrasse ihm darbrachten, die Häuser der ganzen Strasse waren zu Ehren des gefeierten Mitbürgers illuminirt. Am folgenden Tage gab der Reichskanzler ihm zu Ehren ein Festessen, zu dem auch die Vertreter der auswärtigen Delegationen eingeladen waren; gestern fand ein grosser Festkommers statt, an dem der greise Jubilar auch bis tief in die Nacht hinein Theil nahm, und mancherlei weitere Festessen, Festkommerse und andere mehr oder weniger anstrengende Ehrungen dürften ihm noch bevorstehen; man weiss nicht, was man dabei mehr bewundern soll, die einmüthige Anerkennung für Virchow's Verdienste, welche zum Ausdruck zu bringen in diesen Tagen die Heimath des grossen Forschers und das Ausland wetteiferten, oder die Elastizität des Körpers und Geistes, mit der der jugendfrische Greis alle die Ovationen über sich ergehen liess, die zu überstehen selbst für einen Mann von der fast sprichwörtlichen Arbeitskraft und Unermüdlichkeit Virchow's eine recht ansehnliche Leistung sein muss.

Diese Geburtstagsfeier nahm so sehr das allgemeine Interesse und besonders das der Aerzte in Anspruch, dass daneben die kleineren Tagesfragen in den Hintergrund traten. Jetzt, nachdem die Wogen der Begeisterung sich allmählich zu legen begonnen haben und das Vereinsleben nach Beendigung der Sommerferien sich wieder zu regen anfängt, tritt man auch wieder in die Discussion über alte, unerledigt gebliebene und über neu auftauchende Fragen ein. Zu den ersteren gehört der leidige Streit zwischen Krankenkassen und Apothekern, der mit ungeschwächtem Kampfesmuth von beiden Parteien fortgeführt wird und der trotz einiger behördlicher Eingriffe zu Gunsten der Apotheker noch immer auf dem Status quo stehen geblieben ist. Neuerdings hat es nun der Vorstand der Betriebskrankenkasse der Stadt Berlin übernommen, einen neuen Versuch zur Einigung anzubahnen. Der Vorsitzende machte den Parteien den Vorschlag, ein Einigungsamt zu bilden und diesem die Beilegung des Streites zu überlassen. Das Einigungsamt soll aus dem Vorsitzenden, 2 Unparteiischen und je 6 Interessenten, die jede Partei wählt und die von der Gegenpartei nicht abgelehnt werden dürfen, bestehen. Die Delegirten der Apotheker und der Krankenkassen erklärten sich vorbehaltlich der Zustimmung ihrer Auftraggeber mit diesem Vorschlage einverstanden und das Einigungsamt soll bereits in der nächsten Woche zu seiner ersten Sitzung zusammentreten. Hoffentlich ergeht es ihm nicht ebenso wie dem Vorstand des Vereins der freigewählten Kassenärzte, dessen Einigungsversuche zu Beginn des Streites leider fehlschlugen.

Die in unserem vorigen Berichte bereits erwähnten Wünsche der Aerzte bei Abschliessung der neuen Verträge mit den Kassen — allmähliche Erhöhung des Honorars von 3 auf 4 M. pro Kopf und Jahr, Fortfall der bisherigen Honorarabzüge zur Deckung der Kosten für schleunige Hilfeleistungen und mehrjährige Dauer der Kontrakte — sind kürzlich in einer Generalversammlung des „Vereins der freigewählten Kassenärzte" zur Besprechung gelangt und fanden natürlich allgemeine Billigung. Von Bedeutung ist aber, dass die anderen kassenärztlichen Vereinigungen, der Verein Berliner Kassenärzte und die Aerzte des Gewerkvereins, sich in dieser Frage mit dem Verein der freigewählten Kassenärzte solidarisch erklärten.

Bei einer andern Angelegenheit aber hat der Gewerkskrankenverein grossen Unwillen unter den Aerzten erregt. In einem Inserat gab er die Absicht kund, 3 „Spezialärzte für Naturverfahren" anzustellen und hat damit gewissermaassen eine Kategorie von Aerzten sanktionirt, die wir nicht gern als vollberechtigte Kollegen anzusehen pflegen. Nicht ohne Genugthuung sehen wir die moderne Medicin in ihrer praktischen Anwendung als ein Naturheilverfahren an und haben es stets für die Pflicht eines jeden Arztes gehalten, sich die Kenntniss der physikalischen Heilmethoden zu eigen zu machen. Der formelle Ausdruck „Naturheilverfahren" wird aber mit Vorliebe von den Kurpfuschern auf ihre Fahne geschrieben und als ein Kampf- und Schlagwort benutzt, durch das der Gegensatz zur wissenschaftlichen oder, wie sie mit einem Beigeschmack von Nichtachtung zu sagen pflegen, zur Schulmedicin zum Ausdruck gebracht werden soll. Allerdings haben sich auch, angelockt durch die Erfolge der Kanitz, Kneipp u. A., wissenschaftlich ausgebildete Aerzte gefunden, welche unter Verzichtleistung auf das übrige Rüstzeug der Therapeutik diese eine und einseitige Methode als die allein seligmachende erwählt und sich die Bezeichnung „Spezialärzte für das Naturheilverfahren" zugelegt haben. Aber wenn wir diesen Titel lesen, so werden wir doch gar zu sehr an ihre nichtärztlichen Kollegen erinnert und können uns des Eindrucks nicht erwehren, dass sie diesen näher stehen als uns. Die weitgehende Spezialisirung unter den Aerzten hat ja schon manche seltsamen Erscheinungen gezeitigt und man begegnet mitunter der ironischen Frage, ob Dr. N. Spezialarzt für das linke oder das rechte Ohr sei, aber immer waren es doch wissenschaftliche Disciplinen, welche die Spezialität kennzeichneten, nicht therapeutische Methoden; und ebenso wenig wie wir einen Spezialarzt für die Anwendung von Jodkali oder einen

Spezialisten für Schilddrüsentherapie anerkennen würden, können wir auch zugeben, dass das Spezialistenthum für Naturheilverfahren mit der Würde der Wissenschaft in Einklang zu bringen ist. Der Gewerkskrankenverein war entschieden schlecht berathen, als er diese Stellen ausschrieb; es ist auch kein Zweifel, dass die jetzt bei dem Verein thätigen Aerzte in ihrer überwiegenden Mehrzahl mit den physikalischen Heilmethoden hinreichend vertraut sind, um sie in geeigneten Fällen anwenden zu können. Schon beginnt in den Spalten der Fachblätter gegen die geplante Neuerung sich ein Unmuth auszusprechen, der zu einem Entrüstungssturm anzuschwellen droht. Vielleicht wird das dem Gewerkskrankenverein zum Bewusstsein bringen, dass er einen faux pas begangen hat, und wird ihn veranlassen, von der Anstellung dieser Art von Spezialisten Abstand zu nehmen.

M. K.

## Wiener Briefe.

(Eigener Bericht.)

Wien, 20. Oktober 1901.

**Nothnagel-Feier. — Ein Erfolg in der Frage der Meisterkrankenkassen. — Ein Landtag plaidirt für die Kurpfuscherei.**

Zu gleicher Zeit, da in Berlin die Virchow-Feier begangen wurde, gab es in Wien eine Nothnagel-Feier, freilich bloss eine bescheidene, sozusagen „intern-klinische“ Ovation, während die Berliner Feier bekanntlich einen internationalen und imposanten Charakter aufwies. Nothnagel, unser weltberühmter Kliniker, hatte seinen 60. Geburtstag, der auf den 28. September fiel, fern von Wien verlebt; seine unmittelbaren Schüler liessen es sich aber nicht nehmen, ihm nach seiner Rückkehr am 13. Oktober ihre grenzenlose Verehrung, ihre Liebe und Dankbarkeit auch öffentlich zum Ausdrucke zu bringen. Im festlich geschmückten Hörsaale erschienen in grosser Zahl die jetzigen und früheren Assistenten und Aspiranten der Klinik, um den Meister in warmen Worten zu begrüssen und der Klinik ein von ihnen gestiftetes, vom Maler Horowitz meisterhaft ausgeführtes Porträt zu übergeben. Der Redner, Primarius Dr. v. Kogerer, betonte die unwandelbare Anhänglichkeit der Schüler an ihr geistiges Oberhaupt und fuhr fort: „Was wir Ihnen, verehrter Meister, sagen wollen? Tausend Dank für Alles, was sie uns Gutes gethan, und die heissesten Wünsche für Ihr ferneres Wohlergehen. Sie waren uns stets ein fürsorglicher väterlicher Freund. Uns und den Tausenden, welche Ihren Vorträgen gelauscht, waren Sie ein Lehrer, welcher, selbst begeistert für die Wissenschaft, der er sein Leben geweiht, Begeisterung auch in seinen Schülern weckte. Ihre Schaffenskraft und Ihr nie erlahmender Fleiss fanden stets und finden heute mehr als je unsere Bewunderung .... Fest, wie auf die eigene Kraft, mögen Sie, verehrter Meister, auf unsere Treue bauen!“

Namens der jüngeren Generation sprach der jetzige erste Assistent der Klinik Dr. Breuer, worauf Nothnagel in herzlichster Weise dankte. Zahllose Telegramme aus dem In- und Auslande übermittelten Festgrüsse, Deputationen humanitärer studentischer Vereine gratulirten ihrem Protektor oder Gönner. Die „Wiener klinische Rundschau“, redigirt von den Privatdozenten Dr. F. Obermayer und Dr. Carl Kunn, hatte eine mit dem Bildnisse Hofrath Nothnagel's gezierte, starke Festnummer erscheinen lassen, welche nebst Beiträgen von E. v. Leyden und O. Rosenbach zahlreiche wissenschaftliche Aufsätze gewesener Assistenten und Mitarbeiter der Klinik enthält. Nothnagel wurde im Jahre 1882 an die Wiener Universität berufen.

Die Statthaltereien zahlreicher Länder, so die in Linz, Triest, Görz, Pola etc., hatten die zuständigen Kammern im Verlaufe der letzten Monate mittels Erlässen davon verständigt, dass sie sich ebenfalls veranlasst sehen, die bezüglichen Beschlüsse der Aerztekammern, betreffend die Meisterkrankenkassen, aufzuheben und für rechtsunwirksam zu erklären. Einzelne Kammern hatten den Rekursweg betreten, andere nicht, so z. B. die Kammer in Pola desswegen nicht, „weil nach ihrer Ansicht ohnehin keine Aussicht vorhanden sei, beim Ministerium, welches offenbar nach und nach alle Kammern von den betreffenden Landesstellen aus mit ähnlichen Geschenken beglücken werde, besseres Gehör zu finden und weil alle Aerzte des Sprengels ohnehin ihr Ehrenwort schriftlich abgegeben hätten“. Trotzdem ist in der Frage der Meisterkrankenkasse ein vorläufiger Erfolg — ob in Folge des Einschreitens der Aerztekammern sei dahingestellt — zu verzeichnen. Die Regierung hat dem Abgeordnetenhause einen Gesetzentwurf, betreffend die Abänderung und Ergänzung der Gewerbeordnung vorgelegt, in welchem eine Bestimmung dahin geht, dass die Genossenschaften berechtigt sind, ihre Mitglieder zur Versicherung auf Krankengeld oder auf Kranken- und Begräbnissgeld, jedoch mit Ausschluss der Versicherung auf unentgeltliche ärztliche Hilfe, zu verhalten. In diesem Falle ist die Höhe und die Dauer des zu versichernden Krankengeldes beziehungsweise die Höhe des Begräbnissgeldes festzusetzen. Doch darf das Krankengeld wöchentlich 28 Kronen, das Begräbnissgeld 400 Kronen nicht übersteigen. Ein Zwang auf Versicherung auf Begräbnissgeld allein ist unstatthaft.

Das „Oesterr. Aerztekammerblatt“ jubelt — aber mit Bedacht: „Etwas anderes haben die Aerzte betreffs der Meisterkrankenkassen nicht begehrt! — Nun ist aber noch ein weiter Weg, bis dieser Entwurf und diese Bestimmung Gesetz wird, und noch manche Fährlichkeit ist zu überwinden. Zunächst wäre es sehr angezeigt, dass die einzelnen Kammern an die in ihrem Sprengel sich befindlichen Handelskammern (den Handelskammern hat die hohe Regierung diesen Gesetzesentwurf zur Begutachtung vorgelegt, den Aerztekammern bislang noch nicht — Der Ref.) herantreten und denselben die Forderung der Aerzte und die Berechtigung dieser Forderung darstellen, damit sie nicht etwa diese Bestimmung zur Streichung beantragen; denn in den Handels- und Gewerbekammern sitzen nicht durchaus Freunde der Aerzte!“ Und von dem Wohl- oder Misswollen der Herren Handelsräthe ist unser Wohl oder Wehe noch abhängig!

Vor ca. 4 Jahren fasste der oberösterreichische Landesausschuss den Beschluss, an die hohe Regierung die Bitte zu richten, dem bekannten Beinbruchrichter Franz Stadlbauer, Krämer und Hausbesitzer in Landshaag, die Konzession zum Beinrichten etc. zu verleihen. Damals protestirten alle österreichischen Aerztekammern, in erster Linie selbstverständlich die oberösterreichische Kammer, gegen die Verleihung einer solchen Konzession zu Gunsten eines Kurpfuschers und thatsächlich wurde diese Konzession bisher nicht ertheilt. Neuerdings richteten 44 Gemeinden des Mühlviertels an den Landtag die Bitte, gleich für alle drei Brüder Stadlbauer, den Franz, den Wenzel und den Karl, diese Konzession zu erwirken. Die Familie Stadlbauer, heisst es in der Petition, hat der Bevölkerung dadurch Dienste geleistet, dass sie Beinbrüche mit ausserordentlichem, ja sicherem Erfolge heilte. Es sei daher den 3 Brüdern ausnahmsweise die Bewilligung zu ertheilen, Beinbrüche, Quetschungen und Verrenkungen ohne Anwendung innerlicher Medikamente zu behandeln, unter vorhergehender Verständigung eventuell Beiziehung eines Arztes ... Man könne minderbemittelten Patienten nicht zumuthen, in solchen Fällen einen Spezialisten aus Linz holen zu müssen, nicht jeder Arzt könne Spezialist sein. Durch diese Art der Beiziehung von Arzt und Beinrichter werde den Herren Aerzten in ihrem Ansehen keinerlei Eintrag zugefügt.

In einer Gegenpetition bat der Präsident der oberösterreich. Aerztekammer, über das Ansuchen der 44 Gemeinden wegen Ertheilung der Praxisfreiheit an die 3 Brüder St. zur Tagesordnung überzugehen und begründete dieses sein Ansuchen Namens der Aerzte, denen wohl ein bedeutender Eintrag sowohl an Ansehen, als auch an Einkommen zugefügt werden würde. Welcher Arzt würde sich so weit erniedrigen, diesen Herren St. — Assistentendienste zu leisten resp. hinterher die Verantwortung für einen etwaigen Misserfolg zu übernehmen? Wenn ein Arzt vorhanden sei, so brauche man diese Kurpfuscher nicht, wenn aber kein Arzt da ist, wie könnte ein solcher vorher verständigt und event. beigezogen werden?!

Der Gemeinde- und Verfassungsausschuss des oberösterreich. Landtages verfasste einen Bericht über diese Petition der 44 Gemeinden, in welchem er die Geschicklichkeit des Beinbruchrichters, dessen zahlreiche Heilungen etc. herausstrich und schliesslich zu folgendem Antrage gelangte: „Der hohe Landtag wolle beschliessen, das Ansuchen der 44 Gemeinden des Mühlviertels werde dem Landesausschusse mit der Ermächtigung zu-

gewiesen, dasselbe nach genauer Berücksichtigung aller Umstände und event. weiteren Erhebungen zu erledigen."

Am 9. Oktober verhandelte der oberösterr. Landtag diese Angelegenheit und acceptirte den citirten Ausschussantrag mit 23 gegen 13 Stimmen. Vergebens wies ein Abgeordneter (im oberösterr. Landtage sitzt kein Arzt) darauf hin, dass bei Erfüllung des Wunsches dieser Gemeinden viele Leidende der ordentlichen ärztlichen Behandlung entzogen und vielen Missbräuchen Thür und Thor geöffnet würde. Durch die Förderung der Kurpfuscherei würde überdies der Landtag eine traurige Berühmtheit erlangen. Derlei Ansuchen gehörten überhaupt nicht vor den Landtag, der dann vielleicht auch einmal über allgemeine Heilkunde, über Anwendung von Spruchbüchlein oder über die Wirksamkeit des am Johannestage gesegneten Weines (darob grosse Entrüstung eines klerikalen Abgeordneten!) gegen die Gicht werde debattiren müssen. Alles vergebens — die oberösterr. Bauern behielten Recht, vorläufig bloss im Landtage, denn es ist nicht zu befürchten, dass eine h. Regierung dem bezüglichen Wunsche nach Protegirung der Kurpfuscherei nachkommen werde. Einen komischen Eindruck macht es schliesslich, wenn man liest, dass derselbe Landtag danach sofort e i n s t i m m i g den Antrag annahm, die Regierung aufzufordern, die Errichtung einer medicinischen Fakultät in Linz neuerdings zu erwägen und diesen oft geäusserten Wunsch des Landtages endlich zu verwirklichen. Wozu noch eine medicinische Fakultät, wenn man die famosen 3 Brüder St. im Lande hat? Viel besser klingt der Ruf: Hoch die Kurpfuscherei!

## New-Yorker Brief.

### Zum St. Pauler Aerztecongress und nach Wunderland.

(Schluss.)

Wir verlassen die Geysergegend und klimmen die von grünenden Tannen besetzten Bergabhänge empor. Es ist eine wunderbare Erscheinung, diese dunkelgrünen Koniferen noch in einer Höhe von 10 000 Fuss gedeihen zu sehen, während man in der Schweiz bei 4000 Fuss Steigung fast nur mehr auf Strauchwerk stösst.

Gegen Mittag — es war am 12. Juni! — fing es an, lustig zu schneien. Wir versetzten uns in die schöne Weihnachtszeit, denn die Tannen waren ringsherum mit glänzendweissem Schnee bedeckt. Ja, unter dem saftigen, grünen Gras lugten überall die schönsten Blumen zwischen den Schneemassen hervor. Die Schneeflocken flogen durch den Wagen und setzten sich rücksichtslos auf unsere Gesichter, aber sie störten unseren Comfort nicht wie das kalte Regenwetter von vorgestern. Unserer Route entlang zeigen sich vielfach zwischen den Bäumen und Felsmassen grosse, zum Theil gletscherartig vereiste Schneeschichten. Bald sind wir auf der Höhe des Passes, 8400 Fuss über dem Meeresspiegel, angelangt. Wenn wir rückwärts schauen, so trifft unser Auge den Yellowstonefluss, welcher sich dem Mississippi zuwendet, während wir nach vorn die Anfänge des Snake River (Schlangenflusses) wahrnehmen, welcher sich in den grossen Columbiafluss, der dem Stillen Ocean zugehört, ergiesst.

Auf dem Gipfel machen wir Halt. Wir sind, wie schon früher angedeutet, dicht hinter dem Wagen unserer Milwaukeer Kollegen. Dort herrschte eine ausgelassene Lustigkeit, trotzdem, wie uns versichert wurde, das Feuerwasser längst ausgegangen war.

Jenseits des Berggrates geht es an schwindelnden Abgründen vorbei bergab. Die Aussicht über die schneebedeckten Berge und ihre dazwischen grünenden Wäldern ist herrlich.

Unser Rosselenker lässt die Pferde in scharfem Galopp den Berg hinunterrasen. Uns vergeht Hören und Sehen. Eine Fahrt im Engadin ist auch keine Kleinigkeit, aber was will seine wohlgeschützte und regelmässig sich dahinwindende Poststrasse gegen diese abnorm abschüssige und nur an einigen wenigen Stellen eingefriedigte Passage heissen! Und wenn eines unsere Pferde stürzte, so käme die hinterdrein sausende wilde Jagd auf unseren Rücken und aus wär' es gewesen. Durch Zufall habe ich noch dazu in Erfahrung gebracht, dass nur das eine Handpferd zuverlässig war, die übrigen waren frische Ranchos und erst kurz vor unserer Reise in der Prairie aufgefangen worden. Man kann sich vorstellen, dass diese Information, welche ich vorläufig für mich behielt, keineswegs zum ungestörten Genuss dieser wilden Strecke beitrug. Es lief aber Alles gut ab und mit einem überlegenen Lächeln stieg der edle Rosselenker vom Wagen, als wir unten am Yellowstone Lake anhielten. Derselbe that sich plötzlich vor unseren Augen auf, wie eine Fata morgana. Erst noch inmitten des schneeigen Hochgebirgwaldes und nun eine unendlich schöne, tiefblaue Fluth, von den mit ewigem Schnee bedeckten Riesen der Rocky Mountains eingerahmt. An Schönheit steht er dem Vierwaldstädter oder Genfer See sicherlich gleich, an Grossartigkeit der Umgebung aber übertrifft er sie. In der Mitte des herrlichen Panoramas steht der Grand Teton, welcher eine Höhe von 13 654 Fuss besitzt und in seiner Form der Jungfrau gleicht. Er ist wie diese mit ewigem Schnee bedeckt. Rings herum befinden sich Berge von 10 bis 12 000 Fuss Höhe. Das Niveau des Sees selbst ist 8000 Fuss über dem Meeresspiegel gelegen. Seine Länge beträgt 20 und seine Breite 15 Meilen und ist er mit kleinen Inseln besät, welche eine üppige Vegetation tragen. Auf einer derselben befindet sich die einzige sich noch der Freiheit erfreuenden Büffelheerde. Dieselbe kann man von dem vorbeiführenden Dampfer aus beobachten. Der Yellowstone-See bildet wegen seines grossen Fischreichthums den Gipfelpunkt des Entzückens der Fischamateure. Einige der Kollegen fingen in wenigen Minuten eine Legion mehrpfündiger Seeforellen und die Speisung der 5000 Mann wäre hier kein Wunder zu nennen gewesen.

Unsere sehr ermüdeten Pferde wurden an der am Eingang des Sees befindlichen Thumb Ray Lunch Station untergebracht. Der Name derselben rührt von dem daumenförmigen Wasserstreifen her, welcher sich vom See aus weit in's Land hineinzieht.

Kurz bevor wir ankamen, begegneten wir unserer entgegengesetzten „Hälfte", welche gerade mit ihrem Mittagsmahl fertig geworden war. Unter lauten Begrüssungen fuhren wir aneinander vorüber und die eine Hälfte schrie der anderen zu, dass sie doch den schöneren Theil durchwandert hätte.

Unser Lunch, der eigentlich ein sehr verspätetes Mittagessen war, lief in diesen engen Räumen des „Daumenrestaurants" nicht so gemüthlich ab, wie bei seinen gleichgestimmten Vorbildern. Wir wurden mit Fischen abgefüttert, trotzdem es keineswegs am Freitag war, und dann war das Drängen unangenehm. Einige unserer Kollegen schifften sich auf dem kleinen Dampfer ein, welcher sie in schnurgerader Richtung bald nach dem am anderen Ende des Sees gelegenen Lake Hotel brachte, während wir es vorzogen, die reichliche Zahl der kleinen Geyser und heissen Quellen am Uferrand zu besuchen. Auch begegneten wir mehreren rosenfingrigen Farbentöpfen, deren schmatzende Musik schon von Weitem hörbar war. Dieselben gleichen denen des Lower Basin und wird ihnen von manchen Reisenden die Palme zuerkannt.

Im Ablauf des Geyserwassers beobachteten wir langsam faulendes Holz, um welches sich zwischen Silicaten und kohlensauren Depositen moosartige Gebilde geklammert hatten, und ist es zu verwundern, dass deren Leben nicht durch den hohen Temperaturgrad erlosch.

Spät am Nachmittag setzten wir unsere Reise um den See herum fort. Gegen Abend fing es an zu schneien, nachdem über die Mittagszeit die Sonne nur zu warm auf uns heruntergebrannt hatte. Seitlich im Gehölz trafen wir auf einige prachtvolle Dammhirsche, welche uns mit kindlich erstaunten Blicken ansahen. Die Thiere scheinen zu wissen, dass man ihnen nichts anhaben darf. Auf dem See bemerkten wir Schaaren wilder Enten und Gänse, auch fiel uns eine erkleckliche Zahl von Adlern auf, welche über der Wasserfläche kreuzten.

Kurz vor Einbruch der Nacht langten wir im Lake Hotel (Seehôtel) an. Eines unserer Pferde war gestürzt, ohne glücklicher Weise Schaden zu nehmen. Es war dies auch nicht zu verwundern, denn sie hatten eine Strecke von 48 Meilen über wilde, unregelmässige Gebirgspfade an diesem einen Tage zurücklegen müssen.

Die Abende verliefen sämmtlich in höchst gemüthlicher Weise und konnte man einen tiefen Blick in die Eigenart der westlichen Kollegen in den Plauderecken am Kamin thun.

Die meisten Kollegen nebst ihren Frauen machen bei oberflächlicher Bekanntschaft keinen erwärmenden Eindruck auf ein deutsches Gemüth. Die nachlässige Haltung, welche dem ganzen Habitus den gewissen herausfordernden Zug des H o r a z'schen Nil admirari verleiht, wie er in der Provinz vielfach auch dem Berliner imputirt wird, und die lauten Conversationsmanieren, wie sie beiden Geschlechtern in graduellen Variationen eigen sind,

haben selbst für Den, welcher jahrelang in den Vereinigten Staaten ansässig ist, nichts Sympathisches. Hat man sich aber erst mit diesen, nur an der Oberfläche des Charakters haftenden Eigenschaften abgefunden, so wird man durch allerlei lobenswerthe Charakterzüge dieser, sozusagen noch in den Kinderstrümpfen der Kultur spazierenden Menschen gefesselt. Ich muss gestehen, dass ich durch die nähere Bekanntschaft mit diesen westlichen Kollegen meine Vorurtheile gründlich bereute, und ich gedenke jeder einzelnen dieser offenen und weitherzigen Seelen mit ihrem scharfen, gesunden Menschenverstand, welcher ihnen so oft die Gelehrsamkeit ersetzt, mit Achtung und Liebe. Nur mit Einem mache ich eine Ausnahme. Es war ein Kollege von europäischer Abstammung natürlich, welcher in einer Ecke, in die ich mich behufs Aufzeichnungen in mein Tagebuch retirirt hatte, ein wissenschaftliches Attentat auf mich ausübte, so dass ich in meiner ungemüthlichen Stellung, worin er mich weidlich schwitzen machte, sehr deutlich in meine Examina zurückversetzt wurde, und das Unglück wollte, dass ich bei ihm auch noch gründlich durchfiel. Zuerst quetschte er alle Für und Wider in der Appendicitisfrage aus mir heraus und dann wollte er die verschiedenen Nahtmethoden des Peritoneums von mir gewürdigt wissen. Er warf dabei mit allen möglichen chirurgischen Namen um sich, und trotzdem mir der eine oder andere bekannt vorkam, so konnte ich mich doch nicht entsinnen, dass die betreffenden Biedermänner besondere Nahtmethoden angegeben hätten. Ich bedeutete ihm, dass ich eben meine Nähte einfach so anlegte, wie es mir mein sog. gesunder Menschenverstand eingab, was ihn derart von meiner krassen Unwissenheit überzeugte, dass er empört die Ecke freigab und sich auf ein anderes Inquisitionsopfer stürzte. Während der ganzen Reise umkreiste er mich dann in weitem Bogen und ich fürchte, dass er meiner mit sehr mangelnder Hochachtung gedenkt.

Ein sehr beliebtes Thema waren die europäischen Hochschulen. Das Hauptinteresse nahmen Berlin, Wien und Paris in Anspruch. London scheint seine frühere Anziehungskraft für Amerikaner ziemlich eingebüsst zu haben. Die deutschen Koryphäen erwiesen sich als sehr bekannt und hochgeachtet. Die beliebtesten amerikanischen Lehrbücher sind ja auch von deutschen Grössen geschrieben und in's Englische übersetzt.

Ein im Allgemeinen vernichtendes Urtheil wurde über das Mensurwesen gefällt, zu welchem Gesprächsgegenstand die Stammbuchblätter, welche man mir seiner Zeit in meine Physiognomie gekritzelt hatte, den Anlass lieferten.

Ich suchte nun den Kollegen zu erklären, dass man nicht Jugend und Weisheit zu gleicher Zeit besitzen könne und dass, wenn doch einmal gerauft sein muss, dies besser unter allgemein respektirten und kavaliermässigen Regeln vor sich geht, als das in Amerika beliebtere Boxen. Ich konnte es mir auch nicht versagen, ihnen von dem idealen Geist der deutschen Universitäten zu sprechen, der grossen Begeisterung, die in scheinbar kalten Naturen oft nur latent existirt, aber bei der ersten besten Gelegenheit in helle Flammen angefacht wird. Als ich ihnen von der traurigen Epoche erzählte, in welcher der grosse Usurpator den Fuss auf den Nacken des deutschen Volkes setzte, so dass es aussah, als solle es sich nimmermehr erheben, und als ich ihnen klar machte, dass es der ideale deutsche Burschengeist war, der durch die deutsche Volksseele zog, dass es sich wieder aufrichtete und sogar seinen verzweifelnden König mitriss, da fingen sie doch an, etwas andere Saiten aufzuziehen. Ich schleuderte ihnen den Kant'schen Imperativ in's Gesicht, die Vis a tergo, die den alten Marschall Vorwärts die Kanonen durch den tiefen Schmutz vor Belle-Alliance ziehen liess; das eiserne Pflichtgefühl, welches die deutschen Studenten seiner Armee so glühend beseelte, dass der entfesselte Furor teutonicus selbst gewöhnliche Naturen mitriss und die schon schwankenden Flügel der grossen Schlachtlinie wieder festigte. Wo wäre der Ruhm eines Wellington geblieben, wenn nicht deutsche Begeisterung ihm im kritischen Moment zu Hilfe gekommen wäre! Es war wohl Einer, der mich an den Verkauf der Hessen an die Engländer erinnerte, damit sie gegen Washington kämpfen sollten, aber ich erinnerte sie an die moralische Unterstützung der jungen amerikanischen Republik durch Friedrich den Grossen und an die Verurtheilung dieses Landeskinderverkaufs durch Schiller in seiner bis auf den heutigen Tag unnachahmlich gebliebenen „Kabale und Liebe“.

Die Anderen aber fingen als Zeichen ihrer Zustimmung an kolossal zu fluchen und zu schwören, dass sie auch noch einmal deutsche Studenten werden wollten. Wenn's noch eine Weile so weiter gegangen wäre, glaube ich, wäre noch allgemeine Bruderschaft getrunken worden, trotzdem das im Englischen, wo man Jedermann sozusagen duzt, seine technischen Schwierigkeiten gehabt haben würde.

Diese Erfahrung zeigte mir aber wieder, wie begeisterungsfähig der scheinbar so kühle Yankee ist, wenn man erst sein Vertrauen geniesst und ihm mit Ernst und ohne Furcht in's Gewissen redet.

Die östlichen Kollegen unserer Reisegesellschaft waren ausnahmslos hochgebildete Männer und hatten sämmtlich denjenigen Erziehungsgrad, welcher in Deutschland für die Zulassung zum ärztlichen Studium obligatorisch ist, aus eigenem Antrieb genossen. Die Vorkenntnisse, welche in den östlichen Staaten heutzutage nöthig sind, entsprechen der Obersecunda eines deutschen Gymnasiums; in wenigen Jahren wird jedoch, wie es jetzt schon in Harvard (Boston) und John Hopkins (Baltimore) der Fall ist, das Abiturientenexamen verlangt werden. Das ärztliche Staatsexamen ist nun dem deutschen so ziemlich gleichwerthig.

In der Nähe des Hôtels besichtigten wir einen jungen Elch, der gerade mit Milch gefüttert wurde. Das Alter dieses unbeholfenen Babys, dem man gestern seine Mutter geraubt hatte, war auf 10 Tage geschätzt worden. In der Nacht hörten wir die Schreie von Hirschen in nächster Nähe und Herr Dr. Schweitzer hatte im Zwielicht des Morgens Gelegenheit, 5 Hirsche direkt vor der Hôtelpiazza zu sehen und zu photographiren.

Am folgenden Morgen fuhren wir den Ufern des Yellowstoneflusses entlang, unserem letzten grossen Schaustück, dem Great Canyon zu.

Wir passiren auf dem 17 Meilen langen Weg den Sulphur Mountain (Schwefelberg), dessen zum grössten Theil aus Schwefel bestehende Felsen in wüstem Durcheinander liegen. Da und dort steigen Dämpfe empor, die einen stechenden Schwefelgeruch verbreiten. Etwa 5 Meilen vom See entfernt treffen wir die Mead Volcanos (Schlammvulkane), welche in ihrer Konstruktion dem Vesuv ganz ähnlich sind. Statt der emporgeworfenen Steine aber sieht man hochaufsteigenden kochenden Schlamm. Der eine dieser Vulkane hat einen 30 Fuss tiefen, trichterförmigen Krater, welcher von einem bleifarbenen, moorähnlichen Teig gebildet wird, der sich bei seinen wiederholten Eruptionen ansetzte.

Das Geräusch der kochenden Schlammlava in den Kratern hat einen eigenthümlichen gurgelnden Charakter und ist ähnlich wie das des Vesuvs weithin vernehmbar.

Wir können wiederum, nur mit Gummischuhwerk geschützt, herantreten. Die Abwesenheit jeglicher Schutzmassregeln glaube ich an diesem gefährlichen Territorium einer Kritik unterziehen zu müssen.

Die Reinigung des Schuhwerks nahm, ehe wir wieder in unseren Wagen stiegen, geraume Zeit in Anspruch und verlief nicht ohne tragikomische Zwischenfälle.

Der Charakter der Gegend ändert sich nun sehr. Zwar sieht man vereinzelt noch einige kleine Geyserbabys ihre dünnen Rauchsäulchen emporwinden, die Tannenwald- und Wiesengelände prädominiren jedoch jetzt wieder und der breite Hayden Valley erinnert uns an die Sommerau im Schwarzwald. Kurz nach Mittag erreichen wir das Canyon Hotel, in dessen nächster Nähe wir einen grossen Waschbär behaglich auf einem Felsen sitzen sehen. Diese vorzügliche Herberge befindet sich auf einer steilen Anhöhe, von welcher man auf die grossen Fälle des Yellowstoneflusses hinabsieht.

Man muss etwa 1000 Fuss hinabsteigen, um die Fälle aus der Nähe bewundern zu können. Dieselben sind kleiner als die Niagarafälle, aber ebenso schön. Der erste Theil der Fälle lässt eine Riesenkaskade von 180 und der zweite eine solche von 360 Fuss in den gähnenden Abgrund hinabstürzen. Die Grossartigkeit dieser Fälle weicht übrigens zurück vor dem unvergleichlichen Anblick der sich an dieser Stelle aufthuenden Grand Canyon (Grosse Schlucht), welche der Fluss nach seinem jähen Absturz durchjagt.

Die Wände dieser Schlucht steigen 1200 Fuss über dem Fluss, welcher fast nur noch wie eine Silberschlange in der Tiefe



aussieht, empor, und bestehen aus ungeheueren Felsmassen, deren Grundfarbe orangegelb ist, wodurch wohl der Name Yellowstone (Gelbstein) entstand. Dazwischen mischen sich hunderterlei verschiedene Tinten, welche der sich 10 Minuten weit fortsetzenden Schlucht ein höchst merkwürdiges Ansehen verleihen. Tief unten sieht man die sammtenen Draperien der grünen Moose, zwischen denen schneeweisse Felsen sich hervordrängen. Darüber wieder blutrothes und braunes Gestein. Man könnte denken, tausend Regenbogen wären vom Himmel gefallen und hätten das Gestein bedeckt. Thatsächlich gewinnt man den Eindruck, die ganze Schlucht stände in Flammen. Das Farbenspiel wird von allen Weltreisenden als das grossartigste, und wohl mit Recht, gepriesen. Wir haben stundenlang wortlos am Point Lookout gesessen, demjenigen Aussichtspunkt, der uns am schönsten dünkte. Wenn wir alle die vielen schönen Scenerien rekapitulirten, die wir in 3 Erdtheilen gesehen hatten, so konnten wir uns doch nicht an ein Bild erinnern, das einen so tiefen Eindruck auf uns hervorgerufen hätte. Die Formationen der Felsen sind einzig. Dort glaubt man eine alte Ruine am Rhein zu sehen, dort eine Bastei, da wieder eine Kathedrale im vollsten Glanz. Wenn eine Walküre hinter einem dieser Felsendome auftauchte, man würde sich ebenso wenig wundern, als wenn Wotan selbst einen nach Walhall entböte. Und über all' diesem unheimlich prächtigen Naturschauspiel eine unendliche hehre Stille. Selbst der wild tosende Fluss lässt von der ungeheuren Tiefe herauf nichts von sich hören, wir sehen nur da und dort ihn sich aufthürmen, wie er sich in enger Klause über die Felsen bäumt. Niemand ist im Stande, dieses Naturwunder mit dem Pinsel festzuhalten, und alle Versuche von Künstlerhand haben nur einen schwachen Abglanz dieser Pracht zur Anschauung zu bringen vermocht.

Was uns abermals unangenehm auffiel, waren die geringen Vorsichtsmaassregeln. Zwar sind einige Cavalleristen in der Nähe, haben aber keinerlei prophylaktisches Verständniss. Dass Herrn Dr. Schweitzer nichts passirte, ist bloss zu verwundern, denn er kletterte überall herum, um sich eine Sammlung von mehreren hundert Photographien anzulegen.

Am Abend erlebten wir die Freude, einige Graubären jenseits auf der unzugänglichen Seite der Schlucht durch unser ausgezeichnetes Zeiss'sches Fernrohr beobachten zu können, ferner ein Rudel Hirsche und eine ganze Heerde von Bergschafen, die nicht weit von den letzteren ruhig grasten.

Am anderen Morgen brachen wir bei herrlichem Sonnenschein auf und warfen noch einen letzten Blick auf die unvergessliche Canyon, an deren Zacken sich die Sonnenstrahlen wie an Tausenden von leuchtenden Prismen brachen. Tief unter uns sehen wir auf einer schornsteinähnlichen Felsensäule einen Adlerhorst und erkennen durch das Fernrohr, dass sich Junge in demselben befinden.

Durch den nicht ohne Fährlichkeiten zu überwindenden Aufstieg hinter dem Hôtel gibt uns der Superintendant der Canyon das Geleite. Er erinnert auch, wie er mit unendlich wichtiger Miene seine Mähre durch den aufgeweichten Weg traben lässt, an den tapferen Kellermeister Spazzo im Ekkehard, wie er, des rothen Meersburgers voll, auf seinem Rösslein Falada das Schlachtschwert zückt und Vince luna schreit.

Also hob der Schluchtgewaltige seine grosse Reitgerte und fuchtelte uns in der Absicht, auf den oder jenen Punkt aufmerksam zu machen, derart vor der Nase herum, dass wir vor beständigem Blinzeln fast gar nichts sehen konnten.

Wir legten den 12 Meilen weiten Weg nach dem Norris Basin durch prächtige Tannenwaldungen in fröhlichster Stimmung zurück. Da und dort bemerkten wir Hirsche, ruhig grasend. Durch Baum und Busch hüpften und flogen blaue, rothe und gelbe Vögelein und schmetterten ihre Preislieder in dies Waldweben hinein. Es war, als wären wir wieder in der lieben alten Heimath und die Fahrt über die grosse Pfütze wäre nur ein Traum gewesen.

Bei Eulenspiegel von der grünen Insel convergiren wir wieder mit unserer zwar nicht besseren aber grösseren Hälfte und tauschen nun per Dampf unsere Erlebnisse aus. Nach einem wieder durch irländische Kalauer gewürzten Dejeuner à la fourchette gingen wir weiter und kamen um 4 Uhr Nachmittags im Mammoth Springs Hotel an. Dort stürzten wir uns auf die langentbehrte Korrespondenz und überzeugten uns, dass Alles zu Hause wohl war. Mit besonderer Freude vernahmen wir aus einer Mittheilung unseres Patienten vom Upper Bassin, dass er sich wohl befinde.

Abends 8 Uhr gelangten wir wieder nach Cinnabar, wo unser Extrazug uns gerade so erwartete, wie wir ihn verlassen hatten. Bei der gefährlichen Thalfahrt war ein Pferd ausgeglitten und der Wagen war nahe daran, in den Abgrund zu stürzen. Die Insassen sollen sich alle ausserordentlich besonnen dabei benommen haben; zum Glück ging Alles gut ab.

Wir hatten nun einen Weg von über 2700 Meilen von New-York aus zurückgelegt, also eine Entfernung, welche der zwischen Europa und Amerika entspricht, und noch trennten uns über 1000 Meilen vom Stillen Ocean. Welch' ein ungeheueres Land! Wie wenig vermag man sich doch in Deutschland einen Begriff von diesen Dimensionen zu machen!

Man bedenke, dass die Vereinigten Staaten zweimal so gross als Europa sind und dass der bevölkertste Staat der Union, der Staat New-York, ebenso gross wie ganz Deutschland ist. Der Staat Texas, dessen Umfang Deutschland um mehr als das Doppelte übertrifft, hat nur 2 Millionen Einwohner. Es ist also noch Platz genug da.

Die Vereinigten Staaten sind aber nicht bloss ein grosses Territorium mit unerhörten Resourcen, sondern durch das ganze Land geht ein unleugbarer grossartiger Zug. Wer nicht bloss flüchtig aus der Perspektive des Eisenbahn- und Hôtelfensters das amerikanische Leben, dessen Fremdartigkeit ihn ja zuerst abstossen mag, beobachtet hat, kann sich dieser Ueberzeugung unmöglich verschliessen. Ich habe während eines Fünfteljahrhunderts, obgleich ein Fremdling, nur Güte und Liebe erfahren, und ich kann es nicht vergessen, wie freundschaftlich mich gerade die amerikanischen Kollegen behandelten, in deren Mitte ich mich als ihr quasi Konkurrent niederliess. Jeder, der im überfüllten Vaterland sich beengt fühlt, wird hier willkommen geheissen, man frägt nicht wie Elsa, wie sein Nam' und Art, sondern nur, ob er ein anständiger Mensch war. Man denke sich die Einwanderungsverhältnisse umgekehrt in Europa, und ein Schrei der Entrüstung würde durch alle Klassen gehen.

Nie sah ich einen Amerikaner die Bitte um einen Samariterpfennig verweigern, und ehe man über ihn die Nase rümpft, gedenke man des schönsten Bibelworts: „Gehe hin und thue dessgleichen!" Wo viel Licht ist, da ist auch viel Schatten. Wo aber die Sonne hell und erwärmend strahlt, da soll man sich darüber freuen und nicht in den finsteren Ecken herumstöbern, wo sich da und dort etwas Unrath verirrte, und ihn dann mit einem „Pfui Teufel" an's Licht zerren.

Die gebildeten Amerikaner sind jeden Sommer zu Tausenden in Deutschland anzutreffen, sie treten zumeist einfach und bescheiden auf, und da sie oft ein besseres Deutsch sprechen wie mancher deutsche Dorfgewaltige, so fallen sie gar nicht auf und man spricht nicht von ihnen. Wenn aber ein deutscher Parvenü nach seinem Heimathsdorf zurückkehrt, nachdem er sich in der neuen Welt nebst seinen Schätzen nur noch die Schattenseiten des amerikanischen Lebens angeeignet hat, wenn er mit selbstzufriedener Miene die schwerberingte Hand auf die antediluvianische Berlocque der theuren Piquetweste legend sagt: „Seht Ihr, so weit kann man es als Bürger der grossen Republik bringen", sagen gar Viele, indem sie in einer solchen Karrikatur das Urbild des Amerikaners erblicken: „Ecce Americanus!" Man lerne den echten Amerikaner, ebenso wie den Deutschen, innerhalb seiner Penaten kennen, und man wird ihn ebenso lieb gewinnen.

Unsere Rückreise verlief in der angenehmsten Weise. In St. Paul löste sich die grosse Gesellschaft auf. Als Bekannte waren wir vor 9 Tagen zusammengetroffen und als Freunde schieden wir.

Nach einem kurzen Aufenthalt in St. Paul reisten wir des Abends nach Chicago, wo wir nach 7 Nächten im Bahnwagen einmal wieder in einem breiten Bett zu schlafen gedachten. Alle die angenehmen Erinnerungen der Herreise wurden nun wieder aufgefrischt.

In Chicago besuchte ich u. a. das Presbyterian Hospital, mit welchem das Rush Medical College in Verbindung steht. Unter der liebenswürdigen Führung von Senn überzeugte ich mich von den kolossalen Fortschritten, welche Chicago auch in wissenschaftlicher Beziehung gemacht hatte. Die chirurgische Technik

Amerikas hält heutzutage wirklich den Vergleich mit jedem Lande der Erde aus.

Senn hatte Tags zuvor den Grundstein zu einer neuen Dependance des Hospitals gelegt, welches wissenschaftlichen Forschungen dienen soll. Die nöthigen Mittel, nahezu eine halbe Million Mark, hatte er aus eigener Tasche geliefert. Ein solches Zeugniss von opferwilliger Hingebung zum grössten aller Berufe dürfte in der Geschichte der Medicin bis dato vereinzelt dastehen. Vivat sequens!

Tags darauf wurde mir die Ehre zu Theil, von den Regimentsärzten des Staates Illinois, welche zu ihrem jährlichen Konvent in Chicago zusammengetreten waren, eingeladen zu werden, meinen Standpunkt in der Kriegschirurgie zu erläutern. Die ungünstigen Verhältnisse der letzten spanisch-amerikanischen Kriege wurden eingehend erörtert und der Grund so vieler Mängel namentlich in dem Umstand gefunden, dass die Militärärzte ihre Befehle nicht von den obersten Leitern des Sanitätskorps erhielten. Es war nun sehr interessant, von einigen Kollegen, die gerade von den Philippineninseln zurückgekehrt waren, zu vernehmen, in welch' armseligem Milieu sie zuweilen die schwierigsten Operationen vollbrachten. Ich führte den Herren Kollegen von Illinois die Disziplin des deutschen Heeres als Muster vor, und ich habe den Eindruck, dass es der Energie eines Senn gelingen wird, die Reformen nach deutschem Muster in der ganzen amerikanischen Armee mit der Zeit durchzuführen.

Nach einem herzlichen Abschied wandten wir uns wieder hudsonwärts an den grossen Seen vorbei und durch das reizende Mohawkthal, welches dem Neckarthal so sehr ähnlich ist. Freilich kommt es demselben an Lieblichkeit so wenig wie irgend ein anderes Thal der Welt gleich.

# Aerztliche Standesangelegenheiten.

## Die ärztliche Standes- und Ehrengerichtsordnung in Bayern.

Von Dr. Carl Becker in München.

**Anträge des Abgeordneten Dr. Hauber — als Korreferenten — an den X. (besonderen) Ausschuss zum Gesetzentwurfe, die ärztliche Standes- und Ehrengerichtsordnung betreffend.**

München, den 11. Oktober 1901.

Das materielle und ideale Interesse des Volkes wie des ärztlichen Standes erfordert im Anschlusse an die hauptsächlich durch die Arbeitergesetzgebung erfolgten Verschiebungen im ärztlichen Berufsleben eine Standes- und folgerichtig auch Ehrengerichtsordnung.

Um einerseits den Ernst der zu treffenden Maassnahmen, anderseits die Wichtigkeit einer Regelung zu betonen, gestatte ich mir, den Antrag auf gesetzliche Festlegung der Standes- und Ehrengerichtsordnung zu stellen.

### A. Standesordnung.

a) Allgemeines.

1. Jeder Arzt ist verpflichtet seinen Beruf gewissenhaft auszuüben und durch sein Verhalten in der Berufsthätigkeit wie ausserhalb derselben — selbstverständlich ist das religiöse und politische Verhalten ausgeschlossen — die Ehre und das Ansehen seines Standes zu wahren.

2. Der Arzt muss auf dem Boden der wissenschaftlichen Heilkunde stehen und darf abweichende Ansichten nicht zu Reklamezwecken benützen.

3. Die öffentliche Gesundheitspflege soll jeder Arzt nach Kräften zu fördern trachten.

b) Specielles.

I. Die ärztliche Praxis. 4. Praxiseröffnung, Wohnungswechsel und vorübergehende Abwesenheit darf nur in einer der Würde des Standes angemessenen, ortsüblichen Weise angezeigt werden.

5. Ausschreiben unentgeltlicher Behandlung ist verboten, ausgenommen von staatlichen Anstalten zu akademischen Lehrzwecken.

6. Das öffentliche Anbieten brieflicher Behandlung ist verboten.

7. Die Bezeichnung „Specialist" ist ohne Nachweis besonderer Vorbildung unstatthaft.

8. Die Bezeichnung „Klinik" und „Poliklinik" gebührt nur staatlichen Lehranstalten und den von den Specialisten geleiteten Heilanstalten.

9. Geschäftsmässiger Verkauf von Apparaten und Heilmitteln jeder Art, sowie deren geschäftsmässige Vermittlung sind verboten.

10. Kauf und Verkauf der ärztlichen Praxis, sowie das gewerbsmässige Vermitteln solcher Geschäfte ist unstatthaft.

11. Es ist eines Arztes unwürdig, seine Hilfe aufzudringen, sei es persönlich oder durch andere; ebenso erscheint es unwürdig, gegen Entgelt (durch Hebammen, Bader u. dergl.) Kranke zu erwerben.

12. Das Ausstellen von Zeugnissen zu Reklamezwecken ist verboten.

13. Krankengeschichten, ärztliche Berichte etc. dürfen nur in ärztlichen Fachblättern veröffentlicht werden.

14. Oeffentliche Danksagungen aller Art sind hintanzuhalten.

15. Mit Ausnahme der nächsten Verwandten dürfen Laien zu Operationen nicht eingeladen werden; insbesondere dürfen dieselben für Reklame- und Sensationszwecke oder Zeitungsberichte nicht zugelassen werden.

II. Verkehr mit den Patienten anderer Aerzte. 16. Das Benehmen eines Arztes, der einen Kranken übernimmt, der schon in anderweitiger ärztlicher Behandlung steht, muss den Rücksichten der Humanität und Kollegialität entsprechen.

17. Der Arzt darf ohne genügenden Grund die von ihm geforderte Hilfeleistung nicht verweigern.

In Nothfällen darf die Hilfeleistung auch den von anderen Aerzten bereits behandelten Kranken nicht verweigert werden; doch ist der behandelnde Arzt nachträglich zu verständigen.

18. Werden bei eiligen Fällen mehrere Aerzte gerufen, so behält der Hausarzt den Kranken; beim Fehlen eines solchen wählt der Kranke den Arzt.

19. Kontrolbesuche im Auftrage von Berufsgenossenschaften, Versicherungsgesellschaften, Kassen u. s. w. dürfen nur im Benehmen mit dem behandelnden Arzte stattfinden. Dauernde Kontrolthätigkeit für solche Anstalten bedarf der vorherigen Genehmigung des für den in Aussicht genommenen Arzt zuständigen Bezirksvereines.

III. Konsilien. 20. Bei Konsilien ist pünktliches Erscheinen nöthig. Der Erstangekommene hat gegebenen Falles eine Viertelstunde zu warten, bei weiten Entfernungen entsprechend länger. Nur ganz dringende, nachträglich klar zu legende Fälle entschuldigen das Fernbleiben.

21. Ist der behandelnde Arzt im Konsilium nur allein erschienen, so verordnet er nach seinem Gutdünken.

Ist der in's Konsil gezogene Arzt nur allein erschienen, so hat er die ihm zweckmässig dünkenden Maassnahmen sofort zu treffen und den behandelnden Arzt hievon zu verständigen.

Verzichten die Angehörigen oder der Kranke selbst auf die Hilfe des erstbehandelnden Arztes, so ist derselbe sofort hievon zu benachrichtigen.

22. Der Meinungsaustausch der berathenden Aerzte muss ohne Zeugen geschehen.

23. Bei Uneinigkeit der berathenden Aerzte muss einem allenfalsigen Verlangen von Seite des Kranken oder seiner Angehörigen nach Zuziehung eines dritten Arztes entsprochen werden. Wird auch dabei eine Einigung nicht erzielt, so steht die Entscheidung beim Kranken oder seinen Angehörigen. Jedenfalls steht es dem Konsiliarius frei, unter Angabe seiner Gründe sich zurückzuziehen.

24. Die Familie des Kranken hat ein Recht, das Ergebniss des Konsiliums unverfälscht berichtet zu erhalten; etwaige Meinungsverschiedenheiten der Aerzte gehören nicht zum Wesen des Berichtes.

25. Von dem im Konsilium beschlossenen Verfahren soll nur im Nothfalle vom behandelnden Arzte abgegangen werden.

26. Die Initiative zu Wiederholungen des Konsils steht sowohl dem Hausarzte als der Familie zu.

27. Konsilien dürfen in dringenden Fällen weder vom Hausarzte, noch dem in's Konsil gerufenen Arzte abgelehnt werden.

IV. Vom ärztlichen Honorar. 28. Die in Ansatz zu bringenden Gebührensätze für die Privatpraxis bemessen sich nach dem jeweiligen Uebereinkommen mit den Betheiligten. Grundlegend hiefür ist die jeweilig geltende Gebührenordnung für ärztliche Dienstleistungen.

29. Verträge einzelner Aerzte mit öffentlichen oder privaten Korporationen, mit Versicherungsgesellschaften, mit Kranken-, Unfall-, Invaliditäts- und sonstigen Kassen müssen dem Bezirksvereine vorgelegt werden.

30. Bei Bewerbung um öffentliche oder private ärztliche Stellen darf kein Unterbieten der bestehenden Taxen stattfinden, wenn nicht finanzielle Missverhältnisse seitens der Stellenvergeber bestehen. Jede Aufdringlichkeit, sowie jedes Herabsetzen der Eigenschaften von Konkurrenten muss strengstens vermieden werden.

V. Vertretung. 31. Werden in Verhinderung des Hausarztes andere Aerzte gerufen, so haben dieselben die hausärztliche Stellung zu respektiren.

32. Die Entschädigung für Vertretungen bei Erkrankungen oder Abwesenheit eines Kollegen bleibt dem Uebereinkommen überlassen.

### B. Ehrengerichtsordnung.

Anlangend die Ehrengerichtsordnung bin ich der Ansicht, dass a) den ärztlichen Bezirksvereinen — als den Aerzten in ihrem Berufsleben am nächsten stehend — im Sinne des § 3 Abs. 1 des Gesetzentwurfes über „ärztliche Standes- und Ehrengerichtsordnung" zunächst die Einhaltung der Standesordnung seitens der Praxis ausübenden Aerzte zukommt. Sie sind am ehesten in der Lage, Aerzte auf ein Verhalten aufmerksam zu machen, das mit der Standesordnung als nicht im Einklange stehend erachtet wird. — Insoweit staatlich angestellte Aerzte, sowie Militärärzte Privatpraxis ausüben, haben die ärztlichen Bezirksvereine auch diesen gegenüber für Beobachtung der Standesordnung seitens derselben



zu sorgen. Es muss angängig erscheinen, dass ein im Staatsdienst stehender Arzt bei Verfehlungen gegen die Standesordnung mindestens denselben ehrengerichtlichen Ahndungen unterworfen werden kann, wie der einfache praktische Arzt. — Was die ehrengerichtliche Aburtheilung der Militärärzte anbelangt, so stehen derselben die Bestimmungen über die Zuständigkeit der Militärgerichtsbarkeit entgegen; es ist aber dringendst zu wünschen, dass sich baldigst eine Organisation ähnlicher Art entwickeln wird, welche für die bisher rühmlichst anzuerkennende Intaktheit des militärärztlichen Standes Sorge tragen wird. — Endlich muss auch die Zuständigkeit eines Bezirksvereines für einen Arzt gegeben sein, der innerhalb der Grenzen desselben wohnt und, gleichviel aus welchen Gründen, demselben nicht beitritt.

Ich bin weiter der Ansicht, dass b) es zweckentsprechend ist, wenn am Sitze der k. Kreisregierung ein Ehrenrath (Ehrengericht nach v. Landmann) gebildet wird, der aus vier Aerzten, zwei Stellvertretern und einem Beamten der k. Kreisregierung gebildet wird. Die betreffenden Aerzte und ihre Vertreter müssen dem zuständigen Kreise entnommen sein.

Ich erkläre mich auch einverstanden, dass c) als letzte Entscheidungsinstanz im ehrengerichtlichen Verfahren ein Ehrengerichtshof in München weilt, der aus je einem ärztlichen Vertreter der acht Regierungskreise mit Stellvertretern, sowie aus einem Verwaltungsbeamten des k. Staatsministeriums des Innern zusammengesetzt sein soll.

Mit dem Herrn Referenten einer Meinung bin ich, dass d) die in Art. 8 Abs. 2 des alleg. Gesetzes sub lit c festgesetzte Maximalstrafe zu 2000 M. zu hoch gegriffen ist. Ich beantrage, als Maximalstrafe 800 M. zu setzen. Bestimmend für mich hierin ist die Thatsache, dass die meisten Fälle, welche zur ehrengerichtlichen Aburtheilung kommen, den Broderwerb als Ausgangspunkt haben und aller Wahrscheinlichkeitsberechnung gemäss die Höhe der in dem Gesetzentwurfe vorgesehenen Maximalstrafe in keinem Verhältnisse zur Höhe des wirklichen oder erhofften Gewinnes stehen würde.

Ich bin ferner der Ansicht, dass e) die Veröffentlichung der ehrengerichtlichen oder ehrenräthlichen Urtheile nicht nur dann erfolgen soll, wenn es sich um einen Vorgang handelt, der die Oeffentlichkeit beschäftigt hat, sondern auch in solchen Fällen, in welchen die Veröffentlichung als verschärfende Straffolge wirken soll.

f) Endlich halte ich die Erhebung von Beiträgen — Umlagerecht — für absolut nothwendig. Es erwachsen durch Vernehmung von Zeugen und Sachverständigen Kosten, deren Deckung durch die Gesammtheit der Aerzte schon um desswillen berechtigt erscheint, weil sie zur Lösung der ärztlichen dringendsten Standesfragen wesentlich beitragen und man nicht berechtigt ist, die Aufwendungen hierfür anderen Steuerzahlern zuzumuthen.

In diesem Sinne stimme ich Art. 1 unverändert zu; beantrage zu Art. 2 Abs. 2 die Fassung: „Die Standesordnung wird nach Einvernahme der Aerztekammern und des Obermedicinalausschusses durch die gesetzgebenden Faktoren gesetzlich geregelt.“ Abs. 1 und 3 beantrage ich ungeändert zu belassen. Art. 3 sei ungeändert zu belassen. Art. 4 Abs. 1 und 2 seien unverändert anzunehmen, dagegen in Abs. 3 folgende Fassung zu wählen: „Den Fällen des Art. 3 Abs. 2 und Art. 4 Abs. 1 ist auch ein im Staatsdienste stehender Arzt unterworfen; Verfehlungen der Militärärzte gegen die ärztliche Standesordnung werden nach vorheriger Instruktion durch den zuständigen Bezirksverein der vorgesetzten Militärbehörde zur disciplinären Ahndung zugewiesen.“ Art. 5, 6 und 7 seien erinnerungslos anzunehmen. — In Art. 8 Abs. 2 lit. c sei zu setzen: „Geldstrafe von 20 bis 800 M.“ Art. 9, 10 11, 12, 13, 14 seien unverändert anzunehmen. Art. 15. sei zu streichen.

Dr. Hauber.

Das vorstehend im Wortlaute wiedergegebene Korreferat des Abgeordneten Herrn Dr. Hauber (bezirksärztlicher Stellvertreter in Arnstorf) steht in erfreulichem Gegensatze zu dem in der letzten Nummer mitgetheilten Referate des Herrn Abgeordneten v. Landmann. Es kommt doch wieder auf den von den bayerischen Aerztekammern und dem Obermedicinalausschusse gutgeheissenen und von der k. Staatsregierung vorgelegten Gesetzentwurf zurück und beantragt die Zustimmung zu demselben, abgesehen von einigen Aenderungen.

Vielleicht wäre es zweckmässiger gewesen, das Referat über den Gesetzentwurf einer ärztlichen Standes- und Ehrengerichtsordnung einem ärztlichen Mitgliede des besonderen Ausschusses zu übertragen und das Korreferat einem juristischen Mitgliede, zumal seitens desselben eine gegnerische Stellungnahme zu dem Entwurfe zu erwarten war. Wir setzen unsere Hoffnung auf den Korreferenten und die Vertreter der k. Staatsregierung. Vielleicht gelingt es dann noch seitens des Ausschusses dem Plenum der Abgeordnetenkammer einen dem Gesetzentwurfe günstigen Antrag zu unterbreiten.

Das Korreferat weicht zunächst dadurch von dem Gesetzentwurfe ab, dass die Standesordnung gesetzlich festgelegt werden soll. Bereits in der vorigen Nummer wurden die Gründe auseinandergesetzt, aus denen es nicht rathsam erscheint, die Ausführungsbestimmungen, die sich den jeweiligen Verhältnissen und Bedürfnissen anpassen müssen, in das Gesetz selbst mit aufzunehmen. Es würde dies nur einen Hemmschuh für die gedeihliche Entwicklung der neuen Verhältnisse bilden und es haben sich daher auch die Vorsitzenden der bayerischen Aerztekammer nochmals für den Erlass der Standesordnung im Verordnungswege ausgesprochen. Bei viel wichtigeren und für die Allgemeinheit eingreifenderen Gesetzen wurden die Ausführungsbestimmungen vertrauensvoll der Staatsregierung überlassen; um so mehr könnte dies hier der Fall sein, wo das neue Gesetz zunächst nur den ärztlichen Stand berührt, von ihm eine gewissenhafte Berufsthätigkeit und ein standeswürdiges Verhalten fordert und der Allgemeinheit durch die Unterstellung der Aerzte unter die Ehrengerichtsordnung nur Vortheil und Schutz vor Ausschreitungen bietet. Auch entspricht es nicht der Bedeutung und der hohen Aufgabe der gesetzgebenden Körperschaften Bayerns, sich mit den einzelnen detaillirten Vorschriften der Standesordnung näher zu befassen. Ueber die Grundzüge der Standesordnung die Meinung der Volksvertreter kennen zu lernen, wird den Aerzten stets von Interesse sein, aber die einzelnen, auch beim besten Willen immer unvollständigen, Ausführungsbestimmungen dürfen sie getrost den Aerztekammern, dem Obermedicinalausschusse und dem k. Staatsministerium des Innern überlassen.

Aus dem Abänderungsantrage des Herrn Abg. Dr. Hauber zu Art. 2 geht nicht klar hervor, ob er vor dem endgiltigen Beschlusse der Abgeordnetenkammer mit Rücksicht auf die veränderte Lage eine nochmalige Einvernahme der Aerztekammern und des Obermedicinalausschusses für nothwendig hält. Die Erledigung der Gesetzesvorlage würde hierdurch jedenfalls verzögert und unter Umständen für die laufende Session unmöglich gemacht werden.

Wenn Herr Dr. Hauber, abweichend von dem Gesetzentwurfe, auch die im Staatsdienste stehenden Aerzte der Ehrengerichtsordnung unterstellt wissen will, befindet er sich im Einverständnisse mit der Mehrheit der praktischen und amtlichen Aerzte. So lange eben nicht unsere Amtsärzte vollbesoldete Beamte sind und auf die Privatpraxis angewiesen bleiben, müssen sie mit den praktischen Aerzten in Wettbewerb treten und sollen daher auch den gleichen Disciplinarbestimmungen wie diese unterliegen. Ihre dienstlichen Verfehlungen müssen selbstverständlich der staatlichen Disciplinargewalt zur Beurtheilung vorbehalten bleiben; jedoch können sie hinsichtlich ihrer privatärztlichen Thätigkeit ohne Schädigung ihrer Amtsstellung mit den anderen Aerzten den Ehrengerichten unterstehen. Nehmen wir z. B. an, dass an einem Orte der Wettbewerb zwischen dem amtlichen und dem nichtamtlichen Arzte standesunwürdige Formen annehme, so kann der Amtsarzt zwar gegen seinen Kollegen den Bezirksverein anrufen und das ehrengerichtliche Verfahren beantragen und betreiben, während seinem Konkurrenten nur die Beschwerde an die vorgesetzte Dienstbehörde offen steht und eine weitere Mittheilung über den Ausgang des Disciplinarverfahrens nicht zu Theil wird.

Auch ist bis jetzt der Kreis der „im Staatsdienste stehenden Aerzte“ noch nicht begrenzt, ob hierunter nur die pragmatischen Medicinalbeamten zu verstehen sind oder auch die bezirksärztlichen Stellvertreter, die Bahnärzte und Postärzte.

Das Festhalten an der Ausnahmestellung der Amtsärzte würde sicher dem bisherigen gemeinschaftlichen Zusammenwirken der amtlichen und praktischen Aerzte argen Eintrag thun. Es würde nicht mehr angängig sein, dass Amtsärzte der Vorstandschaft eines Bezirksvereins angehören, die ja in erster Linie die Einhaltung der Standesordnung zu wahren hat; sie würden wahrscheinlich auch nicht mehr in die Aerztekammern delegirt und könnten keinesfalls zu Ehrenrichtern berufen werden. Bei der bisherigen lebhaften Theilnahme der Amtsärzte am Vereinsleben und ihrer auch für das öffentliche Wohl erspriesslichen Mitarbeit in den Aerztekammern wäre dies zweifellos ein grosser Schaden.

Hinsichtlich des Maximums der Geldstrafen hat der Referent 300 M., der Korreferent 800 M. und der Gesetzentwurf 2000 M. beantragt. Bei einem Arzte, der aus Noth sich einmal gegen die Standesordnung verfehlt, wird gewiss nur eine niedrige Geldstrafe zur Anwendung kommen, dagegen sind bei fortgesetzten gewinnsüchtigen Handlungen und bei Wirkungslosigkeit gelinderer Disciplinarmittel auch einmal hohe Geldstrafen am Platze.

Der beim Ehrengerichte mitwirkende Verwaltungsbeamte soll nach dem Entwurfe von der Kreisregierung bestimmt werden, nach den Ausführungen des Korreferenten soll er der Kreisregierung angehören. In Preussen gehört den Ehrengerichten ein von der Aerztekammer gewähltes richterliches Mitglied eines ordentlichen Gerichtes als Beisitzer an. Den Wünschen vieler Aerzte würde es entsprechen, wenn anstatt eines Verwaltungsbeamten ein Medicinalbeamter als Mitglied des Ehrengerichtes bestimmt würde.

Die vom Herrn Korreferenten vorgeschlagene Standesordnung würde insoferne gegen die Bestimmungen der Gewerbeordnung verstossen, als sie in Ziffer 17 und 27 den Aerzten einen Zwang zu ärztlicher Hilfeleistung und zur Theilnahme an einem Konsilium auferlegt.

In dem Abschnitte, der vom ärztlichen Honorar handelt, hat der Herr Korreferent aus dem Entwurfe des Obermedicinalausschusses diejenigen Sätze nicht mit herübergenommen, welche die ärztlichen Bezirksvereine zur Aufstellung bindender Ortstaxen berechtigen und die Aerzte verpflichten, zahlungsfähige Kranke in der Regel nicht unentgeltlich zu behandeln; ebenso fehlt die zweckmässige Bestimmung, dass die Verträge einzelner Aerzte mit öffentlichen oder privaten Corporationen, insbesondere mit Versicherungsgesellschaften und Anstalten, mit Kranken-, Unfall-, Invaliditäts- und sonstigen Kassen von diesen und den seitens der Bezirksvereine dazu angestellten Commissionen abzuschliessen sind.

Sehr auffällig ist, dass der Herr Korreferent aus dem von den Aerztekammern und dem Obermedicinalausschusse vorgeschlagenen Entwurfe einer Standesordnung folgende Sätze weggelassen hat:



„4. Das Geheimmittelunwesen und die Kurpfuscherei zu unterstützen ist unerlaubt, denselben ist vielmehr überall entgegenzutreten.

15. Geheimmittel und Reklamemittel darf kein Arzt verordnen.

18. Ein Arzt darf nicht mit seinem Namen therapeutische Maassnahmen von Nichtärzten decken.

20. Nichtärzten gegenüber ist jede abfällige Kritik ärztlicher Thätigkeit verboten."

Hier hat anscheinend der Arzt dem Politiker ein Opfer gebracht, indem er politischen Parteiansichten mehr Rechnung trug als ärztlichen Standesbestrebungen.

Dass in der Standesordnung, mag sie nun gesetzlich festgelegt oder im Verordnungswege erlassen werden, viele Bestimmungen einer geschickteren Fassung bedürfen, soll nicht unerwähnt bleiben.

Zu Ziffer 24 des Korreferates wäre noch zu bemerken, dass eine „Verfälschung" des Ergebnisses des Konsiliums doch wohl nie vorkommt. Wenn unter Umständen die beiden Konsiliarärzte es für nothwendig halten, der Familie des Kranken die Ursache der Erkrankung (z. B. frühere geschlechtliche Ausschweifungen, Selbstmordversuch u. dergl.), anvertraute wichtige Nebenumstände oder die Unheilbarkeit der Erkrankung zu verschweigen, so sind sie hiebei lediglich von humanen Rücksichten auf den Erkrankten und auch für die Familie selbst geleitet; im anderen Falle würden sie nur den Interessen derselben entgegen handeln.

München, 18. Oktober 1901.

# Verschiedenes.

### Aus den Parlamenten.

Der besondere Ausschuss der bayerischen Abgeordnetenkammer zur Vorberathung des Gesetzentwurfes über die ärztliche Standes- und Ehrengerichtsordnung hielt am 18. Oktober seine erste Sitzung ab. Da hiebei sämmtliche Ausschussmitglieder und auch die Vertreter der Staatsregierung sich über den Gesetzentwurf äusserten, ist es nicht verwunderlich, wenn die widersprechendsten Ansichten zu Tage treten.

Der Referent, Herr Abg. v. Landmann, erklärte sich als ein Gegner von Standesgerichten und verneinte das Bedürfniss nach einer ärztlichen Standes- und Ehrengerichtsordnung, da nicht anzunehmen wäre, dass der hochachtbare Stand der Aerzte so viele Elemente unter sich hätte, welche die Schaffung einer Standesordnung nöthig machten. Er lasse sich von folgenden vier Gesichtspunkten leiten: Nichts könne zur Genehmigung beantragt werden, was der Gewerbeordnung zuwiderlaufe; die Rücksicht auf das Publikum dürfe nicht ausser Acht gelassen werden; der Gesetzgeber müsse auch Rücksicht nehmen auf jene Aerzte, welche mit dem Entwurfe nicht einverstanden seien, und das Recht der freien Forschung müsse gewahrt werden. Der Arzt stehe unter der Gewerbeordnung und bleibe trotz aller Verfehlungen und Bestrafungen Arzt, während die Rechtsanwälte aus der Anwaltsliste gestrichen werden könnten. Wenn die Aerzte solche Elemente nicht von den Rockschössen abschütteln, wozu nütze dann die Standesordnung? Der Vergleich mit der Stellung der Rechtsanwälte sei daher unzutreffend. — Den Aerzten könne man es nicht überlassen, die Sache allein zu ordnen, da das Publikum dabei sehr interessirt sei; den Hauptbeschwerdepunkt bilden die Anordnungen bezüglich des Honorars, man könne eine Ringbildung der Aerzte befürchten; in der Standesordnung sei nur von den Rechten der Aerzte gegenüber dem Publikum, aber nicht von Pflichten die Rede. — Viele (?) und bedeutende Aerzte hätten sich gegen dieses „Knebelgesetz" ausgesprochen, es als reaktionär im schlimmsten Sinne bezeichnet, als eine Ruthe, mit der sich der ärztliche Stand selbst züchtige. — Durch die Standesordnung werde den Aerzten die freie Forschung unterbunden, Naturheillehre und Homöopathie könne nicht mehr gelehrt und betrieben werden; ein Hessing oder Kneipp hätten unter derselben nie ihre Bedeutung erlangen können. In Sachsen sei ein Arzt wegen eines Vortrages in einem Naturheilvereine (desshalb allein wohl nicht. Ref.) mit 300 M. bestraft worden, weil das als Entwürdigung des ärztlichen Standes aufgefasst worden sei; die Freiheit der Wissenschaft müsse gewahrt bleiben, eine kgl. bayerische Therapie wünsche er nicht. — Der Wunsch nach einer Standesordnung sei veranlasst durch die scharfe Konkurrenz in Folge der Ueberfüllung des ärztlichen Berufes; da helfe keine Standesordnung; eher müssten die Aerzte selbst vor diesem Berufe warnen, der für junge Leute wegen des frühen (?) Verdienstes und der selbständigen (?) Stellung viel Verlockendes habe.

Der Korreferent, Herr Abg. Dr. Hauber, hält für den ärztlichen Stand eine Standesordnung noch für viel nöthiger als für die Rechtsanwälte. Publikum und Aerzte hätten das grösste Interesse daran, den ärztlichen Stand auf der errungenen sittlichen und kulturellen Stufe zu erhalten. Diejenigen Aerzte, welche gegen eine Standesordnung seien, hätten ihre bestimmten Gründe, derselben auszuweichen. Der freien Forschung geschehe kein Eintrag; in den ärztlichen Vereinen befänden sich die Anhänger verschiedener medicinischer Richtungen friedlich beisammen. Von einer Knebelung könne keine Rede sein, es handle sich um eine Reaktion im besten Sinne, da man die unlauteren Elemente von sich stossen wolle. Originelle Menschen, wie Hessing oder Kneipp, würden auch in Zukunft zu ihrem Rechte kommen. Redner verbreitete sich weiter über die ärztlichen Vereine und die Aerztekammern, die missliche finanzielle Lage der Aerzte und die Bedrückung durch die Krankenkassen und schloss mit einem warmen Appell zu Gunsten der Standesordnung.

Der Vorsitzende, Herr Abg. Dr. jur. Casselmann hält das Bedürfniss nach einer ärztlichen Standesordnung für gegeben, nachdem sie von den Vertretern des ärztlichen Standes einstimmig verlangt worden sei. Dass einige Aerzte eine solche nicht wünschten, falle nicht in's Gewicht; nur wenige bekämpften dieselbe wohl aus idealen Gründen. Die Interessen des Publikums seien nicht gefährdet. Wenn die Meinung des Referenten richtig sei, dass der Erlass einer Standesordnung gegen die Gewerbeordnung verstosse, dann wäre sie in vielen anderen deutschen Bundesstaaten nicht eingeführt worden. Die Gewerbeordnung stehe nicht im Wege. Es lasse sich sehr wohl eine Parallele zwischen Aerzten und Rechtsanwälten ziehen; wenn ein Arzt auch nicht aus den Listen gestrichen werden könne, werde er durch hohe Strafen und event. Veröffentlichung des Urtheils genug gebrandmarkt. Im Interesse der Aerzte und des Publikums wünsche er das Zustandekommen einer Standes- und Ehrengerichtsordnung.

Der kgl. Staatsminister Frhr. v. Feilitzsch hält letztere für nothwendig; auch in den beiden Kammern des Landes sei früher der Wunsch nach einer solchen ausgesprochen worden. Die bisher bestehenden Verordnungen genügen nicht, da ein Zwang zum Anschlusse an einen Aerzteverein nicht bestehe. Ein Bedenken hinsichtlich der Gewerbeordnung bestehe durchaus nicht. Die Interessen des Publikums würden in keiner Weise geschädigt, es solle den Aerzten nur vor Allem ein Recht in disciplinärer Richtung eingeräumt werden. Das Verlangen darnach sei berechtigt und in den anderen Staaten habe man mit der Standesordnung gute Erfahrungen gemacht. Auf die Stimmen einer verschwindenden Minderheit könne nicht geachtet werden. Die Standesordnung ganz auf dem Wege der Gesetzgebung zu erlassen, sei nicht praktisch, da im Falle einer nöthigen Aenderung wieder eine Gesetzesänderung nothwendig sei; aus diesem Grunde allein habe sich die Staatsregierung den Erlass derselben vorbehalten; trotzdem könnten bestimmte Punkte nach dem Willen des Landtages gesetzlich festgelegt werden.

Herr Abg. Lehmeier hält eine ärztliche Standes- und Ehrengerichtsordnung nicht für ein Bedürfniss, ist aber mit einer solchen einverstanden, nur vermisst er eine Verpflichtung der Aerzte zur Hilfeleistung; hier macht ihn der kgl. Staatsminister sofort auf die Gewerbeordnung aufmerksam, nach welcher sich die Aufnahme einer derartigen Bestimmung von selbst verbiete.

Herr Abg. Dr. med. Gäch legt auf die Standesordnung keinen Werth; die Aerzte sollten aus der Gewerbeordnung herauskommen. Mit der geplanten Ordnung schaffe man Zunftärzte und öffne dem Denunziantenwesen Thür und Thor; die Pfuscher seien dann besser daran als die approbirten Aerzte. Die ärztlichen Bezirksvereine seien, wenigstens in Niederbayern, von den Amtsärzten, Hofräthen u. s. w. beherrscht. An der schlimmen finanziellen Lage der Aerzte sei der Rückgang des Wohlstandes auf dem Lande schuld; anstatt für eine Standesordnung solle die Regierung für eine bessere Vertheilung der Aerzte auf dem Lande sorgen. Für einen freien Mann gebe es keine Zunftmedicin; beim Zustandekommen der Standesordnung höre er mit seinem ärztlichen Berufe auf und privatisire.

Der Abg. Dr. med. Frhr. v. Haller erblickt in dem Gesetzentwurf den Keim einer Zwangsinnung, eine verwerfliche Beschränkung der Freiheit des ärztlichen Standes, einen Anlass zur Gesinnungsschnüffelei; der ganze Geist der Standesordnung stehe im Widerspruche mit der Gewerbeordnung; bezweckt sei nur eine materielle Verbesserung der Lage der Aerzte; von den Patienten sei darin keine Rede, nur vom Arzte. Die vom Obermedicinalausschusse ausgearbeiteten Grundzüge seien eine Missgeburt, welche der Ausschuss im Interesse des Publikums und der Aerzte möglichst bald ersticken solle. Dieser Ausdruck ward vom kgl. Staatsminister sofort zurückgewiesen.

Der Abg. Beneficiat Bauer stellt sich auf den Standpunkt des Referenten, erblickt in der Vorlage die Begünstigung einer Ringbildung, vermisst einen Schutz des Publikums und glaubt, dass das Plenum nicht zustimmen werde.

Herr Obermedicinalrath Dr. v. Grashey weist darauf hin, dass die Standesordnung einem dringenden Bedürfnisse abhelfe und hebt die Bedeutung der ärztlichen Vereine hervor, denen eine bisher entbehrte Executive gegeben werde. Der Gedanke, in erster Linie die materiellen Verhältnisse zu bessern, sei nicht maassgebend gewesen, die Bewegung sei rein idealer Natur; es handle sich darum, die unfeine schmutzige Konkurrenz zu beseitigen.

Damit wird vorbehaltlich des Schlusswortes der beiden Referenten die Generaldiskussion geschlossen und die Sitzung auf den 24. Oktober vertagt.

**Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher.** Der heutigen Nummer liegt das 117. Blatt der Galerie bei: Adolf Fick. Nekrolog siehe Seite 1705.

### Therapeutische Notizen.

Das Aspirin als analgetisches, antifebriles Mittel. Während es jetzt wohl über allen Zweifeln erhaben ist, dass das Aspirin ein vortreffliches Ersatzmittel des Natr. salicyl. und besonders wirksam gegen akuten Gelenkrheumatismus, aber auch gegen chronischen Rheumatismus ist, hebt Capitan auch die rein schmerzstillende und antifebrile Wirkung des Mittels in einer Reihe von Krankheitszuständen hervor (Médecine moderne 1901, No. 37). Weil unterdrückte die Schmerzen bei Uterus- und Mastdarmkrebs mit der Dosis von nur 1 g, Goldberg hat mit Vortheil das Mittel in einer Anzahl von Neuralgie- und Migränefällen, Grawitz bei Influenza mit neuralgischen Schmerzen



### Die ärztlichen Prüfungen im Prüfungsjahre 1899/1900.

Von den Kandidaten der Medicin, welche im Prüfungsjahre 1899/1900 die Prüfung im Deutschen Reiche bestanden haben, stammten aus (Geburts- oder Heimathsland):

| Prüfungs-Kommissionen | Preussen | Bayern | Sachsen | Württemberg | Baden | Hessen | Mecklenburg-Schwerin | Sachsen-Weimar | Mecklenburg-Strelitz | Oldenburg | Braunschweig | Sachsen-Meiningen | Sachsen-Altenburg | Sachsen-Koburg-Gotha | Anhalt | Schwarzburg-Rudolstadt | Waldeck | Reuss ältere Linie | Reuss jüngere Linie | Lippe | Lübeck | Bremen | Hamburg | Elsass-Lothringen | Ausland | Im Ganzen | bestanden die Prüfung im Ganzen (Schlusszensur): genügend | gut | sehr gut |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Berlin | 133 | 1 | 3 | 3 | 2 | — | 1 | — | — | — | 1 | — | 1 | — | — | — | — | — | — | 1 | — | — | — | 1 | 3 | 150 | 49 | 98 | 3 |
| Bonn | 63 | — | — | — | — | — | — | — | — | 1 | — | — | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 1 | 3 | 1 | 70 | 11 | 59 | — |
| Breslau | 65 | — | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 1 | 67 | 27 | 37 | 3 |
| Göttingen | 32 | — | 1 | — | — | — | — | — | — | — | 4 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 37 | 12 | 22 | 3 |
| Greifswald | 75 | — | 2 | — | — | — | 2 | — | — | 1 | — | — | — | — | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 1 | 82 | 25 | 55 | 2 |
| Halle | 37 | 1 | 2 | — | — | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — | 4 | — | — | 1 | — | — | — | — | — | 1 | — | 47 | 18 | 26 | 3 |
| Kiel | 97 | 2 | 7 | — | 1 | 2 | 4 | 1 | 1 | 2 | 2 | — | — | — | — | — | 1 | — | 1 | — | — | 2 | 3 | — | 3 | 129 | 43 | 73 | 13 |
| Königsberg | 41 | — | — | — | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | . | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 4 | 46 | 26 | 20 | — |
| Marburg | 31 | — | — | — | — | — | — | — | — | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 1 | — | 1 | 34 | 20 | 14 | — |
| Erlangen | 17 | 25 | 3 | — | — | — | — | — | — | — | 1 | — | — | — | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 47 | 14 | 30 | 3 |
| München | 68 | 78 | 7 | 13 | 4 | 3 | 1 | 1 | — | 1 | 4 | 1 | — | — | 1 | — | — | — | — | — | — | — | 4 | 2 | 5 | 193 | 42 | 129 | 22 |
| Würzburg | 50 | 21 | 3 | 5 | 6 | 6 | — | — | — | 1 | — | 3 | 2 | 1 | — | — | — | — | — | 1 | 1 | — | — | 1 | — | 101 | 22 | 59 | 20 |
| Leipzig | 32 | 3 | 57 | — | — | 1 | — | 2 | — | — | 4 | — | 1 | — | 3 | 2 | — | — | 1 | — | — | — | 1 | — | 6 | 113 | 27 | 70 | 16 |
| Tübingen | 8 | — | — | 17 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 1 | 26 | 3 | 18 | 5 |
| Freiburg | 31 | 1 | — | 2 | 11 | 1 | 1 | 1 | — | 4 | 1 | — | 1 | — | 1 | — | — | — | — | — | — | 1 | 2 | 2 | 5 | 66 | 12 | 40 | 14 |
| Heidelberg | 14 | 3 | — | — | 3 | 2 | — | — | — | — | — | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 1 | 2 | 26 | 3 | 17 | 6 |
| Giessen | 19 | 1 | — | — | 1 | 16 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 2 | 39 | 12 | 23 | 4 |
| Rostock | 4 | — | — | — | 2 | — | 19 | — | 5 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 1 | — | — | — | — | 31 | 9 | 15 | 7 |
| Jena | 16 | — | 1 | — | — | — | 1 | 5 | — | — | — | 2 | 2 | — | — | 2 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 29 | 4 | 19 | 6 |
| Strassburg | 7 | 5 | — | 3 | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 34 | 1 | 51 | 5 | 45 | 1 |
| Im Ganzen | 840 | 141 | 87 | 43 | 32 | 32 | 29 | 10 | 6 | 11 | 17 | 7 | 8 | 1 | 11 | 4 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 12 | 45 | [1])36 | 1384 | 384 | 869 | 131 |

**[1]) Darunter 14 aus Russland, 6 aus Oesterreich, 3 aus den Vereinigten Staaten von Amerika, je 2 aus Italien, Aegypten, Westafrika, China, je 1 aus den Niederlanden, der Schweiz, England, Brasilien und Argentinien.**

angewandt, mit der Dosis von 1—2 g konnte Lehmann Neuralgien und Ischias heilen, selbst die Schmerzen der Tabetiker wurden unterdrückt (auch Referent hat das Aspirin mit Erfolg bei schmerzhafter Gesichtsneuralgie, jedoch in der Dosis von 3—4 g angewandt, ebenso bei chronischem Muskelrheumatismus, und hat in einem Falle als Nebenerscheinung hartnäckige Obstipation erlebt, wenn auch die schmerzstillende Wirkung des Aspirins prompt eintrat). Die antifebrile Wirkung desselben wurde von Serrate bei gastrischem Fieber und gutartigem Typhus (1 g alle 6 Stunden), von Renon und Lison, von Combemale beim Fieber der Phthisiker erprobt; in allen Fällen trat sehr reichliche Schweissabsonderung ohne das geringste Zeichen von Collaps oder von Intoleranz ein. Das Aspirin bedeutet, wie Capitan hervorhebt, einen grossen Fortschritt in der Salicyltherapie, es hat alle therapeutischen Eigenschaften der Salicylsäure im höchsten Maasse ohne deren zahlreiche Nebenwirkungen; es ist ein Medikament ersten Ranges mit einer Reihe von klinischen Indikationen und man erzielt die bemerkenswerthesten Resultate selbst mit schwachen Dosen und ohne die geringste (? s. oben) Nebenwirkung; es sei also ein nahezu ideales Heilmittel. St.

# Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 22. Oktober 1901.

— Mit der Lex Landmann beschäftigte sich die am 17. ds. zu Neustadt a. H. abgehaltene Generalversammlung des Vereins pfälzischer Aerzte. Med.-Rath Dr. Demuth-Frankenthal, der die Versammlung leitete, konstatirte mit Genugthuung, dass das Gefühl der Solidarität unter den Aerzten im Wachsen sei, was auch Angesichts der jüngsten Vorgänge auf ärztlich-wissenschaftlichem Gebiet in Bayern ausserordentlich nothwendig sei. Denn das, was im bayer. Landtage durch die sogen. Lex Landmann dem Aerztestand angethan werden solle, fordere unbedingt zur Selbsthilfe auf. Er empfiehlt daher dringend den Pfälzer Aerzten den Beitritt zum wirthschaftlichen Verband. Der bewährte Kämpfer in wirthschaftlichen Fragen des ärztlichen Standes, Dr. Scherer-Ludwigshafen referirt sodann über die Landmann'schen Anträge zur ärztlichen Standes- und Ehrengerichtsordnung. Er führt aus, dass die Grösse des Verlustes, den die bayer. Aerzte durch den Tod Aub's erlitten haben, jetzt um so fühlbarer werde, wenn man sehe, welch' abscheuliche Missgeburt unter den Händen des neuaufgestellten Referenten v. Landmann aus der Standesordnung geworden sei. Was die Aerzte in jahrelangem Kampfe erstrebt hätten, habe Herr v. L. einfach gestrichen, statt Brod reiche er den Aerzten Steine. Sein Referat sei ein Hohn auf die bayer. Aerzteschaft und ein Faustschlag in's Gesicht derselben. Was für die Juristen recht sei, solle den Aerzten nicht billig sein. Die Zugehörigkeit zur Gewerbeordnung laste ohnehin schwer genug auf den Aerzten, jedoch der Versuch, ihnen daraus einen Strick zu drehen, sei in der Geschichte der ärztlichen Kämpfe unerhört. Er schlägt desshalb eine Resolution vor, die identisch ist mit der am 10. Oktober von den oberpfälzischen Aerzten angenommenen (vergl. vor. Nummer, S. 1681). Diese Resolution wurde einstimmig angenommen und der Referent selber durch reichen Beifall für seine entschiedenen Worte belohnt. — Auch der ärztliche Bezirksverein Kissingen hat in seiner Sitzung vom 18. ds. sich dem Protest der oberpfälzischen Aerzte gegen die Anträge Landmann's angeschlossen.

— Der wirthschaftliche Verband der Aerzte Deutschlands, Sektion Pfalz, hielt am 17. Oktober in Neustadt seine aus der ganzen Pfalz zahlreich besuchte 1. Generalversammlung ab. Herr Dr. Scherer-Ludwigshafen, welcher die ganze Bewegung mit in's Leben rief und in der Pfalz und den Nachbarländern unermüdlich für dieselbe agitatorisch thätig war, begrüsste die anwesenden Mitglieder und konnte in seinen weiteren Ausführungen die erfreuliche Mittheilung machen, dass nach Beilegung des Zwistes mit dem Deutschen Aerztevereinsbund die Mitgliederzahl des Verbandes in raschem Steigen begriffen ist, so dass die baldige Erreichung des Hauptzweckes: Gründung einer Unterstützungskasse für die Aerzte Deutschlands, sowie die Errichtung eines Stellennachweises erhofft werden kann. Bei der Neuwahl eines Vertrauensmannes für die Pfalz wurde Herr Dr. Scherer einstimmig wiedergewählt. Ferner wurde die Aufstellung örtlicher Ausschüsse besprochen und Rechnungsablage erstattet. Nach Schluss der Versammlung erklärten 26 neue Mitglieder ihren Beitritt.

— Die bayerischen Aerztekammern sind zu ihrer diesjährigen Versammlung auf Montag, den 28. Oktober, an den Sitz der Kreisregierungen einberufen. Seitens der Regierung wird von ihnen eine gutachtliche Aeusserung über die Revision der amtsärztlichen Gebührenordnung gefordert.

— Zum Chef des militärärztlichen Offizierkorps in Oesterreich wurde an Stelle des Generalstabsarztes Nagy Ritter v. Rothkreuz der Generalstabsarzt Dr. Joseph Uriel ernannt.

— Pest. Italien. In Neapel und Umgegend wurden in der Zeit vom 27. September bis 1. Oktober 6 Neuerkrankungen (mit 2 Todesfällen) angezeigt, darunter 4 (1) bei Arbeitern von Punto Franco und je 1 in San Giovanni Teduccio und in Barra bei Angestellten einer Mühle zu Teduccio; von den beiden letzten ist 1 tödtlich verlaufen. Insgesammt sind seit dem Ausbruch der Epidemie 18 Erkrankungen mit 7 Todesfällen festgestelt. Vom 1. bis 7. Oktober ist kein weiterer Fall gemeldet worden. — Frankreich. An Bord des am 18. September aus Numea in Marseille eingelaufenen Dampfers „Ville de la Ciotat" wurde Anfangs Oktober ein Pestfall festgestellt. — Aegypten. In der Zeit vom 27. Sep-



tember bis 4. Oktober wurden insgesammt 8 Erkrankungen (und 2 Todesfälle) an der Pest angezeigt, davon in Alexandrien 5 (1), in Port Said 1 (0), in Benha 2 (1). An Bord des vor Alexandrien liegenden Lloyddampfers „Maria Teresa" sind 2 neue Pestfälle sowie ein vierter pestverdächtiger Fall festgestellt worden. — Britisch-Ostindien. In der am 13. September abgelaufenen Woche sind in der Präsidentschaft Bombay 8255 Erkrankungen und 5845 Todesfälle an der Pest gemeldet worden, d. h. 1800 bezw. 1451 mehr als in der Vorwoche. In der Stadt Bombay kamen in der am 14. September endenden Woche 262 Erkrankungen und 273 Todesfälle an der Pest zur Anzeige; die Zahl der pestverdächtigen Sterbefälle betrug 142, die Gesammtzahl der Sterbefälle 965 gegen 953 in der Vorwoche. In Broach, einem Hafen in der Präsidentschaft Bombay, sind in der Zeit vom 15. August bis 12. September 171 Erkrankungen und 137 Pesttodesfälle vorgekommen. — Neu-Kaledonien. Vom 23. Sept. bis 2. Okt. sind in Numea 2 Pesterkrankungen mit 1 Todesfalle angezeigt worden. (V. d. K. G.-A.)

— In der 40. Jahreswoche, vom 29. September bis 5. Oktober 1901, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Beuthen mit 29,7, die geringste Halberstadt mit 3,6 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Bochum, Bremen, Halle, an Masern in Fürth, an Diphtherie und Croup in Bamberg, an Unterleibstyphus in Heidelberg.

— Im Kunstverlag Rud. Schuster-Berlin ist ein vortreffliches Bild des Geheimen Medicinalrathes Professor Dr. Rudolf Virchow in Kupferätzung nach einer photographischen Aufnahme (Bildgrösse 32: 24) erschienen, das den 80 jährigen Jubilar bei der Betrachtung eines wissenschaftlichen Präparates zeigt. Wir machen alle Mediciner, namentlich den grossen Kreis seiner ehemaligen Schüler darauf aufmerksam. Das Blatt trägt das Facsimile des berühmten Gelehrten, kostet 6 M. und kann durch jede Buch- und Kunsthandlung oder direkt bezogen werden.

(Hochschulnachrichten.)

Jena. In der medicinischen Fakultät der hiesigen Universität habilitirte sich der praktische Arzt Dr. Giese als Privatdocent für gerichtliche Medicin.

Leipzig. Die Wittwe des vor 2 Jahren verstorbenen Professors der Geschichte der Medicin an der Wiener Universität Hofrath Dr. Puschmann hat, wie sich jetzt bei ihrem Ableben herausstellt, ihr gesammtes, mehr als eine Million Kronen betragendes Vermögen der Universität Leipzig vermacht.

Strassburg. Der im Sommer habilitirte Privatdocent Dr. Weidenreich hat unter Verzicht auf die Venia legendi einen Ruf als Histologe an das Institut für Krebsforschung in Frankfurt angenommen.

(Todesfälle.)

Am 15. ds. starb der Geh. Medicinalrath Dr. Stelzner, vormals Oberarzt der chirurgischen Abtheilung am Stadtkrankenhause in Dresden, im Alter von 62 Jahren. Stelzner war von 1866 bis 1881 chirurgischer Oberarzt am Dredner Diakonissenhause, von da wurde er an das Stadtkrankenhaus berufen, an dem er bis zum 31. Dezember 1900 segensreich wirkte. Stelzner war ein geschätzter Chirurg, der sich in seiner Vaterstadt Dresden der allgemeinsten Beliebheit und Hochachtung erfreute.

## Personalnachrichten.
(Bayern.)

**Niederlassung:** Dr. Josef Werner, approb. 1900, zu Allersberg, Bezirksamt Hilpoltstein. Karl Vollnberg, approb. 1895, in Dietenhofen, Bezirksamt Neustadt a. A.

**Verzogen:** Dr. Arno Fritzsche von Allersberg nach Coburg.

**Ernannt:** Der prakt. Arzt Dr. Martin Steichele in Weissenhorn zum Bezirksarzt I. Klasse in Uffenheim.

**Gestorben:** Dr. Joseph Payr in Passau, 78 Jahre alt.

## Eingabe.

An die
Hohe Kammer der Abgeordneten
München.

Nachdem die Vorsitzenden der bayerischen Aerztekammern Mitte September die dringende Bitte gestellt haben, es möge die „ärztliche Standes- und Ehrengerichtsordnung" baldigst berathen und unverkürzt angenommen werden, zwingt der seitherige Verlauf der Berathungen sie zu einer Erklärung.

Das Referat, das der Referent im zuständigen Ausschusse, Herr v. Landmann, erstattete, ersetzt die gewünschte Standesordnung durch seinen § 3 Abs. 4 in einer Weise, dass Alles, was als Ehren- und Anstandspflicht bis jetzt bei den Aerzten Brauch war und ferner erhalten werden soll, geradezu auf den Kopf gestellt, und statt verboten, direkt als gesetzlich erlaubt, festgelegt wird. Die Annahme einer derartigen Standesordnung würde auch jede Ehrengerichtsordnung vollständig überflüssig machen, weil einfach nichts mehr zu richten übrig bliebe.

Auch sonst sind die Aerzte vielfach auf falsche Auffassungen und Auslegungen gestossen, so dass sie sich erlauben, in letzter Stunde noch eine ausführliche Motivirung zu überreichen, was sie mit einer Standes- und Ehrengerichtsordnung anstreben. Desgleichen werden die Vorsitzenden der Aerztekammern eine Widerlegung des genannten Referates folgen lassen.

Dabei aber müssen sie erklären, dass eine im Sinne des v. Landmann'schen Referates verstümmelte Aerzteordnung vollständig unannehmbar wäre und zur Zertrümmerung der ganzen staatlichen Organisation des ärztlichen Standes in Bayern führen müsste.

Ehrerbietigst!

**Für die Vorsitzenden der acht bayerischen Aerztekammern:**

Dr. Näher-München. Dr. Mayer-Fürth.

## Denkschrift über die Standes- und Ehrengerichtsordnung für die Aerzte Bayerns.

Ueberreicht von den Vorsitzenden der 8 bayer. Aerztekammern.

**Die Aerzteordnung, wie sie von der hohen Staatsregierung im Entwurf vorgelegt ist, entspricht dem Wunsche der Gesammtheit der bayerischen Aerzte.**

**Die Aerztekammern aller 8 Kreise des Königreiches haben einstimmig sich für den Erlass einer Aerzteordnung ausgesprochen und den Entwurf gutgeheissen.**

Die staatliche Organisation des ärztlichen Standes in Bayern war Jahrzehntelang mustergiltig für das übrige Deutschland. Die ärztlichen Bezirksvereine sind durch die Aerztekammern in enger Fühlung mit der hohen Staatsregierung und wie jene die gebrachten Vorlagen gewissenhaft erledigten, so fanden auch wiederum die Wünsche und Anträge der Aerzte selbst volle Würdigung. Nicht der Verkehr zwischen Regierung und Aerztekammern, das berufliche Miteinanderleben der Aerzte selbst braucht wirksamere Stützen als seither. Neue Zeit braucht neue Wege. Viele deutsche Bundesstaaten, so Sachsen, Preussen, Baden, Braunschweig, Hamburg haben dem Wunsche der Aerzte nach einer staatlichen Aerzteordnung bereits entsprochen. Andere stehen in Aussicht. Die sämmtlichen Bezirksvereine Bayerns, denen von rund 3000 Aerzten 2200 angehören, haben meist einstimmig ihre Zustimmung zu dem wohl vorbereiteten Entwurf der hohen Staatsregierung gegeben. Was bedeuten dagegen einzelne, jetzt laut werdende Stimmen, die heimlich dagegen opponiren; in der Oeffentlichkeit hat es kaum einer gethan und wir dürfen sagen, wer von den bayerischen Aerzten sich gegen diese Ehrenordnung wendet, mag die Handhabung der Ehrenbestimmungen selbst zu fürchten haben.

**Die Aerzteordnung gibt den Standesvertretungen eine Disciplinarbefugniss über alle Aerzte.**

Das Verlangen der bayerischen Aerzte nach einer Aerzteordnung ist ein altes.

Die Rechtsanwälte erfreuen sich seit lange einer Anwaltsordnung, und sie würden ohne eine solche ihren Stand schwer auf der auch ihnen nöthigen sittlichen Höhe halten.

In vieler Beziehung lässt sich der Stand der Aerzte dem der Rechtsanwälte vergleichen. Beide erfüllen neben der Ausübung ihres Berufes als „Broderwerb" höhere, dem Staat unentbehrliche Aufgaben.

Neben der Mitwirkung bei so vielen allgemeinen Fragen der öffentlichen Gesundheitspflege, nimmt der Arzt als Berather des Volkes bei allen Schäden und Leiden des Körpers und der Seele eine so verantwortungsvolle Stellung ein, die Ausübung seines Berufes erfordert ein solches Hintansetzen der eigenen Person, solche Opfer von Mühe und eigener Gesundheit, das Vertrauen, das ihm in den wichtigsten Angelegenheiten in Familie und Haus entgegengebracht werden muss, ist so gross, dass neben dem rein ärztlichen Können von jedem Arzte die höchste Ausbildung des Geistes, und dabei ein tadelloses Verhalten bei der Ausübung seines Berufes verlangt werden muss.

Von jeher haben desshalb die Aerzte das Bedürfniss gehabt, sich selbst bei der Berufsführung einem gewissen Zwang zu unterstellen.

Theils waren dies ungeschriebene, usuell anerkannte Vorschriften, theils legten die Standesvereine in ihren Satzungen Bestimmungen fest, nach denen die Mitglieder sich zu richten hatten. Der Grundgedanke dabei ist stets, im Verkehr der Aerzte unter sich und mit dem Publikum, also in der praktischen Thätigkeit an und um das Krankenbett, nichts gelten zu lassen, was gegen humane und wissenschaftliche Principien verstösst.

Jegliche Reklame, jeder unlautere Bewerb, Verlassen des rein wissenschaftlichen Bodens galten als unstatthaft.

Alle diese von den Vereinen getroffenen Bestimmungen versagten oftmals im Ernstfalle, weil das Verbleiben unter den selbst geschaffenen Gesetzen ein freiwilliges war und Jeder sich einer Ahndung durch Austritt aus dem Verein oder durch Nichteintritt entziehen konnte.

Bei der Freiwilligkeit aller Beitragsleistungen konnten auch andere Zwecke, z. B. die Unterstützung nothleidender Aerzte und der Relikten von solchen, nur ungenügend erfüllt werden.

Trotzdem hat es lange Zeit so leidlich gut gethan. Die „gute alte Zeit", in welcher im Deutschen Reich eine relativ geringe Zahl von Aerzten als hochgeachteter Stand und mit durchgängig ausreichendem Auskommen es leichter hatten, sich guten Sitten zu fügen, liegt nicht sehr weit zurück.

Die Lage des ärztlichen Standes hat sich seit etwa 1½ Jahrzehnten wesentlich zum Schlechteren geändert.

Mit der riesigen Entwicklung der medicinischen Wissenschaften und den ungeahnten Fortschritten derselben hat die sociale Stellung der Aerzte nicht Schritt gehalten.



Im wesentlichen sind äussere Faktoren die Veranlassung davon.

In erster Linie muss hier die riesige Ueberfüllung des Faches genannt werden, die dasselbe allerdings mit anderen gelehrten Berufszweigen theilt. Während aber bei den anderen einmal die Limitirung der zu besetzenden Stellen den Zuzug hemmen mag, oder aber, wie bei der Jurisprudenz, den Jüngern des Rechts andere, oft ganz abliegende Arbeitsfelder geöffnet werden, ist die Heilkunde naturgemäss schrankenlos dem jährlich wachsenden Andrange neuer Aerzte offen, und der unvermeidliche Konkurrenzkampf derselben wird von Jahr zu Jahr schwerer. Ist doch die Zahl der Aerzte seit 1870 bis 1900 von etwa 15 000 auf 27 374 gestiegen, also um über 80 Proc. bei einer Bevölkerungszunahme von 51¼ Millionen auf 56½ Millionen (13,65 Proc.). Und nicht wie bei den Juristen ist das Feld der ärztlichen Thätigkeit ausdehnbar, im Gegentheil, es ist für die Gesammtheit der Aerzte eher eingeschränkt worden.

Wir werden später über die Stellung der Aerzte zum Krankenversicherungsgesetz reden, hier zur Vervollständigung nur die Thatsache, dass das meist im Reich gebräuchliche System der Kassenärzte einen hohen Procentsatz der Erkrankten der freien Konkurrenz entzogen hat, und nicht angestellten Aerzten das Fortkommen erschwert; dazu kommt noch, dass meistens bei den Kassen die Entlohnung des Arztes entfernt nicht der verlangten Leistung entspricht.

Dann kam 1869 die Einreihung der Aerzte in die Gewerbeordnung, und damit die „Kurierfreiheit" für Jedermann im deutschen Reich. Es ist heute nicht der Platz, über die Schädigung an nationalem Wohlstand und Volksgesundheit zu streiten, wie sie die frei losgelassene Pfuscherei mit sich bringt. Ebensowenig über die vollständige Verkennung der Aufgaben des ärztlichen Standes, wenn man denselben jedem Gewerbebetrieb gleichgestellt hat. In den Kreisen der Aerzte selbst hat die Maassregel nur bei politischen Fanatikern und bei gutsituirten Grossstädtern Beifall gefunden, die den Bedürfnissen der Allgemeinheit ihres Standes entfremdet waren. Das Gros der Aerzte empfand die Herabwürdigung des Standes schwer. Dem üppigen Aufwachsen jeglicher Art von schwindlerischem Pfuscherthum, der schamlosen Anpreisung immer neuer Geheimmittel folgten bald Angriffe aller Art auf die ärztliche Wissenschaft selbst und deren Vertreter, die Aerzte, denen diese begreiflicher Weise meist passiv gegenüberstehen mussten. Und was Wunder, dass bei dem steigenden Kampf um's tägliche Brod auch minderwerthige Elemente unter den Aerzten selbst auf bis jetzt für unerlaubt gehaltenen Wegen, und meist wohl gegen die eigene bessere Ueberzeugung ihr „Gewerbe" auszuüben für erlaubt hielten.

Der Staat selbst zeigt ja, dass er die Aerzte höher als Gewerbetreibende einschätzt, er gibt gesetzliche Taxordnungen heraus, an welche die Aerzte sich halten sollen. Schützen dieselben einerseits das Publikum vor Ausbeutung, so gilt ein Herabgehen unter die Taxen, ein „Unterbieten", als unstatthaft. Solches Unterbieten erfolgt doch nur in der Hoffnung, den Entgang durch Mehrarbeit zu ersetzen, und „Mehrarbeit" in diesem Sinne bedeutet fast immer minderwerthige Leistung.

Der alte Spruch „dat Galenus opes" gilt schon lange nicht mehr. Die grosse Menge der Aerzte mag genügendes Auskommen haben, ein grosser Procentsatz hat sicher nicht mehr so viel Einnahmen, als das Leben erfordert. Vor wenig Jahren wurde bekannt, dass wohl 50 Proc. der Berliner Aerzte weniger als 3000 M. versteuern; vor Kurzem stand zu lesen, dass ebendort 1899 60 bis 70 Aerzte bei der israelitischen Kultusgemeinde um Unterstützung eingekommen sind. So flagrant wie in den grössten Bevölkerungscentren tritt der Nothstand nicht überall hervor, aber Anzeichen davon und greifbare Fälle hat man schon mannigfach auch anderswo zu verzeichnen.

Angreifbar sind alle angeführten Uebelstände nur dort, wo die Aerzte selbst ein Verschulden trifft. Die nur freiwillig gehaltenen Normen versagen aber, wie schon gesagt, oft. Erst wenn den Standesvertretungen, wie bei den Rechtsanwälten, eine Disciplinargewalt über alle Aerzte gesetzlich zugesprochen ist, kann an eine durchgreifende Abstellung einer Reihe von Schäden, an ein Abstellen unrichtiger Handlungen des Einzelnen, an ein Wiederheben des gesunkenen ärztlichen Ansehens gedacht werden.

**Die Aerzteordnung regelt die Art der Ausübung des ärztlichen Berufes durch eine Standesordnung.**

Dieselbe enthält detaillirte Vorschriften über die Pflichten der Aerzte, über die Art der Einführung in die Praxis und die Führung derselben.

Selbstverständlich gehen diese Normen weit über das hinaus, was irgend ein anderes „Gewerbe" in seinem Betriebe für erlaubt hält.

Mögen manche der Bestimmungen minutiös oder kleinlich erscheinen, alle sind sie reicher Erfahrung im praktischen Leben entsprungen und einfach unentbehrlich.

Jeder Praktiker weiss zu bestätigen, wie leicht z. B. bei Nichtbeachtung der Vorschriften des Verkehrs zweier Aerzte bei einem gemeinschaftlichen Patienten Kränkungen eines Arztes oder aber fatale Zweifel oder Missverständnisse bei dem Kranken erregt werden.

Langjährige Vertrauensstellungen werden so durch bewusste Unkollegialitäten eines zweiten Arztes grundlos erschüttert; wie schlimm für Patient und Familie, wenn kleine Differenzen, deren Belanglosigkeit der Laie nicht ermessen kann, zu ihren Ohren kommen. Die Bestimmungen der Standesordnung sind daher ebenso zum Schutze des Publikums geschaffen und in vielen Städten, wo sie Jahrzehnte lang in Kraft stehen, sind sie einem grossen Theil der Bevölkerung bekannt und finden volle Würdigung. Wer freilich in seinem Arzt nur einen bezahlten Gewerbetreibenden sieht, wer meint, das Publikum müsse vor den Aerzten geschützt werden, der versteht solche Anstandsregeln und ihre Nothwendigkeit nicht.

Anders ist die Frage zu beantworten, ob eine solche Standesordnung überhaupt nöthig erscheint. Preussen z. B. hat seiner Aerzteordnung keine angefügt. Dann urtheilen eben gegebenen Falles die Vereine und Ehrengerichte nach allgemeinen praktischen Erfahrungen, und die kommen wieder auf dasselbe hinaus, nur dass persönlichen Anschauungen und der Willkür doch mehr Raum gegeben ist, als bei Festlegung der Hauptprincipien. Dazu kommt noch, dass der junge Arzt ohne die geringste Kenntniss dieser praktischen Bestimmungen in seinen Beruf eintritt, und die vorherige Einsichtnahme der festgelegten Standesordnung fast nöthig hat. Dieselbe soll ja vielmehr den Verfehlungen vorbeugen als sie bestrafen.

Da aber nicht zu leugnen ist, dass sich die Ansichten ändern können, ein Punkt später vielleicht als unwichtig oder unrichtig ausgemerzt, ein anderer nach Aller Wunsch hereingenommen werden müsste, so soll die Standesordnung nicht gesetzlich festgelegt, sondern von der hohen Staatsregierung im Verordnungswege erlassen werden.

**Die Aerzteordnung enthält eine Ehrengerichtsordnung.**

Eine Reihe von Bestrafungen sind in der der Aerzteordnung angefügten Ehrengerichtsordnung vorgesehen. Da das ärztliche Gericht stets unter staatlicher Aufsicht steht, wird ein Missbrauch der Gewalt ausgeschlossen sein. Die Erfahrungen in Vereinen, die aus anderen Gründen, z. B. weil sie mit den Kassen Verträge haben, jetzt schon über ihre Mitglieder ein Strafrecht ausüben können, sprechen überdies dafür, dass die ärztlichen Gerichte nicht zu viel in Anspruch genommen werden dürften. Die Gewissheit, einer Strafe zu verfallen, wird widerstrebende Elemente genügend im Zaum halten.

**Die Aerzteordnung gibt der Standesvertretung das Umlagerecht und dadurch die Möglichkeit, kranken und nothleidenden Aerzten, sowie armen Wittwen und Waisen durch mässige Beiträge ausgiebige Hilfe zu leisten.**

Die ärztlichen Einnahmen sind in der Masse nicht mehr so gross, dass grössere Ersparnisse für Nothstand und Alter gemacht werden können. Nach dem Tode des Arztes bleiben Frau und Kinder oft in bitterer Noth zurück. Das Mögliche ist seither schon freiwillig geschehen. Drei Vereine bemühen sich in Bayern Hilfe zu bringen. Aber theils leisten diese Vereine nur an Mitglieder, und Indolenz oder Leichtsinn hat den rechtzeitigen Beitritt versäumen lassen, theils sind die Unterstützungen doch noch gering. Der leistungsfähigste Verein unterstützt invalide Aerzte mit ca. 16 000 M. jährlich, gibt aber nichts mehr an die Relikten. Eine Statistik von 1898 ergibt, dass in Bayern etwa 127 Wittwen von Aerzten leben, die sicher ganz arm oder nicht weit davon sind. Die wenigen Mark, die bei allgemeiner Betheiligung, der Einzelne zahlen muss, um sichere Hilfe leisten zu können, sind doch erst zu haben, wenn durch das Umlagerecht der Beitrag obligatorisch wird. Es braucht nur berührt zu werden, welch' beruhigenden Einfluss es haben muss, wenn der hart arbeitende Arzt weiss, dass er und eventuell seine Angehörigen vor der bitteren Noth geschützt sind.

**Die Aerzteordnung ermöglicht mehr als seither den ärztlichen Stand für statistische und hygienische Arbeiten im allgemeinen Interesse heranzuziehen.**

Auch so haben viele Aerzte sich der Betheiligung an der öffentlichen Gesundheitspflege nicht entzogen. Die Anzeige bestimmter ansteckender Krankheiten ist bekanntlich gesetzlich verlangt. Aber manche interessante Frage, so eine jetzt schon in Bayern freiwillig geleistete Statistik der Erkrankungen, werden nutzbringend erst bei Betheiligung aller Aerzte. Das ist bei einer straffen Organisation möglich.

**Die Aerzteordnung soll auch das Verhältniss zwischen Aerzten und Krankenkassen in friedlicher Weise in gute Wege lenken, zur richtigen Durchführung der grossen socialen Aufgabe, die beide Kontrahenten zu erfüllen haben.**

Die Aerzte haben wohl fast ausnahmslos die deutsche sociale Gesetzgebung als Kulturfortschritt begrüsst. Die Segnungen dieser Gesetze für den Arbeiterstand zu leugnen, wagen auch die radikalsten Politiker nicht mehr. Es thut dem Ganzen keinen Eintrag, wenn Einzelnes in der praktischen Durchführung verbesserungsbedürftig erscheint. Und die Aerzte speciell, auf deren Kenntnissen und Gewissenhaftigkeit das ganze Krankenversicherungsgesetz beruht, die Aerzte, welche die eigentlichen Vollstrecker der neuen Einrichtung sind, haben in mancher Hinsicht durch das Gesetz und seine Handhabung Schaden erlitten in ethischer und materieller Beziehung.

In ethischer Hinsicht, weil noch niemals die ärztliche Arbeit so auf den Markt geworfen und vielfach an die Wenigstnehmenden beinahe versteigert wurde, als durch das Kassenwesen; bedenkt man, dass im deutschen Reiche 9¼ Millionen Arbeiter unter das Krankenversicherungsgesetz fallen und dass die Familien der Versicherten zuweilen von Kassen mitversichert werden, mindestens



aber in der Regel auch den Kassenarzt nehmen, so ermisst man, welche Riesenzahl von erkranketn Menschen nicht mehr einer selbstgesuchten ärztlichen Behandlung unterstehen. Ein heftiger Konkurrenzkampf namentlich des jüngeren Elements des ärztlichen Standes ist dadurch entfesselt, und die Mittel und Wege, wie die Stellen an den Kassen erstrebt und vergeben werden, sind nicht immer standeswürdig und reinlich.

Nun sind dazu die hauptsächlichen Leistungen der Kassen gesetzlich festgelegt, das Krankengeld, die Entschädigung der Krankenhäuser etc. Das Honorar der Aerzte ist in der That die einzige Ausgabe, die nicht gesetzlich feststeht, an welcher daher gehandelt werden kann. Die Gemeinden jammern über die hohen „Aerztelöhne" und über das Deficit der Krankenkasse, rechnen aber nicht, dass sie vielfach ihre Spitäler durch die Kassen erhalten und in ihren Armenunterstützungen wesentliche Einsparungen durch die Krankenversicherung machen. Jede Kasse ist stets bereit, das Honorar der Aerzte herabzudrücken. Keine fragt, ob der verlangten ärztlichen Leistung ihre Gegenleistung entspricht. Häufig ist die Bezahlung geradezu eine unwürdige, und doch finden sich immer wieder Aerzte, die um den gebotenen Preis arbeiten, in der Hoffnung, die Masse werde es hereinbringen, oder weil die Noth sie zwingt. Die erkrankten Kassenmitglieder aber erwarten doch die humane Behandlung und Sorgfalt, welche die Krankheit fordert und die der schlecht bezahlte Massenarbeiter einfach nicht leisten kann, so wenig wie der mit eigener Noth kämpfende Arzt.

Es ist voll anzuerkennen, dass das Krankenversicherungsgesetz nicht nur Nachtheile für den ärztlichen Stand gebracht hat, es sind zum Theil auch materielle Vortheile entstanden; besonders dort wo freie Arztwahl besteht, kommt ein junger Arzt häufig rascher zu einer lohnenden Thätigkeit als früher. Ebenso ist nicht zu verkennen, dass bei den Krankenkassen, da bei der geringsten Schädigung der Arbeitsfähigkeit ärztliche Hilfe gesetzmässig in Anspruch genommen werden m u s s, die ärztliche Leistung häufiger als sonst eine recht geringfügige ist. Nicht minder auch haben die Aerzte nie verkannt, dass manche Kassen besonders armer und kleiner Gemeinden, nur recht schwierig eine richtige Bilanz halten können. Diesen Verhältnissen wurde bis da stets Rechnung getragen und beträchtliche Nachlässe an den staatlich genehmigten Taxen gewährt, oder aber, um auch andern auf der Hand liegenden Missständen zu begegnen, der Zahlungsmodus geändert, und Pauschale für die Kopfzahl der Mitglieder oder der Krankheitsfälle angenommen.*)

Bis ein R e i c h s g e s e t z hier principiellen Wandel schafft, und die Stellung der Aerzte zu den Kassen besser fixirt, geht das Streben der A e r z t e dahin, dass einmal die Zulassung zur Behandlung Kassepflichtiger nicht der Willkür Einzelner, so und so oft inferiorer oder gar eigennütziger Menschen überlassen bleibt, und dass die Aerzte nicht gezwungen sein sollen, um die Kassenstellen unwürdigen Wettbewerb zu treiben. Zweitens aber, dass die Leistungen der Kassen an die Aerzte nicht ohne deren Mitwirken festgesetzt, und nicht g r u n d l o s zu niedrig gehalten werden.

Die Noth hat die Aerzte, speciell in der letzten Zeit, enger zusammengeschweisst als früher. Die Fälle, wo die Aerzte grösserer Städte sich wehren mussten gegen Unbilligkeiten, die muthwillig von Krankenkassen ihnen zugemuthet wurden, sind neu und bekannt. Sie haben erkennen lassen, dass die Aerzte anfangen, die Solidarität ihrer Interessen zu begreifen. Und viele Stimmen sind laut geworden, man werde überhaupt nur auf dem Wege der sogen. „Selbsthilfe" gegen Uebergriffe der Kassen sich wehren können.

Und doch ist ein S t r e i t, ein in der Oeffentlichkeit geführter Kampf bei der Stellung, die der Arzt zu den Kassen als Vertrauensmann einnehmen sollte, stets etwas Unerquickliches und gewiss zu bedauern. Anderseits wieder steht der einzelne Arzt machtlos den Thatsachen gegenüber, die ihn und seinen Stand schädigen.

Wir hoffen, dass die neue O r d n u n g die ärztlichen Standesvertretungen in die Lage setzen werde, in gemeinschaftlichem maassvollem Vorgehen auch die Kassenkämpfe in friedlichere Bahnen zu lenken.

Zu erstreben ist, dass die im Gesetz verlangten „V e r e i n b a r u n g e n" über die ärztlichen Leistungen nicht von den einzelnen Aerzten, sondern von den Standesvertretungen mit den Kassen geschaffen werden, und dass die Kassen nicht selbständig und allein Bestimmungen d i k t i r e n können.

Auf welchem Wege dies am besten zu erreichen sein wird, mag die Erfahrung lehren. Eine Reihe grosser S t ä d t e, speciell in Bayern, steht seit lange auf diesem Standpunkt (so z. B. Nürnberg, Fürth; Gleiches ist in München im Werk); in gemeinschaftlichen Kommissionen der Kassen und Aerzte werden die Verträge vereinbart.

Auch der letzte grosse Streit zwischen Aerzten und einer Krankenkasse in München wurde schliesslich durch eine ad hoc gewählte Kommission unter Leitung der kgl. Kreisregierung gütlich beigelegt.

Ob es sich nicht empfehlen würde, in Friedenszeiten solche Kommissionen zu bilden, die, gleichmässig von Aerzten und Kassen beschickt, etwa unter unparteiischer Leitung eines Staatsbeamten, Honorarsätze und andere Bestimmungen festsetzen könnten?

Die Errichtung solcher „E i n i g u n g s s t e l l e n" würde den meisten auch in Zukunft drohenden Misshelligkeiten die Spitze abbrechen und segensreich im Interesse der ganzen socialen Gesetzgebung wirken.

Wir haben nur noch einen Punkt zu berühren, der Bayern speciell betrifft. In allen grösseren Staaten Deutschlands sind in der letzten Zeit die A e r z t e in neuer Aerzteordnung organisirt worden. Bayern allein ist zurück. Schon ist zu konstatiren und bald wird sich dies deutlich zeigen, dass minderwerthige ärztliche Elemente, denen daheim der Boden zu warm wird, nach Bayern sich ziehen, wo bis jetzt jede unkollegiale und reklamehafte, jede unanständige Handlung eines Arztes erlaubt ist, ja wo man von berufenen Seiten den Versuch machen sieht, den unanständigen Geschäftsbetrieb der Aerzte gesetzlich zu sanktioniren, angeblich, weil das Gewerbegesetz dies involvire. Das Gesetz hat doch auch Sachsen, Baden, Hamburg etc. nicht verhindert, ihren Aerzten mit der unseren gleichlautende Standesordnungen zu geben.

*) Detaillirte Schilderungen der Verhältnisse zwischen Kassen und Aerzten siehe „Der ärztliche Stand und die Arbeiterversicherung", zusammengestellt vom ärztlichen Lokalverein Augsburg 1901.

## Generalrapport über die Kranken der k. bayer. Armee

für den Monat August 1901.

Iststärke des Heeres:
63 071 Mann, — Invaliden, 204 Kadetten, 146 Unteroff.-Vorschüler.

| | | Mann | Invaliden | Kadetten | Unter-Offizier-vorschüler |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. Bestand waren am 31. Juli 1901: | | 1048 | — | — | — |
| 2. Zugang: | im Lazareth: | 923 | — | — | 6 |
| | im Revier: | 2769 | — | — | — |
| | in Summa: | 3692 | — | — | 6 |
| Im Ganzen sind behandelt: | | 4740 | — | — | 6 |
| ‰ der Iststärke: | | 75,1 | — | — | 41,1 |
| 3. Abgang: | dienstfähig: | 3314 | — | — | 6 |
| | ‰ der Erkrankten: | 699,1 | — | — | 1000,0 |
| | gestorben: | 6 | — | — | — |
| | ‰ der Erkrankten: | 1,3 | — | — | — |
| | invalide: | 39 | — | — | — |
| | dienstunbrauchbar: | 17 | — | — | — |
| | anderweitig: | 169 | — | — | — |
| | in Summa: | 3545 | — | — | 6 |
| 4. Bestand bleiben am 30. Juli 1901: | in Summa: | 1195 | — | — | — |
| | ‰ der Iststärke: | 18,9 | — | — | — |
| | davon im Lazareth: | 721 | — | — | — |
| | davon im Revier: | 474 | — | — | — |

Von den in Ziffer 3 aufgeführten Gestorbenen haben gelitten an: Lungentuberkulose 2, akuter Lungenentzündung 1, Entzündung der Herzklappen und Folgezuständen 1, Blinddarm- und Bauchfellentzündung 1, chronischer Nierenentzündung 1.

Ausserdem starben noch 3 Mann ausser militärärztlicher Behandlung: 1 Mann in Folge von Lungentuberkulose, 1 Mann verunglückte im Urlaub in einem Steinbruch (Zerreissung des Körpers in Folge vorzeitiger Entladung eines Sprengschusses), 1 Mann endete durch Selbstmord (Erschiessen).

Der Gesammtverlust der Armee durch Tod betrug demnach im Monat August 9 Mann.

## Morbiditätsstatistik d. Infectionskrankheiten für München

in der 41. Jahreswoche vom 6. bis 12. Oktober 1901.

Betheiligte Aerzte 199. — Brechdurchfall 28 (22*), Diphtherie, Croup 11 (17), Erysipelas 6 (15), Intermittens, Neuralgia interm. — (1), Kindbettfieber 1 (—), Meningitis cerebrospin. — (—), Morbilli 14 (14), Ophthalmo-Blennorrhoea neonat. 2 (11), Parotitis epidem. — (3), Pneumonia crouposa 5 (13), Pyaemie, Septikaemie 1 (1), Rheumatismus art. ac. 12 (14), Ruhr (dysenteria) — (—), Scarlatina 6 (8), Tussis convulsiva 19 (18), Typhus abdominalis 2 (2), Varicellen 9 (12), Variola, Variolois — (—), Influenza — (1), Summa 118 (162). Kgl. Bezirksarzt Dr. M ü l l e r.

## Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 41. Jahreswoche vom 6. bis 12. Oktober 1901.

Bevölkerungszahl: 499 932.

**Todesursachen:** Masern — (—*), Scharlach 1 (—), Diphtherie und Croup 1 (—), Rothlauf 2 (—), Kindbettfieber — (—), Blutvergiftung (Pyaemie) 2 (—), Brechdurchfall 11 (3), Unterleibtyphus — (—), Keuchhusten 1 (1), Croupöse Lungenentzündung 2 (2), Tuberkulose a) der Lungen 24 (12), b) der übrigen Organe 2 (12), Akuter Gelenkrheumatismus — (1), andere übertragbare Krankheiten 4 (3), Unglücksfälle — (2), Selbstmord 1 (2), Tod durch fremde Hand — (2).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 181 (158), Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im Allgemeinen 18,8 (16,4), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 10,0 (9,4).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münch. Med. Wochenschr. erscheint wöchentl. in Nummern von durchschnittlich 5—6 Bogen. Preis in Deutschl. u. Oest.-Ungarn vierteljährl. 6 ℳ, ins Ausland 7.50 ℳ. Einzelne No. 80 ₰.

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction Ottostrasse 1. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Heustrasse 20. — Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

# MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. C. Gerhardt, Berlin. G. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Berlin. H. v. Ranke, München. F. v. Winckel, München. H. v. Ziemssen, München.

No. 44. 29. Oktober 1901. Redaction: Dr. B. Spatz, Ottostrasse 1. Verlag: J. F. Lehmann, Heustrasse 20. 48. Jahrgang.

## Originalien.

Aus der chirurgischen Klinik zu Leipzig.

### Ueber Heilung der angeborenen Blasenspalte mit Kontinenz des Urins.

Von F. Trendelenburg.

Es sind jetzt 20 Jahre verflossen seit ich (Juli 1881) zum ersten Mal den Versuch machte, bei angeborener Harnblasenspalte mit Ektopie der Blase durch direkte seitliche Vereinigung der Spaltränder eine von Schleimhaut ausgekleidete normal funktionirende Blase zu schaffen — ein Ziel, welches ich dadurch zu erreichen suchte, dass ich in einer Voroperation auf einer oder auf beiden Seiten die Synchondrosis sacro-iliaca trennte, um so die beiden vorn auseinander klaffenden Beckenhälften und damit zugleich die Spaltränder einander zu nähern[1]). Von den früheren 6 Patienten, die ich nach dieser Methode operirt habe, leben 4, 3 jetzt erwachsene junge Männer und 1 Mädchen, von denen 2 junge Männer eine annähernd normal funktionirende Blase erlangt haben. Ueber den einen dieser beiden Patienten, der in Breslau lebt, haben Mikulicz und Tietze[2]) vor einigen Jahren berichtet, er hat „fast völlige Kontinenz". Den anderen sah ich kürzlich wieder, er bleibt des Nachts trocken, wacht 2 oder 3 mal mit Harndrang auf, lässt Urin und schläft weiter, im Stehen kann er den Urin aber nur mit besonderer Willensanstrengung für kurze Zeit halten, so dass er doch ein Urinal tragen muss. Der 3. junge Mann, und nach brieflicher Mittheilung auch das junge Mädchen, haben keine Kontinenz. Delagénière[3]) in le Mans berichtete in Moskau über einen Fall, in dem er durch Operation nach meiner Methode Kontinenz erzielte.

Alle Modifikationen des Verfahrens der direkten Nahtvereinigung, wie sie von Czerny (1883), Mikulicz, Schlange, König, Rydygier, Hoeftmann, Beck u. A. angegeben worden sind, denen gemeinsam ist, dass sie die Vereinigung der Spaltränder ohne Synchondrosentrennung, und zwar mit oder ohne Ersatz dieser Hilfsoperation durch besondere, die zu vereinigenden Theile mobilisirende operative Maassnahmen an den Rändern der Bauch- und der Beckenspalte, anstreben, haben meines Wissens noch in keinem Falle zu vollständiger Kontinenz geführt. Denn der Fall, in dem Poppert[3]) durch eine besondere Art der Naht am Blasenhalse Kontinenz erzielte, war nicht ein Fall von totaler, sondern nur von partieller Blasenspalte, ebenso wie ein mit gleichem Resultat operirter Fall von Lotheissen (v. Hacker[4]). Wenn nicht die ganze vordere Blasenwand und nicht die ganze Bauchwand bis zum Nabel gespalten ist, sondern nur der Blasenhals und der unterste Theil der vorderen Blasenwand, so liegen die Verhältnisse natürlich viel günstiger, da die Spaltränder weniger weit von einander entfernt sind. In solchen Fällen gelingt also die Heilung mit Kontinenz, wie die beiden Beispiele zeigen, ebenso wie bei Epispadie, die mit Inkontinenz verbunden ist, auch ohne Synchondrosentrennung[5]).

[1]) Centralbl. f. Chirurg. 1885, No. 49; 1886, No. 24; 1887, No. 25. Arch. f. klin. Chirurg. XXXIV. und XLIII. Jubiläumsheft.
[2]) Beiträge z. klin. Chirurg. von Bruns. XVIII.
[3]) Centralbl. f. Chirurg. 1900, p. 1281.
[4]) Bruns' Beitr. z. klin. Chirurg. XXVIII, 528.
[5]) Vergl.: Ueber meine Erfahrungen bei Epispadie. Arch. f. klin. Chir. XLIII.

Diese immerhin noch recht mangelhaften Resultate und die bei den Chirurgen verbreitete irrige Anschauung, dass die Trennung der Synchondrose eine schwierige und gefahrvolle Operation sei, was sie bei Kindern durchaus nicht ist, erklären, dass man von verschiedenen Seiten auf die Herstellung einer normalen Blase von vornherein überhaupt verzichtet und bei der Behandlung ganz andere Wege eingeschlagen hat — meiner Ansicht nach Abwege. Sonnenburg[6]) exstirpirt bekanntlich die ganze Blase und heilt die Ureteren in die Penisrinne ein, wodurch die Verhältnisse für den Kranken insoferne etwas günstiger gestaltet werden, als das Urinal besser anzulegen ist und leichter sämmtlichen Urin auffängt, auch der lästige Prolaps der Blase wegfällt. Das Sonnenburg'sche Verfahren ist älter als das meinige, aber Sonnenburg hat auch später daran festgehalten. In neuerer Zeit hat dann Maydl[7]) die früheren missglückten Versuche der englischen Chirurgen Simon und Smith u. A., die Ureteren in den Darmkanal zu transplantiren und so den Urin statt in der Blase im Rectum sich ansammeln zu lassen, in sehr wesentlich verbesserter Form wiederholt und damit in einer Reihe von Fällen ein sehr günstiges Resultat erzielt. Die Patienten können den Urin stundenlang im Rectum zurückhalten. Diese Maydl'sche Methode der Implantation der Ureteren in die Flexura sigmoidea, welche schon in über 40 Fällen Anwendung gefunden hat, ist wohl die bei totaler Blasenspalte zur Zeit am meisten gebräuchliche.



Fig. 1.



Fig. 2.

Ich habe nun in den letzten Jahren nach längerer Pause wieder 3 Knaben mit vollständiger Blasenspalte in Behandlung

[6]) Berl. klin. Wochenschr. 1881, 30 und Verhandl. der Deutsch. Gesellsch. f. Chirurg. 1882.
[7]) Wien. med. Wochenschr. 1894, 25—28.

bekommen und nach meiner Methode operirt. Zwei davon sind noch in Behandlung, der dritte ist geheilt. Dieser, ein jetzt 6 Jahre alter Knabe, kann den Urin bis zu 2 Stunden zurückhalten, die Menge des dann in kräftigem Strahl (vgl. Fig. 1) entleerten Urins beträgt 40 ccm und darüber. Er kann den Strahl auch willkürlich abbrechen und wieder in Gang setzen, kurz die Funktion der Blase ist vollständig hergestellt. Die einzige noch vorhandene geringfügige Störung besteht darin, dass das Uriniren wenigstens alle 2 Stunden, also häufiger als normal, erforderlich wird und dass bei psychischer Erregung mitunter einige Tropfen Urin unwillkürlich abgehen. Für gewöhnlich bleiben die Kleider ganz trocken. Nachts muss er einige Mal zum Urinlassen geweckt werden, wenn er trocken bleiben soll[5]).

Dieses Resultat ist erreicht durch im Ganzen 5 Operationen, wobei die Operationen zur Beseitigung der beiden angeborenen Leistenbrüche, welche bei dem Knaben bestanden haben, nicht mitgezählt sind. Die Operationen vertheilen sich auf einen Zeitraum von 2½ Jahren. Ich hätte auch schneller vorgehen können, aber es ist immer rathsam, die Kinder sich nach jeder Operation erst wieder ordentlich erholen und die Narben erst wieder weich werden zu lassen, ehe man die nächste Operation vornimmt, auch wurde die Behandlung dadurch verzögert, dass der zarte Knabe wiederholt von Anginen befallen wurde, die Masern durchzumachen hatte und gelegentlich Decubitus bekam. Das Bild vor Beginn der Behandlung war das typische Bild der Spaltung mit Ektopie der Blase (vgl. Fig. 2).

durch Naht geschlossene Wunde in der Gegend der Synchondrose heilt fast immer per primam.

Drei Monate später wurde in Beckenhochlagerung, wobei in tiefer Narkose die sich sonst herausstülpende Blase ganz in die Bauchhöhle zurücksinkt oder mittels eines Schwämmchens leicht in die Bauchhöhle zurückgedrückt erhalten werden kann (vgl. Fig. 3), die Anfrischung, Ablösung und Vernähung der Spaltränder vorgenommen. Nur etwa in der Mitte der vorderen Blasenwand wurde zum Abfluss des Urins eine etwa erbsengrosse Oeffnung zurückgelassen. Wie gewöhnlich gelang die Nahtvereinigung ohne Spannung sehr leicht im Bereich des Penis, etwas schwieriger im Bereich der Blase und am unvollkommensten an der wichtigsten Stelle, am Blasenhals. Hier bildete sich auch, während alles Uebrige glatt heilte, eine Fistel. — Auch nach dieser Operation that die Wasserstrahlpumpe, welche den Urin von der Nahtlinie absaugte, ausgezeichnete Dienste.

Als der Knabe sich wieder vollständig erholt hatte, wurde das absichtlich offen gelassene Loch in der vorderen Blasenwand durch Lappendeckung geschlossen, wobei wieder eine kleine Fistel am Scheitel der Blase zurückblieb.

In einer vierten Operation wurde diese kleine Fistel durch Deckung mit einem Hautläppchen zum Verschluss gebracht und zugleich die etwas weitere Fistel am Blasenhals bezw. an der Wurzel des Penis, durch welche jetzt aller Urin abfloss, in Angriff genommen. Die Fistel wurde durch 2 in der Längsrichtung der Harnröhre liegende schwach bogenförmig gekrümmte, nach

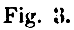



Fig. 3.

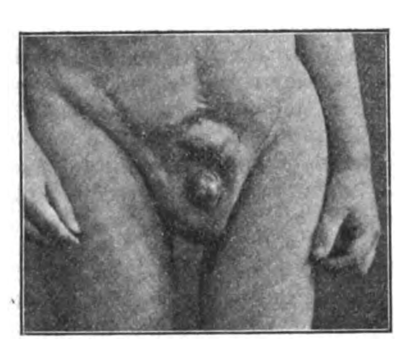


Fig. 4.



Fig. 5.

Die erste Operation bestand in der Trennung der rechten Synchondrosis sacro-iliaca, die linke Synchondrose blieb ungetrennt, da es sich zeigte, dass die einseitige Operation zur genügenden Annäherung der Spaltränder gegeneinander ausreichte. Der Knabe wurde in den früher von mir angegebenen Lagerungsapparat zur seitlichen Kompression der Beckenhälften gebracht und der Urin mittels einer Bunsen'schen Wasserstrahl-Luftpumpe abgesaugt, so dass der Knabe ziemlich trocken blieb und die Operationswunde an der Synchondrose nicht mit Urin in Berührung kam. Die Anwendung dieser kleinen Pumpe, derselben, welche Perthes bei der Behandlung von Empyemen verwendet, um den Druck im Pleuraraum durch Ansaugen negativ zu machen, ist ein nicht unwesentlicher Fortschritt in der Nachbehandlung gegen früher. Die Pumpe wird an den Hahn der Wasserleitung angefügt, druch einen Gummischlauch steht sie mit einer verschlossenen Glasflasche und durch diese mit einem dünnen Drainrohr in Verbindung, dessen schräg abgestutztes Ende mittels eines Streifchens Heftpflaster in der Inguinalgegend so fixirt wird, dass das Lumen in den kleinen See von Urin eintaucht, welcher sich bei Rückenlage des Kranken in der Gegend des Blasenhalses ansammelt. Unter hörbarem Geräusch wird der Urin in kleinen Quantitäten stossweise in die Flasche hinein abgesaugt. Unter dem Schutze dieser einfachen Vorrichtung braucht der kleine Patient nur selten wieder trocken gelegt zu werden, die ganz oder fast in ganzer Ausdehnung

oben bis in den unteren Abschnitt der Blase, unten bis zur Corona glandis reichende Incisionen umschnitten, Blasenhals und Urethra wurden durch schräg in die Tiefe gehende Schnitte jederseits vom Schambein ergiebig abgelöst, und da Blasenhals und Anfangstheil der Harnröhre nach dem Aufklappen der Rinne als abnorm breit erschienen, so dass zu fürchten war, der durch Naht geschlossene Ring möchte zu weit werden, um einen Verschluss des Lumens durch Sphinkterwirkung zu Stande kommen zu lassen, wurde vor Anlegung der Naht vom Rande der Blasen- und Urethralrinne jederseits ein schmaler Streifen fortgenommen. Sodann wurden Urethra und Blasenhals mit feinem Catgut, die darüber liegenden Weichtheile einschliesslich der Haut mit feiner Seide sehr sorgfältig vernäht. Der Urin wurde durch einen dünnen Katheter abgeleitet.

Von dieser Operation, welche im Uebrigen zu vollständiger Heilung führte, blieb eine haarfeine Fistel hinter der Eichel zurück, aus der beim Urinlassen — Kontinenz war jetzt vorhanden — der Urin in einem feinen Nebenstrahl oder tropfenweise hervorkam. Dieses letzte Fistelchen liess sich durch Anfrischung und Naht leicht zum Verschluss bringen (vgl. Fig. 4).

Ich will nicht behaupten, dass das geschilderte Verfahren in allen Einzelheiten vollkommen ist und sich nicht noch verbessern und vereinfachen liesse. Versuche in dieser Richtung, mit denen ich beschäftigt bin, sind noch nicht abgeschlossen. Soviel scheint mir aber schon jetzt festzustehen, dass die Methode, wenn sie ein so gutes Resultat ergibt, wie in dem beschriebenen Falle (und ich hoffe bald über weitere ähnliche Resutate berichten zu können), der Implantation der Ureteren in den Darm vorzuziehen ist.

[5]) Der Knabe wurde der chirurgischen Sektion der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Hamburg vorgestellt.

Letztere Methode beseitigt zwar die Inkontinenz, setzt aber an Stelle dieser schweren Infirmität eine andere, wenn auch sicher viel geringere Infirmität. Denn die Urinentleerung durch den Anus nach Art der Vögel und Amphibien ist und bleibt für den Menschen nicht nur ein unnatürlicher Zustand, sondern auch, wenigstens für das männliche Geschlecht, eine recht unangenehme Infirmität. Die andere Methode schafft Kontinenz und zugleich nahezu normale anatomische Verhältnisse mit nahezu normaler Funktion der von der Missbildung betroffenen Organe. Auch bezweifle ich nicht, dass die Maydl'sche Methode sich als gefährlicher erweisen wird als die meinige, sobald einigermaassen gleichwerthige Zahlenreihen einander gegenüber gestellt werden können.

Bemerken möchte ich noch, dass die Form des Penis sich nach Anwendung meiner Methode auffallend gut gestaltet (vgl. Fig. 5, erwachsener Patient). Durch die Annäherung der Beckenhälften gegen einander werden auch die auseinander gewichenen Crura penis einander genähert und dadurch gewinnt der Penis wesentlich an Länge. Der Gang der jetzt erwachsenen Operirten ist ein absolut normaler, auch in dieser Beziehung braucht man die Trennung der Synchondrosen nicht zu scheuen.

## Ueber die Entstehung von Tumoren, Tuberkulose und anderen Organerkrankungen nach Einwirkung stumpfer Gewalt (unter Ausschluss von Frakturen, Luxationen, Hernien und traumatischen Neurosen).[1]

Von Professor Dr. Jordan in Heidelberg.

M. H.! Seit der Einführung der Unfallgesetzgebung in Deutschland hat die Frage der Beziehungen von Traumen zur Entstehung von Geschwülsten und einer Reihe anderer Organerkrankungen neben dem wissenschaftlichen Interesse, das sie früher fast ausschliesslich erweckte, eine eminent praktische Bedeutung erlangt, sie ist in neuerer Zeit bei den Aerzten geradezu populär geworden. In Folge der rapiden Entwicklung der Verkehrsverhältnisse und der stetigen Ausbreitung der Industrie ist die Zahl der Unfälle von Jahr zu Jahr gestiegen und andererseits ist die in der menschlichen Natur liegende Neigung der Kranken, ein lokal auftretendes Leiden mit einer lokalen Ursache, speziell mit Verletzungen, in Zusammenhang zu bringen, durch die Aussicht auf materiellen Gewinn, auf Entschädigung seitens der Berufsgenossenschaften eher grösser geworden. Jedem praktischen Arzte wird heutzutage die Aufgabe gestellt, sich gutachtlich darüber auszusprechen, ob die Angabe des Patienten, dass ein Carcinom auf einen vor Jahren erlittenen Stoss, eine Caries pedis auf eine vor Monaten stattgefundene Distorsion, eine Osteomyelitis tibiae auf einen vor wenigen Tagen erfolgten Fall zurückzuführen sei, Glauben verdiene. Das praktische Bedürfniss hat eine Vertiefung in den Stoff veranlasst, hat dazu geführt, Anschauungen, die man früher auf Grund klinischer Verhältnisse für feststehend hielt, auf experimentellem Wege zu kontroliren und hat endlich eine statistische Verarbeitung des klinischen Materials gezeitigt. Bei dieser Sachlage dürfte es von Interesse sein, objektiv festzustellen, welche positiven Kenntnisse wir zur Zeit über das Kausalitätsverhältniss von Traumen und einer Anzahl von Erkrankungen besitzen und bin ich daher der ehrenvollen Aufforderung der Geschäftsleitung unserer Versammlung, Ihnen einen solchen Ueberblick zu geben, gerne gefolgt.

Bei dem mir gestellten Thema handelt es sich nach meiner Auffassung ausschliesslich um die Frage des Einflusses einer einmaligen stumpfen Gewalteinwirkung, einer Kontusion als Folge eines Falles, eines Stosses etc. auf die Entstehung von Tumoren, chirurgischen Tuberkulosen und anderen chirurgischen Affektionen, deren Besprechung ich bei der Kürze der mir zugemessenen Zeit auf die akute Osteomyelitis und die Perityphlitis beschränken muss.

Eine Gewebsquetschung als solche bewirkt Gefässzerreissung, Blutung, Ernährungsstörung oder Abtödtung von Gewebselementen, kann aber nach der herrschenden Anschauung keine echte Geschwulst erzeugen. Erfahrungsgemäss entwickelt sich das Gros der Tumoren ohne vorausgegangenes Trauma und die zahllosen Unfälle, die zur Beobachtung kommen, sind nur in einer verschwindend kleinen Zahl von Fällen von Geschwulstbildung gefolgt. Bei Thieren ist es niemals gelungen durch stumpfe Gewalteinwirkung eine Neubildung zu erzeugen. Das Trauma könnte also nur durch Folgezustände, wie Hyperaemie, entzündliche, reparative Processe den Anstoss zur Tumorbildung geben, indirekt geschwulstbildend wirken. Wissenschaftlich wäre die Wechselbeziehung nur dann zu ergründen, wenn es gelänge, die verschiedenartigen, beim Menschen vorkommenden Geschwülste etwa durch Implantation von Geschwulstpartikeln oder durch Impfung mit spezifischen Erregern bei Versuchsthieren zu erzeugen und den Einfluss von Kontusionen auf das infizirte Organ zu studiren. Die Frage des Kausalitätsverhältnisses ist demnach auf's Engste verknüpft mit dem Problem der Entstehung der Tumoren überhaupt.

Was das letztere betrifft, so hat der 1877 von Cohnheim in seiner allgemeinen Pathologie ausgesprochene Satz: „wenn es irgend ein Kapitel in unserer Wissenschaft gibt, das in tiefes Dunkel gehüllt ist, so ist dies die Aetiologie der Geschwülste" auch heute noch volle Geltung; von einer Einsicht in die Ursachen der Genese sind wir noch weit entfernt.

Die theoretische Erörterung muss sich unter diesen Umständen an die über die Geschwulstentstehung aufgestellten Hypothesen halten. Indem wir die gangbaren Theorien Revue passiren lassen, werden wir feststellen, ob und in welchem Umfang dieselben den Einfluss einer Kontusion auf die Geschwulstentwicklung verständlich erscheinen lassen.

Von der, zuletzt namentlich von Billroth vertretenen Anschauung, dass der Geschwulstbildung eine spezifische allgemeine, der tuberkulösen analoge Diathese zu Grunde liege, ist man zurückgekommen, man nimmt vielmehr mit Virchow an, dass es sich bei den Geschwülsten um ein rein lokales Leiden handelt und dass zur Entstehung zwei Momente gehören, nämlich einmal eine lokale Gewebsveränderung und dann ein Reiz, der die vorhandene Anlage zur Entfaltung bringt. Die verschiedenen Hypothesen legen auf den einen oder anderen dieser Faktoren das Hauptgewicht.

Virchow vertritt den Standpunkt, dass bei der Existenz gewisser, ihrer Natur nach unbestimmter Veränderungen der anatomischen Zusammensetzung einzelner Gewebsabschnitte lokale Reize, speziell auch Traumen, die Geschwulstbildung vermitteln können; der stumpfen Gewalteinwirkung kommt also nach Virchow eine grosse Bedeutung für die Geschwulstgenese zu. Cohnheim führte die Tumoren auf Unregelmässigkeiten der embryonalen Anlage zurück, liess sie von überschüssigen, beim Aufbau der Organe nicht zur Verwendung gelangten Zellen ausgehen, die an einer Stelle im Gewebe abgeschlossen sitzen bleiben oder mehr oder weniger gleichmässig über eine der histogenetischen Keimanlagen vertheilt sind. Reichliche Blutzufuhr, wie sie durch physiologische Verhältnisse (Pubertät, Gravidität, Knochenwachsthum) herbeigeführt wird, ist allein ausreichend, um diesen embryonalen Zellen die ursprüngliche Fähigkeit reichlicher Produktion wiederzugeben. Lokale Reize haben nach Cohnheim keine oder nur minimale Bedeutung, doch gibt er zu, dass die einem Trauma folgende entzündliche Hyperaemie einen vorhandenen Geschwulstkeim zur Entwicklung bringen oder dass bei der Anlage eines Systems zur Geschwulstbildung ein Trauma gelegentlich den speciellen Ort des Gewächses bestimmen könne. Bei seinem ablehnenden Standpunkt hinsichtlich der traumatischen Aetiologie der Geschwülste stützt sich Cohnheim auch auf die Erfahrungen der Klinik, insbesondere auf die Statistik Wolff's[2]) aus der Langenbeck'schen Klinik, die ergab, dass bei 86 Proc. der Tumoren kein vorausgegangenes Trauma nachweisbar war. Die Cohnheim'sche Theorie ist für einen Theil der Geschwülste als richtig anerkannt: Dermoidcysten, branchiogene Carcinome, die Mischtumoren des Hodens, der Parotis lassen sich in der That nur durch Keimversprengung erklären. Sie bedeutet insofern einen Fortschritt, als sie uns den Charakter der Ausgangszellen der Geschwülste enthüllt.

[1]) Vortrag, gehalten im Auftrage der Geschäftsleitung der 73. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Hamburg am 24. IX. 1901.

[2]) Wolff: Zur Entstehung von Geschwülsten nach traumatischen Einwirkungen. Inaug.-Diss., Berlin 1874.





Ribbert's[3]) neueste Lehre ist als eine Erweiterung der Cohnheim'schen Hypothese, als eine Ausdehnung derselben auf das extrauterine Leben zu bezeichnen. Nach Ribbert bewahren die Zellen ihre embryonale Fähigkeit der Produktivität, sind aber durch ihre Einfügung in das normale Gewebe an der Entfaltung dieser Fähigkeit gehindert. Sobald das Hinderniss wegfällt, sobald die Zellen aus ihrem physiologischen Zusammenhang gelöst und gleichsam ihrer ursprünglichen Freiheit wiedergegeben werden, können sie schrankenlos wuchern und damit Geschwülste erzeugen. Die Geschwulstbildung setzt also nach Ribbert die Isolirung von Gewebselementen, das Unabhängigwerden derselben von der übrigen Umgebung voraus. Eine Qualitätsänderung der Zellen im Sinne Hansemann's (Anaplasie) ist dabei nicht im Spiele. Für eine solche Loslösung von Zellen oder Zellgruppen aus ihrem Zusammenhang ist nun das Trauma nach Ribbert von grosser Bedeutung und zwar direkt und mehr noch indirekt. Durch einen Stoss, eine Quetschung können Zellen direkt abgetrennt und damit zur Geschwulstbildung befähigt werden. Die Möglichkeit einer solchen Geschwulstgenese ist z. B. für die Epithelcysten der Finger durch Thierexperimente Schwenninger's, Kaufmann's und Ribbert's erwiesen. Für die Bildung maligner Tumoren dürfte indessen dieser Modus jedenfalls nur ausnahmsweise in Betracht kommen, da plötzlich abgerissene Zellgruppen in Folge unzureichender Ernährung meist zu Grunde gehen werden. Eine genügende Ernährung ist nach Ribbert nur dann gesichert, wenn die Abtrennung der Elemente ganz allmählich erfolgt. Beim Carcinom wird diese allmähliche Isolirung durch primäre Bindegewebswucherung herbeigeführt, das wuchernde Bindegewebe durchwächst das Epithel und die dadurch selbständig gewordenen Epithelzellen vermehren sich nun wie die embryonalen Zellen Cohnheim's. Bei diesem Vorgang kann das Trauma indirekt eine Rolle insofern spielen, als es die Bindegewebswucherung durch eine Entzündung vermittelt. Diese Entzündung wird möglicherweise — hier macht Ribbert den Anhängern der parasitären Aetiologie des Carcinoms eine Konzession — durch Parasiten verursacht, deren Lokalisation durch die vorausgegangene Gewebsquetschung begünstigt wird.

Seitdem die bakterielle Richtung in der Medicin zur Herrschaft gelangt ist, hat die Zahl derjenigen, die auch die malignen Tumoren auf Rechnung bakterieller Infektion zu setzen versuchen, bedeutend zugenommen. Die parasitäre Theorie, deren Anhänger sich zumeist im Lager der Chirurgen finden, schwebt indessen noch ganz in der Luft; alle Versuche, spezifische Erreger zu finden, sind bis jetzt gescheitert. Eine Reihe von Momenten, in erster Linie das selbständige Wachsthum der Tumoren, ihre Weiterverbreitung durch die Zellen des primären Tumors sprechen gegen eine parasitäre Entstehung. Für die Vertreter der parasitären Lehre ist der Einfluss eines Traumas auf die Tumorentwicklung verständlich: die Kontusion setzt die Widerstandsfähigkeit des Gewebes herab und erleichtert den im Körper befindlichen Mikroben die Lokalisation und Wucherung.

Aus den bisherigen Betrachtungen folgt, dass die bestehenden Hypothesen den geschwulstbefördernden Einfluss einer stumpfen Gewalteinwirkung in engeren oder weiteren Grenzen möglich erscheinen lassen, dass wir aber über die thatsächliche Rolle, die das Trauma spielt, keinerlei Anhaltspunkte besitzen. Bei Beurtheilung der Verhältnisse sind wir daher einzig und allein angewiesen auf klinische Erfahrungen und Beobachtungen.

Wolff[4]) stellte 1874 574 Geschwulstfälle aus der Langenbeck'schen Klinik zusammen und fand in 82 Fällen, d. h. in 14,3 Proc., ein vorausgegangenes Trauma verzeichnet. Liebe[5]) verarbeitete das Material der Strassburger Klinik aus den Jahren 1872—1881 und konstatirte bei 343 Tumoren in 37 Fällen = 10,8 Proc. traumatische Aetiologie. Von 499 Fällen der Münchener Klinik wurden nach Ziegler's[6]) Berechnung 70, d. h. 18 Proc., auf einen Unfall zurückgeführt. Löwenthal[7]) (1895) sammelte mit Bienenfleiss 800 traumatische Tumoren aus der Literatur, doch ist diese Zusammenstellung für unsere Frage werthlos, da sie uns keine Verhältnisszahl liefert und zudem die Angaben über das stattgehabte Trauma in der Mehrzahl der Fälle ganz unzuverlässige sind. Im Jahre 1898 regte v. Büngner in dankenswerther Weise eine Sammelforschung an, um durch grösseres klinisches Material die Frage des Kausalzusammenhangs zwischen Tumor und Trauma der Lösung näher zu bringen. Sein Aufruf veranlasste eine Anzahl von chirurgischen Kliniken zur statistischen Verarbeitung der in den Jahren 1893—1898 beobachteten Geschwülste und zur Publikation der Resultate.

Unter 714 Geschwulstfällen der Bruns'schen Klinik waren nach Würz[8]) 19, d. h. 2,66 Proc., mit Wahrscheinlichkeit auf ein Trauma zurückzuführen. Zu einem ähnlichen Procentsatz[9]), nämlich 2,06 Proc., gelangte Machol auf Grund von 920 Tumoren der Strassburger Klinik, von denen 24 mit einiger Wahrscheinlichkeit traumatischer Natur waren. Sandhövel[10]) führte von 230 Geschwülsten der Bonner Klinik 17, d. i. 7 Proc., auf ein einmaliges Trauma zurück; von diesen sind aber nur 8 Fälle, d. i. 3,5 Proc., stichhaltig und bei strenger Kritik nur 1 Fall (Sarcoma scapulae) beweiskräftig. Von 579 malignen Tumoren der Königsberger Klinik wiesen nach Lengnick[11]) 12 Fälle eine vorausgegangene Verletzung auf, d. i. 2,07 Proc.; eine Durchsicht der Krankengeschichten ergibt indessen, dass nur 5 als traumatisch anerkannt werden können, d. i. 0,86 Proc. Von 300 Fällen bösartiger Geschwülste der Erlanger Klinik[12]) waren 33 nach Angabe der Patienten traumatischen Ursprungs und von diesen wurden 6, d. i. 2 Proc., auf eine einmalige stumpfe Gewalteinwirkung zurückgeführt; thatsächlich hält aber nur einer der traumatischen Fälle (= 0,33 Proc.) der Kritik Stand.

Die neuesten Statistiken, die augenscheinlich mit strengerer Kritik der Fälle bearbeitet worden sind, zeigen bezüglich der Frequenzziffer eine auffallende Uebereinstimmung, ergeben, dass einmalige stumpfe Gewalteinwirkung nur in einem sehr kleinen Procentsatz der Fälle für die Entstehung von Geschwülsten verantwortlich gemacht wird.

Ueber den Einfluss des Traumas auf die einzelnen Geschwulstarten ergibt sich aus den erwähnten Zusammenstellungen Folgendes:

### 1. Carcinome.

Unter den Tumoren der Tübinger Klinik befanden sich 502 Carcinome, von denen nach Würz kein einziges mit Sicherheit auf ein einmaliges Trauma zurückgeführt werden konnte. Die traumatische Entstehung wurde nur in 7 Fällen von Mammacarcinom behauptet, doch war der Zusammenhang in keinem dieser wahrscheinlich. Machol verzeichnete unter 502 Carcinomen 6 Fälle, d. i. 1,2 Proc., mit möglicher traumatischer Entstehung und zwar 4 Mamma-, 1 Magen- und 1 Gesichtscarcinom. Von den Carcinomfällen Lengnick's wurden 2 auf Trauma bezogen, die indessen beide nicht stichhaltig sind. Von 184 Fällen der Bonner Klinik wurden 6, nämlich 5 der Mamma und 1 des Gesichts, von Sandhövel als traumatisch erklärt, d. i. 3,26 Proc., thatsächlich ist aber keiner dieser Fälle auch nur einigermaassen beweisend. Ziegler (Münchener Klinik) verzeichnete 328 Carcinomfälle und führte von 170 Mammacarcinomen 37 und von 46 Carcinomen des Kopfes 1 Fall als traumatisch an; keine einzige dieser Beobachtungen kann indessen Anspruch auf Beweiskraft erheben. Liebe hatte unter 221 Fällen 22 = 10 Proc. und Wolff unter 344 42 = 12 Proc. traumatische Fälle registrirt.

---

[3]) Ribbert: Lehrbuch der allg. Pathologie 1900 und: Inwieweit können Neubildungen auf traumatische Einflüsse zurückgeführt werden? Aerztl. Sachverständigenztg. 1898.

[4]) l. c.

[5]) Liebe: Beiträge zur Lehre von der traumatischen Entstehung der Sarkome und Enchondrome. Inaug.-Diss., Strassburg 1881.

[6]) Ziegler: Ueber die Beziehungen der Traumen zu den malignen Geschwülsten. Münch. med. Wochenschr. 1895.

[7]) Löwenthal: Ueber die traumatische Entstehung der Geschwülste. Langenb. Arch. Bd. 49.

[8]) Würz: Ueber die traumatische Entstehung von Geschwülsten. Brun's Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. 26, 1900.

[9]) Machol: Die Entstehung von Geschwülsten im Anschluss an Verletzungen. Inaug.-Diss., Strassburg 1900.

[10]) Sandhövel: Ueber den Einfluss von Traumen auf die Entstehung maligner Tumoren. Inaug.-Diss., Bonn 1900.

[11]) Lengnick: Ueber den aetiologischen Zusammenhang zwischen Trauma und der Entwicklung von Geschwülsten. Deutsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. 52.

[12]) Rausch: Verletzungen als Ursache von Tumoren. Inaug.-Diss., Erlangen 1900.



Nach dem bis jetzt vorliegenden Material kann dem Trauma für die Entwicklung der Carcinome jedenfalls nur eine minimale Bedeutung zuerkannt werden.

2. Sarkome.

Für die Genese der Sarkome kommt dem Trauma zweifellos eine gewisse Bedeutung zu, es gibt Sarkomarten, bei denen die traumatische Entstehung direkt nachweisbar ist, nämlich die Callussarkome, die sich an der Stelle der Fraktur, offenbar aus Zellen des regenerirenden Knochengewebes, entwickeln. In der Würz'schen Statistik sind 82 Sarkomfälle verzeichnet, von denen 6 = 7,31 Proc. mit grosser Wahrscheinlichkeit auf stumpfe Gewalteinwirkung zurückzuführen sind, weil das Trauma an der Stelle der späteren Geschwulstbildung eingewirkt hatte und meist eine ununterbrochene Reihenfolge von Erscheinungen bestand. Von den 6 Sarkomen betrafen 5 die Extremitäten und 1 das Steissbein. Von 51 Fällen der Erlanger Klinik waren 3, d. i. 6 Proc., nach Rausch's Ansicht im Anschluss an stumpfe Gewalteinwirkung entstanden, doch fehlen bei allen 3 Fällen nähere Angaben über das Trauma und die zeitlichen Verhältnisse der Geschwulstentwicklung. Das Strassburger Material enthält 150 Sarkome, von denen nach Machol 11, d. i. 7 Proc., mit einem Trauma zusammenhängen konnten. Lengnick sieht von den Königsberger Fällen 13 als wahrscheinlich traumatisch an, doch sind von diesen nur 5 stichhaltig und gerade der Hauptfall, ein Myxosarcoma testis, ist in keiner Weise beweiskräftig. Sandhövel fand bei 28 Sarkomen 1 mal traumatische Entstehung (= 3,95 Proc.). Coley[13]) gab von 170 Sarkomen 44 als traumatische an, doch ist die Mehrzahl derselben nicht beweiskräftig, da vielfach das Auftreten des Tumors schon 1 Woche, 1—2 Monate nach dem Unfall beobachtet wurde. In Ziegler's Statistik (171 Fälle mit 35 traumatischen) sind die Angaben zu einer Verwerthung für unsere Frage zu ungenau. Liebe verzeichnete unter 42 Fällen 3 traumatische, d. i. 7 Proc., und Wolff unter 100 Fällen 20 traumatische, d. i. 20 Proc. Unter den 800 traumatischen Tumoren Löwenthal's fanden sich 316 Sarkome.

Aus den angeführten Zahlen folgt, dass der Procentsatz der traumatischen Sarkome zwar auch ein relativ geringer, aber doch ein mehrfach grösserer ist als der der Carcinome und die Durchsicht der Krankengeschichten ergibt, dass die traumatische Aetiologie vorzugsweise bei den Extremitätensarkomen eine Rolle spielt.

Für die gutartigen Geschwülste, denen in puncto Begutachtung keine so grosse Bedeutung zukommt, wie den bösartigen, berechnete Würz 3,12 Proc. und Machol 1,9 Proc. traumatische Fälle. Das Hauptkontingent zu den letzteren stellen die Enchondrome, Osteome und Exostosen, während die Kasuistik der Fibrome, Lipome, Myxome, Angiome, Adenome und Neurome nur vereinzelte Beobachtungen traumatischen Ursprungs aufweist. Unter 10 Fällen von Exostosen der Bruns'schen Klinik waren 4 durch Trauma bedingt, von denen 2, durch Honsell[14]) ausführlich beschrieben, als typische Beispiele gelten dürfen. In der Statistik Liebe's sind von 7 Enchondromen 3 und von 5 Exostosen 2, bei Wolff von 18 Enchondromen 6 und von 7 Exostosen 3 als traumatische notirt. Bezüglich der Exostosen ist übrigens zu bemerken, dass noch keine vollständige Uebereinstimmung darüber besteht, ob dieselben als echte Neubildungen oder als Produkte eines entzündlichen Processes aufzufassen sind.

In der erwähnten Löwenthal'schen Tabelle traumatischer Tumoren figuriren die Chondrome mit 3,4, die Fibrome und Keloide mit 2,6, die Osteome mit 2,25, die Lipome mit 2, die Gliome mit 1,4, die Adenome mit 1,25, die Myxome und Neurome mit je 1, die Angiome mit 0,6 und endlich die Myome mit 0,25 Proc.

Unter den benignen Tumoren kommt demnach der traumatische Einfluss überwiegend bei den Knochengeschwülsten zur Geltung.

[13]) Coley: The influence of injury upon the development of sarcoma. Annals of surgery 1898.

[14]) Honsell: Ueber traumatische Exostosen. Bruns' Beitr. Bd. 22, 1898.

Da wir für die Entscheidung der Frage eines Kausalzusammenhanges uns ausschliesslich auf klinisches Material stützen können, müssen wir bei der Beurtheilung des letzteren strengste Kritik walten lassen. Einer klinischen Beobachtung könnte meiner Meinung nach nur dann volle Beweiskraft zugesprochen werden, wenn sie folgende Bedingungen erfüllte: 1. Es muss die veranlassende Kontusion ärztlich beobachtet, topographisch genau festgestellt und notirt worden sein. 2. Die Geschwulst muss in ihrer Lokalisation genau der Stelle der stattgehabten Gewalteinwirkung entsprechen. 3. Die Zeit zwischen Trauma und Auftreten des Tumors muss mit der Entwicklungszeit des betr. Tumors übereinstimmen. 4. Es müsste der Nachweis erbracht werden, dass an der Stelle der Kontusion nicht bereits die Anfänge der Geschwulstbildung bestanden.

Ad 1. Die bisherigen Statistiken genügen dieser Forderung nicht. Die Angabe, dass die Geschwulst auf ein früheres, oft jahrelang zurückliegendes, geringfügiges Trauma zurückzuführen sei, stammt stets von den Patienten selbst und kann daher auf Zuverlässigkeit keinen Anspruch machen. Dazu kommt, dass die Statistiken nachträglich aus Krankengeschichten angefertigt wurden, bei deren Abfassung der Zweck der Sammelforschung noch nicht bestimmend war, dem Trauma als aetiologischem Moment keine besondere Aufmerksamkeit geschenkt wurde. In einer Reihe der veröffentlichten Fälle fehlt in der That jeglicher Vermerk über den Ort der Kontusion und findet sich nur die Notiz „Fall" oder „Stoss". Die genannte Bedingung wird nur durch Einzelbeobachtungen, die der Zufall bringen muss, erfüllt werden können; erst nach Jahren werden wir, wenn die Aerzte der Frage ihr Interesse zuwenden, über ein grösseres zuverlässiges Material zu verfügen in der Lage sein.

Ad 3. Die Entwicklungszeit der Tumoren, insbesondere der malignen, ist im Allgemeinen unbekannt. Wir haben, wie ich schon an anderer Stelle[15]) ausführte, keine Ahnung davon, wie lange in einem gegebenen Falle die Neubildung von ihren ersten Anfängen im Gewebe bis zur Bildung eines klinisch hervortretenden Tumors gebraucht hat, nur so viel wissen wir, dass das Wachsthum sehr variirt, dass es sehr langsam und sehr rasch wachsende Carcinome und Sarkome gibt.

Bei den Carcinomen gibt uns das Auftreten von Recidiven nach Exstirpation des primären Tumors einen gewissen Anhaltspunkt für die Beurtheilung der Wachsthumszeit. Da die Recidive aus zurückgebliebenen Krebszellen sich entwickeln, die die gleiche Proliferationsenergie wie der Primärtumor besitzen, so wird die Entwicklungszeit der sekundären Geschwulst im Allgemeinen mit der der primären übereinstimmen.

Wenn also nach Carcinomexstirpationen das Recidiv erst nach 5, 6, 8 Jahren in die Erscheinung tritt, so dürfen wir die gleiche Entstehungszeit für die ursprüngliche Geschwulst annehmen. Meiner Ueberzeugung nach können die ersten Stadien eines z. B. apfelgrossen Brustkrebses viele Jahre zurückdatiren. Auf der anderen Seite liegen bei den Sarkomen Beobachtungen vor, die für das Vorkommen einer sehr raschen Geschwulstentwicklung sprechen.

Aus der Kasuistik geht hervor, dass Callussarkome schon wenige Wochen nach geheilter Fraktur nachgewiesen werden können. Als typisches Beispiel sei ein Fall Flitner's[16]) aus der Bramann'schen Klinik kurz erwähnt:

Ein 17 jähriges Mädchen zog sich am 31. I. 1891 eine Fractura femoris zu, die nach 5 Wochen consolidirt war; trotz bestehender Schmerzen ging die Patientin nun herum; nach 9 Wochen starke Anschwellung der Frakturstelle; Mitte April, also 10 Wochen nach dem Unfall, Sarkom festgestellt; die Operation wurde erst am 28. VII. von der Patientin zugelassen, als der Tumor mannskopfgross war; am 29. IX. Exitus an Metastasen.

Thiem vertritt in seinem Handbuch der Unfallerkrankungen den Standpunkt, dass eine Kontusion für die Entstehung des Carcinoms nur dann verantwortlich gemacht werden könne,

[15]) Jordan: Die chirurgische Behandlung der Uteruscarcinome. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäkologie. Bd. 45, H. 2.

[16]) Flitner: Ein Beitrag zur Lehre vom traumatischen Sarkom. Inaug.-Diss., Halle 1896.

wenn entweder die Erscheinungen der Geschwulstbildung spätestens innerhalb zwei Jahren nach dem Trauma vorhanden seien, oder aber eine ununterbrochene Kette von Symptomen zwischen Unfall und Erkrankung bestehe. Eine solche verbindende Brücke wird durch zurückbleibende Anschwellung oder durch Schmerzen, die an der Quetschungsstelle bestehen bleiben oder innerhalb Jahresfrist wieder auftreten, hergestellt. Hat sich Jemand zwei Jahre nach dem Trauma völlig wohl befunden, so ist es nach Thiem höchst unwahrscheinlich, dass ein später auftretendes Carcinom von der Verletzung herrührt.

Diese Formulirung der zeitlichen Verhältnisse kann vom wissenschaftlichen Standpunkt aus nicht als ganz einwandsfrei bezeichnet werden, denn einmal ist die Entwicklungszeit der Carcinome, wie schon erwähnt, unbekannt und zweitens besteht die Erfahrungsthatsache, dass Carcinome lange Zeit symptomlos verlaufen können: Mammacarcinome von Eigrösse werden nicht selten von der Trägerin oder von einem die Brust aus anderen Gründen untersuchenden Arzte zufällig entdeckt, Magenkrebse stellen vielfach einen zufälligen Sektionsbefund dar. Das Fehlen einer verbindenden Brücke zwischen Trauma und Tumor kann meines Erachtens nicht gegen einen etwaigen geschwulstbildenden Einfluss des Unfalls in's Feld geführt werden und eine langjährige Latenzzeit ist ebenfalls nicht gegen den Kausalzusammenhang zu verwerthen.

Ad 4. Da die Geschwülste aus mikroskopisch kleinen Anfängen sich entwickeln, von einzelnen Zellen oder Zellgruppen ihren Ausgang nehmen, entziehen sich die Anfangsstadien unserer Erkenntniss. Wir werden daher nie zu entscheiden vermögen, ob beim Eintritt des Unfalles nicht schon der Tumor in kleinem Umfang im Gewebe vorhanden war. Erschwerend für die Beurtheilung wirkt die oft lange währende klinische Latenz, sowie der Umstand, dass eine Kontusion ein rascheres Wachsthum eines bestehenden Tumors auslösen kann. In Folge der nun mehr auftretenden Schmerzen und der raschen Volumszunahme wird die Aufmerksamkeit des Pat. auf die bis dahin symptomlose Geschwulst gelenkt. Diese Deutung gilt für eine Reihe von Fällen der einschlägigen Kasuistik, bei denen die Existenz eines schon ausgedehnten Carcinoms, z. B. der Mamma, einige Wochen nach einem Stoss konstatirt wurde.

Bei der klinischen Rechnung haben wir es also mit 2 Unbekannten zu thun und sind daher nicht in der Lage, einen vollgiltigen klinischen Beweis des Zusammenhangs von Tumoren mit einem Trauma zu führen. Es entzieht sich zur Zeit noch vollständig unserer Beurtheilung, in welcher Häufigkeit die Einwirkung von Kontusionen auf die Geschwulstgenese anzunehmen und welcher Art diese Wirkung ist.

Das Ignoramus, das wir vom theoretischen Standpunkt aussprechen müssen, hat indessen keine erheblichen Konsequenzen für den begutachtenden Arzt; für ihn sind Möglichkeiten und Wahrscheinlichkeiten zur Abgabe seiner Entscheidung genügend, zumal nach dem Gesetz die Entschädigungspflicht der Berufsgenossenschaft auch schon dann einzutreten hat, wenn der Unfall nicht die alleinige, sondern nur eine der mitwirkenden Ursachen der Erkrankung bildet. Wenn das Trauma einen bis dahin symptomlosen Tumor zu raschem Wachsthum und damit zu klinischen Erscheinungen führt, so ist eben der Unfall als das ursächliche Moment der nun eintretenden Verschlimmerung zu bezeichnen.

Da aus den statistischen Mittheilungen sich ergeben hat, dass die einmalige stumpfe Gewalteinwirkung im Grossen und Ganzen in der Aetiologie der Geschwülste eine sehr geringe Rolle spielt, wird man im Einzelfall ausserordentlich kritisch bei der Beurtheilung des Kausalzusammenhangs vorgehen müssen. Die Versicherungs-Gesellschaft darf nur dann als haftpflichtig angesehen werden, wenn der Ort der Geschwulst genau der Stelle der stattgehabten Quetschung entspricht und die letztere selbst ärztlich festgestellt oder vom Patienten durch Zeugen einwandsfrei nachgewiesen worden ist. Ob die zeitlichen Verhältnisse den ursächlichen Zusammenhang wahrscheinlich erscheinen lassen, muss im gegebenen Fall unter besonderer Berücksichtigung der Natur des Tumors entschieden werden. Eine Brücke von Erscheinungen im Sinne Thiem's erleichtert dem Arzt die Beurtheilung des Falles, das Fehlen derselben darf aber nicht für die Verneinung des Zusammenhanges bestimmend sein.

Einen festeren wissenschaftlichen Boden betreten wir, wenn wir uns nunmehr der Frage zuwenden, übt eine Gewebskontusion einen direkten Einfluss auf die Lokalisation chirurgischer Tuberkulose, kann bei vorhandener tuberkulöser Disposition in einem bis dahin gesunden Organ die Entwicklung einer tuberkulösen Erkrankung durch eine einmalige stumpfe Gewalteinwirkung hervorgerufen werden? Wir kennen den Krankheitserreger, wir sind im Stande, mit Reinkulturen desselben bei Versuchsthieren die Krankheit zu erzeugen und können demgemäss die Einwirkung von Traumen direkt studiren.

Klinisch gilt es auf Grund vielfältiger Erfahrung längst für ausgemacht, dass in einem gewissen Procentsatz von Fällen tuberkulöse Affektionen der Knochen, Gelenke, Schleimbeutel, Sehnenscheiden, des Hodens, seltener Weise auch der Meningen in direktem Anschluss an Verstauchungen resp. Quetschungen auftreten können und man hat daraus den Schluss gezogen, dass Kontusionsherde einen Locus minoris resistentiae schaffen, den im Kreislauf befindlichen Tuberkelbacillen den Austritt aus den Gefässen, das Haften und Weiterwuchern ermöglichen.

Ueber das Verhältniss von Trauma und Tuberkulose sind wir durch statistische Arbeiten der letzten Jahre genauer orientirt. Von 436 Fällen von Gelenk- und Knochentuberkulose der Mikulicz'schen Klinik wurden nach Wiener[17]) 125, d. i. 28,6 Proc. auf ein vorausgegangenes Trauma zurückgeführt und von diesen boten 26 Fälle, d. i. 6 Proc. das typische Bild der traumatischen Tuberkulose, insofern sich der tuberkulöse Process in mehr oder weniger direktem Anschluss an die Kontusion entwickelt hatte; in 54 der Fälle (= 12,4 Proc.) bestand eine kurze Inkubationszeit zwischen dem Unfall und dem Auftreten der ersten spezifischen Symptome. Lemgen[18]) berichtete über 261 Fälle der Bonner Klinik und führte 23 von diesen auf einen Unfall zurück (= 10 Proc.), von denen aber nur ein Theil als beweiskräftig angesehen werden kann. Unter 1729 Fällen der Tübinger Klinik waren nach Honsell[19]) 242, d. i. 14 Proc. wahrscheinlich traumatischen Ursprungs. In 88 dieser Beobachtungen gingen die direkten Folgen des Traumas ohne merkbare Grenze in die Tuberkulose über (= 5 Proc.), in 100 Fällen bestand zwischen beiden eine Periode anscheinender Besserung und in 54 Fällen endlich ein kürzeres freies Intervall. Eine ausführlichere Kasuistik der traumatischen Tuberkulose der einzelnen Organe findet sich in den Handbüchern von Kaufmann und Thiem.

Die alte klinische Erfahrung, dass das Trauma eine wichtige Gelegenheitsursache für die Entwicklung der lokalen Tuberkulose bildet, fand eine Stütze in den Thierexperimenten Schüller's und Krause's. Im Jahre 1879, also schon vor der Entdeckung des Tuberkelbacillus, brachte Schüller[20]) Hunden und Kaninchen tuberkulöses Material (Sputa, zerriebene Massen tuberkulöser Lungen, Drüsen, Granulationen) durch eine Tracheotomiewunde in die Lunge und contundirte am gleichen Tage ein Kniegelenk. Neben allgemeiner Tuberkulose entwickelte sich danach eine tuberkulöse Synovitis im verletzten Gelenk und es traten mehrfach auch osteomyelitische Erweichungsherde an den Gelenkenden mit Verkäsung auf. Da das Impfmaterial Schüller's nicht einwandfrei war, wurde die Beweiskraft seiner Ergebnisse späterhin angezweifelt. Krause[21]) nahm die Versuche wieder auf und verwendete Reinkulturen von Tuberkelbacillen, mit denen er Meerschweinchen subkutan und Kaninchen intravenös infizirte. Unmittelbar vor oder nach der Impfung oder auch mehrere Tage oder Wochen später wurden Distorsionen einzelner Gelenke und Frakturen er-

---

[17]) Wiener: Beitrag zur Statistik tuberkulöser Knochen- und Gelenkleiden nach Trauma. Inaug.-Diss., Breslau 1897.

[18]) Lemgen: Zur Aetiologie der lokalen Tuberkulose etc. Inaug.-Diss., Bonn 1898.

[19]) Honsell: Ueber Trauma und Gelenktuberkulose. Bruns' Beiträge Bd. 28.

[20]) Schüller: Experimentelle und histologische Untersuchungen über Entstehung und Ursache der skrophulösen und tuberkulösen Gelenkleiden. Stuttgart 1880.

[21]) Krause: Die Tuberkulose der Knochen und Gelenke. 1891.



zeugt. In Uebereinstimmung mit der klinischen Beobachtung, dass nach schweren Verletzungen bei tuberkulösen Individuen fast niemals lokale Tuberkulose zur Entwicklung kommt, heilten bei allen Thieren die Frakturen durch knöchernen Callus ohne die geringste Spur von Tuberkulose an der Bruchstelle zu bieten. Von den verstauchten Gelenken dagegen erkrankten eine Anzahl (bei Meerschweinchen von 44 Gelenken 15, bei Kaninchen von 28 14) an Tuberkulose, während die nicht verletzten Gelenke bis auf ein einziges bei einem Kaninchen freiblieben. Daraus ergab sich der Schluss, dass zum Zustandekommen der Gelenktuberkulose neben der Allgemeininfektion noch eine lokale Ursache, nämlich eine Kontusion, erforderlich sei. Gegen die an sich einwandsfreien Versuche Krause's lässt sich geltend machen, dass die Gelenktuberkulosen auf dem Boden einer akuten Miliartuberkulose entstanden, und dass die Verhältnisse bei den Versuchsthieren daher in keiner Weise denjenigen der chronischen Tuberkulose des Menschen entsprachen.

Die Ergebnisse Schüller's und Krause's wurden bei einer Nachprüfung, wie sie in neuester Zeit von Lannelongue und Achard, von Friedrich und von Honsell vorgenommen wurde, nicht bestätigt. Lannelongue und Achard[22]) machten eine Reihe von Impfungen bei Meerschweinchen auf den verschiedensten Wegen und erzeugten die verschiedenartigsten Gelenk- und Knochenverletzungen unmittelbar oder kürzere und längere Zeit nach der Infektion. Die Thiere starben alle zwischen dem 8. und 232. Tage nach dem Trauma und an keinem der verletzten Gelenke war eine Spur von Tuberkulose nachweisbar. Friedrich[23]) benützte zu seinen Impfungen die arterielle Blutbahn, brachte das tuberkulöse Material von der Carotis aus direkt in den linken Ventrikel. Durch Verwendung sehr virulenzschwacher Reinkulturen gelang es ihm, bei Kaninchen eine der menschlichen analoge, erst zwischen dem 4. und 9. Monat klinisch hervortretende Gelenktuberkulose zu erzeugen. An keinem der traumatisch beeinflussten Gelenke gelangte eine Tuberkulose zur Entwicklung, sämmtliche beobachteten Knochen- und Gelenktuberkulosen betrafen vielmehr traumatisch nicht affizirte Gelenke. Durch das Trauma wurde also keine Disposition für die Lokalisation im Blute kreisender Keime geschaffen. Auch Honsell[24]), der eine grosse Reihe von Thierversuchen mit theils vollvirulenten, theils schwachvirulenten Reinkulturen in verschiedenster Art anstellte, kam zu der Ansicht, dass das Trauma keinen Einfluss auf die Lokalisation der Tuberkulose übe und dass sogar die lädirten Gelenke eine geringere Tendenz zur Erkrankung aufweisen als die nicht lädirten. — Die letztgenannten Forscher zogen aus ihren Thierversuchen den Schluss, dass es sich bei dem beim Menschen zur Beobachtung kommenden Zusammenhang zwischen Trauma und Tuberkulose um die Anfachung, um das Manifestwerden eines bis dahin latenten tuberkulösen Herdes handle

Da wir klinisch im Einzelfall nicht zu entscheiden vermögen, ob das affizirte Gelenk beim Eintritt der Verletzung völlig intakt war, können wir den Einwand, dass die Kontusion die Tuberkulose nur aus einem latenten in einen manifesten Zustand übergeführt habe, nicht entkräften. Die Frage, ob das Trauma einen Locus minoris resistentiae im eigentlichen Sinne schafft, muss demnach bis auf Weiteres noch als eine offene bezeichnet werden. Diese Lücke in unseren Kenntnissen ist indessen ohne grosse Bedeutung für die Entscheidung des Begutachters. Auch wenn ein vor dem Unfall nur „anscheinend intaktes“ Gelenk im Anschluss an das Trauma tuberkulös erkrankt, ist der Unfall zum Mindesten als eine der mitwirkenden Ursachen der Erkrankung anzusehen und es hat Entschädigung zu erfolgen. Der Kausalzusammenhang wird dann angenommen werden müssen, wenn die Verletzung einwandfrei nachgewiesen ist, die Tuberkulose an der Stelle der Verletzung sich entwickelt hat und die ersten Symptome des Leidens sich im unmittelbaren Anschluss an die Unfallerscheinungen oder nach einem kürzeren, jedenfalls einige Monate nicht übersteigenden Intervall geltend gemacht haben.

Eine erfreuliche Uebereinstimmung zwischen den Erfahrungen der Klinik und den Ergebnissen der experimentellen Forschung besteht auf dem Gebiete der akuten Osteomyelitis. Die Beurtheilung traumatischer Einwirkungen ist bei dieser Erkrankung in Folge ihres akuten Beginnes und typischen Verlaufes erleichtert. Zum Zustandekommen der Knochenentzündung bedarf es keiner lokalen Gelegenheitsursachen, das Gros der Fälle zeigt vielmehr eine spontane Entwicklung. Durch stumpfe, geringgradige Gewalteinwirkung, wie Stoss, Schlag, Fall, Erschütterung, wird indessen die Lokalisation der im Blute kreisenden Coccen zweifellos begünstigt, das vorausgegangene Trauma spielt, wie aus der Kasuistik hervorgeht, als disponirendes Moment eine gewisse Rolle. Gebele[25]) stellte aus der Literatur 299 Fälle zusammen, von denen 83, d. i. 28 Proc., traumatische Entstehung aufwiesen. Thiem bringt in seinem Handbuch eine Kasuistik von 102 typischen Fällen traumatischer Osteomyelitis. Zur Illustration des Kausalzusammenhangs möchte ich 2 einwandfreie Beobachtungen kurz mittheilen, die ich in der Heidelberger chirurg. Klinik zu machen Gelegenheit hatte.

1. Fall. Ein 15 jähriger Junge, mit einem Nackenfurunkel behaftet, rollte am 23. VIII. 1899 ein Wagenrad zur Vornahme einer Reparatur zum Wagner. Dabei strauchelte er, stürzte und das Rad fiel ihm auf den linken Unterschenkel. Wegen starker Schmerzen musste er sofort zu Bett gebracht und am 26. VIII. wegen Steigerung der Schmerzen, aufgetretener Anschwellung und schwerer Allgemeinerkrankung in die Klinik transferirt werden. Die Untersuchung ergab eine akute Osteomyelitis des l. Unterschenkels mit Abscessbildung in der Mitte der Tibia; Temperatur 39,7; in der rechten Nackenhälfte ein im Ausheilen begriffener Furunkel. Die am 4. Tage nach dem Unfall ausgeführte Incision ergab einen subperiostalen Abscess mit haemorrhagischem Eiter. Nach 10 Wochen wurde ein 18 cm langer Corticalsequester entfernt.

Patient befand sich in Folge seines Furunkels im Zustande pyogener symptomloser Blutinfektion. Durch die Quetschung der oberflächlichen Knochenschichte der Tibia wurde ein Locus minoris resistentiae geschaffen, der den im Blute kreisenden Staphylococcen das Haften und die weitere Entwicklung ermöglichte.

2. Fall[26]). Bei einem 15 jährigen Knaben wurde am 3. III. 1899 in Narkose ein Redressement seiner Plattfüsse mit Hilfe des Lorenz'schen Keilpolsters manuell ausgeführt und beiderseits ein Gipsverband angelegt. In den nächsten Tagen entwickelte sich unter heftigen Schmerzen und hohem Fieber eine Osteomyelitis des Cuboids, das sich bei der Incision als nekrotisch erwies.

Der Ursprung der haematogenen Infektion war nicht nachweisbar, die lokale Disposition wurde offenbar durch die bei dem Redressement erfolgte Quetschung des Knochens herbeigeführt.

Thierexperimente haben ergeben, dass zur Erzeugung der akuten Osteomyelitis bei jugendlichen, noch im Stadium des Knochenwachsthums befindlichen Thieren die Blutinfektion mit pyogenen Coccen allein genügen kann (Rodet, Lannelongue et Achard, Lexer). Bei ausgewachsenen Thieren, sowie bei geringerer Virulenz der Mikroben ist aber eine vorgängige Verletzung des Knochens zur Lokalisirung erforderlich, jedenfalls gibt das Trauma die grössere Sicherheit in den Resultaten. Die meisten Autoren legten subkutane Frakturen an, in einzelnen Fällen wurde aber auch durch leichte Quetschungen (Schlag) die erwünschte Wirkung erzielt (Ullmann, Lexer).

Aus den Erörterungen folgt, dass eine Kontusion des Knochens zweifellos den Boden für die Entstehung einer eitrigen Osteomyelitis schaffen kann, dass das Trauma als eine wichtige Gelegenheitsursache angesehen werden muss. Hat sich die Osteomyelitis nachweislich an der Stelle der Verletzung entwickelt, so ist die Berufsgenossenschaft als entschädigungspflichtig anzusehen unter der Voraussetzung, dass die Erkrankung in unmittelbarem Anschluss an den Unfall, innerhalb weniger Tage bis spätestens 14 Tage nach dem Unfall, einsetzt. Wohl kann die Osteomyelitis in seltenen Fällen subakut und

[22]) Lannelongue et Achard: Traumatisme et Tuberculose. Bullet. médical 1899.

[23]) Friedrich: Experimentelle Beiträge zur Kenntniss der chirurgischen Tuberkulose. Deutsch. Zeitschr. für Chirurgie. Bd. 53, 1899.

[24]) l. c.

[25]) Gebele: Ueber die Aetiologie der akuten spontanen Osteomyelitis und ihren Zusammenhang mit Traumen. Inaug.-Diss., München 1896.

[26]) Kaposi: Zwei bisher nicht beobachtete Unfälle nach modellirendem Redressement. Münch. med. Wochenschr. 1899.

2*



selbst chronisch sich entwickeln und es kann die Abscessbildung Monate auf sich warten lassen, doch müssen — darin stimme ich vollständig mit Thiem überein — die ersten, wenn auch geringfügigen Zeichen der eingetretenen Entzündung innerhalb der ersten Wochen sich geltend machen, wenn man einen Zusammenhang mit dem Unfall annehmen will. Da die Folgen einer leichten Kontusion rasch zu verschwinden pflegen, ist eine lange Inkubationsdauer, etwa von Monaten oder Jahren, bei der Osteomyelitis ausgeschlossen.

Aus der neuerdings gebrauchten Bezeichnung Epityphlitis traumatica [27]) folgt, dass man auch für die Entstehung der Blinddarmentzündung Unfälle verantwortlich gemacht hat. Für den Begutachter ist die Kenntniss der Beziehungen des Traumas zur Perityphlitis von grosser Wichtigkeit, zumal nicht selten die Angehörigen von an Blinddarmentzündung verstorbenen Patienten Rentenansprüche erheben mit der Motivirung, dass die tödtliche Erkrankung Folge einer Verletzung gewesen sei.

Dass ein ganz normaler, keinen Inhalt bergender Wurmfortsatz durch eine stumpfe Gewalteinwirkung lädirt oder abgerissen werden sollte, ist bei der Beweglichkeit des Organs unwahrscheinlich. Dagegen ist es sehr wohl denkbar, dass bei der Existenz eines oder mehrerer harter Kothsteine durch einen Stoss ein Einriss der über dem Fremdkörper gedehnten Schleimhaut oder auch der Durchbruch eines Decubitusgeschwürs durch die Wandung erfolgen kann. Die Anwesenheit von Kothsteinen braucht keinerlei klinische Symptome hervorzurufen und ebenso kann wahrscheinlich auch eine Ulceration ohne Beschwerden für den Träger bestehen. Entwickelt sich bei solchem pathologischen Zustand im Anschluss an ein Trauma eine akute Appendicitis, so ist der Unfall als direkte Veranlassungsursache der Erkrankung aufzufassen.

In der Literatur finde ich 9 Fälle verzeichnet, bei denen nach einer stumpfen Gewalteinwirkung, wie Fusstritt, Bajonettstoss, Stoss durch eine Wagendeichsel auf die rechte Bauchseite, eine Perityphlitis mit schwerem und mehrfach tödtlichem Verlauf einsetzte. In fast allen diesen Fällen wurde ein Kohtstein festgestellt und für die Perforation des Wurmfortsatzes verantwortlich gemacht. Was die Häufigkeit des Vorkommens traumatischer Appendicitis betrifft, so waren von 150 Fällen Körte's [28]) 3 traumatischen Ursprungs und von 152 Fällen Bramann's [29]) 2 durch direkte Gewalt entstanden.

Die Frage, ob ein Kausalzusammenhang zwischen Appendicitis und Trauma bestehe, wird dann bejaht werden müssen, wenn nachgewiesenermaassen die Blinddarmgegend von dem Insult betroffen wurde und in unmittelbarem Anschluss an den Unfall bei dem bis dahin gesunden Individuum die Erscheinungen der Krankheit akut eintreten. Hat eine Person schon wiederholt Attaquen von Blinddarmentzündung durchgemacht oder dauernd über Beschwerden geklagt, die auf chronisch-entzündliche Veränderungen des Wurmfortsatzes hinweisen, so ist bei nach Kontusion erfolgender tödtlicher Perforation der Unfall als ursächliches Moment der Verschlimmerung zu beschuldigen.

M. H.! Die Aufgaben, die dem begutachtenden Arzte gestellt werden, sind, wie aus meinen Darlegungen hervorgeht, schwierige und verantwortungsvolle, sie nöthigen den Arzt häufig, noch dunkle Gebiete unserer Wissenschaft zu betreten. Wenn irgendwo, so gilt es hier zu individualisiren, das Urtheil auf die genaueste Berücksichtigung aller Einzelheiten des Falles zu gründen. Wenn trotz sorgfältigster Erwägung keine sichere Entscheidung möglich ist, wenn Zweifel bezüglich der Auffassung des Kausalzusammenhangs von Unfall und Erkrankung bestehen, dann sollte für das Votum der entsprechend modifizirte juristische Grundsatz in die Wagschale fallen: In dubio pro aegroto.

[27]) Schottmüller: Epityphl. traumat. Grenzgebiete von Medicin und Chirurg. Bd. 6.
[28]) Borchardt: Grenzgebiete der Medicin u. Chirurg. Bd. 2.
[29]) Neumann: Ueber akute Appendicitis und ihren Zusammenhang mit Traumen. Langenbeck's Arch. Bd. 62.

## Die Verwendung fabrikmässig sterilisirten Nahtmaterials in der Praxis.

Von Dr. Krönig, a. o. Professor in Leipzig.

Durch die Vereinfachung, welche die Asepsis bei der Wundbehandlung in den letzten Jahren gewonnen hat, ist der Operateur heute eher in der Lage, selbst grössere Operationen im Privathause durchzuführen.

In einem kürzlich im „Archiv für Gynäkologie“ erschienenen Artikel hat Coqui [1]) aus eigener Erfahrung heraus die Maassnahmen geschildert, welche der Operateur treffen muss, um in möglichst einfacher Form, z. B. Laparotomien, wenn plötzlich eintretende Umstände deren sofortige Ausführung im Privathause erfordern, vorzunehmen. Er betont mit Recht, wie angenehm es hierbei ist, wenn die Verband- und Nahtmaterialien dem Operateur schon fertig sterilisirt geliefert werden. Noch weitgehender ist das Bedürfniss des allgemeinen Praktikers nach fertig geliefertem sterilisirtem Verband- und Nahtmaterial, weil er unter den vielen schwierigen Verhältnissen, welche die Praxis, vor Allem die Landpraxis bietet, nicht im Stande ist, sich das Material selbst zu sterilisiren. Gerade ihm muss es darauf ankommen, ein sicher aseptisches Verband- und Nahtmaterial jederzeit gebrauchsfertig zur Hand zu haben. Sterilisirte Verbandmaterialien werden in verschiedenster Form z. Z. dem Praktiker geliefert: Anders steht es mit dem Nahtmaterial.

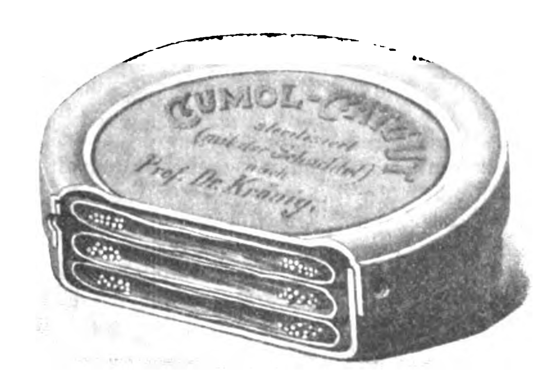
Wird ein nicht resorbirbares Material verwendet, so ist die Sterilisation der Seide allerdings einfach, da sie gleichzeitig mit der Sterilisation der Instrumente ausgeführt werden kann. Damit verzichtet aber der Praktiker von vorn herein auf die mannigfaltigen Vortheile, welche die Verwendung resorbirbaren Materiales, vor Allem des Catgut, bietet. Ich möchte hier nicht noch einmal die Vortheile des Catgut gegenüber der Seide in der Wundbehandlung hervorheben, sondern verweise auf einen früheren Artikel [2]).

Speziell für den Landarzt hat die Anwendung des Catgut bei Dammrissen etc. auch eine gewisse Annehmlichkeit, weil er nicht in die Nothwendigkeit versetzt ist, an einem bestimmten Tage, am 6. oder 8. Tage, die Betreffenden wieder zu besuchen, um Fäden zu ziehen, sondern der Dammriss 1. und 2. Grades heilt bei ausschliesslicher Anwendung von Catgut ausnahmslos, so dass das für die Kranken wie für den Arzt lästige Fadenziehen erspart ist.

Da die einwandfreie Sterilisation des Catgut für den Praktiker mit gewissen Umständlichkeiten verbunden ist, so habe ich mich schon seit mehreren Jahren bemüht, Catgut sterilisirt in den Handel zu bringen, und dasselbe in möglichst handlicher Form verwendbar zu machen. Ich beauftragte die Firma Dronke in Köln a. Rh. Catgut nach der von mir [3]) angegebenen Methode in Schachteln zu sterilisiren.

Es wird die fabrikmässige Sterilisation in der Weise vorgenommen, dass in eine kleine Schachtel 3 Fäden zu je 3 m Länge, von denen jeder Faden wiederum einzeln in Seidenpapier gewickelt ist, eingelegt werden. Die Schachtel wird durch einen übergreifenden Deckel geschlossen. In den Rand des Deckels sind an verschiedenen Stellen kleine Löcher eingebohrt, welchen gleiche Oeffnungen in dem Boden der Schachtel entsprechen, ähnlich wie bei den allbekannten Schimmelbusch'schen Büchsen zur Sterilisation des Verbandmaterials. Die Schachteln werden in ein Cumolbad geworfen; durch die offen stehenden Löcher fliesst das Cumol in das Innere der Schachteln ein. In dem Cumolbad werden die Schachteln auf 160° eine Stunde lang erhitzt, kommen dann in Benzin und schliesslich in den Trockenofen. Ist die Trocknung des Materials vollendet, so genügt eine kleine Drehung des Deckels, um die Oeffnungen zu verschliessen und das Catgut in der Schachtel bakteriendicht gegen die Aussenluft abzuschliessen. Das Catgut hält sich in diesen Schachteln dauernd steril, wie von mir angestellte Proben nach zwei-, ja dreijährigem Aufenthalt des Catgut in den Schachteln oft erwiesen haben.

[1]) Coqui: Ueber Laparotomie im Privathause. Archiv f. Gyn. Bd. 63, Berlin 1901, pag. 434 ff.
[2]) Krönig: Zur Wahl des Nahtmaterials. Deutsch. med. Wochenschr. 1900, No. 44 u. 45.
[3]) Ueber Sterilisation des Catgut. Centralbl. f. Gyn. 1894, No. 27.




Schon seit vielen Jahren war dieses Material ausser in der Leipziger Universitäts-Frauenklinik noch in vielen anderen Kliniken, vor Allem auch bei praktischen Aerzten, in Gebrauch. Nur ein Einwand konnte bisher stets erhoben werden, nämlich der, dass der Abnehmer keine Garantie dafür hat, dass der Fabrikant auch wirklich den Catgutfaden in der Schachtel auf die erforderliche Temperatur von 160° erhitzt hatte.

Die vielen Anfragen, welche an mich gerichtet wurden, ob das von Dronke gelieferte Material auch wirklich sicher sterilisirt wäre, konnte ich bisher nur durch einen Hinweis auf die glänzenden Resultate in der Leipziger Frauenklinik, in welcher jahrelang dieses Material bei allen Operationen ausschliesslich zur Verwendung gekommen war, beantworten. Ich konnte aber keine sichere Gewähr dafür geben, dass die Sterilisation in der Fabrik dauernd zuverlässig sei. Mein Bestreben musste daher weiter gehen: Ein gewisses Testobjekt zu finden, welches dem Abnehmer die Garantie gibt, dass der Faden in der Schachtel wirklich auf 160° erhitzt ist.

Ich glaube dies in folgender Art einwandfrei erreicht zu haben. An das Ende des obersten Fadens in der Schachtel wird von dem Fabrikanten ein Metallröllchen angepresst, welches aus einer bei 160° schmelzenden Legierung besteht. Bei der Erhitzung auf 160° wird das Metallröllchen nach und nach weich und schmilzt an den Catgutfaden an. Da das Catgut eine Erwärmung auf 160° nur in Cumol verträgt, so ist dem Abnehmer dadurch die Garantie gegeben, dass auch wirklich die Schachtel in dieser Flüssigkeit auf 160° erhitzt worden ist; da ferner die Legierung nicht schnell schmilzt, so ist auch Sicherheit dafür vorhanden, dass die Erhitzung auf 160° mindestens eine Stunde lang gedauert hat.

Für die Anwendung in der Praxis möchte ich noch Folgendes erwähnen. Nehmen wir den Fall an, dass ein Dammriss zu nähen ist, so wird die Schachtel geöffnet und mit einer sterilen Pincette das oberste Catgutpacket herausgenommen. Es genügt der in dem obersten Seidenpapier liegende Catgutfaden von 3 m Länge vollständig, um auch einen relativ grossen Dammriss exakt zu vereinigen. Nach der Entnahme wird die Schachtel wieder geschlossen, und die beiden anderen in der Schachtel zurückgebliebenen, in Seidenpapier gewickelten Fäden können nach beliebig langer Zeit verwendet werden, da durch die einmalige Entnahme des obersten Catgutpackets die Keimfreiheit des darunter liegenden Materials nicht gestört ist.

Ich hatte es bisher für praktisch gehalten, in jede Schachtel 3 Fäden von je 3 m Länge einzeln in Seidenpapier gewickelt legen zu lassen. Neuerdings wurde mir von vielen Aerzten der Wunsch geäussert, aus Sparsamkeitsrücksichten Schachteln in den Handel zu bringen, welche 3 Fäden zu je 85—100 cm Länge einzeln in Seidenpapier gewickelt enthalten. Die Firma Dronke hat sich bereit erklärt, auch derartige Schachteln neuerdings sterilisirt vorräthig zu halten. Dadurch, dass die meisten Instrumentenmacher heute diese von Dronke hergestellten Schachteln auf Lager haben, ist auch der Bezug für den praktischen Arzt vereinfacht worden.

Das Catgut wird in verschiedenen Stärken hergestellt. Für die Bedürfnisse des praktischen Arztes bei der Naht von Dammrissen oder bei kleineren Operationen empfehlen sich im Allgemeinen die Nummer 0, 1 und 2.

Noch besonders möchte ich darauf hinweisen, dass man das Catgut nicht vor dem Gebrauch in eine wässerige Desinfektionslösung, z. B. Sublimat legt, weil hierdurch die Festigkeit des Materials wesentlich verringert wird. Es ist das Einfachste, das Catgut direkt trocken aus der Schachtel in die Nadel zu fädeln und so zu verwenden. Nur dann, wenn der Catgutfaden in dickeren Nummern — 3—5 — etwas spröde ist, empfiehlt es sich, ihn kurz vorher einmal durch sterilisirtes Wasser, event. auch durch eine Desinfektionslösung, hindurchzuziehen.

Ich habe diese Gebrauchsanweisung desswegen hier wiedergegeben, weil bei der Verwendung der Schachteln so häufig betreffs technischer Einzelheiten Anfragen von den verschiedensten Seiten an mich gerichtet sind.

Ich glaube, dass diese Methode der namentlich in Amerika angewendeten Form, das Catgut sterilisirt in den Handel zu bringen, vorzuziehen ist. Auch hier wird das Catgut meistens nach der von mir angegebenen Methode in Cumol sterilisirt, ist aber unter Alkohol in kleinen Glasröhrchen eingeschmolzen. Der Arzt muss vor dem Gebrauch das dünne Glasröhrchen zerbrechen, um das sterile Material gebrauchsfertig zu entnehmen.

---

## Ein Fall von Schwangerschaftsniesen.

Von Dr. Karl Heil, Frauenarzt in Darmstadt.

Frl L., früher immer gesund und regelmässig menstruirt, hatte ihre letzten Menses vom 18. bis 20. Februar 1901, also vor 11½ Wochen (Tag der Untersuchung 8. Mai 1901). Alsbald nach Cessiren der Menses trat heftiges, häufiges Niesen auf. Seit 7. Mai 1901 starke Blutung. Die Untersuchung ergibt: beginnender Abortus. Der Abort verlief am folgenden Tag spontan ohne stärkere Blutung. Ungestörte Convalescenz.

Am 17. Juli 1901 erscheint Frl. L. wieder in der Sprechstunde: Letzte Periode am 1. Juni. Seit 8 Tagen wieder heftiges, häufiges Niesen, das seit dem Abortus bisher nicht wieder aufgetreten war. Die Diagnose: Gravidität im Beginne des zweiten Monats, hat sich in der Folge bestätigt.

Patientin führte den ersten Abortus auf das heftige Niesen zurück.

Um der eventuellen Wiederholung dieses Ereignisses vorzubeugen und um die Patientin von dem lästigen Niesen zu befreien, cocainisirte ich die Nasenschleimhaut wiederholt mit einer 5 proc. Lösung. Besonders die Schleimhaut des Septum, war stark injizirt; abgesehen von einer stärkeren Vorwölbung des Septum linkerseits, fand sich in den Nasenhöhlen nichts Abnormes; es bestand auch keine vermehrte Sekretion.

Bereits nach einmaligem Cocainisiren liess das Niesen nach. Nach der zweiten Cocainisirung war die Gefässinjektion der Nasenschleimhaut bedeutend zurückgegangen und das Niesen schwand nach wiederholtem Cocainisiren nahezu vollständig.

Da durch die Fliess'schen Angaben über die nasale Dysmenorrhoe die Wechselbeziehungen zwischen Nase und Genitalapparat erhöhtes Interesse gewonnen haben, schien mir dieser Fall um so mehr der Veröffentlichung werth, als die Handbücher der Geburtshilfe (P. Müller, Veit-Olshausen, Ahlfeld, Schauta, und von älteren Hohl, Scanzoni, Spiegelberg, Späth) diese Schwangerschaftskomplikation nicht erwähnen, wohl aber z. Th. Veränderungen in der Geruchsempfindung und kongestives Nasenbluten.

Eulenburg dagegen (Realencyklopädie, III. Auflage, Bd. XVII, S. 267 u. 268) spricht von Fällen von Niesekrampf, „welche öfters typisch in Verbindung mit Menstrualstörungen und den letzteren parallel oder in bestimmten Abschnitten der Schwangerschaft auftreten". Eulenburg fasst dieses Niesen als einen von der weiblichen Genitalsphäre ausgehenden Reflexvorgang auf, wenn eine veranlassende lokale Noxe, z. B. Katarrh der Nasenschleimhaut, nicht vorhanden oder wenigstens nicht nachweisbar ist.

Da es nun den Rhinologen bekannt ist, dass während der Schwangerschaft Schwellungen der Nasenschleimhaut, stärkere Gefässinjektion derselben, ja sogar lebhafte Wucherung von Schleimpolypen nicht selten zu beobachten sind, Veränderungen, die mit vorrückender Schwangerschaft oder während oder nach dem Wochenbett wieder spontan zu schwinden pflegen, so dürfte für die Fälle von „Schwangerschaftsniesen" die Annahme eines von der Genitalsphäre ausgelösten Reflexes als Ursache des Niesens von der Hand zu weisen sein. Die weit einfachere Erklärung dürfte vielmehr die sein, dass in Folge der durch die Schwangerschaft herbeigeführten Veränderung im Circulationssystem die Nasenschleimhaut aufgelockert und stärker injizirt wird, ohne dass ein Katarrh besteht; diese stärkere Gefässfüllung

verursacht ihrerseits durch Druck oder vermehrte Spannung eine Reizung der sensibeln Nasennerven, die alsdann das Niesen auslöst.

Die primäre Ursache des in der Schwangerschaft auftretenden Niesekrampfes ist also nicht ein unbekannter, von der Genitalsphäre ausgehender Reflexvorgang, sondern die kongestive Hyperaemie der Nasenschleimhaut, die ja bekanntlich so stark werden kann, dass durch Ruptur der Schleimhautgefässe Nasenbluten eintritt.

Hierbei drängt sich der Gedanke auf, ob nicht auch manchen anderen Störungen während der Schwangerschaft, die wir aus mangelnder Kenntniss der letzten Ursache als Reflexe, bezw. Reflexneurosen zu deuten genöthigt sind, bestimmte anatomische oder chemische Veränderungen als primäre Ursachen zu Grunde liegen, die ihrerseits eine Alteration der nervösen Apparate erst sekundär zur Folge haben.

## Einige Bemerkungen über die Spezifität der Bakterien.

Von Dr. med. Paul Klemm, dirigirender Arzt in Riga.

Mit der wissenschaftlichen Erkenntniss des aetiologischen Zusammenhanges gewisser Mikrobenformen mit klinisch mehr oder weniger gut charakterisirten Krankheitsbildern wurde auch sehr bald die Frage aufgeworfen, ob die aufgefundenen Mikroorganismen in jedem Fall dieselbe bestimmte Erkrankung verursachten, oder ob sie bald diese, bald jene Krankheit zu erzeugen im Stande wären. Diese Frage ist im Laufe der letzten 20 Jahre viel ventilirt worden und hat auch im Augenblick noch keinen allseitig befriedigenden Abschluss erhalten.

So lange man noch bestimmte klinische Krankheitsbilder gewissen Mikroben gegenüber stellte und das aetiologische Verhältniss letzterer für die betreffende Krankheit zu entwickeln suchte resp. der Frage näher trat, ob die pathologischen Aeusserungen der Mikroben eine spezifische Aktion gerade dieser Keime wären, war die Frage schwierig zu lösen; die beiden Begriffe: Klinisches Krankheitsbild und aetiologisches parasitäres Moment sind eben incommensurabel.

Erst als man die Wirkung der Mikroben auf die Zellen zu studiren begann und die pathologischen Veränderungen, welche jene in den Körpergeweben erzeugten, zum Ausgang der Betrachtung pflanzlicher Einwirkung auf thierische Zellen machte, kam mehr Licht in die Frage.

Man fand, dass die Mikroben in der Regel in den Geweben bestimmte Veränderungen bewirkten, die für bestimmte Bacteriengruppen mehr oder weniger wohlcharakterisirte Merkmale aufwiesen.

Die Gruppe der Streptococcen und Staphylococcen galt Anfangs nur als Erreger der Eiterung; im Laufe der Zeit stellte sich aber heraus, dass ausser diesen beiden noch eine ganze Reihe anderer Mikroben im Stande war, unter Umständen thierisches Gewebe unter Erweichungserscheinungen zu verflüssigen, wobei mehr oder weniger eiterähnliche Massen, wenn wir den Staphylococceneiter als klassisches Paradigma des Eiters hinstellen, gebildet wurden (Typhusbakterien, Tuberkelbacillen, Pneumococcen, Kolonbacillen, Aktinomyceten etc.).

Die anatomische Untersuchung ergibt aber, dass jene Schmelzvorgänge sich verschieden gestalteten: Das Gewebe erweicht unter Bildung eines dicken rahmigen Eiters, der sehr zellreich ist und die ausgesprochene Neigung zur Propagation besitzt (Staphylococcengruppe); in anderen Fällen treten reichlich dünnflüssige, käsig-krümelige Massen auf, die von tuberkeltragenden Membranen eingehegt werden. Die Flüssigkeit ist zellarm, die Leukocyten zeigen ausgesprochene Neigung zu regressiven Veränderungen, während Mitosen fehlen (Tuberkelbacillen, Gumma, Leprom), wieder in anderen Fällen geht die Erweichung unter sehr lebhafter wässeriger Transsudation in die Gewebe vor sich. Im Verhältniss dazu wenig Leukocyten. Das Fluidum zeigt einen jauchigen Charakter und weist nicht selten brandige Gewebsfetzen auf. Wir sehen, die Eiterung ist kein einheitlicher Vorgang — die anatomischen Befunde variiren je nachdem, ob dieselben von dieser oder jener Bakteriengruppe bewirkt wurde.

Die möglichen Reaktionsweisen der Gewebe Bakterien gegenüber, soweit sie sich auf erweichende Vorgänge beziehen, sind in der That nicht sehr mannigfaltig. Die Gefässe, die aus denselben stammenden Leukocyten, sowie die freien Bindegewebszellen bilden die wesentlichen Faktoren, welche sich an dem Zustandekommen der Erweichung der Gewebe betheiligen. Je nach der stärkeren oder geringeren Betheiligung einzelner dieser Komponenten, je nachdem, ob hyperplastische Vorgänge, die erst sekundär zur Verflüssigung führen, vorwalten, kommen jene Eigenthümlichkeiten der verschiedenen bacillären Erweichungsvorgänge zu Stande.

Produktion und Reduktion stellen die hauptsächlichsten Bewegungsvorgänge der Gewebserweichung dar, deren celluläre Charakteristica dann natürlich anatomisch festgestellt werden können.

Auch die anatomische Beschaffenheit des Gewebes, in welchem es zur Erweichung kommt, spielt eine wichtige Rolle, insoferne dieselbe auf die cellulären Vorgänge selbst, sowie auf die Richtung in der dies erfolgt, bestimmend einwirkt (Knochen, Intermuskularspalten, Haut, Drüsen, drüsige Organe etc.).

Der Typhuskeim, der in der grössten Mehrzahl der Fälle seine primäre Aggressivität in den Peyer'schen Plaques der Darmschleimhaut zeigt und diese unter dem Vorgange der markigen Infiltration zur Nekrose bringt, vermag durch Verschleppung auf dem Wege der Blutbahn in andere Organe, z. B. in das Knochenmark, zu gelangen und hier eine Erkrankung des Knochens zu erzeugen, die unter der Bildung käsiger oder puriformer Massen verläuft. Es treten dann durch den Lebensprocess des Typhuskeimes pathologische Produkte auf, wie sie ähnlich durch den Tuberkelbacillus oder die Staphylococcen verursacht werden. Ich machte in meiner Arbeit „Ueber Streptomykose der Knochen" schon darauf aufmerksam, dass es Fälle von Tuberkulose der Knochen gibt, die grob anatomisch eine grosse Aehnlichkeit mit der Staphylomykose besitzen.

Es sind dieses Fälle infiltrirender Tuberkulose, wo die primäre Erkrankung der Epiphyse nach Zerstörung der Knorpelfuge auf das diaphysäre Knochenende übergreift. Sie befällt gelegentlich auch die schwammigen, platten Knochen, wie die O. ilei. Die bakteriologische Untersuchung hat in solchen Fällen die Aufgabe, das Bestehen einer tuberkulösen Monoinfektion nachzuweisen und das Nichtvorhandensein einer Mischinfektion mit Streptococcen oder Staphylococcen, die sonst bei der Knochentuberkulose, namentlich bei fistulösen Fällen, nicht selten ist, darzuthun. Die Aufdeckung des feineren anatomischen Baues bei den Schmelzvorgängen wird dann vollends Licht in den Process bringen.

Derartige Beispiele lassen sich in grosser Menge anführen, sie beweisen sämmtlich, dass es eine obligate Spezifität der Bakterien nicht gibt, sondern dass dieselbe nur eine fakultative ist.

In diesem Sinne ist auch das Verhalten der Streptococcen und Staphylococcen in den Geweben des menschlichen Körpers zu betrachten. In meiner Arbeit: „Ueber das Verhältniss des Erysipels zu den Streptomykosen" (Grenzgebiete der Med. u. Chir. VIII. Bd., 3. H.) sagte ich, dass ich das Erysipel als Prototyp der streptomykotischen Gewebserkrankung hinstellen möchte, weil diese in erster Linie dazu angethan ist, die häufigste Eigenschaft der Streptococcen zu demonstriren; ich bezeichnete das Erysipel dabei als Lymphangitis capillaris streptomykotica, weil gerade die Thatsache der streptomykotischen Aetiologie in Verbindung mit dem anatomischen Vorgange der Ausbreitung der Erkrankung in den capillaren Lymphbezirken der Haut, zwei Processe, die sich in der Regel als Symptome des Erysipels äussern, erkennen lassen:

1. die Lymphangitis serosa in den subkutanen Lymphnetzen;
2. die schnelle Propagation der serösen Entzündung.

Des Weiteren wies ich auf die anatomischen Vorgänge hin, welche das Auftreten nekrotisirender streptomykotischer Eiterungen zu begünstigen im Stande sind.

In seiner Arbeit: „Ueber die Aetiologie des Erysipels und sein Verhältniss zu den pyogenen Infektionen" (Münch. med. Wochenschr. No. 35, 1901) wendet sich Jordan gegen diese Ausführungen:

„Klemm behauptet nun, dass die Streptococcen in erster Linie die Erreger der serösen Entzündung seien, in dem befallenen Gewebe eine Reihe pathologischer Vorgänge erzeugen, die im Wesentlichen in einer sehr bedeutenden Hyperaemie und Trans-



sudation bestehen. Spielt sich die Entzündung an der Oberfläche der Gewebe ab, so kann sich das Transsudat vertheilen und die erkrankten Gewebe werden in ihrer Ernährung nicht beeinträchtigt. So zeigt sich nach *Klemm* in allen serösen Häuten und in der Synovialis der Gelenke die Streptomykose in Form von seröser oder sero-fibrinöser Entzündung. Im Gegensatz dazu steht die Wirkung der Staphylococcen, die den von ihnen befallenen Boden unter starker Eiterung zerstören. Spielt sich die Streptococcenentzündung in Geweben ab, die von starken Fascienwänden eingescheidet sind, wie z. B. im intermusculären Bindegewebe oder in den Lymphdrüsen, so kommt es in Folge des steigenden Druckes des Transsudates, das nicht ausweichen kann, zu nekrotischen Zerstörungen grösserer oder kleinerer Gewebsabschnitte und zur Bildung einer dünnflüssigen, eiterähnlichen Jauche. Der Grund des differenten Verlaufes der Streptococceninfektion liegt nach *Klemm* in mechanischen Momenten des infizirten Gewebes. Oberflächenerysipel und intermuskuläre Phlegmone sind demnach absolut gleichartige und anatomisch gleichwerthige Processe. Die Staphylococcen schmelzen in der Regel ganz unabhängig vom Gewebsdruck und der anatomischen Spannungen den besiedelten Boden unter Bildung eines dicken rahmigen Eiters ein. Die Coccenwirkung ist demnach eine principiell verschiedene."

*Jordan* meint, dass diese Anschauungen, weil sie zu den thatsächlichen Verhältnissen im Widerspruch ständen, leicht zu widerlegen sind. Er fährt dann folgendermaassen fort:

„Die Behauptung, dass die Streptococcen keine reine Eiterung erzeugen, ist unrichtig: Eine Reihe von Empyemen, eitrigen Arthritiden, para- und perimetritischen puerperalen Eiterungen wie osteomyelitischen Abscessen sind durch Reinkulturen von Streptococcen bedingt; beim Erysipel werden nicht selten subkutane, durch den Krankheitserreger selbst verursachte Eiterungen beobachtet; ein Theil der abscedirenden Phlegmonen verdankt einer Streptococceninfektion die Entstehung. In vielen Fällen ist es unmöglich, bei der Operation aus der Beschaffenheit des Eiters auf die Natur der veranlassenden Coccen zu schliessen."

Ich habe nun den Streptococcen nirgendwo die Fähigkeit, Eiterung zu erzeugen, abgesprochen. Auf pag. 267 sage ich: „Die Streptococcen sind *in erster Linie* die Erreger der serösen Entzündung, eitererregende und nekrotisirende Eigenschaften kommen ihnen *erst in zweiter Linie* und unter bestimmten Verhältnissen zu." Weiter unten heisst es: „*Die Streptococcen schmelzen das von ihnen infizirte Gewebe in der Regel nicht ein* etc." Dann weiter: „Dieses sind die Fälle, in denen die Streptococcen eine *gewisse Aehnlichkeit mit den Staphylococcen* haben, nur dass der *gebildete Eiter* weit dünnflüssiger, leukocytenärmer ist und stets Gewebsfetzen enthält."

Ich habe also die eiterbildende Fähigkeit der Streptococcen gar nicht in Frage gestellt, ich habe nur, so weit ich mir aus dem, was ich durch Beobachtung und Untersuchung erfahren habe, ein Urtheil erlauben darf, nach den Bedingungen geforscht, unter welchen die Streptococcen Eiterung bewirken. Ich habe ferner bemerkt, dass die Streptococceneiterung Merkmale, nicht prinzipielle, wie *Jordan* sagt, aufweist, die sie von andersartigen Eiterungsprocessen unterscheiden lässt. Ich kam so zur Ueberzeugung, dass die streptomykotische Eiterung einen nekrotisirenden Charakter trägt und dass der gebildete Eiter im Vergleich zu dem dicken rahmigen Staphylococceneiter durch seine dünnflüssige, jauchige Beschaffenheit auffällt. Als die Ursache dieser Vorgänge glaube ich gewisse mechanische Momente, die in der anatomischen Beschaffenheit der Gewebe liegen, ansehen zu müssen.

Ich glaube nicht, dass dieser Erklärungsversuch der Thatsache, dass die Streptococcen unter Umständen den von ihnen besiedelten Boden einzuschmelzen vermögen, Abbruch thut.

*Jordan* führt eine Reihe von Erkrankungen an: Arthritiden, Pleuritiden, subkutane Abscesse, Para- und Perimetriden, wo die Streptococcen sicherlich eine „reine Eiterung" erzeugt hätten. Ich gebe das natürlich zu und stimme auch weiterhin mit ihm überein, dass die Seltenheit einer Erkrankung nicht als wissenschaftliches Argument gegen das Vorkommen derselben überhaupt verwerthet werden darf. Ich behaupte aber wohl, dass man berechtigt ist, die charakteristisch biologische Eigenart einer Pilzspecies in der gewöhnlichen, sozusagen normalen Aktionsweise derselben zu sehen. Aus dieser Betrachtungsweise soll natürlich kein starres Gesetz konstruirt werden, welches in letzter Linie zur absoluten Spezifität der Bakterien führen muss; sie gewährt uns aber die Möglichkeit, Erkrankungen desselben Organes, die durch verschiedene Mikroben verursacht wurden, je nach der Reaktionsweise der Gewebe und den dabei auftretenden hyperplastischen und regressiven Vorgängen zu Gruppen zu vereinigen, die natürlich sich nicht scharf durch prinzipielle Unterschiede von einander trennen lassen.

Betrachtet man z. B. die streptomykotischen Arthritiden, so kann doch nicht in Abrede gestellt werden, dass dieselben *in der Mehrzahl der Fälle* Eigenthümlichkeiten besitzen, die den gleichnamigen staphylomykotischen Erkrankungen abgehen. Kein Geringerer als R. v. *Volkmann* hat als Erster, auf rein klinische und anatomische Untersuchungen gestützt, die *katarrhalische* Gelenkeiterung beschrieben, die sich dann später, dank dem bakteriologischen Nachweis seines Schülers *Krause*, als eine Synovialisstreptomykose präsentirte. Nach *Lexer*'s und meinen Beobachtungen scheinen Erkrankungen der Synovialis, durch Streptococcen bedingt, sehr häufig abhängig von kleineren oder grösseren streptomykotischen Epiphysenherden aufzutreten, so dass die Gelenkergüsse resp. -Eiterungen nur Begleiterscheinungen einer osteomyelitischen Mykose wären. Betrachtet man ferner jene Arthritiden, wie sie im Gefolge des Scharlachs schon seit dem Jahre 1816 die Beobachter interessiren und von jenen schweren pyaemischen staphylomykotischen Gelenkeiterungen und zwar auf klinischem Wege unterschieden werden, so muss doch die Berechtigung zugegeben werden, die Streptomykose der Knochen und Gelenke gesondert von der Staphylomykose derselben zu betrachten.

Ein heutzutage viel diskutirtes Thema bildet die Gelenkerkrankung, wie sie im Anschluss an tonsillare Affektionen vorkommt. Die Kasuistik dieser Arthritisform ist eine sehr grosse. Auch hier handelt es sich um seröse oder sero-fibrinöse streptomykotische Gelenkergüsse, die *in der Regel* schwinden, ohne eine Schädigung der Synovialis zu verursachen. Das streptomykotische Scharlachgelenk unterscheidet sich von der oben namhaft gemachten Gelenkaffektion in keiner Weise. Für die streptomykotische Osteomyelitis gibt es *Jordan* selbst zu, dass sie häufiger zu corticalen Herden, zu Herden in den Epiphysen, zu Lösungen derselben und Gelenkeiterungen führt, als die staphylomykotische Knochenerkrankung — freilich meint er, wäre dieses kein durchgreifender Unterschied; vergleicht man in meiner Arbeit: „*Die Streptomykose der Knochen*" auf pag. 1247 meine Schlusssätze, so ersieht man daraus, dass ich von einem „*durchgreifenden*" Unterschied auch gar nicht gesprochen habe. In Satz 4 heisst es: „Die Veränderungen am Knochen sind im Gegensatz zur Osteomyelitis acuta staphylomycotica geringfügig, sie bestehen *häufig* in corticalen Herden oder solchen an den Epiphysen oder Epiphysengrenzen, so dass Epiphysenlösungen oder Gelenkergüsse hier *häufiger* sind, die fortschreitende Markphlegmone aber fehlt." Die einzige zu apodiktische Behauptung, die ich mir hier habe zu Schulden kommen lassen, kann in dem Negiren der fortschreitenden streptomykotischen Markphlegmone gesehen werden. Jedenfalls ist dieser Vorgang ein so excessiv seltener, dass er in der Symptomatologie der streptomykotischen Osteomyelitis sicher keine hervorragende Rolle spielt und die übrigen Charakteristica dieser Form der Knochenerkrankung dadurch verwischt würden. Ebenso kann man in seltenen Fällen im Verlauf der typhösen Osteomyelitis die Bildung eines grossen centralen Sequesters beobachten, ohne dass durch dieses Ereigniss die *für gewöhnlich* in Erscheinung tretenden charakteristischen Eigenthümlichkeiten dieser Knochenerkrankung in Frage gestellt werden dürfen.

Wie schon gesagt, habe ich nur davon gesprochen, dass die Streptococcen *in erster Linie* die Erreger der serösen Entzündung sind. Es bleiben demnach noch zwei andere Möglichkeiten bestehen: 1. dass die Streptococcen auch noch andere Eigenschaften, als die der Erregung einer serösen Entzündung besitzen und 2. dass letzterer Process durch andere Mikroben als Staphylococcen erzeugt werden kann. Auf pag. 1370 seiner Arbeit gibt *Jordan* selbst zu, dass das menschliche Erysipel in der Regel durch Streptococcen hervorgerufen wird. Wenn ich auch selbstverständlich zugebe, dass der bakteriologische Nachweis, der in den 5 von *Jordan* referirten Fällen von Erysipel den Staphylococcus ergab, völlig einwandfrei ist, so bitte ich doch zu bedenken, dass ein Einwand, der ja auch von anderer Seite erhoben worden ist, zu Recht bestehen bleibt, ich meine die Schwierigkeit, das Bestehen einer Mischinfektion mit Sicherheit auszuschliessen. In dem Falle von *Bonome* und *Bondini-Uffreduzzi* von Erysipelas phlegmonosum wurde neben reichlichen Staphylococcen nur sehr spärlich

Streptococcus gefunden, der zudem in der Kultur nicht einmal aufging, somit also als abgestorben betrachtet werden kann. Darf man hier nicht so schliessen, dass das Erysipel durch Streptococcus verursacht worden ist, die Abscesse aber der Ausdruck einer später sich hinzugesellenden Mischinfektion sind?

Ich hatte in diesem Semester einen 7 jährigen Knaben in meiner Abtheilung, der unter den Symptomen einer schweren Blutinfektion eingebracht wurde. Er war vor 6 Wochen an einem Kopferysipel erkrankt, zu dem sich phlegmonöse Abscesse der Kopfschwarte gesellt hatten.

In dem dünnflüssigen, grünlichen Eiter fanden sich sehr zahlreiche Staphylococcen und nur wenige Ketten, die bei nicht aufmerksamem Suchen sich der Beobachtung wohl entziehen konnten. Im kreisenden Blut derselbe Befund.

Später traten ausgedehnte Abscedirungen an den Extremitäten auf: Im Eiter liessen sich gegenüber den üppig wuchernden Staphylococcen nur spärlich Streptococcen nachweisen. Bei der Sektion wurden multiple Abscesse in den Lungen, den Nieren, der Leber, im Herzfleisch etc. aufgedeckt. Der bakteriologische Befund war derselbe wie bei der intra vitam ausgeführten Untersuchung. Es lag hier eine Mischinfektion vor, wo die Staphylococcen die Streptococcen zu überwuchern begannen; wäre Pat. lange genug am Leben geblieben, so wären möglicherweise die Streptococcen untergegangen und das Ganze hätte als Staphylomykose imponirt. Betrachtet man die grosse Kasuistik streptomykotischer Erysipele, so wird die Thatsache, dass sich in 5 Fällen nur Staphylococcen als muthmassliche Krankheitserreger haben nachweisen lassen, einem nicht die Berechtigung verweigern, das Erysipel schlechtweg als Streptomykose der Haut par excellence, als Lymphangitis streptomykotica capillaris zu bezeichnen.

Dieselben Bedenken mache ich auch gegen die Ansicht Jordan's geltend, der die Osteomyelitis als Pyaemie der Entwicklungsperiode bezeichnet. Dieser Anspruch gilt doch in erster Reihe für die staphylomykotischen Knochenerkrankungen — die übrigen, wie die typhösen, tuberkulösen, syphilitischen etc. Affektionen können doch nicht als eine Pyaemie des wachsenden Organismus gedeutet werden. Meiner Meinung nach ist es zweckmässiger, die Osteomyelitisformen nach dem Krankheitserreger, dann den anatomischen Veränderungen, die dieser im Knochen bewirkt, zu klassifiziren. In der weitaus grössten Anzahl der Fälle ist die Osteomyelitis ein Werk der Staphylococcen, die ihrerseits wieder eine Reihe verschiedener anatomischer Erscheinungen zu Wege bringen. Unter diesen ist die eitrige Einschmelzung des Markes mit Absterben grösserer und kleinerer Theile des Knochens der häufigste Vorgang.

So wie ich für die Wirksamkeit der Streptococcen das Erysipel als Paradigma hinstelle, so sehe ich im Furunkel das klassische Beispiel der Staphylococcenaktion. Trotzdem aber muss auch eine obligate Spezifität des Staphylococcus in Abrede gestellt werden. Unter Umständen bleibt die eitrige Schmelzung der Gewebe aus und der Infektionsprocess kulminirt in einer serösen Entzündung.

Betrachten wir z. B. einmal ein staphylomykotisches Panaritium am Finger. Unter Anstieg der Temperatur, unter Frösteln und subjektivem Unbehagen kommt es zur Bildung leicht erhabener rother Streifen, die vom Panaritium zu den regionären Lymphdrüsen führen.

Die Drüsen schwellen an und werden auf Druck schmerzhaft. Zu dem Panaritium hat sich eine Lymphangitis staphylomykotica und eine ebensolche Lymphadenitis gesellt. Das Ganze vermag zu schwinden, ohne dass es zur Eiterung kommt. Wenn man will, ist diese Lymphangitis auch eine Art Erysipel, wenngleich die Ausbreitung desselben, die ja in erster Linie von den anatomisch praeformirten Bahnen abhängt, hier vorherrschend in einer Richtung erfolgt.

Die Passage der Staphylococcen ist offenbar in den Lymphgängen eine zu flüchtige, die Keime haften nicht, sie gelangen bald in die Lymphdrüsen, wo sie der schnell einsetzenden Leukocytose zum Opfer fallen.

Ob die sklerosirende Osteomyelitis als eine seröse Entzündung des Knochens aufzufassen ist, fragt sich. Meiner Ueberzeugung nach deutet man dieselbe besser als eine miliare eiterige Erkrankung des Knochens, bei welcher jedes Abscesschen durch sklerotische Knochenwucherungen abgekapselt ist, wie wir das isolirt beim solitären Knochenabscess sehen können.

Zum Schlusse betone ich noch einmal, dass es durchgreifende Unterschiede in der Wirksamkeit der verschiedenen in die menschlichen Gewebe gelangenden Krankheitserreger nicht gibt. Es hängt dieses, wie ich schon oben sagte, mit der relativ beschränkten Reaktionsmöglichkeit der Gewebe selbst zusammen. Der Unterschied in der Wirkungsweise ganz differenter Reize kann nicht einmal ein durchgreifender und principieller genannt werden. Mechanische, chemische, thermische, elektrische und Bakterien-Wirkungen bringen in den Geweben Effekte hervor, die sich zum Theil ähnlich sind und eines durchgreifenden Unterschiedes entbehren. Röthung der Haut und seröses Infiltrat, welches bald mehr der Fläche nach vertheilt, bald mehr in Blasen angesammelt, auftritt, beobachten wir nach mechanischen Insulten (Schlag, Druck) Verbrennungen, Erfrierungen, Terpenthineinwirkung, Bakterieninfektionen etc. Je nach Intensität und Dauer des Reizes können sich die Gewebe erholen und es vermag Restitutio completa einzutreten oder die Schädigung war zu intensiv und es kommt zu einer Reihe regressiver Vorgänge, die in Gangraen, Nekrose und Verflüssigung enden.

Trotz dieser Allgemeinheit in der Reaktionsweise der Gewebe ist es aber doch berechtigt, Gleichwerthiges zusammenzufassen und nach Merkmalen zu suchen, die Gleichartiges verbinden, um je nach dem aetiologischen Moment von Druckwirkung, Erfrierung, Verbrennung, Verätzung, Infektion etc. sprechen zu können und jeden dieser Vorgänge in seine pathologisch-anatomischen cellularen Details zu zerlegen.

Wir kommen durch diese Betrachtungsweise zur Ueberzeugung, dass es eine obligate Spezifität der Bakterien nicht gibt, dass dieselbe aber eine fakultative ist und dass den Aktionen der verschiedenen Bakteriengruppen Reaktionen charakteristischer Art der Gewebe entsprechen.

---

Aus dem städtischen Barackenkrankenhause in Düsseldorf.

## Tragrahmen zur Behandlung der Oberschenkelfrakturen kleiner Kinder.

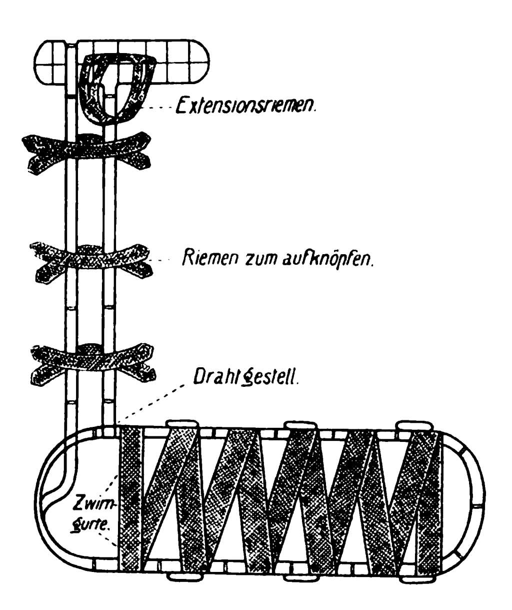
Von Dr. Carl Stern, leitender Arzt.

Für die Behandlung der Oberschenkelbrüche bei kleinen Kindern haben wohl die meisten Chirurgen nach dem Vorgang von Schede die Extension in verticaler Suspension eingeführt, von der Ueberzeugung und Erfahrung geleitet, dass durch das senkrechte Aufhängen des Beines am besten die sonst so leicht auftretenden Ekzeme und Excoriationen unter den Verbänden vermieden werden. Diese Art der Suspension hat aber meines Erachtens zwei Nachtheile, deren Beseitigung mir wünschenswerth erschien. Erstens sind kleine Kinder häufig nur schwer dazu zu bringen, ruhig zu liegen mit dem suspendirten Beine, vielmehr werfen sie sich herum, wodurch eine Drehung an der Frakturstelle zu Stande kommt, die die glatte Heilung beeinträchtigt, und zweitens sind die Kinder durch die Extensionslage gezwungen, längere Zeit zu Bette zu liegen, was z. B. bei rachitischen Kindern entschieden von Einfluss auf das Allgemeinbefinden ist. Auch erschwert die bisher übliche Art, die Kinder zu lagern, meiner Erfahrung nach doch die Reinhaltung bis zu einem gewissen Grade, insofern besonders in den ersten Tagen jede Bewegung des Oberkörpers an der Bruchstelle Schmerzen verursacht. Um diesen Uebelständen abzuhelfen und zu erzielen, dass erstens die Fraktur möglichst nach der Anlegung des Verbandes unverrückt liegen bleibt, dass zweitens die Kinder mit der gerichteten Fraktur ohne viel Umstände in's Freie getragen werden können, und dass drittens die Umbettung der Kinder bequemer erfolgen könne, habe ich mir als kleines Hilfsmittel den in nebenstehender Abbildung dargestellten Tragrahmen anfertigen lassen, der sich mir in einer Anzahl von Fällen gut bewährt hat und dessen Brauchbarkeit auch für die Praxis ausserhalb des Krankenhauses mir von einer Reihe von Kollegen bestätigt ist.

Der Rahmen besteht aus einem starken, verzinnten Drahtbügel, der mit leinenen Gurten bespannt ist. An diesen Bügel (den Tragrahmen) ist eine Schiene senkrecht angebracht, in der das Beinchen mittels Heftpflasterextension aufgehängt ist und,



worauf ich besonderes Gewicht legen möchte, durch kleine Lederriemen auch fixirt ist. Die Extension geschieht am Fussstück durch Riemen und kann mehr oder minder stark angespannt werden. Es steht auch nichts im Wege, durch Anbringen einer Schraube die Extension zu bewirken, jedoch wird der Apparat dadurch komplizirter. Anfangs hatte ich den Extensionsbügel drehbar machen lassen, so dass derselbe Rahmen für rechts und links nutzbar gemacht werden konnte. Es war dann nur nöthig, den Extensionsbügel um 180° zu drehen. Es hat sich aber gezeigt, dass die Solidität des Rahmens hierdurch beeinträchtigt wurde; daher habe ich es vorgezogen, mir für jedes Bein einen besonderen Apparat anfertigen zu lassen, der eine grössere Festigkeit hat. Die Versuche werden jedoch fortgesetzt und gelingt es uns vielleicht, ein stabiles Modell für beide Beine zu konstruiren.




Die Anwendung des Rahmens zeigt die Abbildung. Wir lassen die Kinder tagsüber stundenweise im Freien umhertragen und haben so den Vortheil der Gehverbände bei den Erwachsenen.

Dass der kleine Apparat sich für alle Erkrankungen der unteren Extremität anwenden lässt, welche eine senkrechte Extension wünschenswerth machen, bedarf keiner Erläuterung. So haben wir Kinder mit Unterschenkelfrakturen in Extension darin gelegt, ebenso Kinder mit akuten entzündlichen Erkrankungen, bei denen wir eine Suspension für zweckmässig erachteten.

Der Apparat ist durch die Verwendung der Gurten ungemein leicht und hat uns recht gute Dienste gethan, so dass wir ihn als Hilfsmittel bei der Behandlung von Erkrankungen der unteren Extremität bezw. Frakturen für Kinder bis zu 4 Jahren wohl empfehlen können.

(Der Apparat wird angefertigt von Herrn Bandagisten L. Bors, Düsseldorf, Grabenstr. 10.)

## Urobilin in Ascitesflüssigkeit.

Von Dr. Conrad Stich in Leipzig.

Bei Durchsicht der medicinischen Literatur, wie sie mir in der Kgl. medicinischen Klinik hier zugänglich ist, fand ich nur eine Notiz über Vorkommen des Urobilins im Serum, in der Ascitesflüssigkeit einer Leiche bei Lebercirrhose: die Haut war leicht ikterisch, die ascitische Flüssigkeit enthielt Gallenfarbstoff und zeigte nach Enteiweissung und Einengung den Streif des Urobilins. Man darf annehmen, dass dieser Stoff nach dem Tode durch Diffussion aus dem Darm in die Flüssigkeit gelangt war. So berichtet Quincke im 95. Bd. Virchow's Arch. pag. 138.

Hier handelt es sich um Urobilinbildung intra vitam, in der Ascitesflüssigkeit bei parenchymatöser haemorrhagischer Nephritis.

Bei einer Reihe Eiweiss-Fettbestimmungen von Ascitesflüssigkeiten und Pleuraexsudaten wurde immer bei der Ascitesflüssigkeit dieser Nephritis im Aetherextrakt der Trockensubstanz eine lebhafte Fluorescenz beobachtet. Zur genaueren Feststellung des Urobilins wurde das Aetherextrakt abgedunstet, mit 90 proc. Alkohol aufgenommen. Diese Lösung zeigte durch Zugabe von 5 proc. alkoh. $CaCl_2$-Lösung und Ammon. stärkere Fluorescenz und im Spectrum zwischen b u. F die bekannten Absorptionsstreifen.

Ein Theil der alkoholischen Lösung eingedunstet und mit $HNO_3$ behandelt, liess die Farbenskala von grün-gelb nicht erkennen.

Anal. Labor. d. städt. Krankenhauses zu Leipzig.

## Zum 70. Geburtstage Carl v. Voit's.

Von Max Cremer.

Der gewaltige Aufschwung, den die Physik und Chemie in der ersten Hälfte des verflossenen Jahrhunderts genommen haben, ist nicht ohne mächtigen Einfluss auf die Physiologie geblieben. In Deutschland zunächst, dann aber auch in der ganzen civilisirten Welt, beginnt mit Johannes Müller einerseits und mit Justus v. Liebig andererseits eine Blütheperiode der physiologischen Wissenschaft, die ihres Gleichen nicht in der Vorzeit findet, mag man die Thätigkeit eines Galen, eines Harvey, eines Albrecht v. Haller u. A. noch so hoch angeschlagen, und von der die Epigonen nicht hoffen dürfen, dass sie je wiederkehrt. Wohl ist noch mancher Schatz in der Physiologie zu heben, aber die grossen Entdeckungen sind sehr viel seltener geworden. Wir leben hauptsächlich in der Zeit kritischer Detailarbeit nach der einen, und zusammenfassender Verallgemeinerungen nach der anderen Richtung. Jene Zeit dagegen, wo Schlag auf Schlag die Entdeckungen auf einander folgten, dürfte für immer dahin ein. Von jenen Männern, die in Deutschland damals berufen waren, Pathe zu stehen bei der gewissermaassen neugeborenen Wissenschaft und ihren Siegeszug mit in die Wege zu leiten, ist leider schon mancher aus dem Leben abberufen worden. Die Wissenschaft musste den Tod von Männern beklagen wie Brücke, Helmholtz, Du Bois-Reymond, Ludwig, Heidenhain, Fick, Willy Kühne und zuletzt Pettenkofer. Andere aber aus jener grossen Zeit sehen wir noch in geistiger und körperlicher Frische unter uns weilen, ehrwürdige leuchtende Vorbilder für die jüngere Generation.

Unter diesen befindet sich ein Mann, auf den wir Münchener mit besonderem Stolze blicken dürfen, der Altmeister der Lehre vom Stoffwechsel und der Ernährung, Herr Geheimrath Professor Dr. Carl v. Voit, dessen 70. Geburtstag Schüler und Freunde — auf Wunsch des Jubilars nur in kleinem Kreise — zu feiern sich anschicken.

Aus diesem Anlass möge es mir gestattet sein, den bisherigen Lebens- und Entwicklungsgang meines hochverehrten Lehrers den Lesern dieser Wochenschrift in grossen Zügen wenigstens zu schildern. Natürlich kann es nicht meines Amtes sein, diesen dabei erschöpfend darzustellen.

Carl Voit wurde am 31. Oktober 1831 zu Amberg geboren. Sein Vater August Voit verwaltete damals die Stelle eines „Baukondukteurs" wurde aber sehr bald als „Bauinspektor" nach Speyer versetzt. In Speyer empfing Carl Voit den ersten Unterricht im Hause der Eltern. Die Lateinschule und das Gymnasium besuchte er erst in München, wohin sein Vater im Jahre 1840 als Professor an die Kunstakademie an Gärtner's Stelle berufen wurde. August Voit baute in dieser Stellung bekanntlich die neue Pinakothek und den Glaspalast.

Carl Voit verliess München von 1840 an nur noch zu Studienzwecken, so dass die Haupt- und Residenzstadt mit Fug und Recht als seine eigentliche Vaterstadt bezeichnet werden kann. Hier bezog er mit 17 Jahren (1848) die Universität. Die beiden ersten Jahre betrieb er hauptsächlich naturwissenschaftliche Studien neben solchen allgemein philosophischen Inhaltes. Namentlich war es sein Umgang mit dem Professor der Botanik Sendtner, seinem späteren Freunde, durch welchen Voit gerade für das erstere Studium besonders begeistert wurde. Die Medicin schien ihm am meisten geeignet seinen Wissensdrang zu befriedigen. Desshalb unterzog er sich 1850 der sog. Admissionsprüfung. Herbst 1851 ging er nach Würzburg, wo er bei Kölliker, Leydig, Virchow, Scanzoni und namentlich auch bei Scherer Vorlesungen hörte. Das sog. Biennium brachte er dann wieder in München zu. Obwohl er den Besuch der Kliniken nicht versäumte, er besuchte namentlich die Klinik v. Pfeufer's, so fand er doch in diesen klinischen Semestern noch Zeit, die Vorlesungen des grossen Liebig zu hören.





Im Sommer 1854 bestand Voit die praktische Prüfung für Aerzte und bald darauf, am 8. August 1854 die Doktorprüfung. Jetzt wandte er sich nach Beendigung des eigentlich medicinischen Studiums erst recht den Naturwissenschaften zu. Er hörte Jolly und v. Siebold, Bischoff und nochmals Liebig. Ausserdem bat er Pettenkofer, ihn als Praktikanten in sein Laboratorium aufzunehmen. Anfangs war Dieser gar nicht dazu geneigt. Zu dem abschlägigen Bescheid muss aber wohl der junge Voit ein so trauriges Gesicht gemacht haben, dass Pettenkofer den ungewöhnlichen Eifer erkannte und sich erweichen liess. Bekanntlich wurden aus Lehrer und Schüler bald zwei innige Freunde. Das Arbeiten im Laboratorium Pettenkofer's, der damals Professor für medicinische Chemie war, trug schon sehr bald besondere Früchte.

Die Cholera hatte ihren zweiten Einzug in München gehalten, und Voit führte, zum Theil auf Veranlassung Buhl's, im Pettenkofer'schen Laboratorium eine Reihe von Untersuchungen, theils am Harne von Kranken, theils an Leichen aus. Liebig war es nicht gelungen, im normalen Muskel Harnstoff nachzuweisen. Voit gelang dieser wichtige Nachweis bei den Choleraleichen (auch noch im Gehirn etc.). Es war eine Erstlingsarbeit, wie sie selten, auch von später berühmten Forschern, geliefert wird.

Weiter untersuchte dann Voit in demselben Laboratorium auf Veranlassung Sendtner's eine Reihe von Bodenarten, um eine bestimmte pflanzenbiologische Frage zu lösen (Flora 1855, S. 497).

Herbst 1856 ging Voit nach Göttingen, um seine chemische Ausbildung zu vollenden. Er verfertigte im Laboratorium von Wöhler, dem berühmten Entdecker der ersten Synthese des Harnstoffs, unter Limpricht eine rein organische Arbeit: Ueber einige Benzoylverbindungen (Liebig's Annalen Bd. 99, S. 100). Er führte damit den Nachweis, dass er es zum fertig ausgebildeten Chemiker gebracht hatte. Voit nützte seine Zeit fleissig aus. Er vergass in Göttingen nebenbei die Physiologie nicht. Er besuchte gleichzeitig den Experimentalkurs bei Rudolf Wagner, damals dem bedeutendsten Physiologen nach Johannes Müller und nahm ebenfalls bei dem berühmten Physiker Listing einen Curs in der physiologischen Optik mit.

1856 kehrte Voit nach München zurück. Schon war er im Begriff nach Dorpat zu Bidder und Schmidt zu gehen, deren einige Jahre zuvor erschienenes Buch: „Ueber die Verdauungssäfte und den Stoffwechsel" so mächtigen Eindruck auf ihn gemacht hatte, da erhielt er in München Gelegenheit zu dauernder Thätigkeit. Am 18. August wurde er Assistent bei Bischoff, wodurch die Arbeitsrichtung Voit's definitiv festgelegt wurde.

In kurzer Zeit führte er mehrere Experimentaluntersuchungen aus, von denen zwei im Jahre 1857 im Druck erschienen (Medicinisch-chemische Untersuchungen, Augsburg, Verlag der Rieger'schen Buchhandlung). Die beiden Arbeiten erschienen auch einzeln und zwar die erstere: „Beiträge zum Kreislauf des Stickstoffs im thierischen Organismus" auch als nachträgliche Inauguraldissertation, die zweite: „Ueber die Aufnahme des Quecksilbers und seiner Verbindungen in den Körper" als Habilitationsschrift. Die erstere ist für uns von grösserem Interesse, weil sie ein direkter Vorläufer der nun folgenden grossen Arbeiten ist. Im Schlussworte derselben sagt Voit: „Ich erhalte dabei von Herrn Prof. Bischoff die vielfachste geistige Anregung; der beste Dank für dies scheint mir zu sein, wenn ich ihm zeigen könnte, dass der Same, den er gesäet, nicht auf unfruchtbares Land gefallen. Vielleicht ist es mir gelungen, in dieser Abhandlung, die, obgleich nicht voluminös, doch viel Zeit und Mühe gekostet, ein solches Samenkorn von ihm zur Reife gebracht zu haben."

Das hat Voit in der That in dieser Abhandlung redlich gethan. Um dies näher würdigen zu können, muss ich etwas weiter ausholen. Die meisten Forscher hatten damals ein sog. Stickstoffdefizit bei Fütterungsversuchen an allen möglichen Thieren gefunden. Das heisst, es gelang nicht, den Stickstoff der Nahrung vollkommen in Harn und Koth wieder zu finden. Bei vielen Forschern war der scheinbare Verlust, also derjenige Theil, von dem man annehmen musste, dass er gasförmig den Körper verliess, ein ganz erheblicher Bruchtheil des zugeführten Nahrungsstickstoffs. Nur Bidder und Schmidt, in so manchen Punkten Voit's, von ihm so hochgeachtete und verehrte Vorläufer, hatten sowohl bei Hunden wie bei Katzen nahezu allen Stickstoff der Nahrung im Harn und Koth wiedergefunden, aber gerade Voit's damaliger Meister, Bischoff, hatte, trotzdem er sich der neuen Titrirmethode seines Freundes Liebig bediente, entgegengesetzte Resultate gehabt. Die Sache schien nicht klar. Voit klärte sie, zum Theil in Gemeinschaft mit Bischoff, vollständig auf. Seine Inauguraldissertation war ein erster Schritt auf diesem Wege. Voit warf die Lehre vom Stickstoffdefizit vollständig über den Haufen. Und wie erreichte Voit dieses Ziel! Einfach dadurch, dass er die richtige Methode schuf. Man muss den Stickstoffwerth der Nahrung richtig kennen, man muss allen auf den Versuch treffenden Harn und Koth erhalten und ihn richtig analysiren, dann verschwindet das N-Defizit. Voit lehrte, wie man diesen Bedingungen gerecht werden muss. Besonders berühmt ist sein Versuch an einer Taube. Aber so einfach, so unantastbar seine Grundsätze auch waren, welch' einen Kampf hat es Voit gekostet sie zur Herrschaft zu bringen!

Ich möchte hier einer kleinen Episode Erwähnung thun, die wohl nur Wenigen bekannt ist. Bischoff war anfänglich den neuen, von den seinen abweichenden Resultaten gegenüber etwas misstrauisch, namentlich zweifelte er, ob Voit die Liebig'sche Titrirmethode im Geiste ihres Entdeckers ausführe. Er veranlasste daher seinen Freund Liebig den Assistenten einmal unauffällig bei einer solchen Titration zu überwachen. Liebig that Bischoff den Gefallen und das Misstrauen Bischoff's war mit einem Schlage geschwunden.

Bis der Kampf um das Stickstoffdefizit ausgekämpft war, verging eine lange Zeit, und Voit war in seinen äusseren Verhältnissen über den Assistenten weit hinaus.

Am 8. Oktober 1857 war er als Privatdocent in die medicinische Fakultät aufgenommen worden. Seine ersten Vorlesungen behandelten auch den Harn. Im Allgemeinen aber sehen wir Voit über Dinge vortragen, die seinem eigentlichen Arbeitsgebiet fernlagen. So las er über Nervenphysiologie, namentlich aber auch über Sinnesphysiologie. In Bezug auf diesen Punkt haben wir es offenbar mit einer Nachwirkung seines Verkehrs mit Listing zu thun. Auch verräth sich hier die intime Freundschaft, die ihn mit Adolf Steinheil verband. Ich führe diese Thatsache hauptsächlich desshalb an, weil sie am besten geeignet ist, zu zeigen, wie vielseitig Voit trotz seiner für den Laien so einseitig erscheinenden Beschäftigung ist.

Voit's Arbeiten (es kam da nicht bloss das Stickstoffdefizit in Betracht) verfehlten nicht mächtigen Eindruck zu machen. Ein Ruf nach Tübingen stellte die Fakultät vor die Wahl, entweder Voit zu befördern oder auf ihn zu verzichten. Daraufhin wurde Derselbe 1860 ausserordentlicher Professor und 1863 ordentlicher Professor der Physiologie, während sein Lehrer Bischoff nur noch anatomische Vorlesungen abhielt.

Die ganze Thätigkeit Voit's war damals, abgesehen von einigen kleineren Arbeiten zum Theil physiologisch-chemischen Inhaltes, der fortwährenden Weiterbildung und Anwendung der exakten Methodik der Stoffwechseluntersuchungen gewidmet. Anfangs stand dabei Voit ganz auf dem Standpunkte Liebig'scher Anschauungen. War es doch dieser gewesen, der principiell gezeigt hatte, wie man aus der genauen Kenntniss der Ausscheidungen Rückschlüsse machen könnte auf die Zersetzungen der Stoffe im Organismus. So richtig dieses Princip war, so waren doch andererseits Liebig's Speculationen der Beobachtung weit vorausgeeilt und es kann nicht verwundern, wenn Voit bald Thatsachen fand, welche das gerade Gegentheil von dem waren, was man damals allgemein, in Liebig's Ideen befangen, annahm. Liebig hatte die Nahrungsstoffe in plastische oder gewebsbildende einerseits und in Respirationsmittel andererseits eingetheilt. Zu den ersteren gehörten die Eiweissstoffe, zu den letzteren die Fette und Kohlehydrate. Soweit es sich hierbei nur um eine Eintheilung der Nahrungsstoffe in N-haltige und N-freie handelt, wird diese Eintheilung natürlich ihren ewigen Werth behalten. Aber Liebig war weiter gegangen. Er war von bestimmten theoretischen Voraussetzungen über die Ursachen der Stoffzersetzung im thierischen Organismus ausgegangen. Die Eiweisssubstanz der Muskeln sollte bei der Arbeit zerstört, eingerissen werden. Zum Wiederersatz sollte das Nahrungseiweiss dienen, und diesen Vorgang betrachtete Liebig als den eigentlichen „Stoffwechsel". Der ausgeschiedene Harnstoff war sein

Maass (cf. Bischoff's gleichnamiges Buch 1853). Auf die Zersetzung N-freier Stoffe dagegen hatte die äussere und innere Arbeit keinen direkten Einfluss. Das bestimmende Moment für ihre Zersetzung war der aufgenommene Sauerstoff. Sie lieferten dabei keine Kraft, sondern nur Wärme.

Waren diese Vorstellungen richtig, so musste die Muskelarbeit einen mächtigen Einfluss auf die Eiweisszersetzung äussern. Diese Konsequenz der Liebig'schen Ideen wollte Voit sicher stellen. Wie gross war aber sein Erstaunen, als exakte Versuche, mit der neu geschaffenen Methodik gewonnen, das gerade Gegentheil ergaben. Die Eiweisszersetzung kann trotz grosser Arbeit ungeändert bleiben, das war das nächste wichtige, auch heute noch giltige Resultat, das Voit der Wissenschaft schenkte.

Man findet häufig in der Literatur auch von Fachleuten, die es doch so leicht besser wissen könnten, die völlig irrige Meinung ausgesprochen, als habe Voit gelehrt: das Eiweiss sei überhaupt an der Kraftleistung der Muskeln nicht betheiligt, sei überhaupt nicht eine Quelle der Muskelkraft. Das ist total falsch; Voit hat das nie gelehrt.

Noch nach anderer Richtung trugen Voit's Untersuchungen zum Sturze Liebig'scher Anschauungen bei. Mit den ursprünglichen Meinungen Liebig's war namentlich eine Thatsache des Eiweissstoffwechsels schwer vereinbar: die Abhängigkeit der N-Ausscheidung von der N-Zufuhr. Liebig adoptirte, um diesem Einwand zu begegnen, die sog. Theorie der Luxuskonsumption. Darnach sollte nur das im Hunger zerfallende Eiweiss für den Menschen nothwendig sein, jedes Plus wäre ein Luxus und fiele der Zerstörung durch den Sauerstoff anheim. Voit zeigte, dass auch diese Theorie der Luxuskonsumption unhaltbar sei. Er zeigte, dass man einem Hunde wesentlich mehr Fleisch darreichen muss, als im Hunger zerfällt, wenn man Eiweissverlust vom Körper verhüten will.

Im Verlaufe aller dieser Arbeiten klärte Voit den Eiweissstoffwechsel gründlich nach allen Richtungen auf. Er corrigirte Liebig's übertriebene Ansichten über die Bedeutung des Fleischextraktes, untersuchte den Einfluss einer Reihe von Faktoren auf den Eiweissumsatz. Es sei hier nur der Entdeckung des ersparenden Einflusses der Fette und Kohlehydrate auf denselben Erwähnung gethan. Voit lehrte, wie man solche Versuche überhaupt anzustellen habe. Man bringe die Thiere zunächst in's Stickstoffgleichgewicht. Das ist die Voit'sche Zauberformel, um die es sich hier immer handelt.

Neben diesen Bemühungen Voit's um den Eiweissstoffwechsel, liefen andere, um die weitere Ausbildung der Stoffwechselmethodik einher, die nicht weniger fruchtbringend waren. Voit erkannte, dass die bisherige Methode, aus der Aenderung des Körpergewichtes einerseits und der N-Ausscheidung andererseits Schlüsse über die Fettzersetzung im Thierkörper zu machen, völlig unwissenschaftlich sei und dass ein Apparat für grössere Thiere noththue, der, ohne das Thier in ungewohnte Bedingungen zu bringen, alle Ausgaben des Thierkörpers genau zu bestimmen gestatte. Dass er mit Hilfe Pettenkofer's, seines Lehrers und Freundes, einen solchen Apparat in den Dienst der Wissenschaft stellte, darin lag das zweite grosse Verdienst Voit's um die Ausbildung der Methodik der Stoffwechseluntersuchung. Es ist bekannt, in welch' genialer Weise Pettenkofer die ihm von Voit gestellte Aufgabe löste. Der grosse Respirationsapparat wurde mit Hilfe der Munificenz Seiner Majestät des Königs Max erbaut und bewährte sich in für alle Zeiten klassischen Untersuchungen. Diese wurden von Pettenkofer und Voit gemeinschaftlich herausgegeben; aber man weiss, dass der Löwenantheil daran Voit zufällt. Er führte die eigentlichen Untersuchungen aus und nur wer ähnliche Versuche selbst angestellt hat, kann einigermaassen die Riesenarbeit würdigen, die mit denselben verbunden war.

Zum ersten Mal war für Mensch und Thier ein exakter, sich über 24 Stunden erstreckender Bilanzversuch ermöglicht. Es liess sich zeigen, dass der Mensch zwar nicht, wohl aber ein Hund in der Lage war, von Fleisch allein zu leben. Ueberschüssig zugesetztes Fett zur Nahrung wurde im Wesentlichen einfach abgelagert. Im Detail auf alle diese Dinge einzugehen, hiesse eine Geschichte der Lehre des Stoffwechsels schreiben.

In seinem rastlosen Eifer nach Vervollkommnung der Methodik baute Voit nach dem Princip des grossen einen Respirationsapparat für kleinere Thiere und liess mit ihm durch seine Schüler eine grosse Reihe von Untersuchungen ausführen. Wie berühmt auch dieser kleine Voit'sche Respirationsapparat geworden ist, das wurde mir erst klar, als ich eines Tages in London das South-Kensington-Museum besuchte und ich mich plötzlich zu meinem freudigen Erstaunen vor dem mir so heimathlichen Apparat befand.

Voit strebte immer nach der einen Wahrheit. Irgendwie begründete Zweifel an einer früher geäusserten Meinung ist er stets bereit durch neue Versuche prüfen zu lassen. Erkannte er einmal irgend einen Mangel, so gab er das stets gerne zu. „Wer nie etwas gearbeitet, hat auch nie geirrt."

So stellte Voit seine frühere Meinung richtig, dass aus Kohlehydraten wahrscheinlich im Organismus kein Fett erzeugt werde, nachdem Versuche seiner Schüler (Erwin Voit und K. B. Lehmann, Rubner) in seinem Laboratorium das Gegentheil darthaten.

Ausser den bisher besprochenen wurden aber auch noch eine ganze Reihe anderer Fragen des intermediären und allgemeinen Stoffwechsels in Angriff genommen. So prüfte Forster Voit's Ansichten über das circulirende und Organeiweiss, eine auch heute noch alle Thatsachen befriedigend erklärende Hypothese, durch intravenöse Injektion von Blut und Eiweisslösungen. Feder verfolgte das Schicksal der Ammoniaksalze im Organismus und den zeitlichen Verlauf der Eiweisszersetzung. Bauer und Voit untersuchten wichtige Fragen der Resorption. Schon damals wurde festgestellt, dass besondere Vorgänge bei derselben obwalten müssen, die mit einfachen osmotischen Annahmen nicht erklärt werden können. Heidenhain hat dieses Verdienst um die Theorie der Resorption schon einmal gebührend hervorgehoben und auch heute noch ist jener Voit'sche Standpunkt der einzig mögliche. Daran ändert sich nichts, auch wenn man denselben Ausspruch in das moderne physikalisch-chemische Gewand kleidet.

Ueber den Werth der Aschebestandtheile förderten Forster und Erwin Voit wesentlich neue Thatsachen zu Tage. Eine ganze Reihe von Untersuchungen beschäftigten sich mit dem Verhalten des Glykogenes im Organismus. Voit selbst schrieb darüber eine sehr wichtige Abhandlung (1891).

Indem ich andere Arbeiten, deren Besprechung zu weit führen würde, übergehe, will ich nur drei grosse Gesichtspunkte resp. Gesetze hervorheben, die im Voit'schen Laboratorium festgestellt wurden.

Man glaubte lange, Anfangs auch Voit noch, dass auch der Sauerstoff als eine direkte Ursache der Zersetzung angesehen werden müsse. Voit erkannte aber später die völlige Unabhängigkeit der Zersetzungen von der Sauerstoffaufnahme. Auf anderem Wege kam Pflüger zur selben Erkenntniss. Nicht die Sauerstoffaufnahme bedingt die Zersetzungen, sondern umgekehrt, die Zersetzungen in den Zellen bedingen die Sauerstoffaufnahme. Das andere Gesetz ist unter dem Namen des Rubner'schen Isodynamiegesetzes bekannt, indem es Rubner war, der in Voit's Laboratorium die betreffenden Untersuchungen ausführte und dasselbe auffand. Das Gesetz besagt, dass unter gewissen einschränkenden Voraussetzungen die Nahrungsstoffe sich in den Verhältnissen im Organismus vertreten, in denen sie gleiche Wärmemengen entwickeln. Eng mit diesem verknüpft ist das andere von Rubner im Voit'schen Laboratorium gefundene Gesetz, dass für den absoluten Werth der Gesammtwärmeproduktion nicht das Körpergewicht, sondern die Oberfläche maassgebend sei.

Nach diesem Ueberblick über Voit's Bemühungen auf dem Gebiete der Lehre vom Stoffwechsel muss ich der anderen grossen Seite seiner Thätigkeit gedenken, die ganz besonders für die Hygiene und die Nationalökonomie von Bedeutung ist, seiner Lehre von der Ernährung. Streng sind beide Gebiete ja nicht von einander zu trennen. Das jetzt zu Besprechende enthält ja im Wesentlichen nur die praktische Anwendung des ersteren, doch treten auch einige selbständige Fragestellungen in ihr auf.

Wir verdanken Voit, abgesehen von speciellen Vorschriften, namentlich die Klarstellung wesentlicher Begriffe. Im Anschlusse daran stellte Voit gewisse Erfordernisse auf für jede Nahrung. Zunächst muss jeder Nahrungsstoff in genügender Menge vorhanden und resorbirbar sein. Die einzelnen Stoffe müssen im richtigen Verhältniss stehen. Ausserdem gehören die nöthigen Genussmittel dazu.





Eine Reihe von Arbeiten, theils Voit's selbst, theils seiner Schüler, waren nun darauf gerichtet, für praktische Ernährung brauchbare Zahlen im Sinne der aufgestellten Grundsätze zu gewinnen. Ich erinnere hier an die praktisch so wichtigen Ausnützungsversuche (Rubner, Meyer, Prausnitz), an die Untersuchungen über das Kostmaass (cf. Voit: Die Kost in öffentlichen Anstalten, Zeitschr. f. Biologie, Bd. —. Derselbe: Anhaltspunkte zur Beurtheilung des sogen. eisernen Bestandes der Soldaten. Voit, Forster, Renk und Schuster: Untersuchung der Kost in einigen öffentlichen Anstalten. Voit, im Handbuch für Gefängnisswesen etc.)

Man kann ohne Uebertreibung sagen, dass jetzt in der ganzen Welt die Voit'schen Ideen bei der Massenernährung berücksichtigt werden. Die 118 g Eiweiss, 56 g Fett und 500 g Kohlehydrate, die Voit für einen mittleren Arbeiter verlangte, sind berühmt geworden. Die dogmatische Bedeutung, die diesen Zahlen von mancher Seite beigelegt wurde, sollten sie übrigens nie haben.

Aber nicht nur in der Ernährung des Menschen waren Voit's Untersuchungen epochemachend. Sie dienten auch zum Segen der Landwirthschaft, indem eine rationellere Ernährung unserer Hausthiere durch seine Arbeiten gleichfalls in die Wege geleitet wurde. Die Verleihung der goldenen Liebig-Medaille galt diesen Verdiensten.

Bisher handelte es sich im Wesentlichen um die Verhältnisse beim gesunden Menschen und dem gesunden Thiere. Aber auch für den Pathologen verdankt die Wissenschaft Voit und seiner Schule werthvolle Aufklärungen. Um nur Einiges hervorzuheben, so sei an die Untersuchungen Voit's und Pettenkofer's am Diabetiker, Leukaemiker und Pleuritiker erinnert. Das grosse Werk über „Ernährungstherapie", das Leyden herausgegeben hat, wäre nicht möglich gewesen ohne Voit's Wirken.

Die meisten der bisher erwähnten Abhandlungen von Voit und seinen Schülern sind in der Zeitschrift für Biologie enthalten, die er mitbegründete und jetzt seit dem Tode seines Freundes Kühne allein herausgibt. Andere, darunter auch eine Reihe meisterhafter Nekrologe, finden sich in den Sitzungsberichten und Schriften der bayerischen Akademie, der er seit 1865 als Mitglied, seit 1882 als Klassensekretär der mathematisch-physikalischen Klasse angehört. Ein kleiner Theil erschien in Liebig's Annalen, in den Sitzungsberichten der Gesellschaft für Morphologie und Physiologie zu München und der Münchener medicinischen Wochenschrift. Ein Rest ist zerstreut. Von selbständig erschienenen Werken ist namentlich noch die Physiologie des allgemeinen Stoffwechsels und der Ernährung zu nennen als Theil von Hermann's Handbuch der Physiologie. Ein vollständiges Verzeichniss aller Arbeiten findet sich in den Almanachen der Akademie.

Nicht nur aus dem Inlande, aus allen Welttheilen kamen Schüler zu Voit. Viele derselben sind sowohl an deutschen, wie an auswärtigen Hochschulen Inhaber von Lehrstühlen und Zierden des Lehrkörpers, dem sie angehören.

Neben dieser Ehrung, die ihm seine Schule schuf, fehlte es einem Manne wie Voit selbstverständlich auch nicht an äusseren Anerkennungen, denen er selbst zwar in seiner Bescheidenheit nach Möglichkeit aus dem Wege zu gehen suchte. So ist er Inhaber des Kronenordens und gehört dem Kapitel des Maximiliansordens für Kunst und Wissenschaft an.

Ich würde Wesentliches unberücksichtigt lassen, wollte ich nicht kurz der bedeutenden Verdienste um den physiologischen Unterricht, sowie der persönlichen Eigenschaften des Jubilars gedenken. Als akademischer Lehrer zeichnet er sich besonders durch klaren, angenehmen Vortrag aus, der seinen hervorragenden Rednereigenschaften entspricht. Im persönlichen Verkehr ist er stets von zuvorkommender Liebenswürdigkeit. Seine bekannteste Eigenschaft ist seine das gewöhnliche Maass weit überragende Gewissenhaftigkeit und Pflichttreue. Von früh bis spät ist er auf das emsigste thätig. Das Einzige, worüber er manchmal klagt, ist, dass seine übrigen Berufspflichten ihm nicht mehr so wie früher gestatten, persönlich an den Untersuchungen sich zu betheiligen. Oft erklärte er, dass er seine Assistenten um die schöne Zeit beneide, die denselben für wissenschaftliche Arbeit zu Verfügung steht.

In voller geistiger und körperlicher Rüstigkeit steht Voit vor uns. Möge der allverehrte Lehrer dem Kreise der Seinen, seinen Schülern und Freunden und vor Allem auch der Wissenschaft noch lange, lange erhalten bleiben! Den schönsten Lohn für seine Thätigkeit möge er in dem Bewusstsein dessen finden, was er für alle Zeiten geleistet! Gibt es doch keinen zweiten Menschen, auf den besser passt, was Donders so schön in seinem kleinen Buche über die Nahrungsstoffe ausdrückt: „Wer mit aller ihm innewohnenden Kraft an der Entwicklung dieser Kenntnisse arbeitet und mit Ausdauer den Resultaten seiner Untersuchung Eingang zu verschaffen bestrebt ist — der arbeitet auf breiter Basis an der Entwicklung der Menschheit".

Ad multos annos!

## Georg Friedrich Louis Thomas.

Ende Oktober wird in Freiburg i. B. das 25 jährige Doppeljubiläum von Geh.-Rath Bäumler als Direktor der medicin. Klinik und Hofrath Thomas als Direktor der medicin. Poliklinik festlich begangen. Des Ersteren ist in dieser Wochenschrift schon gedacht worden. Mögen diese Zeilen dem verdienstvollen Wirken des zweiten Jubilars gerecht werden.

L. Thomas wurde am 22. Januar 1838 in Möckern bei Leipzig als Sohn des späteren Schuldirektors Thomas geboren. Nach Absolvirung des Gymnasiums in letzterer Stadt widmete er sich daselbst dem Studium der Medicin von 1855 bis 1860 und promovirte im Dezember dieses Jahres mit einer Dissertation: De albuminuria. Nach halbjähriger Assistentenzeit an der chirurgischen Klinik in Rostock war er von Sommer 1861 bis Frühjahr 1865 I. Assistent der medicinischen Klinik in Leipzig unter Wunderlich. Anfangs 1864 habilitirte er sich und erhielt im Juli 1865 die Leitung der offiziellen Distriktspoliklinik. 1868 zum Professor extraord. ernannt, folgte er 1876 einem Rufe an die Universität Freiburg i. B. als ordentlicher Professor der Heilmittellehre und Direktor der medicinischen Poliklinik.

In der Leipziger Zeit entstanden eine grosse Zahl wissenschaftlicher Arbeiten, meist aus dem Gebiete der Kinderheilkunde, welche Thomas besonders pflegte. Es seien davon nur hervorgehoben die vielcitirten Abhandlungen über die akuten Exantheme in Ziemssen's Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie, sowie die Bearbeitung der Kapitel Croupöse Pneumonie und Nephritis in Gerhardt's Handbuch der Kinderkrankheiten.

Seine Freiburger Thätigkeit ist ausserordentlich vielseitig. Neben Vorlesungen über Arzneimittel- und Verordnungslehre, über Balneologie und Klimatologie, welch' letztere Wissenschaft er durch eigene Studien bereicherte, wirkt er in der Poliklinik in einer für die Studirenden und Kranken gleich segensreichen Weise. Was die Studenten besonders zu ihm hinzieht, ist die schlichte Art, in der er seinen Schülern auch persönlich nahe tritt, und der einfache, auf das Praktische gerichtete Vortrag.

Dem Lieblingsfache, der Kinderheilkunde, ist er auch hier treu geblieben und hat in nicht rastender Thätigkeit die Erbauung eines Kinderkrankenhauses durchgesetzt, welches 1887 eröffnet und ganz neuerdings durch einen allen Anforderungen der Jetztzeit entsprechenden Bau für Infektionskrankheiten vergrössert wurde. Auch diese Anstalt wird von ihm geleitet und in derselben regelmässig Kinderklinik abgehalten. Damit hat er der Universität ein weiteres klinisches Institut geschaffen und für die Studirenden die Ausbildung in der Kinderheilkunde in vollendeter Weise ermöglicht.

Neben dem Lehren hat Thomas auch die wissenschaftliche Thätigkeit nicht vergessen. Ich möchte vor Allem anführen die Bearbeitung des zweiten (semiotischen) Theils des bekannten Handbuches der Harnanalyse von Neubauer und Vogel. Seine klinischen und sonstigen Beobachtungen überlässt er meist in selbstloser Weise Studirenden zu Dissertationen, deren Zahl bereits eine sehr erhebliche geworden ist.

Zu dieser reichen akademischen Thätigkeit kommt eine bedeutende Privat- und Konsultationspraxis, die ihn weit im badischen Lande und besonders im ganzen Schwarzwald herumführt. Seine schon hervorgehobene einfache, schlichte Art macht ihn dabei bei Aerzten und Patienten gleich beliebt.

Auch die Bürgerpflichten werden darüber von Thomas nicht vernachlässigt, und als Polikliniker wie als Mitglied des Armenraths lindert er mit seiner allgemein bekannten Menschenfreundlichkeit und Milde nach allen Kräften soziales Elend.



Ein weiterer nicht zu übergehender Zug im Wesen unseres Jubilars ist sein tiefes Verständniss für landschaftliche Schönheit und seine wahre Freude an der schönen Schwarzwaldnatur, die er in häufigen, oft langen Wanderungen bei grösster Mässigkeit geniesst. So hat er sich einen gesunden, äusserst leistungsfähigen Körper erhalten und ist den Schülern auch in seiner Lebensführung ein Vorbild hygienischer Körperpflege.

Seine 1880 geschlossene Ehe, welcher 4 Söhne entsprossen sind, ist das Muster eines schönen und gesunden Familienlebens. Und so haben wir denn zum Feste nur den Wunsch: Möge er uns noch lange Jahre in Frische und Arbeitskraft erhalten bleiben.

R.

## Referate und Bücheranzeigen.

**Hamburg in naturwissenschaftlicher und medicinischer Beziehung.** Mit 254 Abbildungen im Text und 5 Tafeln. Hamburg, Leop. Voss, 1901.

**Die Gesundheitsverhältnisse Hamburgs im 19. Jahrhundert.** Mit 76 Abbildungen im Text und 3 Tafeln. Ebenda, 1901.

**Die allgemeinen Krankenhäuser und Irrenanstalten der freien und Hansastadt Hamburg.** Mit 94 Abbildungen im Text und 2 Tafeln. Ergänzungsband der Jahrbücher der hamburg. Staatskrankenanstalten, herausgegeben von Prof. Dr. **Lenhartz**, Direktor Dr. **Reye** und Direktor Dr. **Deneke**. Ebenda, 1901.

Obige 3 Werke, welche allen ärztlichen Theilnehmern der 73. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Hamburg überreicht wurden, werden voraussichtlich demnächst im Buchhandel zu haben sein, so dass auch an dieser Stelle ein empfehlendes Wort angezeigt erscheinen dürfte. Die zuerst genannte Festschrift bringt nach einer allgemeinen Einleitung über die Topographie, Flora und Fauna Hamburgs eine Beschreibung aller naturwissenschaftlichen und Krankenanstalten der Stadt, von deren letztgenannten nicht weniger als 26 aufgeführt werden, ferner das Krankentransportwesen und die Krankenfürsorge in der öffentlichen Armenpflege. Alsdann folgt eine Darstellung in der öffentlichen Gesundheitspflege im hamburgischen Staatsgebiet mit seinen hygienischen und medicinalpolizeilichen Anstalten, sowie den der Gesundheitspflege dienenden Anlagen, wie Wasserversorgung, Sielanlagen, Abfuhr u. dgl. Den Beschluss macht eine kurze Darstellung der ärztlichen Standesvertretung und eine Beschreibung der Bibliotheken und wissenschaftlichen Vereine. Das zweite Werk ist eine Frucht gemeinsamer Arbeit der Aerzte des Hamburger Medicinalkollegiums und enthält eine Geschichte der Gesundheitsverhältnisse und Krankheiten Hamburgs im vorigen Jahrhundert, soweit dies nach dem vorliegenden Zahlenmaterial möglich war. Der 1. Theil behandelt solche städtische Zustände und Einrichtungen, die, wie Klima, Bevölkerung, Wasserversorgung, Wohnungen u. dgl., von Einfluss auf den Gesundheitszustand der Bewohner gewesen sind; der 2. Theil stellt die thatsächlich gewordenen Gesundheitsverhältnisse an der Hand der Geburten, Sterbefälle, Säuglingsmortalität und Infektionskrankheiten dar; der 3. Theil fasst die Ergebnisse der beiden ersten Abschnitte als Rückblick und Ausblick zusammen. Das dritte Werk gibt eine ausführlichere Darstellung der in der erstgenannten Festschrift schon beschriebenen Staatskrankenhäuser Hamburgs und einen Rückblick auf deren Entstehungsgeschichte. Besitzer der grossen Festschrift werden diese, obwohl speciell für Aerzte berechnete Schrift entbehren können.

Wenn die erste und letzte der vorliegenden Schriften mehr von lokalem Interesse sein mögen, so beansprucht die Arbeit des Medicinalamts eine weit darüber hinaus gehende Bedeutung. Wenn man sieht, dass ein grosses Gemeinwesen, wie Hamburg, welches im vergangenen Jahrhundert 3 grosse Cholera- und eine nicht minder verderbliche Pockenepidemie durchzumachen hatte, in seiner Gesammtsterblichkeit mit Einführung der sanitären Anlagen stetig heruntergeht und Dank derselben jetzt zu einer der gesündesten Städte Deutschlands geworden ist, so verlohnt es sich wohl der Mühe, den Ursachen dieser Verbesserung an der Hand des sorgfältig bearbeiteten statistischen Materials nachzugehen. Es lässt sich deutlich verfolgen, wie zuerst die Kanalisation und die verbesserten Wohnungsverhältnisse nach dem grossen Brande 1842 den Grundstein zur allgemeinen Sanirung der Stadt legten, wie seit der Einführung des Impfgesetzes die Pocken verschwanden, aber auch, dass erst seit 1893 mit Einführung der allgemeinen centralen Wasserfiltration, unterstützt durch die planmässigen Desinfektionen bei ansteckenden Krankheiten und verschiedene Maassnahmen der öffentlichen Hygiene das jetzt vorhandene glänzende Resultat erzielt wurde. Ist doch die Gesammtmortalität allein in den letzten 4 Jahren des Jahrhunderts von 250 auf 172, also um 78 auf 10 000 Einwohner gesunken. Annähernd gleich mit Hamburg stehen jetzt nur noch Altona, Berlin, Barmen, Elberfeld und Hannover, überlegen sind ihm um ein Geringes Bremen und Frankfurt a. M., während alle anderen Städte erheblich ungünstiger daran sind, so auch z. B. selbst München um fast 6 auf 1000 Einwohner (23,5 : 17,9). Dass neben den allgemeinen hygienischen Maassnahmen auch die grossartige Ausgestaltung der öffentlichen Krankenhäuser ihren Antheil an der Herabminderung der Gesammtsterblichkeit hat, ist selbstverständlich. Wie weit die einzelnen Faktoren sich hieran betheiligt haben, möge man in den Originalschriften nachlesen, deren Studium jedem Arzt empfohlen werden kann. Die vornehme Ausstattung der Festschrift, für welche der Hamburger Staat die Summe von 25 000 M. zur Verfügung gestellt haben soll, gereichen dem Verleger und Drucker zu grosser Ehre.

**Zur Chirurgie der Bauchhöhle.** Aus dem Allgemeinen Krankenhause Hamburg-Eppendorf, Abtheilung von Dr. H. Kümmell, I. chirurg. Oberarzt. (Mittheilungen aus den hamburg. Staatskrankenanstalten, Bd. III, H. 3, 1901, Verlag von Leop. Voss in Hamburg.)

**Monatshefte für praktische Dermatologie,** Bd. 33, No. 7, 1901, Verlag von Leop. Voss in Hamburg.

Auch diese beiden Schriften sind den Theilnehmern der diesjährigen Naturforscherversammlung gewidmet, enthalten aber natürlich nur wissenschaftliche Arbeiten von allgemeinem Interesse. In der erstgenannten Schrift hat Kümmell, wohl einer der erfahrensten auf dem Gebiete der Bauchchirurgie, das grosse Krankenmaterial des Eppendorfer Krankenhauses aus den letzten 5½ Jahren zusammengestellt und einzelne Gebiete daraus durch seine Assistenten bearbeiten lassen. Es sind über 1000 Laparotomien, welche der Arbeit zu Grunde gelegt werden konnten, darunter allein 528 Darmoperationen, 194 Operationen am Magen, 182 an der Leber und den Gallenwegen, 2 Milz- und 8 Pankreasexstirpationen u. s. f. K. selbst hat die Einleitung geschrieben, in welcher er über die von ihm geübte Technik berichtet. Es folgen Beiträge zur Chirurgie des Magens von Ringel, der Darmcarcinome und narbigen Darmstrikturen von Aichel, Hildebrandt und Wieting, der Erkrankungen der Leber und Gallenwege von Sudeck, der Pankreaserkrankungen und Fettgewebsnekrose von Tschirschwitz, über Dauerresultate der operativen Behandlung der tuberkulösen Peritonitis von Thoenes, über Perityphlitis von Scholz, über entzündliche Adnexerkrankungen von Flockemann, über Extrauterinschwangerschaft von Rumpel.

Von weitgehendstem Interesse dürfte Scholz' Arbeit über Perityphlitis sein, da ihr sämmtliche Fälle von Appendicitis zu Grunde gelegt sind, die seit 1888 auf der innern und seit Ende 1895 auf der chirurgischen Abtheilung des Krankenhauses zur Behandlung kamen, im Ganzen 850 Fälle, von denen 655 zur ersten und 195 zur zweiten Gruppe gehören. Die Gesammtmortalität betrug 4,7 Proc., die der Operirten 11,5 Proc. K. unterscheidet leichte, mittelschwere und schwere Fälle und stellt danach seine Prognose und Indikationen zur Operation. In den leichtesten Fällen wird die Eis- und Opiumtherapie angewandt, in den schweren Fällen von Peritonitis wird sofort operirt. In den mittelschweren Fällen wartet K. ab, so lange der Allgemeinzustand gut ist. Wird der Puls schlechter, ist ein deutlicher Abscess vorhanden oder steigt die Temperatur, so wird sofort operirt. In anderen Fällen hat K. gewartet und viele, selbst schwere Fälle zur Heilung kommen sehen. Manche wurden dann noch später im intermediären Stadium mit Erfolg operirt. K. steht mit seinen Anschauungen im Gegensatz zu manchen Chirurgen, wie Rehn und Sprengel, die jede Appendicitis sofort operiren wollen, während Sonnenburg, der früher ebenso radikal dachte, jetzt konservativer geworden ist. K.'s Resul-

tate beweisen vollauf die Berechtigung des von ihm stets vertretenen Standpunktes.

Die übrigen Arbeiten des Heftes seien besonders den Chirurgen zum Studium empfohlen.

Die Abhandlungen des Monatsheftes für praktische Dermatologie sind von Hamburger Dermatologen verfasst und behandeln wissenschaftliche und praktische Fragen aus dem Gebiet ihrer Specialwissenschaft. So berichtet Appel über ein neues Hautmittel „Sapolan", Arning über die Behandlung der Furunculosis, Herz über die Therapie der Prostatitis chron. blennorrhoica, Leistikow über die Ichtharganbehandlung der chron. Gonorrhoe, sowie Dorst-Delbanco, Lochte, Pappenheim, Unna, Werner und Westberg über verschiedene mikroskopische und klinische Befunde. Auch in diesem Hefte findet nicht nur der Specialist, sondern auch der Praktiker mancherlei von allgemeinem Interesse.

Jaffé-Hamburg.

Dr. **August Hoffmann**-Düsseldorf: **Pathologie und Therapie der Herzneurosen und der funktionellen Kreislaufsstörungen.** Mit 19 Textabbildungen. Wiesbaden, Verlag von J. F. Bergmann, 1901.

Wie Hoffmann in der Vorrede seines Werkes schreibt, hat er in demselben den Versuch gemacht, die funktionellen Kreislaufsstörungen gewissermaassen als Supplement zu einem Handbuch der Herz- oder Nervenkrankheiten zu behandeln. Es ist gewiss verdienstlich, die in den Lehrbüchern sehr zerstreuten Angaben über die sog. Herzneurosen in einem geschlossenen Werke zusammenzufassen, aber es ist dies auch eine sehr schwierige Aufgabe. Denn das Gebiet, um das es sich hiebei handelt, ist vorläufig noch recht unvollständig von den anderen Kapiteln der Herzstörungen abzugrenzen, besonders gegenüber den Herzmuskelerkrankungen, und es lässt sich nicht vermeiden, dass unsere an so vielen Punkten noch nicht geklärte Einsicht in die Vorgänge das schöne Einordnen des Stoffes in gut abgegrenzte Kapitel verhindert. Bis zu einem gewissen Grade wird das bei der Darstellung von nicht in Paragraphen unterzubringenden biologischen Dingen auch stets der Fall sein. Was Verfasser in seinem mit einer enormen Literaturkenntniss geschriebenen Werke als zum Gebiet der nervösen Kreislaufsstörungen gehörig betrachtet wissen will, erhellt am besten aus einer kurzen Uebersicht des speciellen Theiles. Er bespricht da: die funktionellen Störungen seitens des Herzmuskels und die akute Herzdilatation, die Herzstörungen bei Vergiftungen, die Herzerscheinungen bei fieberhaften Erkrankungen, die Störungen des Kreislaufs bei Konstitutionskrankheiten, bei den organischen Erkrankungen des Nervensystems, bei den funktionellen Neurosen, ferner die sog. reflektorischen Störungen der Herzthätigkeit, die Herzanomalien bei den Erkrankungen der Leber, der Nieren, der Lungen. Endlich finden gesonderte Darstellung die Adam-Stokes'sche Krankheit, die paroxysmale Tachykardie, die Basedow'sche Krankheit; den Schluss des so reichen Inhalts bilden die Gefässneurosen. Im Allgemeinen wollte H. alle diejenigen Erkrankungen der Kreislaufsorgane schildern, welche ohne nachweisbare, sichere anatomische Erkrankung der Klappen, der Muskulatur oder der Blutgefässe des Herzens einhergehen. Eine schärfere Scheidung wird erst dann möglich werden, wenn wir gelernt haben werden, die „molekularen Veränderungen", welche heute noch als Grundlagen der sog. Herzneurosen supponirt werden, als etwas anders zu erkennen, als eine euphemistische Bezeichnung der Grenzen unserer Wissenschaft. Der allgemeine Theil des Werkes enthält einen gedrängten Abriss der Herzphysiologie, über die ja gerade in der Heimathstadt des Verfassers vor 3 Jahren, bei Gelegenheit der damaligen Naturforscherversammlung, ein scharfer Kampf geführt wurde, ferner eine Darstellung der Untersuchungsmethoden, der Symptome bei den funktionellen Herzkrankheiten, sowie der Prognose und allgemeinen Therapie derselben. Hinsichtlich des Verhältnisses der funktionellen zu den organischen Erkrankungen des Herzens steht H. auf dem Standpunkt, dass erstere nicht so selten als Vorläufer der letzteren sich darstellen. Schon daraus erhellt die Bedeutung ihrer rechtzeitigen Erkennung. Ob man, wie es H. thut, in Abrede stellt, dass eine funktionelle Erkrankung förmlich in eine organische sich verwandeln kann, scheint mir gegenüber eben gekennzeichneter Stellung ohne Belang. Hinsichtlich der Rolle, die frühere syphilitische Infektion spielen kann, möchte Referent noch auf Grund eigener Untersuchungen anfügen, dass hiebei 2 Momente berücksichtigt werden müssen; einerseits kann — aber meiner Ansicht nach in doch ziemlich seltenen Fällen — eine lange Jahre zurückliegende syphilitische Infektion für die Annahme einer organischen Erkrankung des Herzens verwerthet werden; andererseits aber kommen funktionelle Störungen des Kreislaufes gerade in den früheren Stadien der Syphilis mit ganz ausserordentlicher Häufigkeit vor. Wenn in der Anamnese eines derartigen Kranken daher eine noch relativ frische, über das sekundäre Stadium noch nicht hinausgekommene Syphilis auffindbar ist, so wächst die Wahrscheinlichkeit, dass wir es in dem betreffenden Falle nur mit einer funktionellen Erkrankung des Herzens zu thun haben, in hohem Maasse. Nach meinen Erfahrungen muss unter den Konstitutionskrankheiten, bei denen häufig funktionelle Erkrankungen des Kreislaufs beobachtet werden, nach Chlorose und Anaemie gleich auch die Syphilis in ihrem Sekundärstadium genannt werden, und zwar im Sinne einer primären Ursache funktioneller Herzstörungen. Das H.'sche Werk sei der Aufmerksamkeit aller Aerzte wärmstens empfohlen.

Grassmann-München.

**Felix Dévé: De l'Echinococcose secondaire.** Paris, Société d'Editions scientifiques, 1901. 256 Seiten. 8° Mit 7 Fig.

Diese gründliche Arbeit, welche als Thèse de Paris, praeside R. Blanchard erschienen ist, wird für Parasitologen und Chirurgen von grossem Interesse sein. Die darin zu Tage tretende Kenntniss des französischen und deutschen Schriftenthums ist sehr achtenswerth. Die Ergebnisse lassen sich in folgende Sätze fassen: Die operativ, traumatisch oder spontan erfolgende Eröffnung (rupture) einer Hydatide setzt eine Anzahl specifischer Keime in Freiheit, die sich irgendwo festsetzen (greffer, einimpfen) können, wodurch sekundäre Echinococcen entstehen. Diese Keime können Scolices oder Tochterblasen sein. Diese „Greffe" kann örtlich begrenzt oder weit ausgebreitet (z. B. in einen serösen Sack) sein, sie kann auch auf dem Wege des Kreislaufs erfolgen (embolisch!). Praktische Folgen sind die Vermeidung aller, auch der diagnostischen Punktionen, grösste Vorsicht bei chirurgischen Eingriffen (worauf schon Volkmann aufmerksam gemacht hat). Der Eröffnung der Cysten soll eine parasitentödtende Einspritzung vorausgehen. Verfasser hofft auch von dem Studium der sekundären Echinococcen Klarheit in einigen dunklen Punkten der Geschichte des fraglichen Parasiten zu gewinnen.

In Deutschland ist die praktische Seite der Frage längst in Angriff genommen, so von Krause (in Volkmann's Vorträgen 1888), von F. König jun. 1890, von Hohl 1892, von Riemann 1899. Zuerst hat R. Volkmann 1877 die Gefahr der Keimzerstreuung klar geschildert.

Die Verdienste Volkmann's werden auch von unserem Verfasser voll anerkannt. Ausser der historischen Partie sind auch die Experimente Dévé's beachtenswerth, da eine grössere Anzahl derselben zu positiven Ergebnissen geführt hat.

Eine sehr gute Zusammenstellung der bisherigen Beobachtungen finden wir pag. 61—93.

Im 2. Theil gibt der Autor eine Kritik der verschiedenen secundären Lokalisationen des Parasiten. Es kann hier bemerkt werden, dass R. Leuckart in der 2. Auflage die vielfachen Echinococcen nur auf Masseninvasion zurückführt. Da ein reifes Glied der Taenia Echinococcus etwa 500 Keime enthält, so könnte man sich die Sache wohl erklären. Aber mit der Möglichkeit einer Keimzerstreuung hat der grosse Zoolog nicht gerechnet.

Von Interesse ist die milde Beurtheilung, welche Dévé unserm H. Klencke zu Theil werden lässt. Er nennt ihn „esprit brillant, curieux". Bekanntlich hat Klencke, der Verfasser von 200 Schriften, im Jahre 1844 eine 168 Seiten starke Schrift „Ueber die Contagiosität der Eingeweidewürmer, nach Versuchen" herausgegeben, welche C. Th. v. Siebold in seinem Berichte über die Leistungen im Gebiete der Helminthologie in den Jahren 1843 und 1844 geradezu vernichtend kritisirt. Gleichzeitig haben auch J. Henle und Bischoff in Canstatt's Jahresbericht etc. mit Indignation den Stab über Klencke's Arbeiten gebrochen.

J. Ch. Huber-Memmingen.



Prof. Dr. **Heinrich Obersteiner: Anleitung beim Studium des Baues der nervösen Centralorgane im gesunden und kranken Zustande.** Vierte, vermehrte und umgearbeitete Auflage. Mit 250 Abbildungen, 680 Seiten. Leipzig und Wien, Deuticke, 1901. Preis M. 17.—.

Das an dieser Stelle bereits in den früheren Auflagen besprochene Buch hält vollkommen Schritt mit der Entwicklung der Hirnanatomie. Alle nennenswerthen Errungenschaften der letzten Jahre sind darin berücksichtigt und zwar nicht bloss durch Einschiebung in den alten Text, sondern, wo immer es wünschbar war, durch Umarbeitung betreffender Abschnitte.

Durch ausgiebigere Benutzung verschiedener Typen ist trotz des grossen Umfanges die Uebersichtlichkeit erhöht worden.

Bleuler-Burghölzli.

## Neueste Journalliteratur.

**Zeitschrift für klinische Medicin.** 1901. 43. Bd. Heft 5 und 6.

19) A. Pappenheim: **Beobachtungen über das Verhalten des Knochenmarks beim Winterschlaf, in besonderem Hinblick auf die Vorgänge der Blutbildung.**

Die mit allem Raffinement der modernen Bluthistologie ausgeführten Untersuchungen wurden an Zieseln vor, während und nach dem Winterschlaf vorgenommen. Während des Winterschlafes tritt entsprechend der allgemeinen Körperreduktion eine einfache Atrophie und fettige Degeneration des Markes ein. Nach Beendigung des Winterschlafes erfolgt sehr rasch eine Regeneration des Markes, schon nach wenigen Stunden findet sich rothes Mark, mikroskopisch ein Zustand, den man am besten als „Reizungsmark“ bezeichnet. Beim Winterschlaf ist der Schlaf das Primäre; eine eigentliche Anaemie besteht nicht.

Zum Schlusse betont der Verfasser, dass alle Anaemien sekundär sind — es handelt sich stets um eine mehr oder minder grosse relative Insufficienz der haemoglobinbildenden Knochenmarksfunktion gegenüber dem nothwendigen Bedarf an Blut — und gibt eine Eintheilung der klinisch wichtigen Anaemien. Je nachdem der Blutverbrauch vergrössert oder das Blutbildungsorgan beeinträchtigt ist, unterscheidet er primär haemophthisische Anaemien (traumatische und toxogene, dazu auch die perniciöse A. gehörig) und primär myelophthisische.

20) Speck-Dillenburg: **Abkühlung, Lichtwirkung und Stoffwechselbeschleunigung.**

Verfasser wendet sich gegen die Kritiklosigkeit, welche manche übereifrige Anhänger der physikalischen Heilmethoden an den Tag legen. Eine Einwirkung der Abkühlung (kalter Bäder) und namentlich der Belichtung auf den Stoffumsatz wird entschieden in Abrede gestellt. Es gibt nur ein Mittel den Stoffwechsel anzuregen, das ist die Muskelthätigkeit.

21) Volhard: **Ueber das fettspaltende Ferment des Magens.** (Aus der med. Klinik, Geh. Rath Dr. Riegel, Giessen.)

Die Abhandlung beschäftigt sich mit dem genaueren Studium des vom Verfasser nachgewiesenen Fermentes. Es ist wie das Lab- und Pepsinferment im Schleimhautextrakt nicht als solches, sondern als Zymogen vorhanden. Dementsprechend verhalten sich Magensaft und Schleimhautextrakt verschieden. Gegen Alkali ist das Ferment im Magensaft sehr empfindlich, gegen Salzsäure ist es aber resistenter als das Schleimhautextrakt. Mit dem Lab- und Pepsinferment bestehen auch sonst Analogien: die Verdauungsprodukte verhalten sich wie die Quadratwurzeln der Fermentmengen (Schütz-Borissow'sches Gesetz). Bei Achylien ist auch die Sekretion des fettspaltenden Fermentes herabgesetzt, ebenso bei stärkeren Graden von Hyperacidität.

22) Bloch: **Beiträge zur Haematologie.** (Aus dem städt. Krankenhaus Moabit-Berlin, Geh. Rath Prof. Renvers.)

Die sehr eingehenden Untersuchungen, welche sich kaum in den Rahmen eines Referates zwingen lassen, befassen sich hauptsächlich mit der Morphologie der rothen Blutkörperchen. Was die normalen Verhältnisse betrifft, so kommt Verfasser zu dem Ergebniss, dass eine feinere Struktur der Erythrocyten einstweilen nicht festzustellen ist und dass wir bis auf Weiteres ein homogenes Aussehen der intakten und normalen rothen Blutzellen annehmen müssen. Dagegen sind eine Reihe von Veränderungen in Krankheitszuständen bekannt geworden. Unter diesen beschäftigt sich Verfasser besonders mit der körnigen Punktirung des Cytoplasmas. Das Hauptinteresse an dieser Erscheinung ist ein theoretisches. Praktisch ist sie nur insofern wichtig, als sie als erstes und einziges Zeichen einer krankhaften Veränderung bestehen kann, wo alle sonstigen Symptome noch fehlen; so bei Bleiintoxikation, wahrscheinlich auch bei der Tropenanaemie. Sonst besitzt sie keine diagnostische oder prognostische Bedeutung. Was die Natur der Körnchen in den punktirten Erythrocyten betrifft, so können sie aus verschiedenen Gründen, deren Erörterung im Original nachgesehen werden muss, nicht als Zerfallsprodukte des Zellkernes aufgefasst werden. Der Kernverlust der Erythrocyten hat damit nichts zu thun; er erfolgt in ganz anderer Weise und zwar ist wahrscheinlich die Möglichkeit der Entkernung eine doppelte: durch Kernaustritt und durch intracellulären Kernschwund. Bei der körnigen Degeneration der Erythrocyten handelt es sich vielmehr wahrscheinlich um bestimmte regressive Veränderungen, wobei es vielleicht zur Ausscheidung eines normaliter im Zellsaft gelösten Eiweiss- oder eiweissartigen Körpers kommt. Näheres lässt sich einstweilen nicht aussagen.

23) Neuberg: **Ueber die wichtigsten Fortschritte auf dem Gebiete der Chemie und Physiologie der Kohlehydrate. II.**

Zusammenfassendes Referat. Kerschensteiner.

**Zeitschrift für diätetische und physikalische Therapie.** Bd. V, Heft 5. 1901.

1) Rudolf Funke: **Zur Behandlung des nervösen Hustens mittels bahnender und hemmender Uebungstherapie.** (Aus der I. medicinischen Klinik des Hofrath Pribram in Prag.)

Der nervöse Husten hat die Eigenthümlichkeit, fast jeder bisher üblichen Therapie zu trotzen. Hinsichtlich der Symptomatologie zeichnet er sich durch den vorwaltend negativen Befund an den Respirationsorganen, durch das Fehlen reichlichen Auswurfs, durch die Klangfarbe, durch das Sistiren desselben im Schlaf, sowie eventuell durch die Kombination mit anderen nervösen Stigmatas aus. Der Charakter desselben kann anfallsweise als Hustenkrampf oder als kontinuirlicher rhythmischer Husten in Erscheinung treten. Wichtig für die Therapie ist auch die Differenzirung, ob es sich um einen von irgend einer Körperstelle ausgelösten Reflexhusten oder um einen centralen Husten, bedingt durch psychische Alterationen, Hysterie oder Neurasthenie, handelt. Auslösendes Moment für den nervösen Husten kann ein ursprünglich auf anatomischen Veränderungen oder Infektion (z. B. Keuchhusten) beruhender Husten sein, der die Bahnen des Reflexes derartig ausschleift, dass nach Beseitigung desselben eine auf minimale Reize reagirende reflektorische Uebererregbarkeit zurückbleibt. Einen ähnlichen Symptomenkomplex, wie der nervöse Husten bieten die zuerst von Ferréol beschriebenen Crises laryngées et bronchiques bei Tabes, bedingt durch degenerative Processe der aufsteigenden Trigeminus-, Glossopharyngeus- und Vagusfasern.

An der Hand einer Anzahl selbst beobachteter und behandelter Fälle erörtert F. eine auf Uebungstherapie beruhende Methodik, welche die Aufgabe verfolgt, sowohl bei nervösem Reflexhusten wie bei centralem Husten durch den Einfluss des Willens in Form von systematischer Athmungsgymnastik die reflexhemmenden Bahnen in's Uebergewicht zu bringen. Bei den Athmungsübungen wird zugleich die bei nervösem Husten oft pathognomonische krampfhafte Art des Athmungstypus günstig beeinflusst. Die Athmungsübungen haben im Anfange rhythmisch, später arhythmisch stets unter Kommando des Arztes zu erfolgen. Unterstützt werden dieselben durch mit dem Athmen synchrones Oeffnen und Schliessen des Mundes mit oder ohne gleichzeitigem Hervorstrecken der Zunge. Bei krampfhafter Mitbetheiligung der Hals- und Schultermuskulatur an den Anfällen des Hustens empfiehlt Verf., analog dem Naegeli'schen Handgriff den Unterkiefer rasch und kräftig nach vorne zu ziehen.

2) C. C. Daniëls-Amsterdam: **Die Thermometrie am Krankenbette. Historische Aufzeichnungen.**

Hippokrates, Celsus und Galen haben zwar schon die Temperaturerhöhung des Körpers bei Krankheiten gewürdigt, jedoch begnügten sie sich mit einer Schätzung derselben dem Gefühle nach. Von der Nothwendigkeit einer objektiven Messungsmethode war erst Sanctorius überzeugt, der sich zu diesem Zwecke ein Thermoskop konstruirt hat. Dasselbe war so eingerichtet, dass eine Luftsäule bei Erwärmung eine Wassersäule durch Ausdehnung verdrängte. Boerhaave war der erste, der sich eines unserem heutigen Thermometer entsprechenden Instrumentes mit einer Quecksilbersäule bedient hat. Jedoch verhielten sich die Aerzte nach Boerhaave's und seiner Schüler Wirken der Thermometrie gegenüber wieder gleichgiltig, bis Traube und gleichzeitig Wunderlich durch systematische Messungen und Aufstellung von Temperaturkurven bei den einzelnen Krankheiten die klinische Bedeutung der Körperwärmemessung der wissenschaftlichen Welt offenbarten.

3) C. Achert-Bad Nauheim: **Tuberkulose und Herzkrankheiten unter therapeutischen Gesichtspunkten.**

Ausgehend von der bekannten Rokitansky'schen Lehre, dass Stauungszustände im kleinen Kreislauf gegen Tuberkulose der Lunge eine Immunität verleihen, andererseits aber Hypoplasie des Herzens und Phthise sehr häufig kombinirt sind, glaubt A., gerade bei Lungentuberkulose für eine die Herzaktion stärkende Balneotherapie, nämlich Anwendung kohlensäurereicher Stahlsoolthermen, eintreten zu dürfen.

M. Wassermann-München.

**Deutsche Zeitschrift für Chirurgie.** 60. Bd., 5. u. 6. Heft. Leipzig, Vogel, 1901.

23) Merkens: **Ueber die beim otitischen Abscess des linken Schläfenlappens auftretenden Sprachstörungen.** (Moabit, Berlin.)

Verf. hat 25 genau beobachtete Fälle von Schläfenlappenabscess zusammengestellt. Er fand Wortstummheit (Störungen des Ausdruckes der Worte) in 25, Worttaubheit (Störungen des Wortverständnisses) in 8, Störungen beim Nachsprechen in 2, Schreibstörung in 7, Lesestörung in 9, Seelenblindheit in 4 Fällen.

Zur Erklärung der Sprachstörungen hat M. ein Schema zusammengestellt, das im Wesentlichen mit dem Grashey'schen übereinstimmt. Eine Wiedergabe der M.'schen Ausführungen ist ohne Beigabe der Schemata nicht möglich. Die Sprachstörungen beruhen darnach in der Regel nicht auf einer Schädigung der Sprachcentren selber, sondern auf einer solchen der Leitungs-

bahnen, hauptsächlich derjenigen, welche das Klangbildcentrum mit dem Begriffscentrum verbinden, seltener derjenigen zwischen Klangbildcentrum und Schriftbildcentrum

24) Orlow: **Echinococcotomie nach Posadas-Bobrow.**

Die Posadas-Bobrow'sche Echinococcenoperation besteht darin, dass man nach der Entfernung der Echinococcenblase den Sack vollständig vernäht. O. hat 5 Fälle nach dieser Methode operirt und in allen einen günstigen Erfolg erzielt. Er hat aber doch Bedenken gegen die weitere Ausübung des Verfahrens. Erstens besteht die Möglichkeit, dass nach der Operation eine übersehene Blase in die eröffnete Höhle sich entleeren kann, zweitens kann der Inhalt septischer Natur sein und eine Peritonitis verursachen, drittens kann nachträglich ein Gallenausfluss eintreten.

Bei 134 veröffentlichten Echinococcotomien mit Verschluss des Sackes kamen 27 Fälle von Eiterung und 9 Todesfälle vor. Verf. hält daher das Verfahren für unvollkommen und weiterer Verbesserungen bedürftig.

25) Tavel-Bern: **Ueber Wunddiphtherie.**

3 genau untersuchte Fälle, die klinisch nichts für Diphtherie Charakteristisches boten: ein Paronychium mit starker Lymphangitis nach Sektion eines Diphtheriekindes, ein periostaler Abscess am Rücken, der zuerst als Senkungsabscess gedeutet wurde, eine einfache, mit zäher eitriger Flüssigkeit gefüllte Blase am Zeigefinger.

Im Gegensatz zu diesen klinisch nicht als Diphtheritis auffallenden Fällen fand Verf. in solchen Fällen, die klinisch als Wunddiphtherie hätten angesehen werden können, nie Diphtheriebacillen.

26) Dohrn: **Zur pathologischen Anatomie des Frühtodes nach Hautverbrennungen.** (Stadtkrankenhaus Chemnitz.)

Verf. berichtet über 17 Beobachtungen von schweren Verbrennungen, von denen 9 zur Sektion kamen. Die Untersuchungen lehrten ihn, dass es nicht angängig ist, den Frühtod nach Hautverbrennungen in einheitlicher Auffassung zu erklären. Vor allen Dingen darf man nicht immer den Schock in den Vordergrund stellen und die anatomischen Veränderungen als unwesentlich bei Seite lassen. Bedeutungsvoll ist zunächst die Veränderung der rothen Blutkörperchen, die besteht in einer auffällig starken Bildung von Stechapfelformen und in Zerfallserscheinungen. Die weissen Blutkörperchen finden sich meistens vermehrt, Haemoglobinurie und Methaemoglobinurie konnte nur 2 mal nachgewiesen werden. Eine ausgedehnte Blutgerinnung in lebenswichtigen Organen, wie sie so oft als Todesursache hingestellt wird, konnte trotz sorgfältigster darauf gerichteter Untersuchungen nicht nachgewiesen werden.

Nierenerkrankungen spielten in den sezirten Fällen keine besonders grosse Rolle, unter den 9 Fällen fehlten sie 6 mal vollständig. Auffallend war dagegen ein in allen Fällen gefundenes, mehr oder minder hochgradiges, entzündliches Oedem im Gehirn. Dasselbe gibt eine Erklärung für die häufig auftretenden nervösen Erscheinungen und muss wohl auf eine Vergiftung zurückgeführt werden.

27) Jenckel: **Beitrag zur Kenntniss der sogen. embryonalen Drüsengeschwülste der Nieren.** (Chirurgische Klinik zu Göttingen.)

J. berichtet über den seltenen Fall einer embryonalen Mischgeschwulst der Niere von gewaltigen Massen bei einer 43 jährigen Frau, bei dem keine Spur einer malignen Degeneration anzutreffen war. Der Tumor trug auf seiner medialen Seite die Niere. Das Stroma des Tumors bestand aus hochentwickeltem, kernarmen Bindegewebe, myomatösem Gewebe, glatter Musculatur, Fettgewebe, elastischen Fasern, drüsigen Elementen, letztere theils als kleine büschelförmig verzweigte Hohlräume, theils als grosse Cysten mit Uebergangsformen vom einfach kubischen bis zum hohen Cylinderepithel und geschichteten Plattenepithel. Glomeruli wurden nirgends angetroffen.

Bezüglich der Genese des Tumors hält J. es nicht für nöthig, eine Keimversprengung aus frühester Foetalperiode anzunehmen, da sich aus der Nierenanlage selbst alle Theile der Mischgeschwulst ableiten lassen. Nach J. ist ein Theil der foetalen Niere vor der Zeit der Glomerulusanlage in embryonaler Form stehen geblieben und erst später zu einer so grossen Geschwulst herangewachsen. Verf. führt einen Fall von kongenitaler Nierenhypoplasie an, der beweist, dass in der embryonalen Niere ganz gleiche Drüsen und Cysten wie in der beschriebenen Geschwulst vorkommen können. In einem weiteren Falle von Nierenmissbildung konnte sogar in dem Stroma eine schön geformte, grosse Hornkugel nachgewiesen werden.

28) Eversmann: **Ueber das Verhalten der Gelenkkapsel und der abgesprengten Epitrochlea bei der Luxation im Ellbogengelenk nach aussen mit Interposition.** (Herzogl. Krankenhaus Braunschweig.)

2 Fälle, bei denen die Absprengung der Epitrochlea Anfangs (von anderer Seite) übersehen war. Verf. weist darauf hin, dass eine ausgesprochene Luxation nach aussen ohne Absprengung der Epitrochlea anatomisch gar nicht denkbar ist und dass man daher bei diesen Luxationen immer an die Absprengung der Epitrochlea denken soll. Die Röntgenuntersuchung wird heute immer den sichereren Aufschluss geben. Die Verletzung kann in 2 Modalitäten auftreten, indem das die Epitrochlea haltende Kapselband entweder eine nach innen oder eine nach aussen gerundete Falte bildet. Beide Patienten wurden durch blutige Reposition völlig geheilt.

29) Auler: **Ueber extrasynoviale Kapselplastik und andere plastische Operationen am Kniegelenk.** (Bürgerspital Köln.)

Nach Bardenheuer lassen sich am Kniegelenk eine ganze Reihe von Eingriffen extrakapsulär, d. h. ohne Eröffnung der Synovialkapsel ausführen.

Bei der Behandlung der habituell nach aussen luxirten Patella muss man suchen, die Patella nach innen zu verschieben, die Kraftwirkung des Vastus internus zu vergrössern und der Verschiebung der Patella nach aussen während der Flexion, Aussenrotation und Abduktion des Unterschenkels wirkungsvoll entgegenzutreten. B. verkürzt dazu den inneren Rand von dessen Sehne und des Lig. patellare. Er durchtrennt weiter höher oben die Quadricepssehne von aussen beginnend bis zur Hälfte ihres Querdurchmessers. Schliesslich excidirt er von der fibrösen Kapsel an der Innenseite der Kniescheibe ein 2—3 cm breites Stück. Ausserdem kann man noch die Ansatzstelle des Lig. patellare nach innen verlagern. Zwei in dieser Weise operirte Fälle heilten ohne Störung. Eine Nachuntersuchung war leider nicht möglich.

Eine ähnliche Operation hat B. wiederholt gegen die bei Genu valgum vorkommende, auch nach der Operation oft zurückbleibende Kapselerweiterung mit Erfolg vorgenommen: Verengerung der Kapsel an der Innenseite des Kniegelenks, Kürzung des inneren Randes der Quadricepssehne und des Ligamentum patellare, Verpflanzung der inneren Kniegelenksaponeurose in der Richtung nach aussen, unten und vorn an den inneren Patellarrand und die Unterschenkelfascie.

Auch die bei chronischem Kniegelenkshydrops sich einstellende Kapselerschlaffung (Schlottergelenk) hat B. in dieser Weise mit Erfolg in Angriff genommen. Er suchte die Kraft des Quadriceps zu steigern durch Excision eines Stückes aus der Quadricepssehne und dem Ligamentum patellare proprium und gleichzeitig eine Verengerung der fibrösen Kapsel zu erzielen durch extrasynoviale Verkürzung desselben.

Aehnliche Versuche bei chronischem Gelenkrheumatismus und Arthritis deformans blieben erfolglos, etwas besser in einem Falle von chronischem Folgezustand einer septischen Kniegelenksentzündung.

In einem Falle von Exstirpation des luxirten Meniscus externus blieb starke seitliche Beweglichkeit im Kniegelenk zurück. Es gelang durch Verengerung der äusseren Kapsel, diese Beweglchkeit völlig zu beseitigen.

30) Nordmann-Basel: **Zur Kasuistik der Lymphcysten des Oberschenkels.**

Verf. beschreibt genau den Fall einer wahrscheinlich nach einem Trauma entstandenen grossen Cyste an der Hinterseite des Oberschenkels. Die völlig geschlossene Cyste hatte sich in der Fascie entwickelt, nach ihrer Ausschälung lag die Musculatur zu Tage.

31) Borchard-Posen: **Luxation und Torsion der Patella nach aussen durch Muskelzug.**

B. beschreibt den sehr seltenen Fall der Kombination einer Luxation der Patella nach innen mit der vertikalen Luxation nach aussen. Die Entstehungsweise der Verletzung wird sorgfältig analysirt. Die Diagnose war sehr schwer. In des Verf.'s Falle war es nicht möglich, den First an der Innenseite der Patella zu fühlen. Von Bedeutung dürfte die als stark gespannter Strang zu fühlende Gelenkkapsel sein, während die Quadricepssehne und das Ligamentum patellare relativ erschlafft waren. Bei der Einrichtung muss natürlich zuerst die Torsion beseitigt werden.

32) v. Meer: **Ueber wiederholte Einklemmung im Foramen obturatorium sin. (Darmwandhernie) kombinirt mit Volvulus ilei.** (Kölner Bürgerspital.)

Beide Male wurde die Einklemmung vom Bauchschnitt aus entdeckt und behoben. Die Radikaloperation wurde ständig verweigert.

33) Rydygier: **Zur Geschichte der circulären Pylorektomie.**

R. vertheidigt gegenüber dem Stieda'schen Widerspruch wiederholt seine Rechte an der circulären Pylorektomie.

34) Mattholius: **Schädelschuss und Röntgenaufnahme.**

2 Röntgenbilder liessen Anfangs die Kugel im Schädel vermuthen. Einfache Ueberlegungen führten aber zu der Annahme, dass die Kugel den Schädelknochen gar nicht durchbohrt hatte, und in der That wurde die Kugel durch einen einfachen Schnitt freigelegt und entfernt.

Krecke.

**Beiträge zur klinischen Chirurgie.** Red. von P. v. Bruns. Tübingen, Laupp. 31. Bd. 1. Heft.

Das 1. Heft des XXXI. Bandes der Beitr. z. klin. Chir. bringt zunächst eine Arbeit aus der Strassburger Klinik von C. Adrian über **Neurofibromatose und ihre Komplikationen**, worin A. die bisherigen Anschauungen über diese Erkrankung (v. Recklinghausen etc.) nach ihren Kardinalsymptomen und sozusagen Symptomen 2. Ordnung (abnorme Behaarung, Haemotangiome, Lymphangiome, Kombination mit Lipomen etc.) bespricht und besonders auch den Einfluss äusserer Einwirkungen (Gravidität, Traumen, Infektionskrankheiten) betrachtet, sowie die eigentlichen Komplikationen der Neurofibromatose (maligne Degeneration, psychische Störungen, Exostosen etc.). Am häufigsten sind die Spinalnerven und zwar vorzugsweise die Hautäste derselben, dann die Hirnnerven und der Sympathicus von der Neurofibromatose befallen, zuweilen kommt es auch zu extraduralen, seltener zu intraduralen Neurofibromen. A. theilt u. a. 12 eigene Beobachtungen mit, davon 2 mit maligner Degeneration und Metastasen, in einem Falle handelte es sich bei 9 jähr. Pat. um eine auf dem Boden einer Meningocele langsam gewachsene Geschwulst des Hinterhaupts, die dann plötzlich wuchs, zu Erblindung, Intellekt-



schwäche und Sarkommetastasen in Lunge und Zwerchfell führte, in einem 2. Falle mit ausgedehnten Neurofibromen der Haut und plexiformem Neurom des Ischiadicus bei congenitalem Fibuladefekt erfolgte der letale Ausgang an Sarkom des Linsenkernes.

Aus der Prager chir. Klinik schreibt Fel. Smoler **über einen 27 Jahre lang beobachteten Fall von Cystadenoma papillare der Schilddrüse** und schildert unter Besprechung der in der Literatur mitgetheilten Fälle klinischen Verlauf und Erscheinungen der Cystadenome der Schilddrüse, die auch in Nebenschilddrüsen beobachtet wurden und deren Prognose, zumal bei entsprechender Therapie (radikaler Excision in gesundem Gewebe), eine günstige ist.

Aus der Tübinger Klinik gibt B. Honsell einen **Beitrag zur Kenntniss der sog. primären Myositis purulenta** und beschreibt u. a. 9 Fälle der v. Bruns'schen Klinik, die in den 3 letzten Jahren beobachtet wurden, in denen sämmtlich Staphylococcus pyogenes aureus als alleiniger Erreger nachgewiesen wurde. H. schildert Symptome, Verlauf und Prognose dieser Erkrankung, sowie die in breiter Incision bestehende Therapie; nach den Erfahrungen der betreffenden Klinik zeigt die akute purulente Myositis auch in den Fällen, wo sie akut mit osteomyelitischen Erscheinungen beginnt, häufiger, als bisher angenommen, guten Verlauf.

Aus der gleichen Klinik berichtet Ernst Haas **über die Osteome der Nasenhöhle** und gibt im Anschluss an einen von v. Bruns operirten Fall eine Zusammenstellung der bisher beobachteten Fälle (18, die er bestimmt als Osteome der Nasenhöhle ansprechen möchte; 6 Osteome der Nebenhöhlen der Nase); unter den klinischen Erscheinungen werden besonders die Obstruktion der Nase, Polypen dabei, Blutungen, Thränenträufeln etc. besprochen, zur Beseitigung muss eventuell die äussere Nase, wenn nöthig, gespalten werden.

Aus dem Diakonissenhaus zu Freiburg i. B. gibt E. Goldmann einen Beitrag **zur Behandlung der Prostatahypertrophie**, wobei er anatomisch und klinisch die Beschwerden der Prostatiker studirt, die er in mechanische und septische Prostatiker mit Poncet eintheilt; G. schreibt den günstigen Erfolg der Poncet'schen Operation der günstigen Einwirkung der Ventrofixation der Blase auf die Konfiguration der inneren Harnröhrenmündung und auf die Richtungslinie der Blase zu und empfiehlt bei mechanischen Prostatikern, die das 2. Stadium nach Guyon nicht überschritten haben, eine Anheftung der Blase an die vordere Bauchwand derart auszuführen, dass eine vom Peritoneum freie Stelle der vorderen Blasenwand (bei emporgedrängter Blase) möglichst hoch an die Bauchwand fixirt wird, während man nach der Annähung mittels durch die Muscularis der Blase gelegter Nähte die kleine Wunde der Heilung per secundam überlässt. Der kleine Eingriff kann in Infiltrationsanaesthesie ausgeführt werden.

Max Reber berichtet aus der Baseler Klinik **über eine bisher nicht beschriebene Form von Rectalstrikturen und eine neue Behandlung derselben**, im Anschluss an 2 bei weiblichen Individuen im Anschluss an Myomoperationen 9 cm über dem Anus aufgetretene Strikturfälle (derber Membran). R. ist der Meinung, dass eventuell Zerrung von Gefässen (wie der Haem. sup. bei Anspannung der Douglas'schen Falten behufs Naht des Peritoneum nach derartigen Operationen) eine Lumenveränderung und Ernährungsstörung der Schleimhaut bewirken kann, eine Ansicht, die noch durch Abgang von abgestossenen (Schleimhaut-) Theilen in 2 Fällen unterstützt wird. Blosse Dilatation führt nicht immer zum Ziel und viele Autoren sind desshalb, wie Schede und Rieder, Anhänger der Radikaloperation, die nach Schulz 75 Proc. Dauerheilungen ergibt. Hildebrand hat in 3 Fällen ein neues Verfahren bewährt gefunden, das in Blosslegung des Rectums von hinterem Längsschnitt aus und Entfernung des Steissbeins und eines Theils des Kreuzbeins, Längsschnitt durch die hintere Rectalwand, circulärer Ablösung der Striktur mit Erhaltung des Peritoneums und querer Vereinigung des oberen und unteren Wundrandes durch Naht (Vereinigung des Längsschnittes der hinteren Rectalwand in querer Richtung), Tamponade der äusseren Wunde besteht.

Aus dem städtischen Krankenhause zu Altona beschreibt H. Wichmann **einen Fall von isolirtem Carcinom der Urethra** bei 43 jähriger Frau, das primär bei Intaktsein der Nachbarorgane aufgetreten, zu Leistendrüsentumoren geführt hatte. Das Carcinom wurde umschnitten und freipräparirt, bis es wie ein Stiel an dem oberen gesunden Theil der Urethra hing, und die letztere 1 cm vom Carcinom quer abgetragen, die Entfernung der Leistendrüsenpackete war nicht ganz leicht. Glatte Heilung, Incontinenz bestand nur 20 Tage.

Aus der Züricher Klinik gibt G. Haemig **Beobachtungen über Perityphlitis an der Züricher chirurgischen Klinik während der 2 Dezennien 1881—1901** und zeigt darin den Standpunkt der betreffenden Klinik, die in der Perityphlitis ein chirurgisches Leiden sieht, bei dem dem Chirurgen in weitgehendstem Maasse Gelegenheit gegeben werden soll, den Kranken zu beobachten und Indikation und beste Zeit zur Vornahme der Operation festzustellen; während 1881—90 nur 16 Kranke mit perityphlitischen Affektionen aufgenommen wurden, steigt die Zahl von Jahr zu Jahr (1900: 54 Fälle). 1899 übertrifft die Zahl der auf der chirurgischen Klinik aufgenommenen Fälle zum ersten Mal die der internen Klinik. Die überwiegende Mehrzahl geht jetzt direkt, von den praktischen Aerzten der chirurgischen Klinik zugewiesen, zu (nur 19 wurden von der medicinischen Klinik zur chirurgischen verlegt). 65 Proc. der Fälle betrafen das 2—3 Lebensdezennium, 70 Proc. Männer, 30 Proc. weibliche Individuen. H. schildert die an dem reichen Material gewonnenen Erfahrungen. Nach Krönlein ist im akuten perityphlitischen Anfall sofort zu operiren, wenn Grund zu der Annahme vorhanden ist, dass eine allgemeine Peritonitis droht oder schon vorhanden ist, eventuell nach Verfluss der ersten paar Tage ist zu operiren, wenn die schweren Anfangssymptome (Erbrechen, hoher Puls und Fieber, schwere Allgemeinstörung) nicht nach 3—5 Tagen zurückgehen, beunruhigende Erscheinungen (Pulszunahme, Erbrechen, Collaps) sich einstellen oder mehren, oder die Existenz eines Abscesses sicher festgestellt werden kann. Bei 29 Fällen mit diffuser Peritonitis wurden nur 7 durch die Operation gerettet, von den im Anfall operirten Fällen starben von 61 Fällen 5 (46 Fälle wurden nur mit Eröffnung des Abscesses behandelt, bei 9 Fällen handelte es sich um Perityphlitis im Bruchsack), von den Resektionen des Proc. vermiformis im freien Intervall oder im chronischen Stadium der Krankheit wurde in 112 Fällen kein Todesfall notirt. H. schildert die von Krönlein geübte Operationsweise, die mit einem Schnitt wie zur Unterbindung der Iliaca commun. beginnt. Kr. lässt die Patienten 20 Tage im Bett liegen, alle betreffenden Patienten wurden mit solider Narbe aus der Behandlung entlassen.

Aus der Strassburger Klinik beschreibt Fr. Schaefer — **ungewöhnliche Grösse einer cartilaginären Exostose** — einen Fall von über kindskopfgrosser, von der Fibula ausgehender cartilaginärer Exostose, die nach längerem Bestand plötzlich rasch herangewachsen war und bei dem 11 jährigen Patienten sehr heftige Schmerzen veranlasste. Da der N. tibialis zum Theil in die Geschwulst hereinbezogen war, wurde amputirt und das Präparat, das im Innern grosse Erweichungscysten enthielt, wird näher beschrieben und abgebildet.

Aus dem Krankenhause Friedrichstadt zu Dresden berichtet Wilh. Weber **über Misserfolge nach Gastroenterostomie wegen Stenose und ihre Verhütung**; er analysirt die bisher erreichten Fortschritte in den Erfolgen der betreffenden Operation und die zur Vermeidung der Funktionsstörungen der Fistel selbst (Magenileus) gemachten Vorschläge, er sieht erst in dem Vorschlag von Lauenstein, die Anbringung einer Enteroanastomose zwischen zu- und abführendem Schenkel, den Weg, der im Verlauf allmählicher Vervollkommnung zu einer gewissen Sicherheit führte, und theilt die Erfahrungen Lindner's mit, der jetzt grundsätzlich die vordere Gastroenterostomie nach Wölfler im Sinne gleichgerichteter Peristaltik mit gleichzeitig Braun'scher Enteroanastomose etwa 10 bis 15 cm oberhalb der Magendarmfistel (beide mit Seidenknopfnähten) ausführt, im Allgemeinen dem Murphyknopf keinen Vortheil zuerkennt. Bei 40 Fällen (mit 15 Proc. Mortalität) hatte L. keinen Todesfall an Circulationsstörung, dagegen einen an Achsendrehung der Darmschlinge. Auch W. schreibt der Magenatonie nach Gastroenterostomie eine relativ grosse Rolle zu und schildert die diesbezüglich zu treffenden Maassnahmen (eventuell Ausheberung, baldige Steigerung des Speisezettels im Sinne der Konsistenz). Die postoperative Haemorrhagie trat besonders in Fällen von Ulcus mit Verwachsungen und Betheiligung gefässreicher Nachbarorgane auf, das unumgängliche Vorziehen des Magens bei der Operation ist wohl der nicht zu vermeidende Grund. Schr.

## Centralblatt für Chirurgie. 1901. No. 41.

No. 41. Carl Lauenstein-Hamburg: **Das Vorziehen der Sehnen vor ihrer Abtragung, eine gelegentliche Ursache der Sehnenscheidenphlegmone bei Fingeramputationen wegen Verletzung.**

Lauenstein weist auf diesen Infektionsmodus hin und empfiehlt, das Vorziehen der Sehnen vor ihrer Abtragung als unnöthig und gefährlich zu unterlassen, da sonst die sich zurückziehenden Sehnenstümpfe Eiterung der Sehnenscheide veranlassen, wie er es an den Beugesehnen wiederholt gesehen hat.

C. Mariani-Massa Maritima: **Fernere Ergebnisse der beiderseitigen Resektion des Halssympathicus bei 9 Kranken mit gewöhnlicher Epilepsie.**

Von den 9 Patienten ist keiner von seiner Epilepsie befreit, einer sogar später in einem epileptischen Anfall gestorben; bei den meisten haben in den ersten Monaten nach der Operation die Anfälle an Häufigkeit nachgelassen. Einmal wurde der Eingriff durch Zerreissung der Vena jugularis komplizirt, die aber sofort unterbunden wurde und ohne Störung verlief. M. bezeichnet danach (wie auch die Erfahrungen Postempski's, Schiassi's und Braun's ergeben) die Resektion des Halssympathicus bei Epilepsia vulgaris als eine unnütze Operation.

Schreiber.

## Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. 13. Bd. 5. Heft.

1) F. Moraller-Berlin: **Ueber einen Fall von Wandungssarkom des Uterus (plexiformes Angiosarkom).**

Der apfelgrosse, weiche, runde Tumor an der hinteren Wand des Uterus machte den Eindruck eines cystischen Myoms und wurde keilförmig exzidirt, nachdem der Versuch, den Tumor auszuschälen, vergeblich war. Die Untersuchung des Präparates ergab kleinzelliges Rundzellensarkom der Uteruswandung mit ausgedehnter Betheiligung der Gefässe. Totalexstirpation des Uterus. In einer neben der Uterusnarbe liegenden peritonitischen Adhaesion eingebettet, fand sich ein stecknadelkopfgrosses rundes Knötchen (Impfrecidiv). Eine genauere Untersuchung des Tumors ergab mit Wahrscheinlichkeit, dass es sich um ein von den Gefäss-

wänden, speziell der Adventitia, ausgegangenes plexiformes Angiosarkom handelte.

Pat. ist 1¾ Jahre nach der Operation recidivfrei.

2) R. Gradenwitz - Breslau: **Dauerresultate der Alquié-Alexander'schen Operation.**

Von 66 im Allerheiligenhospital nach dieser Methode Operirten kamen nach ½ bis über 2 Jahren post op. 46 zur Untersuchung. 39 von diesen Frauen waren ohne jede Einschränkung als geheilt zu bezeichnen. Unter den Uebrigen waren 2 Misserfolge. 12 Frauen hatten inzwischen wieder geboren; davon kamen 9 zur Untersuchung und zeigten ein in jeder Hinsicht ungestörtes Heilresultat. Ebenso zeigten die Fälle Dauerresultate, in denen die Kolpotomia posterior zwecks Lösung von Adhaesionen der Alquié-Alexander'schen Operation vorausging; Hernien wurden in keinem Falle beobachtet. Die Misserfolge bilden, die Resultate weiterer 33 Operationen dieser Art eingerechnet, 5⅓ Proc.

3) G. Hager - Stettin: **Ueber eine Mischinfektion der Tube und peritoneale Sepsis.**

Bei der durch Laparotomie vorgenommenen Entfernung doppelseitiger fluktuirender verwachsener Adnextumoren entleerte sich etwas Eiter in der Tiefe des Douglas'schen Raumes. Tamponade. Am 3 Tag post op. kollabirte Pat. unmittelbar auf eine Stuhlentleerung nach Klysma und starb. Die Sektion ergab eiterige Peritonitis und eine erbsengrosse Perforationsöffnung in der Flexur.

Im Eiter der linken Tube befanden sich massenhaft Streptococcen und Bact. coli, das mikroskopische Bild eines Schnittpräparates durch diese Tube zeigte Tuberkel und Tuberkelbacillen. In der rechten Tube fanden sich nur Tuberkel.

Die Mischinfektion der linken Tube ist dadurch zu Stande gekommen, dass die ursprünglich reine primäre Tubentuberkulose in den Darm perforirte, aus dem Darm dann Streptococcen und Bact. coli einwanderten und bei Bildung eines neuen Eitersackes die Verklebung der Perforationsöffnung verursachten. Das bei der stumpfen Lösung dieser Verwachsung während der Operation entstandene Loch im Darm wurde wahrscheinlich durch das Klysma auseinandergedrängt.

Die plötzliche Intoxikationserscheinung am 3. Tage nach der Operation bei schon bestehender Peritonitis wurde jedenfalls durch den Austritt von Koth in die Bauchhöhle herbeigeführt.

4) W. Stroganoff - St. Petersburg: **Weitere Untersuchungen über die Pathogenese der Eklampsie.**

Die Eklampsie ist eine allgemeine, keine örtliche Erkrankung und unstreitbar eine akute Fieberkrankheit „mit raschem Anfang, kurzem Verlauf und raschem Ende". Es ist wahrscheinlich, dass die Infektion durch ein flüchtiges Kontagium verursacht wird, das auf dem Wege der Lungen in den Organismus der Frau eindringt. Die Keime besitzen schwache Virulenz und finden bei einigen Frauen während der Schwangerschaft, Geburt und im Wochenbett günstige Bedingungen zu ihrer Entwicklung. Sie können auch auf den Fötus übergehen. Der Krankheitskeim besitzt grosse Widerstandsfähigkeit und behält seine Virulenz in Krankenhäusern ca. 3 Wochen. Die Inkubationszeit beträgt 5 bis 20 Stunden. Frauen, die während der Schwangerschaft die E. durchgemacht haben, gebären gewöhnlich glücklich. Die Erkrankung zeigt in ihrer Heftigkeit von einem Jahr zum anderen Unterschiede; ihr Auftreten nimmt durch Ueberfüllung der Geburtshäuser zu. Ferner spricht für eine Infektion die E. der Neugeborenen, die mit derselben Erkrankung der Kreissenden und Wöchnerinnen im Zusammenhang steht.

Verf. sah, seitdem die E. als Infektionskrankheit an seinem Institut anerkannt worden, ein selteneres und schwächeres Auftreten der E. und hat bei abgeänderter Therapie den Erfolg, von 45 Fällen nicht einen mit tödtlichem Ausgang zu haben.

5) Hucklenbroich - Düsseldorf: **Spontane Uterusruptur.**

Kurze Mittheilung zweier Fälle; in beiden handelt es sich um V. Para, die unter der Geburt kollabirten. Im einen Fall wurde ein Riss im rechten Scheidengewölbe festgestellt; der Kopf war abgewichen. Wendung. Extraktion eines starken Knaben. Tamponade. Heilung.

Die andere Frau starb im Kollaps. Unmittelbar nach dem Tode wurde die Bauchhöhle eröffnet. In der freien Höhle liegen in den unversehrten Eihäuten zwei frischtodte stark entwickelte Knaben. Angaben über den Riss fehlen.

6) A. Hahn - Breslau: **Apnoë der Kinder bei Sectio caesarea.**

Verf. ist der Ansicht, dass die Kinder beim Kaiserschnitt im Allgemeinen nicht gefährdet sind. Eine leichte Asphyxie nach der Extraktion wird wohl vielfach angenommen, wenn das Kind nicht gleich anfängt zu schreien und dann Reize in Anwendung gebracht werden.

In den meisten Fällen befindet sich das Kind in einem Zustand von Apnoë.

7) Barabo - Nürnberg: **Ueber einen Fall von ausgedehnter Verwachsung der Placenta mit dem Schädel bei gleichzeitiger Exencephalie.**

Das Kind wurde von einer I. Para ausgetragen und lebte nach der Geburt noch 11 Stunden. Kurze Beschreibung des interessanten Präparates, dessen Hauptsachen in der Ueberschrift angeführt sind.

8) W. Rühle - Elberfeld: **Ueber Ikterus gravis Neugeborener.**

Nach Besprechung des Ikterus neonatorum und des im Anschluss an schwere Allgemeinerkrankungen und Leberkrankheiten auftretenden Ikterus theilt Verf. einen Fall von schwerem Ikterus eines Knaben mit, der einen Tag nach der Geburt desselben begann. Zwei Kinder derselben Familie waren kurz nach der Geburt in ähnlicher Weise erkrankt, eins davon gestorben. In diesem Falle war die Leber stark geschwollen. Es stellte sich mehrtägige stark verlangsamte Athmung und Somnolenz ein. Temperatur nur im Anfang erhöht. Blutung aus dem Granulationsstumpf des Nabelringes. Auf fortgesetzte Kalomelgaben bildet sich die Leber zurück. Genesung.

Verf. glaubt, trotzdem Anhaltspunkte von Seiten der Eltern fehlen, dass es sich um Lues handelte und zwar um eine circumscripte kleinzellige Infiltration in der Umgebung des Ductus hepaticus, die durch die Kalomeltherapie zur Ausheilung gekommen ist.

9) G. Strube - Bremen: **Die neueren Ergebnisse der Schilddrüsenforschung.** (Sammelbericht.)

Weinbrenner - Erlangen.

**Jahrbuch für Kinderheilkunde.** 54. Bd. Heft 3 u. 4.

Dem 3. Heft voraus geht ein Nachruf aus Heubner's Feder und ein Gedenkblatt von A. Steffen für Dr. Hermann v. Widerhofer, den Mitbegründer der Gesellschaft für Kinderheilkunde, den Mitredakteur des Jahrbuchs seit 1863.

Escherich - Graz ist an seiner Stelle in die Redaktion eingetreten.

7) M. Pfaundler: **Ueber Stoffwechselstörungen bei magendarmkranken Säuglingen. Mit besonderer Bezugnahme auf die Czerny-Keller'sche Säurevergiftungshypothese.** (Aus der Grazer Universitäts-Kinderklinik.)

Die 90 Seiten umfassende Arbeit berührt so wichtige, noch ganz unaufgeklärte Fragen, und bekämpft die momentan viel verbreitete Säurevergiftungslehre mit so interessanten Argumenten — die ihrerseits vorläufig noch Hypothesen bleiben —, dass eine gesonderte Besprechung in dieser Wochenschrift in nächster Zeit erfolgen soll.

8) Th. Froelich: **Zur Aetiologie der Chorea minor.** (Aus der Universitäts-Kinderklinik in Christiania.)

Verfasser schliesst sich den seit Germain See erkannten Thatsachen betreffs der Chorea als rheumatischem Aequivalent an. Die Ursachen der rheumatischen Trias: Arthritis akuta, Endokarditis, Chorea, sind vielfache Infektionsträger, immer aber handelt es sich um eine echte, akute Infektionskrankheit.

9) J. A. Schabad: **Die klinische Bakteriologie der Diphtherie. Beitrag zur Differentialdiagnose des Diphtherie- und Pseudodiphtheriebacillus.** (Aus dem Peter-Paul-Hospital in St. Petersburg.)

Die 130 Seiten einnehmende Arbeit kommt auf Grund einer kritischen Studie der umfangreichen Literatur und eigener klinisch-bakteriologischer Untersuchungen zu folgenden, mit Behring's neuesten Anschauungen unvereinbaren Schlüssen: Diphtherie- und Pseudodiphtheriebacillen sind 2 verschiedene Arten und zwar bestehen fundamentale Unterschiede des Wachsthums auf Agar und in Ascitesflüssigkeit, der Reaktion der Bouillonkultur — starke Säureentwicklung —, der Neisser'schen Färbung und der Pathogenität für Thiere. Neisser'sche Färbung und Säurebildung sind die charakteristischsten Eigenschaften. Die Verwechselung von avirulenten Diphtheriebacillen mit Pseudodiphtheriebacillen ist immer zu vermeiden, allerdings nicht mit der Spronck'schen Methode. Behring's nach Verf. falsche Anschauung beruht auf der Verwendung sehr stark alkalischer Bouillon und eines ungeeigneten Indikators, des Lacmus statt des Phenolphthaleins.

10) Hagenbach - Burckhardt: **Ueber Sauerstoffinhalationen bei Kindern.**

Auf Grund von 20 eigenen Beobachtungen muss H.-B. dieselben bei Stenosen der Luftwege, ganz speciell bei Larynxdiphtherie warm empfehlen, wo sie direkt lebensrettend wirken können. Auch bei zur Cyanose führenden Pneumonien ist der Erfolg oft überraschend gut.

11) Kassowitz: **Alkoholismus im Kindesalter.**

K. bringt zunächst eine Reihe von recht interessanten Erfahrungen der akuten, wie chronischen Alkoholvergiftung von Kindern, selbst Säuglingen, mit schwersten psychischen und organischen Schädigungen (hochgradigste Lebercirrhosen, Nephritiden etc.), sodann geht er mit Denen in's Gericht, die principiell oder fakultativ den Alkohol beim gesunden wie kranken Kind in irgend welcher Art oder Menge empfehlen oder erlauben. Im weiteren kritisirt K. die Autoren, welche im Alkohol ein Nähr- und Sparmittel, ein Stomachicum, ein Antipyreticum, ein Tonicum oder Excitans, ein Asepticum oder schliesslich ein Anregungsmittel für die geistige Thätigkeit sehen wollen.

Alle Ausführungen, in der K. eigenen, pointirenden, didaktischen Weise geschrieben, verdienen eine ernste Berücksichtigung seitens der Aerztewelt im Allgemeinen und der Kinderärzte im Speciellen.

Dass absolute Enthaltsamkeit des Alkohols für den wachsenden Organismus im Allgemeinen durchaus zu verlangen sei, und dass durch ärztliche Empfehlung des Alkohols beim kranken Kinde, ohne die nöthige Belehrung der Eltern, gänzlich falsche Vorstellungen über Nutzen und Schaden desselben verbreitet werden, wird K. allgemein zugegeben werden müssen. Möchte sein Aufsatz viele Leser finden und alle zu „offenen, konsequenten und entschiedenen Gegnern" des Alkohols für das Kind machen.

Siegert - Strassburg.

**Centralblatt für Bacteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten.** Bd. 30. No. 12, 1901.

1) Flexner - Pennsylvania: **A comparative study of dysenteric bacilli.**



2) Theodor Müller-Graz: **Vergleichende Untersuchungen über die desinfizirende Wirkung und die räumliche Vertheilung des Formaldehyds bei dem Versprayungs- und Verdampfungsverfahren.** (Schluss folgt.) R. O. Neumann-Kiel.

### Deutsche medicinische Wochenschrift. 1901. No. 42.

1) F. Loeffler-Greifswald: **Eine neue Behandlungsmethode des Carcinoms.**

Versuche, das Carcinom durch Einimpfung von infektiösen Organismen zu heilen, sind bekanntlich schon mehrfach unternommen worden (Fehleisen: Erysipelimpfung, v. Baumgarten: Impfung mit Tuberkelbacillen). Bei der Gefährlichkeit der zur Infektion verwendeten Organismen jedoch ist eine allgemeine Anwendung dieser Methode von vornherein ausgeschlossen. Nun macht L. auf die Thatsache aufmerksam, dass in Malariagegenden und weiter in den Tropen überhaupt das Carcinom zu den grössten Seltenheiten gehört und fordert zu ausgedehnten statistischen Erhebungen in dieser Hinsicht auf mit dem Hintergedanken, dass vielleicht das durch die Koch'sche Methode leicht zu beherrschende Malariagift als Carcinomgegengift angewendet werden könnte.

2) Ernst Becker-Berlin: **Ein Beitrag zur Lehre von den Lymphomen.** (Schluss folgt.)

3) E. Schwarzkopf-Marburg: **Ein Fall von Parotitis epidemica mit besonders schweren Erscheinungen.**

Kasuistische Mittheilung.

4) A. Martin-Greifswald: **Symphyseotomie und Kaiserschnitt.** (Nach einer Demonstration im Greifswalder medicin. Verein am 6. Juli 1901. Referat siehe diese Wochenschrift No. 40. pag. 1589.)

5) Ernst Ziemke-Halle: **Weitere Mittheilungen über die Unterscheidung von Menschen- und Thierblut mit Hilfe eines spezifischen Serums.**

Z. hat das Uhlenhuth'sche Verfahren weiter ausgearbeitet und gelang es ihm mit seiner Methode, auch in Cyankaliumauszügen alter, in anderen Lösungsmitteln unlösbar gewordener Blutspuren die Serumreaktion zu erzielen.

6) **Aus Egyptens Krankenstationen.**

Interessantes Feuilleton.

7) Georg Heimann-Berlin: **Die Sterblichkeit an infektiösen Kinderkrankheiten in Preussen.**

Ein Beitrag zur sozialen Medicin und Statistik.

8) E. Doettloff-Berlin: **Bruchbandpelotten.**

F. Lacher-München.

### Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte. 31. Jahrg. No. 20.

Zum 20. Oktober (Herbstversammlung des ärztlichen Centralvereins in Olten, wobei zum Projekt der Zulassung des Realabiturienten zum medicinischen Studium Stellung genommen werden soll).

E. Tavel: **Durchwanderungs-Peritonitis.**

7 klinisch und bakteriologisch gewürdigte Fälle dienen zur Darlegung der Bedingungen und des verschiedenartigen Verlaufs der Bakteriendurchwachsung vom Darm aus (speziell bei Circulationsstörungen, Stagnation, Schleimhautlaesion). Bei Operationen am Peritoneum ist die „feuchte Asepsis" (Kochsalzsodalösung) am Platz.

W. Hagen-Adelboden: **Zur Epidemiologie der Masern.**

Ein Knabe, der vor 10 Jahren die Masern durchgemacht hat, acquirirt sie von seiner Schwester abermals und steckt 12 Bewohner desselben Hotels an (Inkubationszeit bis 16 Tage, theilweise Uebergänge zu Röteln).

Pischinger.

## Oesterreichische Literatur.

### Wiener klinische Rundschau.

No. 35. L. Kürt-Wien: **Zur nasalen Therapie von Neurosen.**

Die Möglichkeit, gewisse Neurosen von der Nase aus zu bekämpfen, muss heutzutage wohl anerkannt werden. Das Wirksame ist die Reizung des Trigeminus. Diese lässt sich in vielen Fällen zweckmässig erzielen durch Schnupfpulver, z. B. ein Gemenge von Chinin und Zucker, oder Nieswurz (Rhizomat. veratr. alb. 0,1—1,0 [je nach dem Alter], Talc. venet., P. ireos florent. aa 10,0). Bei Kindern wirken auch Wattepfröpfe mit Präcipitatsalbe (Merc. praecip. flav. 0,30, Vaselin 15,0) sehr günstig.

Verf. berichtet günstige Fälle von Laryngospasmus, Blepharospasmus, Enurese, Tic convulsif, Gähnkrampf, Hyperemesis gravidarum.

Auf dieser antispastischen Wirkung der Trigeminusreizung beruhen wohl auch die Erfolge von Fliess und Schiff.

No. 37. L. Huismans-Köln: **Ein Beitrag zur Kasuistik der mediastinalen Erkrankungen.**

I. Rundzellensarkom wahrscheinlich von den retrobronchialen Lymphdrüsen ausgehend, war nach vorn auf das Perikard übergewuchert. Versuch der Operation musste auf die Incision in das Perikard beschränkt bleiben.

II. Beiderseitige Spitzentuberkulose, linksseitige Pleuritis, von den retrobronchialen Lymphdrüsen ausgehender Senkungsabscess bis in die Gegend des III. Lendenwirbels.

III. Gangraenescirender Abscess der Lungenspitze, wohl ausgehend von einer centralen Pneumonie, Abscess des ganzen Mediastinums. Eröffnung der Abscesshöhle nach theilweiser Resektion der II. Rippe und des Manubrium sterni konnte den Exitus nicht abwenden.

No. 38 u. 39. J. Deyl: **Die allgemein-diagnostische Bedeutung der Neuritis retrobulbaris und ein interessanter Fall dieser Krankheit.**

Von besonderer Wichtigkeit ist das Symptom des centralen negativen Skotoms, dabei ist oft zu eruiren, dass die Kranken in der Dämmerung besser sehen als bei guter Tagesbeleuchtung.

Mehr beiläufig erwähnt D., dass er bei 7 Kranken, welche relativ frühzeitig, vor oder um das 50. Lebensjahr, Dupuytren'sche Schrumpfungen der Aponeurosis palmaris hatten, alle einen zuckerhaltigen Harn, 5 ein centrales negatives Skotom aufwiesen.

Entgegen anderen Autoren hat D. bei Hysterischen niemals ein centrales negatives Skotom beobachtet.

Dagegen ist es bisweilen ein Anfangssymptom der multiplen Neuritis, öfter stellt es sich im Verlauf des Leidens ein. Nicht selten handelt es sich auch um centrale Störungen, um Erscheinungen der Polyneuritis Korsakov.

Ausführlich wird ein Fall von Neuritis retrobulbaris bei einem Mann mit Carcinom des Rectums behandelt und werden zum Vergleich Fälle von Deutschmann, Miura und Lorejs herangezogen, bei welchen beiden letzten jedoch ausser einem Magencarcinom noch die Erscheinungen der Polyneuritis bestanden.

No. 40. Mankiewicz-Berlin: **Zur Asepsis des Katheterismus.**

Keimfreiheit des Harns, der Harnwege, der Instrumente und der Einfettungssubstanzen sind die vier Hauptforderungen. Der ersten zu genügen, fehlt es gewöhnlich an der Zeit. Es wären hier Salol oder Urotropin die geeignetsten Mittel. Die Reinigung der äusseren Urethralmündung geschieht besser mit Benzin als mit Aether oder Alkohol, welche ein brennendes Schmerzgefühl verursachen. Die Harnröhre wird am besten mit 0,7 proc. Kochsalzlösung ausgespritzt. Die gesunde Blase bedarf keiner Desinfektion, für die erkrankte empfehlen sich noch immer am besten schwache Lösungen des Arg. nitr. und verwandter Silbersalze. Die sicherste Methode für Reinhaltung der Instrumente, metallische wie elastische, ist die von Kümmell angegebene Auskochung mit einer wässerigen (3:5) Lösung von neutralem schwefelsaurem Ammonium durch 5 Minuten.

Längeres Kochen und stärkere Konzentration der Lösung sind gleichgiltig. Für die Aufbewahrung und Applikation der Einfettungssubstanzen gibt M. ein eigens geformtes kannenähnliches Gefäss an.

### Wiener medicinische Presse.

No. 42. J. Eisenberg-Wien: **Ueber methodische Anwendung heisser Scheiden-Irrigationen (Innendouchen) bei Frauenleiden.**

Wenn das so oft gerühmte und viel ordinirte Verfahren doch in der Praxis oft gar nicht zum Ziele führt, so beruht das zum grössten Theil auf den Schwierigkeiten, denen die wirklich zweckmässige Ausführung zu Hause begegnet. Verf. hat daher ein kleines Institut geschaffen, wo unter seiner Aufsicht durch geschultes Personal das Verfahren genau den Fritsch'schen Regeln entsprechend zur Anwendung gelangt. Bei genügendem Schutz der äusseren Theile werden Temperaturen bis zu 50° sehr gut vertragen. Die Erfolge — bei bekannter Indikationsstellung — sind gegen früher viel bessere geworden. Speziell zu rühmen ist die gute vorbereitende Wirkung für die Massage und für die Vornahme von Operationen an verwachsenen Adnextumoren.

### Wiener medicinische Wochenschrift.

No. 42. J. Hamburger-Lemberg: **Heilung des Pannus mit dem Paquelin.**

In 5 Fällen von Hornhautgeschwür mit Pannus ist H. erfolgreich so vorgegangen, dass er den weissglühenden Paquelin über das Geschwür und seine Umgebung wegführte ohne direkte Berührung, so dass nur die heisse Luft zur Wirkung kam; schliesslich wurden am Limbus die Gefässe des Pannus berührt und abgeschnitten. Einstauben von Jodoform. Atropineinträufelungen.

Bergeat-München.

## Rumänische Literatur.

J. Constantinescu: **Ueber einen durch Pilocarpin geheilten Fall von Tetanus.** (Spitalul, 15.—31. März 1901.)

Verfasser beschreibt einen Fall von Tetanus, bei welchem verschiedene Behandlungsmethoden versucht wurden, ohne den Zustand erheblich zu bessern und wo schliesslich durch subkutane Pilocarpininjektionen Besserung und endlich Heilung erzielt wurde. Durch Chloralhydrat in Dosen von 12 g täglich in Verbindung mit Morphium, 1—2 cg in subkutanen Einspritzungen, wurde zwar ein zeitweiliges Nachlassen der tetanischen Anfälle und der Muskelrigidität erzielt, aber beim Aussetzen dieser Mittel kehrte der alte Zustand wieder zurück. Künstliches und antitetanisches Serum waren erfolglos, resp. verschlimmerten den Zustand. Endlich wurde Pilocarpin subkutan, anfangs in Dosen von 2 mal täglich ½ cg und später von 2 mal täglich 1 cg, in Verbindung mit lauen Bädern in Anwendung gezogen und so ein Nachlassen der krankhaften Symptome erzielt. Diese Behandlung wurde 19 Tage fortgesetzt und konnte dann der Kranke geheilt entlassen werden.

A. Babes: **Die Behandlung der neuralgischen Schmerzen der cephalischen Region durch Pinselungen der Nasenschleimhaut mit Cocain.** (Ibidem.)

B. hat in den Pinselungen der Nasenschleimhaut mit 5 bis 10 proc. Cocainlösung ein souveränes Mittel gegen die ver-



schiedenen neuralgischen Schmerzen der Kopfregion, wie Trigeminusneuralgie, Hemikranie, ophthalmische Migraine, Cephalalgie etc. gefunden. Bei unilateralen Schmerzen wird nur die Nasenschleimhaut der betreffenden Seite gepinselt. Diese Pinselungen werden sowohl auf den respiratorischen, als auch auf den olfaktorischen Theil ausgeführt und namentlich die hinteren Partien der Nasengänge gründlich eingepinselt. Hier kann auch ein mit Cocain getränkter Tampon liegen gelassen werden.

Verfasser erklärt die Wirkung dieser Pinselungen durch Beeinflussung der Enden des Sympathicus, wodurch auf reflektorischem Wege eine Irradiation auf die sensiblen Aeste des Trigeminus ausgeübt wird.

Kohn: **Die Operation von Kroenlein bei den Orbitalerkrankungen.** (Revista de Chirurgie, April 1901.)

K. beschreibt 4 auf der Klinik von Th. Jonnescu nach der Krönlein'schen Methode operirte Fälle von Retrobulbärtumoren und gelangt zum Schlusse, dass dieser Operationsmodus die besten Resultate sowohl für die Erhaltung der Sehkraft, als auch, für den Fall, dass der Opticus mit resecirt werden muss, in aesthetischer Hinsicht gibt, da auf diese Weise der Bulbus erhalten bleibt.

J. Dona: **Ueber einen Fall von Influenza mit typhoexanthematischer Form.** (Spitalul, 1.—15. April 1901.)

D. erwähnt einen Fall von Influenza, welcher sich unter dem Bilde eines schweren Typhus exanthematicus darstellte, und bei welchem konstant im Auswurfe der Pfeiffer'sche Bacillus gefunden wurde.

C. Bacaloglu: **Durch Staphylococcus hervorgerufene postabortive Septico-Pyohaemie.** (Ibidem, 1.—15. Mai 1901.)

In den meisten Fällen von Septikaemie und Pyaemie nach Geburt und Abortus wird als provocirendes Agens der Streptococcus gefunden, seltener der Colibacillus oder Gonococcus. B. hat die Sektion einer nach Abortus verstorbenen Frau gemacht und zahlreiche kleine submaxillare, pulmonale und renale Abscesse gefunden, aus welchen allen, sowie auch aus dem Uterus, fast exclusiv Staphylococcus aureus gezüchtet wurde. Ausserdem wurde eine Thrombophlebitis der rechten Nierenvene gefunden, welche sich bis in die Cava inferior fortsetzte und auch aus diesem Medium wurden reichliche Staphylococcenkulturen angelegt. Nichtsdestoweniger bot die Insertionsstelle der Placenta und die Uterusschleimhaut keine evidente Eiterung.

Elena Manicatide: **Ueber die haemorrhagische Form der Scarlatina.** (Ibidem, 15.—31. Mai 1901.)

Die haemorrhagischen Formen des Scharlachs sind ziemlich selten. M. hatte Gelegenheit im Krankenhause 2 Fälle zu beobachten und hebt die besondere Schwere dieser Komplikation hervor; beide Kinder starben. In dem einen Falle stellten sich während der Desquamationsperiode reichliche Blutungen aus Nase, Zahnfleisch, Conjunctiva, Magen und Darm ein. Der Harn enthielt rothe Blutkörperchen und auf der ganzen Körperoberfläche waren zahlreiche Petechien zu bemerken. Aehnliche Blutflecken wurden bei der Sektion auch auf Pleura und Perikard gefunden. Bakteriologisch wurden in den Organen Streptococcen, Staphylococcus albus und aureus gefunden.

In dem anderen Falle boten die Blutungen das Bild einer Purpura haemorrhagica und einer haemorrhagischen Nephritis dar.

M. betrachtet diese Blutungen als eine sekundäre infektiöse Komplikation des Scharlachs und ist der Ansicht, dass die betreffenden Keime von aussen durch die diphtherischen und ulcerativen Substanzverluste eindringen. Diese Annahme wird dadurch erhärtet, dass die erwähnten 2 Fälle in sehr kurzen Zwischenräumen und im selben Krankensaale auftraten.

J. Antoniu: **Multiple Abscesse der Leber und linken Lunge in Folge von Appendicitis.** (Ibidem.)

Es handelt sich um einen Fall von eiteriger Appendicitis, komplizirt mit eiterigen Metastasen in Lunge und Leber; der bakteriologisch untersuchte Eiter wurde steril gefunden. Die Diagnose konnte am Lebenden gestellt werden und verhalf hierzu ausser der Anamnese und sonstigen Krankengeschichte, hauptsächlich das Auffinden des schmerzhaften Punktes von Mac Burney.

P. Bothezat: **Appendicitis oder torsionirte Dermoidcyste des rechten Ovariums?** (Revista de Chirurgie, Juni—Juli 1901.)

B. bespricht die verschiedenen krankhaften Zustände, welche mit Appendicitis verwechselt wurden, wie namentlich lokalisirte Bauchfellentzündungen, periappendiculäre Adenitiden, Epiploitis der Coecalregion, verschiedene Entzündungen der Adnexen etc. In dem selbstbeobachteten Falle handelte es sich, wie die Autopsie erwies, um eine Periappendicitis, hervorgerufen durch Stieldrehung einer Dermoidcyste des rechten Ovariums. Es werden aus der Literatur noch zwei ähnliche Fälle citirt, welche mit gutem Erfolge operirt wurden. Auch hier war ursprünglich die Diagnose Appendicitis gestellt worden.

Verf. gelangt zum Schlusse, dass ein sicheres diagnostisches Zeichen in allen diesen Fällen nicht aufzufinden sei, dass aber die Anamnese, die Eigenschaften und Entwicklung der Geschwulst, die Rectal- und Vaginaluntersuchung wenigstens die Aufmerksamkeit dahin lenken sollten, dass es sich nicht um eine einfache Entzündung des Wurmfortsatzes handle.

Jedenfalls soll frühzeitig die Laparotomie ausgeführt werden, von welcher allein eine Heilung des Leidens zu erwarten sei.

J. N. Dona: **Das Kernig'sche Zeichen im Verhältniss zur Cytodiagnose bei Meningitis cerebrospinalis.** (Spitalul 1. Juli 1901.)

D. bespricht die diagnostischen Hilfsmittel über welche die Klinik derzeit bei Cerebrospinalmeningitis verfügt. Er gelangt zum Schlusse, dass diesbezüglich das Kernig'sche Symptom, bestehend im Unvermögen dieser Kranken mit wagrecht ausgestreckten Beinen zu sitzen, die Lumbalpunktion und die Cytodiagnose von höchster, geradezu ausschlaggebender Wichtigkeit sind. Trotzdem hatte D. Gelegenheit, einen Fall zu beobachten, wo das Kernig'sche Symptom bei jeder Untersuchung in grösster Deutlichkeit vorzufinden war, hingegen die Lumbalpunktion und die mikroskopische Untersuchung der centrifugirten Cerebrospinalflüssigkeit vollkommen negative Resultate ergeben haben. Er ist der Ansicht, dass es sich wahrscheinlich um ein grippales Delirium auf alkoholisirtem und durch Pellagra geschwächten Boden, und nicht um eigentliche Meningitis cerebrospinalis gehandelt habe.

St. Georgescu-Mangiurea: **Die spontane Elimination der Milz durch die Oeffnung einer Nabelhernie. — Heilung.** (Ibidem, 15. Juli 1901.)

Der 9 jährige Patient hatte viel an Wechselfieber gelitten. Seit einem Monat bemerkten seine Eltern eine Nabelgeschwulst, welche in letzter Zeit exulcerirte. Bei der Aufnahme in's Krankenhaus bot der Kranke folgendes Bild dar: Der Nabel war der Sitz einer hühnereigrossen in ihrer ganzen Ausdehnung exulcerirten Geschwulst. Die Milzdämpfung vergrössert, dehnte sich bis zum Nabel aus. Nach einigen Tagen bildete sich um die Nabelgeschwulst eine rothe Demarkationslinie, die Geschwulst löste sich im weiteren Verlaufe von der Umgebung ab und wurde eines Tages sammt dem im Bauchraume befindlichen Theile frei im Verbande liegend gefunden. Die Bauchöffnung schloss sich und heilte im weiteren Verlaufe vollständig zu. Der von Prof. Babes untersuchte Tumor erwies sich als die nekrotisirte Milz, welche der Sitz einer sklerosirenden Arteriitis war.

A. Koslinsky: **Das Glutol. Ein neues Antisepticum. Klinische und experimentelle Studie.** (Revista de Chirurgie, August 1901.)

K. hat das Glutol als Verbandpulver mehrfach angewendet und ist mit den Erfolgen sehr zufrieden. Er lobt die Geruchlosigkeit, Reizlosigkeit und Ungiftigkeit, indem er hervorhebt, dass die antiseptische Kraft desselben eine grössere und dauerhaftere sei, als die anderer, ähnlicher Antiseptica.

A. Metzulescu: **Die Behandlung der Schlangenbisse.** (Spitalul, August 1901.)

Verf. hatte öfter Gelegenheit, in seiner Abtheilung Schlangenbisse, meistens von Vipera aspis herrührend, zu behandeln und empfiehlt selbst für den Fall, dass die krankhaften Veränderungen bereits weit vorgeschritten seien, subkutane Injektionen von Kali hypermanganicum 1:100, sowohl an der Bissstelle als auch centralwärts an mehreren Stellen, rund um die Peripherie des gebissenen Gliedes. Er nimmt an, dass das Kali hypermanganicum als Antidot des Vipergiftes wirke, indem es Sauerstoff an das Blut abgebe und so der asphyktischen Wirkung des Schlangengiftes entgegenarbeite.

Dr. E. Toff-Braila.

## Holländische Literatur.

J. D. van der Plaats und H. Offerhaus: **Die Typhusepidemie zu Utrecht, August bis Dezember 1900.** (Weekblad van het Nederl. Tydschr. voor Geneeskunde, No. 4.)

Der weitaus grösste Theil der Erkrankungen war auf Infektion durch Milch und Buttermilch zurückzuführen, welche aus einer nahebei gelegenen Molkerei stammten. In diese hatte ein Bauer Milch geliefert, dessen 8 Kinder an Typhus erkrankt waren. Zudem waren die Exkremente auf Grundstücke verführt worden, welche an die zur Molkerei gehörigen Wasseranlage grenzten. Auch waren unter dem Personal der Molkerei selbst verschiedene Typhusfälle vorgekommen.

J. W. van Kesterer: **Behandlung des rupturirten extrauterinen Fruchtsackes.** (Ibidem No. 5.)

Enthält eine in ganz Holland gesammelte Statistik über 331 Fälle von Extrauteringravidität. Davon verliefen letal 42 = 12,6 Proc. Die Conclusionen sind folgende: Die grosse Mehrzahl rupturirt in den ersten Monaten unter wenig ernsten Erscheinungen und wird vielfach misskannt. Jeder sicher konstatirte extrauterine Fruchtsack muss so schnell als möglich operativ entfernt werden, ehe Ruptur eintritt. Die Behandlung der eingetretenen Ruptur mit Ruhe, Eis, Opium, Excitantien und Salzwasserirrigationen ist dagegen dem operativen Eingriff vorzuziehen. Uebersteht eine Patientin den in Folge Ruptur eintretenden Collaps 24 Stunden lang, so ist die Prognose ohne Operation günstig, weniger günstig dagegen, wenn eine langsam zunehmende Anaemie mit Collapserscheinungen einhergeht, oder wenn sich ohne bekannte Ursache die Blutung wiederholt, in welchem Falle operatives Eingreifen vielleicht geboten ist.

J. van der Hoeve: **Schädliche Wirkung von $\beta$-Naphthol in therapeutischer Dosis auf die Retina.** (Aus der Augenklinik von Prof. Koster, Leyden.) (Ibidem.)

Ein 40 jähriger Patient mit Katarakt auf beiden Augen war ein halbes Jahr vorher wegen Ekzem des Gesichts 2 Wochen lang mit 2proc. $\beta$-Naphtholsalbe behandelt worden, worauf Augenentzündung eintrat. Dies veranlasste Verf. zu Thierversuchen und ergaben sich bei Naphtholanwendung nicht nur in toxischer Dosis, sondern schon bei Verwendung kleinerer Quantitäten — sub-



kutan, in Salbenform, innerlich und bei lokaler Applikation in den Conjunctivalsack, schwere Augenaffektionen, nämlich Retinitis und Katarakt.

C. H. Stratz: **Ein Fall von Sectio caesarea mit Ovariotomie intra partum.** (Ibidem, No. 6.)

24 jährige, anaemische, seit 4 Tagen kreissende Primipara, bei welcher die Diagnose lautete: Erste Schädellage. Lebendes Kind. Tumor ovarii sinistri. Peritonitis adhaesiva. Status gastricus. Ruptura uteri imminens.

Operation: Schnitt in der Linea alba links vom Nabel bis zur Symphyse. Eventration des leichte, nicht blutende Adhaesionen zeigenden Uterus, elastische Ligatur. Schnitt in der Medianlinie trifft die Placenta am linken Rande; Extraktion des asphyktischen Kindes, Unterbindung und Durchschneidung des Nabelstrangs. Reinigung des Uterus mit Gaze. Geringe Blutung. Der sich gut kontrahirende Uterus wird mit 8 Seidenligaturen geschlossen und reponirt. Hierauf wird der Ovarialtumor nach Lösung der Adhaesionen eventrirt, der oberste Theil der Bauchwand durch Seidennähte geschlossen und der breite Stiel des Tumors mit 6 Ligaturen en masse versorgt, sodann der stark intraligamentär entwickelte Tumor enucleirt und entfernt, der Stiel im untersten Wundwinkel fixirt und die Bauchhöhle geschlossen. — Normaler, günstiger Verlauf für Mutter und Kind. Der Tumor war eine Dermoidcyste.

Neben den beiden Fällen von Boxall (Brit. Med. Journ. 1898) und Staude (Monatsschr. f. Gynäkol. 1895) ist dies der dritte in der Literatur bekannte von Sectio caesarea + Ovariotomie intra partum. In allen dreien blieben Mutter und Kind am Leben.

W. van Yzeren, Assistenzarzt der medic. Poliklinik zu Utrecht: **Die Pathogenese des chronischen Magengeschwürs.** (Ibidem, No. 9.)

Y. schnitt bei Kaninchen die Nervi vagi unter dem Diaphragma durch und erzielte in der Hälfte der Fälle ein typisches rundes Magengeschwür. Das Ulcus zeigte keine Tendenz zur Heilung, ist solitär und es geht dem Entstehen desselben eine Nekrose der Mucosa voraus. Mucosa und Muskel in der Umgebung bleiben intakt. Die Vagotomie erhöht die Magensaftsekretion nur wenig. Gastro-Enterostomie und Längsspaltung des Muskels der Regio pylorica verhindern in der Regel die Geschwürsbildung. Einige Tage nach der Operation wird der Magen härter, d. h. es entsteht Magenkrampf. Dieser bleibt aus nach Gastro-Enterostomie und Durchtrennung des Muskels. Nach des Verf. Ansicht ist dieser nach Vagotomie auftretende Magenkrampf die Ursache der Geschwürsbildung. Durch die kräftige Zusammenziehung des Muskels nämlich, der bekanntlich in der Regio pylorica am dicksten ist, entsteht Anaemie der Mucosa, Nekrose derselben und sodann das Ulcus, dessen Nichtheilen das Fortbestehen des Krampfes zur Ursache hat. Da nämlich nach Durchtrennung des Muskels kein Krampf entsteht, bildet sich auch kein Geschwür.

Die ungeheure Aehnlichkeit, die das hier künstlich bei Kaninchen erzeugte Ulcus mit dem des Menschen hat, lässt mit Wahrscheinlichkeit auf die gleiche Ursache schliessen: Krampf der Portio pylorica, wie dies schon 1888 von Prof. Talma als wahrscheinlich angenommen worden ist.

J. A. Roorda Smit: **Aufgehen und Offenbleiben des Urachus.** (Ibidem, No. 12.)

Der erste Fall betraf einen 53 jährigen Herrn mit Retentio urinae wegen inoperabler Striktur. Die Nabelgegend des Patienten roch nach Urin und die Untersuchung der aus dem Nabel dringenden Flüssigkeit erwies sich als solcher. Es hatte sich also hier der Urachus durch den hohen Blasendruck wieder geöffnet. Nach innerer Urethrotomie verschwand die Erscheinung.

Im zweiten Falle handelte es sich um ein 17 jähriges gesundes Mädchen, das fortwährend in sehr geringen Mengen Urin durch den Nabel absonderte, ebenso verlor dasselbe bei jeder Menstruation Blut durch den Nabel. Die hier vorliegende congenitale Fistula vesico-umbilicalis wurde operativ durch Spaltung und Naht des Kanals beseitigt.

Der dritte Fall betraf einen 1½ Jahre alten Knaben mit nach Urin stinkendem Nabelekzem in Folge Fistula vesico-umbilicalis. Die Blase reichte bis zum Nabel und hatte die Musculi recti abdom. auseinandergedrängt. Es bestand hochgradige Phimosis, die operirt wurde. Da trotzdem die Fistel fortbestand, wurde der Nabel excidirt und der Urachus mittels Tabaksbeutelnaht geschlossen, worauf Heilung eintrat. Hier hatte sich also in Folge congenitaler Phimose und Harnstauung der Urachus wahrscheinlich schon vor der Geburt wieder geöffnet.

Dr. Schloth-Bad Brückenau.

## Inaugural-Dissertationen.

Universität **Greifswald**. September 1901.

27. Amelohr Otto: Ueber 2 Fälle von Chorea chronica progressiva.
28. Mutke Emil: Ein Fall von Hemiplegie und Aphasie nach Ligatur der Arteria carotis communis sinistra.
29. Radefeld Fritz: Ein Fall von Fraktur der Halswirbelsäule und Hernia duodenojejunalis.
30. Wehowski Robert: Ueber Faltungstrübungen der Hornhaut.

---

# Vereins- und Congressberichte.

## 73. Versammlung Deutscher Naturforscher u. Aerzte

in Hamburg, vom 22. bis 28. September 1901.

### Die Sitzungen der Tuberkulosekommission

am 26. September 1901.

Eigener Bericht von Dr. Grassmann in München.

Die 2 von der Tuberkulosekommission abgehaltenen Sitzungen fanden unter dem Vorsitze von Prof. Hueppe-Prag statt, der in seinen einleitenden Worten sich mit der aetiologischen Forschung über die Tuberkulose beschäftigte. Anknüpfend an die bekannten Aeusserungen R. Koch's über die selten stattfindende Uebertragung der Rindertuberkulose auf den Menschen, sowie einen der Beschlüsse des Londoner Tuberkulosekongresses, die Frage der Konstitution als aetiologischen Momentes für das Auftreten der Tuberkulose zum Gegenstande ganz specieller Untersuchungen zu machen, führte Hueppe aus, dass unter den für die Aetiologie der Tuberkulose in Betracht kommenden Faktoren bisher von der Forschung keiner so gründlich vernachlässigt worden sei, wie die Erblichkeit. Was die medicinische Literatur darüber auch aus den letzten Jahrzehnten aufzuweisen habe, ist, wie Redner unter theilweisem Widerspruche seiner Zuhörer aussprach, „unbrauchbares Zeug". Nach seiner Anschauung ist die aetiologische Bedeutung der Erblichkeit für die Tuberkulose eine so unzweifelhaft bestehende und durch tausendfältige Beobachtung erwiesene, dass einige Versuche, welche dieser Thatsache zu widersprechen scheinen, als belang- und werthlos bezeichnet werden müssen. Es hat bisher durchaus an einer richtigen, wissenschaftlich formulirten Fragestellung über das Wesen der Erblichkeit gefehlt; unsere Aufgabe ist es, zu erforschen, was sich denn eigentlich hinter dem mystischen Begriffe der Erblichkeit verbirgt. Der Weg wird darin bestehen, dass wir die einzelnen Gewebe des Körpers zum Gegenstande der Untersuchung machen, um die Grundlagen der Erblichkeit herauszufinden, statt Dinge vorauszusetzen, von denen wir gar nichts wissen. Eine „Gewebsschwäche" spielt hier eine Rolle. Es ist aber festzuhalten, dass diese Gewebsschwäche sich zwar bei den Kindern in der nämlichen Weise äussern kann, wie bei den Eltern, aber nach Anschauung des Redners auch in ganz anderen Erscheinungen sich zu manifestiren vermag. So ist daran zu erinnern, dass zwischen der Tuberkulose und Masern, Scharlach, Keuchhusten, sowie anderen Infektionskrankheiten, gewisse Beziehungen bestehen, die wir in Folge unserer bisherigen einseitigen Auffassung bislang für die Frage der Erblichkeit noch nicht verwerthet haben. Einseitig war unsere Auffassung bisher in dem Sinne, dass wir schlossen, dass die obigen Krankheiten nosoparasitär mit Tuberkulose auftreten, während sie auch vikariirend dafür auftreten können. In welcher Weise die Auslösung der durch die Erblichkeit gesetzten Disposition schliesslich stattfindet, das hängt von verschiedenen, der Erforschung zugänglichen Umständen ab. Aber dieses angeführte Verhältniss der Krankheiten zu einander muss gerade auch für die praktische Seite der Forschung berücksichtigt werden. Die Versuche, welche gezeigt zu haben scheinen, dass beim Rind die menschliche Tuberkulose schwer haftet, müssen mit grösster Vorsicht aufgenommen werden. Die Virulenz des Giftes ist, was den Bakteriologen gegenüber immer wieder zu betonen ist, nicht das allein Maassgebende. Hinsichtlich der Aeusserungen Koch's ist H. der Ansicht, dass thatsächlich eben doch recht häufig eine infizirte Nahrung, speciell die Milch, eine Quelle tuberkulöser Infektion sein kann. Es ist festzuhalten, dass bei dem Befunde einer Lungentuberkulose der primäre Krankheitsherd auch ganz wo anders als in den Lungen seinen Sitz gehabt haben kann, z. B. im Darm, in den Lymphdrüsen. Wie einer der später Vortragenden ausführen werde, ist die Uebertragung der Perlsucht vom Rinde auf den Affen gelungen. Die Anschauungen R. Koch's, wie sie dieser auf dem Tuberkulosekongress in London ausgesprochen hat, kann Redner daher durchaus nicht theilen. Die Tuberkulosekommission hat nach wie vor für die Erforschung der grossen Volksseuche wichtige Aufgaben vor sich, und sie ist, wie Hueppe schloss, sehr wohl im Stande, durch ihre Arbeiten eine grosse Lücke auszufüllen.

Es sprach nun zuerst **Martius**-Rostock **über die Vererbbarkeit des konstitutionellen Faktors der Tuberkulose**, in-



dem er ausführte: Der internationale Tuberkulosekongress in London hat beschlossen, das Problem der Konstitution bei Tuberkulose als Hauptgegenstand auf die nächste Tagesordnung zu setzen. 20 Jahre lang hat man nicht viel an diese Frage gedacht. Den Aerzten war die „tuberkulöse Konstitution" längst eine gewohnte Beobachtung, aber in der Laboratoriumsmedicin hatte sie keinen Platz. Allein Einseitigkeit war zunächst nothwendig; jetzt kommt die Reaktion. Der materialistische Dogmatismus ist wieder einmal vorüber. Der Entwicklungsgang kehrt aber nicht einfach zum Ausgangspunkt zurück, sondern ein Fortschritt der Erkenntniss ist erreicht worden. Jetzt ist vor Allem die Fragestellung darauf zu richten, was „individuelle Disposition" ist. Wir sehen, dass das eine Individuum unter scheinbar gleichen Bedingungen eher erkrankt, als das andere: das hat zum Schlusse geführt, dass diese beiden Individuen nicht gleichwerthig sind. Zu beachten ist zunächst, wie gross die individuellen Abweichungen vom Mittelmaass nach oben und unten schon in der Norm sind, wie sehr die Reaktionsfähigkeit auf krankmachende Reize schon an sich schwankt. Beispiele hiefür sind gegeben in den sog. Idiosynkrasien, z. B. gegen Antipyrin, Chinin, Arsen. Die Immunisirungslehre basirt auf diesen Erwägungen. Ob die Theorie von Ehrlich den materiellen Vorgängen bei der aktiven Immunisirung entspricht, möchte Redner nicht entscheiden. Nachdem nun eine Steigerung der Empfänglichkeit gegenüber krankmachenden Reizen eintreten kann, warum sollte nicht auch eine Herabsetzung derselben Platz greifen können? Die Vernachlässigung des Faktors der Disposition erklärt sich aus der Laboratoriumsmedicin. Jede individuelle Disposition muss in der Anlage der Zellen begründet, muss „konstitutionell" sein. Für den Menschen in seinem Verhalten gegenüber einem krankmachenden Reiz tritt als weiterer Faktor noch der psychische Zustand hinzu. Das kranke Individuum ist Gegenstand der aetiologischen Forschung, nicht jeder mit Tuberkelbacillen infizirte Mensch. Die individuelle Disposition ist besonders gegenüber der modernen Bacillenfurcht zu betonen. Wer wird krank? Welches sind die inneren und äusseren Bedingungen für die Entstehung der Tuberkulose bei dem einzelnen Menschen? Von Diesem hängt das Schicksal des Einzelnen und der Rasse ab, davon die Erfolge von Hygiene und Gesetzgebung, der jetzigen Heilstättenbewegung. Wir dürfen nicht von der Polizei alles hygienische Heil erwarten, sondern unsere erste Aufgabe muss bleiben, die individuelle Anlage zu bekämpfen. Aber wie? Für die Lösung des Problems der individuellen Veranlagung ist bei dem landläufigen Begriff des Habitus phthisicus nichts anzufangen; auch die vorgenommenen Organmessungen sind ein unfruchtbares Mittel geblieben. Den Ausschlag geben schliesslich vitale Kräfte. Es wird wohl noch möglich werden, ähnlich wie die individuelle Fähigkeit, Zucker zu verbrennen, für den Einzelnen berechnet werden kann, auch eine Messung der Widerstandsfähigkeit des Einzelnen vorzunehmen.

Solange nun die Thatsache einer individuellen Disposition noch bestritten wird, müssen wir erst ihre Existenz beweisen. Der Streit setzt da ein, wo von den scheinbar gleichen Bedingungen gesprochen wird, unter denen das eine Individuum erkrankt, das zweite nicht. Eine direkte experimentelle Untersuchung am Menschen ist ausgeschlossen. Mit statistischen Aufstellungen wird nichts Sicheres mit der Frage der individuellen Disposition erreicht, die Resultate der Statistik sind hier — woraus ihr kein Vorwurf zu machen ist — mangelhaft. Die numerische Methode ist eben überhaupt ausser Stande, die Ursache einer Erscheinung nachzuweisen.

Was versteht man unter erblicher Belastung? Diese Frage wird in sehr verschiedenem Sinne beantwortet. Auch das drückt sich nur zu deutlich in den Ergebnissen der statistischen Methode aus, die freilich für den Zweck einer vorläufigen Orientirung nicht entbehrt werden kann. Die Statistik sollte bei ihren Aufstellungen aber vor Allem „erworbene" und „angeborene" Disposition wohl auseinander halten. Auch „angeboren" und „vererbt" muss unterschieden werden. Der Vorgang einer Krankheit kann überhaupt nicht vererbt werden. Allerdings kann der Tuberkelbacillus direkt erblich übertragen werden, doch kommt dies sehr selten vor. Ebenso ist intrauterine Infektion ein seltenes Ereigniss. Es muss das Problem der kongenitalen Tuberkulose von jenem der tuberkulösen Belastung strenge geschieden werden. Entgegen den Koch'schen Aeusserungen spielt in der Aetiologie der Tuberkulose dennoch die Erblichkeit eine grosse Rolle. Nirgends thut mehr eine richtige Fragestellung noth, wie hier. Festzuhalten ist, dass „vererbt" diejenigen Eigenschaften sind, welche nachgewiesenermaassen direkt im Keimplasma übertragen werden. Das konstitutionelle Moment muss in den Kernen der beiden Geschlechtszellen zu suchen sein, in der Erbmasse. Eine Methode kann zur Aufstellung des Vererbungsproblems weiter helfen: es ist die wissenschaftliche Genealogie nach Lorenz. Die Beschaffung eines verlässigen Thatsachenmaterials hat freilich ihre Schwierigkeiten, doch kann ein solches aus den Zusammenstellungen Riffel's gewonnen werden, der mit Unrecht als unzuverlässig kritisirt worden ist. Redner demonstrirt zwei nach Riffel angelegte Ahnentafeln, aus denen die durch die Familien hindurchgehenden, die Tuberkulose betreffenden Vererbungserscheinungen ersehen werden können. In der wissenschaftlichen Genealogie liegt nach Ansicht des Redners beweisende Kraft.

Es muss nicht jeder belastete Mensch erkranken, doch ist ein solcher immer mehr gefährdet als ein erblich nicht belasteter. Allein auch der nicht specifisch disponirte Organismus kann der Infektion erliegen; aber im Allgemeinen sind seine Lebenschancen bessere.

**Heller**-Kiel brachte, ohne weitere epikritische Erörterungen an seine Mittheilung zu knüpfen, wie sie mit Rücksicht auf die jüngsten Koch'schen Aufstellungen sehr nahe gelegen hätten, folgende drei interessante Beobachtungen zur Kenntniss: Eine 14 jähriger Knabe hatte sich eine Tätowirung an einem Vorderarm anbringen lassen; diese wünschte er wieder los zu werden und impfte, einer volksthümlichen Sitte folgend, die tätowirten Stellen mit Kuhmilch nach, welche er immer von der nämlichen Kuh bezog. An der tätowirten Stelle zeigte sich nach einiger Zeit ein typischer Lupus, in dessen Gewebe Riesenzellen, aber keine Tuberkelbacillen gefunden wurden. Es hat also hier eine Uebertragung der Tuberkulose von der Kuh auf den Menschen stattgefunden.

Betreffs der Häufigkeit der Darmtuberkulose hat R. Koch bekanntlich jüngst erklärt, dass primäre Darmtuberkulose selten sei. Heller hält das für unzutreffend. Vor Allem muss die Darmtuberkulose der Erwachsenen von jener der Kinder getrennt gehalten werden. Bei ersteren fand Redner allerdings nur 2 Proc. Dagegen hat H. von 714 an Diphtherie verstorbenen Kindern bei 140 Spuren von Tuberkulose gefunden. Von diesen 140 Fällen zeigten 43, d. i. 30 Proc. reine, primäre Darmtuberkulose. In einer weiteren Anzahl dieser Fälle fanden sich die Mesenterial- und Bronchialdrüsen erkrankt.

Als 3. Beobachtung führt H. folgende an, welche das Einwirken von Hilfsursachen beim Entstehen der Tuberkulose illustrirt: Redner hat eine grosse Zucht von Meerschweinchen (ca. 10 000 Stück) angelegt, welche ausschliesslich von tuberkulösen Eltern abstammen. Keines dieser Thiere ist tuberkulös geworden, so lange sie unter sehr günstigen Verhältnissen gehalten wurden. Vor einiger Zeit trat plötzlich unter diesen Thieren, sowie unter den Kontrolthieren eine auffallende Sterblichkeit an Tuberkulose auf. H. untersuchte eingehend und fand, dass die Thiere schlechtes Heu erhalten hatten. Nach Beseitigung dieses Missstandes blieben die Thiere wieder gesund. Nach einem Jahre wiederholte sich dieser Vorgang in der nämlichen Weise. Redner unterlässt es absichtlich, eine Erklärung dieses bemerkenswerthen Verhaltens versuchen zu wollen.

An 4. Stelle sprach nunmehr **Sprengel**-Braunschweig über das Thema: **Welche Fälle von sogen. chirurgischer Tuberkulose eignen sich für die Behandlung in Heilstätten?**

Die chirurgische Tuberkulose ist auf dem Gebiete der Heilstättenbewegung bisher im Allgemeinen zu wenig berücksichtigt worden, wenn auch eine Anzahl von solchen Fällen auch jetzt schon zur Behandlung in den betreffenden Anstalten gelangt. Auf eine genauere Entscheidung darüber, welche Fälle chirurgischer Tuberkulose für die Heilstättenpflege sich eignen, ist man hinsichtlich der Erwachsenen schon aus dem Grunde nicht hingedrängt worden, als es sich bei der chirurgischen Tuberkulose der Erwachsenen ohnehin meist um eine Komplikation mit Lungentuberkulose handelt. Die chirurgische Tuberkulose der Kinder in ihren verschiedenen



Formen (Drüsen-, Knochen-, Gelenktuberkulose) war natürlich längst Gegenstand der Heilstättenbehandlung. Sie ist relativ gutartig, begrenzt und in der Mehrzahl der Fälle heilbar. Allein für die Heilung möglichst vieler Fälle sind zwei Faktoren vor Allem maassgebend: eine genügend lange Dauer der Behandlung und die richtige Auswahl der zu behandelnden Fälle. In Deutschland ist die Behandlungsdauer in den Heilstätten eine meist auf 6 Wochen beschränkte, wirkliche Heilungen daher selten, während in Frankreich bei unbeschränkter Behandlungszeit ca. 70 Proc. Heilungen bei der chirurgischen Tuberkulose der Kinder erzielt werden können. Wird bei unserer kurzen Behandlungszeit in der Statistik von einer „Besserung“ gesprochen, so können diese Fälle ruhig zu den Nichtgeheilten gezählt werden. Berücksichtigt man dies, so müssen im Allgemeinen für uns in Deutschland die Ergebnisse der Heilstättenbehandlung chirurgischer Tuberkulose der Kinder als sehr unbefriedigende bezeichnet werden. So waren von 263 Fällen chirurgischer Tuberkulose von Kindern, welche im See-Hospiz auf Norderney sich befunden hatten, 142 ohne Erfolg wieder zurückgekehrt — bei einer Behandlungsdauer von 6 Wochen. Wie die Praxis jetzt gehandhabt wird, kann der Satz ausgesprochen werden: In die deutschen Heilstätten werden alle Fälle chirurgischer Tuberkulose aufgenommen, aber mit ausserordentlich mangelhaften Resultaten behandelt.

Um diese Misserfolge zu bessern, muss 1. die Behandlungszeit verlängert werden, 2. die Auswahl der Fälle geändert werden. Zu berücksichtigen ist, dass die chirurgische Tuberkulose ein lokaler Krankheitsprocess ist, der zunächst chirurgisch in Angriff genommen und, wie die statistische Zusammenstellung der Heilerfolge für die verschiedenen Formen chirurgisch behandelter Tuberkulose aufweist, in vielen Fällen der Heilung zugeführt werden kann. Da die Statistik zeigt, dass die Erfolge der rein chirurgischen Behandlung dieser Formen von Tuberkulose fast allenthalben bessere sind, als jene durch die klimatische Therapie, so ist kein Grund vorhanden, diese Fälle in die Seebäder zu schicken. Anzustreben ist die Kombination der chirurgischen Behandlung mit der klimatischen, da durch letztere besonders das Allgemeinbefinden gebessert werden kann. Freilich werden die Erfolge der Soole- und Seebäder auch in dieser Hinsicht oft überschätzt. Für den Grad der Aufnahmefähigkeit der Patienten mit chirurgischer Tuberkulose in die Heilstätten und Seehospize gibt S. ein Schema an, das die prognostische Werthigkeit aller hier einschlägigen Formen berücksichtigt und besonders den Unterschied zwischen offener und geschlossener Tuberkulose in dieser Hinsicht betont. Bei ersterer muss die chirurgische Behandlung der klimatischen vorausgehen. Hinsichtlich der operativen Behandlung des Gibbus räth S. dringend von derselben abzustehen und sich auf die Allgemeinbehandlung zu beschränken. Die nur 6 wöchentliche Dauer der Behandlung in den See- und Soolbädern muss auch bei uns in Deutschland fallen. Man muss die Fälle chirurgischer Tuberkulose entweder ausschliessen oder nach anderen Grundsätzen behandeln. Die Aufnahme der Kinder soll durch eine aus Chirurgen und Internisten zusammengestellte Kommission stattfinden, ungeeignete Fälle müssen abgelehnt und die Dauer der Behandlungszeit vom Arzte bestimmt werden. Zwar soll nicht etwa die operative Behandlung principiell in die Bäder und an die See verlegt werden, aber die chirurgische Behandlung soll, wie erwähnt, der klimatischen vorausgehen. Die vorhandenen Anstalten müssen besser ausgenutzt, oder es müssen neue gebaut werden. Wenn die Kapitalkraft grosser Gemeinwesen sich dieser Sache annähme, könnten sich bei uns in Deutschland ebenso gesunde und dauernde Verhältnisse entwickeln, wie in Frankreich. Die meisten Anstalten halten mit der Bekanntgabe ihrer Resultate zurück. Die Kinder mit chirurgischer Tuberkulose können auch in ihren Heimathgegenden mit Erfolg behandelt und müssen nicht unbedingt in See- und Soolbäder geschickt werden, die heute in dieser Hinsicht oft nicht mehr darstellen, als kostspielige Sommerfrischen. Der alte Kampf gegen die Tuberkulose muss auch auf diesem Gebiete, dem der chirurgischen Tuberkulose, nach einheitlichen Gesichtspunkten geleitet werden!

(Schluss der Vormittagsitzung.)

Nachmittagssitzung vom 26. September 1901.

Herr **Grünbaum**-Liverpool: **Uebertragbarkeit der Rindertuberkulose.**

G. hat Chimpansen, also Affen, welche in ihrer Organisation dem Menschen nahe stehen, mit Rindertuberkulose geimpft. Es traten geschwürige Processe an den Impfstellen auf; nach 1 Monat wurden die Thiere getödtet und es fanden sich die Leber und Milz voll Tuberkeln, Tuberkelbacillen in der Absonderung der Geschwüre, wie sie in dieser Menge in der eingeimpften Aufschwemmung nicht vorhanden gewesen waren. Eine Aufschwemmung der Organe der Affen wurde mit Erfolg auf Meerschweinchen übertragen. Auch auf Kühe gelang später die Uebertragung von den Chimpansen aus. Da letztere dem Menschen ziemlich nahe stehen und z. B. auch mit Typhus infizirt werden können, kann ein gewisser Rückschluss bezüglich der Uebertragbarkeit der Rindertuberkulose auf den Menschen gemacht werden.

In der über die vorausgegangenen Vorträge eröffneten Discussion bemerkt Herr Michaelis, dass er dem Faktor der Erblichkeit schon längst seine specielle Aufmerksamkeit zugewendet habe. Er verfüge in dieser Hinsicht über Beobachtungen an der nämlichen Bevölkerung, welche sich über 35 Jahre erstrecken. Unzweifelhaft spiele aber in der Aetiologie der Tuberkulose die gewerbliche Thätigkeit der Betreffenden eine grosse Rolle. Von 100 Steinhauern starben 58, davon 54 an Tuberkulose; bei Kohlenbergwerkarbeitern dagegen ist innerhalb grosser Familien seit 20 Jahren kein Fall von Tuberkulose vorgekommen. Er habe daher versucht, für Steinhauer eine Maske zu konstruiren, durch welche sie einathmen sollen. Vor Allem sei nöthig, dass die Einathmungsluft aus weiter Entfernung herbeigeholt werde.

Herr Friedmann-Berlin hat Kaninchenweibchen kurz vor der Begattung Tuberkelbacillen in die Scheide gebracht und nun die Embryonen in Serienschnitten untersucht. In allen Fällen, ausser in der Uterusschleimhaut der Weibchen konnte er Tuberkelbacillen in den Embryonen nachweisen, woraus folgt, dass mit dem Sperma eingeführte Tuberkelbacillen auf die Frucht übertragen werden können, ohne die Mutter zu inficiren. Der direkte Uebergang von Tuberkelbacillen auf die Frucht gehört also, im Gegensatz zu den Ausführungen von Martius, durchaus nicht zu den Seltenheiten.

Herr Sommerfeld betont ebenfalls den wichtigen Einfluss der Wohnungsverhältnisse und der gewerblichen Schädigungen. Nach seinen Untersuchungen leiden von allen lebenden Steinhauern über 25 Proc. an Tuberkulose und fast alle Steinhauer sterben an dieser Krankheit. Die Masken hält er für nutzlos; die Hauptsache ist die Anfeuchtung des Materials, um die Verstäubung zu verhüten.

Herr **Lenhoff**-Berlin spricht über **die günstigen Erfahrungen mit den Erholungsstätten bei Berlin,** deren Einrichtungen er näher schildert. Mit 4—5000 M. können Einrichtungen für ca. 150 Kranke getroffen werden. Die Leute halten sich nur bei Tag dort auf; die täglichen Kosten betragen 70—90 Pf. pro Person. Mit den Erfolgen ist L. sehr zufrieden; namentlich können solche Patienten aufgenommen werden, welche auf die Aufnahme in die Volksheilstätten warten müssen, aber auch solche, welche dort überhaupt nicht mehr aufgenommen werden können. Diese Erholungsstätten sollen besonders im Anschluss an Krankenhäuser aufgemacht werden.

Herr Kobert berichtet über 2 Fälle, in denen Fleischergesellen sich beim Schlachten tuberkulöser Kühe mit Tuberkulose infizirten.

Herr Martius erklärt, dass er die Möglichkeit der Uebertragung von Tuberkelbacillen durchaus nicht in Abrede stelle. Bezugnehmend auf den Vortrag Sprengel (Vormittagssitzung) bespricht er die für die Auswahl der Kinder für die Bäder und Seehospize maassgebenden Grundsätze und vertritt die Ansicht, dass die Hauptsache nach wie vor die Prophylaxe bleibe und auch die Seehospize die schweren Fälle nicht heilen könnten. Immerhin seien sie etwas Anderes als kostspielige Sommerfrischen, wie Sprengel meine.

**S. Bang**-Kopenhagen spricht: **Ueber Lichttherapie.**

Die durch die Arbeiten **Vidmar's** in Stockholm als therapeutisch wirksam befundenen ultravioletten Strahlen bewirken eine nach einiger Zeit auftretende Röthe und hinterlassen eine bleibende Pigmentirung. Der histologische Vorgang bei der Lichtentzündung ist jetzt bekannt und besteht im Wesentlichen in einer Gefässerweiterung und einsetzender Hyperleukocytose. Die allgemeine Wirkung des Lichtes ist noch nicht genau bekannt. Engelmann hat gewisse Einflüsse des Lichtes auf Amoeben nachgewiesen. Man sieht, dass isolirte Flimmerzellen sich auf Lichtreiz kontrahiren. Auch besteht ein Einfluss des Lichtes auf Stoffwechselvorgänge. Finsen hat nachgewiesen, dass Lichtstrahlen eine reizende Wirkung auf Embryonen ausüben; auch wird durch Lichteinwirkung eine Vermehrung der



Kohlensäureausscheidung bewirkt, doch spielen hier auch die vermehrten Muskelbewegungen mit. Die bakterientödtende Kraft des Lichtes ist besser bekannt; auch diese ist besonders den ultravioletten Strahlen zuzuschreiben. Die Bakteriologen, welche sich mit dieser Frage beschäftigen, haben vielfach das benützte Licht zu wenig umgrenzt. Bang hat gefunden, dass Licht, welches durch Bouillon gegangen ist, Bakterien erst in längerer Zeit tödtet, als solches, welches nur destillirtes Wasser passirt hat.

Bei der therapeutischen Verwerthung des Lichtes hat man zunächst gewisse Strahlen abgehalten. Finsen hat z. B. Variolakranke nur unter rothem Licht gehalten. Die Methode gibt auffallend gute Resultate, indem die Pustelbildung bei diesen Kranken ausbleibt. Für die positive Lichttherapie entbehren wir des physiologischen Fundaments aus dem Grunde, da es bisher nicht möglich war, die Wärmewirkung völlig auszuschalten. Die Glühlichtbäder können nicht mit den elektrischen Bogenlichtbädern in eine Kategorie gerechnet werden, denn ihre Wirkung beruht ganz besonders auf der Wärmestrahlung. Die Glühlichtbäder sind eine Form von Schwitzbädern, aber nicht von Lichtbädern. Die lokale Lichttherapie ist durch Finsen eingeführt. Er nimmt ein sehr starkes Licht (Bogenlicht), lässt es durch Quarzlinsen konzentriren und durch Wasserschichten filtriren. Wichtig ist für die Wirkung, dass eine Kompression auf die belichteten Gewebe ausgeübt wird, um die Gewebsdicke zu vermindern und das Blut zu verdrängen, das einen grösseren Theil der wirksamen Strahlen absorbirt. Man kann auch Leiden mit Erfolg behandeln, welche nicht bakteriell sind, z. B. angeborene Angiome. Bei Lupus vulgar. hat die Finsen-Behandlung eine Art spezifische Wirkung. Von einer Aetzwirkung, wie Bergmann meint, kann nicht gesprochen werden. Die Knötchen werden flacher und verschwinden, ohne dass das gesunde Gewebe leidet. Daher werden so schöne Resultate erzielt. 640 Lupusfälle wurden bisher der Finsen-Behandlung unterzogen, darunter ist keiner, in welchem das Licht nicht einen günstigen Einfluss ausgeübt hat, nur in 11 Fällen war die Wirkung nicht gross. Von 140 Fällen sind 130 bereits ein Jahr in Beobachtung gestanden, ohne dass ein Recidiv gesehen wurde. Ausser Lupus wurden Angiome, Alopecia areata, Akne vulgaris und beginnende Hautcarcinome behandelt.

Die Zukunft der Lichttherapie hat eine sichere Position. Die Behandlung ist eine sichere, schmerzlose, die bleibende Narbe schön; ein Nachtheil liegt in der langen Dauer der Behandlung und daher in den Kosten. Technische Fortschritte sind möglich. Strebel hat daran gearbeitet, das Funkenlicht zu verwenden, doch sind die Apparate komplizirt und theuer. Es ist dem Redner nun gelungen, eine Lampe zu konstruiren, welche fast nur ultraviolettes Licht gibt und fast keine Wärme entwickelt. Statt der Kohlenelektroden, an denen stets die Kraterbildung ungünstig wirkte, nimmt B. Eisenelektroden und schaltet noch eine Abkühlung durch Wasser ein. Es entsteht sodann ein kaltes sehr helles Licht, dessen bakterientödtende Wirkung eine ganz unerwartet grosse ist. Die Schnelligkeit, mit welcher durch die neue Lampe die Bakterien abgetödtet werden, ist 60 mal grösser, als mit den bisherigen Methoden. Der Stromverbrauch mit der kleinen Lampe ist 56 mal geringer als beim Finsen'schen Bogenlicht. Es kann schon mit 5 Ampère gearbeitet werden. Es ist möglich, die Lampe an die elektrische Hausleitung anzuschliessen. In 5 Minuten kann dieselbe Wirkung erzielt werden, wie früher in 1¼ Stunden. Die Reaktion ist so stark wie bei den grossen Finsen-Apparaten. Die einzelne Sitzung dauert nur einige Minuten, nur in wenigen Fällen bis 10 Minuten.

Am Schlusse des hochinteressanten Vortrags demonstrirte Herr **Bang** die neue, sehr niedliche **Lampe,** welche ein höchst intensives Licht ausstrahlt, das jedoch ein fühlbare Wärmewirkung nicht entfaltet, wahrlich ein höchst überraschender Anblick! Rief schon die praktische Vorführung der Bang'schen Lampe, welche die Lichttherapie des Lupus zu einer viel allgemeineren zu machen berufen sein wird, das grosse Erstaunen der Zuhörer hervor, so steigerte sich dasselbe zu lauten Ausdrücken der Ueberraschung und Kundgebungen uneingeschränkten Beifalls, als Bang nun in vorzüglichen Lichtbildern die Erfolge der Finsen-schen Lupusbehandlung an einer langen Reihe von Patienten vorzuführen begann. Die erzielten Resultate müssen für viele Fälle als verblüffende bezeichnet werden und stellen in einer grösseren Anzahl der Fälle einen Idealerfolg therapeutischer Bestrebungen dar. Die tiefgreifenden Entstellungen des Gesichtes in Folge ausgedehnter Geschwürsbildungen sind durch die Lichttherapie noch einer ausserordentlichen Besserung fähig. Die Narben erscheinen als glatt und sind bei den leichteren Fällen kaum zu sehen. Nachdem der reiche Beifall sich beruhigt hatte, erklärte B. auf Anfrage, dass die lupösen Schleimhautleiden bisher nicht behandelt werden können, sondern nach wie vor mit Cauterien behandelt werden. Die Lichtbehandlung der äusseren Haut hat auf die Schleimhauterkrankungen keinen Einfluss. Auch Leprafälle wurden bisher nicht behandelt. Auf eine Anfrage durch Kobert bemerkt B., dass eine Behandlung tuberkulöser innerer Organe keine Aussicht auf Erfolg biete, da die nöthige Kompression bei diesen Organen nicht angewendet werden könne. Das Blut aber absorbirt, wie Kobert gefunden hat, durch seinen Blutfarbstoff die wirksamen ultravioletten Strahlen.

Herr **Friedeberg**-Wiesbaden: **Moderne Forderungen der Familienfürsorge.**

Redner bespricht die Fürsorge für die Familien jener, deren Angehörige zur Behandlung in Volksheilstätten kommen. Er ist der Anschauung, dass man sich hiebei nicht auf Wohlthätigkeit durch Private verlassen dürfe, sondern diese ganze Sache auf gesetzlichen Boden gestellt werden müsse. Das Volk müsse von dem Drucke befreit werden, als ob es Wohlthaten zu empfangen hätte! Schon auf Grund des früheren Invaliditätsgesetzes wurde da und dort für die betreffenden Familien etwas gesorgt, wie von den hanseatischen Versicherungsanstalten. Der § 40 des neuen Invaliditätsgesetzes erleichtert in mancher Hinsicht die angeregte Unterstützung der Familien. Redner stellt die Forderung auf, dass die Versicherungsanstalten sich verpflichten müssen, den Familien der in die Heilstätten Aufgenommenen das ganze Krankengeld zu gewähren, das letztere zu beziehen berechtigt wären. Die Inval.-Anstalten sind dazu in der Lage. Auch die Krankenkassen müssen herangezogen werden und zwar sollen diese das halbe Krankengeld, das für den betr. Aufgenommenen anfiele, bezahlen müssen.

Redner verbreitet sich nun über die Mittel zur Verbesserung der wirthschaftlichen Lage der deutschen Krankenkassen und wünscht vor Allem eine Centralisirung derselben. Die Berechnung des sogen. ortsüblichen Taglohns ist vielfach eine ungerechte und muss aus den Händen der Unternehmer genommen werden. Den Krankenkassen soll die Leistung der Kosten für die ersten 13 Wochen der Krankheit nach Unfällen abgenommen werden. Das bisher gezahlte Krankengeld ist zu gering, die Versicherten sollen mehr leisten, um später mehr zu bekommen. Die Unternehmer sollen nicht das ausschlaggebende Wort haben. Es sollen Gefahrenklassen für die Versicherten eingeführt werden, deren höhere Beiträge von dem Unternehmer zu leisten sind. Die Reservefonds müssen verringert werden. Mit dem Satze: „Das deutsche Volk ist nicht zu arm, dass nicht der Born der Genesung für Alle fliesse" schloss Fr. seine manchen Widerspruch erweckenden Ausführungen.

Hierauf spricht Herr **Gebhard**-Lübeck: **Ueber Maassnahmen zur Ergänzung der durch Unterbringung in Heilstätten geübten Fürsorge mit besonderer Berücksichtigung der Familienangehörigen der an Tuberkulose erkrankten Personen.**

Vorläufig können in Deutschland 20 000 Personen der Heilstättenfürsorge zugeführt werden. Hauptstützen hiefür sind die Invaliditäts-Versicherungsanstalten. G. erklärt es als nicht erstrebenswerth, dahin zu gelangen, dass diese Anstalten Alles thun. Nach dem Gesetz kann nun allerdings nur für die Versicherten eingeschritten werden, was aber nach dem Wesen der Tuberkulose nicht genügen kann. Wenn der Versicherte wieder in seine tuberkulöse Familie heimkommt, besteht sofort wieder die Gefahr der Ansteckung. Es müssen also ergänzende Maassnahmen eintreten. Es empfiehlt sich, dass die Versicherungsanstalten von dem ihnen im Gesetze zugebilligten Rechte Gebrauch machen, von etwaigen Ueberschüssen auch die Angehörigen der Rentenempfänger und Versicherten zu unterstützen. Auch diese können auf diesem Wege den Heilstätten zugeführt werden. Was die Ausführungen des Vorredners über die Finanzlage der Versicherungsanstalten betrifft, so soll nach den aufgestellten Berechnungen keine derselben in der Lage sein, Ueberschüsse zu machen. Von Ueberschüssen ist gegenwärtig faktisch nicht die Rede. Die Friedeberg'sche Berechnung ist nicht zutreffend. Auf Wohlthaten kann nicht verzichtet werden, man müsse im Gegentheil die Neigung, Wohlthaten zu erweisen, unterstützen. Es sind Maassregeln zu treffen, welche dazu führen können, den Quell der tuberkulösen Erkrankungen zu verstopfen. In Betracht kommen da die Behandlung der Familienangehörigen, die Reinigung und Desinfektion der Wohnungen der Erkrankten.



Man muss dem einzelnen Falle näher treten und Vorkehrungen treffen, dass der Erkrankte von den anderen Bewohnern der Wohnung möglichst abgesondert werde. Hier kann die Vereinsthätigkeit ein reiches Feld finden. Man muss den Leuten, welche in Gefahr sind, infizirt zu werden, praktisch zeigen, wie sie sich vor der Ansteckung schützen können.

Herr Blasius betont, dass die Hygieniker seit Langem die allgemeine Anzeigepflicht der Aerzte gegenüber der Tuberkulose fordern, ohne welche nicht viel auszurichten sei.

Zu den Ausführungen Friedeberg's bemerkt Herr Pannwitz, dass die staatliche Fürsorge die private Wohlthätigkeit niemals entbehren könne; dieselbe müsse aber in gewissem Sinne organisirt werden. Auch er befürwortet die allgemeine Anzeigepflicht bei der Tuberkulose, doch erfüllt dieselbe ohne Isolirung nicht den gewollten Zweck. Die Heilstätten wirken vorläufig als eine gewisse theilweise Isolirung. Vor allen outrirten Forderungen in diesen Fragen müsse übrigens gewarnt werden.

Herr **O. Brunslow**-Rostock: **Ein Fall von Kniegelenkstuberkulose und seine Behandlung mit Koch'schem Tuberkulin neuer Art.**

B. gibt die ausführliche Krankengeschichte des Falles, bei welchem seit der letzten Einspritzung 1½ Jahre verstrichen sind, ohne dass ein Rückfall eintrat. Sicher ist bei dem schweren Falle ein Stillstand zu verzeichnen. Ueber die Behandlung der Knochentuberkulose mit dem Tuberkulin liegen sehr wenige Mittheilungen vor. Auf Grund seines Falles (14 jähriger Knabe) räth B. starke Reaktionen zu vermeiden und jedenfalls keine neue Einspritzung zu machen, bevor nicht eine etwaige Reaktion ganz abgelaufen ist. Im Ganzen hat B. bei seinem Kranken 4 Injektionskuren durchgeführt, da immer wieder eine Verschlimmerung des Zustandes eintrat.

Herr **Weicker** berichtet über: **Bisherige Dauererfolge der Heilstättenbehandlung.**

Im Allgemeinen lässt sich für ungefähr 40 Proc. der in Heilstätten Behandelten der Nachweis erbringen, dass sie nach 2 Jahren noch anhaltend arbeitsfähig sind. Die Erfolge, welche Redner selbst erzielte, sind ähnlich. Zahlenmässig können die Erfolge der im Betrieb stehenden 59 Heilstätten Deutschlands überhaupt nur schwer festgestellt werden, sicher werden nur 20 Proc. der in den Heilstätten Behandelten aus denselben ohne Tuberkelbacillen entlassen. W. nennt seine Entlassenen niemals gesund. Redner kommt zu dem Schlusse, dass die Heilanstalten die Aufgabe haben, die für die Tuberkulinkur geeigneten Personen für die Kur vorzubereiten. Die bisherigen Dauererfolge sind nicht als Dauerheilungen zu bezeichnen, sie bedeuten nur ein Hinausschieben der Todesfälle.

Aus dem von Herrn **Petruschky** angekündigten Vortrag: **Ueber den gegenwärtigen Stand der diagnostischen und therapeutischen Tuberkulinbehandlung** liest der Autor in Folge der sehr kurz zubemessenen Zeit nur einige Thesen vor.

Die Erfahrungen über die Verwendbarkeit des Tuberkulins sind darnach nun soweit geklärt, dass Missgriffe bei der Anwendung mit Sicherheit vermieden werden können. Am meisten empfiehlt sich eine Kombination der etappenweisen Tuberkulinbehandlung mit der klimatischen. Die Frühdiagnose mittels Tuberkulin ist in weitestem Umfange anzustreben, eigene Untersuchungsanstalten für Tuberkulose-Verdächtige sind zu schaffen. Auch sind Heilstätten für Tuberkulose-Invaliden nöthig.

Herr **Ott**-Odersberg: **Sind die bei Tuberkulösen nach leichten Körperübungen auftretenden Temperatursteigerungen als Fieber anzusehen?**

(Der Vortrag erscheint in extenso in dieser Wochenschrift.)

Um ½7 Uhr Abends wird die Sitzung vom Vorsitzenden geschlossen.

### Abtheilung für innere Medicin.

Referent: Albu-Berlin.

V. Sitzung.

1. Herr **Edel**-Würzburg: **Neue Gesichtspunkte für die Bekämpfung von Albuminurien.** (Der Vortrag erscheint in extenso in dieser Wochenschrift.)

2. Herr **v. Poehl**-Petersburg: **Die Nervenüberreizungen als Ursache von Autointoxikationen.**

Man hat es bei Uebermüdungen mit Autointoxikationen in Folge herabgesetzter Gewebsathmung resp. Blutalkalescenz zu thun.

3. Herr **Eulenburg**-Berlin: **Gehirnerkrankungen nach elektrischem Trauma.**

Vortr. lenkt die Aufmerksamkeit auf die Nervenerkrankungen als Folge der elektrischen Strassenbahnunfälle durch Reissen und Herabfallen der Oberleitungsdrähte. Diese Erkrankungen kommen in sehr wechselnder Intensität zur Beobachtung vom leichten, rasch vorübergehenden Schock bis zum tödtlichen Ausgang. In ganz seltenen Fällen entwickelt sich erst allmählich ein Krankheitsbild als Folge chronischer Veränderungen im Centralnervensystem. Vortr. berichtet einen Fall, über den er ein gerichtliches Obergutachten zu erstatten hatte. Ein 48 jähr. vorher gesunder Mann brach beim Unfall ohnmächtig zusammen und klagte nach dem Erwachen bald über Kopfschmerzen und hatte einen taumeligen Gang. In den nächsten Stunden nahmen die Beschwerden noch zu, es stellten sich epileptische Krämpfe im rechten Arm und Bein ein, die dann gelähmt wurden, dazu gesellte sich linksseitige Erblindung und rechts Herabsetzung des Sehvermögens. Die Zuckungen traten in den nächsten Tagen auch an den linksseitigen Extremitäten auf und führten zur Lähmung derselben. Allmählich waren sämmtliche Sinnesorgane ausser Funktion gesetzt, es trat eine sichtliche Verblödung ein. Vortr. berichtet noch eine zweite, aber weniger intensive und ausgebreitete Erkrankung gleichen Ursprungs. Die Wirkungen des Hochspannungsstromes sind im Wesentlichen mechanische Momente; Lockerung des Zusammenhanges der Nervenfasern ohne nachweisbare anatomische Veränderungen, wie Blutungen u. dergl., aber auch schwere Reizung des Nervensystems und Wärmeerzeugung innerhalb der Schädelhöhle kommen in Betracht.

4. Herr **Gumprecht**-Weimar: **Ein Handgriff zur Mastdarmbehandlung.**

Im Anschluss an die jüngste Publikation von Ebstein über Mastdarmpalpation und -Massage empfiehlt Vortr. eine Art „Dammschutz“ zur Erleichterung der Defaecation bei Haemorrhoidariern u. dergl. Wenn das Rectum mit der linken Hand vom Steissbein weg in die Höhe gedrückt wird, tritt der Koth leichter aus.

5. Herr **Bial**-Kissingen: **Versuche zum Mechanismus der antiseptischen Wirkung.**

Für die bekannte Thatsache, dass die Magensalzsäure ihre antiseptische Wirkung dem Hefepilz gegenüber nicht zur Geltung zu bringen vermag, fehlte es bisher an einer plausiblen Erklärung. Dieselbe wird jetzt anscheinend durch die Ionentheorie geliefert, welche nachgewiesen hat, dass die chemischen Wirkungen der Säuren auf ihren Gehalt an freien H-Ionen beruhen, nicht auf den unzerspaltenen Molekülen. Diese freien Ionen muss man desshalb wegschaffen, wenn man der Salzsäure die fäulnisshemmende Eigenschaft nehmen will: durch Zusatz von Kochsalz gelingt es in der That, den Gehalt an freien H-Ionen herabzudrücken, die aus der Salzsäure entstehen. So erklärt sich die schon lange bekannte Wechselbeziehung zwischen Salzsäure und Kochsalz. Ein Uebermaass des letzteren beeinträchtigt allerdings nicht nur nicht die gährungswidrige Eigenschaft der Salzsäure, sondern verstärkt sie sogar, wofür es bisher uns noch an Verständniss mangelt. Essigsäure, Ameisensäure u. a. erzeugen wenige freie H-Ione, haben daher nur geringe desinfizirende Kraft. Im menschlichen Magen handelt es sich um verdünnte Lösungen, auf welche die obigen Gesetze auch vollkommen zutreffen. Auch hier verhindert das Kochsalz die Zahl der freien H-Ione in der Salzsäure.

6. Herr **Burwinkel**-Nauheim: **Zur therapeutischen Verwendung des Aderlasses.**

Vortr. hält die praktisch erprobte günstige Wirkung der Venaesektion bei chronischen Herzleiden und Zirkulationsstörungen für physiologisch begründet.

7. Herr **Kuet**-Wien: **Ueber eine natürliche Schutzmitteltherapie bei zwei Infektionskrankheiten.**

Die Anregung der Speichelsekretion durch Kauen, Schlucken und Saugen stelle eine praktische Ausnutzung der Chemotaxis dar, die sich dem Vortr. bei Diphtherie und Scarlatina bewährt hat.

8. Herr **Lennhoff**-Berlin: **Die öffentlichen Vorträge der Zentralkommission der Krankenkassen in Berlin.**

Die hygienische Erziehung des Volkes ist eine der vornehmsten Aufgaben der Aerzte. Hygienische Maassregeln sind nur wirksam, wenn das Volk von ihrer Nothwendigkeit überzeugt



ist. Zur Vermittelung der Erziehung sind die Krankenkassen, als interessirt, von grosser Bedeutung. Die Zentralkommission der Krankenkassen in Berlin hat dort in den letzten 2 Jahren hygienische Kurse für Arbeiter eingerichtet. Alle Aerzte waren zur Theilnahme aufgefordert. Anfang 1900 wurden 7 Kurse zu je 8, Anfang 1901 10 zu je 8 Vorträgen abgehalten. Der letzte Cyklus, 80 Vorträge mit 14 verschiedenen Thematen, war von über 10,000 Personen besucht. Auch Beamte der Gewerbeaufsicht betheiligten sich als Vortragende.

9. Herr **Alexander Katz**-Hamburg: **Der gegenwärtige Stand der Krebsfrage.**

Vortragender bespricht im Anfang seiner Rede die grosse Wichtigkeit der Frage nach der Ursache des Krebses. Nachdem er auf die bisher in Anwendung gekommenen Forschungswege zur Lösung der Krebsfrage hingewiesen hat, wendet er sich zur Erörterung der muthmasslichen Ursachen der Krebskrankheit. Dieselben lassen sich in entogene und ektogene eintheilen. Unter entogenen Ursachen der Krebskrankheit werden alle die verstanden, welche in spontanen Veränderungen und Anomalien des Körpers selbst beruhen, unter ektogenen solche Ursachen, welche durch Einwirkung von aussen zur Krebsbildung Veranlassung geben. Die meisten Theorien sind entogener Natur. Es werden in kritischer Weise die bekanntesten Theorien von Cohnheim, Thiersch, Ribbbert u. A. besprochen und ihre Unabhängigkeit dargelegt. Der vorgerückten Zeit wegen wird auf die Erörterung über die Erblichkeit des Krebses verzichtet. Die ektogenen Ursachen bestehen, wie die klinische Erfahrung gelehrt hat, in Reizen aller Art. Es werden unterschieden einmalige und lang dauernde Reize. Erstere kommen verhältnissmässig weniger für die Aetiologie des Carcinoms in Betracht, viel verhängnissvoller sind die Reize chronischer Art, wie die Krebsfälle bei Theer- und Paraffinarbeitern, bei Schnapstrinkern und im Gefolge von Gallensteinen beweisen. In eingehender Weise wird die Frage nach der parasitären Ursache des Krebses besprochen. Es lässt sich konstatiren, dass trotz mancher in's Feld geführten Wahrscheinlichkeitsgründe ein Gegenbeweis der parasitären Ursache des Krebses nicht erbracht ist. Viele Gründe aber sprechen dafür, vor Allem die als sicher überall nachgewiesene, gleichmässig stetige Zunahme der Krebserkrankungen, das Vorkommen von Krebsendemien, Krebshäusern, von Infektion des Krebses bei Personen, welche in Gemeinschaft leben. Dafür spricht weiter die Analogie des menschlichen Krebses mit krebsartigen, parasitären Erkrankungen der Pflanzen, mit Infektionsgeschwülsten bei niederen Thieren. Nach eingehender kritischer Würdigung der Literatur über Krebsparasiten, auch der jüngsten Entdeckungen, macht Redner auf die Bestrebungen des Comités für Krebsforschung aufmerksam, welches es sich zur Aufgabe gestellt hat, die Arbeiten auf diesem Gebiete zu konzentriren und in gemeinsame und einheitliche Bahnen zu lenken.

### Abtheilung für Chirurgie.

Referent: Wohlgemuth-Berlin.

6. Sitzung.

Vorsitzender: Herr Kümmell-Hamburg.

Vor der Tagesordnung demonstrirt: 1. Herr **Lewin**-Berlin: **Imstrumente zur endovesicalen Behandlung.**

2. Herr **Fuhr**-Niederzwehren: **Automatische Wundhaken und Klemmen als Ersatz von Assistenz bei Operationen,** die durch Gewichtszug gehalten werden.

Die Tagesordnung wird eingeleitet durch

1. Herrn **Strauss**-Frankfurt a. M.: **Zur funktionellen Nierendiagnostik.**

Nach Casper und Richter scheiden normale Nieren meistens in gleichen Zeiten gleiche Mengen N und Cl, sowie gleiche Mengen Zuckers nach Phloridzininjektion aus und die molekulare Dichte des aus jeder dieser Nieren gleichzeitig abgesonderten Urins ist gleich. Chirurgisch erkrankte Nieren weichen von diesem normalen Typus in der Weise ab, dass die kranke Niere schlechter arbeitet, als die gesunde, was sich in einer verminderten Ausscheidung von N, Cl und Zucker (S) nach Phloridzininjektion und in einer geringeren molekularen Dichte (M. D.) des gleichzeitig abgesonderten Urins manifestirt. Casper und Richter stellten ihre Untersuchungen in der Weise an, dass sie jeweils in einem Fall einmal dasjenige Nierensekret analysirten, das sie während einer bestimmten Zeit erhielten. Strauss hatte sich nun die Aufgabe gestellt, zu untersuchen, wie unter normalen Verhältnissen sowohl, als auch unter pathologischen, erstens die Funktion jeder Niere sich verhält bei wechselseitiger Vergleichung mit einander im gleichen Zeitabschnitt, aber in verschiedenen, auseinander liegenden Zeitfolgen, und wie zweitens ein und dieselbe Niere einer jeden Seite a) für sich allein sowohl, als auch b) im Vergleich zur anderen Niere betrachtet, arbeitet 1. in verschiedenen, aber sich unmittelbar folgenden Zeiten, 2. in einem gegebenen Zeitpunkt, verglichen mit der Funktion während eines voraufgegangenen oder folgenden Zeitabschnittes.

Es ergab sich aus 39 Einzeluntersuchungen bei normalen und chirurgisch erkrankten Nieren die physiologisch wie pathologisch interessante Thatsache, dass die Werthe für M. D. für Ur-Phosphorsäure, für Cl der zeitlich, mittelbar oder unmittelbar nacheinander abgesonderten Sekrete in gleichen Zeiteinheiten für beide Nieren normaliter gleich sind, dass sie aber wechselnde sind für ein und dieselbe Niere in eben dieser Zeit und zwar gleichsinnig wechselnde für jede Niere physiologisch sowohl wie pathologisch. Es lässt sich demnach zur Lehre von der Physiologie der Funktion der Niere der Satz aufstellen, dass die Funktion physiologisch arbeitender Nieren in gleichen Zeiten die gleiche ist, verglichen linke mit rechter Niere, dass aber diese Funktion eine wechselnde ist, und zwar eine in jedem Augenblicke wechselnde, in einer und derselben Niere. Zur Lehre von der Pathologie der Nierenfunktion (Nephritis, Nephralgie, Pyonephrose, Tumor): Es weist die Funktion, verglichen links und rechts, gleichzeitig stets analoge Differenzen auf und ist in ein und derselben Niere in jedem Augenblicke eine wechselnde, niemals eine konstante. M. D., Cl, Ur-Phosphorsäuregehalt im Sekret der gleichen Niere wechseln also von Augenblick zu Augenblick, physiologisch wie pathologisch, sind aber physiologisch jederzeit gleichwerthig dem korrespondirenden Sekret der korrespondirenden Niere. Diesen Wechsel der Concentration fand Strauss im direkten Verhältniss stehend zum Verdauungs- resp. Resorptionsprocess. M. D., Cl, Ur-Ph. sinken mit Abklingen der Resorption, der Höhe der Resorption entsprechen die höchsten, dem Ende die niedrigsten Werthe. Bei Blut-M. D.-Bestimmung darf die Abegg-Nernst'sche Vorschrift und Correction nicht vernachlässigt werden. Auf Cl-Bestimmung, die exakte Werthe liefert, sollte nicht verzichtet werden. Alle Untersuchungen, in denen eine bestimmte Grenze der M. D. im Gesammturin aufgestellt wurde, und wo man glaubte, aus einem diesseits oder jenseits dieser Grenze liegenden M. D. diagnostische Schlüsse auf pathologische Zustände schliessen zu können, sind werthlos ohne Angabe der aufgenommenen und ausgeschiedenen Flüssigkeitsmenge und ohne den dazu gehörigen Stoffwechselversuch.

Dabei wurde Folgendes festgestellt: In einem Fall von paroxysmaler Nephralgie wurden Cylinder im Urin der schmerzenden Niere gefunden und es bestand darnach eine erhebliche funktionelle Beeinträchtigung der schmerzenden Niere. Dies konnte nur durch Reihenuntersuchung, wie sie Strauss anwandte, konstatirt werden, und der Fall zeigt zum ersten Mal ohne autoptische Einsichtnahme in den Zustand der lebenden oder todten Niere einzig durch Analyse des gesondert aufgefangenen Harnes, dass einer einseitigen Nephralgie eine einseitige Nephritis zu Grunde liegt. — Funktionelle Prüfung bei Pyonephrosis dextr. ergab ¾ ccm Eiter der rechten auf 65 ccm normalen Urin der linken Niere. Noch vorhandener Zuckergehalt im Eiter (0,4 Proc.) bewies noch erhaltenes secernirendes Nierenparenchym, was Strauss durch Nephrektomie bestätigt fand. M. D. des Blutes war 0,59 .... Ueber kindskopfgrosser Tumor der rechten Niere: Es ist nur noch wenig secernirendes Parenchym erhalten, die erkrankte Seite scheidet 20 mal weniger Zucker aus, als die gesunde .... In einem Fall, wo vor 7½ Jahren Nierentuberkulose links durch gelegentlich einer Nephropexie konstatirte Riesenzellen festgestellt war, fand sich völlig normale Funktion. Blut M. D. normal. Von vorgeschlagener Nephrektomie wurde daher Abstand genommen. Es existirt bislang keine Beobachtung, wo bei tub. Niere die Zahlen beiderseits gleich waren. Es wäre möglich, dass dies dennoch der Fall wäre, aber auch andere Möglichkeit ist zu erwägen; die Patientin ist gesund, ihre Nierentuberkulose ist geheilt. Doch möchte sich Strauss die Reserve auferlegen, die ihm nöthig erscheint, solange bis weitere Beobachtungen nach dieser Richtung hin vorliegen. Denn nach



dem Vorgang der Heilung von tub. Meningitis, Lungentuberkulose und Tuberkel des Gehirns scheint auch die Heilung einer lokalisirten Nierentuberkulose sehr wohl möglich.

Discussion: Herr Kümmell-Hamburg: Seine Untersuchungen der Gefrierpunktsbestimmung in allen weiteren zahlreichen Versuchen haben über die Frage der funktionellen Nierendiagnostik niemals im Stich gelassen. Natürlich muss man zur absoluten Sicherheit den Urin jeder Niere gesondert auffangen und seinen Gefrierpunkt bestimmen. Nur in dem Falle eines einfachen primären Nierensteines würde der Katheterismus der Niere nicht viel Aufschluss geben. Die Beobachtung von Strauss über Nephralgie als Einleitung einer einfachen Nephritis hat K. mehrmals gemacht. Er hat dabei gefunden, dass die Nephritis einseitig anfängt, und das könnte wohl Fingerzeige für die operative Behandlung der Nephritis durch Kapselspaltung und Entlastung der Niere geben.

2. Herr Schultze-Duisburg berichtet über einen **Fall von typischer Appendicitis in einem Bruchsack** und zeigt einen **orthopädischen Redressionstisch.**

Discussion: Herr Ringel-Hamburg hat in letzter Zeit 2 Fälle von Perityphlitis im Bruchsack operirt. In einem Fall war in einer incarcerirten Hernie Coecum, Appendix und ein Theil des Dünndarms enthalten. Der Processus war gangraenös. Es war also keine eigentliche Appendicitis. Der zweite Fall war aber mit einer rechten Perityphlitis mit grosser Eitermenge. Hier bestand, trotzdem der Eiter die ganze Bauchhöhle infizirt hatte, kein Fieber und keine Peritonitis.

Herr Schultze: In seinem Fall war der Wurmfortsatz ganz normal. (Also keine Perityphlitis. Ref.)

3. Herr Graff-Bonn: **Ueber die Spontanluxation des Hüftgelenks im Verlauf von akuten Infektionskrankheiten.**

Redner beleuchtet die Annahme der verschiedenen Autoren, die die Luxation durch Hydrops (Petit), durch Abschleifung der Knorpelflächen (Roser) oder als sogenannte paralytische Luxation (Verneuil) entstanden wissen wollen, und berichtet dann über einen Fall, wo die Luxation nach Typhus bei einem jungen Mädchen auftrat und zwar auf beiden Seiten, auf der einen als Luxatio iliaca, auf der anderen als Luxatio ischiadica und zeigt die Photographien. Versuche, die Lordose und Luxation durch Extension zu redressiren, scheiterten an der gewaltigen Muskelverkürzung und Schede entschloss sich zur blutigen Reposition. Die Operation zeigte, dass keine Pfannen mehr vorhanden waren, sie waren durch starkes Bindegewebe ausgefüllt und mussten erst künstlich wieder geschaffen werden. Auch die Schenkelköpfe waren stark verändert. Auf einer Seite bildete sich nach 6 Wochen ein Abscess und man fand in dem Eiter (1½ Jahre nach der Krankheit) lebensfähige Typhusbacillen.

In einem zweiten Fall von puerperaler Sepsis traten nach den ersten Gehversuchen Schmerzen im Hüftgelenk auf. Es wurde eine Coxitis angenommen und Gipsverband gemacht. Nach Abnahme des Verbandes stellte sich die Luxation heraus. Bei einem dritten Fall handelte es sich um eine Osteomyelitis der anderen Hälfte. In beiden Fällen waren Pfanne und Kopf wie bei Congenitalluxation stark deformirt. Besonders war ein Schwund des oberen Pfannendaches auffallend. G. glaubt, dass durch ein entzündliches Exsudat ein Druckschwund des oberen Pfannenrandes eintritt und so eine Luxation zu Stande kommt. Es wäre noch die Möglichkeit einer congenitalen Anlage vorhanden, doch glaubt er nicht recht an diese Prädisposition. Quoad therapiam wird man in frischen Fällen mit Streckverband nach unblutiger Reposition, in alten wohl nur mit blutiger Reposition, Bildung einer neuen Pfanne, eventuell Resektion, auskommen.

Vorsitzender: Herr v. Mikulicz-Breslau.

4. Herr Kümmell-Hamburg stellt einen **Fall von Hirschsprung'scher Krankheit** vor, eine im Kindesalter auftretende chronische Obstipation, die durch zu langes S romanum auftreten soll. Es handelte sich um einen kleinen Knaben, dessen Obstipation fast bis zum Ileus sich steigerte. Die Operation zeigte ein enorm ausgedehntes Kolon descendens mit Wucherungen bedeckt, aber ohne irgend ein mechanisches Hinderniss. Die Bauchhöhle wurde ohne weiteren Eingriff geschlossen und es ist langsam Heilung eingetreten.

In einem zweiten Fall war auch ein Error diagnosticus Ursache zum operativen Eingriff gewesen. Bei einem 10 jährigen Mädchen war ein Riesentumor zu fühlen, Ileuserscheinungen. Die Laparotomie zeigte ein sackförmiges, mit Kothmassen gefülltes Colon descendens. Die Operation war ohne Erfolg. Die Faeces klebten fest an der Schleimhaut des Darmes.

Discussion: Herr Rehn-Frankfurt a. M. hat auch in 2 Fällen bei der Operation nichts gefunden, als die kolossal ausgedehnten Darmschlingen, und hat schliesslich durch hohes Einlegen eines Darmrohres Heilung erzielt.

5. Herr Brösicke-Berlin demonstrirt eine **Collection von Bänder- und Schleimbeutelmodellen,** mit denen er zeigt, dass es eine ganze Anzahl von Schleimbeuteln mehr gibt, als man gewöhnlich anzunehmen pflegt.

6. Herr Kuhn-Kassel 1. **Tetanus nach Gelatineinjektion.** Bei einem Knaben, der als Bluter galt, wurden adenoide Wucherungen im Rachen entfernt. Als am Abend die Blutung nicht stand, wurde in der Apotheke sterilisirte Gelatineinjektion gemacht. Bald wurde die Einstichstelle gangraenös, am anderen Morgen trat Trismus, am Nachmittag allgemeiner Tetanus auf, dem der Exitus folgte. Die Kaninchenversuche ergaben zweifellos, dass die Injektionsstelle die Eintrittspforte des Tetanus war.

2. Zur Frage der **Transplantation** zeigt K. einen Tüllstoff, den er schon im Centralblatt beschrieben hat, der die Läppchen in ihrer Lage hält.

Discussion: Herr Vogel-Eisleben empfiehlt die Anwendung von Schleiertüll zum Festhalten der Läppchen, der es ermöglicht, früher und unter weniger ungünstigen Umständen zu operiren.

7. Herr Heile-Breslau: **Experimentelles zur Frage der Operationshandschuhe, nebst Beiträgen zur Bedeutung der Luftinfektion.**

Seine Versuche an Kaninchen resultirten zu Gunsten der Operationshandschuhe. Demonstration verbesserter Handschuhe. Seine ferneren Untersuchungen über den Keimgehalt der Luft ergaben, dass fast alle Keime erst durch die in den Operationssaal hineinkommenden Zuschauer aufgewirbelt resp. hineingebracht werden. Bei eitrigen Operationen soll man prophylaktisch Gummihandschuhe anziehen. An seinen Händen konnte er noch nach 3 Tagen nach vielfacher Desinfektion Bacillus prodigiosus nachweisen.

8. Herr Jerusalem-Wien: **Zur Aetiologie und Therapie des Erysipels.**

Bei dem Studium von 1000 Erysipelfällen, 500—6000, die J. in diesem Jahre im Wiener Franz-Joseph-Spital beobachtet hat, ist ihm aufgefallen, dass in 28 Fällen bei Frauen, die häufig Recidive bekamen, diese stets zugleich mit der Menstruation auftraten. Darauf hat er nun vielfach Untersuchungen gemacht, wo auch bei Amenorrhoe Gesichtserysipel auftrat, und fand in allen Fällen bei Besichtigung der Nasenhöhle den Fliess'schen Genitalpunkt an der unteren Muschel und schloss daraus, dass auch hier das Erysipel im Zusammenhang mit der Zeit der Menstruation stand. Aber auch bei Männern fand er den Fliess'schen Typus, wo er das recidivirende Erysipel nach 23 Tagen (der Fliess'schen hypothetischen Periode der Männer) auftreten sah. Die Behandlung bestand in Thermophor-Kompressen, die besonders die Schmerzen schnell stillten und, wie er glaubt, beim Extremitäten-Erysipel Phlegmonenbildung verhüteten.

9. Herr Bade-Hannover: **Ueber das modellirende Redressement schwerer Skoliosen.**

B. gipst in den Verband eine Pelotte mit ein zum besseren Redressement des Buckels. Zur Nachbehandlung empfiehlt er das Schede'sche Aluminiumkorset.

## Abtheilung für Geburtshilfe und Gynäkologie.

Referent: Edmund Falk-Berlin.

Gemeinsame Sitzung mit der Abtheilung für

### Anthropologie und Ethnologie.

Herr Schatz-Rostock: **Ueber die Uterusformen bei den Affen.**

Die Kopflage ist nur bei denjenigen eingebärenden Thieren welche eine dauernd horizontale Körperhaltung haben, durch die Schwere bedingt.

Die Natur musste, sobald sie den Menschen aufrecht stellte, ihren Zweck, das Kind mit dem Kopfe nach dem Muttermund hin zu stellen, zu erreichen suchen durch eine bestimmte Form des Uterus, die Dreieckform oder noch besser die Trichterform, welche bestimmten Bewegungen des Kindes gestattet, überhaupt die Lage des Kindes zu verändern und insbesondere auch die Kopflage zu erzeugen und theilweise auch zu erhalten. Diese Form des Uterus ist erreicht worden durch die Vereinigung der bei den niederen Thierarten noch doppelt vorhandenen Uterusschläuche in der Weise, dass trotz der Vereinigung die Tubenecken des Uterus ziemlich weit von einander stehen bleiben, während am inneren Muttermund eine vollständige Vereinigung statthat. Die dadurch gebildete Trichterform des Uterus ist zwar nicht starr, wie es zu solchem Zwecke nöthig erscheinen könnte, sondern gibt gegenüber der Streckbewegung des Kindes reichlich nach, und die schwangeren Frauen empfinden die durch die Streckbewegungen des Kindes erzeugten partiellen Ausbuchtungen des Uterus oft recht schmerzlich; aber diese Ausbuchtungen stellen, wenn die dehnende Kraft des sich reckenden Kindes als immer gleich stark und allseitig wirkend, oder als rings immer fortschreitend gedacht wird, auch wieder eine Trichterform dar, die zwar grösser ist als die wirkliche, die aber im Uebrigen dieselben Eigenschaften hat, wie der nicht gedehnte Uterus. Schatz nennt sie dynamische Uterusform. In dieser Weise kann eine einzige, genügend lang dauernde Streckbewe-



gung des Kindes dasselbe aus Schräglage mit tiefer liegendem Steiss in eine Schräglage mit tiefer liegendem Kopfe stellen. Die schliessliche Schräglage mit dem Kopfe tiefer wird sehr leicht zur reinen Kopflage dadurch, dass bei vorhandener starker Wölbung des Uterusgrundes die Hacken des Kindes während der Reckung weiter in den Grund selber fortrutschen und damit auch den Kopf mehr in die Achse des Uterus stossen. Noch häufiger vielleicht wird diese schliessliche Geradstellung des Kindes zu Kopflage durch die Wehe erzeugt.

Schatz bittet die versammelten Zoologen, bei allen im schwangeren Zustand getödteten oder gestorbenen Affenweibchen aller, und besonders auch der niederen Arten, nicht einfach die Sektion zu machen und sie einfach zu beschreiben, sondern den Uterus mit Inhalt möglichst in situ zu härten und nach exakten Durchschnitten genaue Abbildungen zu geben, wie dies Selenka gethan hat. Es wird sich dann zeigen, ob die Natur etwa ausser dem geschilderten Mechanismus noch weitere Mittel benutzt hat, um ihren Zweck, die Kopflage des Jungen, zu erreichen.

Herr **Sellheim**-Freiburg i. B.: **Bildungsfehler beim weiblichen Geschlecht.**

Sellheim gibt zuerst einen kurzen Hinweis auf mehrfache Arbeiten aus der Hegar'schen und Freund'schen Klinik, welche das nicht seltene Vorkommen einer mangelhaften Ausbildung des weiblichen Organismus betonen und führt seine diesbezüglichen letzten Arbeiten an. (Unvollkommener Descensus ovariorum und rudimentäre Ausbildung des Dammes.)

Um im Allgemeinen die Häufigkeit von Bildungsfehlern beim weiblichen Geschlecht zu beweisen und um zu zeigen, in welcher Weise sich die verschiedenen Stigmata einer mangelhaften Entwicklung miteinander kombiniren, wurde das gesammte Krankenmaterial der Freiburger Frauenklinik aus den letzten 5½ Jahren bearbeitet.

Unter 2200 genau untersuchten Personen wurden nicht weniger als 109 Fälle herausgefunden, in denen immer mehrere eklatante Zeichen einer mangelhaften Körperausbildung vereinigt waren, also circa 5 Proc. Es wurden fast nur nullipare Personen, meist zwischen 20 und 30 Jahren, die ausser den Entwicklungsfehlern keine oder nur ganz geringfügige gynäkologische Leiden hatten, ausgewählt.

Die Explorationen wurden in Narkose per vaginam und per rectum, in jeder Beckenhälfte mit der gleichseitigen Hand, fast immer von dem Chef der Klinik, Herrn Geh.-Rath Hegar selbst vorgenommen und gewöhnlich durch einen geübten Assistenzarzt kontrolirt.

Die Periode war bei diesen, mit gehäuften Entwicklungsstörungen behafteten Personen fast immer verspätet, manchmal noch gar nicht eingetreten.

Aus der Anamnese ergaben sich vielfach Momente, die man mit der mangelhaften Körperausbildung in aetiologischen Zusammenhang bringen kann (Tuberkulose, Skrophulose, langdauernde und wiederholte Infektionskrankheiten, Bleichsucht).

Bei den Untersuchungen stellten sich häufig Untermittelgrösse, graciler Knochenbau und mancherlei Verbildungen am Skelet heraus. Der Gaumen war oft sehr eng und hoch, die Zähne waren oft klein, wie Milchzähne (Demonstration von Abdrücken solcher Gebisse), frühzeitig abgenutzt und unregelmässig gestellt; Brustdrüsen und Brustwarzen fanden sich fast immer sehr schlecht entwickelt. Neben häufigen Hohlwarzen sah man einige Male überzählige Mammillae.

Dürftige Ausbildung der äusseren Genitalien, besonders rudimentäre Bildung des Dammes (Erläuterung durch Demonstration von naturgetreuen Abgüssen normaler und rudimentär gebildeter Dämme von Patientinnen), trichterförmige Gestaltung und bedeutende Tiefe der Vulva (Demonstration von Abguss), an den Foetalzustand erinnernde, starke Faltenbildung in der Vagina (Demonstration von Abgüssen, die im Sims'schen Speculum gewonnen wurden), abnorme Behaarung des Körpers, Zeichen mangelhafter Ausbildung des Circulationsapparates kommen mehrfach vor. Fast regelmässig fand sich ein foetaler oder infantiler Uterus, einige Male waren Doppelmissbildungen der Gebärmutter vorhanden.

Die häufigen Rückwärtslagerungen des Uterus werden durch den damit fast immer kombinirten mangelhaften Descensus ovariorum (Ovarien im grossen Becken manchmal bis zum 5. Lendenwirbel) erklärt. Ausser dem mangelhaften Descensus werden noch andere Zeichen eines infantilen Charakters der Ovarien beschrieben.

Das knöcherne Becken hatte in der Hälfte der Fälle deutlich ausgesprochenen infantilen Charakter, manchmal mit starker, räumlicher Beschränkung.

Einige Male waren ausser diesen somatischen Entwicklungsstörungen psychische Störungen vorhanden, die sich auf angeborenen Schwachsinn und mangelhafte Ausbildung des Gehirns zurückführen liessen.

Bestätigung dieser langjährigen klinischen Erfahrungen durch die Demonstration von Präparaten und Schnitten von Organen solcher mit zahlreichen Entwicklungsstörungen behafteten Mädchen, im Alter von 21—23 Jahren, die an Tuberkulose gestorben waren.

Die Präparate zeigen ausser all' den klinisch festgestellten Bildungsfehlern noch abnorm tiefen Douglas, stark geschlängelte Tuben u. s. w. In einem Fall war das Beckenbauchfell mit zahlreichen kleinen Tuberkelknötchen besät, die das beste palpatorische Erkennungsmittel der Bauchfelltuberkulose darstellen. Genaue mikroskopische Untersuchung der Ovarien.

Am Schlusse des klinischen und anatomischen Beweismaterials wird die vielseitige, stets wachsende praktische Bedeutung dieser Bildungsfehler und ihre richtige Erkenntniss betont und ihre Wichtigkeit für den Geburtshelfer, Gynäkologen, Chirurgen, inneren Mediciner und Psychiater im Einzelnen angedeutet. Daran schliesst sich die Mahnung, sich nicht mit allen möglichen vergeblichen Kuren abzumühen, solchen unentwickelten Geschöpfen zu helfen, sondern sie vor einer unnützen Behandlung zu bewahren, da es ja doch auf der Hand liegt, dass wir einen einmal schlecht ausgebildeten Organismus nicht mehr vervollkommnen können.

Als besonders bedeutsam wird der Zusammenhang mit Tuberkulose, Chlorose, bösartigen Geschwülsten etc. hervorgehoben und noch auf die geringere Leistungsfähigkeit solcher unfertiger Menschen und auf ihre mindere Tauglichkeit für die Fortpflanzung hingewiesen.

Für den Anthropologen ist eine derartige Sichtung und Feststellung der Entwicklungsfehler nicht ohne Bedeutung, weil einzelne Bildungen gelegentlich als Rasseneigenthümlichkeiten beschrieben wurden, die man sich jedenfalls, so lange es sich um einzelne Beobachtungen handelt, besser als Bildungsfehler erklären wird. (Sehr flache Brustwarzen, auffallend kurzer Damm.)

### Abtheilung für Kinderheilkunde.

3. Sitzungstag, Mittwoch den 25. September. **(Schluss.)**

4. Herr **Moro**-Graz: **Biologische Beziehungen zwischen Milch und Serum.**

Die Untersuchungen zerfallen in 2 Abschnitte. Der 1. Theil beschäftigt sich mit der Frage nach den Alexinstoffen in der Milch und im kindlichen Blutserum.

Die Redensart von bakterienvernichtenden Substanzen in der rohen Milch, insbesondere in der Menschenmilch, ist, trotzdem einschlägige Untersuchungen fehlen, eine sehr allgemeine geworden. Da die Feststellung dieser angenommenen Thatsache für die künstliche Ernährungsfrage von grosser Bedeutung ist, wurden zuerst Kuhmilch und Menschenmilch einer Prüfung in diesem Sinne unterzogen. Das Ergebniss war ein vollständig

negatives: Weder die Kuhmilch noch die Menschenmilch besitzt nachweisbare bakterieide Substanzen. Von der Ueberlegung geleitet, dass, falls die Frauenmilch Alexine enthält, das Brustkinderserum vermöge der unausgesetzt mit der Nahrung zugeführten Stoffe eine Steigerung der ursprünglichen baktericiden Kraft erfahren muss, was bei den Flaschenkindern in Wegfall käme, da diese eine Milch erhalten, deren event. Alexine vorher durch die Hitze zerstört worden sind, wurde folgende Frage gestellt: Wirkt das Serum der Brustkinder unter gleichen Verhältnissen stärker bactericid als das Serum künstlich ernährter Säuglinge oder nicht? — Die in reicher Zahl und nach verschiedenen Methoden ausgeführten Versuche ergaben nun sämmtlich: Das Blutserum der Brustkinder besitzt eine bedeutend grössere baktericide Kraft als das Serum künstlich ernährter Säuglinge. Auch wurde an ein und demselben Fall gezeigt: Dass die baktericide Kraft des Blutserums grösser ist, so lange der Säugling an der Brust trinkt, als nach Einleitung der künstlichen Ernährung.

Diesen Experimenten schlossen sich haemolytische Versuche an, welche übereinstimmend ergaben: Das Serum der Brustkinder wirkt stärker haemolytisch als das Serum künstlich ernährter Säuglinge.

Die gesteigerte Kraft der Serumalexine bei den Brustkindern ist, wie einschlägige Versuche zeigten, keineswegs etwa nur ein Ausdruck des meist besseren Gedeihens dieser Säuglinge, sondern die Quelle dafür muss zweifelsohne die Menschenmilch selbst sein. Der Umstand, dass die Alexine als solche in der Milch nicht nachweisbar sind, beweist gar nicht, dass diese Stoffe in der Milch nicht vorhanden sind. Sie können in der Milch in einem eigenthümlichen Bindungsverhältniss mit dem Caseinmolekül stehen und es ist anzunehmen, dass diese Substanzen, sowie andere Imponderabilien der Milch erst auf dem Wege der Verdauung frei gemacht, leicht resorbirt werden und in die Blutbahn gelangen. Die Dazwischenhaltung des Organismus würde somit diese „alexogenen" Substanzen aus der unwirksamen in die wirksame Modifikation überführen. Es ist sehr wahrscheinlich, dass die alexogenen Substanzen der Menschenmilch Abkömmlinge des mütterlichen Blutserums sind und wir können uns vorstellen, dass die Bindung der normalen Blutalexine an das Blutcasein eine Funktion der Brustdrüsenzelle selbst ist.

Die vorliegenden Untersuchungen zeigen uns einen bisher nicht bekannten und praktisch wichtigen Unterschied zwischen der natürlichen und der künstlichen Ernährung und sind ein neuerlicher Hinweis auf die grosse Bedeutung der natürlichen Ernährung.

Der 2. Theil der Untersuchungen befasst sich mit dem Lactoserum von Bordet. Injizirt man einem Kaninchen mehrmals subkutan Milch, so gewinnt das Serum dieses Thieres bekanntlich die Eigenschaft, die Milch zu fällen. Ein derartig aktivirtes Serum nennen wir ein Lactoserum. Das Lactoserum vermag aber nur jene Milchart zu fällen, welche zu seiner Darstellung verwendet wurde. Kuhlactoserum fällt nur Kuhmilch, nicht aber Frauen- oder Ziegenmilch u. s. f. Auf diesem Wege wurde der unzweideutige Beweis von der spezifischen Verschiedenheit des Eiweisses verschiedener Milcharten erbracht (Wassermann und Schütze). Nach einigen Details, die Reaktion selbst betreffend, wendet sich V. der Frage nach den individuellen Verschiedenheiten des Milcheiweisses verschiedener Vertreter derselben Species, z. B. verschiedener Ammen, zu, in der Hoffnung, der Beantwortung dieser interessanten Frage nach dieser biologischen Methode näher rücken zu können. Dies gelang in der That insofern, als zahlreichen Versuchen zufolge ein und dasselbe Menschenlactoserum gegenüber der Milch verschiedener Ammen sehr verschieden wirkte. Der Unterschied lag in der Fällungsgrenze. Die Fällungsgrenze erreichte stets den höchsten Werth, wenn das Menschenlactoserum mit der Milch jenes Individuums in Reaktion gebracht wurde, mit welcher das Lactoserum dargestellt wurde. (Der Vortrag wurde durch die Demonstration der Hauptversuche und einiger graphischer Darstellungen erläutert.)

Discussion. Herr Schlossmann-Dresden: Wenn Herr Moro in der rohen Milch baktericide Eigenschaften vermisst, so beruht dies vielleicht auf Versuchsfehlern; jedenfalls hat Hesse, der allerdings mit grossen Mengen Milch gearbeitet hat, diese Eigenschaft nachweisen können. Ganz stimmt S. dem zu, dass die Bordet'sche Fällung am besten und vollkommensten gelingt, wenn man zum Serum des kindlichen Blutes Milch der eigenen Mutter hinzusetzt. Hier zeigt sich deutlich das enge Band, das zwischen den Bluteigenschaften von Mutter und Kind besteht. S. benützt für seine Demonstrationen Hydrocelenflüssigkeit, ein Verfahren, das er allgemein empfehlen möchte.

Herr Moro (Schlusswort) entgegnet Herrn Schlossmann, dass die Hesse'schen Versuche bei Beibehaltung der Versuchsanordnung schon von Basenau bestritten worden sind. Im Uebrigen wäre kaum einzusehen, wenn die Milch bakteriold wirkte, warum es so schwer sei, Menschenmilch steril zu sammeln. (Cohn und Neumann, bestätigt von Moro selbst.) Ferner kam bei M.'s Versuchen nicht nur der Staphylococcus, sondern auch Cholera, Typhus, Coli, Pyocyaneus und Prodigiosus zur Anwendung.

5. Herr **W. Freund**-Breslau: **Zur Kenntniss der Oxydationsvorgänge im Säuglingsorganismus.**

Die Vorstellungen Keller's über das Zustandekommen einer Acidose bei Säuglingen gipfeln, so wie er sie in seiner Arbeit „Malzsuppe, eine Nahrung für magendarmkranke Säuglinge" zusammenfasst, in der Annahme, dass bei schweren Ernährungsstörungen von Säuglingen die geschädigte Oxydationskraft des Organismus eine wesentliche Rolle spielt. Ich habe seither auf verschiedenen Wegen versucht, einen präzisen Ausdruck für diese Annahme zu finden, zunächst durch Untersuchungen über das Verhältniss der Ausscheidung des oxydirten zum unoxydirten Schwefel im Harn von gesunden und kranken Säuglingen (Zeitschr. f. physiolog. Chemie, Januar 1900). Diese Untersuchungen führten nicht zum Ziele, da der genannte Quotient sich als Maassstab der Oxydationen unbrauchbar erwies. Von therapeutischen Bemühungen mit Benzol bei chronischem Erbrechen ausgehend, versuchte ich die Anwendung der Nencki'schen Benzolmethode bei Säuglingen, nach der in den auf bestimmte Mengen einverleibten Benzols ausgeschiedenen Phenolmengen ein Maassstab für die Oxydationen im Organismus zu erblicken ist. Durch eine Reihe von Versuchen an gesunden und atrophischen Säuglingen konnte ich nachweisen, dass die letzteren aus gleichen Mengen Benzol ganz erheblich weniger Phenol zu bilden im Stande sind, als die gesunden. Wir stehen somit zum ersten Male vor dem direkten Nachweise eines gestörten Oxydationsvorganges bei Säuglingen mit schweren Ernährungsstörungen.

Da das Benzol zu den sogenannten im Körper sekundär oxydablen Stoffen gehört, so dürfen wir aus dem beobachteten Verhalten kranker Säuglinge schliessen, dass bei ihnen auch irgendwelche Störungen primärer Oxydationen bestehen. In Folge dessen scheint mir ein weiterer Schritt in der Deutung der erhöhten Ammoniakausscheidung bei Säuglingen gethan. Ob aber dieselbe durch die Vermeidung der Oxydationsvorgänge derart beeinflusst wird, wie Keller annimmt, dass nämlich saure Stoffwechselprodukte nicht weiter oxydirt werden und Ammoniak mit sich reissen, oder ob es richtig, was Pfaundler kürzlich wahrscheinlich zu machen versuchte, dass eine Ammoniakstauung eintritt, weil die oxydative Synthese zu Harnstoff unterbleibt, muss vorläufig noch unentschieden bleiben.

Discussion. Herr Pfaundler-Graz: Es ist erfreulich, dass die Versuche von Freund die Verwendbarkeit einer neuen handlichen Methode zur Gewinnung eines quantitativen Maassstabes der oxydativen Leistung des kindlichen Organismus ergeben haben. Doch ist es nicht richtig, dass die Freund'sche Methode die erste ist, welche diesem Zwecke dient, da Pfaundler selbst bereits im Vorjahre über Versuche berichten konnte, das oxydative Ferment des überlebenden Lebergewebes aus Säuglingsleichen zu solchen Bestimmungen zu verwenden. Sehr bemerkenswerth erscheint, dass die Ergebnisse der beiden, so verschiedenen Methoden analoge sind. Denn auch Pf. hat die oxydative Energie im Organismus kranker und atrophischer Kinder wesentlich gegen die Norm vermindert. Die von Czerny-Keller ausgeworfene Frage der Säurevergiftung bei chronisch-magendarmkranken Kindern kann die Untersuchung auf die oxydative Energie des Organismus, wie schon Freund hervorhob, an sich allerdings nicht entscheiden.

Herr Camerer-Stuttgart glaubt, dass von Keller der Einfluss des Hungers auf die Ammoniakausscheidung nicht berücksichtigt worden ist, und die magendarmkranken Kinder befinden sich doch alle mehr oder weniger im Hungerzustande. Und zwar steigt die $NH_3$-Ausscheidung schon wieder wenige Stunden nach aufgenommener Mahlzeit an. Ferner hat C. gezeigt, dass erhöhte relative $NH_3$-Ausscheidung eine charakteristische Eigenschaft des kindlichen und jugendlichen Körpers ist. C. ist geneigt, diese Erscheinung auf Retention von Alkali zum Zweck der Knochenbildung zurückzuführen.

Herr Freund-Breslau (Schlusswort) erwidert, dass die von ihm angewendete Methode der Pfaundler'schen darum über-



legen sei, weil sie durch die Verhältnisse des lebenden Organismus gegeben sei. Ausserdem erscheinen die Ergebnisse Pfaundler's nach bisher noch nicht veröffentlichten Untersuchungen von Bartenstein an der Breslauer Klinik anfechtbar.

6. Herr **v. Starck: Ueber Skorbutes infantum.**

v. St. empfiehlt die Bezeichnung Skorbutes infantum statt Barlow'scher Krankheit, da es aus praktischen Gründen wünschenswerth ist, das Krankheitsbild einer bestimmten Gruppe anzugliedern und die B.-K. dem Skorbut jedenfalls am nächsten steht. Genauere Kenntniss des Skorbut überhaupt haben uns die letzten Jahre nicht gebracht, dagegen hat sich die Auffassung, dass es sich bei dem infantilen Skorbut um eine Ernährungskrankheit handle, und auch die Aufforderung, bei künstlich genährten Kindern auf den Eintritt stärkerer Anaemie zu achten und eine rechtzeitige Aenderung der Ernährung vorzunehmen, als berechtigt und fruchtbringend erwiesen.

Wenigstens hat eine Umfrage bei den Aerzten in Schleswig-Holstein über das Vorkommen des infantilen Skorbut während der letzten 3 Jahre eine deutliche Abnahme gegen früher ergeben. Von 300 Aerzten, welche die Anfrage beantworteten, hatten nur 14 im Ganzen 77 Fälle beobachtet. Die Ernährung war in allen Fällen künstlich gewesen (4 mal mit Gärtner-scher Fettmilch, 1 mal mit Voltmer's Muttermilch, 4 mal mit Soxhletmilch, 1 mal mit anderweit sterilisirter Milch, 4 mal ausschliesslich mit Haferschleim, 2 mal mit Haferschleim und Milch, 2 mal mit Griessuppe, 2 mal mit Kindermehl resp. Rahmgemenge, 7 mal mit gewöhnlich gekochter Kuhmilch).

Die Gründe für die Abnahme des infantilen Skorbut sind darin zu sehen, dass die Kenntniss der Krankheit und die Mittel der Behandlung allgemeiner bekannt geworden sind, sodann in dem verminderten Gebrauch sterilisirter Dauermilch und in der Verbesserung der Milchbeschaffenheit.

Discussion. Dieselbe ist eine lebhafte und betheiligen sich an derselben die Herren Soltmann, Cahen-Brach, Siegert, Falkenheim, Levy, Thomas, Setter, Teixeira de Mattos, Hecker); ohne dass durch die Aussprache die Pathogenese resp. die Aetiologie der Erkrankung wesentlich gefördert worden wäre. Hervorzuheben ist Soltmann's Standpunkt, dass der infantile Skorbut entschieden zu trennen sei von dem Morbus Barlowii und dass letzterer Name am besten beibehalten werde für ein so wohl charakterisirtes Krankheitsbild bis zu dem Moment, wo man vielleicht durch weitere Blutuntersuchungen genau wisse, um was es sich hierbei handle. S. weist auf das Auftreten von Skorbut nach Infektionskrankheiten hin (Hüttenbrenner) und erwähnt die Beobachtung Kühne's einer direkten Uebertragung. S. selbst hat 1880 bereits eine kleine Skorbutepidemie nach Masern gesehen und beschrieben.

Herr Siegert-Strassburg zieht die Möglichkeit gewisser lokaler Verhältnisse für die Entstehung der Erkrankung hieraus, da es auffallend ist, dass in einzelnen Gegenden zahlreich Morbus Barlowii (Dresden, Kiel), in anderen sehr wenig (Elsass-Lothringen oder Schweiz) beobachtet werde.

Auch Herr Selter-Worms betont die Witterungsverhältnisse (grosse und langdauernde Kälte) als event. aetiologisches Moment. Eine Einigung, ob unzweckmässige Nahrung (Somatose, Cahen-Brach; zu lang sterilisirte Milch, Thomas) oder eine gewisse Monotonie derselben (Hecker) die Ursache des Morbus Barlowii abgebe, konnte nicht erzielt werden, da die überwiegende Meinung (Siegert, Falkenheim u. A.) sich nicht für dieses Moment entscheiden mochte. Therapeutisch wurde von Einigen die prompte Heilung durch Citronensäure u. a. erwähnt (Teixeira de Mattos, v. Starck) von Anderen mehr oder weniger bespritten (Soltmann).

Herr v. Starck betont in seinem Schlusswort, dass er die Bezeichnung „infantiler Skorbut" mehr aus praktischen Gründen gewählt habe, um dem praktischen Arzte einen Fingerzeig zu geben, wobei er diese Erkrankung zu rubriciren habe. Auch im Auslande werde dieser Ausdruck allgemein gebraucht. Den Zusammenhang mit Rachitis halte er gleichfalls für sehr lose im Einverständniss mit Allen, die sich darüber geäussert. Die unzweckmässig sterilisirte Milch beschuldigt er nicht mehr so wie früher, in der Monotonie liege vielleicht ein disponirendes Moment für die Entstehung.

Tritt indessen für die Diätänderung als therapeutischen Faktor ein.

## Verein für innere Medicin in Berlin.

**(Eigener Bericht.)**

Sitzung vom 21. Oktober 1901.

Herr **v. Leyden** gedenkt der verstorbenen Ehrenmitglieder des Vereins Minister Bosse und Generalstabsarzt v. Coler, ferner des verstorbenen Nencki und gibt endlich einen kurzen Rückblick auf die Virchow-Feier.

**Demonstrationen:**

Herr **Zuelzer**: 24 jähr. Schriftsetzer aus gesunder Familie und selbst bis vor 2 Jahren gesund; vielleicht epileptiforme Anfälle vorangegangen. Damals Ekzem der Beine und seitdem gewisse Steifigkeit in denselben, namentlich nach längerem Stehen bei der Arbeit. Ebenso Steifigkeit in den Händen. Die willkürliche Bewegung ist also durch eine Steifigkeit gehemmt; die sensiblen Funktionen normal. Das Bild erinnert an die Thomsen'sche Krankheit, bietet jedoch keine myotonische Reaktion bei der elektrischen Untersuchung; doch besteht bei letzterer eine andere Eigenthümlichkeit: wenn man einen beliebigen Muskel reizt, so tritt eine tetanische Starre ganzer Muskelgruppen ein, auch solcher, die nicht die gleiche Innervation haben.

Auf Anregung von Eulenburg machte er einen Stoffwechselversuch, da bei der Thomsen'schen Krankheit von Bechterew vermehrte Kreatininausscheidung gefunden wurde. Er fand zwar keine Vermehrung der Kreatininausscheidung, dagegen erreichte die Harnsäure-Ausscheidung den ganz abnormen Werth von pro Tag 2,8 gr. In einem excidirten Muskelstückchen fand sich nichts Besonderes.

Herr **De la Camp**: Kurze Mittheilung, betr. Röntgenuntersuchungen über die **Athmungsmechanik**, aus dem Laboratorium der Gerhardt'schen Klinik.

Herr **Eulenburg: Junges Mädchen mit myogener Deviation der Scapula.** Vielleicht ein vorausgegangener Gelenkrheumatismus von ursächlicher Bedeutung gewesen.

**Tagesordnung:**

Herr **A. Fraenkel: Ueber Bronchiolitis fibrosa obliterans.**

Es handelt sich um eine in subakuter Weise erfolgende Bindegewebsentwicklung innerhalb der Bronchiolen, welche in kurzer Zeit und bei mässiger Ausdehnung zum Tode führt. Man kannte bisher diesen Process nur als Begleiterscheinung der indurirenden Lungenentzündung; dass er jedoch auch in selbständiger Weise, auf die Bronchiolen beschränkt, vorkommen kann, ist vor Kurzem von Lange an zwei Sektionsbefunden festgestellt worden. Doch sind diese Mittheilungen fragmentarisch geblieben. A. Fraenkel konnte, angeregt durch die Lange'sche Publikation, in einem Falle auch schon intra vitam die Diagnose stellen und auch die Aetiologie klarlegen.

25 jähr. Gelbgiesser wurde am 20. Juni in's Krankenhaus am Urban aufgenommen, nachdem er Tags zuvor beim Beizen von Messingguss Säuredämpfe eingeathmet hatte. Er hatte sofort heftige Beklemmung verspürt. Am folgenden Tag, nach der Aufnahme, fand sich Dyspnoe, Volumen pulmonum auktum; keine Dämpfung, nur geringe Abschwächung über den beiden Unterlappen; ferner kleinblasiges Rasseln über der ganzen Lunge. Kein Fieber. Herzschwäche. Wegen letzterer wurde Digitalis in kleinen Dosen gegeben und diese Medikation nach eingetretenem Erfolg nach 3 Tagen ausgesetzt.

Pat. wurde vom Vortr. damals im Aerztekurse als Fall von akuter Hyperaemie der Lunge vorgestellt, jener nach seiner Meinung bei uns in Deutschland zu wenig beachteten Krankheit, die er selbst häufiger zu sehen bekommt, z. B. bei Potatoren, die sich einer plötzlichen starken Abkühlung aussetzen, oder beim Typhus abdominalis. Vortr. weist auch auf das akute Lungenoedem hin, welches z. B. eintreten kann, wenn stark erhitzte Personen einen kalten Trunk zu sich nehmen. — Bei seinem Patienten trat nach 3 Tagen ein wenig rosafarbenes Sputum auf und zwar bei anhaltender Fieberlosigkeit; die Symptome besserten sich aber anhaltend (Unterbrechung durch ein nicht ganz aufgeklärtes, vielleicht durch Schröpfköpfe verursachtes Hautemphysem) und am 10. Tage waren Dyspnoe, Rasselgeräusche und Lungenblähung verschwunden. Aber nach weiteren 4 Tagen traten sie von Neuem und stärker auf. Damals kam dem Vortr. die Publikation Lange's zu Gesicht und er erkannte sofort den Zusammenhang seines Falles mit jenen beiden Lange's. Am 21. Krankheitstage erfolgte der Tod. Die Sektion ergab den gleichen Befund, wie in den Lange'schen Fällen. Die Lunge bot makroskopisch das Bild einer akuten Miliartuberkulose bezw. einer tuberkulösen Peribronchitis. Die mikroskopische Untersuchung hingegen ergab, dass es sich um Bindegewebswucherung in den Bronchiolen handelt, ausgehend von der Wand der letzteren und sich in den Alveolargängen und theilweise auch in den Alveolen verbreitend. Das Cylinderepithel der Bronchiolen war vielfach abgestossen, es bestand also ein starker Desquamativkatarrh. In den höher gelegenen Theilen der Bronchiolen fanden sich die abgestossenen Epithelien und albuminoide Massen, in den unteren junges Bindegewebe.

Vortragender erinnert an die 3 Bronchialaffektionen, welche mit Epithelabstossung einhergehen: das Asthma bronchiale, bei welchem, wie er selbst nachgewiesen, eine starke Desquamation besteht, die fibröse Bronchitis und endlich die oben beschriebene obliterirende Bronchitis, der eine nekrotisirende Entzündung vorangeht.

Ob in aetiologischer Hinsicht für letztgenannte Affektion neben der Säureätzung (über die Natur der Säuren konnte von der Fabrik nichts Näheres ermittelt werden, wahrscheinlich Schwefel- und Salpetersäuregemenge) auch andere Noxen in



Frage kommen, ist vorläufig unentschieden; er glaubt, dass auch bakterielle Infektion eine solche Rolle spielen könne.

Hans Kohn.

## Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden.

(Officielles Protokoll.)

Sitzung vom 20. April 1901.

Vor Eintritt in die Tagesordnung macht Herr **Walther Hesse** kurze Mittheilungen über den Fortschritt seiner Versuche zur **Händedesinfektion.**

**Tagesordnung:**

**1. Antrag des Vorstandes:**

Herrn Geheimen Rath Prof. Fiedler, dessen Verdienste um die Gesellschaft vom Vorsitzenden mit warmen Worten hervorgehoben werden, bei seinem Ausscheiden aus der Leitung des städtischen Krankenhauses zum Ehrenvorsitzenden der Gesellschaft zu wählen.

Wird einstimmig angenommen.

Es soll dem Erwählten eine Urkunde zu dem betreffenden Termin durch den Gesammtvorstand überreicht werden.

2. Herr **Kurt Wolf: Bericht des zur Erörterung der Frage der Verunreinigung des Dresdener Wasserwerkes an der Saloppe durch Hochfluthen der Elbe eingesetzten Ausschusses.**

3. Herr **Lange,** Assistent des pathologischen Instituts des Stadtkrankenhauses (als Gast): **Ueber seltene Knochenerkrankungen.** (Mit Demonstrationen.)

I. Osteogenesis imperfecta. Unreifes männliches Kind einer körperlich wohlgebildeten Primipara. Gutes Fettpolster. Hochgradige quantitativ mangelhafte Ausbildung des gesammten Skelets, qualitativ normale Knochenbildung. (Mikroskopisch keine Abweichung im Verlauf der endochondralen Ossification.) — Knöchernes Schädeldach ist makroskopisch nicht nachzuweisen. Massenhafte Frakturen der Rippen und Extremitäten, die zum Theil mit verhältnissmässig überaus reichlicher Callusbildung geheilt sind; in Folge der Frakturen und Infraktionen besonders auffällige Verkürzungen und Deformitäten der unteren Extremitäten.

II. Senile Osteomalacie. A. Sch., Arbeitersehefrau, 76 Jahre, am 24. VII. 00 in's Siechenhaus wegen rheumatischer Schmerzen in Armen und Beinen und allgemeinem Marasmus aufgenommen. Als Kind Rachitis, 13 Geburten. Tod am 8. III. 01 unter den Erscheinungen des allgemeinen Marasmus. Sektionsbefund: Braune Atrophie der Herzens, chronische Bronchitis, Lungenoedem. Atrophie der Bauchorgane. Osteomalacie des gesammten Skeletts: Mikroskopisch breite, osteide Säume, makroskopisch allgemeine Atrophie und abnorme Weichheit der Knochen. Wirbelsäule: Kyphoskoliose nach rechts im dorsalen, kompensatorische nach links und Lordose im lumbalen Theile. Thorax: Unregelmässig gestaltet in Folge zahlreicher Infraktionen der Rippen. Becken: Kartenherzform, Kreuzbein rechtwinklig geknickt, Acetabula nach vorn sehend, Darmbeinschaufel nach aussen überhängend. Im Hüft- und Schultergelenk Arthritis deformans mit reichlichen weichen, höckrigen Knochenwucherungen in der Umgebung der Gelenke. Ausserdem vereinzelte, geringfügige Knochenneubildung an den Wirbelkörpern und Malleolen.

III. Ostitis deformans. E. Sch., 68 Jahre, Maurerswittwe, in Dresden geboren und aufgewachsen. Am 26. XI. 96 in's Siechenhaus unter der Diagnose „Geistesstörung bei multipler Alkoholneuritis" aufgenommen.

Anamnese: 3 Kinder, mehrere Fehlgeburten. Seit Jahren geschwollene Füsse und Reissen in den Gliedern.

Status: Fett, schlaffe Muskulatur, Tibien säbelförmig, Stirn breit, eckig. Bewegungsfähigkeit sehr beschränkt, Schmerzempfindlichkeit in unregelmässiger Weise herabgesetzt.

Unter den Erscheinungen von zunehmender Herzschwäche mit sehr starken Oedemen Tod am 18. IX. 00. In der Zwischenzeit nichts Besonderes; vor dem Tod war das allmählich stärkere Hervortreten der Stirn aufgefallen.

Sektionsbefund: Atrophie des Gehirns, muskuläre Degeneration des Herzens, allgemeine Arteriosklerose, Tracheitis, Bronchitis, Stauungsmilz, -Leber und -Nieren. Magendarmkatarrh. Lebergummanarben. Duodenalgeschwüre. Ostitis deformans des gesammten Skelets.

Schädel: von ungleichmässiger Dicke, im r. Stirntheil und am Hinterhaupt bis zu 2 cm dick, besteht durchaus aus feinporiger, ziemlich weicher Knochensubstanz. Schädelgruben sehr flach. Gesichtstheil nicht verändert.

Wirbelsäule: Besonders die unteren Brust- und die Lendenwirbel bestehen aus feinporiger, weicher Substanz, ebenso das Sternum.

Rechter Humerus: Im oberen Drittel verbogen; zeigt an dieser Stelle eine auffällige Verengerung der Markhöhle durch Anlagerung von feinporiger Knochensustanz an die Compacta, auch am übrigen Schafte stellenweise Knochenneubildung.

Becken: Ueberaus schwer und plump, wenn auch in der Form fast unverändert; nur eine leichte Andeutung von Kartenherzform. Besonders die Darmbeinschaufeln und Schambeine sind stark verdickt, ihre Schnittfläche zeigt dasselbe Gefüge wie die Wirbelkörper.

Femora: Handbreit unter dem Trochanter major nach vorn gekrümmt und verdickt; auf der Sägefläche eine verbreiterte, durch feinporiges Gewebe ersetzte Substantia compacta. Markhöhle verengt.

Tibia: Nach vorn gekrümmt, sehr stark unregelmässig verdickt; auf der Sägefläche ebenfalls die Subst. comp. sehr breit, aus feinporigem Gewebe bestehend, die Markhöhle verengt.

IV. Osteoplastische Carcinose nach prim. Prostatacarcinom. K. C., 62 Jahre, Gelegenheitsarbeiter. Aus dem Stadtkrankenhause am 1. II. 1900 wegen chronischem Rheumatismus in's Siechenhaus verlegt.

Anamnese: Nie ernstlich krank; seit 1899 Rheumatismus zuerst im linken, dann im rechten Bein, schliesslich im Kreuz.

Status: Mittelgross, leidlich genährt, Knochen kräftig, Muskulatur schwächlich; Tod am 23. VI. 1900 unter marantischen Erscheinungen; vor dem Tode wenig Schmerzen.

Sektionsbefund: Braune Atrophie des Herzens; allgemeine Arteriosklerose. Hydrothorax beiderseits; Kompressionsatelektase der unteren Lungenpartien. Atrophie von Milz, Leber, Nieren. Nebennierentumor am oberen Pol der linken Niere. Prostatacarcinom; osteoplastische Carcinose des gesammten Skelets.

Prostata: Nur wenig vergrössert, gespannt, etwas unregelmässig gestaltet, gegen das umgebende Gewebe nicht scharf abzugrenzen. Schnittfläche grauweiss, homogen, von einigen etwas helleren Knoten unterbrochen. Mikroskopisch: kleinzelliges, infiltrirendes Carcinom.

Schädeldach: Asymmetrisch, von ungleichmässiger Dicke, schwer. Auf den beiden Stirnbeinen, auf der Höhe des Scheitels, auf dem l. Schläfenbein und in der Hinterhauptsschuppe deutlich abgesetzte, graugelbe, flache Knochenneubildungen, die zum Theil die ganze Dicke des Schädeldaches durchsetzen und auch an der Innenseite sich als bald mehr diffuse, bald mehr umschriebene Auflagerungen kenntlich machen.

Rippen und Sternum: Erheblich dicker und schwerer; ihre normale Spongiosa und Compacta ist durch ein sehr feinporiges, ziemlich festes, grauweisses, neugebildetes Knochengewebe ersetzt.

Wirbelsäule: Sehr schwer, die Form der Wirbel vollkommen die normale; aber das normale Gewebe durch eine dichte, stellenweise elfenbeinartig feste, grauweisse Knochensubstanz ersetzt.

Becken: Form im Allgemeinen erhalten, nur sind die Knochen überall diffus und knotenförmig verdickt, besonders die Darmbeinschaufeln und die absteigenden Schambeinäste. Die Verdickungen bestehen hier zum Theil aus grauweissen, derben Tumormassen, zum Theil aus neugebildeter Knochensubstanz.

Femora: Gewicht vermehrt; im oberen Theil des Halses und unter dem Trochanter major fingerdicke Ausbildung von junger, feinporiger Knochensubstanz. Im oberen Theile des Schaftes beiderseits in Mitten von rothem Mark grauweisse, haselnussgrosse, weiche Tumoren, in den unteren Partien Fettmark.

## Aerztlicher Verein in Hamburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 15. Oktober 1901.

Vorsitzender: Herr Kümmell.

**I. Demonstrationen:**

1. Herr **Lehr** demonstrirt a) ein 15 jähriges Mädchen mit einer **Trachealfistel.** Vor 10 Jahren wegen Kehlkopfpapillomen operirt, seitdem, besonders bei Erkältungen, Athemnoth. Die Hauptathmung findet durch die Fistel statt. — Derselbe berichtet ferner über einen Fall, in dem er aus der Pulsation der einen oralen Pharynxhälfte die Diagnose auf ein **Aneurysma der Art. pharyngea** stellen konnte; weiter über 2 Fälle von Larynx- und Rachentuberkulose (Tonsillen) bei Schwangeren. Der tuberkulöse Process wurde durch die Gravidität entschieden ungünstig beeinflusst und führte überraschend schnell zum plötzlichen Exitus durch Erstickung.

2. Herr **Waitz** demonstrirt ein junges Mädchen, bei dem er nach Heilung eines sehr ausgedehnten Lupus, der die ganze häutige Nase zerstört hatte und durch Excochleation und Röntgenbestrahlungen geheilt war, eine **Rhinoplastik** aus dem Arme gemacht hat. Der kosmetische Effekt ist vorzüglich.

II. Vortrag des Herrn **Embden: Zur Kenntniss der metallischen Nervengifte mit Demonstration von Patienten.**

Den bekannten chronischen Metall-Gewerbevergiftungen mit Blei, Quecksilber und Arsen möchte Vortragender eine neue, bisher fast unbekannt gebliebene Metallvergiftung anreihen. Es handelt sich um ein Krankheitsbild, das bei Arbeitern auftritt, die in Braunsteinmühlen beschäftigt sind. Die Schädigungen durch Mangansuperoxyd sind so wenig bekannt, dass die einzige in der Literatur darüber vorhandene Beobachtung aus dem Jahre 1837 von Couper in den toxikologischen Handbüchern Anfangs als bestätigungsbedürftig bezeichnet, dann gänzlich in Vergessenheit gerathen ist. Embden's Verdienst

ist es, auf dieses Krankheitsbild von Neuem aufmerksam gemacht zu haben.

In den Gewerbebetrieben, in denen Braunstein zu einem feinen Pulver zermahlen wird, herrscht ein dicker schwarzer Rauch; die Arbeiter sind mit einer dicken Staubschicht bedeckt. In einer hiesigen Mühle fand E. 3 erkrankte Arbeiter. Auf einer Reise durch Thüringen, wo sich eine grössere Zahl kleinerer Braunsteinmühlen finden, wurden 2 Arbeiter eruirt, die das gleiche Symptomenbild boten. Die 3 hiesigen Fälle stellt E. vor und demonstrirt an ihnen die Symptome.

Die motorischen Störungen bestehen in einer allgemeinen Muskelschwäche (Paresen) und zwar in einer Parese einzelner Muskelgruppen. Im Gesicht ist der Facialis dauernd mangelhaft innervirt, dadurch wird das Aussehen maskenartig; der Augenschluss ist schwach; alle willkürlichen Innervationen sehr beeinträchtigt. Die Extremitätenmusculatur ist gruppenweise geschwächt, die Rückenmusculatur desgleichen. Dabei keine Atrophien, kein fibrilläres Zucken. Es bestehen Spannungen, insbesondere im Beginne der Bewegungen, bei einem Patienten auch Kontraktur der Armbeugemusculatur. Der Gang ist entsprechend bald steif und schwankend, bald steif und hüpfend, etwas spastisch und schwerfällig (so charakteristisch, dass E. einem Arbeiter in Thüringen auf den Kopf zusagte, er sei in einer Braunsteinmühle beschäftigt). Bei allen Patienten besteht Retropulsion, bei einzelnen hochgradig (mit Rückwärtstaumeln und Hintenüberfallen). Treppensteigen, besonders abwärts, sehr erschwert. Ein Patient überstürzt sich, nimmt mehrere Stufen auf einmal, läuft Gefahr, zu fallen. Kein Romberg. Wendungen oculis clausis sind ebenso gut bezw. steif möglich wie mit offenen Augen. Die tiefen Reflexe, besonders an den unteren Extremitäten, sind lebhaft gesteigert. In einem Falle bestand Babinsky'scher Zehenreflex, keine Ataxie, kein eigentlicher Intentionstremor. Es besteht bei einigen Kranken in der Ruhe ein langsamer Tremor und ausserdem ein „Aktionstremor", d. h. der betr. Kranke kann nicht zugleich zielen und Kraft anwenden; so vermögen z. B. 2 Kranke nicht, ein Streichholz an einer Schachtel anzustreichen, sondern können es nur langsam an der Reibfläche hin- und herreiben. Ebenso ist kräftiges Stiefelputzen nicht möglich u. s. w. Diese Coordinationsstörung bedingt eine sehr ausgesprochene Schriftstörung: Die Schrift ist steif, wird immer schlechter, kritzelnd, unsicher, geht endlich gar nicht mehr. Demonstration von Schriftproben. Die Sprachstörung betrifft sowohl die Phonation wie die Articulation. Dadurch wird die Sprache leise (Dysphonie) und stammelnd und stotternd. Bei einem Patienten ist das Sprechen ungestört, doch besteht angeblich Neigung zu Paraphasie. Es besteht ferner Zwangslachen. Keine oculopupillären Symptome, kein Nystagmus. Das elektrische Verhalten ist normal. Es besteht ferner eine geringe Insufficienz der Sphinkteren. Zu Beginn der Krankheit besteht Speichelfluss. Die subjektiven Beschwerden (Paraesthesien und Schmerzen) sind gering.

Die Inkubation, d. h. die Zeit, nach welcher die in den Mühlenbetrieb eingestellten Arbeiter an diesen nervösen Störungen erkranken, ist verschieden, hängt wohl auch von individueller Disposition ab. Die Kranken gaben das Auftreten der Symptome auf ½—¾ Jahr nach Beginn ihrer Arbeit an. Den Beginn des Leidens zeigten renale Symptome in Form von Oedemen, Auftreten von Eiweiss und Cylindern im Urin, Mattigkeit und Schwäche in den Beinen an. Meist war dann nach weiteren 3 Monaten der oben geschilderte Symptomenkomplex vorhanden; bald prävalirte das eine, bald das andere Symptom.

Mehrere der in dem hiesigen Betriebe thätigen Arbeiter sind bisher gesund geblieben. In dem Urin eines gesunden Arbeiters gelang der Nachweis im Harn, während die auf Manganausscheidung durch die Nieren gerichteten Untersuchungen bei den Erkrankten negative Resultate ergaben.

Dass es sich wirklich um eine Manganintoxikation handelt, geht aus 3 Punkten hervor: 1. war keine andere Schädlichkeit zu erweisen, 2. spricht der Beginn des Leidens mit renalen Symptomen dafür (Mangan, in den Kreislauf gebracht, wirkt exquisit giftig und schädigt das Nierenparenchym, was auch durch Thierversuche bestätigt wird), 3. ist der Nachweis im Harn als stringentester Beweis anzuführen.

Vortr. betont die Aehnlichkeit der Symptome mit den bei anderen Metallvergiftungen vorkommenden Erscheinungen und erörtert die Differentialdiagnose gegenüber der multiplen Sklerose.

Da die Vergiftung wohl per inhalationem zu Stande kommt, so hat die Prophylaxe in einer ausgiebigen Ventilation der Fabrikräume, in Beseitigung des Staubes durch Exhaustoren etc. zu geschehen. Die persönliche Prophylaxe gipfelt im Tragen von Respiratoren. Ausserdem ist es rathsam, Arbeiter, sobald sie sich auch nur leicht unwohl befinden, sofort aus dem Betriebe zu entfernen.

Discussion: Herren Abel und Embden.

Werner.

## Aerztlicher Verein in Nürnberg.
**(Officielles Protokoll.)**

Sitzung vom 18. Juli 1901.

Vorsitzender: Herr Carl Koch.

1. Herr **Neuberger** demonstrirt:

a) einen Mann mit einem lymphangiektatischen Tumor der Wange,

b) einen Patienten mit universeller Folliculitis.

2. Herr **Wilhelm Merkel** demonstrirt 2 Präparate, die er durch Operation in seiner Privatfrauenklinik gewonnen hat:

a) Ein 2 faustgrosses knolliges **Myom** der linken Schamlippe eines 20 jährigen Mädchens, welches sich langsam in den letzten 10 Jahren entwickelte und schliesslich wie gestielt längs des oberen Drittels des Oberschenkels herabhing; ein deutlich nachweisbarer Bindegewebsstrang zog sich von der Geschwulst gegen den linken Leistenring hin und vermittelte auch die Gefässversorgung von dieser Richtung her; der Ausgangspunkt der Geschwulst ist demnach wohl, wie auch Sänger seiner Zeit beschrieb, im **Ligamentum rotundum** zu suchen.

b) Die gut hühnereigrosse, in toto ausgeschälte **Retentionscyste der linken Bartholin'schen Drüse** einer 41 jährigen Frau. Patientin erlitt vor 20 Jahren durch Fall auf einen dürren Ast eine Verletzung der linken Schamtheile, von welcher jetzt noch eine strahlige Narbe in der leicht verschiebbaren Schleimhaut über der Cyste zu sehen ist. Ein Ausführungsgang der Drüse links ist nicht zu finden, der rechterseits nicht geröthet. Gonorrhoe sicher auszuschliessen. Der Inhalt der Cyste war dicklich, weissgelblich schleimig; die Wandung glatt.

3. Herr **v. Rad** berichtet über Versuche mit dem neuen Schlafmittel **Hedonal** (Bayer & Cie), die an 40 Patienten angestellt wurden. Uebereinstimmend mit den bisher veröffentlichten Berichten wurden die besten Resultate erzielt bei Fällen von unkomplizirter nervöser Schlaflosigkeit. Wechselnd war der Erfolg bei melancholischen Kranken und Alkoholikern. Völlig versagt hat das Mittel auch in höheren Dosen bei psychischen Aufregungszuständen.

Die durchschnittlich angewandte Dosis betrug 1,5 g. Unangenehme Nebenwirkungen wurden auch bei länger fortgesetzter Darreichung des Mittels nicht beobachtet.

4. Herr **Neuburger** bespricht einen Fall von plötzlich erworbener **Kurzsichtigkeit in Folge von Diabetes mellitus.**

Die 50 jährige bisher gesunde Frau hatte vor 4 Wochen wegen Presbyopie eine Lesebrille (+ 2,0 D) bekommen. Damals bestand Emmetropie und normale Sehschärfe für Fern und Nah. Nur war eine leichte Accommodationsschwäche notirt worden. Jetzt erscheint sie wieder mit der Klage, dass ihr seit 10 Tagen beim Blick in die Ferne alles verschleiert erscheine, dagegen könne sie wieder ohne Brille lesen; auch sei sie manchmal schwindelig. Die Untersuchung ergibt normalen Augengrund, klare brechende Medien, auch mit Loupenspiegel, aber eine Myopie von — 2,0 D. Damit ist die Sehschärfe in die Ferne = 1, feinste Schrift (Sn 1½) wird erst mit + 1,0 D gelesen. Also besteht noch leichte Accommodationsschwäche. Auf näheres Befragen wird vermehrter Durst und häufiges Uriniren, sowie allgemeine Schwäche angegeben. Der Urin (mehr als 6 Liter pro die) hat 3,5 Proc. Zuckergehalt (Gährungsprobe). Interessant ist der Fall insbesondere dadurch, dass der Diabetes durch die Kurzsichtigkeit entdeckt wurde. Fälle von diabetischer Kurzsichtigkeit sind in letzter Zeit häufiger beschrieben worden, der erste wurde von Hirschberg (Centralbl. f. Augenheilk. 1890, Jan.) veröffentlicht.

## 32. Versammlung der südwestdeutschen Irrenärzte
am 2. und 3. November in Karlsruhe (Hôtel Germania).

Die erste Sitzung findet Samstag, den 2. November, Nachmittags 2½ Uhr statt, die zweite Sonntag, den 3. November, Vormittags 9 Uhr. Auf die erste Sitzung folgt Nachmittags 6 Uhr ein gemeinschaftliches Essen im Hôtel Germania. Die unterzeichneten Geschäftsführer laden hiermit zum Besuche der Versammlung ergebenst ein und bitten diejenigen Herren, welche an dem gemeinsamen Essen theilzunehmen beabsichtigen, um eine betreffende baldgefällige Mittheilung.



Tagesordnung.

I. Referate: 1. Direktor Dr. Kreuser-Schussenried: Der Werth der pharmazeutischen Beruhigungsmittel. 2. Privatdocent Dr. Gaupp-Heidelberg: Die Dipsomanie. Das erste Referat wird in der ersten, das zweite in der zweiten Sitzung erstattet werden.

II. Vorträge: 1. Professor Kraepelin-Heidelberg: Ueber die Wachabtheilung der Heidelberger Irrenklinik. — 2. Medicinalrath Dr. Haardt-Emmendingen: Die neuen Aufnahme- und Ueberwachungsabtheilungen der Heil- und Pflegeanstalt bei Emmendingen. — 3. Dr. Neumann-Karlsruhe: Volksheilstätten für Nervenkranke. — 4. Dr. Friedmann-Mannheim: Ueber Zwangvorstellungen und fixe Ideen. — 5. Professor Nissl-Heidelberg: Hysterische Symptome bei einfachen Seelenstörungen. — 6. Direktor Dr. Frank-Münsterlingen: Strafrechtspflege und Psychiatrie. — 7. Dr. Alzheimer-Frankfurt a. M.: Ueber atypische Paralysen. — 8. Dr. Weygandt-Würzburg: Eine psychische Epidemie. — 9. Dr. Sander-Frankfurt a. M.: Zur Behandlung der akuten Erregungszustände. — 10. Dr. Bartels-Strassburg: Ueber endophlebitische Wucherungen im Centralnervensystem und seinen Häuten. — 11. Dr. Arndt-Heidelberg: Zur Geschichte der Katatonie.

Die Geschäftsführer:

Vorster-Stephansfeld. Haardt-Emmendingen.

# Auswärtige Briefe.

## Briefe aus Ostasien.

Von Oberarzt Dr. Mayer.

### 5. Brief.

Das Arbeitsfeld, welches in Peking meiner Station zufiel, umfasste vor Allem die Regelung der Wasserfrage, dann die Untersuchungen für die 3 dortigen Lazarethe und die verschiedenen Truppentheile, ferner für die Rossärzte, die Fleischbeschau der von den Truppen angekauften Thiere, Kontrole von Nahrungs- und Genussmitteln; ein sehr interessantes Material lieferte die von Herrn Privatdocent Dr. Perthes aus Leipzig (Oberarzt im 6. Feldlazareth) übernommene Chinesen-Poliklinik der London Mission. Im Folgenden sei in gedrängter Kürze das Wesentlichste vorgeführt:

Es wurden 117 Brunnen (und Wasserläufe) in den verschiedensten Stadttheilen Pekings, die meisten wiederholt, bakteriologisch und chemisch untersucht, ferner 42 Brunnen, Quellen, Flussläufe westlich und nördlich von Peking bis auf die Höhe des Gebirgskammes. Ausserdem waren 2 chinesische Schachtbrunnen und 7 abessinische Röhrenbrunnen angelegt, letztere zum Theil bis auf 16 m Tiefe getrieben. — Nur die bei Ba da tshu, Dung shan, Dshü yung yuan und nahe dem Thore Ba da ling (der grossen Mauer) vorgefundenen, direkt dem Felsen entspringenden Quellen hatten chemisch und bakteriologisch einwandloses Wasser; ein 18 m tiefer Felsenbrunnen bei Men tou tsun enthielt Salpetersäure und 176 Keime, die Quelle von Yü tshüan shan (oberhalb deren eine grössere Tempelanlage liegt) war ebenfalls durch Salpetersäure und 198 Keime verunreinigt; von dieser Quelle bezog früher der kaiserliche Hof sein Trinkwasser. Sämmtliche übrigen Wässer waren in zum Theil unglaublicher Weise verunreinigt, namentlich innerhalb Pekings, aber auch auf dem offenen Lande. Ammoniak, salpetrige Säure, Salpetersäure in reichlichen Mengen, organische Substanz bis 3,79 auf 100 000 Theile, Chlor bis 1,09 im Liter, deutsche Härtegrade bis 120, Abdampfrückstände bis 5,32 vom Liter; in 1 ccm Wasserthierchen (Amoeben etc.) bis 175, Gesammtkeimzahl bis 52 930, darunter Bact. coli-ähnliche Keime bis 651, Komma-Kolonien bis 324; so beschaffen war Das, was wir in Peking und Umgebung als Trinkwasser vorfanden. (Ich bemerke, dass die Agar-Platten an Ort und Stelle gegossen wurden!) — Man hörte nun vielfach die Ansicht, die schlechte Beschaffenheit des Brunnenwassers sei auf Verunreinigung von oben zurückzuführen, man könne durch Ausschöpfen die Brunnen reinigen, man würde in grösseren Tiefen, namentlich unter event. Thonschichten, gutes Wasser treffen. Dass dies unrichtig, bewiesen die von mir angelegten Brunnen: Bei 7 derselben traf man überhaupt keinen Lehm oder Thon, sondern richtigen Füllboden: Mörtelstücke, Ziegelsteine, thierische und menschliche Knochen, ganze Maulthierköpfe, zum Theil direkt versteinert, Kohlenaschenmengen, Porzellanscherben, Eisen-, Kupfer-, Broncestücke in allen Tiefen; einmal, auf dem Gelände der deutschen Schutzwache, in 8½ m beginnend, ein alter, chinesischer Schachtbrunnen; die gewöhnlich in 7—8 m vorgefundene erste wasserführende Schicht schwärzlich-grünlich, schlammig, übelriechend, von 10—11 m an ein bräunlich-röthlicher, lehmiger Sand, in 13 bis 14 m eine zweite unbrauchbare Wasserschicht. Bei den zwei anderen Brunnen erschien von 1 bezw. 1½ m an harter, gelbgrauer, trockener Thon, in 9 m eine Wasserschicht, dann wieder Thon und in 15 m einer weitere wasserführende Kiesschicht: beide Grundwässer gänzlich unbrauchbar. Die erstangeführten Befunde beweisen zur Genüge, dass in Peking mehrere Städte übereinander gebaut sind. Die Wasserkalamität war nun dadurch noch erhöht, dass einerseits wegen des starken Salzgehaltes das Wasser der meisten Brunnen, auch gekocht, nicht zum Genuss zu gebrauchen war, z. B. Thee und Kaffee durch den abscheulichen Geschmack kaum zu geniessen waren, andererseits wegen des hohen Kalkgehaltes das Waschen sehr erschwert wurde. Dem wurde abgeholfen, indem einerseits die Heranschaffung von Wasser aus Brunnen in der fast unbewohnten Südwestecke der Chinesenstadt (welches sich durch sehr geringen Salzgehalt und niedrige Härte auszeichnete), um erhebliche Kosten durch chinesische Unternehmer ermöglicht, andererseits den Truppentheilen und Lazarethen aus Zinkblech hergestellte Destillirapparate überwiesen wurden. Für die beiden, Anfangs besonders von Typhus und Ruhr ergriffenen Seebataillone wurde nach meinen Angaben eine besondere Wassercentrale gebaut. Aus einem neuangelegten und einem mehrmals ausgeschöpften Brunnen wurde hier das ganze Gebrauchswasser, 10—12 000 Liter, täglich durch Berkefeldfilter getrieben, dann ½ Stunde gekocht, und von den Kompagnien in eigenen Wasserwägen abgefahren, die Brunnen in den Quartieren geschlossen. Eine ähnliche Anlage befand sich beim 6. Feldlazareth. Für die Gesandtschaftswache ist ein grosser Dampfdestillationsapparat aufgestellt worden.

Für die Lazarethe wurden vom 15. Dezember bis 11. Juni im Ganzen 441 Untersuchungen ausgeführt, darunter 111 mal die Widal'sche Reaktion, 57 mal positiv; sie trat nicht vor Ende der 1. Krankheitswoche auf, mehrmals erst in der 2. und 3., wurde noch nach Wochen im Reconvalescenzstadium gefunden, jedesmal bei Typhus, nur einmal in einem Falle, wo die Sektion diphtheritische Ruhr und Leberabscess ergab, ohne dass jedoch ein früherer leichter Typhus ganz auszuschliessen war. Raschheit und Stärke der Reaktion gingen nicht parallel der Schwere der Erkrankung; gerade sehr heftige Typhen hatten eine eben positive, ganz leichte eine ganz hochgradige, bis 1:100. Im Anschluss sei die 27 mal ausgeführte Diazoreaktion bemerkt, davon 12 mal positiver Ausfall 3 mal Influenza, 9 mal Typhus betraf; sie wurde nur bei bestehendem Fieber gefunden.

Auf Tuberkulose wurden 58 Fälle wiederholt untersucht, jedoch nur 2 mal konnte einwandlos, auch durch Kultur aus dem Sputum, Tuberkulose erwiesen werden. Bei 10 Fällen dagegen fand sich im Sputum ein säure- und mässig alkoholfestes Stäbchen, theils in (auch in der Kultur) richtig verzweigten, oft ziemlich langen Fäden, also eine Streptothrix, theils auch in kurzen, oft in Grösse und Gestalt dem Tuberkelbacillus gleichend, meist jedoch längeren und etwas dickeren Einzelstäbchen. Die Stäbchen konnten leicht im Sputum erwiesen werden, da sie stets in gelblichen Bröckeln sich fanden, zugleich zeigte das Sputum als Zeichen von Lungenzerfall elastische Fasern, Alveolenstückchen, Blut. Ein zur Sektion gekommener Fall hatte als Hauptbefund abgekapselte Gangraenherde im rechten Oberlappen der sonst normalen Lunge. Aus dem pleuritischen Exsudat des Kranken konnte das gleiche Stäbchen isolirt werden, wie es sich auch in den Ausstrichen und den Mikrotomschnitten der Gangraenherde fand. Es wuchs (auch aus dem Sputum verschiedener anderer Fälle gezüchtet) als weisser, später leicht gefalteter Agarbelag schon bei Zimmertemperatur, war subkutan und intraperitoneal für Mäuse und Kaninchen nicht pathogen. Dieselbe Art fand sich später in dem Beckenabscesseiter eines Chinesen. Die obigen Erkrankungen erschienen zur Zeit der Sandstürme. Ein Fall (Musketier Fr.) bot schwerste Kavernensymptome mit reichlichen säurefesten Stäbchen, er genas unter Schwinden aller Symptome. Der letal verlaufene Fall war das ausgesprochene Bild einer subakuten Phthise, auch die anderen Fälle zeigten Reizerscheinungen der Pleura bezw. tuberkuloseverdächtige Symptome, wurden jedoch sämmtlich völlig hergestellt. Ich glaube, annehmen zu müssen, dass es sich hier um

die gleiche Stäbchenart handelt, die Fränkel, Pappenheim, Rabinowitsch und neuerdings Aoyama und Miyamoto bei Fällen von Lungengangraen fanden. Es ist wohl nicht auszuschliessen, dass hier eventuell das Bild einer „primären Lungengangraen“ durch obige säurefeste Streptothrix vorliegt.

Influenzabacillen konnten in den charakteristischen, ungeheueren Mengen im Sputum von 6 Kranken nachgewiesen werden, einer starb nach kurzem, äusserst schwerem Krankheitsverlauf. Diese und mehrere verdächtige Fälle fielen in die Zeit vom 27. Januar bis 13. Februar. Diphtheriebacillen fanden sich in 2 vereinzelt gebliebenen Fällen, beidemal kulturell erwiesen, der 2. Fall erschien unter dem Bilde einer eigenthümlichen septischen Gangraen des weichen Gaumens. Malariaparasiten wurden in 14 Fällen konstatirt, 11 mal Tertiana, 3 mal Tropica; letztere waren augenscheinliche Recidive einer nicht in Peking und Umgebung erfolgten Infektion. Von den frischen Fällen erschien der erste nachgewiesene am 13. März, die Mehrzahl aber erst von Mitte Mai an. Im Mai wurde sowohl innerhalb der Lazarethgebäude, wie an anderen Orten Pekings Anopheles claviger gefunden, jedoch ohne Speicheldrüsenkörperchen. Mehrere der Tertianafälle waren in Tung-dshou inficirt worden, wo die Truppen dicht an dem sumpfigen Shahoufer untergebracht werden mussten. Typhusbacillen wurden, ausser aus der Milz von Leichen, einmal in einem posttyphösen, durch Operation eröffneten Leberabscess, zugleich mit äusserst kleinen Coccen kulturell gefunden. Gonococcen erschienen in Reinkultur in einem postgonorrhoischen Prostataabscess, niemals aber in analogen, vereiterten Bubonen. Milzbrand wurde einmal aus dem Blute einer Leiche gezüchtet, eine ganz kurze, schwere septikaemische Erkrankung des im Traindepot mit der Pflege von Pferden betrauten Mannes ging vorher; merkwürdig war ein einseitiger schwerer Bindehautkatarrh desselben. (Bei einigen wegen Milzbrandverdachtes dort getödteten Thieren fand sich übrigens nichts.) Von Bandwürmern kamen 9 Exemplare der Taenia saginata zur Beobachtung. Von den Sektionen ist ausserdem zu erwähnen eine Komplikation von Typhus und Ruhr, eine akute gelbe Leberatrophie, ein augenscheinlich durch das Klima beschleunigter Fall von tertiärer Syphilis, ein akuter Herztod mit capillaren Blutungen in die Herzmuskelfibrillen, 2 Septicopyaemien und ein typischer Fall von Lyssa, die auch durch intrakranielle Impfung auf Kaninchen erwiesen wurde.

**(Schluss folgt.)**

## Wiener Briefe.

**(Eigener Bericht.)**

Wien, 26. Oktober 1901.

**Verein der Hilfsärzte an den Wiener Krankenanstalten. — Zahnärzte und Zahntechniker. — Verkauf der Privatpraxis.**

Letzthin fand die konstituirende Versammlung eines Vereines der Hilfsärzte an den Krankenanstalten statt. Auch die „Jungen“ sehen den Werth einer Organisation ein und fühlen, dass zur Erörterung ihrer gemeinsamen Interessen ein ständiger Vertretungskörper unerlässlich sei. Derzeit streben die Hilfsärzte eine Erhöhung ihrer Bezüge und eine Vermehrung der bezahlten Stellen an. Beiden Forderungen soll von Neujahr ab entsprochen werden, jedoch — wie von maassgebender Seite eröffnet wurde — keineswegs in einer die Hilfsärzte vollkommen befriedigenden Weise. Die Vereinsgründung hat also den Zweck, diesen Forderungen stärkeren Nachdruck geben zu können, sodann an die Organisation der Spitalärzte aller Provinzstädte zu schreiten, in absehbarer Zeit einen Hilfsärztetag nach Wien einzuberufen, den Aspiranten eine kleine Besoldung zu verschaffen etc. Der neue Verein will auch den Anschluss an sämmtliche ärztliche Vertretungskörper in Form von Entsendung von Delegirten in diese Körperschaften anstreben — ein, wie uns scheint, zu weit gehendes Ziel, da ja die Mitgliedschaft zu diesem Vereine einen überaus fluktuirenden Charakter hat. Die Aerztekammern werden sicherlich die Interessen der Hilfsärzte jederzeit wahren und fördern.

Seit Jahrzehnten führen die Zahnärzte Wiens mit den Zahntechnikern einen erbitterten Kampf um die Existenz. Vor einigen Tagen meldeten die Blätter, dass der Vorstand der Zahntechniker-Genossenschaft von einem Zahnarzte wegen Kurpfuscherei angezeigt wurde, weil derselbe unter Anwendung von Cocaininjektionen einen Zahn extrahirt und damit seine Befugnisse überschritten habe. Dieser Vorstand ist ein Zahntechniker, dessen Concession behördlicherseits „erweitert“ wurde, der zur mechanischen Entfernung von Zahn- und Zahnsteinfragmenten berechtigt, aber nicht zur Extraktion ganzer Zähne oder gar zur Verwendung von Medicamenten autorisirt war. Die bezügliche Gerichtsverhandlung wurde behufs Einvernahme von Sachverständigen vertagt.

Nun haben aber die Zahntechniker den Spiess umgekehrt. Sie üben ein concessionirtes Gewerbe aus und behaupten, dass die Zahnärzte nur widerrechtlich dieses Gewerbe an sich gerissen hätten. Die Genossenschaft der Zahntechniker ging also hin und klagte einen Wiener Zahnarzt an, dass er widerrechtlich das concessionirte Gewerbe der Zahntechnik ausübe. Die Verwaltungsinstanzen (Magistrat, Statthalterei, Ministerium des Innern) erklärten übereinstimmend, dass die Ausübung der Heilkunde von der Gewerbeordnung ausgenommen sei, und dass die von einem Zahnarzte selbst oder seinen Patienten gegenüber angewendete zahntechnische Kunst einen Bestandtheil der Zahnheilkunde bilde. Nun kam die Angelegenheit noch an den Verwaltungsgerichtshof, woselbst der Vertreter der Zahntechniker hervorhob, dass ihr Gewerbe ein concessionirtes sei, also von Niemanden, auch nicht von Zahnärzten, als ein freies Gewerbe betrachtet und ausgeübt werden dürfe. Und thatsächlich stellte sich der Verwaltungsgerichtshof zum Theile auch auf diesen Standpunkt. Er entschied, dass die angezogene Ministerialverordnung vom Jahre 1892 nur bestimme, dass Nichtzahnärzte zur Ausübung der Zahntechnik an eine Concession (der Gewerbebehörde) gebunden seien, während eine positive Norm bezüglich der Zahnärzte nicht getroffen sei. Dagegen seien die Administrativinstanzen von der Anschauung ausgegangen, dass die Zahntechnik als Bestandtheil der Zahnheilkunde aufzufassen sei, und desshalb für Zahnärzte nicht den gewerberechtlichen Bestimmungen unterliege. Diese Ansicht sei unrichtig. Der Zahnarzt braucht zwar die Concession als Zahntechniker nicht zu erwerben, muss aber die Ausübung derselben als freies Gewerbe anmelden und einen Gewerbeschein lösen. Da der beklagte Zahnarzt einen solchen nicht besitzt, war der Beschwerde stattzugeben.

In der Wiener Aerztekammer kam jüngst die Eingabe eines Arztes zur Verhandlung, in welcher die Kammer gefragt wird, ob es standeswidrig sei oder nicht, wenn ein Arzt seinen Nachfolger in eine fest begründete, einträgliche Privatpraxis gegen Entgelt einführt und ihm auch private Praxis (Eisenbahn-, Instituts- und Kassenarztenstellen) gegen bare Entschädigung übergibt. Der Referent (Dr. Gruss) stellte nach ausführlicher Begründung folgenden Antrag: „Die Aerztekammer erklärt, dass entgeltliche Einführung eines Nachfolgers in eine Privatpraxis, sowie die entgeltliche Ueberlassung von privaten fixen Anstellungen im Allgemeinen nicht standeswidrig sein muss, dass jedoch die Beurtheilung, ob in der entgeltlichen Uebertragung der Praxis an einen Nachfolger etwas Standeswidriges liege oder nicht, jedesmal nach den im concreten Falle obwaltenden Umständen beurtheilt werden muss. Im Wesentlichen decken sich die bei Beurtheilung jedes Einzelfalles zu beachtenden Gesichtspunkte mit den Bestimmungen des § 878 des bürgerlichen Gesetzbuches.“ Dieser Antrag wurde angenommen.

## Verschiedenes.

**Aus den Parlamenten.**

In dem Etat des k. Staatsministeriums des Innern für Kirchen- und Schulangelegenheiten sind für die Hebammenschulen an persönlichen und sächlichen Ausgaben jährlich 51 556 M., ca. 16 000 M. mehr als in der vorausgegangenen Finanzperiode angesetzt. Für die Münchener Hebammenschule ist ein Repetitor mehr postulirt mit Rücksicht auf die beabsichtigte Verlängerung der Hebammenkurse von 4 auf 5 Monate und die Einführung von Repetitionskursen für die practicirenden Hebammen.

Auch die Beiträge an Taubstummen-, Blinden- etc. Institute sollen erhöht werden. Für die Förderung des Unterrichts und der Erziehung der Taubstummen im Allgemeinen, insbesondere zur Bestreitung der Kosten von Anstaltsvisitationen und von kurzen Informationskursen für Specialärzte und Taubstummenlehrer, dann zur Gewährung von Stipendien zum Besuche auswärtiger Anstalten und von Zuschüssen an Taubstummenanstalten in besonderen Fällen sind jährlich 5000 M. in den Etat eingesetzt.



Aus dem Neubauetat des Cultusministeriums sind folgende Posten zu erwähnen: zunächst 82 000 M. für Erweiterung des chemischen Laboratoriums in München einschliesslich innerer Einrichtung. Die neue ärztliche Prüfungsordnung verlangt für die Zulassung zur ärztlichen Vorprüfung den Nachweis, dass der Studirende ein Semester an einem chemischen Practicum theilgenommen hat. Es ergibt sich hieraus die Nothwendigkeit, den Studirenden der Medicin Gelegenheit zur Ableistung dieses Prakticums zu beschaffen. Bisher haben, da ein solches Prakticum nicht vorgeschrieben war, nur Einzelne im chemischen Laboratorium prakticirt; für die Folge muss nach der dermaligen Frequenz der medicinischen Fakultät damit gerechnet werden, dass alljährlich 150—160 Studirende das chemische Prakticum besuchen. Dazu kommt, dass die Studirenden der Medicin nach dem medicinischen Studienplane und, da das Prakticum zweckmässig erst nach Hörung der im Wintersemester stattfindenden Vorlesung über anorganische Chemie stattfindet, das Prakticum in der Regel nur im Sommersemester erledigen können, und daher auf ein Semester sich zusammendrängen werden. Für einen so starken Zugang von Praktikanten ist in den dermaligen Räumen des chemischen Laboratoriums kein Platz vorhanden oder zu beschaffen; es kann nur durch eine Erweiterung des Laboratoriums Abhilfe getroffen werden, die auch um desswillen als nothwendig sich erweist, weil der Unterricht für Chemiker und Mediciner nach verschiedenen Methoden erfolgt und daher eine Vereinigung beider in einem und demselben Arbeitsraume nicht thunlich ist. (Es wird dann wohl auch eine eigene Professur für medicinische Chemie nothwendig werden. Ref.) — In der Münchener Anatomie soll ein elektrischer Leichenaufzug um 6500 M. hergestellt werden, für Reparaturen an der Universitätsfrauenklinik sind 18 900 M., für Umbauten an der Kinderklinik 23 500 M. nothwendig. Die frei werdenden Räume der bisherigen Centralimpfanstalt auf dem Areale des v. Hauner'schen Kinderspitals sollen der Kinderklinik zugewiesen werden und für die Dampfwäscherei adaptirt werden; das bisher im Hauptgebäude der Klinik abgehaltene Ambulatorium soll aus hygienischen Gründen, um Ansteckungen im Hause zu vermeiden, in das Nebengebäude verlegt werden. Für Umbau und Instandsetzungsarbeiten am Münchener physiologischen Institut sind 13 500 M. postulirt.

Der Wohnungshygiene wird seitens der bayerischen Staatsregierung grosse Aufmerksamkeit zugewendet. Zunächst ist für Förderung der Wohnungspflege ein ausserordentliches Postulat von 300 000 M. in den Etat eingesetzt. Auf Grund der im vorigen Jahre vorgenommenen Ergänzung des Polizeistrafgesetzbuches wurden mit Allerh. Verordnung vom 10. Februar 1901 (Münch. med. Wochenschr. 1901, S. 327) nähere Bestimmungen erlassen, nach denen die Beaufsichtigung des Wohnungs- und Schlafstellenwesens einzurichten und eine Beseitigung der wahrgenommenen Missstände herbeizuführen sei. Die Handhabung dieser Bestimmungen kommt zwar in erster Linie den Gemeinden und der Ortpolizei zu; es wird jedoch dringend geboten sein, dass die Bestrebungen zur Verbesserung der Wohnungsverhältnisse und zur Beschaffung ausreichender und entsprechender Kleinwohnungen für Arbeiter und Minderbemittelte so viel als möglich durch Beihilfen des Staates unterstützt werden. Die Durchführung der Wohnungsaufsicht und insbesondere die Veranstaltung umfassender Wohnungserhebungen wird namentlich in den grösseren Städten beträchtliche Kosten verursachen; bei der weittragenden Bedeutung, welche diese Maassnahmen für das öffentliche Leben haben, wird einzelnen Gemeinden, soweit veranlasst, eine pekuniäre Hilfe seitens des Staates zu gewähren sein. Den Vereinen und Genossenschaften, welche sich die Sorge für Wohnungen zur besonderen Aufgabe machen, werden zwar staatliche Zuwendungen für ihre Bauthätigkeit nicht gewährt werden können; es erwachsen jedoch auf die Begründung, Befestigung und Ausgestaltung solcher Vereinigungen verschiedene nicht unerhebliche Ausgaben, die es gerechtfertigt erscheinen lassen, diesem gemeinnützigen Wirken mit Zuschüssen des Staates thunlichst entgegen zu kommen und Vorschub zu leisten.

Ausserdem ist der Abgeordnetenkammer ein Gesetzentwurf zugegangen, nach welchem der k. Staatsregierung ein Betrag von 4 500 000 M. zur Verfügung gestellt werden soll zur Verbesserung der Wohnungsverhältnisse der Beamten, Bediensteten und Arbeiter der Staatseisenbahnverwaltung durch Herstellung von Wohngebäuden und Gewährung von Baudarlehen.

Im k. Staatsministerium des Innern soll ein Centralinspektor für Fabriken und Gewerbe mit Titel, Rang und Gehalt eines Regierungsrathes aufgestellt werden. Hierdurch soll die einheitliche und planmässige Durchführung der Gewerbeaufsicht, sowie die Förderung des berechtigten Arbeiterschutzes nach allen Richtungen erzielt werden, entsprechend den auch bei den letzten Landtagsverhandlungen geäusserten Wünschen, da die bisherigen Wahrnehmungen ergeben haben, dass die dem Centralinspektor obliegende Aufgabe denselben vollständig beschäftigt. Da seine Thätigkeit erheischt, dass derselbe von den Verhältnissen öfters an Ort und Stelle Einsicht nimmt und mit den äusseren Aufsichtsbeamten vielfach in mündlichen Verkehr tritt, sind an hiefür nothwendigen Diäten 2500 M. pro Jahr postulirt.

Für den Bereich der Post- und Telegraphenverwaltung soll im Laufe der nächsten Finanzperiode eine besondere Betriebskrankenkasse errichtet werden; bisher waren die Arbeiter lokalen Krankenkassen zugetheilt. Dr. Becker-München.

**Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher.** Der heutigen Nummer liegt das 118. und 119. Blatt der Galerie bei: Carl v. Voit und Georg Friedrich Louis Thomas. Text hiezu siehe Seite 1751 und 1754.

---

# Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 26. Oktober 1901.*)

— Der Kammer-Ausschuss zur Berathung der Standes- und Ehrengerichtsordnung für die Aerzte Bayerns hat in seiner zweiten Sitzung die Generaldiscussion geschlossen, nachdem der ärztliche Korreferent, Herr Dr. Hauber, nochmals mit warmen Worten für den Entwurf eingetreten war und auch der Referent, Herr v. Landmann, in seinem Schlusswort nicht mehr den schroff ablehnenden Standpunkt einzunehmen schien, wie in seinem Referat. Es wurde sodann in die Spezialdiscussion eingetreten und Lit. A Ziff. 1 in folgender Fassung angenommen: „A. Allgemeines. 1. Der Arzt ist verpflichtet, seine Berufsthätigkeit gewissenhaft auszuüben und durch sein Verhalten in Ausübung des Berufes, sowie ausserhalb desselben sich der Achtung würdig zu zeigen, die sein Beruf erfordert. Politische, wissenschaftliche und religiöse Ansichten oder Handlungen eines Arztes als solche können niemals Gegenstand eines ehrengerichtlichen Verfahrens bilden." Hier ist auf Antrag v. Landmann's das Wort „wissenschaftliche" nach „politische" eingeschaltet. Die logische Folge dieser Aenderung der Ziffer 1 wäre nun die Streichung der Ziffer 2: „Der Arzt muss auf dem Boden der wesentlichen Grundlagen der Heilkunde stehen, wie sie auf unseren Hochschulen gelehrt wird, und darf abweichende Ansichten nicht zu Reklamezwecken benützen." Herr Korreferent Hauber hat diese Konsequenz nicht gezogen und hielt (in der 3. Ausschusssitzung) an seinem Antrage („Der Arzt muss auf dem Boden der wissenschaftlichen Heilkunde stehen und darf abweichende Ansichten nicht zu Reklamezwecken benützen") fest. Es liegt darin nach unserer Ansicht ein Widerspruch zu der vorher angenommenen Ziffer 1. Herr v. Landmann wünscht die Streichung der Ziff. 2 im Wortlaut des Entwurfs. Bis hierher werden zum Mindesten die Münchener Aerzte mit seinen Abänderungsanträgen sehr einverstanden sein, denn sie entsprechen durchaus den Beschlüssen, die der ärztliche Bezirksverein München in seiner Sitzung vom 15. Oktober 1898 (d. Wochenschr. 1898, S. 1363) gefasst hatte, denen dann allerdings die oberbayerische Aerztekammer nicht beitrat. Wir sind damals heftig angegriffen worden, weil wir uns erlaubt hatten (d. Wochenschr. 1898, S. 1607) unser Befremden darüber auszusprechen, dass die Aerztekammer die wichtigen Anträge des Münchener Vereins ablehnte, ohne sie auch nur einer ernsthaften Discussion zu würdigen. Die jetzigen Ereignisse zeigen, wie berechtigt die Münchener Anträge waren. Denn alle Angriffe, die in der jüngsten Zeit in der Kammer und ausserhalb derselben gegen die Standesordnung gemacht wurden, richten sich in erster Linie gegen die Forderung, dass der Arzt auf dem Boden der wissenschaftlichen Medicin stehen müsse. Man befürchtet, wie vorauszusehen war, von dieser Bestimmung, dass sie zur Knebelung jeder freien wissenschaftlichen Regung führen werde. Man hätte vielen Schwierigkeiten, mit denen der Entwurf jetzt zu kämpfen hat, vorgebeugt, wenn man sich zur Streichung dieser undurchführbaren Bestimmung und zur Annahme der Münchener Fassung der Ziffer 1, wie sie jetzt auch vom Kammer-Ausschuss gewählt wurde, entschlossen hätte. Wenn wir soweit, eigentlich gegen unser Erwarten, uns mit den Anträgen des Herrn Referenten in Uebereinstimmung befinden, so erscheint uns dagegen höchst bedenklich der von ihm der Ziffer 2 gegebene, in's andere Extrem gehende Wortlaut, der schliesslich auch zum Beschluss erhoben wurde: „Die Heilmethode ist dem Ermessen des Arztes überlassen und kann nie den Gegenstand eines ehrengerichtlichen Verfahrens bilden". Was kann nicht Alles unter der Flagge einer Heilmethode segeln! Unter dem Schutze dieser Bestimmung könnten die bedenklichsten Experimente an Kranken ausgeführt werden, wenn dies nur unter der Form einer Heilmethode geschieht. Wir meinen, dass es auch für den Standpunkt des Herrn Referenten genügt hätte, dass durch Ziffer 1 dem Arzte die unbedingte Freiheit seiner wissenschaftlichen Stellung gesichert ist.

— Die neue bayerische Gebührenordnung für ärztliche Dienstleistungen in der Privatpraxis ist nunmehr erschienen. Wir werden den Wortlaut der Verordnung in der nächsten Nummer bekannt geben.

— Der Stadt Frankfurt a. M. ist der Deutsch. med. Wochenschrift zu Folge eine Stiftung zugefallen, die zur Förderung von Forschungen über die Ursache der Krebskrankheit bestimmt ist. Der Stiftungsbetrag beläuft sich auf 500 000 M. Namens der Pflegschaft der Stiftung ist Prof. Ehrlich, der Direktor des Instituts für experimentelle Pathologie damit betraut worden, die Anstellung von Studien über den Krebs in die Wege zu leiten. Zu diesem Zweck ist beim Institut für experimentelle Pathologie eine neue Assistentenstelle eingerichtet worden, die Dr. Weidenreich, dem bisherigen Assistenten an der anatomischen Universitätsanstalt in Strassburg, übertragen worden ist. (Herr Dr. W. theilt uns mit, dass er nicht

*) Die Redaction der vorliegenden Nummer musste wegen eines sächsischen Feiertages im Interesse der ordnungsmässigen Bestellung der über Leipzig expedirten Buchhändler-Auflage schon heute geschlossen werden.



auf die Venia legendi verzichten, wie in voriger Nummer gemeldet war, sondern sich nur beurlauben lassen wird.)

— Die Deutsche Gesellschaft für Geschichte der Medicin und der Naturwissenschaften, deren Gründung auf der Naturforscherversammlung in Hamburg vollzogen wurde, hat ihren Jahresbeitrag auf 10 Mark festgesetzt und als einmalige Einkaufssumme (statt des jährlichen Beitrags) den Betrag von 150 M. bestimmt. Bei der Gründung der Gesellschaft sind ihr sofort 60 Herren aus Deutschland, Oesterreich-Ungarn und der Schweiz beigetreten, doch ist der baldige Eintritt Aller, welche sich für das Forschungsgebiet der Gesellschaft interessiren, auch weiterhin dringend erwünscht. Auch körperschaftliche Mitglieder sind vorgesehen: naturwissenschaftliche und medicinische Institute, Vereine und Bibliotheken, sowie industrielle Werke sind als solche besonders willkommen. Als unentbehrliches Erforderniss der historischen Forschung hat die Gesellschaft zunächst ein fortlaufendes Referat über alle Veröffentlichungen zur Geschichte der reinen und angewandten Naturwissenschaften und der Medicin in Angriff genommen. Das erste Heft dieses periodischen Organs soll zu Beginn des Jahres 1902 erscheinen. — Als Schatzmeister der Gesellschaft fungirt Herr Dr. Emil Wohlwill in Hamburg (Johnsallee 14), doch sind auch die anderen Herren des Vorstandes: Prof. Dr. Georg Kahlbaum in Basel (Steinenvorstadt 4), Docent Dr. Max Neuburger in Wien (VI, Kollergerngasse 3), Dr. H. A. Peypers in Amsterdam (Parkweg 212), sowie der Vorsitzende, Sanitätsrath Dr. Karl Sudhoff in Hochdahl bei Düsseldorf zur Annahme der Beitrittserklärungen und der Mitgliedsbeiträge, sowie zu jeder weiteren Auskunft bereit.

— Das Organisationscomité für den 14. internationalen medicinischen Kongress (Madrid 1903) hat beschlossen die Sektion für Otologie, Rhinologie und Laryngologie in zwei Sektionen, für Otologie und für Rhinolaryngologie, zu theilen.

— Pest. Italien. In Neapel ist zu Folge amtlicher Mittheilung vom 12. Oktober seit dem 1. desselben Monats eine Neuerkrankung mit tödtlichem Ausgange bei einer am Hafen herumziehenden Verkäuferin festgestellt worden. Von den bisherigen Pestkranken ist einer am 9. Oktober gestorben. Die Zahl der bakteriologisch festgestellten Pesterkrankungen seit Ausbruch der Epidemie wird auf 15 angegeben, darunter 8 Todesfälle; bei den übrigen Erkrankungen hat sich der Verdacht auf Pest nicht bestätigt. — Aegypten. In der Zeit vom 4. bis 11. Oktober wurden insgesammt 5 Erkrankungen (4 Todesfälle) an der Pest gemeldet, davon 1 (2) in Alexandrien, 3 (1) in Mit Gamr, 1 (1) in Ziftah. — Britisch-Ostindien. In der Präsidentschaft Bombay sind in der am 20. September abgelaufenen Woche 7144 Erkrankungen und 5207 Todesfälle an der Pest festgestellt worden, d. h. 1111 bezw. 638 weniger als in der Vorwoche. In der Stadt Bombay wurden in der am 21. September endenden Woche 202 Erkrankungen und 244 Todesfälle an der Pest ermittelt; die Zahl der pestverdächtigen Sterbefälle betrug 149, die Gesammtzahl der Sterbefälle 914 gegen 965 in der Vorwoche. — Mauritius. In der Zeit vom 9. August bis 5. September wurden auf der Insel 11 Erkrankungen und 8 Todesfälle an der Pest festgestellt. — Kapland. Nach amtlichen Ausweisen ist in der Zeit vom 8. bis 21. September auf der Kaphalbinsel kein neuer Pestfall festgestellt worden. In Port Elizabeth dagegen sind in der am 14. September abgelaufenen Woche 11 neue Pestfälle, darunter 1 mit tödtlichem Verlaufe, ermittelt, und 3 verdächtig Erkrankte unter Beobachtung gestellt worden; ferner fand man am 18. September die Leiche eines an Pest verstorbenen Eingeborenen. — Brasilien. In Rio de Janeiro ist einer Mittheilung in der dortigen Tagespresse vom 6. September zu Folge das Gebäude einer Zeitungsgeschäftsstelle behördlich geschlossen worden, weil mehrere Angestellte derselben an Pest erkrankt sind. — Queensland. Den amtlichen Ausweisen zu Folge ist in der am 17. August abgelaufenen Woche 1 Pesttodesfall, in der Woche darauf weder eine Erkrankung noch ein Todesfall festgestellt worden. Laut Mittheilung vom 7. September sollen seit dem 15. August neue Pestfälle nicht mehr angezeigt sein.

— In der 41. Jahreswoche, vom 6. bis 12. Oktober 1901, hatten von deutschen Städten über 40000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Posen mit 26,4, die geringste Kaiserslautern mit 6,4 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Bremen, Flensburg, Gera, Halle; an Masern in Altona; an Diphtherie und Croup in Borbeck, Erfurt; an Unterleibstyphus in Bochum, Gleiwitz.

— Im Verlag von Otto Erler in Berlin erschien ein „Kunstblatt" unter dem Titel: Berlins berühmte Professoren der Medicin. Das Blatt enthält 36 Medaillon-Portraits in Autotypie, auf Kreidepapier gedruckt. Das Format ist 50:65 cm, der Preis 2 M., angesichts der recht dürftigen Ausführung und Ausstattung nicht eben billig.

(Hochschulnachrichten.)

Breslau. Die neuen medicinischen Institute der hiesigen Universität sind nunmehr völlig fertiggestellt und haben einen Kostenaufwand von 393000 M. erfordert, von denen auf das hygienische Institut 110000 M., auf das pharmakologische Institut 106000 M. und auf das physiologische Institut 177000 M. entfallen.

Freiburg i. B. Der ausserordentliche Professor in der medicinischen Fakultät der hiesigen Universität, Dr. Knies, hat auf die venia legendi verzichtet und wird sich künftig allein der Praxis als Augenarzt widmen.

Heidelberg. Sonntag den 20. Oktober wurde im Auditorium des physiolog. Instituts die Gedenktafel an W. Kühne mit Medaillon in Bronce vor einem Kreis von Freunden, Kollegen und Schülern des Verstorbenen enthüllt.

Moskau. Der Privatdocent und ausseretatmässige Assistent Dr. Lindemann ist zum ausserordentlichen Professor der allgemeinen Pathologie an der Kiewer Universität ernannt worden.

Tomsk. Zum ausserordentlichen Professor der theoretischen Chirurgie ist der jüngere Arzt des Kalugaschen Militärlazareths, Kollegienassessor Dr A. Mysch ernannt.

(Todesfälle.)

Die Aerzte Münchens haben einen schweren Verlust zu beklagen: Einer ihrer besten und edelsten Kollegen, Herr Hofrath Dr. Georg Näher, ist am 24. ds. in Folge einer Herzlähmung plötzlich verschieden. Mit Näher geht eine markante Erscheinung unter den Münchener Aerzten aus dem Leben, ein Mann, der in seltenem Maasse die Eigenschaften in sich vereinigte, die einem Arzte zur Zierde gereichen: Tüchtige Kenntnisse, ein für alles Gute und Edle begeistert schlagendes Herz, lebhaftes Interesse für alle öffentlichen Angelegenheiten, Arbeitsfreudigkeit und Aufopferungsfähigkeit im Dienste der Allgemeinheit, Energie und Initiative in der Behandlung übernommener Aufgaben, ein freier Sinn und ein festes Rückgrat, Liebenswürdigkeit im Umgang, absolute Zuverlässigkeit gegenüber seinen Freunden, strenges Rechtlichkeitsgefühl und nie versagende Menschenfreundlichkeit; dazu eine kraftvolle männliche Erscheinung, mit energischen und doch so freundlichen Zügen, das mächtige Haupt von wallendem Haar umrahmt — das war Näher, so wird er in unserer Erinnerung fortleben, ein leuchtendes Vorbild eines guten Arztes und Menschen. Die eingehende Würdigung der Thätigkeit Näher's einer späteren Schilderung überlassend, sei hier nur in Dankbarkeit an die Verdienste erinnert, die Näher sich in den letzten Jahren, wohl unter allzu rücksichtsloser Anspannung seiner Kräfte, um die Aerzteschaft Münchens erworben hat. Nach dem Tode Aub's zum Vorsitzenden des ärztlichen Bezirksvereins gewählt, wusste er alsbald das etwas erlahmte Interesse an den Arbeiten des Vereins auf eine bis dahin nicht gekannte Höhe zu bringen und vor Allem, er gewann dem Verein, worauf er bis dahin fast immer hatte verzichten müssen, praktische Erfolge. Näher brachte das Kunststück fertig, die gesammte Münchener Aerzteschaft unter einen Hut zu bringen und erzielte dadurch in der Frage der Honorirung der Atteste der Invaliditäts- und Alters-Versicherung, wie in dem Streite mit der Ortskrankenkasse IV Erfolge, die den Aerzten Münchens zur Ehre und zum grossen Nutzen gereichen. Weitere wichtige Aufgaben standen ihm in Aussicht, denen der Tod ihn nun entrissen hat. Ein unersetzlicher Verlust! Wir hoffen aber, dass der Geist des kollegialen Zusammenhaltens, den Näher unter die Münchener Aerzte getragen hat, ihn überdauern und die Lösung der von ihm noch angebahnten Aufgaben erleichtern wird. Das wäre der schönste Dank, den wir unserem verstorbenen Führer für seine Treue erstatten können.

Dr. T. Yanez y Font, Professor der gerichtl. Medicin in Madrid.

Dr. J. H. Chievitz, Professor der Anatomie in Kopenhagen.

Dr. Samuel J. Jones, Professor der Ophthalmologie und Otiatrie am Chicago medical College.

## Personalnachrichten.

(Bayern.)

**Verzogen:** Dr. Ludwig Morgenthau von Hollfeld nach Coburg.

**Gestorben:** Dr. L. T. Hauer, Oberstabsarzt z. D. in Augsburg.

## Briefkasten.

Von verschiedenen Seiten geht uns nachstehendes Inserat aus No. 492 der Münch. N. N. zu: „**Aerzte!** Ab Standesordnung suche Aerzte verschiedener Branchen für Korrespondenz und Reisen. Verzicht auf Approbation und Doktortitel Bedingung. Uebung in brieflicher Behandlung erwünscht. Salair monatlich bis 100 M., Anfänger event. 30 M. Direktor J. Rottel, München, Sophienstrasse 1a." Es handelt sich offenbar um einen, allerdings recht übel angebrachten, Witz. Sophienstrasse 1a wohnte unser verehrter Kollege Näher; der Name J. Rottel findet sich im Münchener Adressbuch überhaupt nicht. Damit entfallen alle an das Inserat geknüpften Folgerungen.

## Uebersicht der Sterbefälle in München

**während der 42. Jahreswoche vom 13. bis 19. Oktober 1901.**

**Bevölkerungszahl: 499 932.**

**Todesursachen:** Masern 1 (—*), Scharlach 1 (—), Diphtherie und Croup — (1), Rothlauf 1 (2), Kindbettfieber — (—), Blutvergiftung (Pyaemie) 4 (2), Brechdurchfall 8 (11), Unterleibtyphus — (—), Keuchhusten 1 (1), Croupöse Lungenentzündung — (2), Tuberkulose a) der Lungen 12 (24) b) der übrigen Organe 10 (2), Akuter Gelenkrheumatismus 1 (—), andere übertragbare Krankheiten 3 (4), Unglücksfälle 3 (—), Selbstmord 1 (1), Tod durch fremde Hand — (—).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 186 (181), Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im Allgemeinen 19,3 (18,8), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 10,5 (10,0).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.



Die Münch. Med. Wochenschr. erscheint wöchentl. in Nummern von durchschnittlich 5—6 Bogen. Preis in Deutschl. u. Oest.-Ungarn vierteljährl. 6 ℳ, ins Ausland 7.50 ℳ. Einzelne No. 80 ₰.

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction Ottostrasse 1. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Heustrasse 20. — Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

# MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. C. Gerhardt, Berlin. G. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Berlin. H. v. Ranke, München. F. v. Winckel, München. H. v. Ziemssen, München.

No. 45. 5. November 1901.

Redaction: Dr. B. Spatz, Ottostrasse 1.
Verlag: J. F. Lehmann, Heustrasse 20.

48. Jahrgang.

## Originalien.

Aus der k. dermatologischen Klinik des Herrn Prof. Dr. Posselt zu München.

### Zur Protargolbehandlung der Gonorrhoe.

Von Privatdocent Dr. Jesionek, Assistent der Klinik.

Im Anschlusse an Neisser's erste Mittheilung über das Protargol und die mit den Lösungen dieses Silbereiweisspräparates ausgeführten prolongirten Injektionen ist auch auf der Abtheilung für Geschlechtskranke im Krankenhause l/I. dieses neue Silbersalz bei der Behandlung der Gonorrhoe in Anwendung gezogen worden. Die Resultate, welche wir erzielt haben — in der ersten Zeit hauptsächlich bei der Behandlung der gonorrhoischen Urethritis des Mannes — sind äusserst befriedigende gewesen. Vor Allem waren wir erfreut zu sehen, wie rasch die Gonococcen aus dem Sekrete verschwanden, wie rasch dasselbe an Quantität und Qualität sich zum Besseren wendete. Die sich allmählich einstellenden und bald sich häufenden ungünstigen Berichte in der Fachpresse blieben uns in Anbetracht unserer Erfolge längere Zeit unverständlich; wir theilten vollkommen die Freude aller Derer, welche an einem grösseren oder kleineren Materiale das neue Mittel als gut befunden hatten und es als eine bedeutsame Errungenschaft in der Therapie des blennorrhoischen Processes priesen.

Indessen im Laufe der Zeit ergaben sich auch uns in nicht unbeträchtlicher Anzahl Beobachtungen, welche uns an der Vortrefflichkeit der neuen Silbereiweissverbindung Zweifel zu erwecken geeignet waren. Wir hatten Gelegenheit eine Reihe von Fällen zu verzeichnen, in welchen die Gonococcen durch das in Anwendung gebrachte Protargol wenig oder gar nicht beeinflusst worden sind. Dass der eine oder der andere Fall sich refraktär verhalten hätte, wäre ohne grosse Bedeutung gewesen; aber die ungünstigen Wahrnehmungen mehrten sich in der Klinik sowohl, wie an Patienten, welche ambulant in unserer Behandlung standen. Geradezu schlecht waren die Erfolge, die wir bei der Behandlung von gonorrhoischen oder anderweitig infektiösen Blasenkatarrhen oder von hartnäckigeren Erkrankungen der Urethra posterior erhielten. Wir hatten Ausspülungen der erkrankten Organe mit ¼ bis 2 proc. Lösungen des Protargol gemacht, ganz in der nämlichen Weise, wie wir früher mit den anderen antigonorrhoischen und desinfizirenden Mitteln vorgegangen waren. Auf die Methode konnten unsere Misserfolge nicht zurückgeführt werden; es erschien uns zweifellos, dass es das neue Mittel selbst war, welches uns da bei einer Reihe von Fällen im Stiche gelassen hat.

Eines fiel uns auf. Die Spülflüssigkeiten, die wir, wie gewöhnlich bei der Applikation auf die inneren Organe, erwärmt hatten, waren von sehr dunklem, oft bierähnlichem Aussehen. Der Konzentrationsgrad der Lösungen schien auf die Farbe nicht von ausschlaggebender Bedeutung zu sein. Bald überzeugten wir uns, dass die Farbe des Protargol selbst eine sehr variable war, bald war sie heller, bald dunkler. Wir waren geneigt, im Anschluss an die verschiedene Farbe des Protargol in Substanz, der Lösungen, im Anschluss an therapeutische Misserfolge, im Anschluss auch an literarische diesbezügliche Mittheilungen anzunehmen, dass es sich um ein Präparat handle, welches ab und zu in minderwerthiger Beschaffenheit auf den Markt gelange oder wenigstens ungleichmässig in seiner Zusammensetzung, inkonstant in seinem therapeutischen Werthe sei. Erst allmählich wurde uns die Aufklärung. Wir erkannten, dass Blasenspülungen, welche mit erwärmten Lösungen vorgenommen wurden, nicht immer, aber recht häufig einen negativen Effekt ergaben im Gegensatz zu Spülungen, bei welchen die Flüssigkeit nicht erwärmt worden war. Als Hauptquelle aller unserer therapeutischen Misserfolge hatten wir bald die von uns vorgenommene Erwärmung der zu den Spülungen, Injektionen und Instillationen verwendeten Lösungen kennen gelernt. Wir gebrauchten seither ausschliesslich Lösungen von gewöhnlicher, nicht auf Körperwärme erhöhter Temperatur.

Noch wichtiger aber für den therapeutischen Erfolg als das Erwärmen, resp. Nichterwärmen der bereiteten Lösungen unmittelbar vor der Applikation ist ein zweiter Punkt: Die Lösungen selbst müssen in der Kälte hergestellt werden.

In der letzten Zeit ist von verschiedener Seite darauf hingewiesen worden, welch' grosse Bedeutung der richtigen Zubereitung der Lösungen des Protargol zukommt. Es ist zu vermuthen, dass den immer noch so sehr divergenten Urtheilen über den therapeutischen Werth des Protargol die verschiedene Art und Weise der Bereitung der Lösungen zu Grunde liegt, dass es Aerzten und Apothekern noch nicht genügend bekannt ist, dass bei der warmen Zubereitung der Protargollösungen und beim Kochen derselben eine Zersetzung des Protargol, eine Abspaltung des Silbers stattfindet. Die Flüssigkeit ist alsdann einerseits vollkommen wirkungslos, andererseits geeignet, Reizzustände am Orte der Applikation hervorzurufen. Von ophthalmologischer Seite hat letzthin Engelmann[1]) darauf hingewiesen, dass die ungemein verschiedenartige Beurtheilung, welche dem Protargol seitens der Augenärzte zu Theil geworden ist, wie das aus v. Sicherer's[2]) Sammelreferat so deutlich zu ersehen ist, in erster Linie in der Ungleichmässigkeit der Zubereitung der Lösungen begründet sein dürfte. Was F. Goldmann[3]) der Deutschen pharmazeutischen Gesellschaft in der Sitzung vom 7. März d. J. vorgetragen hat, verdient allgemeinere Kenntnissnahme und Würdigung:

„Der Ausführung von Protargolverordnungen ist eine besondere Sorgfalt zuzuwenden, da nicht sachgemäss hergestellte Lösungen nicht nur dem Patienten Nachtheil bringen können, sondern auch geeignet sind, Differenzen zwischen Apotheker und Publikum, sowie Apotheker und Arzt herbeizuführen. Die Herstellung der Lösung soll niemals unter Benützung von warmem Wasser erfolgen. Bei höheren Konzentrationen kann eine Zersetzung eintreten, welche als Trübung oder Niederschlag in Erscheinung tritt. Eine solche objektiv erkennbare Veränderung kann indessen auch fehlen, und so ist es fast ausnahmslos bei Lösungen, wie sie für die Injektionen gegen die Gonococceninvasion gebräuchlich sind. Wenn wir auch heute noch nicht mit Bestimmtheit in einer durch Erwärmen hergestellten Lösung eine Aenderung im chemischen Sinne nachweisen können, so lässt sich ein Einfluss der Erwärmung doch nach anderer Richtung hin feststellen. Eine durch warmes Wasser erzielte Protargollösung sieht zunächst dunkler in der Färbung aus, als eine kalt bereitete. Es handelt sich hierbei allem Anschein nach um eine Oxydation der im Protargol enthaltenen Proteinkörper. Eine warm bereitete Lösung als Injektionsflüssigkeit benützt, reizt nicht selten, während die gleiche Lösung kalt bereitet und bei dem gleichen

[1]) Centralbl. f. Gyn. 1901, 1.
[2]) Zeitschr. f. Augenheilk. 1900, Bd. IV.
[3]) Berichte der D. pharm. Ges. 1901, XI. Jahrg., H. 3.

**Patienten applizirt, reaktionslos vertragen wird. Hieraus ergibt sich ohne Weiteres, dass die Benützung von warmem Wasser zum Zwecke des Auflösens von Protargol unstatthaft ist."**

Nichts ist einfacher und leichter, als sich von der Richtigkeit vorstehender Ausführungen zu überzeugen.

Wir haben bei einer nicht geringen Anzahl von Patienten Gelegenheit gehabt, zu sehen, dass die von ihnen in richtiger Weise ausgeführten Injektionen von Protargollösungen die Gonococcen nicht abzutödten vermocht hatten, dass das Sekret selbst nach bereits längerem Gebrauch des Protargol sich dickrahmig, stark eitrig erhalten hatte, dass die akut entzündlichen Erscheinungen an der Urethra noch sehr beträchtliche waren, dass aber alle diese Erscheinungen sich besserten, dass Röthung und Schwellung des Orificium zurückgingen, dass das Sekret spärlich, milchig, reicher an Epithelien wurde, dass die Gonococcen alsbald verschwanden, wenn wir die von uns selbst kalt hergestellten Lösungen in Gebrauch nehmen liessen. Wir mussten uns überzeugen, dass nichts anderes als die verschiedene Herstellungsart die verschiedene Wirkung zu erklären vermochte.

Zu dem Zwecke der Herstellung der Lösungen sind 2 Methoden angegeben worden. Bei der ersten wird das Protargol mit Glycerin und Wasser in der Porzellanschale in bestimmtem Verhältnisse verrieben, worauf durch Aufgiessen von Wasser die gewünschte Konzentration erzielt wird. Es ist gegen diese Methode in erster Linie einzuwenden, dass schlechterdings nicht zu ersehen ist, aus welchem Grunde Glycerin zur Herstellung der Lösung in Anwendung gebracht wird, wenn es sich um die Ausführung einer Rezeptur handelt, in welcher ausschliesslich Protargol und Wasser verordnet ist. Andererseits ist nicht in Abrede zu stellen, dass bei einer nicht kleinen Anzahl von Fällen das Glycerin, auf die Schleimhaut applizirt, eine Reizwirkung zu entfalten vermag. Ich habe mich davon durch eine an männlichen und weiblichen Urethren angestellte Untersuchung überzeugt, dass das 20 proc. Protargolglycerin, das als Prophylaktikum vielfach empfohlen wird, viel häufiger und in viel intensiverem Grade eine Reaktion am Orificium urethrae veranlassen kann, als dies eine 20 proc. wässerige Lösung zu bewirken im Stande ist. Ich habe bis jetzt fünfmal Gelegenheit gehabt, Studirende zu untersuchen, welche das genannte Prophylaktikum nach der suspekten Kohabitation in Anwendung gezogen hatten. Drei davon zeigten, je zwei am vierten, der eine am fünften Tage, lebhafte entzündliche Symptome am Orificium, mit Gonococcen im dick-purulenten Sekret. Von den zwei anderen Studirenden aber kam der eine schon am ersten Tage, der andere am zweiten Tage post coitum in Behandlung mit Erscheinungen, die im ersten Momente gleichfalls daran denken liessen, dass es sich um eine recente gonorrhoische Infektion handle. Erst der negative Ausfall der mikroskopischen Untersuchung und der weitere Verlauf der Affektion sicherte die Diagnose einer einfachen, nicht gonorrhoischen Entzündung. Mangels anderweitiger anamnestischer Anhaltspunkte bin ich geneigt, diese zwei Urethritiden auf die Einwirkung des Protargolglycerin zurückzuführen, oder vielmehr im Wesentlichen auf das Glycerin allein; denn bei meinen Untersuchungen mit der 20 proc. wässerigen Lösung habe ich derartige heftige Reaktionserscheinungen an der Harnröhre nicht wahrgenommen, wie das bei jenen zwei Studirenden der Fall gewesen war.

Brachte ich Glycerin tropfenweise in die vorderste Partie der Urethra von männlichen oder weiblichen Individuen, so konnte ich bei einem Drittel der also behandelten Fälle entzündliche Reizerscheinungen feststellen. Es erscheint mir zweifellos, dass das Glycerin bei einer Reihe von Menschen auf die Schleimhaut ungünstig einwirkt. Im Uebrigen steht das Verhalten der Haut dem Glycerin gegenüber hierzu in Analogie. Das Einfetten der „gesprungenen" Hände mit Glycerin wird häufig geübt und auch vielfach nicht schlecht ertragen. Daneben sind aber Beobachtungen vom Gegentheil, von Reizerscheinungen an der mehr oder weniger intensiv ekzematös erkrankten Haut nicht gerade selten zu machen.

Mit Rücksicht auf diese Erwägungen halte ich die Herstellung von Protargollösungen unter Glycerinzusatz für nicht zweckmässig. Ein zwingender Grund, Glycerin zuzusetzen, liegt überhaupt nicht vor.

Protargol löst sich in kaltem Wasser bis zu einem Procentsatz, welcher für die Behandlung der Gonorrhoe gar nicht mehr in Betracht kommt, bis zu 50 Proc., und ausserdem ist die zweite Methode so einfach, dass nicht zu ersehen ist, warum ihr nicht vor der ersten der Vorzug eingeräumt werden sollte. Sie besteht darin, dass man das Protargol, ein pulverförmiges Präparat, auf der Oberfläche der Wassermenge in einem möglichst flachen, schalenartigen Gefässe durch Aufpudern möglichst fein vertheilt, so dass der Wasserspiegel wie mit einem staub- oder pilzrasenartigen Ueberzug bedeckt erscheint. Man lässt das Gefäss ruhig stehen, rührt nicht um; nach der vollkommenen Lösung, welche unter Verfärbung der Flüssigkeit einhergeht, bewirkt man den gewünschten Konzentrationsgrad durch Zugiessen von Wasser. Bringt man bei Zimmertemperatur auf die Oberfläche des Wassers in einem gewöhnlichen Schoppenglas mit etwa 7 cm Weite 1,0 Protargol in der geschilderten Weise, so hat man nach 10—12 Minuten eine richtig hergestellte 0,4 proc. Lösung von klarer hellbrauner Farbe. Lässt man nun diese Lösung Licht und Luft ausgesetzt stehen, bemerkt man bereits nach 12 Stunden, dass die Farbe der Flüssigkeit eine wesentlich dunklere geworden ist. Eine derartige augenfällige Farbenveränderung macht sich übrigens auch bei nur einigermaassen stärkeren Lösungen, die in dunklen verschlossenen Flaschen aufbewahrt werden, gleichfalls nach nicht zu langer Zeit geltend. An 10 proc. Lösungen, welche wir bei der Behandlung der Cervicalgonorrhoe in Gebrauch nehmen, habe ich beobachtet, dass sie nach längerem Stehen nicht nur sehr dunkel, sondern auch sehr trübe werden. Es soll die allmählich sich geltend machende dunkle Farbe auf Oxydationsvorgängen der Eiweisskörper beruhen, ohne, bei nicht zu hohen Konzentrationsgraden der Lösung, eine Zersetzung derselben anzudeuten. Es ist immer eine missliche Sache, bei Silberlösungen Farbeveränderungen wahrzunehmen; man ist gerne geneigt, ihrer therapeutischen Wirksamkeit gegenüber misstrauisch zu werden. Ich schliesse mich vollkommen der Ansicht Goldmann's an, welcher sich dahin ausspricht, dass die in manchen Apotheken scheinbar herrschende Gepflogenheit, konzentrirte Lösungen herzustellen und von solchen mehr weniger lange Zeit aufbewahrten Stammlösungen die in den Ordinationen gewünschten Verdünnungen zu bereiten, zu verwerfen sei, und dass es für den Arzt äusserst zweckmässig sein dürfte, der Protargolordination beizufügen, dass die Lösung in der Kälte und frisch herzustellen sei.

Achtet man darauf, dass die Lösungen in richtiger Weise zubereitet werden, dass dieselben vor ihrer Applikation auf die Schleimhäute nicht erwärmt werden, dass nur frische Lösungen stets in Anwendung gebracht werden, so wird man den von uns an einem sehr grossen klinischen Materiale gemachten Wahrnehmungen nach die Vorzüge des Protargol erkennen und wohl nicht in Abrede stellen, dass seine Einführung in die Gonorrhoebehandlung einen ganz wesentlichen therapeutischen Fortschritt bedeutet.

Aus der Menge der auf unserer Klinik mit Protargol behandelten Fälle von Urethritis gonorrhoica des Mannes sind im Laufe der letzten Jahre in ziemlich beträchtlicher Anzahl solche Fälle herausgegriffen und zur Aufstellung einer Statistik verwendet worden, bei welchen hinsichtlich der Protargollösungen die oben besprochenen Verhältnisse in Berücksichtigung gezogen worden waren und welche von vorneherein längere Zeit hindurch in unserer Beobachtung zu bleiben versprachen. Es hat sich dieses letztere, zum Zwecke einer möglichst exakten Beurtheilung des Heilwerthes unerlässliche Postulat, natürlich nur in beschränktem Maasse erfüllt. Immerhin verfügen wir über eine Statistik von 387 Fällen, welche nur insoferne als ausgewählte bezeichnet werden dürfen, als sie mindestens drei Wochen in unserer Beobachtung gestanden sind, und als ihnen eine genaueste protokollarische Würdigung der jeweiligen klinischen Wahrnehmungen zu Theil geworden ist. Dass vor Einleitung der Behandlung in jedem einzelnen Falle der positive mikroskopische Nachweis von Gonococcen im Urethralsekrete erbracht worden ist, ist selbstverständlich.

Bezüglich der im Allgemeinen zur Durchführung gebrachten Methodik der Behandlung muss vorausgeschickt werden, dass für dieselbe die Angaben Neisser's in seiner ersten Veröffentlichung maassgebend gewesen sind. Da eine rationelle Therapie der Gonorrhoe des Mannes in ganz hervorragendem Maasse den individuellen Verhältnissen Rechnung tragen muss, ist es ganz unmöglich, von vorneherein ein bestimmtes Schema festzustellen, oder, mit anderen Worten, an dieser Stelle auseinanderzusetzen,

welche einzelnen Modifikationen die therapeutischen Maassnahmen bei den einzelnen Fällen erlitten haben, welche verschiedenartige Berücksichtigung den verschiedenen anatomischen und physiologischen in Betracht zu ziehenden Eigenthümlichkeiten, den pathologischen komplikatorischen Zuständen zu Theil geworden ist. Es können nur die allgemeinen, bei der Behandlung der Gonorrhoe mit Protargol für uns maassgebenden und in der praktischen Ausübung derselben bethätigten Gesichtspunkte hier ihre Erwähnung finden.

Wir beginnen die Injektionsbehandlung sofort nach der Erledigung der verschiedenen Voruntersuchungen, unter der Bedingung, dass nicht zu heftige Reizerscheinungen, Komplikationen mit akutem Charakter vorhanden sind. Solche versuchen wir zuerst durch antiphlogistische Maassnahmen zu beeinflussen. Durch Bettruhe, kühlende Ueberschläge, Eisblase, prolongirte Sitz- und Vollbäder, Regelung der Diät und der Darmthätigkeit, durch Suppositorien u. s. w. streben wir darnach auch im weiteren Gange der Behandlung jede Reizung zu mildern und hintanzuhalten.

Durch möglichst häufige und möglichst prolongirte Injektionen suchen wir das Mittel möglichst lange auf die Schleimhaut einwirken zu lassen. Die Kranken werden geradezu unterrichtet, wie die Einspritzungen zu machen sind. Nach Möglichkeit werden dieselben vom Arzte oder von geschultem Wärterpersonale kontrolirt.

Wie lange wir die prolongirten Injektionen in möglichster Häufigkeit vornehmen lassen, machen wir abhängig einerseits von den Reizerscheinungen, vor Allem von der Beschaffenheit und Menge des Sekretes, andererseits von dem Verhalten der Gonococcen. Sind diese aus den mikroskopischen Präparaten verschwunden, besteht dabei das Sekret zum grösseren Theile aus Epithelien und Schleim, so lassen wir bald nur dreimal des Tages, bei Fortdauer des günstigen Ablaufes schliesslich nur einmal des Tages eine prolongirte Injektion ausführen.

Gerade bei der Verwendung des Protargols in der Tripperbehandlung muss der Gedanke beim Arzt wie beim Kranken immer mehr sich Bahn brechen, dass bei Beginn der Therapie gar nicht oft genug, soweit die entzündlichen Zustände der Schleimhaut dies nur einigermaassen gestatten, und beim Abschluss der Therapie gar nicht lang genug „gespritzt“ werden kann. Bei der Behandlung der Ophthalmoblennorrhoe tritt es ganz besonders klar zu Tage, wenn man über ein grösseres Beobachtungsmaterial zu verfügen Gelegenheit hat, dass es für den therapeutischen Effekt weniger in Betracht kommt, welches der antigonorrhoischen Mittel man in Verwendung zieht, als dass man möglichst häufig und damit möglichst gründlich den Conjunctivalsack von den der Schleimhaut auflagernden Sekretmassen mechanisch befreit. Ob man hiezu Borwasser, dünne Argentumlösungen, Argonin, Largin oder Protargol verwendet, beeinflusst die vergleichende Statistik des Heileffektes, nach unseren Erfahrungen, so gut wie gar nicht. Es liegt auf der Hand, dass die Urethralschleimhaut es ebenso angenehm und vortheilhaft empfinden wird, häufig und gründlich von Schleim und Eiter und Pilzen gereinigt zu werden, wie das bei der Bindehaut der Fall ist, natürlich immer vorausgesetzt, dass die vorhandene Entzündung dabei nicht gesteigert wird, dass Mittel in Anwendung gezogen werden, welche neben einer spezifischen Wirkung auf die Krankheitserreger die erkrankte Schleimhaut selbst günstig beeinflussen. Geeignete Protargollösungen können und müssen aber nicht nur bei Beginn der Behandlung oft und reichlich mit der Schleimhaut in Berührung gebracht werden; es ist unumgänglich nothwendig, wenn nicht nur scheinbare, vorübergehende Erfolge erzielt werden sollen, die Behandlung lange fortzusetzen. Damit berühre ich einen Punkt, der vielfach nicht genügend berichtigt worden ist, und dessen Ausserachtlassung zu einer ungünstigen Beurtheilung des Protargol geführt hat, auf einen Nachtheil, der dem Protargol zum Vorwurf gemacht worden ist, der darin bestehe, dass die Protargolbehandlung der Verschleppung der Tripperkrankheit Vorschub leiste.

Gewiss, es ist etwas Wahres in einer solchen Behauptung gelegen, aber der Vorwurf trifft nicht das Mittel selbst. Das Protargol vermag sehr rasch die Masse des Sekretes zu verringern, seine Qualität zu bessern, die Gonococcen im Gewebe abzutödten. Es ist absolut nichts Ungewöhnliches, dass wir bereits 24 oder 48 Stunden nach Beginn der Behandlung keine Gonococcen mehr im Sekret oder in den Filamenten nachweisen können, dass wir höchstens noch vereinzelten, zerstreut liegenden Diplococcenpaaren von verschiedenen Grössenverhältnissen begegnen, deren Identifizirung gegenüber auch die Gram'sche Färbung uns oft genug im Stiche lässt. Die Erfahrung hat aber gelehrt, dass nichts in der modernen Trippertherapie einen verhängnissvolleren Irrthum darstellt, als wenn Arzt oder Patient sich verleiten lassen, im Anschluss an die günstigen Wahrnehmungen von definitiver Heilung zu sprechen und die Behandlung abzubrechen. Fast täglich haben wir Gelegenheit, uns zu überzeugen, dass wenn wir schon 5 oder 8 Tage bei eingehenden zahlreichen Untersuchungen das Sekret pilzfrei gefunden haben, nach dem Aussetzen der Injektionen die Gonococcen wieder zum Vorschein kommen können. Bevor nicht mindestens 10 Tage hindurch die mikroskopische Untersuchung zahlreicher Präparate, oder mit Rücksicht auf die oft geringe Menge des Sekretes, möglichst zahlreicher Präparate, ein negatives Resultat ergeben hat, wagen wir es nicht, von wirklicher Heilung zu sprechen. Prostatamassage, Untersuchung, d. h. mechanische Reizung des Harnröhrenlumen mit der Knopfsonde, die Aufnahme der gewöhnlichen Kost, von Bier, müssen zuerst reaktionslos vertragen worden sein. In unserer Statistik sind nur diejenigen Fälle als „absolut“ geheilt aufgeführt, bei welchen diese Forderungen erfüllt sind.

Die Kranken können gar nicht ernst genug darauf aufmerksam gemacht werden, wie sehr es in ihrem Interesse gelegen ist, auch nach dem Verschwinden aller Symptome noch möglichst lange die Injektionskur fortzusetzen, indem sie wenigstens einmal des Tages eine prolongirte Einspritzung vornehmen. Von einer Abkürzung der Behandlung der Gonorrhoe durch das Protargol kann nicht die Rede sein.

Was den Konzentrationsgrad der Lösungen betrifft, so beginnen wir beinahe bei jedem Falle mit ¼ proc. Lösungen. Es ist dies derjenige Procentgehalt, welchen wir auch während des weiteren Verlaufes der Behandlung, wenigstens bei frischen Fällen am meisten bevorzugen. Es kommt ihm die geringste Reizwirkung zu, und es hat den Anschein, als ob die Tiefenwirkung des Protargol in umgekehrtem Verhältniss zur Konzentration seiner Lösung stünde. Andererseits scheinen Lösungen von ¾ bis 2 Proc. bei den verschiedenen Graden der Entzündungszustände älterer Infektionen sich so lange günstig zu erweisen, als eine gewisse, relativ graduirte Reizwirkung an und für sich indizirt erscheint.

Ich berühre damit eine Eigenschaft des Protargol, hinsichtliche deren in der mir vorliegenden Literatur im Grossen und Ganzen ein Standpunkt eingenommen wird, auf welchen ich mich auf Grund meiner Beobachtungen, wie sich aus den unten folgenden Ausführungen noch des Weiteren ergeben wird, nicht zu stellen vermag. So absolut reizlos, wie im Allgemeinen das Protargol in seiner Einwirkung auf die Schleimhäute geschildert wird, habe ich es nicht gefunden. Eine oft nur sehr geringe Menge einer ¼ proc. Lösung in eine gesunde Urethra gebracht, vermag eine Reaktion hervorzurufen, welche an und für sich gerade nicht hochgradig ist, aber wohl kaum auf den mechanischen Insult der Schleimhaut allein zurückgeführt werden kann. Vergleiche mit der Reaktion der Schleimhaut auf unter den gleichen Kautelen vorgenommene Injektionen von Borwasser oder physiologischer Kochsalzlösung vermögen das an einer Reihe von Individuen zu beweisen. Und je höher der Konzentrationsgrad, um so intensiver — ich gebe allerdings zu, nahezu immer innerhalb mässiger Grenzen sich haltend — sind die reaktiven Erscheinungen. Da nun aber eine auch nur geringgradige entzündliche Reizung keineswegs während des ganzen Verlaufes der Behandlung am Platze sein dürfte, kehren wir nach dem vorübergehenden Gebrauche von ½ bis 2 proc. Lösungen immer wieder gerne zu den am wenigsten irritirenden ¼ proc. Lösungen zurück.

Eine exakte Angabe, wann die Behandlung mit adstringirenden Mitteln sich den Protargolinjektionen anreihen soll, ist schwer zu machen. Auch hier sind individuelle Verhältnisse in hervorragendem Grade zu berücksichtigen. Es kann durch eine zu frühzeitige Anwendung der bei uns gebräuchlichen Lösungen von Zinc. sozojodol. ebenso sehr geschadet werden, wie durch die gerade zur richtigen Zeit einsetzende Unterstützung der anti-

bakteriellen Therapie der rasche und gründliche Ablauf der Affektion gefördert wird. Im Allgemeinen ziehen wir das genannte Adstringens in einer Lösung von ½—1 Proc. dann in Gebrauch, wenn das Sekret vorwiegend epithelialen Charakter angenommen hat, die Gonococcen verschwunden sind, andererseits aber auch, wenn, ohne dass beträchtlichere Hyperaemie oder Schwellung an der Harnröhrenmündung oder sonst irgend wo sich nachweisen lassen, die purulente Sekretion, wie das ab und zu vorkommt, sich sehr hartnäckig erhält, auch wenn die Krankheitserreger selbst ganz oder theilweise aus den Präparaten sich verloren haben. Die Nothwendigkeit, ein Adstringens in die Behandlung neben das Protargol einzuführen, halten wir fast stets für gegeben.

Bei der Erkrankung der Pars posterior greifen wir zur lokalen Therapie derselben erst dann, wenn sie gar keine Tendenz zur Besserung verräth, sei es, dass eine solche spontan zu Stande kommt oder unter dem Einflusse der bei den prolongirten copiösen Injektionen durch den Sphinkter in die rückwärtigen Partien abfliessenden Protargollösung. Natürlich muss die Vorbedingung gegeben sein, dass die Betheiligung seitens der Organe der Pars posterior jeglichen akuten Charakter verloren hat. Sehr gerne verwenden wir die Einführung von „armirten Bougies“, geknöpften elastischen französischen Bougies, welche mit 10 proc. Protargol-Cacaobutter von unserer Apotheke in vorzüglicher Weise stets frisch überzogen werden. Durch die den jeweiligen Verhältnissen Rechnung tragende Auswahl unter den Nummern der Charrière'schen Skala bewirken wir neben der lokalen Applikation des specifischen Mittels eine graduell differencirte Dehnung der Schleimhaut, Ausgleichung ihrer Falten, mechanische Beeinflussung der entzündlichen Infiltrate. Diese Bougies werden innerhalb 24 Stunden nicht öfter als einmal vom Arzte gelegentlich der Morgenvisite eingeführt, verbleiben 10 bis 20 (bis 30) Minuten in der Harnröhre. Der Kranke wird gelehrt, wie er durch zweckmässiges Festhalten des Bougies und des Penis dafür zu sorgen hat, dass nicht eine Reizung des Sphinkter zu Stande kommt, dass die unter dem Einflusse der Körperwärme abschmelzende Masse nicht zu rasch aus der Urethra ausfliesst. Während des Verlaufes des Tages werden daneben in vorsichtiger Weise die gewöhnlichen Injektionen fortgesetzt. Es ist dies diejenige Form der Posteriorbehandlung, welche uns — um dies gleich an dieser Stelle zu sagen — immer noch die besten Resultate ergeben hat, welche wir wegen ihrer Einfachheit, ihrer relativen Reizlosigkeit, ihres lokalen Effektes für gewöhnlich den anderen Methoden vorziehen. Wie oft die Bougies in die Urethra eingeführt werden, ob eine Zeit lang jeden Tag oder jeden zweiten Tag, hängt von dem weiteren Verlaufe der Erkrankung der hinteren Partie ab. Im Allgemeinen genügen nach unseren Erfahrungen einige wenige solcher Applikationen. Es sind Ausnahmefälle, inveterirte, mit Strikturbildung, chronischen Prostataerkrankungen einhergehende Posteriores, bei welchen wir in regelmässigen, 1—2 tägigen Intervallen mehr denn 6 oder 8 mal armirte Bougies eingeführt haben.

Nach einer zweiten Methode behandeln wir die Erkrankung der Posterior in der Weise, dass wir Spülungen mit ½—2 proc. Protargollösungen vornehmen mittels Nélatonkathetern von meist mittlerem Kaliber, die bis hinter den Bulbus, oder die Blase selbst eingeführt werden. In letzterem Falle legen wir ein grosses Gewicht darauf, unter möglichster Schonung der subjektiven Empfindung des Kranken eine reichliche Füllung der Blase zu erzielen, um auf diese Weise eine maximale Erweiterung des hinteren, in die Blase sich einbeziehenden Harnröhrenabschnittes zu erreichen, einen richtigen „Blasenhals“ zu schaffen. Für die eigentliche Urethrocystitis scheinen uns derartige Spülungen des Harnröhren-Blasentraktus am zweckdienlichsten zu sein.

Es bedarf kaum der Erwähnung, dass bei der Spülmethode und bei der Bougiemethode der Betheiligung der Prostata an dem entzündlichen Processe stets die grösste Aufmerksamkeit zugewendet wird, ganz besonders dann, wenn die Erscheinungen der Urethritis posterior nach dem Ablauf der akuten Symptome sich in die Länge zu ziehen drohen. Prostatamassage in mehr oder weniger grossem Umfange, je nach der objektiven Nachweisbarkeit der Betheiligung des Organes an dem Processe hat bei den in Rede stehenden Fällen nahezu bei jeder Posterior stattgefunden, bevor eine lokale Applikation erfolgt ist.

Die Resultate, welche unsere von vorstehenden Gesichtspunkten geleitete Behandlung erzielt hat, sind am besten übersichtlich zu ersehen aus den beigegebenen statistischen Tafeln, zu deren Erklärung ich nur noch wenige Worte anzufügen habe.

**Tafel I.**

| Es sind zur Beobachtung gekommen: | U. anterior. | U. posterior. | In Summa |
|---|---|---|---|
| | 113 | 274 | 387 |
| Davon sind abgeheilt, insoferne eine noch mindestens 10 Tage fortgesetzte Beobachtung das Fernbleiben von Gonococcen ergeben hat, nach dem 2. Tage ......... | 59 = 52% | 0 = 0% | 59 = 15% |
| „ „ 7. „ ......... | 94 = 83% | 77 = 28% | 171 = 44% |
| „ „ 14. „ ......... | 96 = 85% | 85 = 31% | 181 = 46% |
| „ „ 21. „ ......... | 99 = 87% | 85 } 188 = 68% post. sind aus der Behandl. getreten ohne Gonococc. | 184 = 47% |
| Relativ geheilt, d. h. im Resultat unsicher geblieben, dadurch dass die Beobachtung nicht mindestens 10 Tage nach dem Verschwinden der Gonococcen fortgesetzt werden konnte, waren... | 0 | 103 | 103 = 27% |
| Nicht geheilt waren nach der III. Woche ..................... | 14 = 13% | 86 = 32% | 100 = 26% |

**Tafel II**

Es wurden entlassen:

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Ohne Gonococcen** | | | |
| mit mässigem Tagessekret ....... | 12 | 287 | 99 anterior. 188 posterior. |
| mit spärlichem Tagessekret, regelmässigem Morgentropfen und Filamenten . | 101 | | |
| mit Filamenten ............ | 172 | | |
| ohne Filamente .......... | 2 | | |
| **Mit Gonococcen** | | | |
| mit reichlichem Tagessekret ...... | 34 | 100 | 14 anterior. 86 posterior. |
| mit Morgentropfen und Filamenten . . | 54 | | |
| mit Filamenten ............ | 12 | | |

**Tafel III.**

Von den 287 Kranken, welche ohne Gonococcen die Behandlung verliessen, waren die Gonococcen verschwunden, d. h. für immer oder wenigstens für die Zeit der weiteren Beobachtung, die aber zu kurz war, um ein definitives Resultat erkennen zu lassen.

| | | Davon bleiben mindestens 10 Tage frei |
|---|---|---|
| Nach dem 2. Tage der Behandlung bei | 59 | 171 |
| 3. „ „ „ „ | 81 | |
| 4. „ „ „ „ | 0 | |
| 5. „ „ „ „ | 17 | |
| 6. „ „ „ „ | 4 | |
| 7. „ „ „ „ | 10 | |
| Nach der II. Woche „ „ „ | 83 | 10 |
| III. „ „ „ „ | 20 | 3 |
| IV. „ „ „ „ | 13 | 0 |
| | 287 | 184 |

Wenig über zwei Drittel der Fälle schied mit dem Verlassen des Krankenhauses, d. i. nach mindestens 21 tägigem Aufenthalte, aus meiner Beobachtung; ungefähr ein Viertel der Gesammtsumme stand nach mindestens 3 wöchentlichem Aufenthalte auf der Abtheilung noch längere Zeit hernach in meiner Beobachtung, so dass ich berechtigt bin, über den weiteren Ablauf der Erkrankung bei diesen Fällen ein positives Urtheil, wie es in den Tabellen zum Ausdruck gekommen ist, abzugeben. Ich habe in die Zahl der statistisch verwendeten Patienten eine kleine Reihe von Gonorrhoekranken aufgenommen, welche nicht im Krankenhause, sondern in meiner privaten Behandlung gestanden sind, welche aber nach den nämlichen Principien behandelt worden und hinsichtlich der Forderungen der Statistik den anderen Fällen analog zu stellen sind. Ich habe geglaubt, diese 31 Patienten hier anreihen zu müssen, weil gerade sie hinsichtlich mancher in dieser Betrachtung berührten Punkte mir instruktive Verhältnisse zu beobachten Gelegenheit gegeben haben.

Was in den gegebenen Zusammenstellungen der verschiedenen Zahlen mir am auffallendsten erscheint, das ist die vollkommene Regellosigkeit oder, um mich anders auszudrücken, der



Umstand, dass die Zahlenwerthe in ihren relativen Beziehungen in gar keinem bestimmten logischen Verhältnisse zu einander stehen. Man vergleiche z. B. nur die Zahlen der Tafel III: 59, 81, 0, 17, 4, 10. Für die geradezu verblüffende Unregelmässigkeit in der Reihenfolge der zahlenmässig festgelegten Thatsachen ist eine Erklärung nicht zu finden. Es dürfte sich auch dieser Statistik gegenüber empfehlen, mit weitgehenden Schlüssen vorsichtig zu sein.

Was das Gesammtresultat unserer therapeutischen Bestrebungen betrifft, so können wir damit nicht unzufrieden sein, da 74 Proc. der Patienten gonococcenfrei unsere Behandlung verlassen haben. Andererseits aber ist es nach meinem Dafürhalten gerade keine hervorragende Errungenschaft, wenn wir verzeichnen, dass von 387 Fällen nach einer Behandlungsdauer von 21 Tagen 47 Proc. absolut geheilt gewesen sind. Die Vorzüge einer rationellen Protargolbehandlung liegen einzig und allein darin, dass es bei einer grossen Anzahl von Kranken gelingt, in kurzer und sehr kurzer Zeit die specifischen Krankheitserreger zu vernichten, dieselben dauernd fern zu halten und damit eine rasche Heilung des Krankheitsprocesses einzuleiten. Es ist als ein erfreulicher Erfolg in unserer Zusammenstellung anzusprechen, dass von 113 Fällen von unkomplizirter Urethritis anterior 52 Proc. bereits nach dem zweiten Tage, 83 Proc. nach dem siebenten Tage dauernd von Gonococcen frei geblieben sind, dass aus der Gesammtsumme unseres Materiales 46 Proc. nach der zweiten Woche geheilt gewesen sind.

Tafel I und III zeigen, dass die günstigen Resultate in den ersten Tagen der Behandlung zu verzeichnen sind, dass wenn nicht sehr rasch und bald die Abtödtung der Gonococcen erreicht worden ist, die Zahlenverhältnisse sich ungünstig gestalten. Der Umstand, dass innerhalb der dritten Woche die Zahl der zur absoluten Abheilung gelangten Kranken sich nur um 1 Proc. erhöht hat, ist geeignet, die Beurtheilung der Protargoltherapie in gewisser Hinsicht ungünstig zu beeinflussen. Bei Betrachtung unserer Zahlen kann man sich des Eindruckes nicht erwehren, als ob, wenn die Protargolbehandlung nicht schon in der ersten Zeit ein positives Resultat ergeben hat, die Aussicht, günstige Erfolge, eine definitive Heilung zu erzielen, eine geringe würde. Es ist schwer, in diesem Sinne eine Klärung der Sachlage herbeizuführen; mit unserem klinischen Materiale erscheint mir dies unmöglich. Verschiedene und verschiedenartige Verhälnisse bringen es mit sich, dass geschlechtskranke Männer nur relativ kurze Zeit in Krankenhausbehandlung verbleiben, so dass wir wohl kaum in der Lage sein dürften, an erschöpfendem Materiale den Beweis zu erbringen, dass auch nach 4—5 wöchentlicher Anwesenheit von Gonococcen im Sekrete eine fortgesetzte Protargolbehandlung den Process zu Ende führen kann. Wir dürfen dabei nicht ausser Acht lassen, dass einerseits ein Zeitraum von 4 und 5 Wochen zum spontanen Ablauf der Trippererkrankung genügen kann, dass andererseits eine Reihe von Mitteln und Methoden uns bekannt ist, welche in der genannten Zeit die gonorrhoische Urethritis im günstigsten Sinne zu beeinflussen vermögen. Der Umstand, dass bei 52 Proc. der Fälle von Urethritis anterior die Gonococcen nach 2 tägiger Protargoleinwirkung verschwunden sind, bei 13 Proc. aber nach 3 wöchentlicher Behandlung, die unter den gleichen Verhältnissen in absolut analoger Weise durchgeführt worden ist, die Gonococcen immer und immer noch nachgewiesen werden konnten, zeigt eben, dass das Protargol so wenig als alle anderen bisherigen Mittel ein Specificum gegen die Gonococcen darstellt.

Von einer Eintheilung des Materials in akute und chronische Fälle habe ich abgesehen. Eine solche hat meines Erachtens für die an dieser Stelle in Betracht kommenden Momente keine praktische Bedeutung. Vielfach beruht die Unterscheidung zwischer akuter und chronischer Gonorrhoe ausschliesslich auf den Angaben der Patienten. Und diesen irgendwelche weitergehende Beachtung zu schenken, ist nach den Erfahrungen, welche wir an der Klinik zu machen Gelegenheit haben, unstatthaft. Für die Zwecke der Therapie ist es wichtig zu konstatiren, ob in dem jeweiligen Falle akut entzündliche Reizungserscheinungen vorhanden sind oder nicht, und auf diesen Punkt muss, wie aus meinen Ausführungen ersichtlich ist, jederzeit Rücksicht genommen werden. Die Frage, wie das Protargol auf akute, wie auf chronische Gonorrhoe einwirke, findet hierin ihre Erledigung. Wenn mangels sicherer objektiver Anhaltspunkte über die Akuität der Erkrankung auf Grund subjektiver Anschauungen ein Urtheil zu dieser Frage gestattet ist, so kann ein solches ganz allgemein dahin ausgesprochen werden, dass es den Anschein hat, als ob frischere Infektionen in günstigerem Sinne beeinflusst worden wären als ältere.

Hinsichtlich der Lokalisation des entzündlichen Processes in den verschiedenen Abschnitten der Harnröhrenschleimhaut habe ich hervorzuheben, dass es nur 252 Kranke waren, welche von Anfang an, gleich bei ihrem Eintritt in die Behandlung die Erscheinungen der Posterior aufgewiesen haben. Bei 22 Patienten ist die Komplikation von Seiten der hinteren Partien erst im Laufe der Behandlung hinzugetreten. Es ist möglich, dass diese selbst die nächste Veranlassung gebildet hat, insofern sie vielleicht zu frühe begonnen, zu energisch durchgeführt worden ist. Jedenfalls kann für 12 dieser 22 Kranken mit Bestimmtheit auch noch unzweckmässiges Verhalten der Patienten selbst verantwortlich gemacht werden. Die geringe Anzahl der unkomplizirten Fälle von Urethritis anterior ist ohne Weiteres darauf zurückzuführen, dass Tripperkranke für gewöhnlich Krankenhausbehandlung erst dann aufsuchen, wenn Komplikationen sich geltend machen. Bezeichnend ist, dass von den 31 zur Statistik beigezogenen Privatpatienten 21 mit Gonorrhoe der vorderen Harnröhre in Beobachtung getreten, also nur 35 Proc. mit Komplikationen zur Behandlung gekommen sind, während von den 356 Krankenhauspatienten 242 = 68 Proc. von vorneherein an Posterior gelitten haben. Auf die weiteren Komplikationen (Epididymitis, Prostatitis u. s. w.) brauche ich mich nicht des Näheren einzulassen, da ja die Behandlung der Urethritis erst dann in Angriff genommen worden ist, wenn von Seiten der sekundären Erkrankungen Reizerscheinungen nicht mehr vorlagen.

Aus der Behandlung gingen

| | U. ant. | U. post. |
|---|---|---|
| ohne Gonococcen . . . | 99 = 87 Proc. | 188 = 68 Proc. |
| mit „ . . . | 14 = 13 „ | 86 = 32 „ |

Hierzu ist zu bemerken, dass von den Posteriores diejenigen, welche ohne Gonococcen aus der Behandlung schieden, sämmtliche, also auch alle als relativ geheilt in Tafel I bezeichneten Fälle, hinsichtlich der Erkrankung der hinteren Harnröhrenschleimhaut und ihrer Adnexe als geheilt zu betrachten waren, insoferne mehr oder weniger lange Zeit hindurch die Gläserprobe sowohl wie die digitale und instrumentelle Untersuchung Pars membranacea und prostatica, die Prostata selbst frei von objektiv nachweisbaren Veränderungen ergeben hatten; sexuelle Neurastheniker mit lokalisirten subjektiven Beschwerden befanden sich darunter 8. Dagegen bestanden Sekretion oder mindestens Filamente aus der Pars anterior noch bei allen mit Ausnahme eines einzigen Kranken, der wegen luetischer Mund- und Rachenerkrankung lange Zeit in Beobachtung geblieben war.

Von den mit Gonococcen die Behandlung verlassenden Posteriores zeigten noch 15 Kranke bei der Entlassung einwandfreie objektive Erscheinungen seitens der hinteren Harnröhre, während bei den übrigen 71 diese vollkommen und zwar mindestens die 3 letzten Tage hindurch frei geblieben war.

Gerade die günstigen Resultate hinsichtlich der Urethritis posterior sind wohl in erster Linie auf den Umstand zurückzuführen, dass es sich dabei fast ausschliesslich um Kranke gehandelt hat, welchen die Vortheile einer geregelten Anstaltsbehandlung zu Theil geworden sind, so dass, wenn wir die vorliegenden Resultate mit denen früher zur Verwendung gebrachten Antigonorrhoica hier in Vergleichung ziehen, dem Protargol nur ein bescheidenes Verdienst zugewiesen werden darf. Die Urethritis posterior hat nach unseren klinischen Erfahrungen bei entsprechend frühzeitiger Rücksichtnahme auf die Prostata keineswegs eine so schlechte Prognose, als vielfach angenommen zu werden scheint. Lokalisirte Processe in der Pars bulbosa, Erkrankungen der Anterior, die mit periurethralen Erscheinungen, mit ausgesprochener Betheiligung seitens der Schleimhautdrüsen verlaufen, stellen von unserem klinischen Materiale wenigstens ein grösseres Kontingent zu den ungünstig verlaufenen Fällen von Gonorrhoe.

Auf Tafel II sind es zwei Fälle, welche besonders in die Augen fallen, jene beiden einzigen Kranken, die ohne Filamente, gewissermaassen ideal geheilt aus der Behandlung getreten sind. Bei dem einen hatte es sich um Urethritis anterior, bei dem

anderen um posterior gehandelt. Der Erstere kam am vierten Tage nach der Infektion zur Behandlung, war zwei Tage nach dem Beginn der Protargolkur von Gonococcen befreit, setzte die Injektionen in stetig sich vermindernder Häufigkeit drei Wochen hindurch fort, neben fleissigem Gebrauche der 1 proc. Lösung von Zinc. sozojod.; von der fünften Woche an war der Morgenurin, wie die unter Tags entleerte Menge frei von jeglichen Flöckchen und Fädchen. Bei dem zweiten hatte der Tripper bereits fünf Wochen bestanden, als er mit den Erscheinungen der Posterior und mit linksseitiger akuter Epididymitis in's Krankenhaus eintrat. Die Urethra posterior wurde lokal nicht behandelt, da die objektiven Symptome mit der Rückbildung der akut entzündlichen Reizerscheinungen an den Nebenhoden spontan sich involvirt hatten. Fünf Tage nach Einleitung der Injektionskur war das Sekret fast ausschliesslich aus epithelialen Zellen und Schleim gebildet. Vom 19. Tage der Behandlung an sind niemals mehr Verunreinigungen des Urins bei sorgfältigster Prüfung zur Wahrnehmung gekommen.

Es ist erstaunlich, zu sehen, wie klein der Procentsatz derjenigen geheilten Gonorrhoen sich erweist, die gar keine Spur von Residuen hinterlassen. Nahezu immer ist man in der Lage im Urin früherer Gonorrhoiker mehr oder weniger Filamente nachzuweisen. Aber erst die mikroskopische, häufig wiederholte Untersuchung vermag zu entscheiden, ob denselben eine Bedeutung zukommt oder nicht. Therapeutisch zu beeinflussen sind derartige circumscripte postgonorrhoische Processe desquamativen Charakters nur in sehr geringem Grade. Das Protargol selbst ist ihnen gegenüber machtlos, eher geeignet die Katarrhe zu unterhalten. Wir beobachten nicht selten, dass Injektionen von Protargol, wenn der Urin schon längere Zeit absolut klar gewesen war, und sich in ihm nur die verschiedenen Formen gonococcenfreier Filamente dargeboten hatten, neuerdings eine diffuse Trübung der ersten Portion, „eine Verschlechterung des Urins" herbeizuführen vermögen. Es kommt eben dem Protargol auch in schwächeren Konzentrationen, zweifellos eine gewisse reizende Wirkung zu. Dass wir oft noch lange nach dem Verschwinden der eigentlichen Entzündungserreger, wirkliches Sekret noch beobachten, das spontan oder auf Druck aus der Urethra austritt, dass wir nahezu immer, so lange die Injektionstherapie fortgesetzt wird, einen Morgentropfen und Filamente im Tagesharn zu verzeichnen haben, ist zum grossen Theile auf die irritirende Wirkung des Protargol zurückzuführen. Unsere Zahlen sind in dieser Beziehung sehr instruktiv. Andererseits aber erhellt aus ihnen wiederum die Thatsache, dass die praktische Bedeutung, welche den Filamenten im Urine zukommt, eine geringe ist. Hat eine eingehende sorgfältig durch längere Zeit hindurch gehende Untersuchung ergeben, dass sie keine Gonococcen enthalten, dass sie ausschliesslich oder fast ausschliesslich aus Epithelien und Schleim bestehen, so sind wir berechtigt und verpflichtet, die Gonorrhoe als geheilt zu betrachten, den Kranken darauf aufmerksam zu machen, dass die „Tripperfäden" in seinem Urin ihn in keiner Weise beunruhigen dürfen.

Der Zweck vorstehender Auseinandersetzungen konnte es nicht sein, wesentlich Neues zur Frage von der Gonorrhoebehandlung beizusteuern; es hat sich mir darum gehandelt, an der Hand eigener Erfahrungen die Fehlerquellen einer oft recht ungünstigen Beurtheilung des Protargol aufzudecken, darauf hinzuweisen, wie wichtig für den praktischen Erfolg es ist, dass Arzt und Apotheker dafür Sorge tragen, dass stets nur frische und richtig zubereitete Lösungen zur Verwendung gelangen, dass die Resultate, welche man unter dieser wichtigen Voraussetzung mit Protargol in der Therapie der Gonorrhoe des Mannes zu erzielen vermag, recht günstige sind, günstiger, als jede andere Medikation bis jetzt sich uns erwiesen hat.

Eine rationelle Therapie ist immer noch das beste Prophylaktikum im Kampfe gegen die venerischen Krankheiten, und desshalb verdient meines Erachtens das Protargol die ausgedehnteste Verwendung in der Behandlung der Gonorrhoe. Indessen haftet auch dem Protargol noch eine Reihe von Mängeln an, welche das Suchen nach einem vollkommeneren, besseren Mittel gerechtfertigt und geboten erscheinen lassen.

---

Aus der kgl. Universitäts-Kinderklinik München (Direktor: H. v. Ranke).

## Ein Fall von Spät-Meningitis nach Schädelverletzung.

Von Dr. Kokko Fujisawa aus Tokio.

Chirurgische und medicinische Erfahrungen lehren, dass die Erkrankung des Stirnlappens, besonders traumatische Verletzungen, von verhältnissmässig günstigerer Prognose sind, als die anderer Gehirnpartien, weil in diesem Gehirntheile keine lebenswichtigen Centren vorhanden sind. Im Stirnlappen soll nach der Meinung der Mehrzahl der Autoren (Ferrier, Allen-Starr, Knapp u. A.) ein Centrum für die höheren seelischen Funktionen vorhanden sein. Jedoch ist die Frage unklar, ob die psychischen Anomalien bei Erkrankung beider Stirnlappen sich in gleicher Weise entwickeln. Nach Oppenheimer's Beobachtung treten sie mehr bei den Affektionen der rechten Seite hervor, weil sie bei denen der linken durch die meistens bestehende Aphasie verdeckt und verwischt werden. Ebenso ist noch festzustellen, ob vornehmlich die Läsion der Konvexität oder die der medialen und basalen Windung des Stirnlappens die psychische Alteration veranlasst. Starr sowie Griffith und Sehldona haben der Konvexität die Eigenschaft zugeschrieben, indess sind bei den Neubildungen des basalmedialen Bezirkes dieselben Störungen beobachtet worden. Dagegen ist es klar, dass das motorische Sprachencentrum im hinteren Bezirke der dritten Frontalwindung nicht allzuweit von der Broca'schen Windung und zwar in der Regel links, bei linkshändigen Menschen rechts, gelegen ist. Ein Schreibcentrum soll nach Charcot und in neuerer Zeit auch nach Pitres am Fuss der zweiten Stirnwindung liegen, doch stimmen andere Autoren nicht damit überein. Jedenfalls sind die Untersuchungen darüber noch nicht abgeschlossen. Entsprechen nun die klinischen Erscheinungen immer dem pathologischen Befund?

Nach den Beobachtungen verschiedener Kliniker ist die Thatsache, dass die klinischen Erscheinungen ganz fehlen, während die Sektion deutliche Veränderung zeigt, nicht selten konstatirt worden. (So bei Blutungen, Abscessen, Erweichungen u. a.) So bleiben Blutungen im vorderen Gebiet des Stirnlappens, die ohne Insult eingetreten sind, gewöhnlich überhaupt symptomlos.

Pitres veröffentlicht einen Fall, bei dem die Sektion unter dem vorderen Ende der mittleren rechten Frontalwindung einen nussgrossen, etwa 2—3 Wochen alten haemorrhagischen Herd und punktförmige Haemorrhagien der bedeckenden Corticalsubstanz ergab, obgleich die 60 Jahre alte Patientin weder einen Insult erlitten, noch Spuren von Hemiplegie aufgewiesen hatte. Sie war wegen permanenter Kontraktur der Unterextremitäten aufgenommen worden (ein entsprechender Befund fand sich im Rückenmark vor) und 8 Wochen später in Folge einer Indigestion nach heftigem Erbrechen gestorben.

Ebenso können Abscesse sich in der Schädelhöhle entwickeln ohne irgend welche oder mit nur geringen klinischen Erscheinungen, die aber auch nach Monaten oder Jahren, nachdem die Kranken bis dahin ganz gesund erschienen, plötzlich die heftigsten Symptome auslösen können.

Bergmann's interessanter Fall ist in Bruns' Handbuch der speciellen Pathologie 57. Bd., S. 974, von Stüve beschrieben.

Auch Erweichungen im vorderen Gebiete des Stirnlappens pflegen nach Wernike vollständig latent zu bleiben, wenn sie sich chronisch oder ohne allgemeine Erscheinungen entwickeln. Als Beispiel führt dieser einen Fall von Andral an.

Ein Greis von 81 Jahren, magenleidend, war an allgemeiner Schwäche gestorben. Im Leben traten keine Gehirnerscheinungen auf, Bewegung und Sensibilität waren intakt. Keine Kopfschmerzen, kein Erbrechen, nur die Intelligenz war etwas abgestumpft.

Sektion: Die Arachnoidea war auf der Convexität der Gehirnhemisphäre durch eine kleine Quantität Serum abgehoben, von dem sich auch 2—3 Kaffeelöffel in den Seitenventrikeln befanden, nur in dem Theile der linken Hemisphäre, welche über der Augenhöhle liegt, war die Gehirnmasse ungefähr hühnereigross in einen schmutzig-weissen Brei verwandelt, in welchem keine Gefässe oder auch nur ein Tropfen Blut entdeckt wurden. Weiterhin hatte das Gehirn anaemische Farbe. Alles Uebrige war gesund. Auch zeigten die Meningen in der Nachbarschaft jener erweichten Stellen keine krankhaften Veränderungen.

Der Verlauf der komplizirten Schädelfrakturen ist verschieden, je nachdem es sich um aseptische oder septische Wunde



handelt. Nach Hayem's, Ziegler und Friedmann's einschlägigen Untersuchungen ist festgestellt worden, dass eine Verletzung des Gehirns, die den Mikroorganismen keinen Zutritt zu diesem Organe verschafft, zu einer Encephalitis non purulenta führen kann. Die Erfahrungen der Chirurgen lehren, dass in's Gehirn eindringende Fremdkörper nicht zur Eiterung zu führen brauchen, wenn sie nicht gleichzeitig das Gehirn infiziren. Unter diesen Bedingungen sieht man in der Umgebung des Fremdkörpers einen Process sich entwickeln, der die Charaktereigenschaften der nicht eitrigen Encephalitis besitzt, wenn er auch nicht mit der akuten, haemorrhagischen Form identificirt werden kann.

So bespricht Huguenin den Ausgang von Quetschwunden des Gehirns in gelbe Erweichung und Ziegler sagte: „Treten zu traumatischen Hirnerweichungen keine Infektionen hinzu, so verlaufen sie im Allgemeinen wie ischaemische und haemorrhagische Erweichungen." Mikroskopisch findet man in diesen Fällen Zerfall und Degeneration der Ganglienzellen und Nervenfasern, mitunter auch Fett- oder Kalkdegeneration.

Der weitere Ausgang der nicht eitrigen Encephalitis ist Cystenbildung, in Folge von Resorption der verflüssigten Hirnbestandtheile, oder Sklerose in Folge Wucherung der Stützsubstanz. Bei infizirten Gehirnverletzungen entwickelt sich natürlich eine eitrige Meningitis oder ein Abscess. Die eitrige Meningitis — die primäre sowohl wie die sekundäre — kann nun verschieden spät nach dem Trauma auftreten. Gewöhnlich kommt die primäre eitrige Meningitis sehr bald nach der Verletzung zum Ausbruche, häufig schon am 2.—3. oder spätestens am 5.—8. Tage. Sekundär kann die eitrige Meningitis, welche sich meist in umschriebener Form z. B. um Knochennekrosen oder abgestossene Knochensplitter herum entwickelt, auch später eintreten (Tillmanns). Huguenin beobachtete einen Fall von sogen. Spätmeningitis, bei dem sich eine sekundäre Meningitis noch in der 12. Woche nach der Verletzung (Perforation des Schädels durch ein Stück Holz) entwickelte. Tillmanns hat auch betont: „In schweren Fällen von Commotio cerebri erholen sich die Kranken, um dann später doch noch an eitriger Meningitis oder Encephalitis zu Grunde zu gehen. In solchen Fällen findet man dann bei der Sektion meist eine Schädelbasisfraktur, durch die Eitercoccen von der Nasenrachenhöhle, Stirnhöhle, Keilbeinhöhle oder vom Ohr aus in die Schädelhöhle gelangt sind und zur eitrigen Meningitis oder zum Gehirnabscess geführt haben. (Tillmanns I, pag. 90.) Er gibt aber nicht an, wie spät nach der Verletzung noch eine eitrige Meningitis auftreten kann. An dieser Stelle sei es mir gestattet, einen Fall anzuführen, bei dem eine vor einem Jahre verursachte traumatische Erweichung im Stirnlappen ganz symptomlos verlaufen ist und der plötzlich an eitriger Meningitis ad exitum kam, verursacht durch eitererregende Mikroorganismen, die durch die vor 1 Jahre entstandene alte Schädelbasisfissur vom Nasen-Rachenraum aus in die Schädelhöhle gelangten.

G. Crescenz, 10 Jahre alt, ist am 15. Juni von einem Arzte zur k. Universitäts-Kinderklinik mit der Diagnose Gehirnabscess geschickt worden.

Anamnese: Seit vorgestern Abend ist das Kind plötzlich erkrankt mit heftigem Erbrechen, Hitzegefühl, Bewusstlosigkeit und starken Krämpfen, so dass der Vater das Kind an's Bett binden musste.

Am 24. März 1900 war das Kind vom 2. Stock herab auf die Holzstiege und über letztere herunter gefallen. Das Kind hatte sich dabei eine Schädelverletzung an der linken Stirnseite mit Depression zugezogen, auch sollen Theile der Gehirnsubstanz aus der Wunde ausgeflossen sein; gleichzeitig entleerte sich Blut aus der Nase und dem Munde. Ob aus den Ohren auch Blut floss, kann der Vater nicht angeben. Nach Ausstossung eines Knochenstückchens kam Heilung zu Stande. Nach 2 Wochen erlangte Pat. wieder das Bewusstsein. Nach 2 Monate dauernder ärztlicher Behandlung liessen das Anfangs bestehende Erbrechen, das Fieber und die Krämpfe nach, so dass das Kind wieder in die Schule gehen konnte. Ein Defekt in körperlicher oder geistiger Beziehung blieb damals nicht zurück; die Sprache war ganz normal, ebenso das Gehör und die Funktion der Extremitäten, Krämpfe stellten sich nie wieder ein. In der Schule hat es immer sehr gut gelernt. Ausserhalb derselben spielte es mit den übrigen Kindern, war lustig und zeigte niemals irgend eine psychische Depression; zu Hause war es recht folgsam.

Vor dem Sturze hat das Kind keine Krankheit durchgemacht, die anderen 7 Geschwister sind gesund, die Mutter in puerperio gestorben, angeblich an Wochenbettfieber.

Vater gesund.

Status praesens: Gut entwickeltes Mädchen in ziemlich gutem Ernährungszustande. Temperatur 40,0. Pat. wird in völlig bewusstlosem Zustande von der Sanitätskolonne eingeliefert.

Die linke Seite ist vollständig gelähmt, auch der linke Facialis ist paretisch; der Mund nach rechts hinübergezogen, der linke Mundwinkel steht tiefer als der rechte. Die Nasolabialfalte ist linkerseits sehr flach, rechts deutlich ausgesprochen. Die ganze linke Körperseite fühlt sich wesentlich kühler an als die rechte.

Mit den rechten Ober- und Unterextremitäten macht das Kind excessive choreaähnliche Bewegungen, die ununterbrochen fortdauern.

Die tiefen Reflexe sind auf der linken Seite ein wenig gesteigert, die hohen erloschen, auf der rechten Seite verhalten sich die Reflexe normal.

Die Pupillen sind von gleicher Weite und reagiren gut auf Lichteinfall.

Nackenstarre angedeutet vorhanden.

Lungenschall nirgends intensiv gedämpft, überall Vesiculärathmen und diffuse Rasselgeräusche über beiden Lungen.

Herzfigur normal. Töne rein, Puls beschleunigt, 104. Abdominalorgane ohne pathologischen Befund.

Im Urin kein Eiweiss, kein Zucker.

Diagnose: Leptomeningitis acuta?

Therapie: Eisblase, Kampherinjektion.

Der Puls war bei der Einlieferung sehr frequent und schwach, Abends wird er noch schlechter. Mehrmals Kampherinjektion. Das Krankheitsbild bleibt sich sonst ganz gleich.

16. VI. 1¼ Uhr. Exitus letalis.

Sektionsbefund: Gracil gebaute, magere, weibliche Leiche, Todtenstarre gelöst, Pupillen gleichmässig erweitert. In der linken Stirnhöckergegend eine 1 cm breite und 3 cm lange weissliche Narbe.

Nervensystem: Schädeldach mit Dura innig verwachsen. Nach Herausnahme des Gehirns zeigen sich die weichen Häute der Basis, hauptsächlich in der Gegend der Medulla oblongata, des Kleinhirns und der Pons mit einer ziemlich dicken Schicht eitrigen Exsudats bedeckt, hinaufreichend bis zu den Stirnlappen.

Die Dura ziemlich glatt, von geringem Blutgehalt, etwas verdickt, wenig durchsichtig. An der Convexität zeigen die weichen Hirnhäute ein Exsudat, das sich hauptsächlich zwischen den Windungen befindet, hier aber weniger dick ist als an der Basis. Nirgends befinden sich Knötchen. Die Gefässe sind ziemlich gefüllt, Capillaren wie Venen. Die Seitenventrikel sind ohne besonderen Inhalt. An dem Ursprung des Kleinhirns in der Gegend des Hirnstammes zeigt sich an der Oberfläche des Hirnstammes ein grünlich-gelbliches, scheinbar eitriges Exsudat.

IV. Ventrikel, sowie Kleinhirn und Nucleus cuneatus ohne Besonderheit.

Die Centralganglien zeigen keine Einlagerung. Die Substanz des Centrum semiovale von mässigem Blutgehalt. Eiterungsherde von umschriebener Art können nicht nachgewiesen werden.

Querschnitt der Pons und Medulla oblongata von negativem Befund, die Gefässe der Sylvius'schen Grube ziemlich zartwandig.

Dura mit Ausnahme des Chiasmas spiegelnd glatt. An der Basis des linken Frontallappens ein alter gelblicher Erweichungsherd, derselbe nimmt in einer Ausdehnung von circa 2 cm Länge eine sehr stark verschmälerte Hirnwindung ein und ist durch bräunlich gelbe Pigmenteinlagerung von seiner Umgebung deutlich unterscheidbar. In der Pars frontalis des Stirnbeins linkerseits befindet sich eine kleine dunkle Fissur, welche sich in der Medianlinie bis in die Lamina cribrosa des Siebbeines hineinzieht.

Rechte Lunge ziemlich voluminös.

Pleura getrübt. Man fühlt durch die Pleura Knötchen. Das Gewebe schneidet sich knisternd; es zeigen sich kirschkerngrosse käsige Herde und diffus eingestreut eine grosse Zahl frischer miliarer Knötchen. Gewebe saft-, blut- und lufthaltig.

Die Drüsen des Hilus zeigen floride Verkäsung und bilden Konglomerate. Die Unterfläche des Zwerchfelles bedeckt eine grosse Zahl miliarer gelblicher Knötchen.

Leber: ziemlich gross, Querdurchmesser 30 cm, Kapsel durchsichtig, zeigt gelblich-graue Knötchen. An der Schnittfläche Acinuszeichnung verwaschen, Blutgehalt gering, Konsistenz vermehrt, kautschukartig, schneidet sich knirschend, im Ganzen gequollen.

Gallenblase entleert 1 Esslöffel dicker grünlicher Galle. In der Leber keine Knötchen.

Alle übrigen Organe ergaben negativen Befund.

Anatomische Diagnose: Akute eiterige Leptomeningitis, gelber Erweichungsherd an der Basis des linken Stirnlappens.

Tuberkulose der peribronchialen Lymphdrüsen. Beginnende Tuberkulose im rechten Unterlappen, Tuberkulose des Zwerchfelles.

Mikroskopische Untersuchung: In Paraffin gehärtetes, mit Haematoxylin und Eosin gefärbtes Präparat.

Die Grenze zwischen den Markleisten und der Hirnrinde ist deutlich erkennbar.

In der Pia mater finden sich ziemlich viele Gefässe, deren Wände etwas verdickt und mit kleinen Rundzellen infiltrirt sind.

Die graue Substanz ist arm an Zellen, sehr gelockert und zeigt ein feines Filzwerk, durchsetzt von verschieden grossen Hohlräumen, die grossentheils in der Mitte oder am Rande 1 oder 2 Kerne enthalten und herzförmige, rundliche, unregelmässige oder spaltenförmige Gestalt annehmen.

Die Ganglienzellen sind ganz unregelmässig angeordnet, ihre Zahl ist sehr vermindert; normale sternförmige Zellen sind nicht mehr erkennbar.

Ein Theil zeigt der Kalkdegeneration ähnliche Erscheinungen. Es sind kernlose polygonale geschrumpfte Zellen mit oder ohne

zerklüfteten Fortsatz, oder unregelmässige, höckerige, sedimentartige Körner, oder jetzt in Zerfall begriffene sternförmige Zellen (Ganglienzellen) oder ganz isolirte gekrümmte, verschieden lange, zuweilen unterbrochene Stäbchen (Achsencylinder-Fortsätze).

An anderen Stellen zeigen sich verschieden veränderte Ganglienzellen: nämlich entweder sehr gequollene plattenepithelienähnliche Zellen, jedoch mit granulirtem grossen Kern und mit zuweilen noch erkennbaren kleinen Kernkörperchen oder schmale, keilförmige Zellen mit ziemlich grossen, unregelmässigen Kernen.

Ausserdem sieht man in der grauen Substanz noch hie und da fein oder grob granulirte gequollene, zum Theil schon im Zerfall begriffene, ziemlich grosse Rundzellen, oder kleine, deutlich gefärbte Körnerzellen oder spindelförmige Bindegewebszellen (vielleicht von Gefässwänden herstammend). Ausserdem kommen eigenthümliche kontraktile Zellen (wie v. Recklinghausen sie nennt) vor, grosse plasmareiche runde Zellen, die 1—2 dunkle granulirte Kerne und daneben häufig Vacuolen und manche auch Pigmentkörnchen enthalten.

Sonst sind noch junge feine zahlreiche Gefässe und ganz feine Pigmentkörnchen erkennbar.

Die Markleiste ist auch etwas gelockert, zellreich, besteht hauptsächlich aus den oben erwähnten kleinen deutlich gefärbten Körnerzellen (Neurogliazellen).

Sonst sind noch wenig andere Zellen, gequollene, aber im Einzelnen in Zerfall begriffene granulirte rundliche Zellen (Wanderzellen) oder mit gequollenem Kern unregelmässige Epitheloidzellen oder spindelförmige Bindegewebezellen erkennbar. Hier ist sehr bemerkenswerth, dass in der Markleiste ein ganz kleines Knochenstückchen, welches Knochenkörperchen und Lamellenstruktur zeigt, vorhanden ist.

Die Gefässe jung, fein, dünnwandig, sind dort etwas zahlreicher als in der Rindensubstanz, aber an einigen Stellen etwas verdickt mit durch kleine rundliche Zellen infiltrirten Wänden (besonders in der Umgebung des Knochenstückchens). Pigmentkörnchen wie in der grauen Substanz.

Dieser mikroskopische Befund scheint mir ein kombinirtes Bild, Degeneration, Zerfall und gelbe Erweichung (Ziegler u. A.) in Folge von Blutung oder Zertrümmerung oder Gefässverschluss aufzuweisen. Die Kalkdegeneration, welche dem in Ziegler's pathologischer Anatomie 1895, pag. 342 gezeigten Bilde ähnlich ist, ist in diesem Falle vorhanden. Die Ganglienzellen, sowie die grossen und kleinen Rundzellen, sind zum Theil zerfallen (s. oben). Die Fettdegeneration ist auch wahrscheinlich eingetreten, obwohl in diesem Präparat durch Alkoholbehandlung die ganze Fettsubstanz entfernt ist, weil die Vacuolen in den Zellen, sowie die kontraktilen Zellen von v. Recklinghausen erkennbar sind, welche eigentlich einen ausgesprochenen phagocytären Charakter zeigen, und zuweilen mit Pigment oder manchmal mit Fettkörperchen, sogen. Fettkörnchenzellen, gefüllt sein sollen. Diese Zellen beherrschen lange Zeit hinaus das mikroskopische Bild und sind charakteristisch für jeden Zerfall und jede Degeneration des Centralnervensystems (Dürck: Spec. patholog. Histologie II).

Aus dem Vorhandensein von Pigmentkörnern oder Pigmentzellen muss man natürlich annehmen, dass in früherer Zeit Blutung vorhanden war. In den oben erwähnten verschiedenen Räumen war wahrscheinlich Serum enthalten. Junge, zahlreiche feine Gefässvermehrung und Gefässverdickung sind wahrscheinlich durch chronische Reizung des in der Markleistensubstanz gebliebenen Knochenstückchen verursacht worden.

Im Ganzen ist es das Bild einer alten encephalitischen gelben Erweichung mit Knochenstückchen. In diesem Falle kann man annehmen, dass die Erscheinungen (Krämpfe, Erbrechen, Bewusstlosigkeit), welche bei der vor 1 Jahre stattgefundenen Schädelverletzung aufgetreten waren, von der durch intrakranielle Blutungen und Depression des Stirnbeins bedingten Commotio cerebri verursacht worden waren, die Heilung durch die Entfernung des Knochenstückchens zu Stande gekommen, und dass diese Verletzung glücklicher Weise aseptisch verlaufen ist, obwohl im Gehirn ein Knochenstückchen geblieben war, und zur chronischen gelben Erweichung geführt hatte (s. o. Ziegler u. A.). Diese Erweichungsstelle in der linken Stirnlappenbasis verlief über 1 Jahr lang ganz symptomlos ohne Sprachstörungen und ohne psychische Störungen, und plötzlich entwickelte sich eine eitrige Meningitis in Folge von Mikroorganismeninfektion durch die vor 1 Jahre entstandene Schädelbasisfissur hindurch. Die Verletzung im Stirnbein, die damals zur Commotio cerebri geführt hatte, war vollständig geheilt.

Der Fall beweist, dass noch nach über 1 Jahr nach einem Trauma eine akute, eitrige Meningitis eintreten kann, wenn in der Basis eine Fissur noch vorhanden, die mit der Luft in Verbindung steht. Der Infektionsmodus ist hier wahrscheinlich so zu denken, dass die eitererregenden Mikroorganismen von der Nasenhöhle her eindrangen und durch die verletzte Siebbeinplatte hindurch allmählich ihren Zugang zu den weichen Hirnhäuten fanden.

Mit der Miliartuberkulose, die die r. Lunge und das Zwerchfell ergriffen hatte, steht die eitrige Meningitis in gar keinem Zusammenhang, da, wie der Sektionsbericht ergibt, keine Tuberkelknötchen in den Hirnhäuten aufzufinden waren. In solchem Falle ist die Diagnose vorsichtig zu stellen und immer auf frühere Traumen zu achten, wenn eine andere Ursache nicht nachweisbar ist (Ohren-, Augen-, Nasen-, Rachenleiden, Kopf- oder Gesichtserysipelas, Caries in Kopf oder der Halswirbel. Cerebrospinalmeningitis. Pyaemie, Lungenentzündung, Endokarditis, Keuchhusten u. a.).

Natürlich ist es in solchen Fällen klinisch schwer, zu unterscheiden, ob diese plötzlich eintretende eitrige Meningitis aus einem lange latent verlaufenden Hirnabscess, oder durch eine alte Schädelfissur, welche noch mit der Aussenwelt in Verbindung steht, entstanden ist. Nur durch hin und wieder vorkommende Gehirnerscheinungen: Kopfschmerz, Schwindel, Schlaflosigkeit u. s. w., kann man vermuthen, dass wahrscheinlich ein Hirnabscess vorhanden sei.

Auch muss man daran denken, dass auch ohne Fraktur die sekundäre eitrige Meningitis durch einfaches Fortschreiten eines Nasenkatarrhs durch die Lamina cribrosa auf die Meningen hervorgerufen werden kann, wie diese Fälle von Seiten der Pharyngolaryngologen oft beobachtet sind.

Am Schlusse meiner Arbeit ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Direktor Hofrath Professor v. Ranke für die gütige Ueberweisung des Themas, sowie für das Interesse, das er der Arbeit entgegengebracht hat, und Herrn Privatdocent Dr. Dürck für die freundliche Unterstützung bei den pathologischen Untersuchungen meinen Dank auszusprechen.

## Ueber die Bedeutung der Individualstatistik bei der Erblichkeitsfrage in der Neuro- und Psychopathologie.*)

Von Dr. Wilhelm Strohmayer, Hausarzt der Privatnervenklinik (Prof. Binswanger) in Jena.

### I.

In keinem Zweige unserer Wissenschaft spielt — wenn wir von der Syphilis und der Tuberkulose absehen — die Erblichkeitsfrage eine so grosse Rolle, wie gerade in der Neuro- und Psychopathologie. Ganz abgesehen von ihrer Würdigung in Fachkreisen, die in den umfangreichsten Statistiken zum Ausdruck kommt, auch in das Laienpublikum ist Dank der Masse populär-medicinischer Abhandlungen die Kunde von der unheilvollen Thatsache gedrungen, dass sich Nerven- und Geisteskrankheiten von den Vorfahren auf die Nachkommen vererben können. Es ist so viel von berufener und unberufener Hand über Erblichkeit geschrieben worden, dass in den Autoanamnesen gebildeter Laien die spontane Angabe der erblichen Belastung mit erschreckender Häufigkeit wiederkehrt, und nicht selten dem Facharzte, namentlich bei geplanten Eheschliessungen — sei es auch nur zur formellen Gewissensberuhigung — die schwierigsten Fragen zum Entscheid von Laien vorgelegt werden. Wenn es auch immer noch glücklicher Weise zu den Seltenheiten gehört, dass zweifelhafte Individuen, die in irgend einer Weise in den von unserer Gesellschaftsordnung gezogenen Grenzen anstossen oder mit dem Strafgesetzbuch in Konflikt gerathen, ihre „erbliche Belastung“ als Freibrief für ihre Handlungen benützen wollen, so ist doch nicht zu leugnen, dass das Schreckgespenst der Erblichkeit in den Köpfen gebildeter und ungebildeter Laien eine unheilvolle Verwirrung angerichtet hat.

Die Hochfluth der literarischen Produktion bezüglich der Erblichkeit hat seit einigen Jahren einer wohlthuenden Ebbe Platz gemacht[1]). Dass die Erblichkeitsfrage, soweit es sich

*) Nach einem Vortrag für die VII. Versammlung mitteldeutscher Psychiater und Neurologen in Jena am 20. X. 1901.

[1]) Einen ganz vorzüglichen Ueberblick über die verwickelten Vererbungsfragen gibt die zusammenfassende Arbeit von Rohde: Ueber den gegenwärtigen Stand der Frage nach der Entstehung und Vererbung individueller Eigenschaften und Krankheiten. Jena 1895, Gustav Fischer. — Vgl. auch Grassmann: Kritischer Ueberblick über die gegenwärtige Lehre von der Erblichkeit der Psychosen, Allg. Zeitschr. f. Psych. 1896, pag. 960 ff., und Warda:



wenigstens um praktisch verwerthbare Ergebnisse handelt, auf positiven Boden gestellt wurde, kann man trotz der geistreichsten und detaillirtesten Hypothesen, welche uns die biologischen Wissenschaften zeitigten, leider nicht behaupten. Die Theorie lässt in der Praxis so häufig im Stich, und wenn man ehrlich ist, so muss man gestehen, dass bisher nur die Erfahrungsthatsache feststeht, dass in bestimmten Familien, in denen auf irgend eine Weise Nerven- oder Geisteskrankheiten heimisch geworden sind, mehr als in anderen die Neigung herrscht, dieselben in mehr oder weniger prägnanter Form auf die Nachkommenschaft zu vererben. In welchem Umfange sich dieses „Gesetz" bewahrheitet, darüber gehen, wenn wir die procentuarischen Angaben der Vertreter unserer Wissenschaft einander gegenüberstellen, die Ansichten offenbar weit auseinander. Die Zahlen differiren in verwirrender Weise zwischen 4—90 Proc.! [2])

Es ist dies auch gar nicht verwunderlich, wenn man sich einen Augenblick klar macht, wie schwer eine gewissenhafte Statistik in der Neuro- und Psychopathologie ist. Ueber den statistischen Schlendrian, der sofort „erbliche Belastung" notirt, wenn irgend ein Mitglied der Familie des in Frage stehenden Patienten einmal psychisch krank gewesen war, brauche ich kein Wort zu verlieren, obwohl er thatsächlich existirt. Auch für den gewissenhaften Untersucher ist es in vielen Fällen schwer, die Mitwirkung des Erblichkeitsfaktors beim Zustandekommen eines psychischen Krankheitsbildes mit Sicherheit anzunehmen oder auszuschliessen. Die Entscheidung, mit welchem Gliede eine Familie von der Norm abzuweichen begann, wo die noch in die physiologische Breite gehörige Spielart der die Persönlichkeit ausmachenden Charaktere in die pathologische Varietät überging, ist der Willkür und der Fachkenntniss des Einzelnen überlassen. Ferner ist auch bei genauester Prüfung der Sachlage oft unmöglich, auszusagen, ob die bei einem Individuum festgestellte pathologische Funktion des Centralnervensystems eine schon ererbte, d. h. von den Erzeugern überkommene oder eine im Individualleben erworbene Eigenschaft ist, mit anderen Worten, mit welchem Punkte, unseren heutigen Vererbungsanschauungen entsprechend, dieselbe in Kraft zu treten beginnt.

Aber selbst eine gewissenhafte Statistik vorausgesetzt, was besagen die so fleissig zusammengestellten Zahlenangaben? Doch nichts anderes, als bei wieviel Procent der zur Beobachtung gelangten Nerven- resp. Geisteskranken ähnliche Krankheiten in der Ascendenz anamnestisch festgestellt wurden. So hoch sich auch dieses Procentverhältniss stellen mag, aus demselben einen Schluss auf die mehr oder minder grosse Vererbungstendenz der Neurosen und Psychosen ziehen zu wollen, wäre grundfalsch. Bei einer richtigen Betrachtungsweise ist es geboten, sich auch der gesund gebliebenen Glieder einer erblich belasteten Familie zu erinnern, wenn man Statistik macht. Sonst bekommt man eine falsche Ansicht von der Macht der Vererbung, sonst wird die zutreffende Annahme, dass die Nachkommen geistes- oder nervenkranker Eltern in ähnlicher Weise erkranken können, zu der vollkommen irrigen, dass sie es müssen. Die allgemein übliche Massenstatistik besagt nur, dass in der Ascendenz kranker Individuen pathologische Zweige nicht selten sind; wie viele Mitglieder derselben Familie aber gesund geblieben sind und als der Ausgangspunkt lebensfähiger und lebensfrischer Generationen unserer Beobachtung entgehen, verschweigt sie. Desshalb ist die Forderung gerechtfertigt, dass man Individualstammbäume [3]) studiren muss, wenn man sich von der Tragweite und der angeblich destruirenden Wirkung der Vererbung ein richtiges Bild machen will. Dieser Gedankengang — von Binswanger seit Jahren betont und gelehrt — war es zunächst, der mich dazu führte, besonders instruktive, schwerdurchseuchte Stammbäume von Patienten unserer klinischen und privaten Praxis zu sammeln und zu prüfen.

Ein weiterer Grund, an der Hand einer geringen Zahl weitverzweigter Individualstammbäume die alte Erblichkeitsfrage wieder anzuschneiden, lag für mich in der Ueberlegung, dass sich die bei Massenstatistiken ergebenden Fehlerquellen hiebei weniger geltend machen und dass eine vorsichtige Betrachtung eines leichter übersehbaren Gebietes von grösserem Werthe und Nutzen ist, als die sich jeder Beurtheilung entziehende Massenstatistik. Zahlen reden wohl, aber nicht immer richtig, zumal wenn sich mit den wachsenden Zahlen auch die Irrthümer multipliciren. Individualstatistik ist eine nothwendige Korrektur der Massenstatistik, und ich glaube, dass in unserer Wissenschaft der schon seit Langem von Möbius und Sioli angedeutete Weg noch bei Weitem nicht genug begangen ist. Auf jeden Fall halte ich es für rationeller, in den kurzen, von der Wirklichkeit geschriebenen Thatsachen zu lesen und aus denselben für die Praxis zu lernen, als sich immer wieder von Neuem in den spitzfindigsten Vererbungshypothesen zu erschöpfen. Der Endzweck des medicinischen Vererbungsproblems soll die Entscheidung der Frage bleiben, ob und welche schädliche Artabweichungen vererbbar sind. Das biologische Problem der Vererbung, wie und wodurch die Hervorbringung gleichgestalteter und gleichgearteter Nachkommen gewährleistet wird, soll Sache der Biologen sein [4]).

Ich habe aus der Fülle unseres Krankenmaterials nur solche Stammbäume verwandt, welche mindestens 3 Generationen mit einer grösseren Anzahl von Mitgliedern umfassen. Bei einer nicht geringen Zahl derselben war es mir möglich, aus den Angaben verschiedener in unserer Behandlung gewesener Mitglieder ein und desselben Namens zu kombiniren. Es ist gar nicht so leicht, wie es auf den ersten Blick scheinen mag, Stammbäume zu bekommen, deren Sammlung und kritische Sichtung lohnt. Wenn es auch in den meisten Fällen gelingt, bei der Anamnese die direkte väterliche und mütterliche Ascendenz zu eruiren, so stösst die Erforschung der Verhältnisse schon in der 3. Generation aufwärts auf Schwierigkeiten. Ganz leer geht man häufig bezüglich der Nebenlinien aus. Und wie selten bekommt man in der Anamnese eine prägnante Charakteristik des Geisteszustandes derjenigen Individuen, die auf der Grenzscheide zwischen normal und pathologisch stehen und entweder „leicht erregbare", „jähzornige", „heftige Naturen" benannt werden oder unter dem dehnbaren Sammelbegriff „nervös" figuriren! Oft birgt sich sicher unter der euphemistischen Bezeichnung „Nervosität" schon ein schwererer Zustand, z. B. eine Hysterie oder eine leichte maniakalische Exaltation. Gar mancher schwere Psychopath segelt unter der Flagge gesund und mancher Sonderling wird von Laien mit der gravirenden Diagnose „Hypochonder" belegt.

Wie vorsichtig man bei allen zahlenmässigen Angaben von Vererbung bei Nerven- und Geisteskrankheiten sein muss, ergibt sich endlich auch aus folgender Erwägung: Jedes erblich belastete Individuum besitzt die Möglichkeit, genau wie ein nicht belastetes, psychisch zu erkranken, wenn die äusseren Ursachen, die erfahrungsgemäss in der Aetiologie der Nerven- und Geisteskrankheiten eine Rolle spielen, in seinem Individualleben zutreffen; da ist es recht schwer zu unterscheiden, wie viel bei einer eintretenden Erkrankung auf Rechnung der vererbten Anlage und wie viel auf „exogene" Ursachen zurückzuführen ist. Erkrankt der nicht Belastete unter dem Einflusse äusserer Umstände, so hat er seine Krankheit erworben, beim „erblich Prädisponirten" ist man ceteris paribus sofort geneigt, die eingetretene Erkrankung als schlagenden Beweis von der Vererbungstendenz der Neurosen und Psychosen anzusehen.

Ist überhaupt die Individualstatistik, wie wir sie in psychiatrischen Kreisen betreiben, etwas werth, und halten die aus ihr gezogenen Schlüsse einer ernsten Kritik Stand? In neuester Zeit hat Martius [5]) darauf aufmerksam gemacht, dass unsere

Die Beziehungen der Heredität zur Pathologie des Nervensystems, Sammelreferat über die Literatur der Jahre 1894—1897, Monatsschrift f. Psych. und Neurol. 1898, pag. 388.

[2]) Vgl. Grassmann: l. c., pag. 1006 ff.

[3]) Vgl. Rohde: l. c., pag. IX u. 148. — Sioli: Arch. f. Psych., Bd. 16. — Möbius: Allg. Zeitschr. f. Psych., Bd. 40. — Binswanger: Die Pathologie und Therapie der Neurasthenie. Jena 1896, pag. 29 ff.

[4]) Vgl. Martius: Berl. klin. Wochenschr. 1901, pag. 814.

[5]) Martius: Das Vererbungsproblem in der Pathologie. Berl. klin. Wochenschr. 1901, No. 30 u. 31. Vgl. auch Kirch-

Methodik der Stammbäume eine ungenügende sei und dass wir Mediciner viel zu wenig die Lehren beherzigen, welche uns Lorenz[6]) als Historiker und Genealoge an die Hand gebe. Eines muss ich Martius unbedingt zugeben, dass der Psychiater von einem Mann wie Lorenz nur lernen kann, und dass von der hohen Warte der Geschichte aus unsere medicinische Stammbaumstatistik, die sich auf höchstens einige Menschenalter stützt, fast „naiv" erscheinen mag. Die Skepsis, welche Lorenz der Vererbung pathologischer Eigenschaften überhaupt entgegen bringt, gründet sich auf das Studium sogen. Ahnentafeln, wie sie dem Historiker eher zu Gebote stehen, als dem Mediciner. Er betont, dass eine einzelne Familie weder dem Physiologen, noch dem Psychologen eine Auskunft über die normal vor sich gehende Vererbung, noch dem Pathologen eine Aufklärung über die sogen. erbliche Belastung zu geben im Stande sei, weil die Vererbung — als von Vater und Mutter herstammend — eine Gesammtheit von Familienzuständen voraussetzt, weil jede Vererbung ihren Ursprung von unendlichen Mengen von Vätern und Müttern genommen hat. Auf Grund seiner Ahnentafelbetrachtung kommt er zu der Annahme, dass es am Platze wäre, mit Rücksicht darauf Stammbäume mehr vom Standpunkte der Ascendenz als der Descendenz zu betrachten und verlangt, dass man in Anstalten, wo Erblichkeitstafeln angefertigt werden, vorgedruckte Formulare mit Berücksichtigung von mindestens 8 Ahnen benützen solle. Unsere officiellen Zählkarten erfüllen dieses Postulat leider nicht; ich habe aber schon oben angedeutet, aus welchen Gründen die Forderung von Lorenz eine ideale bleiben wird.

Sicherlich sind „Stammbaum" und „Ahnentafel" zwei grundverschiedene Dinge[7]), und es leuchtet aus den Darlegungen von Lorenz ohne Weiteres ein, dass sich „aus der richtigen Aufstellung von Ahnenproben ganz andere Vererbungsbilder ergeben, als diejenigen zu sein pflegen, die man gemeiniglich durch die Aufstellung einiger oberflächlich konstruirter Descendentenreihen erhält (l. c. pag. 437). Es will mir nur fraglich erscheinen, ob gerade die aus den Ahnentafeln gewonnenen Vererbungsbilder die richtigen sind[8]). Wie verschieden die Auffassung über die Vererbung krankhafter Eigenschaften beim Historiker und Neuropathologen ist, geht aus der scharfen Kritik hervor, welche Lorenz Déjérine[9]) zu Theil werden lässt.

Der Historiker sagt: „Wenn man die in den Anstalten eigens für den Zweck der Erblichkeitsdarstellung angefertigten Tabellen ansieht, so bekommt man leicht ein anderes Bild (sc. als der Genealoge), aber man darf nicht vergessen, dass, wenn man die hier so dicht neben einander stehenden schwarzen Punkte auf den betreffenden vollständig durchgeführten Familienstammtafeln eingezeichnet hätte, diese doch oft nur wie vereinzelte Perlen im Meeressand erscheinen müssten" (l. c. pag. 446). Ohne Zweifel trifft diese Argumentation zu, berührt aber den Psychiater wenig. Die Thatsache lässt sich nun ein für allemal nicht aus der Welt schaffen, dass in gewissen Familien die zur Betrachtung kommenden Generationen mehr schwarze Punkte aufweisen, als in anderen, dass diese schwarzen Punkte in einem gewissen causalen Zusammenhang zu einander stehen und von gewissen äusseren Verhältnissen unabhängig zu sein scheinen. Wie sie sich im Verhältniss zu der vollständigen Ahnentafel ausnehmen würden, kann uns gleichgiltig sein. In praxi liegt für uns die Macht der Vererbung in der Pathologie nach wie vor fest. Und wenn wir auch weit entfernt sind, bühnenhafte Vererbungsbegriffe anzuerkennen und gegen den Einfluss der Vererbung mit Gesetzesmaassregeln einschreiten zu wollen, so sehen wir doch — donec contrarium probetur — unsere humane Aufgabe darin, mit unseren empirisch gewonnenen Grundsätzen zu rathen und wenn möglich zu helfen.

## II.

Versuchen wir nun, an der Hand unserer medicinischen „Stammbäume" zu eruiren, ob und was wir aus der Individualstatistik lernen können. Ich habe die Stammbäume von 56 Familien mit insgesammt 1338 feststellbaren Mitgliedern gesammelt. Dieselben gehören den verschiedensten Ständen und socialen Verhältnissen an, so dass eine Einseitigkeit den statistischen Angaben nicht zum Vorwurf gemacht werden kann. Ich legte gleiches Gewicht auf die väterliche, wie mütterliche Linie und zählte auch die in einen Stamm eingeheiratheten Frauen mit ihren Ahnen mit.

Was zunächst die allgemeinsten Procentverhältnisse betrifft, so ergaben sich folgende Zahlen:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1. geistes- resp. nervenkrank | 413 | = 30 | Proc. |
| 2. neuro- resp. psychopathisch | 251 | = 18,6 | „ |
| 3 gesund | 595 | = 44,5 | „ |
| 4. nicht lebensfähige Kinder | 42 | = 3 | „ |
| 5. Selbstmorde | 55 | = 4 | „ |

Bezüglich der gesunden Mitglieder schwankte das Verhältniss in den einzelnen Familien zwischen 0—87 Proc. Die nachstehende Gruppirung:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 0—10 | Proc. in | 3 | Familien. |
| 11—20 | „ „ | 4 | „ |
| 21—30 | „ „ | 8 | „ |
| 31—40 | „ „ | 9 | „ |
| 41—50 | „ „ | 22 | „ |
| 51—60 | „ „ | 2 | „ |
| 61—70 | „ „ | 5 | „ |
| 71—80 | „ „ | 1 | „ |
| 81—87 | „ „ | 2 | „ |

lässt erkennen, dass sich in den meisten Familien das Verhältniss der Gesunden zwischen 41—50 Proc. bewegt. Nun bin ich mir aber wohl bewusst, dass die Zahlenangaben der „Gesundgebliebenen" nur einen sehr relativen Werth besitzen, da sie nur für den jeweiligen Zeitpunkt der Erhebung der Anamnese Geltung haben, und manche der als gesund Verzeichneten — wie mich öfter die Erfahrung lehrte — späterhin noch erkranken können. In ganz besonderem Maasse gilt dies von den im Kindesalter stehenden Familienmitgliedern.

Um diese Fehlerquelle zu eliminiren, bestimmte ich nun die Zahl der „gesund Gestorbenen" (s. v. v.!), sowie der im reifen Alter, zum Theil schon in oder vor dem Senium stehenden gesundgebliebenen Mitglieder, unter Nichtbeachtung der jüngsten Generation meiner Stammbäume. Ich fand 392, d. h. rund 30 Proc. Von diesem Procentsatz kann man annehmen, dass er trotz erblicher Belastung und trotz der mannigfachen Schädlichkeiten des Individuallebens gesund geblieben ist. Selbst unter diesen Cautelen ist noch möglich, dass uns einzelne Mitglieder für die Rubrik „krank" entgangen sind, so dass anscheinend der Einfluss der erblichen Belastung noch etwas höher taxirt werden müsste. Dieser etwaige Fehler wird ausgeglichen durch die einfache Erwägung, dass mindestens ebenso viele Individuen, als uns für die Rubrik „krank" durch mangelhafte Anamnese entgangen sind, unter der letzteren, als Produkt der erblichen Belastung betrachtet, stehen, während sie, wie jeder nicht Belastete, ihre Geistes- resp. Nervenkrankheit erworben haben.

Bei all' diesen Zahlen ist nicht zu vergessen, dass ich meiner Berechnung die schwerst durchseuchten Stammbäume unseres Materials zu Grunde gelegt habe. Ich brauche kaum zu erwähnen, dass in zahllosen Familien 1—2 mal oder auch einigemale Nerven- resp. Geisteskrankheiten plötzlich auftauchten und ebenso wieder verschwanden, ohne dass der jeweilig Betroffene — soweit ersichtlich — der Ausgangspunkt erblicher Weiterver-

hoff: Fragen aus dem Gebiete der Erblichkeit. Zeitschr. f. Psych. Bd. 56, pag. 871.

[6]) Lorenz: Lehrbuch der gesammten wissenschaftlichen Genealogie. Berlin 1898. Wilhelm Hertz.

[7]) „Ahnentafel" wird jene Betrachtungsweise genannt, welche von dem Individuum aufwärts steigend, die sich verdoppelnden Elternpaare aufsucht, während die Nachweisung der von einem Elternpaare abstammenden Nachkommenschaft den Namen „Stammtafel" trägt (Lorenz: l. c., pag. 78).

[8]) Man darf nicht vergessen, dass wir Aerzte einem Kranken gegenüber eine ganz andere Betrachtungsweise walten lassen, als der Genealoge bei einer Ahnenprobe behufs Aufnahme in einen Ritterorden. Die dichotomisch fortgesetzte Gabelung der Ahnentafel schliesst die Nebenlinien von der Betrachtung aus. Oft aber können wir nur auf dem Umwege der Nebenlinien zur richtigen klinischen Würdigung eines Falles bezüglich seiner erblichen Belastung gelangen. Das Bestreben, dem auch Lorenz unterliegt, rechnerisch zu bestimmen, wie viel von der pathologischen Erbmasse als Pflichttheil bei der Familienauftheilung auf ein Individuum kommen darf, etwa $^1/_8$ oder $^1/_{16}$ oder gar $^1/_{32}$, je nachdem es auf der Ahnentafel von dem pathologischen Erblasser entfernt ist, müssen wir zurückweisen. Der Schluss: der vor uns stehende Kranke hat aus der pathologischen Erbmasse der Ascendenz nur einen minimalen Bruchtheil abbekommen, ergo kann seine Krankheit nicht ererbt sein, entbehrt der Begründung.

[9]) Déjérine: L'hérédité dans les maladies du système nerveux. Paris 1886.

pflanzung geworden wäre. Dies zur Beruhigung vererbungsscheuer Gemüther!

Den Versuch, bestimmte Schlüsse auf die Stärke der Vererbungstendenz der väterlichen oder mütterlichen Ascendenz zu ziehen, muss ich als misslungen bezeichnen. Ich habe mich nach meinen Zusammenstellungen nicht davon überzeugen können, dass die erbliche Belastung von der Vaterseite her mehr zu Erkrankungen des Nervensystems disponire, als die von der Mutterseite her, oder umgekehrt, bald traf die eine, bald die andere Thatsache zu. Orchansky[10]) glaubt das Gesetz aufstellen zu können, dass wenn der Vater krank sei, die Zahl der gesunden Kinder gleich der der kranken sei. Im Erkrankungsfalle der Mutter überwiege die Zahl der gesunden. Seien beide Eltern krank, so finde man mehr kranke Mitglieder als gesunde; bei Krankheit beider Eltern ein starkes Ueberwiegen der kranken Knaben. Von all' diesen „Gesetzen" bestätigte sich mir nur die eine verständliche Thatsache der stärkeren Vererbungstendenz im Erkrankungsfalle des väterlichen und mütterlichen Elters. Auch die vielfach citirte Annahme einer Neigung zur gekreuzten Vererbung erwies sich mir nicht stichhaltig. Die weitere Behauptung Orchansky's, dass der mit einer organischen Erkrankung des Nervensystems behaftete Vater ihren Typus und ihr Geschlecht auf die Nachkommen übertrage und dass ein ähnliches Verhältniss bei den mit funktionellen Nervenerkrankungen behafteten Müttern obwalte, scheint mir nur in beschränktem Maasse zutreffend. Nach meinen Beobachtungen stimmte diese Schlussfolgerung nur für die arteriosklerotischen Erkrankungen des Gehirns mit ihren Folgezuständen (Apoplexie, arteriosklerotische Hirndegeneration, postapoplektische Demenz) und zwar war in den meisten Fällen das Bindeglied der naturgemäss im männlichen Geschlechte stärker und häufiger vertretene Alkoholismus. Auch die einfache senile Demenz prävalirte bei der Vererbung im Mannesstamme, von den sog. funktionellen Psychosen in auffallender Weise die Hypochondrie mit ihren Spielarten, der hypochondrischen Neurasthenie und hypochondrischen Paranoia. Dass sich in der weiblichen Linie besonders habitueller Kopfschmerz, Migräne und Hysterie nicht selten mit hartnäckiger Konstanz durch mehrere Generationen vererbt, fand ich in vielen Familien bestätigt.

Bezüglich des Vererbungsmodus im Allgemeinen muss ich gestehen, dass mir auf Schritt und Tritt die Thatsache des Polymorphismus der Vererbung begegnete. In buntem Wechsel tauchen auf der grossen Basis der neuro- resp. psychopathischen Disposition die verschiedensten Krankheitsbilder auf, um so bunter und regelloser, je schwerer die erbliche Belastung ist. Schwere und leichte Erkrankungsformen kommen und gehen. In einer Generation schwillt die Erkrankungswelle zu einer erschreckenden Höhe an, um in der nächsten ohne weiteren ersichtlichen Grund wieder zu verebben und nur noch in einigen leichten Bewegungen nachzuzittern. Wer kennt auch die vielen exogenen und endogenen Ursachen ausser der Erblichkeit, welche das Individuum von der Konstanz der Art abbringen? Nur eines war mir auffällig, dass in geradezu frappanter Weise die intellektuellen und affektiven Psychosen sich gegenseitig auszuschliessen schienen.

Wenn auch der Polymorphismus als Hauptgesetz in dem Vererbungsmodus gelten darf, so zeigte mir doch die genaue Betrachtung meiner Stammbäume für viele Neurosen und Psychosen auch die Thatsache exquisit gleichartiger Vererbungstendenz[11]), namentlich in Fällen einfacher Vererbung. Obenan steht in dieser Beziehung die Melancholie[12]), welche sich mit grosser Konstanz und wechselnder Ausdehnung in 5 meiner Familien vererbte (unter 164 Familienmitgliedern 30 Melancholien). Eine ähnliche Neigung zeigte, wenn auch entsprechend ihrer absoluten Seltenheit seltener, die Manie und ihre leichtere Form, die maniakalische Exaltation (in einer Familie 6 maniakalische Erkrankungen), sowie die Hypochondrie. In nicht wenigen Familien ist die Epilepsie gewissermaassen endemisch — ich zählte in einer Familie 7, in einer anderen 12 Epileptiker — in anderen der habituelle Kopfschmerz und die Migräne. Die Chorea fand ich in einer Familie bei Vater, Onkel und 3 Söhnen. In grosser Zahl tritt nicht selten die Hysterie in ein und demselben Stammbaum auf. Trinkerfamilien sind seit Langem bekannt, und ich brauche kaum zu erwähnen, dass unter meinen 56 Familien sich in 4 derselben der chronische Alkoholismus mit und ohne psychische Komplikationen durch 4 Generationen hindurch an der Degeneration und endlichen Ausmerzung des Stammes bethätigte[13]). Was beim Alkoholismus die Vererbung ausmacht, und was auf Rechnung des bösen Beispiels zu setzen ist, will ich nicht entscheiden. In 6 Familien stiess ich in jeder Generation auf apoplektische Insulte, ein trauriger Beweis für die häufige Uebertragung der apoplektischen Disposition auf dem Boden des Alkoholismus und der Arteriosklerose. Nicht unerwähnt will ich lassen, dass auch körperliche Degenerationszeichen sich leicht vererben. Ein seltenes Beispiel dieser Art ist die gehäufte Vererbung von Aniridie. Die Familie, um welche es sich handelt, liegt in 5 Generationen mit 23 Mitgliedern vor mir. Sie entstammt einem thüringer Walddorfe und ist wegen der beschränkten örtlichen Verhältnisse leicht zu übersehen. 15 Mitglieder, 6 männliche und 9 weibliche, zeigen vollkommenen Irismangel. In der vierten Generation treten bei 3 Mädchen schwere psychische Entartungszustände auf (Epilepsie, Imbecillität und Idiotie).

Besonders charakteristische Züge erhält die Vererbung, sobald sie, meist durch Cumulation von Väter- und Mütterseite, eine degenerative wird. Wie man sich bereits an die klinische Erfahrung gewöhnt hat, dass die sogen. degenerativen Psychosen sich durch auffallend plötzlichen Ausbruch, raschen Wechsel der Symptome, Unreinheit und Unfertigkeit der Zustandsbilder etc. auszeichnen[14]), so führten mir alle meine Stammbäume als Endprodukt der Degeneration immer wieder dieselben Bilder vor Augen. Die Paranoiagruppe, vor allen Dingen die originäre Paranoia, die degenerative Hysterie, zumal die Hystero-Epilepsie, das Irresein aus Zwangsvorstellungen, das Jugendirresein, die periodischen und die cirkulären Formen, der Schwachsinn, Missbildungen und Lebensunfähigkeit bildeten den Schlussakt der degenerativen Vererbungstragödie.

(Schluss folgt.)

## Beschäftigungsneuritis im Gebiete des Plexus brachialis.

Von Dr. L. Hoeflmayr, Nervenarzt in München.

Im Laufe der letzten Jahre ist eine Anzahl von Kranken von mir beobachtet worden, die eine ganz gleichmässige Erkrankung im Bereich des Plexus brachialis zeigten. Auf die Frage, was ihnen fehle, gaben sie zur Antwort, sie hätten Rheumatismus in der Schulter und seien durch heftigste Schmerzen verhindert, ihrer Arbeit nachzugehen. Bei ganz bestimmten Bewegungen, besonders aber Nachts im Bett, hätten sie so starke Schmerzen, dass sie es „bald nicht mehr aushalten könnten". Die verschiedensten Mittel, die bei Rheumatismus sonst helfen, seien von ihnen ohne jeden Erfolg angewandt worden, so dass ihr bis-

[10]) Vgl. Warda: l. c.

[11]) Vgl. Lundborg: Ueber Degeneration und degenerirte Geschlechter in Schweden. Klinische Studien und Erfahrungen hinsichtlich der familiären Myoklonie und damit verwandter Krankheiten. Stockholm 1901.

[12]) Die Melancholie ist in unserem Krankenmaterial, das in der Hauptsache aus Thüringen und der angrenzenden Provinz Sachsen stammt, überhaupt sehr häufig.

[13]) Interessant sind die entgegengesetzten Deduktionen von Lorenz. Er sagt: Man scheint Angesichts genealogischer Verhältnisse zu dem Schluss zu gelangen, dass im Gegensatz zu den Ansichten medicinischer Autoritäten Trunksucht entweder überhaupt nichts schadet oder ihre Schädlichkeit gar nicht oder nur theilweise und unter erst noch zu erforschenden Umständen in vererbten Eigenschaften zum Ausdruck kommt (l. c., pag. 387 ff.). — Vergl. dagegen Legrain: Hérédité et Alcoolisme, étude psychologique et clinique sur les dégénérés buveurs et les familles d'ivrognes, und Hoppe: Die Thatsachen über den Alkohol, 2. Aufl., Berlin 1901, pag. 254 ff.

[14]) Vgl. Adler: Ueber die verschiedenen Formen der „erblichen Entartung" nach klinischen und biologischen Gesichtspunkten, Münch. med. Wochenschr. 1901, No. 21, pag. 834.

heriger Arzt zuletzt selbst ganz verzweifelt sei und gemeint habe, sie möchten nun doch einmal einen Nervenarzt fragen.

Ihrem Gewerbe nach waren diese Leute Schreiner, Weissgerber und ein Uhrmacher, meist in einem Alter von über 40 Jahren. Sie zeigten im Aeusseren nichts Krankhaftes, hatten, darnach befragt, nicht über Fieber oder Frost, nicht über Appetitmangel, nur über Schmerzen und dadurch bedingte Schlafstörungen und über Behinderung in der Bewegung des rechten Armes (denn diesen betraf fast ausschliesslich die Erkrankung) zu klagen. Irgend welches Trauma oder sonstige äussere Veranlassung war nicht Schuld an der Erkrankung, auch war keiner der Patienten mit einer chronischen Krankheit behaftet, keiner war früher luetisch gewesen, nie war Rheumatismus vorhergegangen, jede chronische Intoxikation mit Alkohol, Nikotin, Blei etc. war auszuschliessen. Die Erkrankung war nicht plötzlich aufgetreten, sie war nicht durch eine Erkältung oder dergl. verursacht, sondern schon längere Zeit wollte der Arm nicht mehr so „mitthun", wie sie es gewöhnt waren und nöthig gehabt hätten, sie glaubten, der Schmerz würde schon wieder vergehen, aber er wurde immer stärker und schliesslich ging es eben gar nicht mehr.

Wenn ich nach dieser Anamnese den Kranken aufforderte, sich auszukleiden, um die genaue Untersuchung vornehmen zu können, dann kam stets die Bitte, ihm beim Ausziehen zu helfen, da er sonst den Rock und die Weste nicht vom Arm abstreifen, besonders aber nicht über die Schulterwölbung herunterbringen könne. Eine Bewegung aber ging nie, selbst wenn das vorher Beschriebene mit zusammengebissenen Lippen unter Missachtung des Schmerzes gelungen war; den Hosenträger konnte keiner rückwärts oder seitwärts abknöpfen. Es fehlten also stets die beiden Möglichkeiten, den Arm einwärts zu rollen und auf den Rücken zu bringen oder seitwärts so hoch zu heben, um an die vorderen Hosenknöpfe zu gelangen.

Die Untersuchung ergab auch stets, dass diese beiden Bewegungen absolut unausführbar waren — auch passiv nicht —; schon der Versuch rief laute Schmerzrufe hervor. Nur der heftige Schmerz hinderte daran, die Bewegungen auszuführen, sonstige Hindernisse lagen weder im Schultergelenk noch in der Musculatur, noch von Seite der centralen Erregung vor.

Die beiden in Frage kommenden Bewegungen werden vom Gesunden ausgeführt mit dem Musc. latissimus dorsi, der von einem der Nerv. subscapulares, und dem deltoides, der vom Nerv. axillaris innervirt wird. Der Theil des Musc. trapezius, der bei der Seitwärtshebung des Armes auch mit thätig ist, kommt nach der Aetiologie meiner Fälle und als reiner Hilfsmuskel weniger in Betracht.

Alle Bewegungen, bei denen keiner der vorstehenden Muskel betheiligt war, konnten ohne Schmerz ausgeführt werden, nur war der Patient mit Rücksicht auf seine Erkrankung überhaupt stets etwas vorsichtiger beim Bewegen des Armes.

Betrachten wir die Kranken vom aetiologischen Standpunkt, so finden wir, dass bei allen Kranken, ausser bei dem Uhrmacher, die tägliche Arbeit eine stets gleichmässige, von denselben Muskeln ausgeführte und sehr anstrengende war. Bei den Schreinern war es das stete, Tage lang dauernde Poliren, bei den Weissgerbern das Ausziehen von Fellen über Halbkugeln, Arbeiten, welche stets mit gestrecktem Arm in der Art ausgeführt werden, dass die Hauptbewegung nach vorne und der nöthige Druck mit der ganzen Schulter, die Rückwärts- und Zugbewegung mit demselben Theil, aber natürlich entgegengesetzt stattfindet. Es scheint nun bei diesen äusserst anstrengenden, stete Muskelkontraktion ohne genügende Entspannung bedingenden Arbeiten eine dauernde Innervation der oben genannten Muskeln und dadurch eine Ueberreizung der zugehörigen Nerven Ursache der äusserst schmerzhaften Entzündung zu sein.

Dass es sich um eine Neuritis und nicht um eine Myositis handelt, geht aus verschiedenen Gründen hervor. Es fehlen die Zeichen der Muskelentzündung, Röthe und Hitze, der Muskel ist bei Druck zwischen den Fingern nicht schmerzhaft und auch die Bewegungen des Armes bewirken in demselben keine Schmerzen. Dagegen finden sich Druckpunkte an Stellen, an denen die betheiligten Nerven zu erreichen sind, z. B. an der Stelle unter dem Deltoides, wo der Axillaris auf den Humerus gedrückt werden kann, meist auch in der Supraclaviculargrube, an dem von Z i e m s s e n in seinem Schema angegebenen Punkt, und für den entsprechenden Subscapularis an dem seitlichen Rand des Latissimus in der hinteren Achselhöhlenbegrenzung. Auch die bei vollständiger Entspannung und Inaktivität der Muskeln spontan auftretenden Schmerzen werden von den Patienten fast immer an diesen Punkten lokalisirt, nebenbei ebenfalls ein Symptom, das gegen eine Entzündung des Muskels selbst spricht. Diese Nervenschmerzen strahlen häufig auch in den Radialis aus, auch ist dieser Nerv oft an der spezifischen Stelle, ungefähr in der Mitte der äusseren Kante des Oberarmknochens, auf Druck schmerzhaft. Die anderen Aeste des Plexus brachialis sind unbetheiligt und die von ihnen innervirten Muskeln können, wie schon gesagt, ohne Schmerz ungehindert bewegt werden. Sensibilitätsstörungen in der Haut fehlen ebenfalls vollständig, auch die Gefässnerven sind frei von Reizerscheinungen. Wie die Patienten selbst angeben, ist das Allgemeinbefinden in keiner Weise gestört. Auch die Urinuntersuchung war stets negativ, was wegen der Möglichkeit diabetischer Neuritiden zu betonen ist.

Wir hatten es daher stets mit einer isolirten Neuritis in den beiden obengenannten Muskelästen des Plexus brachialis zu thun.

Hätte es sich um eine einfache sogenannte Beschäftigungs-n e u r o s e gehandelt, dann hätten vor Allem nie die wirklich äusserst quälenden spontanen Schmerzen bestanden, es würden solche höchstens bei der die Erkrankung verursachenden speziellen Bewegung und dabei weit gelinder aufgetreten sein. Wir sehen dies ja häufig beim Schreibkrampf, Klavierspieler- und Weberkrampf. Auch die Therapie lässt einen deutlichen Unterschied zwischen Beschäftigungsneuritis und Beschäftigungsneurose erkennen. Während bei letzterer die Gymnastik, in Anwesenheit und unter Leitung des Arztes angewandt, ein unentbehrliches, vorzügliches Heilmittel ist, muss man jeden diesbezüglichen Versuch bei ersterer unterlassen, da sonst stundenlang die heftigsten Schmerzen verursacht und die schon eingetretene Besserung aufgehoben wird. Auch die Massage kann nur in wenigen Fällen nach Aufhören der spontanen Schmerzen mit grosser Vorsicht angewendet werden. So haben wir in der Therapie gewissermaassen die Gegensätze: Neurose — Bewegung, Neuritis—Ruhe. Auch aetiologisch finden wir einen gewissen Unterschied zwischen den beiden Formen. Während von der Neurose fast ausschliesslich Personen befallen werden, die eine nervöse oder gichtische Disposition besitzen, trifft die hier beschriebene Neuritis, wenigstens in meinen Fällen, sonst vollkommen gesunde Leute, die sogar grosse Widerstandskraft gegen nervöse Erkrankungen besitzen.

Trophische Störungen irgend welcher Art waren nicht zu bemerken, wenn man von der bei längerer Dauer der Erkrankung auftretenden Inaktivitätsatrophie der Muskeln, die selbstverständlich ist, absieht. Auftreibungen an den betroffenen Nerven konnte ich nicht konstatiren, es dürfte dies auch bei der etwas versteckten Lage derselben sehr schwer sein.

Die elektrische Untersuchung, die übrigens im Reizzustand der Nerven auch mit Vorsicht vorzunehmen ist, ergab nur gesteigerte Erregbarkeit des Nerven für den faradischen Strom.

Die Behandlung geschah mit Erfolg, wie bei jeder anderen Neuritis. Ruhe und Wärme und der galvanische Strom in Anfangs schwachen, später stärkeren (5—7 MA) Strömen, Anode auf die Schmerzpunkte und labil, leisteten gute Dienste. Nach Aufhören der Schmerzen zur Bekämpfung der Inaktivitätsatrophie der Muskeln auch schwache faradische Reizungen. Die Wärme wurde am besten vertragen in Form von Brodkataplasmen und Moorbädern mit steigenden Wärmegraden. Letztere dürfen natürlich nicht zu häufig aufeinander folgen, da die so wie so durch die Schmerzen und schlaflosen Nächte angegriffenen Patienten sonst sehr geschwächt werden.

Auch Blutentziehungen durch Blutegel, in der Nähe der Druckpunkte angesetzt, versprechen im frischen Entzündungszustande Erfolg. Von dem von O p p e n h e i m bei Neuritis gelobten Natr. salicyl. konnte ich keinerlei Erfolg wahrnehmen, dagegen bewährte sich gegen die nächtlichen Schmerzen eine Mischung von Chin. muriat. und Phenacetin, in mittleren Dosen öfters genommen. Morphium konnte ich dadurch stets entbehren. Von der Anwendung des blauen Lichtes, als eines schmerzstillenden Mittels, habe ich bei dieser Erkrankung keinen Erfolg gesehen.

Die Dauer dieser umschriebenen Neuritis ist meist eine lange. 8—9 Wochen brauchten meine Fälle zur Heilung.



Bei konsequenter Behandlung sind die Aussichten auf Heilung und Wiedergewinnung der Arbeitsfähigkeit günstige. Doch ist es nothwendig, dem Patienten auf ½—1 Jahr eine andere Arbeit als vor der Erkrankung vorzuschreiben, die er in seinem Geschäft meistens ohne Schwierigkeit finden kann.

---

## Ein Fall rheumatischer Erkrankung eines Kiefergelenks.

Von Dr. Hamm, Spezialarzt für Ohren-, Nasen- und Halskrankheiten in Braunschweig.

Das Kiefergelenk wird im Allgemeinen bei akutem Gelenkrheumatismus nicht oft befallen; dagegen ist die isolirte rheumatische Erkrankung, noch dazu nur einer Seite, ein so seltenes Ereigniss, dass eine kurze Veröffentlichung wohl angebracht erscheint, besonders da bei einer derartigen Affektion sehr leicht Verwechslung mit Ohrerkrankung vorkommt. Im vorliegenden Falle war zumal der äussere Gehörgang betheiligt.

Herr E. S., Buchhalter, 45 Jahr alt, ein im Uebrigen gesunder Herr, klagt bei der ersten Konsultation über heftige Schmerzen im rechten Ohr, die seit etwa einer Woche bestehen. Auch können die Zähne auf der rechten Seite wegen Schmerzhaftigkeit nicht aufeinandergepresst werden, so dass das Kauen erschwert ist. Die Untersuchung des Ohres ergibt, dass das Trommelfell in seiner oberen Hälfte normal ist, während die untere Hälfte durch eine bläulich-schwärzliche Masse verdeckt wird; dieselbe gibt beim Sondiren das Gefühl der Fluktuation. Eine Incision ergibt die Anwesenheit von flüssigem Blut; dieses wird vollständig entleert und die Hautränder abgetragen, auf die Wundfläche kommt Borvaseline. Die untere Trommelfellhälfte, die nach Entleerung der Blutblase sichtbar wird, ist ebenso wie die obere normal. Unter der Borsalbe heilt die Wunde in etwa einer Woche, ohne dass indess die Ohrschmerzen im Geringsten abnehmen; auch können Oberkiefer und Unterkiefer der rechten Seite noch immer nicht aufeinander gepresst werden. Bei der zweiten Konsultation, 3 Tage nach der ersten, findet sich auf der Schleimhaut der Mundhöhle am aufsteigenden Unterkieferaste der rechten Seite eine linsengrosse blutige Stelle, die im Laufe der Beobachtung ohne Behandlung verschwand. Als nach Heilung der Wunde im äusseren Gehörgang die Ohrenschmerzen und die Störung beim Essen unverändert fortbestanden, untersuchte ich mit dem in den äusseren Gehörgang eingeführten Finger das Kiefergelenk der rechten und zum Vergleich auch der linken Seite, doch war eine Erkrankung nicht festzustellen, vielmehr erschien das linke Gelenk, das der gesunden Seite, dicker als das der rechten. Trotz des Mangels an Befund verordnete ich zweistündlich 0,5 Natr. salicyl., mit dem Resultat, dass nach im Ganzen 2 g Salicyl die Ohrenschmerzen verschwunden waren, und der Unterkiefer nun ohne Schmerzen gegen den Oberkiefer gepresst werden konnte. Ein Recidiv ist bisher nicht eingetreten.

Beim Mangel aller objektiven Zeichen am Gelenk selbst spricht wohl der Erfolg der Salicylmedikation neben der Unmöglichkeit eines festen Gebissschlusses am besten für die Diagnose. Einen Morbus maculosus Werlhofii anzunehmen, lag keine Veranlassung vor, da ausser der Blutblase im Ohr und der Schleimhautblutung im Munde weiter keine Blutung am ganzen Körper vorhanden war, und auch das Allgemeinbefinden nicht gelitten hatte. Für die Richtigkeit der Diagnose spricht weiter der Umstand, dass Pat. etwa 2 Monate nach Heilung dieses Leidens an Schmerzhaftigkeit einzelner Fingergelenke litt, die gleichfalls auf Gebrauch von Salicyl verschwand.

Es ist wohl nicht unangebracht, zum Schlusse nochmals darauf hinzuweisen, dass die immerhin seltenen Kiefergelenkserkrankungen sehr leicht mit Ohrerkrankungen verwechselt werden, dass man das angeblich kranke Ohr, natürlich ohne Erfolg, behandelt und an das Kiefergelenk gar nicht denkt. In allen Fällen, in denen über Ohrenschmerzen oder Ohrengeräusche geklagt wird, sollte man bei normalem Trommelfell und Gehör, sowie gesunden Zähnen niemals verabsäumen, an das Kiefergelenk zu denken, und dasselbe mit dem in den Gehörgang eingeführten Finger untersuchen, man wird dann manchmal eine Erklärung für eigenartige Ohrgeräusche oder Ohrschmerzen finden, die sonst für nervös oder aetiologisch dunkel gehalten werden.

---

## Zwei Fälle von Fremdkörpern in Nasennebenhöhlen.

Von Dr. Löhnberg,
Specialarzt für Ohren-, Nasen- und Halskranke in Hamm i. W.

Fremdkörper in Nasennebenhöhlen scheinen selten vorzukommen. Die Lehrbücher enthalten darüber zum Theil gar keine, zum Theil nur unbestimmte Angaben, welche ausschliesslich die Oberkieferhöhle betreffen. Die übrige rhinologische Literatur weist, soweit sie mir zu Gebote steht, im Ganzen 4 einschlägige Beobachtungen auf. 3 davon betreffen das Antrum Highmori, einer das Antrum sphenoidale.

Von den ersteren ist allgemein bekannt der sensationelle, den Autor selbst betreffende und von diesem wiederholt berichtete Fall von Ziem[1]), der sich bei der Selbstoperation seiner Kieferhöhle im Jahre 1883 ein Stück vom scharfen Löffel so unglücklich abbrach, dass dasselbe in den Sinus gelangte und eine mit schweren psychischen Störungen einhergehende und zu einer zeitweiligen Internirung des Arztes in einer Irrenanstalt führende Entzündung hervorrief.

Auf ganz ähnliche Weise kam es in Eulenstein's[2]) „Merkwürdigem Fall von einem Fremdkörper in der Kieferhöhle" zu einer Fremdkörperinvasion in das Antrum maxillare. Dem Operateur brach die Spitze des Troikarts ab, nachdem dieselbe die Knochenplatte des Proc. alveol. schon perforirt hatte und gelangte beim nachfolgenden Sondiren vollends in die Höhle.

Einen dritten Fall theilte Combe[3]) im Jahre 1894 auf dem Kongress der französischen Gesellschaft für Otologie etc. mit. Dem Patienten war zur Behandlung seines Kieferhöhlenempyems von seinem Arzte eine zinnerne Kanüle in die alveoläre Perforationsöffnung eingelegt. Der Kranke brach sich den unteren Theil des Röhrchens ab und der obere verschwand in der Höhle.

In allen drei Fällen drang also das Corpus alienum auf künstlichem, nämlich auf dem operativen Wege in die an sich kranke Höhle ein: die Beseitigung erfolgte in dem Ziem'schen durch operative Extraktion, in den beiden anderen durch spontane Ausstossung durch das natürliche Ostium, bei Eulenstein nach ungefähr 4 Monaten, bei Combe nach mehr als 4 Jahren.

Im Cavum sphenoidale beobachtete Betz[4]) einen Fremdkörper. Einem Offizier war — muthmasslich beim Reiten — ein 2 cm langer, dünner Strohhalm in die Keilbeinhöhle geflogen und hatte eine foetide Eiterung derselben hervorgerufen. Extraktion und Heilung nach längerer Trockenbehandlung.

Sieht man von den häufigeren Fällen ab, in denen corpusculäre Theile aus dem Digestionstraktus, wie Mageninhalt [Harke[5]), Hajek[6]), Wertheim[7])] und Eingeweidewürmer [Bordenave und Fortassin[8])] oder aus dem Respirationstraktus (Schleim- und Eiterpartikel) per vias naturales in die Kieferhöhle eindringen, so rechnen noch die aus der chirurgischen Literatur von Eulenstein[9]) angeführten Fälle von König und Albert hierher.

Ersterer berichtet, „dass ein Mann 42 Jahre lang eine 4 cm lange Meserklinge, die nur eine zeitweise Entleerung von Blut und Eiter bedingte, in einer Kieferhöhle trug, und welche sich nach dieser Zeit durch die Nasenhöhle entleerte". — Albert erzählt von einem Fall, in dem eine Kugel in der Kieferhöhle lag, die man bei Bewegungen des Kopfes deutlich sich bewegen hörte, ohne dass sie dem Patienten Beschwerden verursacht hätte".

Der Umstand, dass über Fremdkörper in den übrigen pneumatischen Nebenräumen der Nasenhöhle bislang nur ganz spärliche Beobachtungen vorliegen, rechtfertigt es wohl, dass ich über 2 solche Fälle hier berichte.

Der eine betrifft die Cavitäten des Siebbeins und entstammt der Praxis meines verehrten Lehrers Herrn Dr. Noebel in Zittau, dessen Liebenswürdigkeit ich auch die Krankengeschichte verdanke.

Herr A., 40 Jahre alt, aus Bischofswerda, trat im Jahre 1886 in Behandlung mit der Klage über völlige Verstopfung der rechten Nasenhöhle. Die Untersuchung derselben ergab eine enorme Entwicklung von Polypen. Dieselben hingen vorn zum Introitus nasi heraus und füllten hinten den Nasenrachenraum zum grössten Theile aus. Nach Extraktion einer grossen Menge wurde in der Gegend der vorderen Siebbeinzellen ein harter Körper sondirbar, welcher sich schwer beweglich, aber immerhin verschieblich erwies. Derselbe überragte anscheinend nur mit einem kleinen Theil seines Umfangs das Niveau der inneren Siebbeinlamelle und sass mit dem grösseren in der Richtung von rechts vorn nach links hinten in den zelligen Hohlräumen des Siebbeinlabyrinthes eingekeilt. Unter hebelnden Bewegungen gelang es mit der Zange den Körper aus seiner knöchernen Umfassung zu entbinden. Der-

1) Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1896, p. 13 ff., 1897, p. 482 ff. etc.
2) l. c. 1893, p. 187 ff.
3) Nach Ziem, Monatsschr. f. Ohrenheilkunde 1896, p. 14.
4) Diese Wochenschrift 1894, No. 24, p. 481 f.
5) Pathologie u. Therapie der oberen Luftwege. Wiesbaden, Bergmann.
6) Die entzündlichen Erkrankungen der Nasennebenhöhlen.
7) Beiträge z. Pathologie u. Klinik der Erkrankungen der Nasennebenhöhlen. Archiv f. Laryngologie, 11. Bd., 2. Heft. S.A.
8) l. c.

selbe präsentirte sich als ungefähr 2 qcm grosses, krumm gebogenes Stück einer 2 mm dicken Eisenplatte. Nunmehr erklärte der Patient auf Befragen, dass ihm vor 20 Jahren (1860) auf der Jagd sein Gewehr gesprungen wäre; ein Stück von dem Lauf hätte ihm hierbei das rechte Auge ausgeschlagen. (Damals gab es noch die alten Gewehrläufe aus Eisen.) In der That trug der Mann rechts ein Glasauge, und nun konnte über die Herkunft des Fremdkörpers kein Zweifel mehr bestehen. Das Eisenstück hatte den Bulbus zertrümmert, die Papierplatte des Siebbeins durchschlagen und in dem Maschenwerk des Siebbeingehäuses einen Widerstand gefunden, der es zur Ruhe brachte. Es war dann eingeheilt und hatte — offenbar durch Gewebsreizung — zu der massenhaften Wucherung von Polypen geführt, welche nach 20 Jahren den ahnungslosen Träger zum Arzte trieb.

Den zweiten Fall, in welchem es sich um einen Fremdkörper in der Stirnhöhle handelte, hatte ich selbst zu beobachten Gelegenheit.

Am 6. Mai 1901 erschien bei mir der Klempner R., 32 Jahre alt, aus A. mit der Angabe, er sei vor 7 Wochen gelegentlich einer Rauferei mit einem Schraubenschlüssel von vorn gegen den Kopf geschlagen worden. Er habe dabei eine stark blutende Wunde an der Stirn erlitten und dieselbe schleunigst vom Arzte verbinden lassen. Es sei aber später noch Blut zur Nase und zum Munde herausgeflossen. In den nächsten Tagen habe er an Stirnkopfschmerzen gelitten und es hätte sich stinkende „Materie" aus Nase und Mund entleert. Als der Arzt beim Verbandwechsel die Wunde ausgespült hätte, sei das Spülwasser aus der Nase abgeflossen; auch hätte er die Sonde, mit welcher der Arzt die Wunde untersucht hätte, in der Nase gefühlt. Weil nun die Wunde gar nicht heilen wolle, die Kopfschmerzen und der übelriechende Ausfluss aus Nase und Mund aber zunähmen, so halte er, Patient, eine Operation für nothwendig.

Stat praes.: Gesichtsfarbe des ziemlich schwächlich gebauten Mannes blass, Puls 86, Temp. 37,1. Im Urin weder Eiweiss noch Zucker. Ueber dem rechten inneren Augenwinkel, etwas unterhalb der Glabella, eine in senkrechter Richtung verlaufende, 1½ cm lange, 0,5 cm breite, stark granulirende, etwas missfarben aussehende Wunde. Die Sonde dringt zwischen den Granulationen in der Richtung des Ductus nasofrontalis ungehemmt in die Tiefe und wird vom Pat. in der Nase gefühlt. Bei der rhinoskopischen Untersuchung zeigt sich eine Eiterstrasse um den Kopf der mittleren Muschel: man sieht deutlich den Eiter neben der in der Wunde steckenden Sonde hervorquellen. Auch im mittleren Nasengang, sowie am Dach des Epipharynx rahmiger, foetider Eiter. — Perkussion der rechten Stirnbeinhälfte schmerzhaft.

Diagnose: Traumatisches, subakutes Empyem des rechten Sinus frontalis; wahrscheinlich Knochensplitter.

Operation (in Chloroformnarkose): Hautschnitt in der Mittellinie an der Sutura naso-frontalis beginnend und auf dem Margo supraorbitalis temporalwärts geführt; senkrecht auf diesem durch die Wunde hindurch ein zweiter Schnitt. Blutstillung und Zurückschieben der Weichtheile nach der Basis des dreieckigen Lappens hin; Erweiterung der Knochenfistel, bis der Sinus für den palpirenden Finger zugänglich wird. Die äussere Stirnbeintafel von mittlerer Dicke, die Höhle selbst sehr geräumig. Schleimhautauskleidung mässig geschwellt, sonst ohne Besonderheiten. Nur um das Ostium frontale des Infundibulums ist die Schleimhaut stärker geschwellt und granulös entartet. Bei der genaueren Inspektion und Austastung dieser Stelle findet sich ein ca. bohnengrosser, weicher, schwarzer Körper, welcher extrahirt wird. Derselbe entpuppt sich als ein 1,9 cm langes, 0,9 cm breites und 0,3 cm dickes Stück schwarzer Filz. Wie Patient nachher angab, war bei der Keilerei aus seiner Hutkrempe ein Stück von genau entsprechender Grösse herausgeschlagen gewesen; dasselbe war also mit einem Hieb durch die Tabula externa des Stirnbeins tief in den Sinus hineingetrieben worden. Nach Entfernung der granulösen Wucherungen, in welchen der Körper eingebettet gelegen hatte, wird ein Drainrohr in den Stirn-Nasengang eingelegt und die Wunde bis auf die Einführungsstelle desselben durch Naht geschlossen. — Schon beim ersten Verbandwechsel nach 3 Tagen war die Spülflüssigkeit klar und wurde daher das Drainrohr durch einen Jodoformgazestreifen ersetzt. 14 Tage p. o. glatte Heilung. Sämmtliche Beschwerden blieben dauernd verschwunden; das kosmetische Resultat ist ausgezeichnet.

Eine gewisse Aehnlichkeit hat der berichtete Fall mit folgendem von König[9]) beobachteten: „Ich fand in einem derartigen (sc. die Stirnhöhle treffenden) Verletzungsfall einige Tage nach der Verletzung Theile der Kopfbedeckung des Kranken in der Nasenhöhle". König sah auch „Fremdkörper, welche in die Stirnhöhle eindrangen, zumal Kugeln, — Jahre lang in derselben zurückbleiben und sich noch nach vielen Jahren durch die Nase und den Rachen entleeren". Mit Recht erhebt er desshalb die Forderung: „Bei Verletzungen, welche die Stirnhöhle treffen, sei man aufmerksam auf etwaige in die Nase eindringende Fremdkörper". Derselbe Autor erinnert auch an das in seltenen Fällen (beim Menschen) beobachtete Vorkommen von Insektenlarven in den Stirnhöhlen[10]).

[9]) Lehrbuch der speziellen Chirurgie.

[10]) Tiedemann: Von lebenden Würmern und Insekten in den Geruchsorganen. Mannheim 1844.

## Die kombinirten Sitzungen der medicin. Hauptgruppe und die 20. Abtheilung (Hals-, Nasen- u. Ohrenkrankheiten) auf der diesjähr. Naturforscherversammlung.

Von Dr. Ernst Winckler in Bremen.

Zum ersten Mal sollte in Hamburg eine grössere Konzentration der wissenschaftlichen Arbeiten in kombinirten Sitzungen vorgenommen werden. Um der Zersplitterung Einhalt zu thun, war auf vielseitigen Wunsch wieder einmal der Versuch gemacht worden, die Sektionen für Ohrenheilkunde, sowie die für Laryngologie und Rhinologie in einer gemeinsamen Abtheilung zu vereinigen. Die Leitung dieser grossen Abtheilung hatten die Kollegen Thost, Ludewig und Zarniko mit vielen Opfern an Zeit und Mühe übernommen. Die Geschicklichkeit und Energie, mit denen die Hamburger Kollegen das von allen Seiten zusammengetragene Riesenmaterial bewältigten, haben bei allen Mitgliedern der 20. Abtheilung Bewunderung und aufrichtige Anerkennung hinterlassen. Wir Aerzte pflegen jedoch nach vollbrachter Arbeit und geschener Dankesleistung nicht zu ruhen, vielmehr erwägen wir nach jeder Arbeit, welcher Nutzen uns und denen, für die diese Arbeit geschah, erwachsen ist. Eine solche Betrachtung sei mir auch über die Arbeit der 20. Abtheilung gestattet auf Grund der frischen, in Hamburg gewonnenen Eindrücke.

Mit grosser Spannung und Erwartung sahen wir zunächst der gemeinsamen Sitzung mit den Internen, Chirurgen, Neurologen und Ophthalmologen entgegen und Mancher von uns ist nur desshalb nach Hamburg gekommen, um der für Dienstag, den 24. September, Vormittags, angekündigten Discussion beizuwohnen, zu der das praktisch so wichtige Thema „Schwindel" in Aussicht genommen war. Das einleitende Referat hatte Panse übernommen und war derselbe nur zu der angekündigten Sitzung unter grossen Schwierigkeiten, zwei Nächte hindurch reisend, nach Hamburg herübergekommen. Unsere Geschäftsführer hatten Alles in die Wege geleitet und die Sitzung auf 10 Uhr am Dienstag mit den genannten Abtheilungen vereinbart. Wir waren pünktlich zur Stelle. Was geschah? Die Chirurgen und Internen liessen uns an ihrer Discussion über Lungenchirurgie Theil nehmen, die gewiss auch für uns höchst interessant gewesen wäre, wenn wir die Redner von den für uns im Konzerthaussaal übrig gebliebenen Plätzen hätten vernehmen können. Wir mussten warten und wieder warten, bis schliesslich jede Aussicht, Panse's Referat noch am Vormittag zu erledigen, genommen war. Die 20. Abtheilung zerstreute sich, für sie war der Vormittag am Dienstag verloren.

Als Panse's Referat nun Nachmittags stattfand, fehlte eine nennenswerthe Theilnahme der obengenannten Abtheilungen. Die schwachen Versuche einer Discussion konnten daher zu keinem befriedigenden Abschluss gelangen Dies hat mit uns Allen namentlich Lucae empfunden, welcher Panse's Referat durch wichtige klinische Mittheilungen aus unserem Spezialgebiet ergänzte. Die Hoffnungen, welche wir uns von der kombinirten Sitzung gemacht hatten, sind als gescheitert zu betrachten. Die gemeinsamen Sitzungen sind ja nun eine neue Einrichtung und bei gutem Willen lassen sich diese Bestrebungen sicher zur Zufriedenheit aller Theilnehmer durchführen.

Was nun die diesmal wieder erfolgte Vereinigung der Rhinologen und Laryngologen mit den Otologen anbetrifft, so ist von beiden Seiten über die Vereinigung und Trennung der Sektionen schon viel geschrieben worden. Sicher ist, dass die Trennung vom rein spezialistischen Standpunkt aus nur wieder gewünscht werden kann. Indess soll ja die Naturforscherversammlung nicht allein der Erledigung von Spezialfragen in dem einzelnen Fache dienen, weil dazu die Spezialkongresse vorhanden sind. Dann aber muss sich jedenfalls noch Vieles ändern, damit die Arbeit in der 20. Abtheilung einen wirklichen Gewinn bringt.

Ich kann es hier nicht unterlassen, auf einen Protest kurz einzugehen, welchen Schwartze gegen die 20. Abtheilung vor Beginn der Arbeiten eingelegt hat.

Derselbe erinnerte die Versammlung daran, welche Schwierigkeiten seiner Zeit überwunden werden mussten, um nach langen Kämpfen den Vertretern der Ohrenheilkunde eine selbständige Sektion auf der Naturforscherversammlung einzuräumen. Es war daher erklärlich, dass aus seiner Verwahrung gegen die diesjährige Kombination von Otologie, Laryngologie und Rhinologie eine gewisse Bitterkeit herausklang. Ich fand dies von seinem Standpunkte aus vollkommen begründet, und so werden wohl Schwartze wie Lucae mit denen wir die Ehre hatten, gemeinsam zu arbeiten, wenig erbaut über die Konfusion der genannten Abtheilungen, von uns Jüngeren mit dem Vorwurf der Undankbarkeit geschieden sein, dass wir die Selbständigkeit der Otologie nicht gewahrt haben. Nun ich meine, dass wir bei aller Hochachtung, Verehrung und Dankbarkeit, die wir unseren deutschen Altmeistern schulden, diesen Vorwurf nicht verdienen. Das Gebiet der Otologie ist mit der Zeit ein so grosses geworden, dass auf der Naturforscherversammlung, welche ja die verschiedenartigsten Interessenten vereinigen soll, die Verschmelzung der Ohrenheilkunde mit noch weiteren Gruppen sehr förderlich sein würde. Durch gemeinsame Sitzungen mit den Internen, Chirurgen, Neurologen und Ophthalmologen könnte der grösste Nutzen erwachsen, wenn Fragen zur Discussion gebracht würden, die alle Betheiligten interessiren. Derartige Fragen behandelten z. B. die beiden Vorträge von Schwartze: 1. über die Lumbalpunktion und 2. den ophthalmoskopischen Befund bei otitischen Hirnerkrankungen, speziell der Meningitis in den Anfangsstadien — Themata, die für alle oben angeführten Sektionen von hoher



praktischer Bedeutung waren und die in so grossem Kreis sicher durch die Discussion zu einem wesentlichen Fortschritt gebracht wären. Leider blieben die erwarteten Gäste auf die zum 2. Vortrage ergangenen Einladungen vollständig aus. Ich meine daher, dass die Otologen eine weitere Konzentration der Abtheilungen auf der Naturforscherversammlung durchaus anstreben müssten.

Falls nun die 20. Abtheilung (Ohren-, Hals- und Nasenkrankheiten) in Zukunft weiter bestehen soll, so muss sie sich bald darüber schlüssig werden, wie die kurze Spanne Zeit während der Naturforscherversammlung am besten auszunützen ist. Ich würde vorschlagen, 3 Referate auf die Tagesordnung zu setzen und zur Discussion zu bringen, welche doch die Hauptsache bleibt, und alle Vorträge, sowie Demonstrationen, welche nicht zu den festgesetzten Referaten gehören, einfach fallen zu lassen. Dann bliebe den arbeitslustigen Theilnehmern Zeit, sich um allgemein interessante Vorträge aus den grossen Kapiteln der Medicin, sowie um Alles das, was die Naturforscherversammlung zur allgemeinen Belehrung bietet, genügend zu kümmern.

Eine derartige Kraftvergeudung, wie die Hamburger Tage sie von der 20. Abtheilung durch vollständige Abwicklung aller Vorträge forderten, ist für die Dauer nicht zu ertragen. Sie führt nothwendig dahin, dass die Arbeitslust der Kollegen erlahmt und alle mit Grausen der Naturforscherversammlung den Rücken kehren. Wird hier kein Wandel geschaffen, so wird das Interesse an der Sektion sehr bald schwinden und man erscheint dann lieber als Festbummler, alte Bekannte und gute Freunde begrüssend, ehe man sich den Kopf in den 5 Tagen mit Dingen anfüllen lässt, die für längere Zeit nur wegen ihrer Unverdaulichkeit einen Kater hinterlassen.

Das aber ist gewiss nicht der Zweck der wichtigen und so angesehenen Naturforscherversammlung.

## Die Thätigkeit des Arztes bei der Invalidenversicherung.*)

Von Dr. J. Sendtner-München.

Bei der Durchführung des Invalidenversicherungsgesetzes bildet das ärztliche Gutachten eine wichtige Grundlage. Einige Versicherungsanstalten haben die Abgabe dieser Gutachten bestimmten Vertrauensärzten übertragen, während andere Anstalten es dem Rentenbewerber überlassen, ein Zeugniss von dem Arzte seiner Wahl beizubringen. In der Regel wird der behandelnde Arzt um die Abgabe des Zeugnisses angegangen, der durch die vorhergehende Beobachtung des Kranken am besten über dessen Erwerbsfähigkeit zu urtheilen vermag. Auch die Versicherungsanstalt von Oberbayern huldigt auf diesem Gebiete der freien Arztwahl. Um jedoch eine einheitliche ärztliche Beurtheilung im Sinne des Gesetzes herbeizuführen, wurde hier ein Anstaltsarzt aufgestellt, dem fast sämmtliche Anträge sammt dem ärztlichen Zeugniss zur nochmaligen Prüfung unterbreitet werden. In zweifelhaften Fällen wird der Anstaltsarzt veranlasst, auf Grund persönlicher Untersuchung ein Obergutachten abzugeben. Als Stellvertreter des Anstaltsarztes habe ich mich seit mehreren Jahren eingehend mit dieser Arbeit zu beschäftigen, so dass mir alljährlich einige 1000 Anträge und ärztliche Zeugnisse durch die Hand gehen. Ich habe hiebei nicht selten Klagen von Seite der Versicherungsanstalt gehört, dass die vorliegenden ärztlichen Gutachten keine genügende Grundlage für die Verbescheidung der Anträge bilden. Wenn ich auch den Eindruck habe, dass die Kenntniss des verhältnissmässig neuen Invalidenversicherungsgesetzes mehr und mehr in die ärztlichen Kreise eindringt und damit die ärztlichen Zeugnisse den Absichten des Gesetzes entsprechender werden, so lässt sich doch nicht verkennen, dass manche Gutachten in Vorlage kommen, mit denen der Sache nicht viel gedient ist.

Es dürfte daher eine kurze Besprechung der ärztlichen Thätigkeit im Dienste des Invalidenversicherungsgesetzes nicht überflüssig sein, umsoweniger, als dieses Thema hier in München überhaupt noch nicht besprochen worden ist.

Der Kernpunkt der ärztlichen Begutachtung ist hier die Feststellung der Invalidität oder vielmehr, da dieser Ausdruck dem Gesetze fremd, der Erwerbsunfähigkeit im Sinne des Invalidenversicherungsgesetzes. Erwerbsunfähig im Sinne des § 5 dieses Gesetzes sind diejenigen Personen, deren Erwerbsfähigkeit in Folge von Alter, Krankheit oder anderen Gebrechen dauernd auf weniger als ein Drittel herabgesetzt ist. Dies ist dann anzunehmen, wenn sie nicht mehr im Stande sind, durch eine ihren Kräften und Fähigkeiten entsprechende Thätigkeit, die ihnen unter billiger Berücksichtigung ihrer Ausbildung und ihres bisherigen Berufes zugemuthet werden kann, ein Drittel desjenigen zu erwerben, was körperlich und geistig gesunde Personen derselben Art, mit ähnlicher Ausbildung, in derselben Gegend durch Arbeit zu verdienen pflegen.

Nach dem neuen Gesetz vom 13 Juli 1899 ist es zwar nicht mehr erforderlich, dass der Arzt an dieser Stelle einen bestimmten Geldbetrag einsetzt, welchen nach seiner Schätzung sich der Rentenbewerber noch zu verdienen vermag. Immerhin ist eine derartige Angabe erwünscht, weil sie die Richtigkeit der vorgeschriebenen Beantwortung bestätigt. Als Anhaltspunkt für die Beurtheilung dieser Frage können uns die ortsüblichen Taglöhne dienen, welche im oberbayerischen Kreisamtsblatt veröffentlicht werden. Für München sind diese für erwachsene männliche Taglöhner auf 3, für weibliche auf 2 M. festgesetzt. Ein Handwerker mit specieller Berufsausbildung, ein Monteur z. B., ist natürlich nicht nach diesem niederen Maass zu messen, dagegen sind die Arbeitslöhne unter ländlichen Verhältnissen geringere. Eine Bezeichnung in Procenten der Erwerbsfähigkeit genügt dem Zweck vollständig. Die Grenze der Invalidität ist somit 33⅓ Proc.

Man könnte nun vielleicht daran denken, die einzelnen Krankheiten als Ursachen der Invalidität zu besprechen, gewissermaassen ein einheitliches Schema für die Invalidität und ihre Ursachen aufzustellen, wie wir es für die Unfallschäden haben. Das ist nicht möglich. Man kann z. B. nicht sagen, ein bestimmter Herzklappenfehler beeinträchtigt die Erwerbsfähigkeit um so und so viel Procent. Es liegt mir eine Arbeit vor von Stempel, die Untersuchung und Begutachtung der Invalidenrentenanwärter, ein Buch von über 170 Seiten, welches sich hauptsächlich mit den einzelnen Krankheiten als Ursache der Invalidität beschäftigt. Ich halte dieses Bemühen für fruchtlos, da wir es bei der Untersuchung auf Invalidität nicht mit einzelnen Krankheiten zu thun haben, sondern mit einer Summe von Faktoren, Alter, Ernährungszustand, Verhalten der verschiedenen Organe etc. in ihrer Gesammtwirkung auf die Leistungsfähigkeit des Organismus. Man kann wohl eine Reihe von Krankheitszuständen anführen, welche an und für sich die Invalidität begründen. Das ist natürlich der Fall bei vorgeschrittenen Carcinomen, bei Tabes im ataktischen Stadium, bei Paralyse etc. Darüber wird Niemand im Zweifel sein. Bei Epilepsie werden, wenn die Anfälle häufig, sagen wir alle 8—14 Tage, sich wiederholen, die Voraussetzungen der Invalidität gegeben sein. Wenn jedoch der Arzt nicht selbst einen Anfall beobachtet hat, so wird hier eine Feststellung der Anfälle durch einwandsfreie Zeugen oder besser durch Krankenhausbeobachtung nothwendig sein. Einer sehr häufig vorkommenden Invaliditätsursache möchte ich aber mit einigen Worten gedenken, nämlich der Hernien. Dabei ist Verschiedenes zu berücksichtigen, die Art, Grösse und der Umstand, ob der Bruch reponibel ist oder nicht. Ein gewöhnlicher Leistenbruch, der reponibel und dann wohl immer durch ein passendes Bruchband zurückzuhalten ist, wenn es uns die Leute auch oft anders glauben machen möchten, wird, wie Sie wissen, in der Unfallpraxis als 10 proc. Beschränkung der Erwerbsfähigkeit betrachtet, kann also an und für sich die Invalidität, welche eine 66 proc. Erwerbsbeschränktheit voraussetzt, nicht begründen. Anders sind natürlich verwachsene Brüche oder sehr grosse Brüche, Eventrationen, wie sie bei Nabelbrüchen sich finden, zu beurtheilen. Was die Erkrankungen der Sinnesorgane betrifft, so kann ich hochgradige Schwerhörigkeit, selbst Taubheit, bei einem landwirthschaftlichen Arbeiter, Taglöhner oder Dienstboten nicht als hinreichenden Grund anerkennen, um die Invalidität als gegeben anzunehmen. Das Gleiche gilt von einseitiger Blindheit, während doppelseitige Blindheit den Träger zweifellos invalid macht. Bei den Störungen des Sehvermögens ist selbstverständlich auch eine eventuelle Refraktionsanomalie zu berücksichtigen und muss auch diesen bei Prüfung und Angabe der Sehschärfe Rechnung getragen werden. Was die Störungen des Bewegungsapparates betrifft, so dürfte der Grundsatz gelten, dass völlige Gebrauchsunfähigkeit der unteren Extremitäten, also ausschliessliche Befähigung zu sitzender Beschäftigung, hinreicht, um sich für die Invalidität auszusprechen. Wenn dagegen nur die Unfähigkeit zu andauerndem Gehen vorliegt und daher die Nothwendigkeit, vorwiegend im Sitzen zu arbeiten, so ist die Frage der Invalidität nicht im Allgemeinen zu entscheiden, sondern nach Lage des Falles zu prüfen.

Die grössten Schwierigkeiten für die Beurtheilung, namentlich bei einmaliger Untersuchung, bieten natürlich die funktionellen Erkrankungen des Nervensystems, bei denen der objektive Befund sehr gering oder negativ sein kann. In Zweifelsfällen bleibt als Auskunftsmittel die Unterbringung und Beobachtung in einem Krankenhaus.

Eine weitere Frage, welche dem Arzt vorgelegt werden muss, ist die nach dem Zeitpunkt des Eintrittes der Erwerbsunfähigkeit im Sinne des Gesetzes. Die Frage ist unter Umständen für den Arzt, der den Antragsteller nicht durch längere Beobachtung kennt, schwer zu beantworten, aber für die Durchführung des Gesetzes insoferne von Bedeutung, als es sich um Feststellung des Zeitpunktes handelt, von welchem ab die Rente zu gewähren ist; aber auch um Prüfung der Frage, ob der Bewerber zu einem gewissen Zeitpunkt noch versicherungspflichtig und berechtigt war, Marken einzukleben, mit anderen Worten, ob die gesetzliche Wartezeit erfüllt ist.

Unter Umständen kann ein Gutachten, welches es recht gut meint und den Eintritt der Invalidität auf einige Jahre zurückverlegt, dadurch das Gegentheil des Gewollten bewirken, nämlich, dass der Antragsteller mangels Erfüllung der Wartezeit keine Rente erhält. Die Feststellung der erfüllten Wartezeit ist überhaupt nicht Sache des Arztes, sondern der Versicherungsanstalt. Das ärztliche Urtheil darf aber nicht von Beweggründen menschlicher Milde, sondern einzig und allein von seiner ärztlichen Ueberzeugung geleitet werden.

Ebenso wichtig für den Vollzug des Gesetzes ist die Beantwortung der Frage, ob die Invalidität ganz oder theilweise durch einen Betriebsunfall bedingt ist. Je nach Beantwortung dieser Frage wird an Stelle der Invaliditäts-Fürsorge die des Unfall-Versicherungs-Gesetzes treten. Jedoch kann auch neben der Unfallrente die Invalidenrente gewährt werden, und zwar insoweit als die zu gewährende Invalidenrente die gewährte Unfallrente übersteigt. Das gegenseitige Uebergreifen der Invaliditäts- und Unfallsversicherung ist durch das Gesetz in kompli-

*) Nach einem in der Abtheilung für freie Arztwahl des ärztlichen Bezirksvereins München gehaltenen Vortrage.

zirter Weise geregelt, auf die ich hier nicht einzugehen brauche. Ich will nur betonen, dass es Aufgabe des Arztes ist, darauf *hinzuweisen*, wenn Untersuchung und Anamnese ihm Grund zu der Annahme geben, dass ein *Betriebsunfall* vorliegt. Ein derartiger Hinweis genügt, wenn auch die bestimmte Beantwortung der Frage nicht ohne Kenntniss der Unfallakten möglich ist.

Unter *Unfall* ist nach der Rechtsprechung des Reichs-Versicherungs-Amtes jede dem Körper schädliche und *plötzliche* Einwirkung eines äusseren Vorganges auf den menschlichen Körper zu verstehen. Es gehören also *nicht* hieher die sogen. *Gewerbekrankheiten*, welche als Endergebniss der *andauernden* schädlichen Einwirkungen gewisser Berufsthätigkeiten auftreten, z. B. Bleivergiftungen.

Man sollte annehmen, dass diese Begriffe allen Aerzten geläufig seien; es scheint dies aber doch nicht immer der Fall zu sein; sonst könnte es nicht vorkommen, dass ein offenbar sehr wissenschaftlicher Kollege unter dieser Rubrik sich eingehend über die Aetiologie einer Metritis, Oophoritis und Salpingitis äussert und die Frage erörtert, ob die Ursache derselben eine Geburt oder der Gonococcus oder ein anderer Coccus sei.

Ist die Erwerbsunfähigkeit festgestellt, so tritt die Frage an uns heran, ob der Zustand als *dauernd* zu erachten ist oder nicht. Denn Invalidenrente erhält nur Derjenige, welcher entweder *dauernd* erwerbsunfähig ist oder bei vorübergehender Erwerbsunfähigkeit, wenn diese bereits 26 Wochen andauert, für die fernere Dauer des Zustandes. In letzterem Falle ist eine Aeusserung über die fernere Dauer wünschenswerth.

Es liegt in der Natur der Sache, dass hierüber nicht immer mit voller Sicherheit sich ausgesprochen werden kann. Unsere medicinische Voraussage beruht ja auf Wahrscheinlichkeitsberechnung. Es kann sehr schwierig sein, bei einem Fall von schwerer Hysterie zu sagen, ob überhaupt und bis wann Heilung zu erwarten ist. Hier genügt es, wenn unsere Antwort lautet: voraussichtlich oder wahrscheinlich dauernd; oder wesentliche Besserung und Aufhebung der Invalidität nicht ausgeschlossen, jedoch nicht vor Ablauf eines halben oder eines Jahres zu erwarten.

*Dauernde Erwerbsunfähigkeit* besteht erst von dem Zeitpunkte ab, wo nach menschlichem bezw. ärztlichem Ermessen die Aussicht auf Wiederherstellung der Erwerbsfähigkeit geschwunden ist. „Dauernd“ ist daher hier nicht dasselbe wie „ununterbrochen andauernd“, sondern es ist etwa gleichbedeutend mit „für immer erwerbsunfähig“ oder „unheilbar erwerbsunfähig“.

Die Auffassung des Reichs-Versicherungs-Amtes wird durch einige Entscheidungen erläutert: War eine Person vom 1. Januar 1899 ab bis zu ihrem am 1. Oktober 1901 erfolgten Tode ununterbrochen krank und erwerbsunfähig, bestand aber bis 1. April 1901 noch Aussicht auf Heilung, so ist der Eintritt der dauernden Erwerbsunfähigkeit erst ab 1. April 1901 zu datiren.

Dauernde Erwerbsunfähigkeit liegt ferner nicht nur dann vor, wenn die Möglichkeit der Heilung *unbedingt* und *zweifellos* ausgeschlossen ist, sondern schon dann, wenn nach ärztlichem Ermessen die Wiederherstellung der Erwerbsfähigkeit *unwahrscheinlich* ist.

Dauernde Erwerbsunfähigkeit liegt auch dann vor, wenn die Hebung der Erwerbsunfähigkeit nur durch eine Operation erreichbar sein würde, welcher sich zu unterwerfen der Kranke ablehnt.

Wenn nicht ein früherer Zeitpunkt für Eintritt wesentlicher Besserung in Aussicht gestellt ist, so pflegt unsere Versicherungs-Anstalt eine Kontroluntersuchung nach 2—3 Jahren zu veranlassen. Eine *Rentenentziehung* kann nur dann eintreten, wenn in den Verhältnissen des Rentenempfängers eine Veränderung eintritt, welche ihn nicht mehr als erwerbsunfähig erscheinen lässt. Die Veränderung muss eine thatsächliche und wesentliche sein; eine veränderte Beurtheilung der Sachlage seitens des Begutachters würde nicht genügen, um die Entziehung der Rente zu rechtfertigen. Es ergibt sich schon hieraus die Nothwendigkeit, den objektiven Befund in dem ersten ärztlichen Zeugnisse nicht allzu knapp darzustellen, um einen Vergleich mit dem später zu erhebenden Befund zu ermöglichen.

Der Fall der vorübergehenden Erwerbsunfähigkeit führt uns auf eine andere wichtige Frage, welche hier zu erwägen ist, die Einleitung eines *Heilverfahrens*. Die einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen sind § 18, welcher lautet:

„Ist ein Versicherter dergestalt erkrankt, dass als Folge der Krankheit Erwerbsunfähigkeit zu besorgen ist, welche einen Anspruch auf Invalidenrente begründet, so ist die Versicherungs-Anstalt befugt, zur Abwendung dieses Nachtheils ein Heilverfahren in dem ihr geeignet erscheinenden Umfang eintreten zu lassen.

Die Versicherungs-Anstalt kann das Heilverfahren durch Unterbringung des Erkrankten in einem Krankenhaus oder in einer Anstalt für Genesende gewähren. . . . . .“

Ferner § 47, Abs. II:

„Ist begründete Annahme vorhanden, dass der Empfänger einer Invalidenrente bei Durchführung eines Heilverfahrens die Erwerbsfähigkeit wieder erlangen werde, so kann die Versicherungsanstalt zu diesem Zwecke ein Heilverfahren eintreten lassen. . . .“

Aus dem Erwähnten geht hervor, dass die Versicherungsanstalt die *Befugniss*, aber nicht die *Verpflichtung* zur Anwendung eines Heilverfahrens hat und zwar nur in den 2 Fällen, wenn es sich um die *Verhinderung* der *drohenden* oder die *Beseitigung* der *bestehenden* Invalidität handelt. Diese beiden Gesichtspunkte werden in den ärztlichen Anträgen auf Uebernahme des Heilverfahrens nicht immer genügend festgehalten. Einzelne Aerzte stellen sich da auf den Standpunkt der Humanität und begutachten ein Heilverfahren, auch wenn sie dasselbe als aussichtslos bezeichnen müssen. Andere scheinen von der *irrigen* Voraussetzung auszugehen, dass das Heilverfahren den *Uebergang* von der Fürsorge der Krankenversicherung zur Gewährung der Invalidenrente bilden müsse.

Für die Zwecke der Heilbehandlung werden seitens der Versicherungsanstalten sehr erhebliche *Aufwendungen* gemacht. Im Jahre 1899 sind insgesammt 20 039 Personen mit einem Kostenaufwande von 4 056 975 M. seitens der deutschen Versicherungsanstalten in Heilbehandlung genommen worden. Was die *Heilerfolge* betrifft, so entnehme ich einem Vortrag von *Posner* über die ärztliche Thätigkeit auf dem Gebiete der Invalidenversicherung, dass gegen 90 Proc. als erwerbsfähig aus der Behandlung entlassen wurden. Eine andere Frage ist es freilich, ob diese Erfolge dauernde sind. Gerade bei Lungenkranken wird es nicht selten vorkommen, dass sie die günstigen Verhältnisse des Sanatoriums anscheinend geheilt verlassen, aber, wenn sie wieder in die frühere Misere des Lebens, in den Kampf um's Dasein zurückkehren, alsbald rückfällig und reif für die Invalidenrente werden. So mussten auch von 680 Männern, welche auf Kosten der Berliner Versicherungsanstalt in Lungenheilstätten behandelt worden waren, 70 als rückfällig und rentebedürftig bezeichnet werden. Von 235 als erwerbsfähig entlassenen Frauen beziehen jetzt bereits 47 die Rente.

Die Versicherungsanstalt von *Oberbayern* macht von ihrer gesetzlichen Befugniss, in geeigneten Fällen ein Heilverfahren eintreten zu lassen, ausgedehnten Gebrauch. Ich entnehme dem Verwaltungsbericht des Vorstandes dieser Anstalt über das Geschäftsjahr 1900 nachstehende Daten.

Es wurden in diesem Jahre 1108 Anträge auf Heilverfahren gestellt, von denen 899 durchgeführt wurden. 209 kamen *nicht* zur Durchführung, und von diesen 95, also fast die Hälfte wegen Ablehnung des Heilverfahrens durch die *Versicherten*. Von den 899 Behandelten wurden 645 *mit Erfolg* behandelt, von denen jedoch schon nach den ersten Ermittelungen aus dem Betriebsjahre 51 Personen *Invalidenrente* erhielten. Die bisherigen Erfahrungen reichen noch nicht aus, um den eigentlichen *Dauererfolg* zahlenmässig nachzuweisen. Nach dem Bisherigen wurde also im Berichtsjahre in etwa 66 Proc. ein Heilerfolg erzielt, der jedoch noch nicht als das dauernde Ergebniss anzusehen ist. Von den einzelnen Krankheiten, welche zur Behandlung kamen, stellten das grösste Kontingent Erkrankungen *der Lunge*, von denen auf Kosten der Versicherungsanstalt 446 behandelt wurden. Von 296 in der Volksheilstätte bei Planegg behandelten tuberkulösen Männern wurden 182 mit dem Erfolg der wiedererlangten Erwerbsfähigkeit entlassen, von denen aber schon im Berichtsjahre 13 die Rente gewährt werden musste, denen jedenfalls noch weitere Rückfälle nachfolgen werden, so dass das Ergebniss der dauernd oder wenigstens für längere Zeit Geheilten und Arbeitsfähigen sich im günstigsten Falle wohl auf die Hälfte beschränken wird.

*Bessere* Erfolge verspricht nach den bisherigen Erfahrungen die Behandlung *anderer* Krankheiten, wie der Chlorose, der Gicht und die Anwendung der schwedischen Heilgymnastik.

In diesem *einen* Jahre betrug der Gesammtaufwand für die Durchführung des Heilverfahrens 191 577 M., wozu noch die Kosten für Familienunterstützung kommen. Der Durchschnittsaufwand für den Kopf der Behandelten bezifferte sich auf 202 M. 68 Pf. Ich erwähne hier nur noch die Kosten, welche seit 1900 für *künstlichen Zahnersatz* übernommen wurden und schon in diesem ersten Jahre die Summe von 5000 M. überschritten. Diese Zahlen geben einen Begriff von den Leistungen der Versicherungsanstalt auf dem Gebiet des Heilverfahrens; sie fordern aber auch uns Aerzte zu strengster Prüfung der Anträge auf. Die Versicherungsanstalt ist keine *Versorgungsanstalt* für arme Kranke, sondern sie bezweckt mit dem Heilverfahren lediglich die Beseitigung oder Verhinderung der Invalidität.

Besondere Vorsicht erheischt die Empfehlung eines Heilverfahrens bei *Lungentuberkulose*. Auch *Posner* weist in der erwähnten Arbeit darauf hin, indem er betont, dass der Versuch eines Heilverfahrens principiell um so mehr gerechtfertigt ist, je geringer die Mortalität einer Krankheit ist, um so länger sich also der Rentenbezug des Betreffenden hinzieht. Unter den Invaliditätsursachen sind die Krankheiten des Bewegungsapparates diejenigen, welche die höchste Rentenbezugsdauer und die geringste Sterblichkeit bedingen. Das Gegenbild ist die Tuberkulose mit kürzester Rentenbezugsdauer und grösster Sterblichkeit. Es ist einleuchtend, dass das Heilverfahren hier ein schlechtes Geschäft ist, wenn man so sagen darf. Wenn einmal die Lungenerkrankung in das Stadium des Zerfalles, der Höhlenbildung getreten ist, so sind die Aussichten auf Genesung so gering, dass wir der Versicherungs-Anstalt die Uebernahme des Heilverfahrens nicht mehr zumuthen können.

Die Grenze, welche die Heilstätte Planegg für die Aufnahme der Tuberkulösen gesteckt hat, ist für die Versicherungs-Anstalt die äusserste Grenze der Zulässigkeit eines Heilverfahrens. Akute Miliartuberkulose ist natürlich kein Gegenstand des Heilverfahrens für die Versicherungsanstalt.

Ueber die Art und Weise des Heilverfahrens behält sich die Versicherungs-Anstalt mit Recht freie Bestimmung vor. Es ist ja oft unmöglich, die weit gehenden Wünsche der Bewerber, die meist auf Geld, möglichst viel Geld gerichtet sind, zu befriedigen. Man hat auch hier wie anderwärts mit der Behandlung in der

Familie schlimme Erfahrungen gemacht. Die Versicherungs-Anstalt legt daher grossen Werth auf die strenge ärztliche Ueberwachung und geht von dem Princip der Anstaltsbehandlung nur in besonderen Ausnahmefällen ab. Die Versicherungs-Anstalt hat zu diesem Behufe mit verschiedenen Anstalten Uebereinkommen bezügl. Verpflegung der Versicherten getroffen; hier sind zu nennen die Anstalten in Planegg, Harlaching, Holzkirchen, Wartenberg, Oberölkofen, die hiesigen privaten und öffentlichen Heilanstalten, Bad Aibling etc.; kurz es stehen so viele Heilstätten in der Nähe zur Verfügung, dass es nicht nöthig ist, nach der Ferne, nach Karlsbad, Davos und Gastein zu greifen. Zum Punkt Heilbehandlung ist vielleicht daran zu erinnern, dass operative Maassnahmen, welche in den Bestand oder die Unversehrheit des Körpers eingreifen oder, wie jede die Chloroformirung erheischende Operation, nicht ohne Lebensgefahr vorgenommen werden können, die Zustimmung der Versicherten zu diesen Eingriffen voraussetzen.

Soviel in Kürze über das Heilverfahren und nun komme ich zu dem Gutachten wie es sein soll und wie es nicht sein soll. Was von den ärztlichen Gutachten im Allgemeinen gilt, gilt natürlich auch hier. Nicht Humanität, Gefälligkeit oder gar Rücksicht auf unsere Klientele darf uns hierbei leiten, sondern strengste Objektivität und Ueberzeugung. Die Legende, dass man ein ärztliches Zeugniss für jeden Zweck haben kann, muss einmal gründlich zerstört werden. Es ist kein Zweifel, dass nichts das Ansehen unseres Standes mehr herabsetzen kann, als die Abgabe von solchen Gefälligkeitszeugnissen. Es kommen da manchmal Zeugnisse in Vorlage, welche den Eindruck machen, dass der Aussteller sich nicht darüber klar war, dass sein Elaborat durch verschiedene Hände gehen würde und dass es einen § 278 des Strafgesetzbuches gibt, welcher Aerzte, die ein unrichtiges Zeugniss über den Gesundheitszustand eines Menschen zum Gebrauche bei einer Behörde oder Versicherungsgesellschaft wider besseres Wissen ausstellen, mit Gefängnissstrafe von 1 Monat bis zu 2 Jahren bedroht.

Als im vorigen Jahre Verhandlungen zwischen dem Münchener Bezirksverein und der oberbayerischen Versicherungsanstalt bezüglich der Honorirung der Gutachten gepflogen wurden, war es nicht erfreulich für die Vertreter der Aerzte, hören zu müssen, dass mitunter so mangelhafte Gutachten geliefert werden. Nachdem diese Verhandlungen zu einem für die Aerzte befriedigenden Ergebniss geführt haben, muss aber auch das Recht der Versicherungsanstalt gewahrt werden, dass sie für ihr Geld anständige Gutachten beansprucht. Wenn die ärztliche Begutachtung der Renten- und Heilverfahrensanträge ihren Zweck erfüllen soll, so müssen die vorhin besprochenen Fragen vom Arzt beantwortet werden. Da man aber nicht voraussetzen kann, dass diese Fragen, auf die es ankommt, dem Gutachter jederzeit gegenwärtig sind, so ergibt sich hieraus die Nothwendigkeit eines Formulars für das Gutachten, wodurch andererseits die Begutachtung wesentlich erleichtert wird. Die Benützung dieses Formulars setzt aber als selbstverständlich voraus, dass auf die einzelnen Fragen eingegangen werden muss.

Ich könnte Ihnen da Beispiele von Zeugnissen vorlegen, denen man so recht die Unlust des Arztes über diese widerwärtige Schreiberthätigkeit ansieht.

Wenn ein Arzt auf die Frage III: „Ist hienach der Untersuchte theilweise arbeitsfähig oder völlig arbeitsunfähig?" und auf Frage VI: „Ist die Erwerbsunfähigkeit eine dauernde oder wird der Krankheitszustand beseitigt oder gebessert werden können?" mit „Ja" antwortet, so ist das eine ebenso leichtfertige als unlogische Antwort. Die Folge davon ist, dass das Zeugniss zur Ergänzung zurückgegeben werden muss, was für beide Theile peinlich ist. Eine Forderung, die uns schon in den Lehrjahren eingeprägt wurde, ist, dass in den Zeugnissen die Angaben des Untersuchten und der objektive Befund scharf auseinandergehalten werden. Ich kann Ihnen hier einige Beispiele vorlegen; meistens sind es Auszüge aus Gutachten eines und desselben Arztes — und zwar ist es kein Münchener —, die sich dadurch kennzeichnen, dass das ganze Gutachten auf den Angaben des Untersuchten beruht, die zum Theil wörtlich in Gänsefüsschen angeführt werden. „Ich kann mir nichts mehr verdienen." „Angeblich" dauernde Erwerbsunfähigkeit. Unter der Rubrik: Ergebnisse der Untersuchung und Diagnose, findet man bisweilen merkwürdige Dinge: „Hat schwache, verdorbene Augen." „Beginnende Altersschwäche, spec. an den Augen." „Angebliche Kraftlosigkeit des linken Armes." „Schmerzen am Rippenrand durch eine alte Rippenfraktur, Schwindel, Uebelkeit, Ohnmachtsanfälle." Ein anderer Fall: Ergebnisse der Untersuchung: „Herzklopfen, Schmerzen am Arm." Diagnose: „Gicht."

Ein Arzt empfiehlt bei einem Sarkom des Oberarmes — „2 Kilo gross", wie er sich ausdrückt — ein Heilverfahren und zwar, da hier die üblichen ärztlichen Behandlungsmethoden doch nichts nützen, die Anwendung von Kräuterthee, Sonnenbädern und Homöopathie. Ich brauche Ihnen wohl den Namen des Arztes nicht zu nennen, der sich dieses geleistet hat.

Ich gebe zu, dass diese Beispiele ausgesuchte, krasse Fälle sind; allein sie bestätigen eben doch, dass die Klagen der Versicherungs-Anstalt zum Theil nicht unbegründet sind. Solche Gutachten sollten nach meiner Meinung überhaupt nicht vorkommen; sie nützen der Versicherungs-Anstalt nichts und schaden dem Ansehen des ärztlichen Standes.

Was die Honorirung der Gutachten anbelangt, so erlaube ich mir, auf die Vereinbarung vom 18. April ds. Bezug zu nehmen. Die Aerzte des Münchener Bezirksvereins sind darnach berechtigt, gegenüber der Versicherungs-Anstalt für das Gutachten zu liquidiren, wenn sie den Rentenbewerber vorerst auf die ihm zunächst obliegende Verpflichtung zur Zahlung aufmerksam gemacht, aber von demselben eine Zahlung nicht erhalten haben. Für die gewöhnlichen Fälle ist bekanntlich ein Satz von 3 M., für besonders schwierige und ausführliche Gutachten ein Höchstsatz von 5 M. vereinbart. Es widerspricht also dieser Vereinbarung, wenn ein Arzt erklärt, wie es vorgekommen ist, für jedes Gutachten grundsätzlich 5 M. zu beanspruchen. Voraussetzung für die Bezahlung ist, dass der Arzt auch liquidirt, was bei dem neuen Formular bereits vorgesehen ist, und — dass man die Unterschrift des Arztes lesen kann, was bekanntlich nicht immer so leicht ist.

---

# Aerztliche Standesangelegenheiten.

## Zum Versicherungswesen der deutschen Aerzte.

Triesdorf, 28. Oktober 1901.

Gutta cavat lapidem, non vi, sed saepe cadendo! Also schliesst ein Artikel des Herrn Bezirksarztes Dr. Spät in No. 40 der Münch. med. Wochenschr., welchen wir deutschen Aerzte neben der allerdings nicht sehr feuerigen Erklärung des letzten Aerztetages, dass man nach Mitteln und Wegen suchen wolle, der Nothlage des Standes entgegen zu wirken etc., als eine hochbedeutsame Kundgabe dafür, dass man praktische Beschlüsse und endlich einmal eine Umsetzung in die That erwarten darf, freudigst begrüssen müssen.

Ja, steter Tropfen höhlt den Stein, aber von riesiger Dimension und diamantener Härte muss der Felsblock sein, welcher sich der Besserung unserer materiellen Lage bisher entgegenthürmte, und wenn die längst gefühlte Nothlage des Standes so wenig praktisches Verständniss zeitigte, diesen Stein zu höhlen oder zu beseitigen durch freie Selbsthilfe, nicht aber durch Gnadenmittel des Reiches und der Einzelparlamente. Es ist daher wahrhaft traurig und völlig unverständlich, dass bisher über 97 Proc. der deutschen Aerzte Einrichtungen ferngeblieben sind, welche durchaus in der Lage sind, der Nothlage und Sorge, besonders der nicht beamteten Aerzte, in ihrem Alter entgegen zu wirken und den jetzt schon so fühlbaren wirthschaftlichen Nothstand der Aerzteschaft wirksam zu bekämpfen. Gottlob bricht sich nunmehr in Folge des durch wachsende Concurrenz seitens der Ueberzahl der Aerzte selbst, wie seitens der unberufenen Diener Aeskulaps, hervorgerufenen materiellen wie ethischen Nothstandes, in Folge der Verkennung und Missachtung des ärztlichen Standes seitens derjenigen Kreise, welche eigentlich das höchste Interesse hätten und Verständniss dafür haben sollten, den ärztlichen Stand zu unterstützen und zu fördern, und in Folge der immer höher sich stellenden Preise für die Lebenshaltung, das Studium und die Fortbildung, allmählich die Ueberzeugung durch, dass etwas Ernstliches von Seiten der berufenen Vertreter der Aerzteschaft und der Vereine und eventuell unter Mitwirkung seitens des Reiches resp. der Einzelstaaten geschehen müsse. Schon hier möchte ich zum Ausdruck bringen, dass ich ein Vertreter der freien Selbsthilfe bin und die von den Tischen der Parlamente fallenden Brocken, welche den Staaten nur ein Recht der Einmischung und Bevormundung sichern, herzlich gering anschlage. Wir können uns selbst helfen: Der Anfang zu dieser Selbsthilfe sind die verschiedenen Versicherungszweige für Alter, Krankheit, Invalidität, Unfall, Credit, Wittwen und Waisen, für die Durchführung von Lohn- und Stellungskämpfen gegenüber den Behörden, Kassen und Genossenschaften in rein berufsgenossenschaftlicher Form durch ein einziges ganz Deutschland umfassendes Institut, welchem womöglich alle Kollegen angehören sollten und welches dann auch im Stande wäre, für den Einzelnen, wie für den ganzen Stand von anderen Instituten, Genossenschaften, Gemeinwesen, sei es auf dem Wege des Vertrages oder des Kampfes, Vortheile zu erreichen, welche sonst unerreichbar sind. Während wir uns nun nicht in erheblicher Unklarheit über das Warum und das Was befinden, macht das Wie, d. h. die Art des Ausbaues eines grossartigen alldeutschen berufsgenossenschaftlichen Institutes noch recht viel Kopfzerbrechen und muss recht wohl erwogen werden. Bis soweit decken sich meine Anschauungen mit denjenigen Spät's und Dörfler's resp. des Aerztetages vollkommen. Aber Beide rechnen mit Sicherheit darauf, dass nur bundesstaatliche Organisation durch Zwangsbeitritt zu neu zu gründenden Versicherungskassen es ermögliche, den Hebel am rechten Orte einzusetzen. Nur durch den Ausbau der bundesstaatlichen Kassen zu allgemeinen (?) Hilfskassen mit gesicherten Rechtsansprüchen auf Grund der gegebenen historischen Verhältnisse, und da eine allgemeine deutsche Aerzteordnung unerreichbar sei, wäre Abhilfe denkbar; andernfalls würden auch staatliche Subventionen wegfallen; auch wären die Einzelstaaten eher zum gesetzlichen Ausbau des ärztlichen Vereinswesens und des damit verbundenen Versicherungswesens zu haben etc. Diese Art, unsere Bresten zu heilen und wieder bessere Zeiten für den Aerztestand herbeizuführen, entsprach nicht gerade gesunden liberalen Anschauungen und sollte nur als ein Ultimum refugium versucht werden. Bei denjenigen Aerzten, welche schon früher daran waren mit der Erkenntniss der Gefahren ihrer Stellung und Zukunft (ihrer selbst wie ihrer Angehörigen), welche bereits also anderweitig Deckung gesucht haben, würden überdies riesige Uebergangsschwierigkeiten

hervortreten und beständige Gefahr, dass schliesslich ihre Kassen und Stiftungen dem Fiskus in den Schoss fallen. Des Ferneren bin ich nicht so optimistisch, zu glauben, dass die einzelstaatlichen Parlamente und Regierungen sehr entgegenkommend sein werden und halte auch die Buntscheckigkeit der resultirenden Standesordnungen und Kassen für nicht wünschenswerth, sondern für eine Schwächung des Standesbewusstseins, ja bei den vielen kleinen Staaten könnte ja häufig gar keine leistungsfähige Unterstützungskasse gebildet werden. Die Erfahrungen mit der sächsischen Standesordnung beim Aerztestreik in Leipzig sollten uns zu denken geben und die Gefahr erkennen lassen, dass wir uns z. B. bei Lohnkämpfen trotz oder gar wegen der vom Beamten ungünstig ausgelegten Standesordnung nicht helfen können. Die durch Staatsaufsicht bedingte Unterwerfung unter das Urtheil von uns übelwollenden oder verkennenden Verwaltungsbeamten benimmt uns auch wahrscheinlich in versicherungstechnischer Hinsicht die nothwendige Freiheit und Beweglichkeit. Der andere von mir als freie Selbsthilfe bezeichnete Weg, welcher mir sympathischer und edler erscheint, kann aber heute schon eingeschlagen werden, ohne dass noch viel weitere kostbare Zeit, zu helfen, verloren geht. Wir könnten ganz gut auf der Basis der jetzt gegebenen Verhältnisse durch den Beitritt aller Bezirksvereine zu einem imponirenden Verband uns zusammen schliessen, welcher ganz Deutschland umfasst, keine blau-, grün- oder schwarzweissen Grenzpfähle kennt, staatliche Bevormundung vermeidet und nicht nöthig hat, sondern auf Subventionen verzichten kann. Im Laufe der Zeit werden dann sicher auch die nicht organisirten Aerzte nicht länger zögern, einer solchen Kasse resp. Vereinigung beizutreten, welche Gewähr für die Zukunft bietet. Durch solche grossen Vortheile würden dann auch immer mehr Mitglieder für die Vereine gewonnen werden. Das ganze Unterstützungsunternehmen beruhte auf eigener Kraft, ohne dass es mit staatlichen Instituten verquickt und durch diese in seiner Aktionsfreiheit gelähmt werden könnte. Im Uebrigen wären die staatlichen Subventionen gar nicht unmöglich; es mag den einzelnen Kammern unbenommen bleiben, etwas beizusteuern und vor Allem könnte der Reichstag ein Uebriges leisten, nicht als Almosen, sondern als Entgeld an den ärztlichen Stand für dessen wichtige Thätigkeit auf dem Gebiete der Hygiene, der Versicherungsgesetze etc., für die Millionen, welche dem Stande entzogen werden durch Insolvenz und Nothlage der Kranken, durch Vertheuerung der standesgemässen Lebenshaltung (Brodwucher!) u. s. w., durch Freigabe und nachsichtige Schonung und Hegung der Kurpfuscherei, durch Ausbeutung der Aerzte bei der kassenärztlichen Thätigkeit u. s. f.

Die in den einzelnen Staaten bestehenden Unterstützungskassen brauchten übrigens gar nicht gleich zu verschwinden; sie könnten ihre Subventionen weiterbeziehen bis nach dem Erlöschen der alten Anwartschaften solcher, welche keinem neuen Verein mehr beitreten wollen oder können, ihre Existenz überflüssig wird. Dieser von mir angeregte Anschluss aller Bezirksvereine an eine allgemeine deutsche Kasse ist nun um so leichter durchzuführen, als man nicht mehr einen Sprung in das Dunkle zu machen hat, da eine derartige Kasse schon seit Jahren gegründet und ausgebaut ist. Das Gebäude steht bereits stattlich da und jeder Arzt kann sich heute schon bei einer berufsgenossenschaftlichen Kasse gegen alle Eventualitäten zu entsprechenden, mässigen Preisen versichern: ich meine die Versicherungskasse für die Aerzte Deutschlands, früher Centralhilfskasse. Also kommt, es ist Alles bereit! Es ist Sache und Pflicht aller Vereine, den Anschluss an diese ernstlich zu erwägen ohne Raumgewährung für lokalpatriotische Erwägungen, sei es weil da oder dort schon eine einzelstaatliche Organisation des Standes bestehe oder in Erwägung gezogen würde. Denn auch bei staatlicher Organisation ist ein Anschluss an die Centralhilfskasse sehr wohl durchführbar. Den ethischen Antheil an der Besserung des Standes resp. der Mitglieder besorgt dann die betreffende Standesordnung, den materiellen die Centralkasse. Wenn bisher nicht mehr Anschlüsse an diese erfolgten, so war daran vielleicht nicht lediglich die Indolenz der Aerzte schuld oder die Furcht, dass die Kasse zu schwach sei oder zu hohe Beiträge erheische — beide Vorwürfe wären, nebenbei bemerkt, ganz unbegründet — sondern die Ungewissheit über die Standesorganisation und deren Initiative bei den Versicherungsfragen in den Einzelstaaten.

Ich halte es für unnöthig, hier des Näheren auf die Organisation der Centralhilfskasse einzugehen, da jeder denkende Arzt diese auch als Nichtmitglied studirt haben sollte, als diejenige der einzigartig ausgebauten und einzigen berufsgenossenschaftlichen Versicherungskasse, welche keine Tantièmen für die Verwaltung kennt, sondern von Kollegen ehrenamtlich geführt wird, in vielen Stücken mehr leistet als jede andere Kasse, in den anderen jüngeren Sparten nicht theurer ist als die staatlichen Unterstützungskassen der Beamten.

Es wäre zu begrüssen und dem wackeren Vorkämpfer der Versicherungskasse, Kollegen Bensch in Berlin, als endliche Anerkennung seiner selbstlosen Thätigkeit zu gönnen, wenn im Laufe der nächsten Monate die Vereine mehr als bisher den wirthschaftlichen Bedürfnissen und Schäden des Standes nachgingen und endlich positive Entschlüsse fassen und ausführen würden in dem von mir angedeuteten Sinne, da Gefahr auf Verzug besteht. Wir könnten sonst bereits in 10 Jahren Zustände erleben, welche nicht mehr besserungsfähig sind und Erscheinungen zeitigen würden, welche keine staatliche (ehrengerichtliche) Organisation mehr aufhält. Ich hoffe zuversichtlich, dass in Bälde dem Aschenbrödel der deutschen Aerzteschaft, der Versicherungkasse für die Aerzte Deutschlands, die Stellung und Wichtigkeit eingeräumt wird, welche ihr seit langer Zeit gebührt und zu einer Gesundung unserer wirthschaftlichen Lage führen wird. Die unerfreulichen Erscheinungen auf ethischem Gebiete werden dann von selbst zurückgehen, so dass für die noch zu fassende Standesgesetzgebung, den 2. Heilfaktor der jetzigen schlimmen Lage, nicht mehr viel Anlass zum Einschreiten gegeben sein wird. Durch Besserung der materiellen Verhältnisse wird naturnothwendiger Weise eine Hebung des Standes in sittlicher Beziehung erzielt werden können. Also steuere man erst der Alltagsnoth und löse die Magenfragen, dann widme man sich den höheren Dingen. Per aspera ad astra! Dr. W. Heckel.

## Ueber die rechtliche Stellung der ärztlichen Standesvertretungen gegenüber den Standesgenossen, den Krankenkassen und den staatlichen Aufsichtsbehörden.

In mehreren deutschen Bundesstaaten wurden in den letzten Jahren Standes- und Ehrengerichtsordnungen erlassen. Zu dem Gefühl der Freude, nun das ersehnte Mittel an der Hand zu haben, um dem ärztlichen Stande nach innen und aussen aufhelfen zu können, mischte sich nur zu bald die unangenehme Erfahrung, dass die unvollständige und unklare Fassung des Gesetzes zu vielen Meinungsverschiedenheiten und Zwistigkeiten führte, allerlei Interpretationen erforderte und dass die Staatsbehörden dem Vorgehen der Standesvereine gegenüber den Krankenkassen die grössten Schwierigkeiten bereiteten. Es ist daher schon von verschiedenen Seiten offen ausgesprochen worden, dass die wirthschaftliche Lage der Aerzte auch durch eine Standesordnung nicht zu bessern sei und hier nur eine thatkräftige Selbsthilfe Wandel schaffen könne. Da in anderen Bundesstaaten der Erlass einer Standesordnung bevorsteht, ist es wichtig, von den Erfahrungen, speziell in Sachsen, Kenntniss zu nehmen; zwei Vorträge, die Dr. jur. Schanze, Kaiserl. Regierungsrath a. D. in Dresden, im ärztlichen Bezirksvereine Dresden-Stadt über das obengenannte Thema hielt*), verdienen daher ein allgemeineres Interesse.

Die Grundlage der Ausführungen bildet der § 15 der sächsischen Standesordnung: „Verträge mit öffentlichen Korporationen, insbesondere mit Versicherungsgesellschaften und -Anstalten, sowie mit Kranken-, Unfall-, Invaliditäts- und sonstigen Kassen sind dem Bezirksvereine vor ihrem endgiltigen Abschlusse zur Genehmigung vorzulegen, falls ein Fixum oder ein nach der Mitgliederzahl der Kasse, beziehentlich nach der Zahl der vorkommenden Erkrankungsfälle zu bestimmender Honorarsatz vereinbart werden soll, oder wenn bei Honorirung nach Einzelleistungen die zu vereinbarenden Liquidationsbeträge unter die Mindestsätze der ärztlichen Gebührentaxe hinabgehen."

Der Sinn dieser Bestimmung war jedenfalls der, dass der Vertrag eines Arztes mit einer Krankenkasse nur dann über alle Anfechtungen erhaben ist, wenn die vereinbarte Bezahlung nach der Einzelleistung und mindestens nach der Minimaltaxe erfolgt, dass aber jeder andere Vertrag unter Umständen gegen Ehre und Ansehen des ärztlichen Standes verstossen kann und desshalb die Präventivmaassregel nothwendig ist, dass jeder derartige Vertrag vor dem endgiltigen Abschlusse dem Bezirksvereine zur Genehmigung vorzulegen sei.

In der Versagung dieser Genehmigung glaubten einzelne Bezirksvereine ein wirksames Mittel zur Erzielung einer standeswürdigen Honorirung der Kassenärzte zu haben. Sie konnten sich dieser Auffassung um so mehr hingeben, als in der Begründung des Gesetzentwurfes auf die schweren Schädigungen hingewiesen war, die der ärztliche Stand erfahren habe, seitdem die Organisation eines grossen Theiles des Publikums in Krankenkassen, die als mächtige Verbände den einzelnen Aerzten gegenüber ein unheilvolles Uebergewicht besässen, unter den Letzteren eine wilde Konkurrenz entfesselt, die Erwerbsverhältnisse in unwürdiger Weise gedrückt habe und in der Lage sei, ihren Aerzten unwürdige Bedingungen aufzuerlegen.

Aber als die Bezirksvereine die schönen Worte in die That umsetzen wollten, trat sofort das Ministerium entgegen; es bezeichnete als Zweck des § 15 der Standesordnung lediglich den, zu verhindern, dass einzelne Aerzte Vereinbarungen eingehen, welche der Stellung eines Arztes unwürdig sind bezw. die Standesehre verletzen; keineswegs aber habe den Bezirksvereinen an sich eine Einflussnahme auf die Höhe der Gebühren eingeräumt werden sollen; es müsse seitens der Bezirksvereine Alles vermieden werden, was den Anschein erwecken könnte, als ob der ihnen durch das Gesetz vom 23. März 1896 gebotene Einfluss auf ihre Mitglieder benützt werde, um auf andere Kreise, namentlich Krankenkassen, einen Druck auszuüben; Bestrebungen dieser Art würde seitens der Aufsichtsbehörde entgegenzutreten sein. Weiterhin versagte das Ministerium Vereinsbeschlüssen, welche eine Normaltaxe oder Grundsätze für die Beurtheilung der nach § 15 l. c. vorzulegenden Verträge aufstellten, die Genehmigung, da bei der Mannigfaltigkeit der in Betracht kommenden Verhältnisse der zur Entscheidung von Differenzen zuständigen Behörde thunlichst freie Hand gelassen werden müsse. In einer späteren Verordnung machte das Ministerium darauf aufmerksam, dass nach

*) Annalen des Deutschen Reiches für Gesetzgebung, Verwaltung und Volkswirthschaft, 1901, No. 3 und 4. Preis beider Hefte 3 M.



der Tendenz des § 15 ein Heruntergehen unter die Mindestsätze der ärztlichen Gebührentaxe an sich noch nicht als mit der ärztlichen Standesehre unvereinbar bezeichnet werden kann und dass der Umstand, dass eine Krankenkasse mehr als die gesetzlichen Mindestleistungen an ihre Mitglieder gewährt, allein einen Grund zur Verweigerung der nach § 15 erforderlichen Genehmigung nicht abzugeben vermag. In einer weiteren Verordnung wurde es nochmals als unzulässig bezeichnet, dass ein Bezirksverein durch Aufstellung bindender Vorschriften die Freiheit seiner Mitglieder beschränke; der Verein habe abzuwarten, welche Verträge seine Mitglieder abschliessen und habe sich dann darüber schlüssig zu machen, ob denselben, weil sie mit der ärztlichen Standesordnung unvereinbar seien, die Genehmigung versagt werden könne oder nicht. Ein Antrag der Plenarversammlung des Landesmedicinalkollegiums, welcher für die Bezirksvereine die Berechtigung erstrebte, „eine standeswürdige Honorirung der ärztlichen Leistungen innerhalb der Grenzen der Mindestansätze der ärztlichen Gebührentaxe vom 28. März 1889 seitens der Krankenkassen zu verlangen, wobei jedoch vorausgesetzt wird, dass sie auf die jeweilige wirthschaftliche Lage der Kassen ihres Bezirkes Bedacht nehmen und mit einer allmählichen Aufbesserung der Honorirung dort sich begnügen, wo die Kassen nachweisen können, dass sie nicht im Stande sind, sofort eine standeswürdige Bezahlung der Kassenärzte zu gewähren", ward vom Ministerium abgelehnt mit der Begründung, dass dieser Antrag auf eine Erweiterung der den Bezirksvereinen durch das geltende Recht eingeräumten Befugnisse hinausgehe, hiezu jedoch kein Bedürfniss vorliege.

Schanze erörtert nun vom juristischen Standpunkte aus nach Lage des geltenden Rechtes die beiden Fragen, welche Maassnahmen die Bezirksvereine zu Gunsten der ärztlichen Standesinteressen ergreifen dürfen und wie sich die Sachlage gestaltet, wenn die von den Bezirksvereinen getroffenen Maassnahmen keine Billigung finden.

Bei der Beantwortung der ersten Frage lässt Schanze die Begründung des Gesetzes bei Seite, da diese niemals rechtsverbindliche Kraft habe, und folgert aus den Normen des Gesetzes selbst, dass der § 15 der Standesordnung den Bezirksvereinen wohl eine Handhabe zur Wahrung von Ehre und Ansehen, nicht aber darüber hinaus zur Förderung der wirthschaftlichen Interessen biete; um den einzelnen Arzt zur Förderung der allgemeinen Standesinteressen auf ökonomischem Gebiete anzuhalten, stünden den Bezirksvereinen nur ethische, moralische Mittel, wie Pflege des Gemeingeistes, Aufrechterhaltung und Stärkung der Standesehre, Förderung des gedeihlichen kollegialen Verhältnisses, zur Verfügung, aber keine disciplinellen Ahndungen; mit Hilfe des § 15 sei den eigenen Mitgliedern gegenüber der Kampf um die Ehre, nicht aber den Krankenkassen gegenüber der Kampf um die wirthschaftlichen Interessen zulässig. Nun ist schon von anderer Seite mit Recht geltend gemacht worden, dass die Schätzung der Standesehre und die Bewerthung der Gebühr für die Standesarbeit in innerem Zusammenhang stehen und dass der Kampf um die würdige Honorirung der Aerzte bei den Krankenkassen nicht bloss ein Kampf um's tägliche Brod, sondern unmittelbar auch ein Kampf um Ehre und Ansehen des Standes sei. Wo die Grenze zu ziehen ist, kann Schanze auch mit allen juristischen Deduktionen nicht angeben. Er gibt zu, dass es auch eine wirthschaftliche Bedrückung gibt, die zugleich einen Angriff auf Ehre und Ansehen enthält, nur meint er, die Verletzung der wirthschaftlichen Interessen müsse eine besonders qualifizirte sein oder eine gewisse Intensität erreichen, wenn sie zugleich eine Verletzung von Ehre und Ansehen mit der Maassgabe darstellen soll, dass ein ehrengerichtliches Einschreiten geboten ist. Von einem standeswürdigen, standesgemässen Honorar zu sprechen, will Schanze vermieden wissen, da hiedurch der Unterschied verdeckt werde, der zwischen den Anforderungen der Ehre und den ökonomischen Interessen des ärztlichen Standes obwalte; dass Vereinbarungen, welche dem sachlichen Werthe der ärztlichen Leistungen nicht entsprechen, in gewissem Sinne der Stellung eines Arztes „unwürdig" sind, gibt Schanze selbst zu.

Wie gestaltet sich nun die Sachlage, wenn ein Bezirksverein die nach § 15 erforderliche Genehmigung versagt, der betr. Arzt aber hiebei sich nicht beruhigt? Das Ministerium hat in dieser Frage entschieden, dass dann zunächst die Kreishauptmannschaft zu entscheiden habe, ob die Genehmigung mit ausreichenden Gründen verweigert worden sei; sei auf diese Weise festgestellt worden, dass durch den in Rede stehen Vertrag die ärztliche Standesehre nicht verletzt werde, so werde selbstverständlich gegen den betreffenden Arzt wegen Abschluss des Vertrages nicht noch auf ehrengerichtlichem Wege vorgegangen werden können, vielmehr sei die behördliche Entscheidung für den Ehrenrath bezw. Ehrengerichtshof insoweit bindend. Gegen diese Entscheidung erhob sich natürlich ein lebhafter Protest aus ärztlichen Kreisen; man machte geltend, dass das Gesetz vom 23. März 1896 auf dem Principe der Selbstverwaltung, auf der Grundlage beruhe, dass über eine Verletzung der Standesehre nur Standesgenossen, nicht Behörden zu entscheiden hätten.

Die Frage, ob die vorerwähnte Ministerialverordnung mit dem geltenden Rechte im Einklange steht, beantwortet Schanze mit einem bestimmten Nein. Er weist darauf hin, dass die Entscheidung darüber, ob das Verhalten eines Arztes gegen die Standesordnung verstosse, in der Regel vor den Ehrenrath und den Ehrengerichtshof gehöre, und daher auch die vom Ministerium für den Fall des § 15 statuirte Ausnahme unzulässig sei. Die Erklärung der Bezirksvereine repräsentirt nach Schanze gewissermaassen die öffentliche Meinung der Standesgenossen, die sicher von Bedeutung, aber doch von schwankender und nicht immer zuverlässiger Natur ist; sie bedarf einer sorgfältigen und gewissenhaften Nachprüfung und Kontrole; das ist die Aufgabe der mit Entscheidungsgewalt ausgestatteten Ehrengerichte. Nach vergleichsweiser Heranziehung anderer Bestimmungen der Standesordnung kommt Schanze zu dem Schlusse, dass weder der Bezirksverein, noch dessen Aufsichtsbehörde, noch das Ministerium des Innern über Ehrenfragen zu entscheiden haben, sondern die Entscheidung der Ehrenfragen ausschliesslich dem Ehrenrath und dem Ehrengerichtshof zustehen.

Ein Eingreifen der Staatsbehörde findet Schanze mit Rücksicht auf das gefährdete Gemeinwohl angezeigt, wenn der Kampf zwischen Angebot und Nachfrage grössere Heftigkeit annimmt und die ruhige Besonnenheit von der Leidenschaft verdrängt wird. Die Staatsbehörden können dann, ausser der Verhinderung von Ausschreitungen und Maasslosigkeiten, eine positive Vermittelungsthätigkeit zur Herbeiführung eines für beide Parteien annehmbaren Friedensschlusses entwickeln; sie sind zu solch' ehrlicher Maklerthätigkeit besonders befähigt; „denn sie bringen beiden Theilen das gleiche Wohlwollen entgegen, sie stehen den Tageskämpfen, ohne an ihnen persönlich betheiligt zu sein, als ruhige Beobachter gegenüber, sie vermögen die Verhältnisse mit Klarheit und ohne Voreingenommenheit zu überschauen. Was sollte somit die Staatsbehörden hindern, gerechte und praktische Rathschläge für einen Ausgleich der widerstrebenden Interessen zu ertheilen". „Die Staatsbehörden sind", so fährt Schanze unter Betonung des juristischen Standpunktes fort, „im wirthschaftlichen Kampfe zwischen Bezirksvereinen und Krankenkassen nur Vermittler und Makler, Entscheidungsgewalt steht ihnen nicht zu. Die Staatsbehörden können faktisch den ganzen Einfluss ihrer Autorität geltend machen und die streitenden Theile werden gewiss gut thun, sich diesem heilsamen Einflusse nicht zu entziehen; aber gleichwohl können die Staatsbehörden nicht mit rechtsverbindlicher Kraft befehlen, dass unter den von ihnen gutgeheissenen Bedingungen sich beide Parteien einigen." In ärztlichen Kreisen war man stets und wird auch in Zukunft immer damit einverstanden sein, dass die Behörden bei erheblichen Differenzen zwischen Bezirksvereinen und Krankenkassen vermittelnd eingreifen, wenn es sich eben um eine objektive Maklerthätigkeit handelt, so wie sie Schanze vorschwebt

Für die Zukunft hegt Schanze gute Erwartungen, wenn nicht die Bezirksvereine zu viel verlangen, die Krankenkassen zu viel verweigern und die Behörden die den Aerzten eingeräumte Selbstverwaltung zu sehr beschränken.

Dr. Carl Becker.

# Referate und Bücheranzeigen.

**Bericht des Wiener Stadtphysikates über seine Amtsthätigkeit und über die Gesundheitsverhältnisse der k. k. Reichshaupt- und Residenzstadt Wien in den Jahren 1897—1899.** Wien 1901. Verlag des Wiener Magistrates.

Trotz aller Erschwerungen, welche der Ausgestaltung dieser städtischen Centralstelle für die sanitären Angelegenheiten Wiens seit der Gründung dieses Amtes hindernd entgegentraten, hat sich das Stadtphysikat in überaus befriedigender Weise entwickelt. In 7 Bureauräumen, welche — wie uns dieser Bericht meldet — für den gesteigerten Geschäftsgang auch nicht mehr ausreichen, walten ihres Amtes: 1 Ober-Stadtphysikus (in Folge Ablebens des Reg.-Rath Dr. Kammerer derzeit unbesetzt), sodann 2 Stadtphysiker (die DDr. Gregor Schmid und Adolf Löffler), 1 städtischer Oberbezirksarzt, 3 ärztliche Assistenten und die dem Amte zugewiesenen 7 Kanzleibeamten und 2 Amtsdiener. Dem Stadtphysikate obliegen die wichtigeren Sanitätsagenden und die Leitung des gesammten Sanitätsdienstes der Stadt und unterstehen ihm 25 städtische Bezirksärzte, die Fachorgane der magistratischen Bezirksämter, ferner 57 städtische Aerzte, welche für alle sonstigen gemeindeärztlichen Aufgaben (Todtenbeschau, Armenkrankenpflege etc.) aufzukommen haben, endlich 8 k. k. Armenärzte, deren Stellen im Erledigungsfalle durch städtische Aerzte besetzt werden. Rechnet man die im Stadtphysikate amtirenden 7 Aerzte hinzu, so ergibt dies einen Status von 97 Amtsärzten, welche insgesammt zur Zeit einer Epidemiegefahr zur Bekämpfung derselben verwendet werden können, in ruhigen Zeiten den lokalen Sanitätsdienst versehen. Endlich ist zu erwähnen, dass die Universitätsprofessoren und Chefs von Laboratorien: A. v. Vogl, Ludwig, Gruber und Kratschmer das Stadtphysikat durch Ausführung chemisch-mikroskopischer und bakteriologischer Untersuchungen in seiner Begutachtung wichtiger Lebensmittelfragen etc. wesentlich unterstützten.

Der vorliegende Bericht über eine dreijährige Thätigkeit zerfällt naturgemäss in zwei Hauptgruppen, deren erste sich betitelt: „Hygienische und sanitätspolizeiliche Angelegenheiten." Für diese Gruppe wurden im Physikate alljährlich einige 30000 Geschäftsstücke in Behandlung genommen, welche sich auf die Beseitigung sanitärer Uebelstände in den Strassen, Häusern, ge-

werblichen Anlagen und Betrieben, sodann auf die Vornahme zahlreicher chemischer und mikroskopischer Untersuchungen von Wasser etc., Ueberwachung des Leichenwesens, des Giftverkehres etc. etc. bezogen. Gewerbliche Neuheiten, wir erwähnen beispielshalber die Accumulatoren-Erzeugung, die neue Acetylengas-Beleuchtung, die Aufstellung von Speise- und Getränke-Automaten u. dergl. m., machten ein eingehendes Studium, fortlaufende Beobachtung und sorgsame Berichterstattung nothwendig. In diesen Berichten müssen die Bedingungen für die Zulassungen neuer gewerblicher Betriebsanlagen genau fixirt werden, und der Fachmann weiss, wie hier die Wahrung der sanitären Interessen gar oft in Kollision gerathen kann mit dem Schutze merkantiler Interessen, indem zu weit gehende Präventivmaassregeln, als zu kostspielig, nach Kräften (Rekurse) abgewehrt werden. Hier thut Sachkenntniss noth, die bei neuen Betrieben erst durch sorgsames Studium erworben wird. Und das Stadtphysikat ist zumeist die erste Instanz, an welche behufs fachmännischer Begutachtung herangetreten wird.

Die zweite Hauptgruppe umfasst den ärztlichen und Sanitätsdienst, die Statistik, die Sanitätsanstalten, die Wohlfahrtseinrichtungen etc. Auf diesen Theil entfallen alljährlich im Stadtphysikate 60—70 000 Geschäftsstücke.

Den städtischen Bezirksärzten sind 35 Sanitätsaufseher zur Dienstleistung beigegeben, welche in eigenen Unterrichtskursen für ihren Dienst ausgebildet, diesen nach einer besonderen „Instruktion“ in den 20 Bezirken verrichten. Sie erhalten ihre Aufträge von dem Bezirksarzte resp. vom Stadtphysikate, wo sie allwöchentlich zum Rapporte erscheinen und die erforderlichen Direktiven bekommen. In erster Linie fällt ihnen die Aufgabe zu, Erhebungen bei den Infektionskrankheiten zu pflegen und über ihre Revisionen Berichte zu erstatten, welche sodann ärztlich überprüft, event. nachkontrolirt werden. Sie überwachen die Desinfektionen, helfen bei der Revision von Häusern, Schulen, Herbergen, Massenquartieren und erstatten auch Anzeigen über erhobene sanitäre Uebelstände. Ausserdem hat die Gemeinde Wien für den Kranken- und Leichentransport 52 Sanitätsdiener im Dienste; zur Unterstützung der Sanitätsaufseher verwendet sie 40 Desinfektionsdiener (Taglöhner); endlich gibt es 30 Leichenwächter bei den Bezirks- und Friedhofs-Leichenkammern.

„Aber auch die praktischen und Spitalsärzte betheiligen sich am Sanitätsdienste der Stadt durch die Erstattung der Anzeigen von Infektionskranken und die Mitwirkung bei der Handhabung der Prophylaxis und bei Veranlassung von Transporten solcher Kranker in die Spitäler. Die Wichtigkeit dieser sanitären Bethätigung der praktischen Aerzte ergibt sich aus der grossen Anzahl der alljährlich zur Anzeige gelangenden Infektionskranken, in den Jahren 1897—1899: 27 434, 28 559 und 30 432.“

Die Evidenzhaltung der Sanitätspersonen von Wien und die Ueberwachung derselben hinsichtlich der Ausübung ihrer Praxis ist eine Aufgabe des Stadtphysikates. Zu Ende des Jahres 1899 gab es in Wien 2301 Medicin-Doktoren, 34 Wund- und Geburtsärzte resp. Magister (im Aussterben begriffen), 12 resp. 17 bloss zur zahnärztlichen Praxis Berechtigte, 107 Apotheker, 147 Thierärzte, 5 Pferdeärzte, 10 Kurschmiede und 1680 Hebammen.

Auf einen praktischen Arzt entfallen im Jahre 1897 noch 724,6 Einwohner, im Jahre 1898 schon 705,8 und im Jahre 1899 bloss 695,5 Einwohner, so dass, wie bei den Sanitätspersonen im Allgemeinen, auch bei den praktischen Aerzten noch immer eine fortschreitende Zunahme nicht nur in absoluter, sondern auch in relativer Zahl (d. i. im Verhältniss zur Bevölkerungszahl) zu konstatiren ist. „Im Allgemeinen muss demnach die Zahl der praktischen Aerzte in Wien als eine sehr bedeutende bezeichnet werden und ist schon diese Thatsache als eine Hauptursache der anerkannt ungünstigen sozialen Lage vieler derselben anzusehen, wobei noch zahlreiche andere Momente mitwirken, so insbesondere der Umstand, dass das Krankenkassenwesen und die mit demselben verbundene Pauschalirung des Honorars für die ärztlichen Leistungen immer mehr um sich greift und sich nicht mehr auf die arme und Arbeiterbevölkerung beschränkt.“ Ferner wirkte auch die Zeitströmung (Verbreitung der Naturheilmethode) schädigend auf den Erwerb der Aerzte, aber auch schädigend auf die genaue Durchführung der Prophylaxis gegen übertragbare Krankheiten mit und auf letzteres Moment hat das Stadtphysikat, wie schon früher, wieder 1898 hingewiesen und die Schäden dieser Propaganda für die Kurpfuscherei den Behörden dargelegt.

Bezüglich der Stellungnahme der Wiener Aerztekammer zur Frage der unentgeltlichen Behandlung Zahlungsfähiger an den Ambulatorien und Polikliniken Wiens sagte das Stadtphysikat unter Anderem: „Es dürften sich kaum anderswo die Existenzbedingungen der Aerzte derart verschlechtert haben, wie hier in Wien in Folge der weitverbreiteten und durch verschiedene humanitäre Unternehmungen geförderten Anschauung, dass sich Jedermann ärztliche Hilfe, im Gegensatz zu anderen Lebensbedürfnissen, müsse gratis verschaffen können. Von dem gleichen Standpunkte aus lassen sich auch die vor Jahren inaugurirten Kämpfe der Aerzte, und zwar sowohl im Schoosse des Doktoren-Kollegiums, als auch von Seite ärztlicher Vereine, gegen einige Humanitätsanstalten, wie freiwillige Rettungsgesellschaft, Poliklinik und Ambulatorien, erklären, welche Institute, namentlich im Beginn ihrer Thätigkeit, durch Spendung unentgeltlicher Hilfe an Personen ohne Unterschied der Vermögensverhältnisse dazu beigetragen hatten, den Unwillen der Aerzte zu erregen, den Verdacht, eigennützige Zwecke zu verfolgen, auf ihre Mitglieder zu lenken, die Anschauungen der Bevölkerung über die Nothwendigkeit der Honorirung ärztlicher Hilfeleistungen zu korrumpiren und die Existenzbedingungen der praktischen Aerzte zu verschlechtern. Seither ist es allerdings insoferne besser geworden, als die erwähnten Institute in der Auswahl der Patienten rigoroser geworden und im Allgemeinen nun ebenfalls der Anschauung beigetreten sind, dass sie zumeist zur Hilfeleistung für arme bezw. unbemittelte Personen berufen sind ....“

Leider können wir nicht die weiteren interessanten Gutachten des Physikates, so das über den ärztlichen Nachtdienst, über das Verhältniss der Zahnärzte zum zahntechnischen Hilfspersonale, über die Regelung des Hebammendienstes in Wien, Hausentbindungen, Ammenvermittlungsinstitute u. dgl. mehr auch nur andeutungsweise hier berühren. Noch weniger können wir die zahllosen Berichte über die Sanitätsanstalten und Wohlfahrtseinrichtungen, die mit einem kolossalen Ziffernmateriale ausgestatteten Berichte über die Morbiditäts- und Mortalitätsverhältnisse Wiens während der 3 Berichtsjahre auch nur auszugsweise anführen, da all' dies zu viel Raum beanspruchen würde und schliesslich doch nur für die Fachleute ein besonderes Interesse hätte. Vielleicht ergibt sich noch die Gelegenheit, auf Einzelnes zurückzukommen.

In einem besonderen Abschnitte wird über die Fortschritte des Impfwesens in Wien, über die curativen und präventiven Impfungen bei Diphtherie, über die Lyssa-Schutzimpfanstalt in Wien, über prophylaktische Maassnahmen aller Art berichtet.

Das Resultat jahrelanger, ernster Arbeit ist in diesem Physikatsberichte niedergelegt und dass diese Arbeit unserer städtischen Aerzte das sanitäre Wohl unserer Bevölkerung in überaus günstiger Weise beeinflusst hat, das wird hier ebenfalls in klarer und überzeugender Weise dargethan: es starben in den 3 Berichtsjahren von je 1000 der Bevölkerung Wiens incl. der Ortsfremden 21,30, 20,35, 20,92 und auch die Zahl der Infektionskrankheiten resp. der Todesfälle an diesen hat im Verlaufe der letzten Jahre stetig abgenommen. Wir freuen uns ob dieses schönen Ergebnisses und wünschen lebhaft, dass die Erkenntniss hievon die leitenden Kreise zur stetigen weiteren Ausgestaltung unseres städtischen Sanitätsdienstes veranlassen möge.

Dr. Emanuel Frank.

Dr. **Carl Emmert**, o. ö. Professor der Staatsmedicin an der Universität Bern: **Lehrbuch der gerichtlichen Medicin.** Mit Berücksichtigung der deutschen, österreichischen und bernischen Gesetzgebungen. Leipzig, G. Thieme, 1900. 539 Seiten. Preis 14 M.

Emmert bringt eine grosse, eigene Kasuistik und behandelt einzelne Fragen von neuen Gesichtspunkten. Jedoch ist die neuere Literatur mit wenigen Ausnahmen unberücksichtigt geblieben und die vom Verfasser entwickelten Anschauungen entsprechen vielfach nicht dem gegenwärtigen wissenschaftlichen Standpunkt; auch die Diktion ist oft eine alterthümliche. Viele wichtige Fragen sind unerörtert geblieben, das in der gericht-



lichen Medicin bedeutungsvolle Kapitel der Schädelverletzungen ist viel zu kurz behandelt, Abbildungen fehlen vollständig. Den Anforderungen, die an ein modernes „Lehrbuch" zu stellen sind, ist nicht genügend entsprochen. Dr. Carl Becker.

**Bruno Bosse: Leitfaden für den Unterricht in der Kranken- und Wochenpflege.** Leipzig, S. Hirzel, 1901. M. 5.50.

Die Kranken- und Wochenpflege gemeinsam in einem Lehrbuch zu behandeln, halte ich für eine dankenswerthe Aufgabe, der sich Verf. mit gutem Erfolge unterzogen hat. In dem Bestreben, Alles kurz und prägnant zu geben, hat sich aber doch ein gewisser Schematismus eingeschlichen, der das Verständniss vielfach erschwert, z. B. das Kapitel über Fieber. Es will mir auch scheinen, als muthe der Verfasser seinen Schülerinnen zu viel zu. Ist es wirklich nöthig, dass eine Pflegerin z. B. das Alles über Anatomie und Physiologie der weiblichen Geschlechtsorgane, über Zeugungslehre und Entwicklungsgeschichte, über Schwangerschaft wissen muss? Ich bin doch der Ansicht, dass dazu das Verständniss der Schülerinnen nicht ausreicht, zumal der Unterricht in diesen Dingen ja nur rein theoretisch sein kann. Die bakteriologischen Erörterungen wären besser entweder ganz weggeblieben oder hätten gekürzt vorgetragen werden müssen. Sonst aber enthält das Büchlein, dem wir noch zahlreiche Neuauflagen wünschen, viel Nützliches und Lesenswerthes.

Max Henkel-Berlin.

## Neueste Journalliteratur.

**Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie.** 46. Band, 1. Heft. Stuttgart, F. Enke. 1901.

1) Paul Bröse-Berlin: **Zur Pathologie und Therapie der Parametritis posterior.**

Unter letzterem Namen hat B. S. Schultze schon 1876 eine entzündliche Affektion im Douglas beschrieben, deren Sitz die Ligamenta sacrouterina sind. Die Krankheit entspricht auch der von W. A. Freund beschriebenen Paraproctitis atrophicans. In Bezug auf die Aetiologie kommen puerperale und andere, besonders gonorrhoische, Infektionen in Betracht. Ziegenspeck stellte das Beckengewebe als Sitz der Erkrankung fest. Küster hat dies neuerdings bezweifelt und behauptet, es handle sich dabei um peritonitische Processe. Demgegenüber weist nun B. auf Grund von 10 eigenen Beobachtungen nach, dass es sich nicht um eine Erkrankung des Peritoneums, sondern des Bindegewebes handelt. Dagegen kommt die P. p. oft zusammen mit Erkrankungen des Peritoneums und der Adnexe vor. Zur Heilung derselben ist auch bei antefiektirtem Uterus die Ventrofixation ein ausgezeichnetes Mittel. Auch für Fälle von Retroflexio uteri, welche durch parametritische Processe fixirt oder mit chronischen Parametriten komplizirt sind, ist die Ventrofixation anderen Operationsmethoden der Retroflexio vorzuziehen.

2) Robert Meyer-Berlin: **Ueber Drüsen der Vagina und Vulva bei Foeten und Neugeborenen.**

Eine Demonstration von Präparaten, die einem Material von 60 Fällen aus der Olshausen'schen Klinik entstammen. Zum Referat nicht geeignet.

3) Otto v. Franqué-Würzburg: **Endarteriitis obliterans der Placentarzotten bei lebendem Kind.**

Durch eine neue Beobachtung will v. F. den Beweis erbringen, dass bei einer lebend geborenen Frucht partielle Gefässobliterationen in den Placentarzotten vorkommen können. Es handelte sich um das reife Kind einer 28 jährigen I. Para, das noch 2 Tage post partum lebte. Die Placenta war in toto an der vorderen Uteruswand adhaerent und musste stückweise entfernt werden. Die Untersuchung derselben ergab Infarktbildung, fibrinöse Degeneration der Decidua, alte Blutergüsse, daneben in dem nicht infarcirten Placentargewebe diffus ausgebreitete fibröse Hypertrophie der Zotten mit Periarteriitis und Endarteriitis obliterans derselben.

4) Krevet-Mühlhausen i. Th.: **Kastration bei fehlender Scheide und doppelter, vollständig getrennter Gebärmutter.**

Der Fall betraf ein 24 jähriges Mädchen, das nie menstruirt, aber stets dysmenorrhoische Beschwerden gehabt hatte. Bei der Operation, die übrigens glatt verlief, fanden sich 2 vollständig getrennte abdominelle Gebärmutterherde (Uterus duplex separatus s. didelphys), die jederseits an der vorderen Beckenwand inserirt waren. Scheide fehlte; an ihrer Stelle eine seichte Grube mit deflorirtem Hymen. Linkes Ovarium normal, rechtes (in Folge eines Traumas) blutig infiltrirt und entzündet.

5) E. Schroeder-Königsberg: **Seltene Entstehungsursache einer Clavicularfraktur in der Geburt nebst Bemerkungen über die Zweckmässigkeit des Zuges am kindlichen Kopfe zur Entwickelung der Schultern.**

Es handelte sich um eine Zwillingsgeburt bei einer I. Para. Das 1. Kind wurde mit Zange entbunden; bei dem 2. wurde wegen Verzögerung der Austreibung des Rumpfes der Kopf lege artis gefasst, zunächst nach abwärts gezogen, sodann angehoben. Hierbei entstand eine Clavicularfraktur am hinteren Schlüsselbein. Das Ereigniss ist sehr selten; trotzdem räth S., die Schultern durch Zug am geborenen Kopf nicht herauszubefördern, da auch andere Schädigungen, wie Plexuslähmungen u. dgl., danach beobachtet sind. Man solle dafür die Schultern durch Druck auf den Fundus uteri zum Durchschneiden bringen.

6) Ernst Levy-Stuttgart: **Beiträge zum Mechanismus der Placentarlösung.**

Die Frage, ob der Schultze'sche oder Duncan'sche Modus der Placentarlösung der häufigere ist, ist noch immer nicht endgiltig gelöst. L. prüfte daraufhin das Material der Stuttgarter Landeshebammenschule, im Ganzen 624 Fälle. Die Nachgeburtsperiode wird dort stets nach einem modifizirten Credé'schen Verfahren geleitet, indem nach jeder Geburt, gleichviel ob es blutet oder nicht, der Uterus gerieben und die Placenta nach 30 Minuten exprimirt wird. Hierbei fand L., dass bei normalen Geburten der Schultze'sche Modus weitaus der häufigere ist, bei engen Becken, pathologischen Lagen und operativ bedingter Beendigung der Geburt der Duncan'sche Mechanismus häufiger auftritt. Letzterer überwiegt ebenfalls bei tiefem Sitz der Placenta und Geburten nicht ausgetragener Früchte. Beim Duncan'schen Modus komm es leichter zu Blutungen und zur Retention von Eihäuten.

7) K. Hense-Königsberg: **Der Einfluss von Schwangerschaft und des Klimakterium auf die Dauerresultate der Radikaloperation des Uteruscarcinoms.**

Das Ergebniss der statistischen Arbeit lässt sich kurz dahin zusammenfassen, dass die Dauerheilungen in Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett (24 Proc.) die schlechteste, diejenigen im Klimakterium (56,34 Proc.) die beste Prognose abgeben.

Jaffé-Hamburg.

**Centralblatt für Gynäkologie. 1901. No. 42.**

1) O. Aichel-Erlangen: **Ueber die sogen. physiologische Pulsverlangsamung im Wochenbett.**

Dieselbe ist schon von Heil bestritten worden. A. prüfte die Frage bei 79 Fällen, von denen 35 Erstgebärende und 44 Mehrgebärende waren. Seine Resultate gehen ebenfalls dahin, dass eine physiologische Pulsverlangsamung nicht existirt. In den wenigen Fällen, wo sie vorkommt, erklärt sie sich durch die „tiefe Ruhe der Seele und des Körpers im Wochenbett" (Fritsch).

2) Arthur Mueller-München: **Ueber die Mittelscheitellage Kehrer's Positio verticalis posterior.**

M. ist mit Kehrer der Ansicht, dass zwischen Vorderscheitel- und Hinterscheitellage noch eine 3. Schädellage einzureihen ist, die sog. Mittelscheitellage. Bei der Hinterscheitellage steigt der Scheitel von der Stirn nach hinten auf, bei der Mittelscheitellage von vorn und hinten dachförmig nach seiner Mitte, bei der Vorderscheitellage von hinten nach vorn. Charakterisirt ist die Mittelscheitellage durch:

1. Hypsicephalie (Verkürzung des geraden und Verlängerung des mittleren vertikalen Kopfdurchmessers),
2. Gleichstand beider Fontanellen,
3. Ansteigen des Scheitels von vorn und hinten nach der Mitte,
4. Umhebeln um die Stirngegend oberhalb der Arcus superciliares (Glabella).

Die 3 verschiedenen Mechanismen der Scheitellage entstehen also dadurch, dass bei Schädellage der Rücken hinten steht und nun entweder die kleine oder grosse Fontanelle tief steht oder beide gleich hoch stehen. Jaffé-Hamburg.

**Zeitschrift für Tuberkulose und Heilstättenwesen.** Bd. II, Heft 5.

Schwabe-Hannover: **Betrachtungen über die Beziehungen der Tuberkulose des Menschen zu der des Rindes an der Hand eines besonderen Falles.**

Durch jahrelange Beobachtungen in einer Musterwirthschaft kommt Schw. zu der sicheren Ueberzeugung, dass der dortige, Anfangs vollständig tuberkulosefreie Rindviehbestand durch einen tuberkulösen Schweizer angesteckt und mit Tuberkulose durchseucht wurde.

De Giovanni: **Die zur Tuberkulose Disponirten.**

Verf., Vorsitzender der Sektion I des Tuberkulosekongresses zu Neapel (Aetiologie und Prophylaxe), setzt seine schon in früheren italienischen Versammlungen ausgesprochenen Anschauungen über Disposition auseinander. Er unterscheidet 3 Haupttypen der Disposition:

1. Herzbasis dem Herzindex gleich oder nur wenig grösser als derselbe; linker und rechter Ventrikel in guten Entwickelungsbedingungen, sowohl was ihr Verhältniss zu einander wie zur Basis anbetrifft; Venen-Saugadersystem stark entwickelt.

2. Kleines Herz; die Herzbasis wenig geringer als der Herzindex oder auch demselben gleich; Ventrikel in Bezug auf ihr gegenseitiges Verhältniss und zur Herzbasis gut proportionirt; Venen-Lymphsystem von zwar nicht excessiver, aber doch vorherrschender Entwicklung; Arteriensystem weit, in allen seinen Theilen wohl entwickelt.

3. Anormales Herz; übermässige Grösse der Basis, die auf eine grössere Entwickelung des rechten Ventrikels gegenüber dem linken zurückzuführen ist; das Venen-Lymphsystem in der Haut, unter derselben und in den inneren Organen stark entwickelt; das Arteriensystem klein und in allen seinen Theilen mangelhaft, wie man an den Arterien grossen und mittleren Kalibers deutlich sehen kann. Die diesen einzelnen Arten angehörenden Individuen werden ausführlich geschildert, zu 3 sogar in 2 Unterarten.

De Giovanni kommt schliesslich zu folgenden Schlüssen:

1. Vom Kindesalter an hat die morphologische Prüfung des Individuums zu beginnen, damit diejenigen Bildungsanomalien entdeckt werden, die die Einleitung geeigneter prophylaktischer Maassnahmen erforderlich machen.

2. Letztere müssen den Zweck haben, die Entwickelung des Körpers so zu lenken, dass Bildungsfehler sich ausgleichen können.

3. Diesem Ziele müssen die Aerzte zu entsprechen suchen, indem sie sich zur morphologischen Beobachtung erziehen und es auf sich nehmen, in jedem Fall die erforderlichen prophylaktischen Maassregeln anzurathen.

4. Auch das Publikum muss über die Wichtigkeit dieser Dinge aufgeklärt werden, damit nicht, wie es allgemein geschieht, die Initiative der Aerzte lahm gelegt wird durch Unwissenheit.

5. Die nationale Liga gegen die Tuberkulose muss dahin wirken, dass auf der einen Seite es nicht an Initiative von Seiten der Aerzte, auf der anderen aber auch nicht an sozialen Einrichtungen fehle, um die von der Wissenschaft aufgestellten prophylaktischen Regeln in die Praxis umsetzen zu können.

Reiche-Hamburg: **Zur Kritik der Erfolge der Heilstättenbehandlung Lungenschwindsüchtiger.**

Das Ergebniss dieser statistischen Arbeit lässt sich in folgenden Sätzen zusammenfassen:

Von den 1895 er Heilstättenpfleglingen lebten noch Ende 1899 80 Proc., von den 1895 er Krankenhauspatienten lebten 1899 noch 28 Proc., von den 1896 er: 85,9 Proc. gegenüber 38 Proc., von den 1897 er: 92,6 Proc. gegenüber 55,1 Proc., von den 1898 er: 91,4 Proc. gegenüber 77,5 Proc.

Axel Blad und Paul Videbeck-Kopenhagen: **Ueber die Diazoreaktion, besonders ihr Auftreten bei der Lungentuberkulose.** (Schluss folgt.)

Goldschmidt-Paris: **Anstaltsbehandlung der Lungenphthise.**

Verf. geht von dem Satze aus: „Es ist die heutige Anstaltsbehandlung die Behandlung der beginnenden Fälle geworden — eine Taktik, die natürlich die erzielten Resultate in günstigstem Lichte erscheinen lässt, die aber mit den berechtigten Anforderungen der Humanität und der öffentlichen Gesundheitspflege in schreiendem Widerspruche steht." Er spricht vielmehr für freie Behandlung auf der Insel Madeira oder in anderen Orten mit aseptischer Luft, die sich auf dem Erdballe nur im Hochgebirge, in der Wüste und auf dem Meere findet. Selbst die Waldluft entspricht nicht seinen Anforderungen. Dass seine Erwägungen zu dem Satze führen: „Das heutige Sanatorium bedeutet einen Rückschritt der Phthisiotherapie", zeigt, dass diese selbst einen Rückschritt bedeuten.

A. Weber-Berlin: **Zur Sputumdesinfektion.**

Die chemischen Desinfektionsmittel sind zur Abtödtung der im Lungenauswurfe vorhandenen Tuberkelbacillen unbrauchbar. Die Desinfektion mit strömendem Wasserdampfe muss nach den bisherigen Erfahrungen für Krankenanstalten als die beste Methode zur Unschädlichmachung des Lungenauswurfes der Phthisiker bezeichnet werden.

Moeller-Belzig: **Kurze Erwiderung auf den Artikel: „Zur Sputumdesinfektion" von Dr. A. Weber.**

Dworetzky-Riga: **Neueres über Russlands Heilstättenbewegung.**

Liebe-Waldhof Elgershausen.

## Centralblatt für Bacteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten. Bd. 30. No. 13, 1901.

1) A. Dieudonné-Würzburg: **Zur Bakteriologie der Typhuspneumonie.**

Ganz ähnlich, wie bereits Stühlern 2 Fälle von Typhuspneumonie beobachtet hat, bei der mit Sicherheit Typhusbakterien nachgewiesen wurden, kann Verf. einen weiteren Fall hinzufügen. Bei der ersten bakteriologischen Untersuchung wurden nur Fränkel'sche Diplococcen und ganz vereinzelte Stäbchen gesehen, 8 Tage später jedoch konnten die Stäbchen auf den Kulturen gezüchtet und als Typhus erkannt werden. Die Gruber-Widal'sche Reaktion war 4 Wochen später positiv. Roseolen traten auf. Milzschwellung trat erst sehr spät ein. Darmerscheinungen fehlten. Der ganze Typhus verlief unter dem Bilde einer Pneumonie. Bemerkenswerth ist in diagnostischer Hinsicht die haemorrhagische Beschaffenheit des Sputums und andererseits die Thatsache, dass noch 7 Wochen nach der Aufnahme des Kranken in seinem Sputum Typhusbakterien nachgewiesen werden konnten. Letztere Beobachtung zeigt, wie gefährlich derartige „Typhusgesunde" noch für die Umgebung werden können.

2) M. Neisser und R. Lubowski-Frankfurt: **Lässt sich durch Einspritzung von agglutinirten Typhusbacillen eine Agglutininproduktion hervorrufen?**

Die Untersuchungen lehrten, dass auf die Einspritzung von nichtagglutinirten Typhusbakterien stets eine Steigerung des Agglutinationswerthes, welche gewöhnlich sehr gross und nur selten gering ist, eintritt. Auf die Einspritzung agglutinirter Typhusbakterien — sofern man nur für genügende Absättigung mit Agglutination sorgt — erfolgt häufig gar keine Reaktion, manchmal eine geringe, selten eine wesentliche Steigerung des Agglutinationswerthes.

3) Hans Sachs-Frankfurt: **Immunisirungsversuche mit immunkörperbeladenen Erythrocyten.**

Die Versuche bestätigen die bei intraperitonealer Injektion gemachte Beobachtung, dass mit Immunkörpern gesättigte Blutkörperchen nicht immer die Fähigkeit verloren haben, im Organismus die Immunitätsreaktion bis zu einem gewissen Grade auszulösen.

Die theoretischen Erwägungen über die Versuche, die als Stütze der Ehrlich'schen Seitenkettentheorie angesehen werden müssen, lassen sich in Kürze nicht wiedergeben.

4) P. Theodor Müller-Graz: **Vergleichende Untersuchungen über die desinfizirende Wirkung und die räumliche Vertheilung des Formaldehyds bei dem Versprayungs- und Verdampfungsverfahren.** (Schluss.)

Müller findet, dass im Wesentlichen die vertheilende Kraft des Versprayungsverfahrens und des Verdampfungsverfahrens so ziemlich die gleiche ist und dass jedenfalls das Versprayungsverfahren dem letzteren nicht nachsteht. Diese Ergebnisse stehen auch im Einklang mit den Resultaten von Kaup und Reischauer.

5) R. Weil-Hamburg: **Künstliche Herstellung von Sporentestmaterial von einem bestimmten Resistenzgrade gegen strömenden Dampf zur einheitlichen Ermittelung von Desinfektionswerthen.** (Schluss folgt.)

R. O. Neumann-Kiel.

## Berliner klinische Wochenschrift. 1901. No. 42 u. 43.

No. 42. 1) C. v. Noorden-Frankfurt a. M.: **Das Physostigmin gegen Erschlaffung des Darms.**

In der Veterinärmedicin wird das Physostigmin seit lange in der bezeichneten Richtung mit Erfolg verwendet. Verf. berichtet nun über 5 Fälle, wo er bei Zuständen von Tympanie, die theils durch primäre Darmparese, theils auch durch Typhus verursacht war, das Medikament innerlich in Dosen von etwa 3 mal täglich 1—2 mgr anwendete und zwar, wie aus den mitgetheilten Krankengeschichten hervorgeht, mit dem augenscheinlichen Erfolg, dass die Darmgase sich in grossen Massen entleerten und die Auftreibung des Bauches verschwand. N. ordinirt das Mittel in Pulverform und zwar in Kombination mit Milchzucker.

2) C. A. Ewald-Berlin: **Ueber subakute Herzschwäche im Verlaufe von Herzfehlern nebst Bemerkungen zur Therapie der Herzkrankheiten.**

E. hatte Gelegenheit, bei einem 62 jähr. Mann, der an Mitralinsufficienz litt, folgenden seltenen Verlauf zu beobachten: Aus relativem Wohlbefinden heraus entwickelte sich eine schwere Herzschwäche mit schliesslich hochgradigen Oedemen, denen gegenüber die gewöhnlichen Herzmittel wirkungslos waren. Auf die subkutane Darreichung von Morphium zeigte sich entschiedene Besserung des Allgemeinbefindens. Die stark geschwollenen Beine wurden mit E.'schen grossen Troikarts punktirt und jetzt erwies sich Digitalis mit Diuretin als sehr wirksam. ¾ Jahr lang wurde Morphium gegeben. Der Patient erholte sich so gut, dass er seinen Beruf wieder vollständig ausfüllen konnte. Verf. hält eine Myokarditis für die Ursache der schweren interkurrenten Störung, die zu dem alten Herzfehler hinzutrat. Morphium kann in solchen Fällen geradezu lebensrettend wirken (was Ref. aus seiner Erfahrung nur bestätigen kann) und sollte also damit nicht so lange gezögert werden, wie es meist geschieht. Den kontinuirlichen Gebrauch der Digitalis kann E. nicht empfehlen. Die Wirkung des Digitalin und Digitoxin ist unsicher. In den Fällen, in welchen eine Wirkung auf die peripheren Gefässe erzielt werden soll, ist nicht Tinct. Stroph., sondern nur Digitalis zu gebrauchen.

3) Aufrecht-Magdeburg: **Lungentuberkulose und Heilstätten.** (Schluss folgt.)

4) F. Schanz-Dresden: **Ueber das Westphal-Piltz'sche Pupillenphänomen.**

Das letztere besteht darin, dass bei starkem Zukneifen des Auges eine Verengerung der Pupille beobachtet werden kann, und zwar fand Westphal die Erscheinung in den allermeisten Fällen reflektorischer Pupillenstarre, auch an lichtstarren Pupillen, bei denen die Convergenzreaktion noch erhalten war. Piltz beobachtete das Phänomen zuerst bei einem Paralytiker. Von neurologischer Seite wurde es auf eine Oculomotoriuserregung zurückgeführt. Sch. ist der Ansicht, dass es sich hiebei um eine rein mechanisch zu erklärende Erscheinung handelt, die durch den Druck auf den Bulbus und Stauungsvorgänge in der Iris selbst zu Stande kommt. Es ist zu beobachten, dass das Phänomen am atropinisirten Auge zu Stande kommt, allein, wie dem Verf. eine Beobachtung zeigte, auch bei kompleter unheilbarer Ophthalmoplegia interna. Damit ist bewiesen, dass irgend eine Nervenerregung bei der Erscheinung nicht mitspielen kann.

No. 43. 1) S. Simnitzky-Petersburg: **Ueber den Einfluss der Gallenretention auf die sekretorische Thätigkeit der Magendrüsen.**

Verfasser hat an 12 Personen, welche an Störungen der Gallensekretion litten, die Verhältnisse der Magensaftsekretion untersucht und fand konstant eine Hyperacidität, welche auf die freie ClH und den Gesammtchlorgehalt zu beziehen war. Die Steigerung der sekretorischen Vorgänge im Magen zeigte sich in Abhängigkeit von der Gallenretention. Die erhaltenen Resultate wurden durch Thierexperimente kontrolirt. Die direkten Beobachtungen an Hunden erwiesen, dass die Absonderung des Magensaftes bei Gallenretention deutliche, mit letzterer parallelgehende Störungen aufweist, besonders eine Zunahme der Saftsekretion. Mit dem Fortfall der Behinderung des Gallenflusses verschwinden die Störungen der Magensekretion, so dass ein Zusammenhang zwischen den beiden Vorgängen kaum zweifelhaft ist.

2) Jahrmärker-Marburg: **Ein Fall von Zwangsvorstellungen.**

Die sehr interessante und ausführlich wiedergegebene Krankengeschichte der 27 jähr. Patientin eignet sich nicht zu kurzem Auszug. Es handelt sich um eine eigenartig sich äussernde Form von Grübel- und Zweifelsucht, wobei der Denkzwang die Kranke zu höchst abstrusen Aeusserungen führte, trotzdem die Intelligenz sehr lange Zeit völlig intakt war.

3) M. Einhorn-New-York: **Scheinbare Tumoren des Abdomens.**



Das Vorkommen derselben ist von verschiedenen, besonders französischen Autoren beschrieben. Verfasser hat unter ca. 6000 Kranken in 42 Fällen solche scheinbare Tumoren gesehen, häufiger bei Frauen als bei Männern. Genauer gibt er die Krankheitsgeschichte von 4 derartigen Fällen, wo die Tumoren alle in der oberen Hälfte des Abdomens lagen. Mehrfach wurden sie für Carcinome des Magens gehalten, doch sprach der Verlauf ganz entschieden gegen diese Diagnose. E. bespricht eingehender die Differentialdiagnose gegenüber den verschiedenen in Betracht kommenden reellen Tumoren. Der scheinbare Tumor selbst kann bedingt sein durch einen prolabirten linken Leberlappen, durch Verdickung und Blossliegen der Abdominalaorta, durch Hypertrophie einzelner Muskelpartien der Bauchwand, durch Adhaesionen um die kleine Kurvatur des Magens. Grössten Werth legt der Verfasser darauf, dass er seine Fälle zum Theil schon Jahre lang kennt und in Folge dessen eine ziemliche Sicherheit über die Diagnose besteht.

4) Aufrecht-Magdeburg: **Lungentuberkulose und Heilstätten.**

Gegenüber Koch ist A. der Ansicht, dass der Perlsuchtbacillus sehr wohl beim Menschen Tuberkulose erzeugen kann. Ein Eindringen desselben in den kindlichen Organismus durch den Darm ist nach manchen Beobachtungen durchaus möglich und zwar ohne dass der Darm Krankheitserscheinungen aufzuweisen braucht. Nach den pathologisch-anatomischen Forschungen des Verfassers gehen die den Anfang der Lungenschwindsucht darstellenden Veränderungen des Lungengewebes immer von kleinen Gefässen der Lungenarterie aus, von wo aus dann entzündliche Processe im Lungengewebe ihren Ausgang nehmen. In den veränderten Gefässen können die Bacillen direkt nachgewiesen werden, wohin sie zuerst aus tuberkulös erkrankten Lymphdrüsen gelangen. In erster Linie kommen hier die mediastinalen, in zweiter die mesenterialen Drüsen in Betracht. Die Infektion der Drüsen selbst erfolgt am meisten von den Tonsillen aus. In den Lungenspitzen können die eingedrungenen Bacillen am schwersten wieder unschädlich gemacht werden. Die tuberkulöse Disposition liegt nun ganz besonders in der Neigung des Lungengewebes, sich im Anschluss an die Gefässerkrankung zu entzünden. Die Furcht vor Ansteckung durch Einathmung hält A. für unbegründet. Hinsichtlich der Frühdiagnose macht V. darauf aufmerksam, dass der Husten nicht zu den ersten Erscheinungen der Erkrankung zu gehören braucht, das Wichtigste ist ausser der begleitenden Anaemie der physikalische Befund. Die Erfolge der Heilstätten liegen darin begründet, dass in ihnen eine völlige Heilung des pneumonischen Processes erzielt werden kann, während die tuberkulösen Herde sich sonst nur abkapseln. Grosser Werth ist auf die Verhütung von Recidiven der begleitenden pneumonischen Komplikationen zu legen und müssen daher die aus den Anstalten Entlassenen sorgfältig überwacht werden.

5) H. Elsner-Berlin: **Plätschergeräusch und Atonie.**

Gegenüber der gegentheiligen Ansicht Stiller's setzt E. nochmals die nach seinen Untersuchungen sehr gering anzuschlagende und besonders für die Annahme einer Magenatonie unzureichende Bedeutung des Plätschergeräusches auseinander. Die von Stiller geübte Unterscheidung von Atonie und muskulärer Insufficienz kann in praxi nicht durchgeführt werden.

6) Volland-Davos-Dorf: **Plätschergeräusch und Atonie.**

V. ist auf Grund seiner Erfahrungen der Ansicht, dass ein Plätschergeräusch im ganz gesunden Magen nicht hervorgerufen werden kann, und dass es sich bei den Personen, wo es zur Beobachtung kommt, sehr häufig um neurasthenische und sonst nervöse Individuen handelt, bei denen die normale Elasticität der Magen- und Darmwände aufgehoben oder vermindert ist. Neurasthenische Personen leiden überhaupt meist an Magendarmkatarrhen mit oder ohne Erschlaffung dieser Organe.

7) O. Israel-Berlin: **Zur Konservirung von Sammlungspräparaten mit Erhaltung der natürlichen Farben.**

Stellt fest, dass die von ihm kürzlich erwähnte Methode im Wesentlichen von Kaiserling erfunden worden ist.

Grassmann-München.

### Deutsche medicinische Wochenschrift. 1901. No. 43.

1) K. Shiga-Tokio: **Studien über die epidemische Dysenterie in Japan, unter besonderer Berücksichtigung des Bacillus dysenteriae.** (Fortsetzung folgt.)

2) August Laqueur-Berlin: **Zur Kenntniss uraemischer Zustände.**

In der hydrotherapeutischen Anstalt der Universität Berlin angestellte Versuche an Uraemischen bestätigen die Beobachtung von E. Neisser und Doering, dass bei uraemischen Zuständen das inaktivirte, durch Erhitzen des thermolabilen Komplements beraubte Blutserum die Eigenschaft gewinnt, die haemolytische Wirkung des aktiven (unveränderten) Serums aufzuheben. Die gleichzeitig bei diesen Fällen angestellten Messungen des Blutdrucks mit dem Gärtner'schen Tonometer ergaben ferner, dass sich mit Hilfe dieses verlässigen und leicht zu handhabenden Instrumentes wichtige prognostische und diagnostische Schlüsse ziehen lassen, ebenso wie sich auch für die Therapie gewisse Anhaltspunkte ergeben.

3) Ernst Bendix-Göttingen: **Zur Cytodiagnose der Meningitis.**

Die Untersuchung der Cerebrospinalflüssigkeit bei 5 Fällen tuberkulöser und 3 Fällen eitriger bezw. epidemischer Meningitis ergab bei der ersteren in sämmtlichen 5 Fällen vorherrschend Lymphocyten, während der specifische Krankheitserreger nur in einem Falle nachgewiesen werden konnte. Bei der eitrigen Meningitis dagegen finden sich fast nur Leukocyten, während Lymphocyten nur in chronischen Fällen vermehrt auftreten.

4) E. Raehlmann: **Ueber Dakryocystitis trachomatosa und über die Ursache der akuten Dakryocystitis.**

Vortrag, gehalten in der ophthalmologischen Sektion der 73. Jahresversammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Hamburg.

5) Gumprecht-Weimar: **Ein äusserer Handgriff zur Erleichterung der Defaecation („Hinterdammschutz").**

Nach einem, auf der Naturforscherversammlung zu Hamburg gehaltenen Vortrag. Referat siehe diese Wochenschrift No. 44, pag. 1767.

6) Ernst Becker-Berlin: **Ein Beitrag zur Lehre von den Lymphomen.** (Schluss aus No. 42.)

Beschreibung eines Falles von Pseudoleukaemie mit daran anschliessenden Betrachtungen über eine differentialdiagnostische Scheidung der unter diesem Namen zusammengefassten aetiologisch und pathologisch-anatomisch verschiedenen Krankheitsformen.

F. Lacher-München.

## Oesterreichische Literatur.

### Wiener klinische Wochenschrift.

No. 42. II. Virchow-Nummer. 1) R. Paltauf: **Cellularpathologie und Immunität.**

Verf. führt aus, dass ein Ueberblick über die Ideen der Immunitätslehre zeigt, dass die Vorgänge bei der Immunität schliesslich doch auf die Cellularpathologie zurückzuführen sind und durchaus keinen Triumph der Humoralpathologie bedeuten.

2) R. Kraus und P. Clairmont-Wien: **Ueber Bacteriolysine und Antihaemolysine.**

3) Ph. Eisenberg-Wien: **Ueber Isoagglutinine und Isolysine in menschlichen Seris.**

Die beiden Artikel eignen sich nicht zu auszugsweiser Mittheilung.

4) A. Schlaefrig: **Ueber eine pathogene Sarcine.**

Bei der bakteriologischen Untersuchung des Sekretes einer Ozaena, die schon mehrere Jahre lang bestand, fand sich neben anderen Mikroorganismen eine Sarcine-Art vor, welche Mäusen, Meerschweinchen und Kaninchen gegenüber sich als ausgesprochen pathogen erwies, indem die Thiere mit Pleura- oder Peritonealexsudaten eingingen. De Pathogenität blieb erhalten, wenn man die Kulturen von Zeit zu Zeit den Thierkörper passiren liess. Verf. bespricht noch die morphologische Stellung des gefundenen Mikroorganismus.

5) B. Kreissl: **Zur Kasuistik des Lungenmilzbrandes.**

Mittheilung des pathologisch-anatomischen Befundes bei einem Kranken, der klinisch nicht längere Zeit beobachtet werden konnte, aber im Allgemeinen die Anzeichen von Gehirnblutungen darbot, die sich als embolischer Natur erwiesen.

6) E. Schwarz-Wien: **Zur Cytogenese der Zellen des Knochenmarks.**

Auf Grund seiner eigenen Untersuchungen kommt Verf. zu folgenden Feststellungen: Die Proliferation der Knochenmarkselemente geschieht auf dem Wege der Mitose. Jede Zellart nimmt an derselben ihren relativen Antheil. Jede Zellart des Markes hat ihre eigene Generation. Es gibt im Knochenmark kein Nacheinander von Zellstadien, sondern nur ein Nebeneinander von Zellarten. Eine Reifung von Lymphocyten zu granulirten Zellen besteht ebenso wenig, als eine Reifung von ε-Zellen zu α-Zellen. Der Verf. hat bei seinen Untersuchungen das Knochenmark durch Toxininjektionen zur Proliferation angeregt und zur Färbung eine Modifikation der von Domenici angegebenen Methode verwendet.

7) R. Paltauf-Wien: **Dextrokardie und Dextroversio cordis.**

P. veröffentlicht den Sektionsbefund eines Falles, in welchem vor Jahren von Bamberger die Diagnose auf Rechtslage des Herzens ohne Transposition desselben oder der Gefässe gestellt worden war. Die Autopsie bestätigte diese Diagnose vollkommen. Er erörtert das Zustandekommen der Anomalie, die er als eine erworbene für den betreffenden Fall auffasst und als Dextroversio cordis bezeichnet.

8) R. Paltauf-Wien: **Ueber das Vorkommen lateraler Furchen am Rückenmark bei Porencephalie.**

Die beschriebene Beobachtung wurde am Rückenmarke eines ¾ jähr. Kindes gemacht. Auf den histologischen Befund und die vom Verf. gegebene Deutung der Entstehung kann hier nicht eingegangen werden.

9) E. G. v. Tannenhain (†): **Zur Kenntniss des Pseudoxanthoma elasticum (Darier).**

v. Tannenhain gibt den eingehenden histologischen Befund eines Falles obiger Erkrankung, die an einer 74 jähr. Frau zufällig bei der Sektion aufgefunden wurde.

10) C. Sternberg-Wien: **Ein Fall von eingeklemmter seitlicher Bauchwandhernie.**

Kasuistische Mittheilung mit Obduktionsbefund, eine 61 jähr. Frau betreffend.

11) Derselbe: **Multiple Sarkome des Dünndarms.**

Obduktionsbefund und histologische Einzelheiten der an einem 44 jähr. Tischlergehilfen beobachteten seltenen Erkrankung, mit historischem Exkurs über letztere.





No. 43. 1) O. Zuckerkandl-Wien: **Ueber Blasensteinoperationen.**

Cfr. Referat über die diesjährige Naturforscherversammlung in Hamburg, pag. 1672 der Münch. med. Wochenschr. 1901.

2) G. Gabriel-Wien: **Zur Diagnose des Aneurysma der Arteria meseraica.**

Die Affektion ist eine recht seltene, so dass Verfasser in der Literatur nur 4 klinisch beobachtete Fälle auffinden konnte, denen er einen 5., an einem 10 jährigen Knaben beobachteten, anreiht. Die Aneurysmen der bezeichneten Lokalisation entstehen, wie es scheint, hauptsächlich auf embolischem Wege im Anschluss an eine Endokarditis, nach Ansicht anderer Autoren aber durch mechanische Einflüsse, indem Kalkpartikelchen von den Herzklappen abgerissen werden und eine Laesion der betreffenden Arterie bewirken, welche dann Sitz des Aneurysmas wird. In dem beschriebenen Falle bestand eine frische bakteritische Endokarditis, im Verlaufe trat eine auf dieselbe zurückzuführende Hemiplegie auf, sowie ein rasch wachsender Tumor im Abdomen, der bald rechts, bald links von der Medianlinie zu tasten war. Verfasser glaubt, dass auf Grund des Zusammentreffens dieser Zeichen in manchen Fällen die Diagnose gestellt werden kann.

3) R. v. Baracz-Lemberg: **Ein Beitrag zur Tracheoplastik.**

Bei einem 14 jährigen Knaben, der eine schwere Diphtherie durchgemacht und durch jahrelanges Tragen einer Kanüle einen Defekt an der vorderen Trachealwand acquirirt hatte, benützte Verfasser zur Deckung desselben die Dehnbarkeit der den Defekt umgebenden Halshaut. Er hob letztere in einer grossen Falte auf, frischte oberflächlich an und krempelte sie nach innen um, so dass die vordere Wand des Kehlkopfes und der Luftröhre nur aus der eingestülpten Halshaut gebildet ist. Das erzielte Resultat war ein günstiges. B. bespricht noch die von anderen Autoren angewendeten Methoden.

Im Feuilleton findet sich ein Artikel: **Altes und Neues von der Feuerbestattung.** Grassmann-München.

## Italienische Literatur.

Caminiti: **Ueber die Dura mater bei Heilungen von Schädelverletzungen.** (Experimentaluntersuchungen aus dem patholog. Institut der chirurg. Klinik zu Rom.)

Die Dura mater erzeugt bei Schädelverletzungen Knochen gleich dem Periost und gleich dem Knochenmark aber in geringerer Weise und durch einen verschiedenen histologischen Vorgang.

Merkwürdig ist noch das Faktum, dass bei allen Experimenten, die unter gleichen Bedingungen angestellt wurden, das sehr verdickte Periost resorbirt wurde, während dies bei der Dura mater nie der Fall war.

Bianchi: **Ueber die Quelle der Synovia.** (Lo sperimentale, fasc. II, 1901.)

Ist die Synovialis mit einem eigentlichen Endothel bekleidet, als dessen Produkt die Synovia aufzufassen? Gehört die Synovialis zu den serösen Häuten? B. tritt dieser Ansicht auf Grund seiner Experimentaluntersuchung entgegen. Er betrachtet die Synovialis als gewöhnliches, nur etwas zellenreicheres Bindegewebe. Man könne nicht sprechen von einer serösen Höhle, noch weniger von einer geschlossenen Drüse, vielmehr von einer erweiterten Bindegewebshöhle. Die klebrige Substanz der Synovia komme vom Knorpel durch Zerschmelzung desselben. In histochemischer Beziehung sei das aus der Synovia gewonnene Synovin mit dem aus dem Mantel des Knorpels gewonnenen Schleim identisch.

Italia: **Die Bakterien bei der Gallensteinbildung.** (Rif. med. 1901, No. 145.)

I. prüfte die Rolle, welche die Bakterien bei der Entstehung der Gallensteine spielen experimentell in der Klinik Roms unter Durante. Diese Prüfung erstreckte sich auf Colibacillus, den Typhusbacillus, den Streptococcus pyogenes, den Staphylococcus aureus und den Bacillus subtilis, welche in frisch entnommener filtrirter, sterilisirter Rindergalle gezüchtet wurden.

Der Coli-, wie der Eberth'sche Bacillus haben die Eigenthümlichkeit, das Cholestearin zu fällen. Die Conditio sine qua non dieser Fällung ist die saure Reaktion der Galle, welche sofort durch die Pilze bewirkt wird. Sie sind demnach als die spezifischen Mikroorganismen der Cholestearin-Steinbildung zu betrachten.

Die Staphylococcen wie Streptococcen entwickeln sich in der Galle schlecht; sie verändern niemals die Reaktion der Galle und werden bald steril; sie fällen niemals das Cholestearin und könnten also höchstens zu Kalkkonkrementen Veranlassung geben.

Bemerkenswerth ist die schnelle Sedimentbildung, wenn man zu den genannten pyogenen Infektionsträgern Bacterium coli hinzusetzt. Das Sediment enthält reichlich Gallenpigmente und kohlensauren Kalk schon nach wenigen Tagen. Darauf nach 10 bis 15 Tagen Cholestearin.

Traina: **Ueber die Reaktion auf Gallensäuren von Haycroft.** (Il policlinico, No. 41, Juni 1901.)

Dieselbe besteht in einer bestimmten Fällung von Schwefel aus Flüssigkeiten; sie soll sehr genau und noch bei einem Gehalt von 1:5000 nachweisbar sein. Indessen hat man sich zu vergegenwärtigen dass gewisse medikamentöse Substanzen (so Chinolin, Jalappe, Menthol, Karbolsäure, Chromsäure) denselben Effekt haben, wie die verdünnten Gallensäuren.

Zenoni: **Ein Beitrag zur experimentellen Amyloidentartung.** (Riforma med. 1901, No. 134—138.)

Aus dem serumtherapeutischen Institut zu Mailand bringt Z. eine Abhandlung über die Pathogenese der amyloiden Entartung mit Berücksichtigung der ganzen Literatur über dieses Thema. Die Veranlassung zu dieser Untersuchung gaben dem Autor die Befunde von Amyloid an einer Reihe von Pferden, welche im Institut zur Gewinnung von Diphtherieheilserum benutzt worden waren. In diesen Fällen war die Entstehung von Amyloid ohne Frage nur auf die Einwirkung der Diphtheriebakterientoxine zurückzuführen, keine Mikroorganismen irgend welcher Art waren zu beschuldigen, da die Thiere nur mit sterilen Kulturen immunisirt waren, ebenso wenig irgend ein Eiterungsprocess.

Diese durch Toxine entstandene Amyloidentartung der verschiedensten Organe ist nach Z. so aufzufassen, dass die Toxine eine Störung im Leben der Zelle herbeiführen, welche der Grund wird zur Absonderung einer toxischen Eiweisssubstanz, dem Amyloidin. Diese Substanz dringe in die Lymphgefässe und vermische sich dort mit dem zirkulirenden Plasma und diffundire so in den Kreislauf und in alle Organe. So sei dieser Process als eine Art Autointoxikation aufzufassen.

In ähnlicher Art wie diese allgemeine Amyloidentartung durch Bakterientoxin sei die örtliche, bei entzündlichen, eitrigen Processen bei Tumoren u. s. w. in Beziehung zu setzen zu einer örtlichen Störung des Zellprotoplasmas, welche ein in den Lymphstrom eindringendes Gift (Toxoalbumose) erzeuge.

Mori (Rif. med. 1901, No. 118—120) theilt **einen Fall von intestinaler Occlusion durch bewegliche Milz** mit, ein in malariafreien Ländern gewiss unerhörtes Faktum.

Der Autor benutzt diese Gelegenheit, die Literatur über Lien mobile zusammen zu stellen, aus welcher hervorgeht, dass sie im Ganzen nicht so selten ist und namentlich durch Malariaerkrankung veranlasst wird.

Die Lageveränderung der Milz, wie man sie bei Glénard'scher Enteroptose findet, lässt M. dabei ausser Betracht, weil er die Enteroptose als ein besonderes Krankheitsbild betrachtet.

Memmi: **Als differentialdiagnostisches Mittel bei Magengeschwüren** soll sich nach M. das **Orthoform** bewähren. (Rif. med. 1901, No. 112—116.)

1 g Orthoform als Schüttelmixtur in einem halben Glas Wasser genommen lindert den Schmerz bei Magengeschwür binnen 20 Minuten vollständig und diese schmerzstillende Wirkung hält 3 bis 4 Stunden an. Je nachdem die Wirkung des Mittels in der Rücken-, Bauch- oder Seitenlage schneller und vollständiger eintritt, kann man einen Schluss auf den Sitz des Ulcus machen.

Bei rein nervösen Magenschmerzen oder bei solchen, die durch Gastritis, durch Ueberschuss an Salzsäuregehalt bedingt sind, versagt entweder die schmerzlindernde Wirkung des Orthoforms oder ist eine mehr weniger geringe.

Ferrarini: **Ueber Hyperthermie, bedingt durch Peptoninjektionen, und von der antagonistischen Wirkung des Atropins gegen Pepton.** (Il Morgagni 1901, Juli.)

Ueber fieberhafte Temperaturen, welche durch Peptoneinspritzungen bewirkt werden, hat F. eine Reihe von Untersuchungen angestellt und durch Tabellen illustrirt.

Merkwürdig ist dabei die antagonistische Wirkung, mit welcher Atropin diese Temperatur heruntersetzt.

Die Temperaturerhöhung fand F. für gewöhnlich proportional der injizirten Peptondosis bis zu einem Maximum von 2° C. Bei derselben stellt sich, wie unter normalen Verhältnissen, die Temparatur in der Leber immer um 0,5—1,5° C. höher als die Rectumtemperatur. Durch kleine Dosen Atropin wird die Temperatur leicht erhöht; durch grössere Dosen (bis 10 mg pro Kilogramm) erniedrigt sie sich um 1—2°.

Die durch Peptoninjektionen bewirkte Temperatursteigerung kann durch eine entsprechende Atropininjektion stets prompt zurückgehalten und gehindert werden und zwar sind 15 mg pro Kilogramm Körpergewicht beim Thier nöthig, um die Wirkung von 40 cg pro Kilogramm Pepton zu neutralisiren.

Aber noch weiter scheint dieser Antagonismus zu gehen. Vom Atropin ist nachgewiesen, dass es hemmend auf die Glykogenbildung in der Leber wirkt und die Untersuchungsresultate F.'s machen es wahrscheinlich, dass Peptoninjektionen die umgekehrte Wirkung auf die Glykogenbildung in der Leber haben.

De Luca: **Ueber die Cardioptose, den Morbus Rummo der Italiener** (Rif. med. 1901, No. 157 u. 158), welcher in diesen Blättern wiederholt von uns erwähnt ist, veröffentlicht der obige Autor durch Abbildungen illustrirte Studien, welche sich zu einer kurzen Inhaltsangabe nicht eignen und auf welche wir sich Interessirende hierdurch verweisen.

Mariani: **Heilung von Mal perforant des Fusses durch Nervendehnung des Nervus plantaris.** (Gazzetta degli osped. 1901, No. 81.)

Die Methode ist nicht neu; eine Reihe von glücklichen Heilungen sind bekannt, trotzdem droht sie, wie M. bemerkt, der Vergessenheit anheimzufallen. Eine geeignete örtliche Behandlung ist selbstverständlich bei derselben nothwendig.

Torelli: **Seltenen Fällen von Gonococcus-Lokalisation** (Il Morgagni, Juli 1901) fügt T. einen neuen hinzu, in welchem sich dieser Infektionsträger in einem Ekzem der Oberlippe befand, dessen Hartnäckigkeit er bedingte.

Seppilli veröffentlicht seine **Untersuchungen über Alkoholismus und progressive Paralyse.** (Annali di nevrologia, fascicolo II, 1901.)

Unter 102 Fällen fand er 16 mal, also in 15 Proc., Alkoholismus als einzige Ursache. In Bezug auf Symptome wie Obduktionsbefund unterschieden sich diese Fälle in keiner Weise von den anderen. Neben der Lues ist also die Alkoholintoxikation als ein ursächliches Moment der progressiven Paralyse aufzufassen und S. neigt zu der Anschauung Kraepelin's, dass die progressive Paralyse eine besondere Intoxikationsform ist, welche zu schwerer Stoffwechselstörung führt, und dass die Syphilis und der Alkohol nur den Anstoss zur Bildung des paralytischen Giftes geben.

Benvenuti: **Zur Pathologie des Pons Varoli.** (Annali di nevrologia, fasc. II, 1901.)

Eine Zusammenstellung unserer bisherigen Kenntnisse über die Affektionen des Pons Varoli.

B. geht aus von einem Falle, welcher die klassischen Symptome einer Laesion des Pons bot und bei welchem die Obduktion einen haemorrhagischen Herd des 4. Ventrikels ergab, welcher die linke Hälfte des Pons in Mitleidenschaft zog. Interessant ist besonders der mikroskopische Nachweis der durch diesen Herd gesetzten Veränderungen an den Kernen und Fasern des Pons und der Vergleich dieser pathologisch-anatomischen Daten mit den klinischen Resultaten.

Tedeschi: **Beobachtungen über Haut- und Sehnenreflexe.** (Gazzetta degli osped. 125—128, 1901.)

In einer ausführlichen durch viele Beispiele erläuterten Abhandlung kommt T. zu dem Schlusse, dass bei der Differentialdiagnose zwischen organischen und funktionellen Nervenkrankheiten die Untersuchung der Hautreflexe den grössten Werth hat.

Bei Epilepsien der motorischen Sphäre und bei manchen Choreaformen ist ein Antagonismus zwischen Haut- und Sehnenreflexen häufig zu bemerken.

Den gleichen Antagonismus beobachtet man bei Laesionen der Pyramidenstränge; neben Erhöhung der Sehnenreflexe Schwäche oder Verschwinden der kutanen.

Das Babinsky'sche Phänomen ist besonders wichtig für Laesionen der Pyramidenbahnen; eine grosse Reihe von Autoren fanden es beständig bei organischen Veränderungen derselben. Roth dagegen will es auch bei hysterischer Hemiplegie gefunden haben. Crocy in zwei Fällen von alkoholischer Paraplegie.

Ein für gewöhnlich sicheres Zeichen von Erkrankung der Pyramidenbahnen ist verstärkter Sehnenreflex bei geschwächten Hautreflexen.

Das Babinsky'sche Symptom findet man häufig modifizirt in dem Sinne, dass die Streckung der grossen Zehe begleitet ist von mehr weniger deutlicher Flexion der anderen Zehen.

Die Unregelmässigkeit und Undeutlichkeit des Symptoms scheint manchmal in Verbindung zu stehen mit einem gewissen Schwächezustand der Extensoren. Ermüdung der Extensoren durch längeres Faradisiren oder Schwächung derselben durch künstliche Ischaemisirung kann das Phänomen modifiziren und auch zum Verschwinden bringen dort, wo es vorhanden ist.

Trombetta e Ostuio: **Die Sinne und ihre gegenseitige Kompensation bei den Taubstummen und Blinden.** (Archiv. ital. di otologia, No. 3, 1901.)

Das genannte Thema machten die Autoren zum Gegenstand methodischer Untersuchungen. Sie fanden, dass die objektive Orientirung bei den Taubstummen sich fast normal verhält dadurch, dass 1. das Auge an Schärfe, an Beweglichkeit und an peripherischem Sehen gewinnt und der Olfactorius erheblich leistungsfähiger wird als in der Norm, endlich der Gefühls- und Tastsinn weit entwickelter wird und eine sogen. Synaesthesie sich entwickelt, wie sie den exodermischen Bildungen (Fühlern) der niederen Thiere eigen ist, deren Adäquata beim normalen Menschen verkümmert sind.

In gleicher Weise ist bei Blinden Zunahme des Geruchssinnes, vermehrte Schärfe des Gehörs und grössere Ausdehnung dieses Sinnes vermöge vermehrter Beweglichkeit des Kopfes und sogar der Ohrmuschel zu konstatiren. Die Lokalisation der Töne und Geräusche wird eine vollkommene.

Auch hier wird der Tastsinn für Luftströmungen und Sensationen der verschiedensten Art ungemein viel empfindlicher und geübt im Lokalisiren der Quelle und Richtung dieser Strömungen.

Hager-Magdeburg-N.

# Vereins- und Congressberichte.

## 73. Versammlung Deutscher Naturforscher u. Aerzte

in Hamburg, vom 22. bis 28. September 1901.

### Abtheilung für Geburtshilfe und Gynäkologie.

Referent: Edmund Falk-Berlin.

IV. Sitzungstag vom 26. September 1901.

Herr **Mackenrodt** berichtet über seine weiteren Erfahrungen, die er seit dem Giessener Kongress mit seiner **Krebsoperation** gemacht hat. Er fordert für alle über das früheste Stadium hinausgegangenen Carcinome des Uterus und für alle Scheidencarcinome die abdominale Operation mit Ausräumung des Beckens, einschliesslich der Beckendrüsen. Keine andere Operation könnte dieses Ziel so vollständig erreichen und sei so gefahrlos, wie die von ihm als Laparotomia hypogastrica beschriebene Operation, welche bei geschlossener Bauchhöhle und vom Beckenbindegewebe aus an die Organe herantrete. Uterus und halbe Scheide müssen principiell entfernt werden, ohne die Ureteren zu gefährden. Das ganze Parametrium und Parakolpium muss heraus. Die Drüsen werden aus der transperitoneal eröffneten Beckengrube vollständig ausgeräumt. Durch geeignete Wundversorgung wird die Wunde geschlossen. Die Lebenssicherheit dieser Operation ist so gross, wie bei der vaginalen Totalexstirpation. Die Operation wird in 16 stereoskopischen Bildern demonstrirt und darauf in der Klinik von Prochownick ein Fall von Cervixcarcinom operirt. Der Verlauf der Operation war glatt. Alle wichtigen Einzelheiten konnten den zahlreich erschienenen (52) Kollegen demonstrirt werden. Die schwächliche Kranke hat die Operation gut vertragen.

Hierauf demonstrirte M. noch seine transperitoneale Ureterscheidenfisteloperation gleichfalls in der Prochownick'schen Klinik an einem Fall von linksseitiger Ureterscheidenfistel, welche nach einer vaginalen Totalexstirpation entstanden war. Die Operation gelang trotz ausgedehnter Narbenbildung ganz glatt.

Herr **Schröder**-Bonn stellt vor:

1. Ein seröses Cystadenom des Ovarium, kombinirt mit einem kindskopfgrossen, die Hauptmasse des Tumors ausmachenden Oberflächenpapillom.

2. Eine doppelseitige tuberkulöse Hydrosalpinx; beide Tuben sind in armdicke, wurstförmige, ungefähr 27 cm lange, prallgespannte Tumoren verwandelt und zwar nur an ihrem distalen Ende: in ihrem übrigen medianen Verlauf sind die Tuben verdickt und zeigen stellenweise knotige Auftreibungen. Auf der Serosa der Tuben sowohl wie des Uterus finden sich zahlreiche miliare Knötchen. Auf den Einwand hin, es könne sich nach dem makroskopischen Aussehen auch um ein weiches Carcinom der Tuben handeln, wird einer der Hydrosalpinxsäcke aufgeschnitten und der theilweise gewonnene Inhalt entleert; dabei wird die Diagnose Tuberkulose bestätigt.

3. Schwangerschaft im 1. Monat, kombinirt mit Myom; an dem Präparat lässt sich deutlich erkennen, wie die mächtig entwickelte Corpusschleimhaut sich scharf am Orificium internum von der Schleimhaut der Cervix abhebt. Auf der Kuppe der dem Myom gegenüber liegenden Schleimhautseite ist das Ei eingebettet; seine Maasse sind 8,5 mm zu 6,5 mm, demnach dürfte das Ei wohl Ende der 2. Woche stehen.

Herr **A. v. Guérard**-Düsseldorf: **Zur instrumentellen Zerreissung des Uterus.**

Vortragender spricht über die Fälle instrumenteller Perforation des Uterus, in welchen die Instrumente ganz ohne Gewalt den Uterus durchbohren.

Klinisch ist das Bild ziemlich umschrieben. Es handelt sich fast in allen Fällen um Erweichungen der Gebärmutter im Anschluss an verschleppte Aborte oder Geburten, bei denen die Nachgeburtsperiode nicht glatt verlief. Fast immer (2 Ausnahmen) handelt es sich Retroversioflexionen, ebenso in den meisten Fällen um Mehr- oder Vielgebärende. Theoretisch ist eine Erklärung also leicht gegeben: Endometritis, Metritis. Beide werden durch die pathologische Lage unterhalten, welche eine starke Stauung und Durchweichung bis zur Gänsefettweichheit (Gläser) herbeiführt.

Eine anatomisch-pathologische Erklärung steht noch aus und doch lassen sich mikroskopisch typische Veränderungen nachweisen. Zur Untersuchung kamen zwei durch Exstirpation gewonnene Uteri.

Fall 1. 35 jähr. Frau, 12 Partus. Bei der Abrasio zweifache Perforation des grossen und dicken Uterus. Daher Totalexstirpation, ausgiebige Resektion der Ligamente. Einnähung der Stümpfe in die Vagina. Gutes Resultat.

Fall 2. 29 jähr. Frau, 9 Partus. Zugesandt wegen Verdachts auf Malignität. Beim Versuch der Probeauskratzung 3 malige Perforation. Am 3. Tag darnach Totalexstirpation. Deutlich sind die 3 Perforationsöffnungen zu sehen. Es wurden Stücke aus dem Fundus, aus der Nähe der Perforationsöffnungen und aus der Nähe der Cervix untersucht. Alle ergaben denselben Befund, besonders gut die Schnitte aus den Fundusstücken und zwar: die einzelnen Muskelbündel sind durch eigenthümliche Zwischenräume getrennt. Diese sind im 1. Stadium frei, im 2. sind sie mit einem sehr lockeren, feinmaschigen Gewebe ausgefüllt, das ziemlich kernreich ist; im 3. Stadium sind sie mit wohlentwickeltem jungen Bindegewebe ausgefüllt. Die Gefässe sind sehr zahlreich, sie zeigen eine sehr deutliche Verdickung der Intima und zwar so sehr, dass der Durchschnitt bisweilen rosettenartig und sternförmig ist. Es handelt sich also der Hauptsache nach um eine schwere Myometritis.

Herr **Eberhart**-Köln: **Zur Kasuistik der Castration bei Osteomalacie.**

Vortragender bespricht die verschiedenen Ansichten über die Aetiologie der Osteomalacie und erwähnt in erster Linie Ludwig



Winckel, den Vater der Münchener Gynäkologen, der sich um die Bekämpfung dieser Krankheit in seinem früheren Wirkungskreise Gammersbach wohl ebenso viel Verdienst erworben hat, als Fehling, der uns in der Castration ein Heilmittel dieser Krankheit zeigte.

Zur Zeit haben wir für diese Erkrankung keine befriedigende Erklärung. Wir haben, wenn wir auch viele Uebereinstimmung bei der mikroskopischen Untersuchung der Ovarien gefunden haben, zur Zeit noch kein ausgesprochenes specifisches osteomalacisches Ovarium gefunden.

Dass ein Zusammenhang zwischen den erkrankten Ovarien und der Knochenerkrankung besteht, ist im höchsten Grade wahrscheinlich, welcher Art derselbe aber ist, ist zur Zeit noch unbestimmt.

Wie schwierig sich die richtige Beantwortung zeigt, geht aus einem Stoffwechselversuche von Senator (Berl. klin. Wochenschr. 1897, No. 6) hervor, wo in einem Falle von Osteomalacie die Krankheit sich besserte und doch dabei die Kalkausfuhr nicht abnahm. Diese Thatsache macht die ganze Erkrankung noch komplizirter.

Jedenfalls haben wir in der Castration, die nur von Fehling 1887 empfohlen wurde, ein glänzendes Heilmittel, das in 83,1 Proc. sich bewährt.

Vorher sollen wir jedoch eine Phosphorbehandlung versuchen, und wenn diese nichts nützt, dann erst zur Castration unsere Zuflucht nehmen, jedoch soll man damit nicht warten, bis die Knochendeformität hochgradig geworden, da dieselbe trotz Heilung der Osteomalacie dann nicht verschwindet.

Vortragender erwähnt den einen Fall, den er am 24. IV. operirt, nachdem eine Phosphorbehandlung erfolglos geblieben und dabei noch einen Darmkatarrh hervorgerufen hatte. Es sind aber auch Fälle vorhanden, wo eine Castration ohne Erfolg war und eine spätere Phosphorbehandlung Erfolg hatte.

Wir müssen desshalb stets die Phosphorbehandlung vorher versuchen und zwar am besten in Form des Phosphorleberthrans, daneben Soolbäder etc. verordnen.

Jedenfalls müssen wir noch weiter über diese Krankheit forschen, unser Augenmerk aber besonders darauf richten, die Fälle möglichst früh zu erkennen.

Nach Köppen haben wir in den eigenthümlichen Schmerzen, dem Watschelgange und in der Schwäche der Ileopsoas ein frühes Erkennungszeichen.

Discussion: Herr O. Falk-Hamburg: Dass die Retention von Phosphorsäure die Ursache der Osteomalacie sei, wie im Jahre 1895 von italienischer Seite behauptet wurde, ist durch die Untersuchungen Falk's widerlegt. Vor und nach der Kastration besteht kein Unterschied in der Ausscheidung der Phosphorsäure.

Herr Zweifel berichtet über einen Fall, in dem die Kastration keinen Dauererfolg gehabt hat. Ein Recidiv trat ein, die Sektion ergab typische Osteomalacie.

Herr P. Müller berichtet über ähnliche Misserfolge, das Recidiv trat in dem einen Falle nach 7 Jahren ein.

Herr Heydrich betont, dass in einem Falle, in dem die Kastration ohne Erfolg war, eine Phosphorsäurebehandlung ein gutes Resultat ergab.

Herr Zweifel: Bezüglich der Wirksamkeit der Phosphorbehandlung ist es von Wichtigkeit, ob und wie viel Phosphor in wirksamer Form dem Organismus zugeführt wird. Bei der Darreichung in Leberthran hängt dieses von der Möglichkeit des Luftzutrittes ab; denn bei Luftzutritt oxydirt Phosphor sehr schnell.

Schnell-Würzburg betont, dass zwischen dem nachweisbaren Grad der Erkrankung der Ovarien und dem Grade der vorgeschrittenen Osteomalacie ein deutlicher Zusammenhang bestehe.

Herr Semon-Danzig berichtet über ein Fall von Geburtshinderung durch einen Ovarialtumor.

Das kleine Becken war vollkommen durch den Tumor ausgefüllt. Der Muttermund lag hoch über der Symphyse, in dem Muttermund war ein Fuss zu fühlen. Eine Reposition gelang nicht; da ein dünnflüssiger Inhalt des Ovarialtumors nach dem Palpationsbefund nicht vorhanden zu sein schien, wurde die Laparotomie ausgeführt; der Tumor war ein fester Ovarialtumor. Das Kind konnte eine halbe Stunde später lebend extrahirt werden. Die mikroskopische Untersuchung ergab ein grosszelliges Rundzellensarkom.

Im Anschluss betont Semon die Besserung in der Prognose, welche die Ovariotomie intra partum mit den Fortschritten der Operationstechnik und der Asepsis ergibt.

Die Reposition beseitigt nur momentan im Falle des Gelingens die Gefahr. Stieltorsion und nachfolgende Peritonitis können auch in der Folge noch zu tödtlichem Ausgange führen. — Die Punktion ergibt keineswegs immer eine genügende Verkleinerung der Geschwulst. Eingreifende geburtshilfliche Operationen endlich, ohne das Hinderniss vorher beseitigt zu haben, sind in jedem Falle unzweckmässig. Die Prognose der Ovariotomie intra graviditatem ist für die Mutter die gleiche, wie die der einfachen Ovariotomie, die Prognose für das Kind hingegen wesentlich ungünstiger; in einer Reihe von Fällen tritt eine Fehlgeburt ein. Es ist daher unter Umständen, wenn auf das kindliche Leben besonderer Werth gelegt werden muss, ein Warten bis zum Ende der Schwangerschaft bei gutartigem Ovarialtumor gestattet.

Herr Schatz betont die Zweckmässigkeit der Punktion bei Parovarialcysten.

Herr Höhn-Kiel demonstrirt ein über mannskopfgrosses Cystomyom des Uterus. Das Präparat zeigt ausgesprochenen grossknolligen Bau, sämmtliche Cysten sind von hohem, cylinderförmigen Flimmerepithel ausgekleidet. Der Tumor ist gestielt. Dickwandige Cysten, welche an der Innenfläche sulzigweiche Knoten zeigen, unterscheiden sich von dünnwandigen mit glatter Innenfläche. Der Tumor zeigt eine peritoneale Hülle, ein fibromusculäres Bett und zahlreiche Flimmercysten. Der Stiel ist musculös und reich an Gefässen, er ist an der Hinterwand des Uterus aus dem Stratum vasculare des Uterus herausgewachsen. Die Cysten stammen wahrscheinlich von einem Rest des Wolff-schen Köreprs. Die Frau war stets regelmässig menstruirt und hatte keine Beschwerden, ein Prolaps führte sie in ärztliche Behandlung.

2. Demonstrirt er den Uterus einer 55 jährigen Nullipara mit Tuberkulose des Uterus und der Cervix. Der Uterus war ungleichmässig vergrössert, rechts und hinten besonders stark; die Vergrösserung wurde durch ein Cylinderzellencarcinom verursacht. Die Tuberkulose erstreckte sich auch auf das Myometrium; die Kombination von Tuberkulose und Carcinom ist sehr beachtenswerth.

Herr Glockner-Leipzig demonstrirt einen Uterus, dessen Portio makroskopisch das Bild eines Carcinoms bot, es zeigte sich jedoch bei der mikroskopischen Untersuchung, dass es sich um Tuberkuloe der Portio handelte.

Herr Heydrich-Liegnitz demonstrirt eine Punktionsnadel zur Punktion vaginaler Abscesse, welche unter Leitung der Finger geschützt eingeführt werden kann, Nebenverletzungen ausschliesst und in sehr zweckmässiger Weise konstruirt ist.

Gemeinsame Sitzung mit der Abtheilung für
**Neurologie und Psychiatrie.**

Herr **Jolly**-Berlin: **Die Indikation des künstlichen Abortus bei der Behandlung von Neurosen und Psychosen.**

Die Scheu, einer falschen Anschuldigung ausgesetzt zu werden, ist wohl der Grund, dass über die Unterbrechung der Schwangerschaft wegen Neurose so wenig Mittheilungen veröffentlicht worden sind und doch bedingen die Neurosen nicht selten die Einleitung des Abortes. Als wichtigste Erkrankung ist die Chorea gravidarum zu nennen; viele Fälle derselben verlaufen allerdings glücklich und können vor der Zeit zur Ausheilung kommen, aber die Chorea der Erwachsenen ist prognostisch ungünstiger als die Chorea der Kinder. Die Gefahren sind durch Endokarditis und Albuminurie, welche als Begleiterscheinungen der Infektion auftreten, bedingt. Ferner gesellen sich hallucinatoxische Zustände, in denen die Kranken schwer zu ernähren sind, hinzu, in Folge deren die Frauen marantisch zu Grunde gehen können. Eine weitere Gefahr liegt in der Intensität der choreatischen Bewegungen, welche zu Verletzungen und allgemeinen furunkulösen Abscessen führen können. Einen derartigen Fall, in dem die Kranke an Sepsis starb, beobachtete Jolly. Es lässt sich nun bestimmt versichern, dass man durch die Unterbrechung der Schwangerschaft gewöhnlich eine rasche Abnahme der choreatischen Erkrankungen erzielen kann. Bisweilen stellt sich unmittelbar nach der Entbindung eine vorübergehende Zunahme der Bewegungen ein. Es ist nicht von vornherein bei Chorea nothwendig, die Schwangerschaft zu unterbrechen, man muss aber darauf gefasst sein, bei Zunahme der Jactationen, bei Störung der Ernährung, die Fehlgeburt einzuleiten. Weitere Neurosen, welche in Frage kommen, sind die Epilepsie, bei ihr ist die Unterbrechung der Schwangerschaft werthlos; auf die Eklampsie geht Jolly nicht näher ein. Eher findet sich bei Hystero-Epilepsie die Indikation zur Unterbrechung der Gravidität. Von den hysterischen Erscheinungen ist unstillbares Erbrechen zu erwähnen, wie weit dasselbe jedoch hysterischer Ursache ist, lässt sich nur von Fall zu Fall erörtern. Häufig entwickelt sich während der Schwangerschaft Melancholie, das Gefühl der fehlenden Leistungsfähigkeit, Selbstanklagen, Angstgefühl und Selbstmordideen sind nicht selten. Viele Fälle genesen während der Gravidität, bei manchen jedoch finden sich Uebergänge in delirante Zustände, selbst Formen, welche zu dauernden Psychosen führen können. Die Angst vor dem ungünstigen Verlauf der Schwangerschaft ist häufig. Jolly schildert Fälle, in denen durch Unterbrechung der Schwangerschaft



sich sehr schnell das psychische Verhalten besserte. Es handelt sich stets um psychopathische Personen; meist waren mehrere Schwangerschaften gut verlaufen, aus irgend einer Ursache glauben die Frauen, dass sie diese Schwangerschaften nicht überstehen werden, und so entwickelt sich das Bild der Melancholie, dieselbe war meist auf dem Höhepunkt angelangt, bei dem die Ueberführung in die Anstaltsbehandlung geboten schien; aber auch dann wäre es fraglich, ob die Patientin zu retten wäre, denn Selbstmord oder fortschreitende Psychose sind selbst bei der Anstaltsbehandlung wahrscheinlicher, als Heilung. Ist also ohne Anstaltsbehandlung eine Rettung der Kranken nicht zu erwarten, so ist die Indikation zur Einleitung der Fehlgeburt gegeben. Die Aussicht, dass das kommende Kind psychopathisch belastet wäre, darf hingegen nicht in Betracht gezogen werden. Zweckmässig ist es, vor einem operativen Eingriff einen zweiten Arzt zu Rathe zu ziehen.

Discussion: Herr Martin: Man muss unterscheiden in den einzelnen Fällen, in denen die Frauen unsere Hilfe aufsuchen, ob die Frau am Ende der Gravidität sich befindet, hier ist ein Abwarten möglich; hingegen ist die Verantwortung im Beginn der Schwangerschaft wesentlich grösser. Schwere Fälle von Chorea führten hier wiederholt zur Unterbrechung der Gravidität, dieses war bei Epilepsie niemals nöthig. In einem Fall von Melancholie musste er gleichfalls den Abort einleiten; wir müssen uns jedoch bemühen, die Indikationen zur Unterbrechung mit den äussersten Vorsichtsmaassregeln zu umgeben. — Die Hyperemesis gravidarum ist sicher in vielen Fällen eine Neurose, daher sah Martin wenige Fälle, welche nicht in einfacher Weise durch Aenderung der Ernährung sich bessern liessen, nur 3 mal führte in seiner Praxis diese Indikation zur Einleitung der Fehlgeburt.

Herr Zweifel sah verhältnissmässig viele Fälle von Chorea, in denen er längere Zeit mit der Unterbrechung zögerte und die Erfahrung machte, dass sie glücklich verliefen. Dann kamen aber wiederum so schwere Fälle, die nach anfänglich günstigem Verlauf unglücklich endeten. Er sieht daher jede Choreaerscheinung in der Gravidität als strenge Indikation zur Unterbrechung der Schwangerschaft an, da ohne dieselbe in fast 25 Proc. der Fälle der Exitus eintritt. Anders verhält es sich bei der Melancholie. Melancholische Zustände sind sehr häufig, man soll sich den Wünschen der Frau nach Unterbrechung der Schwangerschaft streng entgegensetzen, man muss ihr zeigen, dass jede Angst vor der Entbindung unnöthig ist. In sehr schweren Fällen der Psychose kann dieselbe allerdings zur Unterbrechung zwingen.

Herr Lomer knüpft an seine Arbeit über Unterbrechung der Schwangerschaft an, in welcher er einen Fall beschreibt, in dem er wegen Melancholie den Abort einleiten musste. Die Pat. hatte 6 Kinder, trotzdem hatte sie nicht den Wunsch, zu abortiren, später hat sie noch 2 mal geboren.

Herr Crohn berichtet gleichfalls über günstigen Erfolg bei Einleitung der Frühgeburt wegen Melancholie.

Herr Binswanger betont, dass auch epileptische Formen, welche sich steigern und mit psychischen Affektionen sich kombiniren können, zur Unterbrechung der Schwangerschaft zwingen.

Herr Flatow empfiehlt bei Hystero-Epilepsie die Suggestionstherapie zu verwenden.

## Abtheilung für Kinderheilkunde.

Referent: B. Bendix-Berlin.

### IV. Sitzung vom 26. September.

Herr **W. Camerer jun.: Die chemische Zusammensetzung des Neugeborenen.**

Die Untersuchung, über welche C. schon 2 mal in der Gesellschaft für Kinderheilkunde berichtet hat, ist nun zu Ende geführt. Konnte man früher das Bedenken haben, dass die bearbeiteten 4 Körper bei unternormalem Geburtsgewicht der untersuchten Kinder (im Mittel 2630 gr) etwas anders zusammengesetzt sein möchten, als die von Kindern mit normalem Geburtsgewicht, so ist dies Bedenken durch die Untersuchungen von weiteren 2 Kindern, No. 5 und 6, hinfällig geworden. Denn diese letzteren Kinder hatten ein Geburtsgewicht von 3048 gr und 3348 gr und die Befunde bei ihnen stehen in der Mitte zwischen denen bei No. 1 und 2, den etwas fetteren Kindern, und 3 und 4, den etwas mageren Kindern, ohne dass die Unterschiede unter allen Sechsen überhaupt von grossem Belang wären.

Auch ein Unterschied der Geschlechter ist nicht hervorgetreten — wir verfügen über 3 Knaben und 3 Mädchen.

Eine Aenderung der Mittelwerthe durch Hinzufügung neuer Fälle (von normalen Neugeborenen) ist nach Allem nicht in Aussicht zu nehmen. Ohne hier auf Einzelheiten einzugehen, bezüglich deren ich auf die ausführliche, demnächst erscheinende Veröffentlichung in der Zeitschrift für Biologie verweise, gebe **ich nur die Mittelwerthe und benütze dieselben sodann zu** einigen Folgerungen, die mir für die Kindsphysiologie und Kinderheilkunde wichtig erscheinen.

Tabelle I.

| | Körpergewicht | Wasser | Fixa | Fette | Asche | Eiweiss u. Leim | Extractivstoffe | C | H | N | O |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Absol. mittlerer Werth für 1 Kind . . | 2880 | 2926 | 795 | 348 | 75 | 330 | 42 | 440,6 | 67,15 | 55,3 | 147,45 |
| Auf 100 g Leibessubstanz kommen . . | — | 71,8 | 28,2 | 12,3 | 2,7 | 11,7 | 1,5 | 15,9 | 2,38 | 1,98 | 5,35 |
| Auf 100 g Trockensubstanz kommen | — | — | — | 43,8 | 9,4 | 41,5 | 5,3 | 56,5 | 8,4 | 7,0 | 18 7 |
| 100 g Erwachsener nach Volkmann . | — | 66 | 34 | — | 4,7 | — | — | 18,5 | 2,8 | 2,6 | 6,5 |

Tabelle II.

Aschenverhältnisse (im Mittel aller 6 Kinder).

| | $K_2O$ | $Na_2O$ | $CaO$ | $MgO$ | $Fe_2O_3$ | $P_2O_5$ | Cl | Summa | Ab O für Cl | Rest | Asche nach Tabelle I |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Das Durchschnittskind (2820) enthält . . . . . | 5,4 | 6,5 | 28,6 | 0,8 | 0,4 | 28,8 | 5,0 | 75,5 | 1,1 | 74,4 | 75 |
| 100 g Leibessubstanz enthalten . . . . . | 0,19 | 0,23 | 1,01 | 0,03 | 0,016 | 1,02 | 0,15 | 2,68 | — | — | 2,7 |
| 100 g Asche vom Kind enthalten . . . . . | 7,1 | 8,6 | 37,6 | 1,0 | 0,6 | 38,2 | 6,6 | — | — | — | — |
| 100 g Asche von Frauenmilch enthalten . . | 31,4 | 11,9 | 16,4 | 2,6 | 0,16 | 13,5 | 20,0 | — | — | — | — |

Ausserdem fand sich, auf 100 g Leibessubstanz berechnet, rund 45 mg Harnstoff, 7 mg Ammoniak und 0,6 g Lecithin im Körper des Neugeborenen.

Unter Beützung anderer Arbeiten und auf Grund von Erwägungen, welche ich hier übersehen kann, kam ich zu dem sicheren Schluss, dass man keinen merklichen Fehler mit der Annahme begeht, es sei der tägliche Anwuchs des Säuglings von gleicher Zusammensetzung wie die Leibessubstanz des Neugeborenen. Damit besitzt man nunmehr alle für die 24 stündige Stoffwechselbilanz des Säuglings nothwendigen Mittelwerthe; man kennt nämlich die Muttermilchmenge und deren chemische Zusammensetzung (auch die Elementarzusammensetzung derselben), man kennt Grösse und Beschaffenheit von Urin und Koth. Daraus ergeben sich ohne Weiteres die Zahlen für die direkt schwer zu beobachtenden Respirationsgrössen.

Tabelle III.

24 stündige Bilanz eines Muttermilchsäuglings in der 10. Woche, Gewicht 5,00 kg, tägliche Zunahme 25 g, Muttermilch 700 g, Urin 520 g, Koth 20 g mit 20 Proc. Trockensubstanz.

a) Zufuhr.

| | Nahrung | Anwuchs | Bleibt für Ausscheidung | | |
|---|---|---|---|---|---|
| C | 45,4 | 3,9 | 41,5 | | 41,5 |
| H | 6,8 | 0,6 | 6,2 | | 6,2 |
| N | 1,3 | 0,5 | 0,8 | | 0,8 |
| O | 37,1 | 1,3 | 35,8 | hierzu aus Atmosphäre 113,9 total | 149,7 |
| Asche | 1,4 | 0,7 | 0,7 | | 0,7 |
| Wasser | 708,0 | 18,0 | 690,0 | | 690,0 |
| Summa | 800,0 | 25,0 | 775,0 | | 888,9 |

b) Ausfuhr.

| | Urin | Koth | Respiration $CO_2$ | Respiration $H_2O$ | | Summa |
|---|---|---|---|---|---|---|
| C | 0,9 | 2,2 | 38.4 | — | | 41,5 |
| H | 0,2 | 0,3 | — | 5,7 | | 6,2 |
| N | 0,6 | 0,2 | — | — | Wasserbildung = 51,3 | 0,8 |
| O | 0,8 | 0,9 | 102,4 | 45,6 | | 149,7 |
| Asche | 0,5 | 0,2 | — | — | | 0,7 |
| Wasser | 517,0 | 16,2 | — | | 156,8 | 690,0 |
| Summa | 520,0 | 20,2 | 140,8 | | 208,1 | 888,9 |

Der respiratorische Quotient ist $\frac{102,4}{113,9} = 0,89$.

Der Verlust beim gasförmigen Stoffwechsel (perspir. insensib.) } 348,9 — 113,9 = 235 g.

**Calorienwerth** der Zufuhr (Urin und Koth ab) ca. 480
„ des Anwuchses . . . . . . . . „ 60
Energieausgabe 430

Es werden also reichlich 50 Proc. der zugeführten Mineralbestandtheile und 40 Proc. des zugeführten Stickstoffs im Körper angesetzt, dagegen nur etwa 10 Proc. des Kohlenstoffs und Wasserstoffs. Die Erfahrungsthatsache, dass man einen Säugling auf sehr verschiedene Weise gross ziehen kann, wird durch Tabelle III in helle Beleuchtung gesetzt. Wenn nur die Verdauungsorgane die dargebotene Kost ohne allzugrosse Verdauungsarbeit bewältigen können, zum mindesten durch dieselbe nicht beschädigt werden, wenn nur die kleine nothwendige Menge derjenigen Stoffe resorbirt wird, die der Körper nicht selbst synthetisch aufbauen kann und zu seinem Wachsthum oder zu seiner Erhaltung nöthig hat — es mag sich täglich um reichlich 10 g meist stickstoffhaltiger organischer Bestandtheile und etwa 1,2 g Mineralbestandtheile der Frauenmilch handeln — so scheint schon beim Muttermilchkind, noch mehr beim künstlich Ernährten, nicht viel darauf anzukommen, ob das Energiebedürfniss des Körpers mehr mit Fett oder mehr mit Milchzucker gedeckt wird, ob man (innerhalb gewisser Grenzen) überschüssiges Nahrungseiweiss (d. h. eine über die Zufuhr der Frauenmilch hinausgehende Menge) oder Milchzucker, Maltose, Dextrin als Energiespender bevorzugt.

Noch möchte ich besonders darauf aufmerksam machen, dass man die Zahlen der Tabelle III nicht als eine Schablone zu betrachten hat, in welche alle Einzelfälle hineinzupressen wären, sondern als diejenigen Grössen, in deren Nähe sich die Vorgänge bei gesunden Kindern abspielen.

2. Herr **Salge: Ueber Buttermilch als Säuglingsnahrung.**

Der Vortragende theilt die Erfahrungen mit, welche mit der „Buttermilch“ auf der Säuglingsstation der königlichen Charité in Berlin gemacht wurden. Nach diesen Erfahrungen hält S. die Buttermilch für gut geeignet 1. als erste Nahrung nach akuten Verdauungsstörungen leichter und schwerer Art für Säuglinge jeden Alters, 2. verdient diese Nahrung bei Atrophie versucht zu werden, und 3. leistet sie Gutes als Beigabe zur natürlichen Nahrung beim sogen. Allaitement mixte, hier besonders in einer Kombination mit Malzsuppe.

Die Buttermilch, wie sie in der Charité verwendet wird, wird aus saurem Rahm gewonnen und enthält durchschnittlich 0,5 bis 1,0 Proc. Fett, 2,5—2,7 Proc. Eiweiss und 2,8—3 Proc. Zucker, die Acidität beträgt 7. Der Nährwerth beträgt in Calorien ausgedrückt (nach direkter Verbrennung durch Rüben) 714 Ca, ist demnach ein ziemlich hoher, so dass schon mittlere Quantitäten genügen, um den Energiebedarf eines Säuglings zu decken. Ein wichtiges Postulat ist, dass die Buttermilch frisch ist, sie darf bis zum Verbrauch nicht älter als höchstens 24 Stunden nach dem Buttern sein.

Die Fäces der Säuglinge nach Buttermilchgenuss sind gebunden, beinahe normal, viel Buttersäurebakterien enthaltend.

Die Nahrung wird so zubereitet, dass zur Buttermilch noch 75 g Mehl und 60 g Rohrzucker zugesetzt werden, und das Gemisch dann langsam bis zum 3 maligen Aufwallen erhitzt wird.

Durch allerdings noch nicht abgeschlossene Resorptionsversuche hat sich ergeben, dass das Fett der Buttermilch bis auf 93 Proc. und das Eiweiss bis auf 89 Proc. vom Säugling ausgenutzt wird. Ein grosser Vorzug der Buttermilch besteht in ihrer Billigkeit, 1 Liter stellt sich auf 15 Pfennig.

Bisher wurden in der Säuglingsabtheilung 119 Fälle mit Buttermilch behandelt, 85 mit gutem Erfolg.

Discussion: Herr Schlossmann-Dresden: S. hat seit März a. c. eine grosse Anzahl von Säuglingen (140—150) nach der Angabe von Teixeira de Mattos mit Buttermilch behandelt, seine Befunde entsprechen denen von Salge in allen Punkten. Wenn Gewichtszunahmen nach anfänglicher Zunahme später ausblieben, so hat S. noch Sahne zur Buttermilch zugesetzt und weit bessere Resultate erhalten, wohlbemerkt, die Sahne nur bei gesunden resp. genesenen Kindern. Auch die Resultate beim Allaitement sind glänzend. S. kennt keine künstliche Nahrung, die in so vielen Fällen und zwar auch bei schwer kranken Kindern so gute Erfolge gibt.

Herr Gernsheim-Worms drückt seine Verwunderung darüber aus, dass Kinder, die erheblich krank sind, so grosse Mengen von Nähreinheiten, in einzelnen Fällen sicher mehr als 200 Ca pro Kilo Körpergewicht vertrugen, ohne Schaden zu nehmen, und dass Kinder von 3 Wochen die grossen Mengen von Stärke, ohne Dyspepsien zu bekommen, zu sich nehmen. Es wäre interessant, zu erfahren, wie sich in diesen Fällen die Reaktion und der Stärkegehalt der Stühle verhielten.

Herr Pfaundler-Graz: Bei den glänzenden Erfolgen, die mit der Buttermilch zu verzeichnen sind, wäre es wichtig zu wissen, welcher Faktor in derselben die günstigen Ernährungsresultate zu bewirken vermag. Der geringe Fettgehalt scheint es nicht zu machen, da Schlossmann über glänzenden Erfolg bei Sahnezusatz verfügt, der hohe Säuregehalt scheint es auch nicht zu sein, da Salge in einzelnen Fällen alkalische Malzsuppen zusetzt. Hingegen ist durchaus neu die Verabreichung einer bakteriell zersetzten und einer trotz der stattgehabten Erhitzung noch eine bestimmte und eigenartige Vegetation enthaltende Nahrung. Pf. wird durch dieses Unternehmen an Versuche erinnert, welche Escherich seit Langem an seiner Klinik ausführt. Dort werden Säuglinge, deren foetid riechende, schmierige und missfarbige Stühle eine abnorme Fäulniss im Darme vermuthen lassen, 24 stündige Bouillonkulturen von Bact. lactis aërogenes in die Mahlzeiten gegeben, in der Absicht, damit die Entwicklung einer den Fäulnisserregern antagonistisch wirkenden Flora im Darme zu begünstigen. In einigen Fällen waren die Resultate hiermit gute. Da nun unter den Erregern der spontanen Milchsäure das B. lact. aërogenes eine grosse Rolle spielt, so kann vielleicht das Ergebniss der Versuche Escherich's mit den durch Buttermilchverabreichung erzielten günstigen Stuhlbefunden und Verdauungsverhältnissen in Beziehung stehen.

Herr Teixeira de Mattos-Rotterdam weist auf seine im Jahrbuch für Kinderheilkunde demnächst erscheinende ausführliche Arbeit über den behandelten Gegenstand hin. Nur hält er es für betonenswerth, dass es sich bei der Buttermilch um eine Methode der Säuglingsernährung handelt, die sich stützen darf auf die Empirie eines ganzen Volkes (holländischen) und seiner ganzen Aerzte, was weit mehr besagen will, als die Erfahrung eines Einzelnen. Dazu kommt der geringe Preis der Nahrung und die ausserordentlichen Erfolge, die auch bleibende sind.

Herr Heubner-Berlin warnt davor, bei kranken Kindern die Buttermilch mit Sahne zu geben. Heubner's Erfahrungen stimmen darin ganz mit der Breslauer Schule überein, dass magendarmkranken Kindern fettreiche Nahrung nicht bekommt. Bei allen Paradoxen, die dieser Nahrung anzuhaften scheinen, entspricht sie jedenfalls der Anforderung, auf die nach Heubner's Meinung zur Zeit das Hauptgewicht gelegt werden muss, verhältnissmässig grosser Energiegehalt bei kleinen Volumen und gute Bekömmlichkeit. Dies letztere Moment ist es, worüber nichts anderes entscheidet, als das empirische Verfahren, völlig unbeeinflust von der Theorie.

Herr Soltmann-Breslau: Vor den theoretischen Erwägungen ist zu warnen. Der empirische Standpunkt ist vorläufig in vorliegender Frage sehr wichtig, denn wir wissen nicht die Indikationen für oder gegen Fett, Casein, Zucker u. s. w. in der Milch. S. hat gleichfalls brillante Erfolge mit Buttermilch, andererseits mit Magermilch, Molken (saurer oder Alaunmolken) gehabt, ohne dass er für den einen oder den anderen Fall eine bestimmte Indikation angeben kann. Zweifellos sind wir in fortschreitender Bewegung, indem wir künstliche Nährmittel perhorresciren, dagegen ausschliesslich Milch in den verschiedensten Präparationen anwenden. Buttermilchversuche sind aber nur mit frischer, nicht gekaufter, sondern selbst dargestellter Buttermilch anzustellen.

Herr Schlesinger-Breslau macht darauf aufmerksam, dass alle Vortheile der Buttermilch bei der Vollmilch vorhanden sind und mit letzterer mindestens die gleichen Resultate erzielt werden können als mit der Buttermilch.

Herr Falkenheim-Königsberg weist auf die feine Vertheilung des Caseins in der Buttermilch als ein bisher nicht erwähntes Moment hin, welches für die gute Bekömmlichkeit der Buttermilch von hervorragender Bedeutung ist und betont die grossen Gefahren der gewöhnlichen käuflichen Buttermilch.

Herr Salge (Schlusswort): Der Zusatz von Fett zur Buttermilch ist bei kranken Kindern zu vermeiden. Stärke lässt sich in den Stühlen nicht nachweisen; ob die Bakterienflora für die Erfolge ausschlaggebend ist, bleibt zu untersuchen. Die Eiweissvertheilung ist sehr fein. Mit Vollmilch hat S. ganz andere Erfahrungen wie Schlesinger gemacht und kann er dieselbe bei atrophischen Kindern absolut nicht empfehlen.

3. Herr **Basch: Innervation der Milchdrüse.**

Seitdem Goltz und Ewald beobachtet haben, dass eine Hündin mit verkürztem Rückenmark (Brust und Lendenabschnitt) nicht nur lebende Jungen zur Welt brachte, sondern auch die Jungen säugte, hat sich die Forderung ergeben, die Innervation der Brustdrüse nicht ausschliesslich in den Bahnen der spinalen Nerven zu suchen, sondern auch jenen Antheil zu ermitteln, den das sympathische Nervensystem an der Erregung der Brustdrüse haben kann.

Basch untersuchte nun die Veränderungen, die an der Milchdrüse eintreten nach Unterbrechung des Sympathicus (Exstirpation des Gangl. coeliac.) nach Ausschneidung peripherer Nerven (N. thorac. long., N. spermat. ext.) und nach Kombination beider Eingriffe. Für die Erhebung der quantitativen Veränderung der Milchabsonderung verwendete Basch die Me-



thode der Wägung der Jungen, für die Feststellung der qualitativen Veränderungen die mikroskopische Untersuchung der Milch.

Es zeigte sich nun, dass nach den verschiedenen Eingriffen am Nervensysteme die abgesonderte Milchmenge nicht vermindert war. Hingegen trat als Zeichen einer eingetretenen Innervationsschwankung in den entsprechenden Milchdrüsen Colostrum auf in verschiedener Stärke und Dauer neben Veränderung der Fetttröpfchen, während die Milch der Vergleichsdrüsen unverändert blieb.

Das Colostrum ist hiernach aufzufassen als Ausdruck einer unvollkommenen Thätigkeit der Milchdrüse, einer Innervationsstörung derselben, und unter diesem Gesichtspunkte lässt sich dann einheitlich die Abscheidung von Colostrum bei den verschiedenen Anlässen auffassen. Versuche am Gefässsystem der Milchdrüse zeigten, dass auch durch Abklemmen der Venen Colostrumabscheidung ausgelöst werden kann, während die Unterbindung der Arterie keinen hemmenden Einfluss auf die Abscheidung ausübt.

Basch kommt zu dem Schlusse, dass die Milchdrüse in gemischter Weise vom peripheren und vom sympathischen Systeme innervirt wird und dass von vornherein an der Milchdrüse eine vielseitige, eine Art Luxusversorgung besteht, die es mit sich bringt, dass auch bei Ausschaltung eines grossen Theiles des nervösen Apparates die Thätigkeit der Milchdrüse weitergeht und so der Eindruck entsteht, als ob die Thätigkeit derselben jedem Nerveneinflusse entrückt wäre, während die betr. Veränderungen der Milch eben qualitative sind und hauptsächlich ihre morphologische Beschaffenheit betreffen.

Discussion: Herr Soltmann-Leipzig erinnert an die bereits über den Gegenstand vorhandenen Experimente von Bartsch und Heidenhain und vermisst ein Eingehen des Vortragenden auf die Colostrumabsonderung.

Basch (Schlusswort): Die Versuche von Bartsch und Heidenhain spielen nur eine kleine Rolle für die Frage der Innervation der Milchdrüse. Die Colostrumabsonderung ist nicht allein ein Zeichen von Stauung in der Brustdrüse, sondern dafür, dass die Milchdrüse nicht richtig funktionirt, die Innervation derselben „entgleist" ist, somit auch praktisch verwerthbar in der Ammenfrage.

4. Herr **Schlossmann**-Dresden: **Phosphorstoffwechsel des Säuglings.**

Sch. hat in seinem Referate auf der Braunschweiger Sitzung als einen Hauptunterschied zwischen Frauen- und Kuhmilch nach den Untersuchungen von Siegfried und Stoklasa die Differenz in Bezug auf die Bindung des Phosphors bezeichnet; es soll der Phosphor nach diesen Autoren in der Frauenmilch wesentlich organisch gebunden sein. Neue eigene Untersuchungen haben Sch. belehrt, dass dies ein Irrthum ist, besonders beruhen die Befunde Stoklasa's auf analytischen Fehlern. Auch die bisher verwandten Methoden zur Trennung des organischen Phosphors sind völlig mangelhaft, die erhaltenen Resultate entsprechen nicht den wirklichen Thatsachen.

5. Herr **Flachs**-Berlin: **Praktische Gesichtspunkte zur Säuglingsernährung.**

Verf. gibt auf Grund der Erfahrungen, die durch eine sachgemässe Bewirthschaftung mit Ammen im Säuglingsheim zu Dresden gemacht worden sind, eine kurze Darstellung der erzielten Resultate.

Die Ammen bringen ihre Kinder in die Anstalt mit, erhalten freie Station und verpflichten sich damit, auch andere Kinder anzulegen. Oft werden auch tüchtige Ammen an Familien abgegeben, wenn sie in der Anstalt entbehrlich sind. Ausführlichen Erörterungen werden die Resultate in der Zeit vom 1. September 1900 bis 31. August dieses Jahres unterzogen. Auf einer eingehend bearbeiteten Tabelle sind die Milchmengen verzeichnet, die von den einzelnen Ammen in jedem Monat geliefert wurden, wieviel die Kinder der Ammen selbst verbraucht haben, und sodann, welches Milchquantum den kranken Kindern zukam. Als Durchschnittswerthe kommen bei 196 Verpflegtagen von Ammen 223 Liter auf den Monat. Trotz der reichlichen Sekretion der Milch war bei keiner Amme eine etwaige Schwächung des Organismus zu konstatiren, sie erfreuten sich im Gegentheil des besten Wohlbefindens, ja es wurde in vielen Fällen eine körperliche Zunahme festgestellt. Von den oben erwähnten 223 Litern tranken die Ammenkinder 52 Liter monatlich, so dass für kranke Kinder 170 Liter im Monat zur Verfügung standen. Von grossem Interesse ist andererseits der Preis der gelieferten Ammenmilch. Setzt man die Verpflegekosten der Amme mit 3 M. pro Tag an, und die des Ammenkindes mit 1.50 M., Werthe, die sicher nicht zu niedrig angenommen sind, so ergibt sich mit geringen Spesen bei 196 Verpflegetagen von Ammen und 137 Verpflegetagen von Ammenkindern im Durchschnitt ein Kostenaufwand von 870 M. pro Monat. Entsprechend den oben angegebenen 223 bezw. 170 Litern, stellt sich der Marktpreis der im Durchschnitt gelieferten Ammenmilch auf 3.93 M. pro Liter. Nach Abzug des von den Ammenkindern verbrauchten Milchquantums, kostet der Liter Muttermilch, welche den kranken Säuglingen zu Gute kam, 5.23 Mark.

Discussion: Herr Siegert-Strassburg plaidirt bei Aufnahme von kranken Kindern ausschliesslich für Ammenernährung.

Herr Schlossmann-Dresden erklärt, dass in seiner Anstalt für kranke Kinder das natürlich ernährte Kind nicht mehr kostet, als in anderen Anstalten das künstlich ernährte. Er legt Werth auf gute Ammenernährung, dann liefern dieselben auch gute Milch und die Kinder gedeihen.

Herr Soltmann-Leipzig betont, dass durch das Heranziehen der Ammen zugleich ein Theil des Pflegepersonals erspart würde. Wie Säuglingsheime einzurichten seien (allerdings für gesunde Kinder), dafür habe S. zuerst Instruktionen und Einrichtungen gegeben.

Herr Baron-Dresden räth dringend davon ab, die Zahl der Pflegerinnen für kranke Kinder zu verringern mit Rücksicht darauf, dass die Ammen zu gewissen häuslichen Verrichtungen herangezogen werden können. Das hiesse Ersparnisse an falscher Stelle.

Herr Levy-Strassburg fragt an, ob die Ammen für die Ernährung der in der Anstalt befindlichen Kinder bezahlt werden.

Herr Flachs-Dresden (Schlusswort): Die Kürze der Zeit behindert F., auf wichtige Details näher einzugehen. So lange die Ammen ihre eigenen Kinder ernähren, erhalten sie keine Bezahlung, später bekommen sie Gehalt. Was die Pflege des Säuglings anbetrifft, so glaubt F., dass man im Grunde nicht genug Personal haben kann.

6. Herr **O. Heubner**-Berlin: **Kurze Bemerkung über die Kuhmilchfäces des Säuglings.**

Bekanntlich macht man besonders beim Uebergang von natürlicher Ernährung zur künstlichen häufig die Beobachtung, dass der bis dahin normale Stuhl nun trocken, erdig wird, ein grosses Volumen annimmt und schlecht riecht. Diese Veränderung wird gewöhnlich auf grössere Mengen unverdauten Caseins im Stuhl bezogen; dies stimmt indessen nicht, da nachgewiesener Weise auch in den Säuglingsfäces die N-haltige Substanz eine sehr geringe ist.

Eine Beobachtung, die Heubner gelegentlich eines kleinen Experiments während der Klinik immer wieder zu beobachten Gelegenheit hatte, legten demselben den Gedanken nahe, dass vielmehr anorganische Bestandtheile den voluminösen Koth bei der künstlichen Ernährung bilden.

Verbrennt man nämlich kleine Stuhlmengen auf dem Platinblech, so beobachtet man, dass beim Kuhmilchstuhl ein grosser Ascherückstand übrig bleibt, dagegen beim Frauenmilchkoth ein weit geringerer. Und in der That zeigen die spärlichen Untersuchungen, die bisher vorlagen (Uffelmann, Blauberg) über Aschebestimmungen, dass Kuhmilchkoth viel mehr Asche besass als Muttermilchkoth. Weitere Untersuchungen, die Heubner's früherer Assistent, Bendix, über diese Frage angestellt hat, bestätigen dies. Derselbe fand im Frauenmilchstuhl circa 3—5—6 Proc. Ascherückstand, im Kuhmilchkoth dagegen 15 bis 22 Proc. Der Hauptbestandtheil der Asche ist Kalk. Für die Ernährung liegt in der erhöhten Salzzufuhr bei künstlicher Ernährung (trotz absolut grösserer Resorption) insofern eine gewisse Bedeutung, als für den Säugling eine Steigerung der Verdauungsarbeit damit verbunden ist.

Zum Schluss betont Heubner, dass der Fäulnissgeruch des Stuhls nicht von unverdautem Casein abhängig sein braucht, da ja auch eiweisshaltige Bakterien in den Fäces vorhanden sind, und das Millon'sche Reagens gleichfalls keinen Beweis liefert für die Anwesenheit von Casein in den Fäces.

Discussion: Herr Baginsky-Berlin bemerkt, dass die eigenthümlichen balligen Stühle, wie sie sich z. B. häufig bei rachitischen Kindern finden, wie bereits Seemann nachwies, auf grossem Kalkgehalt der Faeces beruhen. Ob der durch den Koth ausgeschiedene Kalk allerdings für den Organismus werthlos war, ist desshalb schwer zu entscheiden, weil ein Theil des resorbirten Kalkes auch wieder durch den Koth den Körper verlässt.

Herr Gernsheim-Worms: Der normale Kuhmilchstuhl ist gleichmässig lehmig, gelb, reagirt alkalisch, durch den hohen Aschegehalt. Der dyspeptische alkalisch reagirende, der ein gehacktes Aussehen hat, liefert diese alkalische Reaktion wohl durch die Anwesenheit jener weissen Flöckchen, die ausgesprochene



Millonreaktion geben, die beim Fehlen jener Flöckchen nicht zu erzielen ist.

Herr Soltmann-Leipzig: Mit Millon'schem Reagens erzielt man Rothfärbung auch bei Gegenwart von Phenol.

### 7. Herr **Stöltzner**: Die Nebennierenbehandlung der Rachitis.

Der Vortr. unterzieht die bisher über die Nebennierenbehandlung der Rachitis vorliegende Literatur einer kritischen Besprechung und kommt zu dem Resultat, dass in den bisherigen Versuchen nur die Nebennierentabloids B. W. & Co. die Rachitis günstig beeinflusst haben, das von Merck hergestellte Nebennierenpräparat „Rachitol" dagegen nicht. Es bestehen also nach seinen Ausführungen Unterschiede in der Wirksamkeit der verschiedenen Nebennierenpräparate, was durch die Erfahrungen, die man bei Erwachsenen mit der Nebennierenbehandlung der Addison'schen Krankheit gemacht hat, bestätigt werde. Jedenfalls könne bei der Unzuverlässigkeit der Nebennierentabletten die Behandlung der Rachitis mit ihnen für die Praxis nicht mehr empfohlen werden.

Hierdurch werde jedoch die wissenschaftliche Bedeutung der mit wirksamer Nebennierensubstanz bei der Rachitis erzielten Erfolge nicht herabgesetzt, vielmehr seien diese Erfolge, sowie namentlich die in mit Nebennierensubstanz behandelten Fällen von Rachitis am Knochengewebe gefundenen anatomischen Veränderungen für die Theorie der Rachitis von grösster Wichtigkeit. Bekanntlich hat der Vortr. in früheren Arbeiten die Rachitis in klinischer und anatomischer Beziehung zu dem Myxoedem in Analogie gesetzt und daraufhin die Hypothese aufgestellt, dass auch die Rachitis durch funktionelle Insufficienz eines Organes mit innerer Sekretion entstehe. Die Thatsache, dass in mit Nebennierensubstanz behandelten Fällen von Rachitis das pathologische osteoide Gewebe in ein Gewebe umgewandelt wird, welches farbenanalytisch die Reaktionen des fertigen verkalkten Knochengewebes gibt, spreche stark zu Gunsten der Annahme, dass die Nebenniere dieses von der Hypothese des Vortragenden verlangte Organ mit innerer Sekretion sei, durch dessen funktionelle Insufficienz die Rachitis entstehe.

Discussion: Herr Bendix-Berlin: Derselbe hat 17 Fälle von Rachitis mit Nebennierensubstanz behandelt, und zwar hat er für diesen Zweck sehr schwer rachitische Kinder, bei denen zum Theil hochgradige Kraniotabes vorlag, ausgewählt, um späterhin einen objektiv leicht nachweisbaren Effekt der Behandlung an dem Festwerden besonders des Hinterkopfes konstatiren zu können. Nennenswerthe Erfolge hat B. von dem Mittel nicht sehen können. Doch hat B. das Rachitol (Merck) als Medikament verwerthet, das Stöltzner zwar selbst für die Behandlung empfohlen hat, von dem er aber heute zeigt, dass es vielleicht der nothwendigen wirksamen Substanz entbehrt.

Herr Siegert-Strassburg: Langstein's Mittheilung ist eine durchaus brauchbare Vergleichsarbeit, da bei mehreren Kindern die Medikation Stöltzner's genau angewendet wurde und zwar viel länger als St. brauchte, um einen Erfolg zu konstatiren. Erst nach dem Fehlen jedes nachweisbaren Erfolges wurde die Dosis zunehmend gesteigert. Der Unterschied beider besteht darin, dass St. specifische Wirkung annimmt, wo Langstein eine Besserung nur auf die appetiterregende Eigenschaft der Tabloids zurückführen zu müssen glaubt. Eine specifische Wirkung dürfte auch durch die histologischen Untersuchungen Stöltzner's einwandsfrei kaum als erwiesen angesehen werden. Siegert persönlich kann der Ansicht Langstein's nur beistimmen.

Herr Stöltzner (Schlusswort): Es ist sehr unwahrscheinlich, dass bisher alle wirksamen Substanzen der Nebenniere bekannt sind. Wenn Langstein auch in einigen Fällen einige Wochen lang die Stöltzner'schen Dosen verabfolgt hat, so stehen dem doch viel grössere Zahlen Stöltzner's gegenüber. Dass in Langstein's Fällen die grossen Dosen geradezu ungünstig gewirkt haben, wird dadurch wahrscheinlich, dass gerade die statischen Funktionen sich besonders häufig während der Behandlung verschlechterten, bezw. sofort nach Aussetzen der Behandlung sich besserten. Es erinnert dies an den Thyreoidismus. Dass trotzdem in manchen Fällen sehr grosse Dosen vertragen werden, stimmt ebenfalls mit den Erfahrungen über das Thyreoidin überein.

### 8. Herr **Hecker**-München: Die Diagnose der foetalen Syphilis.

Unter 62 Foeten, die Vortr. secirt und histologisch untersucht hat, waren nur 16 = 26 Proc. sicher nicht syphilitisch und 33 = 53 Proc. bestimmt luetisch. Die Diagnose Syphilis war bei der Sektion nur in 15 Fällen = 24 Proc. bestimmt zu stellen, in ebenso viel Fällen gelang dieselbe durch die mikroskopische Untersuchung. Es gibt Fälle, die klinisch wie anatomisch absolut negativen Befund geben und doch, wie das Mikroskop lehrt, exquisit luetisch sind.

Die Kenntniss der foetalen Syphilis ist für den Praktiker nothwendig, da nach Konstatirung einer solchen durch entsprechende Maassnahmen die Eltern geheilt und die Erzeugung gesunder Kinder ermöglicht wird. Vortr. gibt auf Grund eigener und der Untersuchungen Anderer präzise Anhaltspunkte zur Erkennung der Syphilis todtgeborener Früchte bei der Sektion und durch das Mikroskop, indem er sichere, wahrscheinliche und unsichere Erscheinungen unterscheidet.

Makroskopisch sind am regelmässigsten befallen Milz und Knochen. Mikroskopisch in erster Linie die Niere (in 90 Proc. der untersuchten Fälle). Dabei ist pathognomonisch die zellige Infiltration der kleinsten Rindenarterien, die als erste Stufe der interstitiellen Entzündung aufzufassen ist. Die Niere ist auch das dankbarste Organ zur Untersuchung, da sie der Maceration am besten widersteht (gute Kernfärbung in 90 Proc. der untersuchten Fälle, wogegen Leber nur 4 Proc.). Ein sicheres Symptom, leicht zu erkennen und relativ häufig ist auch die Infiltration grösserer Gefässe der Milz und die interstitielle Entzündung der Thymus. Die mikroskopische Untersuchung, wenigstens von Niere, Milz und Thymus ist zur Sicherung der Diagnose in nicht ganz zweifellosen Fällen vorzunehmen.

Discussion: Herr J. Lewin-Berlin hatte im letzten Winter Gelegenheit, einen Neugeborenen mit zahlreichen Narben vorstellen zu können, Narben, die besonders gross und deutlich an beiden Knie- und Ellenbogengelenken, in der Gegend der kleinen Fontanelle der Nase und zu beiden Seiten des Nabels waren. L. bezeichnete den Fall damals als einen in utero abgelaufenen luetischen Process und begründete diese Anschauung damit, dass 1. der Vater des Kindes Syphilis gehabt hat, 2. dass eine deutlich vergrösserte Milz und Leber vorhanden war und 3. das Zwillingskind in macerirtem Zustande zur Welt gekommen war.

---

Im Anschluss an die in No. 42 dieser Zeitschrift erfolgte Veröffentlichung des Briefes von Herrn Hofrath Gruber ersucht uns Herr Geheimrath Ehrlich, zur Klärung des Sachverhaltes einen Brief zu publiziren, den er seinerseits als Antwort auf die Ankündigung einer Stellungsänderung des Herrn Korreferenten an diesen gerichtet hat.

Frankfurt a. M., den 13. September 1901.

Verehrter Herr Kollege!

Der Brief, den ich gestern von Ihnen empfangen habe, hat mich sehr überrascht, da er in letzter Stunde eine vollkommene Veränderung des zwischen uns Abgemachten bedingt. Sie hatten ja auf meinen Brief vom 28. II. folgender Vertheilung zugestimmt: Ich sollte den allgemeinen (cellularbiologischen) Theil im Sinne der Croonian-Lecture übernehmen, während Ihnen der klinisch-praktische resp. therapeutische Theil zufallen sollte. Hätten Sie mir damals Ihre Absichten mitgetheilt, so hätte ich auf meine Betheiligung an der Versammlung Verzicht geleistet.

Schon bei der Neuronen-Discussion ist es vielfach übel vermerkt worden, dass die Referenten so unvermittelte Gegensätze vertreten, derart, dass der Gesammteindruck der Discussion ein ganz unbefriedigender war. Gerade dieses wollte ich, als ich die ehrenvolle Aufforderung erhielt, vermieden wissen und habe ich auch in diesem Sinne mit Herrn Professor Naunyn korrespondirt. In diesem Sinne war es mir auch sehr sympathisch, dass Sie das Korreferat übernahmen, da ich auf Grund Ihrer Publikationen eine weitgehende Uebereinstimmung unserer Ansichten annahm — überdies war ja auch durch die zwischen uns getroffene Vertheilung des Gebietes eine heftige Polemik, wie Sie sie jetzt ankündigen, ausgeschlossen.

Hätten Sie mir rechtzeitig, wenn auch nur vor ein oder zwei Monaten von Ihrer polemischen Absicht Mittheilung gemacht, so wäre ich bereitwilligst sogar zu Ihnen nach Wien gekommen, um die strittigen Punkte mit Ihnen ausführlich zu besprechen. Ich bezweifle nicht, dass es uns gelungen wäre, uns über viele Punkte der Theorie zu einigen und strittige Dinge wenigstens so weit zu klären, dass eine allgemein verständliche und das kleinliche experimentelle Detail vermeidende öffentliche Discussion möglich gewesen wäre. Es hätte sich bei einer solchen Vorbesprechung auch Gelegenheit geboten, Missverständnisse meiner Anschauungen, wie sie jetzt häufig in gegnerischen Publikationen vorkommen, aufzuklären und Ihnen Hauptfragen an der Hand neuer und nicht publizirter Versuche zu illustriren.

Ich hätte gern dem weiteren Publikum, das diese Vorträge anhört und das nur zum geringsten Theil fachmännisch vorgebildet ist, das unerquickliche Schauspiel einer heftigen Debatte, in welcher ich der schärfst Angegriffene bin, erspart. Wissenschaftliche Polemiken an und für sich, besonders mit kompetenten Fachgenossen, habe ich niemals gescheut und habe ich auch jetzt nicht zu scheuen.

Sie wissen, dass ich meine Polemiken stets literarisch geführt habe. Ich that dies in der Ueberzeugung, dass diese komplizirten und ein mannigfaltiges Material umfassenden Fragen mündlich kaum erschöpfend und mit befriedigendem Ende discutirt werden können. Es liegt im Interesse der Sache und der Hörer, wenn ich Sie bitte, mir freundlichst mitzutheilen, welche



Punkte Sie zu bestreiten gedenken, damit ich Ihrem wohl vorbereiteten Angriff gegenüber auch meinerseits eine Replik vorbereiten kann. Wenn Sie diesem Wunsche nicht nachzukommen bereit sind und mich so in die äusserst schwierige Lage versetzen, während des Anhörens Ihres Vortrages die für die Discussion nöthigen Argumente zusammen zu suchen und zu disponiren, so bedeutet das eine derartig nachtheilige Veränderung meiner Position als Referent, dass ich es ernsthaft erwägen müsste, das Referat noch in letzter Stunde niederzulegen. Eine solche Improvisation, wie sie mir dann zufallen würde, entspräche auch keineswegs der Würde und den Wünschen einer so grossen Versammlung, welche ein Anrecht darauf hat, dass ihr wohlvorbereitetes Material vorgelegt wird.

Indem ich Sie bitte, mir Ihre Antwort gütigst baldmöglichst zugehen zu lassen, bin ich mit besten Empfehlungen

Ihr ganz ergebener

P. Ehrlich.

(**Berliner medicinische Gesellschaft** siehe S. 1820.)

## Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden.

**(Officielles Protokoll.)**

Sitzung vom 27. April 1901.

**Tagesordnung:**

**Herr Richard Klemm: Eselmilch in der Säuglingspraxis.**

Der Vortragende weist die Angriffe zurück, welche Herr Schlossmann in Hoppe-Seyler's Zeitschr. für physiolog. Chemie, Bd. XXIII, H. 3 vom 3. Juli 1897 und in der Sitzung der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde vom 6. Oktober 1900 (vergl. den Bericht in No. 8 dieser Wochenschr. vom 29. Jan. 1901) gegen ihn und gegen den von ihm geleiteten Hellerhof gerichtet hat, und begründet folgende Sätze:

Die Eselmilch ist ein wichtiges Nahrungsmittel für gesunde Säuglinge der ersten beiden Lebensmonate.

Die Eselsmilch ist ein hervorragendes Nahrungsmittel für magendarmkranke Säuglinge überhaupt.

Sie übertrifft als solches die Kuhmilch, weil sie ein zuverlässiges, von der Natur selbst im Euter der Eselin keim- und toxinfrei zusammengesetztes und erhaltenes Gemenge darstellt, und weil sie — Musterwirthschaft, wie die des Hellerhofs, vorausgesetzt — roh, als lebende Milch, unzersetzt, uncoagulirt genossen werden kann.

Sie übertrifft hierin aber auch die Frauenmilch, weil sie schneller als diese das Erbrechen beseitigt, schneller den Appetit, den Kräftezustand, das Allgemeinbefinden und das Körpergewicht hebt und weil sich ihre Wirksamkeit als Diäteticum nicht wie bei der Frauenmilch nur auf das erste Lebenshalbjahr, sondern auf das ganze Säuglingsalter erstreckt.

Discussion: Herr Schlossmann erinnert daran, dass er in seinem Vortrag den Namen des Herrn Klemm nicht erwähnt, sondern rein objektiv seine gegnerische Ansicht dargestellt habe. Redner geht dann auf eine Anzahl der erhobenen Vorwürfe ein; seine Publikationen seien stets in wissenschaftlichen Zeitschriften oder in dieser Gesellschaft erfolgt, nichts sei von ihm in die öffentliche Presse gebracht. Die von ihm untersuchte Eselmilch hatte im Durchschnitt 0,5 Proc. Fettgehalt, also weniger wie die von Herrn Ellenberger, die wahrscheinlich nicht eine Mischmilch, sondern eine Milch einer einzelnen Stute zur Unterlage hatte. Die Ranke'schen Ergebnisse lassen keinen Schluss auf die Bedeutung der Eselsmilch zu. Eine Mortalität von 58 Proc. entspricht nichts Besonderem. Eine eingehende Besprechung wird der Statistik, wie sie bisher vorliegt, und den vom Vortragenden daraus gezogenen Schlussfolgerungen gewidmet. Die Immunität des Esels, die Herr Klemm annimmt, ist nach den Untersuchungen von Professor Johne, die auch Herrn Klemm bekannt geworden sein dürften, absolut nicht vorhanden. Ein Abschnitt aus der Johne'schen Arbeit wird verlesen.

Herr Ellenberger bemerkt gegenüber den Ausführungen des Herrn Schlossmann, dass in dem von ihm geleiteten physiologischen Institute der thierärztlichen Hochschule die Milch von verschiedenen und nicht nur, wie Herr Schlossmann annahm, nur von einer Eselstute analysirt worden sei. Die Untersuchung der Eselinmilch auf ihren Fettgehalt sei in seinem Institute und unter seiner Leitung von den Chemikern des Instituts, den DDr. Klimmer und Seeliger ungefähr 400 mal und zwar stets an einer anderen Milchprobe ausgeführt worden. Aus diesen 400 Analysen habe sich bei allerdings sehr erheblichen Schwankungen ein mittlerer Fettgehalt der Eselinmilch von 1,3 Proc. ergeben.

Bezüglich der von den Herren Klemm und Schlossmann angeregten Frage des Vorkommens der Tuberkulose bei Eseln bemerkt Ellenberger, dass der Esel zwar nicht immun gegen die Tuberkulose bezw. das Tuberkulosevirus sei, dass die natürliche Tuberkulose aber gegenwärtig beim Esel noch so ungemein selten vorkomme, dass die Eselinmilch ohne jedes Bedenken im ungekochten Zustande vom Säugling genossen werden könne, dass also eine Tuberkuloseinfektion der Kinder durch den Genuss von Eselinmilch zur Zeit nicht zu befürchten sei. Die Möglichkeit, dass in fernerer Zukunft in Folge irgend welcher Umstände die Tuberkulose ebenso wie bei anderen Thiergattungen auch beim Esel häufiger auftreten werde, könne natürlich nicht bestritten werden. Zur Zeit zeigten aber die Esel noch eine sehr geringe Empfänglichkeit für, bezw. eine sehr grosse Widerstandskraft gegen das Tuberkelvirus. Das gehe aus den von Chauveau, Viquerat, Stockmann, Galtin, Arloing u. A. gemachten Beobachtungen über Impftuberkulose bei Eseln hervor. Es sei zwar dargethan, dass beim Esel experimentell Tuberkulose erzeugt werden könne, dieselbe habe aber einen milderen Verlauf als bei anderen Thieren und gehe nicht selten spontan in Heilung über. Ganz anders lägen die Verhältnisse bei den für das Tuberkelvirus sehr empfänglichen Milchkühen; bei diesen komme die Tuberkulose so ausserordentlich häufig vor, dass man zur Zeit keinem Kinde ohne die Gefahr der Tuberkuloseinfektion Kuhmilch im ungekochten Zustande verabreichen könne.

Herr Flachs: Die Ernährung mit Muttermilch ist jeder anderen vorzuziehen, insbesondere bei magendarmkranken Säuglingen; für eine Säuglingsstation ist das Halten von Ammen unerlässlich. Bei einem gut eingerichteten Betriebe sind die Kosten dafür nicht grösser als für die Beschaffung von Eselmilch. Im Säuglingsheim liefert im Durchschnitt jede Amme ca. 1700 g Milch täglich, von denen ca. 600 g den kranken Kindern zur Verfügung stehen. Unterhaltung der Ammen täglich ca. 1.50 M.

Die Eselmilch ist als Medicament bei Magendarmerkrankungen anzuerkennen; ob sie mehr als eine planmässig durchgeführte Heilmethode mit anderen Mitteln leistet, ist abzuwarten; die Muttermilch kann sie nicht ersetzen. Vor Allem aber ist ob des hohen Preises die Eselmilch nur den begüterten Klassen zugänglich. Das Ziel „für die Gesammtheit des Volkes einen Ersatz für die Frauenmilch zu liefern", wie Herr Klemm meint, kann ein Betrieb zur Gewinnung von Eselmilch nie erreichen, hat auch der Hellerhof nicht erreicht. Wahrhaft nutzbringend für das Wohl der Bevölkerung würde es sein, wenn das Kapital, welches im Hellerhof angelegt ist, und die grosse Mühe, welche es den Leitern der Anstalt verursacht, darauf verwendet würden, Mustermilchwirthschaften mit Kühen und Ziegen einzurichten. Die Thiere würden bei der ausgezeichneten Lage der Anstalt (Aufenthalt und Bewegung im Freien) und bei der vortrefflichen Pflege weniger leicht krank werden, als im Stall. Die Abgabe der so gewonnenen Milch, womöglich in fertigen Trinkportionen, würde am besten dazu geeignet sein, die Säuglingssterblichkeit herabzusetzen, ein Ziel, welches wohl als eines der ersten und vornehmsten der ganzen Paediatrie genannt zu werden verdient.

Herr Schlossmann bedauert, dass sein Wunsch, die Eselmilch aus der Veterinärschule ihm zur Untersuchung zu überlassen, nicht erfüllt wurde. Auch von Kühen sei tuberkulosefreie Milch zu beschaffen und besonders aus dem jetzt von Herrn Ellenberger zu begründenden Stalle.

Herr Förster II erwidert Herrn Schlossmann: Wollte man den Grundsatz gelten lassen, solange noch theoretische Bedenken sich gegen die Eselmilch erheben lassen, mit der Errichtung einer Anstalt wie des Hellerhofes zu warten, so würde der Gedanke nie eine Verwirklichung finden. Denn in letzter Instanz entscheide die Praxis in allen Fragen der Säuglingsernährung und werde auch über den Werth der Eselmilch entscheiden; der Hellerhof aber mache es möglich, hier Erfahrungen zu sammeln. Und so werde gerade erst durch die Errichtung des Hellerhofes eine Lösung dieser wichtigen Frage in der Säuglingsernährung ermöglicht und die Dresdner Aerzte hätten auch aus dem Grunde alle Verpflichtung, zur Erhaltung der Anstalt das ihrige beizutragen.

Herr Unruh weist darauf hin, dass die Säuglingstherapie nur durch sorgfältige Beobachtungen von Kranken gefördert werden kann; dankbar sind die vom Herrn Vortragenden vorgebrachten Ergebnisse zu begrüssen, die auch vom Redner bestätigt werden könnten, und an denen jeder mitarbeiten sollte.

Herr Schlossmann betont nochmals seinen Standpunkt, dass die Ammenbrust das einzig Richtige sei.

Herr Förster II hat in 10 Fällen Gelegenheit gehabt, Eselmilch bei Säuglingen anzuwenden und erwähnt von diesen Beobachtungen folgende:

Bei gesundem Säugling: Knabe 2575 g, erstes Kind, junge Mutter, Selbststillen unmöglich. 6 Wochen Kuhmilch; wegen dyspeptischer Störungen und schlechter Zunahme Eselmilch von 7. bis 13. Woche, dabei erst 200, dann 150 g wöchentliche Zunahme, weiterhin bei Kuhmilch gut gediehen. Mit 1 Jahr 8300 g.

Bei hartnäckigen Dyspepsien zweier Brustkinder Uebergang zu Eselmilch mit $1\frac{1}{2}$ bezw. 2 Monaten; im ersten Falle rasch Schwinden des Erbrechens, Steigen des Appetits, Gewichtzunahme, nach 1 Monat Kuhmilch; im 2. Fall vor Allem Nachlassen der Koliken, bessere Stühle, nach $\frac{1}{2}$ Monat Kuhmilch. Bei beiden weiterhin regelmässiges Gedeihen.

Bei einem 1 monatlichen, halb mit Brust-, halb mit Kuhmilch ernährten kräftigen Kind wurde bei Auftreten eines akuten Enterokatarrhs mit heftigen Koliken, abundanten, wasserreichen Stühlen neben der Brust Eselmilch gereicht. Die Stühle erfolgten zwar noch häufiger als in der Norm, aber die Koliken schwanden und eine Gewichtsabnahme blieb ganz aus. Förster möchte diesen günstigen Einfluss der Eselmilch in einem Falle von akutem Enterokatarrh desshalb als bemerkenswerth bezeichnen, weil ja im Allgemeinen bei Eselsmilch-Kindern eine Zunahme der Zahl und des Wasserreichthums der Stühle zu beobachten ist.

Bei akuter fieberhafter (bis 39,6°) Enteritis follicul. bei viermonatlichem Kind (8 Tage nach 3 jähriger Schwester erkrankt, offenbar Uebertragung) anfänglich nur Weglassen der Milch, dafür



**Nestle, Thee, Ol. ricini in emuls., rectale Behandlung mit Liqu. alum. ac.; trotzdem Verfall, mehrtägiges Fieber, blutig schleimige Stühle, nach 8 Tagen bereits 500 g Abnahme; nun Eselmilch, keine Medikamente, rasche Wendung zum Besseren, nach 14 Tagen Gewichtsverlust wieder eingeholt, nach 3 Wochen Kuhmilch. In einem 2. Fall gleicher Erkrankung bei 7 monatlichem Kind sofort Eselmilch, schon nach 4 Tagen fast alle Störungen gehoben.**

**In einem Fall einer schweren chronischen Enteritis mit Atrophie, Anfangsgewicht 3050 g, mit 4 Monaten 3320 g, trat bei 3 Wochen durchgeführter Eselmilchernährung noch Besserung ein, Appetit steigend, Schwinden von Erbrechen und Obstipation, mit 5 Monaten 3720 g. Nun Kuhmilch vertragen.**

**Förster glaubt nach dem, was er gesehen, dass Eselmilch für den gesunden Säugling ein Ersatz der Brust ist während der ersten Lebensmonate (bis etwa zum 3. Monat), für den kranken Säugling aber noch gleich werthvoll jenseits des 6. Lebensmonats, und anscheinend in erster Linie bei akuten Erkrankungen.**

**Förster betont, dass er den Werth seiner wenigen Beobachtungen nicht überschätze, dass aber auch ein wesentlich grösseres Material nichts allein durch sein statistisches Ergebniss beweise. Der Werth solcher Beobachtungsreihen sei vielmehr in erster Linie ein persönlicher. Die Statistik allein könne in solchen Fragen nicht entscheiden. Es sei ihm ähnlich wie im Beginn der Heilserumbehandlung der Diphtherie gegangen, er habe schon nach Beobachtung weniger Fälle sich dem persönlichen Eindruck nicht entziehen können, dass mit Eselmilchbehandlung günstigere Bedingungen geschaffen seien, dass der Verlauf der Erkrankungen nicht mit den Beobachtungen übereinstimme, die er bei Anwendung anderer Behandlungsmethoden in klinischer wie poliklinischer Säuglingsbehandlung bisher gemacht habe, und die ihm auch jetzt einen zuverlässigen Maassstab gegeben haben für das im einzelnen Falle mit früheren Methoden therapeutisch Erreichbare und mit Eselmilch Erreichten.**

**Förster erwähnt noch eine soeben erschienene Arbeit von Heubner „Die Energiebilanz des Säuglings" (Zeitschr. f. diätet.-physikal. Ther. V, 1), in der er Berechnungen aus den neuesten Versuchen Rubner's anführt, die für Eselmilch (vom Hellerhof bezogen) sogar einen Energiegehalt von 1 Kilo Milch = 502,5 Kalorien ergeben gegen 480 Kalorien, wie sie frühere Berechnungen ergeben haben.**

**Herr R. Klemm: Wenn auch Herr Schlossmann Redner's Namen in seinem letzten Vortrage nicht erwähnt und die Polemik gegen die Eselmilch nicht in die Tages- sondern in die wissenschaftliche Presse getragen habe, so sei doch Niemand darüber im Zweifel gewesen, dass die von Herrn Schlossmann in diesem Saale gegen den Hellerhof und die Eselmilch vorgebrachten Angriffe ihre Spitze gegen den Redner als den Begründer und Leiter des Hellerhofes richteten, und überdies seien die gegen Redner persönlich in Hoppe-Seyler's Zeitschrift gerichteten Angriffe von einer Schärfe gewesen, dass auch die schärfste Abwehr dagegen nicht Wunder nehmen könne. Den Verzicht auf die Benutzung der Tagespresse habe Herr Schlossmann wettgemacht durch Verächtlichmachung der Eselmilch in nichtärztlichen Kreisen. Hierfür stehen Beispiele zur Verfügung. — Der niedrige Fettgehalt, welchen Herr Schlossmann an der Eselmilch bemängelt und welcher nach seinen Untersuchungen noch geringer ist, als nach den Ellenberger'schen, bildet wie schon hinreichend bekannt, gerade den Vorzug der Eselmilch als Diäteticum. Die Schlossmann'schen Untersuchungen beweisen nur, dass die Eselmilch selbst bei so niedrigem Fettgehalt Vorzügliches leistet.**

**Immunität des Esels gegen Tuberkulose ist nicht behauptet worden, wohl aber ausserordentlich grosse Widerstandsfähigkeit dagegen; und diese ist erwiesen, wie Herr Ellenberger soeben dargethan hat. — Dass man mit verdünnter Kuhmilch bei schweren Magendarmkrankheiten des Säuglings dasselbe erreichen könne, wie mit Eselmilch, ist auch durch die Beobachtungen Herrn Förster's widerlegt. — Die Art der Kundschaft des Hellerhofes widerspricht der Annahme des Herrn Flachs, dass die Eselmilch ihres hohen Preises wegen nur den Bemittelten zugute komme. Der dritte Theil der Abnehmer gehört den ärmeren Bevölkerungsklassen an, welche, wie bekannt, einen Vorzugspreis zahlen. — Die Eselmilch fängt an, populär zu werden. Im ersten Jahre des Hellerhofes, 1895, wurde sie von 5, im letzten Jahre 1900, von 60 Aerzten verordnet. In demselben Jahre betrug die Einnahme des Hellerhofes für Milch 9500 M. — Der Satz: „Die Eselmilch soll für die Gesammtheit des Volkes ein Ersatz für die Frauenmilch werden", ist in diesem Umfange nie aufgestellt worden. Wohl aber habe Redner es als vortheilhaft bezeichnet und thue es noch, Kinder in den beiden ersten Lebensmonaten, gleichviel ob schwächlich oder kräftig geboren, für welche Frauenmilch schlechterdings nicht zu beschaffen ist, besonders während der heissen Monate mit Eselmilch zu nähren, ebenso magendarmkranke Säuglinge jeden Alters. — Besonders seit Wiedereinführung des Esels als Zugthier wird Eselmilch bald leichter zu beschaffen sein, als Frauenmilch, die nur in grösseren Städten mit Frauenkliniken auch für die ärmeren Klassen in grösserer Menge zur Verfügung gestellt werden kann.**

---

## Gesellschaft für Morphologie und Physiologie in München.

Sitzung vom 16. Juli 1901.

Herr **H. v. Tappeiner: Ueber die Wirkung fluorescirender Stoffe.** (Nach Untersuchungen von O. Raab, P. Danielsohn und R. Jakobson.)

M. H.! In einem früheren Berichte[1]) über eine Arbeit von O. Raab[2]) wurde mitgetheilt, dass gewisse Stoffe (Acridin, Phosphin, Eosin, Chinin) für Infusorien (Paramaecium caudatum) von ganz bedeutend grösserer Giftigkeit seien, wenn man sie auf diese Organismen statt im Dunkeln im Tages- oder Sonnenlichte, dessen Wärmestrahlen durch Vorlegung einer Schichte Kupfervitriollösung beseitigt waren, einwirken liess. Gleichzeitig konnte festgestellt werden, dass diese auffällige Verschiedenheit der Wirkung sehr wahrscheinlich mit der allen diesen Stoffen gemeinsamen Eigenschaft, Fluorescenz zu erregen, in Zusammenhang stehe. In welcher näheren Weise indess durch die Fluorescenzerregung die Giftigkeit dieser Stoffe gesteigert werde, ob z. B. durch Erhöhung ihrer chemischen Energie (Raab) oder durch Begünstigung ihrer Osmose (Jacobson), musste damals und muss auch jetzt vorläufig dahin gestellt bleiben. Die Untersuchungen, über welche im Folgenden berichtet werden soll, befassen sich nur mit der Frage, ob die Erscheinung allen fluorescirenden Stoffen eigen ist und sich auch auf andere Organismen und Zellenarten (Flimmerepithel und Bacterien) erstreckt.

Zunächst fand P. Danielsohn[3]), dass verschiedene Derivate des Acridins, welche Prof. Dr. Bernthsen dem Institute zur Verfügung zu stellen die Güte hatte, um so stärker auf Paramaecien wirken, je grösser ihre Giftigkeit[4]) als solche (bei Untersuchung in trübem Lichte) und je stärker ihre Fluorescenz (bei Untersuchung in hellem Tageslichte). Die folgende Tabelle enthält die wesentlichsten Ergebnisse, welche beim Versetzen eines Tropfens Paramaecienkultur mit einem Tropfen der Lösungen der Chloride dieser Stoffe (1 Theil auf 20,000 Theile Wasser) erhalten wurden.

Tod und Zerfall der Paramaecien bewirkten:

| | bei hellem Tageslichte | bei trübem Tageslichte |
|---|---|---|
| Acridin | nach 30 Min. | nach 105 Min. |
| Phenylacridin | „ 28 „ | „ 90 „ |
| Rheonin (Tetramethyltriamidophenylacridin) | „ 23 „ | „ 90 „ |
| Acridinorange (Tetramethylphenyldiamidoacridin) | „ 15 „ | „ 75 „ |
| Methylacridin | „ 20 „ | „ 45 „ |
| Acridingelb (Diamidodimethylacridin) | „ 10 „ | „ 23 „ |
| Benzoflavin Diamidophenyldimethylacridin). | „ 8 „ | „ 15 „ |

Eine Reihe von weiteren Stoffen hat sodann bezüglich ihrer Wirkung auf Paramaecien im Dunkeln und im Hellen O. Raab[5]) eingehend untersucht. Eine erste Gruppe bildeten organische Farbstoffe (Fuchsin, Krystallviolett), welche nicht fluoresciren, aber durch eine andere optische Eigenschaft (starke

---

[1]) Münch. med. Wochenschr. 1900, No. 1.

Wie mir nachträglich von competenter Seite mitgetheilt wird, lässt die etwas knappe Fassung der einleitenden Sätze dieses Berichtes die Auffassung zu, als ob dieselben gegen den von Binz 1867 nachdrücklich hervorgehobenen Zusammenhang zwischen der von ihm entdeckten Wirkung des Chinins auf Infusorien und der damals noch gänzlich unbekannten Ursache der Malaria gerichtet seien. Dies war indess keineswegs beabsichtigt und schon darum völlig ausgeschlossen, als die von Binz vorausgeahnte Beziehung ja später durch die Entdeckung des Malariaparasiten und den Nachweis seiner grossen Empfindlichkeit gegen Chinin glänzende Bestätigung fand und zur gesicherten Thatsache geworden ist. Die genannten einleitenden Sätze sollten nur besagen, dass diese Beziehung keine allgemeine, auf alle Infusoriengifte sich erstreckende Giltigkeit habe, in der Weise, dass man vom Auftreten der einen Wirkung auf die andere schliessen könne, indem sie selbst bei Substanzen, wie Phenylchinolin, Phosphin, deren chemische Konstitution dem Chinin noch nach gewissen Richtungen ähnlich ist, fast völlig vermisst wird.

[2]) Zeitschr. f. Biologie 39.

[3]) Ueber die Einwirkung verschiedener Acridinderivate auf Infusorien, Inaug.-Diss., München 1899.

[4]) Wofür der Eintritt von ein oder mehreren an Kohlenstoff gebundenen Methylgruppen bestimmend zu sein scheint.

[5]) Ausführliches wird in der Zeitschr. f. Biologie erfolgen.

Absorption) sich auszeichnen. Keiner dieser Stoffe zeigte die in Rede stehende Erscheinung auch nur andeutungsweise. Die Giftigkeit war völlig gleich bei Ausschluss wie bei Zulassung des Lichtes. Krystallviolett 1:25,000 tödtete die Paramaecien in 1 Stunde, Fuchsin 1:20,000 nach 3 Stunden. Eine zweite Gruppe waren fluorescirende Stoffe. Zunächst wurde Harmalin, das Alkaloid der Samen von Peganum Harmala untersucht. Es fluorescirt ähnlich dem Acridin, hat aber zum Unterschied von diesem kein auffallendes Absorptionsvermögen, wenigstens ist im Spektrum seiner Lösung keine begrenztere Verdunklung zu sehen. Die Lösung seines salzsauren Salzes 1:60,000 bewirkte im durch Kupfervitriollösung gesiebten Sonnenlichte Tod und Zerfall der Paramaecien in 50 Minuten. Im Dunkeln hiegegen war noch nach 5 Stunden keine Schädigung der Paramaecien zu bemerken und erfolgte deren Tod und Zerfall erst nach 12 Stunden. Von ganz analoger Wirkung war das Chinolinroth, ein Farbstoff mit lebhafter, feuergelber Fluorescenz.

Der 3. untersuchte Körper war das Aesculin $C_{15}H_{16}O$, das Glykosid der Rosskastanienrinde, ausgezeichnet durch starke blaue Fluorescenz. Diese Substanz erregte ganz besonderes Interesse, denn sie zeigte sich selbst in konzentrirter wässeriger Lösung für Paramaecien im Dunkeln als ungiftig und zeigte ebenso wenig Wirkung bei Bestrahlung mit durch Kupfervitriol gesiebtem Sonnenlichte. Diese Beobachtung ist von fundamentaler Bedeutung, denn sie fordert die Annahme, dass ein Körper, um die in Rede stehende Erscheinung zu bewirken, zwei Eigenschaften besitzen muss: er muss fluoresciren und muss (auch im Dunkeln) giftig sein. Aus den Befunden an den bisher fluorescirenden Körpern, welche alle giftig waren, konnte dieser Satz noch nicht mit Sicherheit abgeleitet werden. Denn, wenn es sich bei dem vorhin genannten Chinolinroth z. B. zeigte, dass Paramaecien bei Zusatz einer Lösung von 1:50 000 im gesiebten Lichte noch nach 4—5 Stunden abstarben, im Dunkeln hingegen mehrere Tage anscheinend unverändert weiter lebten und erst nachher früher oder später zu Grunde gingen, so blieb es zweifelhaft, ob solche Verdünnung noch als schädlich resp. Tod bringend anzusehen war oder ob das schliessliche Absterben nach Tagen nicht sonstigen zufälligen ungünstigen Kulturbedingungen in der feuchten Kammer zugeschrieben werden musste.

Nach diesen Ergebnissen an Paramaecien wurde von R. Jacobson[*]) die Frage behandelt, ob auch Zellen anderer Art durch fluorescirende Stoffe in dieser Weise beeinflusst werden. Als geeignetes Objekt erwies sich das Flimmerepithel des Frosches. Kleine in physiologische Kochsalzlösung gelegte Stückchen der Rachenschleimhaut wurden im hängenden Tropfen in feuchter Kammer auf dem Objektträger suspendirt. Die Flimmerzellen halten sich darin im Dunkeln 3—5 Tage in lebhafter Thätigkeit, ungefähr gleich lange Zeit auch im Lichte, selbst im Sonnenlichte, wenn die Wärmewirkung durch vorgelegtes Kupfersulfat ausgeschlossen wird. Findet sich hingegen in der Lösung ein fluorescirender, giftiger Körper, so tritt das Absterben regelmässig viel früher ein, wie aus folgender Tabelle einer kleinen Auswahl von Versuchen unzweideutig hervorgeht. Als Moment des eingetretenen Todes wurde die Zeit notirt, wenn nicht bloss Stillstand der Flimmerbewegung eingetreten war, sondern diese auch nicht mehr durch mechanische Reize (Erschütterung des Objektträgers) oder Wärmereiz (Verbringung des Objektträgers auf das Wärmeoptimum 40°) belebt werden konnte.

Tod des Flimmerepithels bewirkten:

| | im Lichte | | | im Dunkeln | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Eosin 1:500 . . . . . . . . | nach | 3²/₃ | Stunden | nach | 27 | Stunden |
| „ 1:1000 . . . . . . . . | „ | 9 | „ | „ | 28 | „ |
| Harmalin 1:2000 . . . . . . | „ | 5 | „ | „ | 25 | „ |
| „ 1:10000 . . . . . . | „ | 5¹/₂ | „ | „ | 10 | „ |
| Acridin 1:5000 . . . . . . | „ | ²/₃ | „ | „ | 1¹/₂ | „ |
| Chinolinroth 1:5000 . . . . . | „ | ²/₃ | „ | „ | 6¹/₄ | „ |

Bei Aesculin 1:300 und Fuchsin 1:5000 liess sich analog wie an den Paramaecien kein Unterschied in ihrer Wirkung im Lichte und im Dunkeln erkennen.

In einer zweiten Versuchsreihe wurden Frösche mit 0,02 g Eosin in physiologischer Kochsalzlösung injizirt, dann 24—48 Stunden im Dunkeln gehalten. Nach dieser Zeit wurde das intensiv roth gefärbte Flimmerepithel des noch lebenden Frosches herausgeschnitten und in physiologische Kochsalzlösung gebracht. Im Hellen aufbewahrt, war die Flimmerbewegung nach wenigen Stunden erloschen, im Dunkeln noch nach einem Tage erhalten.

Die Untersuchung der Wirkung fluorescirender Stoffe auf Bakterien, welche bezüglich einer späteren eventuellen therapeutischen Anwendung besonderes Interesse besitzt, hat O. Raab in Angriff genommen, aber noch nicht zum Abschlusse gebracht. Die vorliegenden Resultate machen es wahrscheinlich, dass auch hier zwischen der Wirkung fluorescirender Stoffe im Lichte und im Dunkeln Differenzen bestehen, wenn auch nicht so bedeutende, wie bei Infusorien und Flimmerzellen. Die Versuchsanordnung war folgende: 3 Reagierröhren, von denen die erste destillirtes Wasser, die zweite und dritte die zu prüfende Substanz enthielt, wurden mit einer frischen Kultur von Bacillus pyocyaneus geimpft. 1 und 2 wurden 3 Stunden mit Kupfersulfatlösung gesiebtem Sonnenlichte ausgesetzt, während das 3. im Dunkeln gehalten wurde. Hierauf wurde auf Agar-Agar übertragen. 1 zeigte in allen Fällen gutes Wachsthum, ebenso 3 bei passender (nicht zu giftiger) Konzentration des Versuchsstoffes im ursprünglichen Reagierrohr. Hingegen blieb in 2 bei Verwendung von salzsaurem Harmalin 1:1000 das Wachsthum völlig aus und bei Verwendung von Chinolinroth 1:200 und Chinin 1:500 war in 2 gegenüber 3 eine erheblich geringere Anzahl von Kulturen aufgegangen.

Ueber das Verhalten höherer Thiere (Frösche und Mäuse), denen fluorescirende Stoffe einverleibt wurden und welche dann zum Theile im Lichte und zum Theil im Dunkeln gehalten wurden, haben Jacobson und Raab Untersuchungen angestellt, aber bisher keine unzweideutigen Ergebnisse erhalten. Ich erwähne daher nur zwei ihrer Versuche, wonach solche Fluorescenzwirkungen bei höheren Thieren immerhin im Bereiche der Möglichkeit liegen. Füllte Jacobson den ausgeräumten Schädel eines frisch getödteten Frosches mit einer Mischung von Eosinlösung 1:1000 und Paramaecienkultur zu gleichen Theilen und setzte denselben dem gesiebten Sonnenlichte aus, so waren die Paramaecien in 1¼ Stunden todt, wogegen sie in einem analogen, aber im Dunkeln gehaltenen Präparate 4 Stunden und länger lebten. Dementsprechend fand Raab die Paramaecien in Glasröhrchen, welche mit Eosin 1:4000 oder Acridin 1:20 000 und Paramaecienkultur angefüllt und unter die Haut lebender, der Sonne ausgesetzter Meerschweinchen geschoben waren, nach ca. 1 Stunde abgetödtet.

Licht vermag daher in genügender Weise die Haut und selbst die Schädeldecke von Thieren zu durchdringen und in darunter befindlichen Lösungen fluorescirender Stoffe Fluorescenz zu erregen. Ein Resultat, das auch für eine event. spätere therapeutische Verwerthung, z. B. bei parasitären Hautkrankheiten, von Bedeutung ist.

## III. Französischer Kongress für Gynäkologie, Geburtshilfe und Kinderheilkunde

zu Nantes im September 1901.

Das erste Thema der **Sektion für Kinderheilkunde** betraf den **Arthritismus der Kinder. Comby,** der Referent, sieht dieses Leiden als eine dauernde Ernährungsstörung an, welche meist auf hereditärer Grundlage beruht; besonders häufig in civilisirten Gegenden und bei der städtischen Bevölkerung, manifestirt sich diese Diathese von der Geburt an. Man darf daher zur Behandlung nicht die schweren Erscheinungen, wie Diabetes, Asthma, Gicht, Migräne, Steinleiden, Fettsucht, abwarten, sondern muss schon im Kindesalter nach den ersten Anfängen fahnden. Comby unterscheidet 2 Arten von Arthritismus: 1. die mit Polysarcie und 2. die mit Magerkeit verbundene lymphatisch-nervöse Art. Letztere ist fast immer mit Anaemie verbunden, die körperliche Entwicklung ist im Allgemeinen eine genügende, zuweilen unter dem Mittel. Derartige Kinder sind intelligent, aber ungleichmässig in ihren geistigen Fähigkeiten. Arthritismus und Anaemie (Lymphatismus) sind häufig vergesellschaftet, ferner sind Störungen des Circulations- und Athmungsapparates vorhanden: Tachykardie, Arhythmie des Pulses, vasomotorische Störungen (abwechselnd Blässe und Röthe), grosse Neigung zu Schnupfen, sog. spastischer Coryza, und Heufieber, periodischem Nasenbluten, Kehlkopfkrampf u. s. w. Nicht weniger häufig sind Verdauungsstörungen: Anorexie und perverse Hungergefühle; das häufigste Symptom ist periodisches Erbrechen, welches sich in mehr oder weniger langen Intervallen wiederholt und durch absolute Intoleranz des Magens während 3, 5, 8 Tagen charakterisirt. Auch der Urogenitalapparat zeigt Abnormitäten: chemische Veränderungen des Urins, Polyurie, Pollakyurie, zuweilen hartnäckige Vulvitis (ohne Gonococcen). Derartige Kinder mit arthritischer Anlage sind nervös, leicht erregbar, ihre Haut

[*]) Ausführlich in der Zeitschr. f. Biologie.

ist sehr reizbar, Dermatosen sind häufig bei ihnen, Ekzema tritt zuweilen alternirend mit asthmatischen Anfällen auf. Ausser dem gewöhnlichen Gelenkrheumatismus können andere locomotorische Affektionen, wie uraemische Arthritis, Myalgien vorkommen, welche mehr Aehnlichkeit mit Gicht, wie mit Rheumatismus haben. Zuweilen kommt bei den arthritischen Kindern ein Fieberanfall vor, welcher sich ähnlich wie bei der Malaria wiederholt, aber auf Chinin nicht zurückgeht. Comby sieht dieses Fieber als eine Art larvirter Gicht, als uraemische Manifestation an. Die Pathogenese des Arthritismus ist noch dunkel, aber die hygienischen und therapeutischen Resultate lassen keinen Zweifel, dass es sich dabei um eine Art Autointoxikation handelt. In prophylaktischer Beziehung muss man möglichst Aufenthalt auf dem Lande empfehlen, sitzende Lebensweise, Uebereraährung, Ueberanstrengung verbieten; keine alkoholischen Getränke, kein Fleisch vor dem 3. Lebensjahre. Ist die Krankheit zum Ausbruch gekommen, so sind alkalische Gewässer, Darmantiseptica, alkalische Thermen, warme und kalte Kochsalzwässer u. s. w. zu empfehlen; bei den akuten Anfällen absolute Bettruhe und Diät, wie überhaupt genaue hygienische Ueberwachung, um regelmässige Funktion des Darmkanales, der Haut, Muskeln, Lungen u. s. w. zu erzielen.

Ausset, ebenso wie Hallopeau und Sevestre glauben, dass C. das Bild des Arthritismus zu sehr verallgemeinert habe, Ersterer möchte den Typus der dicken, aufgetriebenen und anaemischen Kinder häufiger zur Rachitis zählen, Letztere möchten dem Arthritismus nicht die wichtige Rolle bei der Entstehung der Dermatosen im Kindesalter zuschreiben; Mery hebt die Wichtigkeit hervor, welche die chronische Obstipation bei der Pathogenese des periodischen Erbrechens hat.

Das zweite Hauptthema betraf die **konservativen Behandlungsmethoden bei der Behandlung der lokalen Tuberkulose im Kindesalter.** Der Referent **Poisson** führt in erster Linie die irrthümliche Auffassung Derjenigen an, welche die lokale Tuberkulose als fortschreitende Neubildung ansehen und daher die blutige Behandlung empfehlen; denn bei den Kindern hat sie, einige schwere Fälle mit multiplen Manifestationen ausgenommen, die grösste Tendenz zu Spontanheilung. Die unblutige Behandlung umfasst die Allgemeinbehandlung, die kontinuirliche Immobilisation und Extension, die Kompression, die modifizirenden Injektionen und die Ignipunktur. Bezüglich der Allgemeinbehandlung, welche bei der Tuberkulose stets die erste Bedingung ist, spricht P. dem Aufenthalt an der See, der nicht nur Monate, sondern Jahre lang währen soll, eine ganz besondere Rolle zu; durch denselben allein heilen leichte Fälle vollständig aus, bei schweren ist der Aufenthalt an der See ein unentbehrliches Unterstützungsmittel der lokalen Behandlung. Die Immobilisation und kontinuirliche Extension geben gute Resultate, erstere in allen Fällen von Osteoarthritis, ausser bei Coxalgie und Malum Pottii, die kontinuirliche Extension ist ein vortreffliches Mittel, um die manchmal schrecklichen Schmerzen der Hüftgelenksentzündung zu beruhigen und die fehlerhafte Stellung zu korrigiren; beim Malum Pottii, gleich von Anfang an vor jeder Deformation angewandt, kann die Immobilisation (Gipsverband) Heilung bringen ohne sekundäre Lähmung, Verkrümmung oder Abscess. Die kontinuirliche Extension bringt hier nur wenig Nutzen. Ausser dem Gipsverband ist die Bonnet'sche Rinnschiene zur Immobilisirung zu gebrauchen. Die Kompression wird sehr oft mit der Immobilisation zu deren Vervollständigung verbunden; sie kann mit der elastischen Binde nach der Methode von Bier ausgeführt werden und scheint vortreffliche Resultate gegeben zu haben, wiewohl sie in Frankreich noch wenig verbreitet ist. Von den topischen Mitteln verdienen die Blasenpflaster und das Jod keine Erwähnung mehr; das Quecksilberpflaster, mit der Immobilisirung und Kompression verbunden ebenso das Unguent. neapolitanum, welches Championnière bei Tumor albus der Finger, bei Spina ventosa des Fusses und der Hand ohne gleichzeitige Kompression anwendet, und die Friktionen mit grüner Seife nach Hoffa (25—30 g 2 bis 3 mal pro Woche), welcher über 200 Fälle von Malum Pottii, Coxalgie, Tumor albus, tuberkulösen Drüsenschwellungen damit behandelte, scheinen von Erfolg zu sein. Von den modificirenden Injektionen ist nach Coudray die 10 proc. Chlorzinklösung besonders angezeigt bei der Tuberkulose der grossen, oberflächlichen Gelenke: Knie, Ellbogen, Hand- und Fussgelenk; die Injektionen mit 5—10 proc. Jodoformäther haben noch grössere Vorzüge und ein weiteres Anwendungsgebiet: von den nicht eiternden Formen bei Halsdrüsen, beginnendem Tumor albus, bei fungöser Synovitis der Sehnenscheiden, bei Spina ventosa; bei den eitrigen Processen soll die Injektion von Jodoformäther einerseits die spontane Eröffnung des Eiterherdes verhüten, anderseits denselben ausheilen, das modificirende Mittel bis zum Sitze der Initialaffektion bringen und die Quelle der Eiterung vernichten. Chirurgische Eingriffe müssen jedoch oft noch mit diesen Einspritzungen verbunden werden. Aehnlich wie Jodoformäther wird Naphtholkampher angewandt, man muss jedoch mit diesem Mittel vorsichtig sein, da es zuweilen allgemeine krampfartige Zustände erzeugt, und über 1 g bei Fungus oder Drüsen nicht hinausgehen oder wenigstens eine wässerige Lösung anwenden, z. B. die Mischung nach Bouchard, welche 5 g $\beta$-Naphthol und Kampher auf 100 g destillirten, alkoholisirten Wassers enthält. Die Ignipunktur ist, oberflächlich angewandt, nutzlos, jedoch, wenn gehörig in die Tiefe gehend, von Vortheil bei der Tuberkulose der kleinen Gelenke. Ein chirurgischer Eingriff kann durchaus geboten sein bei Anwesenheit von Sequestern, fistulösen Abscessen, bei Fieber u. s. w. Letzteres, in Gemeinschaft mit einem allgemein septikaemischen Zustand, sind für P. die einzigen Indikationen zu einem chirurgischen Eingriff beim Tumor albus des Kindesalters. Die Resektion des Hüftgelenkes, die bei vorhandener Eiterung immer ein schwerer Eingriff ist, soll nur als letztes Mittel und wenn das Leben des Patienten in Gefahr ist, in Betracht kommen; in diesen Fällen muss zu rasche Vereinigung der Wunde vermieden werden.

Coudray-Paris stimmt im Allgemeinen den Ausführungen des Vorredners zu, insofern auch er die blutige Chirurgie bei der Tuberkulose des Kindesalters auf ein Minimum beschränkt wissen will. Den Einfluss der Meeresnähe hält er nicht für unabweisbar nothwendig zum Heileffekt; ausserordentlich nützlich bei appetitlosen Kindern ist die Seeluft, geradezu contraindicirt bei nervösen Kindern. Was die topischen Mittel betrifft, so hat er bei Spina ventosa zweifellos gute Resultate mit Quecksilberpflaster (Empl. Vigo in Streifen) erlebt. Die sklerogene Methode hat ihm zählreiche Erfolge bei Arthritis und Osteoarthritis mit torpidem Verlauf gegeben. Zur Behandlung der tuberkulösen Abscesse wendet C. seit 2 Jahren mit Vorliebe das Jodoformöl an, welches dem Schmerzen verursachenden Jodoformäther vorzuziehen ist. Bei schweren Eiterungen des Malum Pottii und der Coxalgie empfiehlt er Drainage, die mit rigoroser Antisepsis auszuführen ist, und Jodoformbestreuung vermittels eines speciellen Instrumentes (Ipsileurs nach Guilmeth).

Kirmisson empfiehlt, obwohl sehr konservativ, bei der lokalen Tuberkulose die Ausschälung der isolirten Drüsen oder Drüsenpackete ohne vorhandene Periadenitis, wenn der spontane Durchbruch droht.

Gaston empfiehlt zur Behandlung der Drüsen- und Hauttuberkulose bei Kindern dreierlei Methoden: 1. jene von Besnier (Curettage, dann Betupfen mit Höllenstein- oder Chlorzinkstift), 2. die hohen Wechselströme (nach Oudin) und 3. die Phototherapie.

Hallopeau hat ebenso gute Erfolge, wie mit der Phototherapie, mit den Skarifikationen und nachfolgender Behandlung mit Kal. permangan. — entweder in 50 proc. Lösung oder als Pulver — gehabt.

**D'Astros** erläutert **die Folgen der Osteomyelitis bei Neugeborenen** und deren Einwirkung auf die Blutzusammensetzung — als Komplikationen langdauernder Knocheneiterungen der ersten Kindheit beobachtete er Rachitis und Spasmus glottidis.

Ein weiteres Verhandlungsthema des Kongresses war **die intermittirende Albuminurie im Kindesalter. Mery**-Paris hebt als Referent hervor, wie häufig im Kindesalter die akute Nephritis ist, während die chronische Albuminurie eine Seltenheit sei; die intermittirende Albuminurie hat jedoch im Gegensatz hiezu das Maximum ihrer Häufigkeit im Kindes- und Jugendalter. Bei dieser chemischen intermittirenden Albuminurie der Kinder muss man die mit einer Nierenerkrankung verbundenen und die funktionellen Formen, wo letztere nicht nachweisbar ist, unterscheiden. Für erstere, die entweder ausheilen oder in die Bright'sche Krankheit übergehen können, sind charakteristisch die nächtliche Polyurie, die in 24 Stunden bedeutend grössere Harnmenge als bei der funktionellen Albuminurie, die Niereninsufficienz bei der Gefrierprobe u. s. w., wenn auch beide Arten viel Aehnlichkeit haben. Die funktionelle Form beobachtet man selten vor dem 7. Lebensjahr, am häufigsten zwischen dem 10. und 17. Jahre und fällt besonders mit den Entwicklungs- oder Pubertätszeiten zusammen. Das wichtigste Merkmal des Urins ist, dass während der Nacht das Eiweiss verschwindet, ebenso bei liegender Stellung. Das Allgemeinbefinden ist wenig verändert, daher bleibt das Leiden lange unerkannt. Oft ist bei Tag Oligurie, bei Nacht Polyurie vorhanden; Cylinder fehlen stets. Zuweilen bestehen als funktionelle Störungen Kopfschmerz, allgemeine Müdigkeit, Unfähigkeit zu jeder Arbeit, Schwindelanfälle, Anaemie, Cyanose, seltener Palpitationen, Verdauungsstörungen, Magenerweiterung, neurasthenische Erscheinungen. Als Varietäten werden unterschieden: 1. die als Vorläufer der Gicht auftretende (praegoutteuse) cyklische Albuminurie, welche die häufigste Form der intermittirenden Albuminurie im Kindesalter ist und in ganz ausgeprägter Weise den cyklischen Typus zeigt: sie erscheint zwischen 12 und 1 Uhr, um gegen 4 bis 5 Uhr abzunehmen und meist gegen Abend ganz zu verschwinden; 2. die hepatogene Albuminurie ist gekennzeichnet durch die gelbe Hautfärbung an gewissen Körperstellen: Stirne, Ohren, Hals, Vorderfläche von Brust und Bauch u. s. w.; 3. Albuminurie in Folge von Verdauungsstörungen, meist verursacht durch Magenerweiterung; 4. orthostatische Albuminurie; im Gegensatz zu den 3 vorigen, die auf dyskrasischer Basis beruhen, ist sie mechanischen Ursprungs und zwar grösstentheils mit nervöser Grundlage; das Eiweiss tritt unmittel- und unfehlbar nach längerem Stehen des Patienten auf, verschwindet jedoch beinahe stets gegen Abend, und zwar dann, wenn auch stehende Körperhaltung beibehalten wird. 5. Die praetuberkulöse Albuminurie ist zwar intermittirend, aber von unregelmässigem Typus; das Maximum der Eiweissausscheidung findet Morgens statt, der Urin ist blass, reich an Phosphaten; Teissier hat alternirend mit Perioden von Albuminurie solche von Lungenkongestionen und andererseits das Verschwinden der Albuminurie beim Auftreten der Tuberkulose beobachtet. Die Prognose der funktionellen Albuminurie scheint viel günstiger zu sein als bei der auf Nierenerkrankung beruhenden; in 78 Proc.



der Fälle wurde Heilung beobachtet, das Eiweiss ist im Verlaufe von 2—3 Jahren verschwunden. Im Allgemeinen scheint die Prognose der auf Verdauungsstörung beruhenden Albuminurie weniger günstig wie die der übrigen Formen zu sein. Die Gefahr bei späterer Schwangerschaft ist hier bezüglich des Wiederauftretens der Albuminurie eine sehr geringe. Die Behandlung bestehe nicht in Milchdiät, sondern in Milch- gemischt mit vegetarischer Kost und etwas weissem Fleisch, mässigen Körperbewegungen, Massage, kalten Waschungen; bei manchen anaemischen Kindern Injektion von Natr. cacodyl., ausserdem Mineralwasser (alkalische wie Vichy, Châtel-Guyon, St.-Nectaire).

Gastou berichtet, in Uebereinstimmung mit dem Vorredner, über mehrere Fälle von intermittirender, familiärer Albuminurie.

**Zur Behandlung der essentiellen Skoliose** empfiehlt der Berichterstatter **Saquet** die **schwedische Bewegungstherapie;** die französische oder deutsche Gymnastik wirkt eher deformirend, die Zimmerapparate sind ungenügend und eher schädlich, ebenso ist das beste Korset werthlos. S. ist überzeugt, dass die Skoliose, wenn vor der Periode der Kompensationsdeformation in richtige Behandlung genommen, ausheilt, später kann man eine Verschlimmerung des Leidens verhüten, den Kranken zwingen, gerade zu wachsen.

Bilhaut hingegen hält noch immer für das beste Verfahren die Streckung der Wirbelsäule und die Fixation in einem unbeweglichen Gipskorset, welches alle 6 Wochen zu erneuern ist, wenigstens bei nicht sehr ausgesprochener Skoliose. Ist die Richtung der Wirbelsäule rektificirt, so ist das Gipskorset durch ein unbewegliches Holz- oder Lederkorset zu ersetzen und dann Massage und Gymnastik anzuwenden.

Auf Veranlassung von Kirmisson hat **Delsmitt** Untersuchungen über den Zusammenhang zwischen **Appendicitis und Eingeweidewürmern** ausgeführt, den Stuhl von 21 mit Appendicitis behafteten Kindern untersucht und bei 18 derselben Eier von Trichokephalus oder Ascariden gefunden.

Rappin bekundetete die Anwesenheit von Tuberkelbacillen in manchen Fällen, wo keine Eier von Eingeweidewürmern gefunden wurden.

Treille bemerkt, dass bei den Arabern von Algier, wo Eingeweidewürmer so häufig sind, die Appendicitis eine seltene Affektion ist.

Broca, Sevestre und Le Gendre machen gegenüber dieser angenommenen Coincidenz verschiedene Einwände und halten dieselbe für noch unerwiesen.

**Ausset** referirt über die **Schilddrüsenbehandlung in der Pathologie des Kindesalters und speciell bei der mangelhaften Entwicklung.** Die Schilddrüse besitzt einen sehr erheblichen Einfluss auf die Ernährung, sie regt den Stoffwechsel an und darauf hat man die Behandlung mancher Zustände begründet, bei welchen die organischen Processe verlangsamt sind oder stille stehen. Ausser der Wirksamkeit des Schilddrüsensaftes beim ausgesprochenen und beim mehr latenten (fruste) Myxoedem, welche Fälle auf mangelhafter Funktion der Schilddrüse zu beruhen scheinen, gibt die Schilddrüsentherapie die besten Resultate beim sog. Infantilismus. Ausser den Fällen von mangelhafter Entwicklung, wo die Schilddrüse zweifellos die Hauptrolle spielt, gibt es solche, die scheinbar auf Rachitis, Tuberkulose, Syphilis beruhen, wo aber die Wachsthums- und Entwicklungsstörungen mit einer Behinderung der Schilddrüsenfunktion zusammenhängen. Ausset ist daher der Ansicht, dass man in allen Fällen von mangelhafter Entwicklung im Kindesalter, welches auch die scheinbare Ursache sei, die Schilddrüsentherapie versuchen müsse. Die künstliche Erzeugung von foetaler Rachitis, wenn man die weiblichen Versuchsthiere der Schilddrüsen beraubt, die günstige Einwirkung der Schilddrüsentherapie auf die Rachitis beweisen, dass diese Drüse eine bedeutende Rolle bei der Produktion des rachitischen Krankheitsprocesses spielt. Der Erfolg der Phosphate, der seit langer Zeit gegen die Rachitis schon bekannt ist, könnte zum Theile daher kommen, dass die an Phosphaten sehr reiche Schilddrüse so wieder diese organischen Substanzen gewänne, welche sie durch die primäre Krankheitsstörung verloren hat. Die Schilddrüsentherapie muss bei den Kindern, die dafür besonders empfänglich sind, mit grösster Sorgfalt gehandhabt werden, Herz und Nieren sind genauestens zu überwachen und bei dem geringsten Zeichen von Schilddrüsenintoxikation muss die Behandlung ausgesetzt oder die Dosis vermindert werden. Man darf nur mit ganz geringen Mengen beginnen, um die Empfänglichkeit des Individuums zu prüfen, nur langsam mit den Dosen steigen und von Zeit zu Zeit aussetzen; die komprimirten Tabletten und Pastillen sind für Kinder die geeignetsten Formen und bei deren Fabrikation sollte mit grösster Sorgfalt verfahren werden (Sterilisation).

**Gustave Bureau** und **Fortineau** haben **bakteriologische Untersuchungen über den Keuchhusten** angestellt und fanden in allen Fällen (16 mit 38 Untersuchungen) den Streptococcus als pathogenes Agens des Keuchhustens. Die divergirenden Resultate der verschiedenen Forscher seien wahrscheinlich die Folge verschiedener Untersuchungsmethoden; wenn man sich in Zukunft specieller Nährböden (Bouillonkultur nach Sabouraud) bediene, so würde sehr wahrscheinlich allgemein der Streptococcus als Ursache des Keuchhustens gefunden werden.

In den vereinigten Sektionen **für Gynäkologie und Geburtshilfe** referirte **Baudron** über **die angeborene Anteflexion im Zusammenhang mit der Sterilität und deren Behandlung.** Die Behandlung, wie sie Pinard empfiehlt, muss 2 bis 3 Tage nach der Beendigung der Menses beginnen und besteht in 2 Phasen: 1. Dilatation und Aufrichtung des Uterus mit Laminariabougies und 2. wiederholte Dilatation mit den (Hegar'schen) Bougies. Erstere Phase dauert im Mittel 8 Tage, da man eine ausgiebige Erweiterung erzielen muss; die Kranken müssen während dieser Zeit Bettruhe bewahren, um die Laminaria nicht zu verschieben und keine entzündlichen Erscheinungen hervorzurufen. Ist die letzte Laminaria entfernt, so ersetzt man sie durch einen Jodoformgazestreifen, welcher 24 Stunden liegen bleibt. Dann beginnt die Dilatation mit den Metallbougies und zwar sind hiezu die Hegar'schen weniger geeignet — da sie zwischen 2 aufeinanderfolgenden Nummern einen zu grossen Abstand haben — als die von Segond, mit welchen man allmählich bis auf Grösse 40—50 gelangen kann. Sind die Menses eingetreten, meist einige Tage zu früh, seltener zu spät, so hört jede Behandlung auf; je nach der Blutung wird Bettruhe empfohlen. Von 23 auf diese Weise behandelten Patientinnen waren 15 dysmenorrhoisch und steril gewesen, 13 davon heilten vollständig und 2 unvollständig, 4 wurden schwanger, 8 behielten als einziges Symptom noch die Sterilität. In Uebereinstimmung mit Pinard ist B. der Ansicht, dass die kongenitale Anteflexion die häufigste Ursache der Sterilität ist; die Stenose des Uterus und speciell des Orificium internum am Knickungswinkel ist das Hinderniss zur Befruchtung und die Ursache der Dysmenorrhoe. Die beschriebene langsame und allmählich vorgenommene Dehnung ist die vollständigste, wirksamste und am wenigsten gefährliche Behandlung der angeborenen Anteflexion. Die blutigen Operationen haben ihre speciellen Indikationen, selbst nach völliger Erfolglosigkeit der Dilatation; ist die Anteflexion mit Metritis oder Annexitis komplizirt, so wird die Therapie jene der entzündlichen Komplikation.

**Varnier** berichtet über die **Behandlung der Uterusrupturen.** Gestützt auf 23 Fälle, wovon die eine Gruppe exspectativ, die andere operativ behandelt wurde, erklärt er für die beste Behandlungsmethode unmittelbar folgende Laparotomie und Operation (subtotale Hysterektomie, Naht des Stumpfes, der peritonealen Risse und Jodoformgazedrainage).

Pinard ist ebenfalls Anhänger der Explorations- und Heilungs-Laparotomie.

**Sedan**-Marseille empfiehlt warm das **Aniodol in der Geburtshilfe.** Nach seinen und anderer Geburtshelfer Erfahrungen, wovon er einige frappante Beispiele anführt, zeichnet sich dasselbe durch seine sterilisirende Wirkung, absolute Unschädlichkeit, Geruchlosigkeit, Leichtigkeit der Anwendung (in 0,25 bis 0,5 proc. Lösung) und Konstanz des Erfolges aus und es wird so zu einem werthvollen Bestandtheil in der gynäkologischen und geburtshilflichen Therapie, ebenso wie als Prophylakticum bei der Ophthalmie der Neugeborenen.

**Oui** referirt über die **Inversio uteri und deren Behandlung.** Er unterscheidet hiebei dreierlei Arten: 1. die Inversion frischen puerperalen Ursprungs, 2. die alten und 3. jene polypösen Ursprungs. Bei der ersten Art muss man die Placenta ablösen und die Gebärmutterhautschleimhaut desinfiziren, den Uterus in die Vagina zurückbringen und denselben schliesslich von unten nach oben völlig reduciren, indem man die Hand in die Scheide einführt und in den Kontraktionspausen mit Hilfe der Finger entgegendrückt. Es kann jedoch, und zwar besonders während des Involutionsstadiums die manuelle Reduktion unmöglich sein und muss dann die Taxis unter Chloroformnarkose und eventueller Zuhilfenahme eines elastischen Pessariums oder Ballons (Champetier) ausgeführt werden. Gegen die Blutung wird man in hohem Grade durch die Laktation unterstützt, welche beinahe jeden blutigen Ausfluss aus der Gebärmutter unterdrückt. Auch bei der zweiten Art, der puerperalen Inversion älteren Ursprungs, muss man in erster Linie die manuelle Taxis, welche auch hier oft noch gelingt, dann unter Narkose die instrumentelle Reposition versuchen und erst wenn dies Alles fruchtlos war, die Kolpohysterotomie und zwar am besten die vordere anwenden; die vaginale Hysterektomie ist in Fällen von Infektion oder Gangraen angezeigt, ebenso bei recidivirender Inversion, wo die Hysteropexie ohne Erfolg gewesen ist. Bei der polypösen Inversion ist der erste Akt natürlich Entfernung der Polypen, wonach oft der Uterus spontan zurückgeht, in anderen Fällen muss die Taxis sachte in obenerwähnter Reihenfolge ausgeführt werden.

**Boursier** berichtet über **die operativen Eingriffe bei Geburtshinderniss (Dystokie) in Folge von Fibromen;** die meist zu wählende Operation, welche ein wirklich radikales Heilmittel darstellt, ist die totale abdominale Hysterektomie.

**Delagenière**-Mans bespricht **die operativen Indikationen bei Uterusmyomen während der Schwangerschaft.**

**Hugé referirt über Ursachen und Behandlung des unstillbaren Erbrechens während der Schwangerschaft.** Nach seiner Ansicht handelt es sich dabei meist um eine Autointoxikation, sei es, dass die Organe (Leber, Nieren, Magen u. s. w.) schon vorher nicht gesund waren oder dieselben nicht mehr im Stande sind, die durch die Schwangerschaft erforderliche Mehrarbeit zu leisten. In anderen Fällen spielt jedoch auch das Nervensystem eine grosse Rolle bei der Entstehung dieses Erbrechens. Bei letzteren muss man die Hydrotherapie, Elektrisiren, sedative Mittel, Zerstreuung, Suggestion u. s. w. anwenden. In ersteren Fällen ist die Diät sehr wichtig, als Getränke sind Milch, Kephir, Kumys vorzuschreiben, ferner vegetarianische Diät; die Aetherbesprengungen von Wirbelsäule und Epigastrium sind zu versuchen. Als Medikamente hat man Chloroformwasser, Opiate, Cocain, Na bicarb. in hohen Dosen, Orexin u. s. w. empfohlen; gute Resultate wurden mit Sauerstoff-



inhalationen, mit Magenspülung erzielt. Gegen die Intoxikation Darmantiseptica, Bäder, Injektionen künstlichen Serums, wenn nöthig, Nährklystiere. Besteht eine Anomalie von Seite der Gebärmutter (Cervixgeschwüre, Verlagerungen, fehlerhafte Lagen), so ist sie zu behandeln. Der Gebrauch einer Leibbinde, Bauchmassage, Cocainbepinselung des Collum haben das Erbrechen während der Schwangerschaft schon zum Stillstand gebracht. In letzter Linie muss man an die künstliche Entleerung der Gebärmutter denken; der Zeitpunkt derselben muss je nach den Umständen wechseln und es ist schwer, hiefür allgemeine Regeln zu geben.

Guillemet-Nantes ebenso wie Pinard heben die Toxaemie als Ursache des Erbrechens hervor, welche, gleich wie die Eklampsie, eine Folge der Schwangerschaftsblutintoxikation ist.

In den vereinigten 3 Sektionen wurde eingehend **der Kinderschutz (Puériculture)** besprochen, ein Thema, das für Frankreich bei der geringen Bevölkerungszunahme von besonderer Bedeutung ist. Die beiden Hauptreferenten **Ollive** und **Schmitt** theilen diesen Schutz ein in 1. jenen vor der Erzeugung — strengere Reglementirung der Prostitution und Ueberwachung der syphiliskranken Soldaten, Bekämpfung des Alkoholismus u. s. w.; 2. während der Schwangerschaft und bis zur Geburt — geeignete Fürsorge für die unbemittelten Frauen, Gründung von geheimen Asylen für die schwangeren Mädchen; 3. nach der Geburt — genügende Sorge für ärztliche Hilfe, Selbststillen der Mütter, in zweiter Linie Gratisvertheilung von sterilisirter Milch, Errichtung von Kinderasylen u. s. f.

Pinard geht so weit, während der letzten 3 Schwangerschaftsmonate absolute Ruhe obligatorisch machen zu wollen; die Kosten, welche dadurch verursacht würden, seien in Wirklichkeit nur eine Ersparniss, wenn man bedenkt, was diese Auswürfe der Gesellschaft kosten, und dass die Zahl der Geburten, was für Frankreich so wichtig sei, bedeutend vermehrt würden. P. ist ferner Feind aller Krippenanstalten und hält für das oberste Princip des Kinderschutzes, das Kind durchaus nicht von der Mutter zu trennen.

**Die Rolle des Arztes bei der Erziehung der Kinder** und **bakteriologische Untersuchungen über die Kindermilch** zu Nantes waren noch weiters Verhandlungsthemata.

Schliesslich wurde von dem Kongress folgendes Votum einstimmig angenommen: „Jede schwangere Frau hat Anspruch auf öffentliche Unterstützung, um sich in denjenigen hygienischen Bedingungen zu befinden, welche für sie und das Kind in den letzten drei Monaten der Schwangerschaft und im ersten nach der Geburt unbedingt nothwendig sind. Der Kongress fordert die öffentlichen Behörden auf, die zur Ausführung dieser Maassregel nothwendigen Verfügungen zu treffen." Stern.

## Aus den Pariser medicinischen Gesellschaften.

### Académie des sciences.

Sitzung vom 19. August 1901.

**Die Beziehungen der Psoriasis zu der Neurasthenie.**

Nach **Bouffé** ist die Psoriasis eine Trophoneurose, welche ihren Sitz in den Nervencentren und speciell im Sympathicus hat. Die Psoriasis bietet in ihrem Ursprung grosse Analogie mit der Neurasthenie, die vor Allem aus Störungen des cerebrospinalen Nervensystems resultirt. Bei Psoriasis, gleicher Weise wie bei Neurasthenie, ist konstant eine Verminderung der Nerventhätigkeit vorhanden, welche durch Herabgehen des Gehaltes an Phosphorsäure im Urin (auf 15, 14, ja 12 Proc.) charakterisirt ist; die Psoriasis ist eine eosinophile Krankheit. Die Hauptbehandlung, wie sich aus der Beobachtung der Neurasthenie und Psoriasis ergibt, sollte daher in Kräftigung des Nervensystems ohne direkte Stimulation bestehen, dazu hält B. das Orchitin, welches sowohl auf das cerebrospinale Nervensystem, wie auf den Sympathicus elektive Wirkung habe, für besonders geeignet. Die Dosis des Mittels für Injektionen betrage 10—12 ccm, 3 mal per Woche, kann unter Umständen auch erhöht werden. Die Dauer der Behandlung wechselt zwischen 3, 5—6 Monaten, je nach dem Alter des Falles, dem Zustand des Kranken und seiner hereditären Belastung.

**Flammarion** machte an Seidenwürmern Untersuchungen **über den Einfluss des Lichtes auf die Entstehung der Geschlechter.**

Er fand bei freier Luft und farblosem Glas das gleiche Verhältniss von 50 Proc., ebenso bei Hellroth und Hellgrün; je dunkler jedoch die Farben, desto mehr überwiegt das männliche Geschlecht (Dunkelroth 68 männliche und 32 weibliche Individuen). Die Versuche mit der Art der Ernährung ergaben kein Resultat, bei mangelhafter Nahrung aber war ausgesprochenes Ueberwiegen des männlichen Geschlechtes zu konstatiren; das alte Problem der Erzeugung der Geschlechter würde hier eine Aufklärung finden. Die Statistik lehrt auch, dass nach Kriegsjahren und Jahren der Entbehrung, ebenso wie in den ganz armen Ländern der Geburtsüberschuss an Knaben ein bedeutender ist.

Sitzung vom 9. September 1901.

**Billet** berichtet über **das gleichzeitige Erscheinen der Moskitos (Anopheles) und der ersten Fälle von Malaria in der Umgebung von Constantine.**

Laveran hat seit Langem schon beobachtet, dass in Algier und der Umgebung von Constantine die ersten Fälle von Malaria stets in den letzten Junitagen sich einstellen und B. konnte sich überzeugen, dass damit die Anopheles, welche als die Hauptträger der Malariaplasmodien angesehen werden, auftraten. Die verschiedenen angeführten Fälle waren ausnahmslos ganz frisch entstanden, welche junge, aus Frankreich gekommene Soldaten, die noch nie Malaria hatten, betrafen; bei allen hat übrigens die Blutuntersuchung das Vorhandensein der für die erste Invasion charakteristischen Plasmodien (kleine, annuläre Form und im Wachsthum begriffen) ergeben. Mit diesen Untersuchungen ist somit ein neues beweiskräftiges Beispiel für das fast gleichzeitige Auftreten der spec. Moskitos (Anopheles) und der ersten Malariafälle (in Constantine) gegeben. Als weiterer, dabei vorgekommener Befund von besonderem Interesse ist noch das Vorhandensein der Malariasporozoen in der Magenwand der Anopheles angeführt.

### Académie de médecine.

Sitzung vom 1. Oktober 1901.

**Die Vertheilung und Lokalisation des Antimons im Thierkörper.**

Die Untersuchungen, welche Pouchet an Kaninchen und Hunden vornahm, führten zu folgenden Resultaten: 1. Die toxische Wirkung ebenso wie die Lokalisation des Antimons treten erst bei einer Dosis, welche viel höher als die entsprechende Dosis Arseniks ist, auf. 2. Die Lokalisation des Antimons ist ganz anders wie die des Arseniks; ersteres setzt sich besonders im Darmkanal fest, letzterer in den Organen der Epidermis und im Nervensystem. 3. Bei einer Mischung von Antimon und Arsenik scheint ersteres keineswegs die Giftwirkung des Arseniks zu vermindern, vielmehr sogar zu unterhalten und zu vermehren. Der Zusatz einer geringen Menge Arseniks zum Antimon lässt die Haut- und Nervenerscheinungen früher auftreten und bewirkt auch Magen-Darmstörungen; die Lokalisation und Vertheilung des Antimons wird nicht modificirt — Gehirn und Rückenmark, Muskeln und Leber enthalten Arsenik und kein Antimon; die Knochen enthalten Arsenik und eine Spur Antimons; der Darmkanal schliesst die grösste Menge des Antimons und nur ein wenig Arsenik ein. Die gleichzeitige Darreichung einer anderen medikamentösen Substanz, wie des Bromkali, scheint in sehr beträchtlicher Weise einerseits die Symptome der Vergiftung, andererseits die Vertheilung der toxischen Substanzen zu modifiziren. Aus letzterer Thtasache geht hervor, dass die zusammengesetzten Arzneiformeln und die Associationen der Medikamente, welche oft von den Anhängern einfacher Formeln kritisirt werden, gerechtfertigt sind.

## Aus italienischen medicinischen Gesellschaften.

### Königl. Akademie zu Turin.

Aus der Sitzung vom 17. Mai 1901 erwähnen wir die Mittheilung Mattirolo's über die Anwendung von **Erytroltetranitrat gegen Bleikolik.** Das Erytroltetranitrat soll ähnlich wie Amylnitrat ein Präparat von prompt vasodilatatorischer Wirkung sein und zwar von langsamer und dauernder. Bei einem klassischen Falle von Bleiintoxikation trat schon nach einer Stunde die Wirkung ein, und zwar nach einer Dosis von 3 cg in Form von Merck'schen Tabletten.

Die Wirkung auf den arteriellen Blutdruck wurde durch das Sphygmomanometer Riva Rocci nachgewiesen und die Verminderung war eine prompte.

Huchard hat neuerdings ähnliche Resultate mit dem gleichen Mittel erzielt und veröffentlicht.

Aus der Sitzung vom 28. Juni c. erwähnen wir die Erörterung von Micheli über 2 Fälle von **Albuminuria orthostatica.** Besonders der zweite Fall gehört zu den stringentesten, welche je beschrieben sind. Die Albuminurie dieses Kranken, bei welcher es sich allein um Serumalbumin handelte, war nur durch eine einzige Bedingung hervorgerufen, durch die aufrechte Stellung, welche schon nach einer Viertelstunde wirkte. Mit derselben Schnelligkeit verschwand das Albumin, sobald der Patient die sitzende oder liegende Stellung einnahm: kein anderes Moment war im Stande die Albuminurie hervorzurufen noch auch zu beeinflussen, nicht die Digestionsperiode, nicht Milchdiät, nicht Anstrengung, nicht Kälte. Monatelang fortgesetzte Urinuntersuchungen sprachen für eine vollkommen normale Nierenfunktion.

M. bespricht dann die Beziehungen zwischen dieser Form von Albuminurie und der Albuminuria cyclica Pavy's, welche einige Autoren, wie Teissier, von der Albuminuria orthostatica scharf trennen möchten. Beide Formen sind nahe verwandt. Bei der cyclischen Form sind es ausser der aufrechten Körperposition noch eine Reihe anderer Momente, wie Ermüdung, Verdauung u. s. w., welche den Eintritt der Albuminurie veranlassen, z. Th. auch noch unbekannte Momente.

Bezüglich der Pathogenese ist eine Circulationsstörung der Nieren durch Stase oder durch veränderte vasomotorische Innervation der Nieren anzunehmen: Momente, welche ihren Einfluss äussern auf von Hause aus empfindliche Nieren oder solche, welche durch vorhergegangene Infektionen bei nervöser oder arthritischer Heredität empfindlich geworden sind.

Aus der Sitzung vom 5. Juli erwähnen wir eine Mittheilung Foà's über **freie Körper in der Bauchhöhle und den Ursprung derselben.** Es handelt sich um Substanzen, welche Fibrin fällen, Leukocyten anziehen und einen klebrigen Körper bilden, der sich



später langsam organisirt, oft in Form eines aufsitzenden Polypen. Ferner bei lokalen tuberkulösen Processen an den Tuben oder bei Appendicitis geräth käsige Substanz in das Abdomen, welche mit Fibrin und Leukocyten gemischt sich auf der Serosa ansetzt, hier ein Granulationsgewebe mit Riesenzellen bildet und einen Polypen darstellt. F. gelang es im pathologischen Institut an Kaninchen solche Körper zu erzeugen, indem er ihnen Kulturen von virulentem Bacillus coli einspritzte, nachdem sie vorher immunisirt waren.

### Medicinisch-chirurgische Gesellschaft zu Bologna.

In der Sitzung vom 30. Juni berichtet Pugliese über seine **Versuche an entmilzten Hunden.** Dieselben sollen eine Galle entleeren, welche bedeutend ärmer an Gallenpigment ist, während der Procentgehalt an Gallensäuren der gleiche bleibt. P. erklärt dies so, dass, wenn die Milz fehle, die Detritusmengen der rothen Blutkörperchen sich im Knochenmark ablagern und später und in geringerer Zahl zur Leber gelangen, desshalb sei die Sekretion des Pigments eine spärlichere. Hager-Magdeburg-N.

## Aus ärztlichen Standesvereinen.

### Oberfränkischer Aerztetag.

Die oberfränkischen Aerzte hielten am 24. Oktober d. J. in Kulmbach ihren, aus allen Theilen Oberfrankens zahlreich besuchten Aerztetag ab.

Kgl. Kreismedicinalrath Dr. Pürckhauer-Bayreuth eröffnete um 2 Uhr die Sitzung, begrüsste die Versammlung auf's Herzlichste und wünschte den Berathungen ein „gut' Gedeihen!" Hierauf wurde per Acclamation die bewährte Vorstandschaft: Herr kgl. Kreismedicinalrath Dr. Pürckhauer als Vorsitzender, Herr kgl. Bezirksarzt Dr. Solbrig-Bayreuth als Schriftführer, wiedergewählt; die Präsenzliste ergab 44 Theilnehmer, eine Zahl, wie sie seit Jahren nicht zu notiren war.

Nach Bildung des Bureaus referirte Herr Oberarzt Dr. Jungengel-Bamberg, nach Vorstellung eines frischen Falles von Aktinomykose als einer für Oberfranken seltenen Erkrankung, über eine Schussverletzung im Unterleib bei einem 17 jährigen Jungen, welchem der Darm an 7 Stellen durchschossen war — Laparotomie — glatte Heilung.

Sodann führte Jungengel einen Gips-Extensionsverband vor, anwendbar bei Schrägbrüchen am Unterschenkel, angegeben von Kefer in Odessa. Jungengel theilt 3 Fälle schwerer Unterschenkelfrakturen mit, in welchen der Apparat Anwendung gefunden habe; dieselben seien glatt geheilt, ohne Spur eines Decubitus, und mit minimaler Verkürzung.

Bezirksarzt Dr. Hess-Wunsiedel referirte sodann über die erste ärztliche Studienreise, welche er mit etwa 350 Kollegen diesen Herbst von Hamburg aus, gelegentlich der diesjährigen Versammlung deutscher Aerzte und Naturforscher, machte, und welche die Orte Helgoland, Sylt (Westerland), Wyk, Amrum, Föhr, Cuxhaven, Norderney, Juist, Borkum, Wilhelmshafen berührte. Ungemein befriedigt von dem Erfolge des von selten schönem Wetter begünstigten Unternehmens theilte Hess seine Beobachtungen über Land und Leute mit, über die Beschaffenheit des Strandes, des Wellenschlages der Badeeinrichtungen, der übrigen Wohlfahrtseinrichtungen, machte kritische Betrachtungen über das Seeklima, die Seebäder, deren Einwirkung auf den gesunden und kranken Organismus, deren Indikation überhaupt. Der ¾ stündige Vortrag fand allseitig lauten Beifall.

Augenarzt Dr. Miller-Bayreuth hielt hierauf einen äusserst instruktiven Vortrag über die Mitwirkung der Aerzte bei Bethätigung der socialen Rechtspflege.

Der Vorsitzende dankte den Rednern und ertheilte Oberarzt Dr. Jungengel das Wort: Zur Stellungnahme der Aerzte zum v. Landmann'schen Referat betreffs Erlass einer ärztlichen Standes- und Ehrengerichtsordnung.

Oberarzt Jungengel hält es für die Pflicht des oberfränkischen Aerztetages, dass derselbe in der Sache das Wort nehme, da die Erregung, welche die ärztlichen Kreise Bayerns zur Zeit beherrsche, eine grosse und berechtigte sei gegenüber dem Standpunkte, welchen der Referent v. Landmann im Ausschusse für die ärztliche Standes- und Ehrengerichtsordnung einzunehmen beliebe. Einen klaren Ueberblick gebend über die Entstehung und den derzeitigen Stand der Vorlage verwahrt sich Jungengel entschieden gegen den Standpunkt v. Landmann's, denselben lebhaft bedauernd, da, im Falle die Landmann'schen Ideen Gesetz werden sollten, die ärztlichen Bezirksvereine gezwungen wären, sich aufzulösen. Er schlägt desshalb folgende Resolution vor:

> Der heute in Kulmbach versammelte „Oberfränkische Aerztetag" bedauert das für die Aerzte unannehmbare Referat des Landtagsabgeordneten v. Landmann in Sachen der ärztlichen Standes- und Ehrengerichtsordnung und würde die Erhebung seiner Vorschläge zur Gesetzeskraft für alle Betheiligten gleich bedenklich, wie für das öffentliche Wohl gefährlich halten. Als einzig erspriesslich erachtet der Oberfränkische Aerztetag die unverkürzte Annahme des Regierungsentwurfes; denn reiflich berathen von den berufensten und sachkundigsten Faktoren, getragen von der gesammten Aerzteschaft will derselbe nur jene Principien festlegen, die bislang die gute Tradition des ärztlichen Standes ausmachten.

Die Resolution wurde einstimmig angenommen unter reichem Beifall für die entschiedenen Worte des Referenten.

Zum Schlusse der Verhandlungen wurde das Thema: Verhältniss der Aerzte zur Invaliditätsversicherung besprochen, worauf die sämmtlichen Theilnehmer des Aerztetags ein Diner mit nachfolgendem gemüthlichen Beisammensein bei einem Schoppen ausgezeichneten lichten Kulmbacher Bieres vereinte.

Der ärztliche Bezirksverein Bamberg ist in seiner Versammlung vom 25. Oktober einstimmig der obigen Resolution des oberfränkischen Aerztetages beigetreten.

# Auswärtige Briefe.

## Eine ärztliche Studienreise in die deutschen Nordseebäder.

Vom 28. September bis 7. Oktober 1901.

Sehr verehrter Herr Kollege!

Als Einer von Denen, die nicht dabei gewesen sind, wünschen Sie durch mich zu erfahren, wie die erste deutsche ärztliche Studienreise ausgefallen ist? Ob es denn der Mühe und Seekrankheit werth war, an diesem Kreuz- und Querzug nach den Sandinseln in der Nordsee theilzunehmen? Was es denn da für einen Arzt, und noch dazu einen süddeutschen, zu sehen und zu lernen gäbe? Ob mir vielleicht der Bäderalmanach nicht mehr genüge? Ob — — doch ich will Ihre Fragen nicht alle wiederholen, sondern mir Mühe geben, aus der Erinnerung Ihnen meine Reiseeindrücke in Kürze zu schildern, um Ihre Neugier so viel als möglich zu befriedigen. Ich werde Ihnen keine Abhandlung über die Nordseebäder schreiben und auch die physiologische Wirkung der Seeluft und des Meerwassers nicht in gemächlicher Breite Ihnen vor Augen führen, aber ich hoffe doch es so weit zu bringen, dass Ihnen ein leises Bedauern darüber aufsteigt, nicht einen Theil Ihrer Sommerferien zu der Fahrt auf unserem schönen Salon-Schnelldampfer „Prinzessin Heinrich" verwendet zu haben.

Sie wissen bereits, dass sich die erste ärztliche Badereise an die 73. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Hamburg anschloss. Die für die Reise gewählte Zeit hatte, wie die meisten Dinge, ihre zwei Seiten, von denen die guten meiner Ansicht nach überwiegend waren. Es ist richtig, der eigentliche Trubel der hohen Badesaison ist Ende September vorüber und wir sahen die Tausende von Strandkörben ohne Insassen im Sande stehen und die Promenaden verödet. Allein vergessen Sie gefälligst nicht, dass vorläufig unsere Aerzteschaft immer noch zum Haupttheil aus Männern besteht und für diese das Studium der Damentoiletten in den Bädern nicht die Hauptsache bildet. In 20—30 Jahren würde es freilich kein Komité gewagt haben, für eine Fahrt in die Bäder der Nordsee die toilettenlose, die schreckliche Zeit zu wählen. Sie wissen ja, das Frauenstudium — —! Unsere Studienobjekte, das Meer mit seinem Wellenschlag, die Inseln mit ihren Dünen und Strandpartien, die von den strebsamen deutschen Badeverwaltungen geschaffenen sanitären Einrichtungen hinsichtlich der Badekuren, der Wasserversorgung und Entwässerung, die Seehospize und Genesungsheime am Meer und vieles andere sind auch im Herbst zu sehen, und gewiss hätte auch die Unterbringung und die sachgemässe Führung der über 350 Köpfe starken Reisegesellschaft der Aerzte im Hochsommer viel grössere Schwierigkeiten bereitet. Ob auch die deutsche Seewarte in Hamburg um Rath angegangen worden ist, ob gerade in der geplanten Zeit das Meer am brävsten sich zu geberden pflege und auch aus nautischen Gründen die Inseln um diese Zeit am leichtesten zu erreichen seien, das kann ich Ihnen nicht sagen. Jedenfalls hatten wir mit dem Wetter und den Windverhältnissen den grössten Theil der Reise ein unerhörtes Glück, und jener biedere Cuxhavener Bürger, der mir sagte, wir Aerzte hätten wohl insgeheim mit Geheimrath Neumayer, dem Direktor der Hamburger Seewarte paktirt, wird schon Recht gehabt haben.

Ueber die Vorgeschichte der ärztlichen Studienreise muss ich Ihnen auch noch einige Worte sagen; denn Sie fragen mich mit Recht: Wer hat denn die ganze Unternehmung eigentlich erfunden? Die Idee, den balneologischen Unterricht dadurch zu erweitern, dass man die Aerzte in die Bäder führen und sie Alles aus eigener Anschauung beurtheilen lassen müsse, die all-

gemeine Wirkung des betreffenden Bades und seinen speciellen Charakter, ist nicht auf deutschem Boden gewachsen. Wir entlehnen sie unseren westlichen Nachbarn, den Franzosen, welche ähnliche Studienreisen schon seit mehreren Jahren mit Erfolg veranstalten, wie die officiellen Berichte darüber erkennen lassen. Kollege Gilbert in Baden-Baden nahm nun diese Sache gelegentlich des internationalen Kongresses in Paris mit grossem Enthusiasmus auf und, durchdrungen von der Fruchtbarkeit des Gedankens, ging er daran, ein ähnliches Unternehmen auch für die deutschen Aerzte in's Leben zu rufen. Es wäre ein eigenes, langes Kapitel für sich, die mühevollen Arbeiten des vorbereitenden Komités, dem zunächst ausser Dr. Gilbert, Dr. Meissner-Berlin als Organisator und Dr. Oliven als Schatzmeister beitraten, während als Spitzen desselben v. Leyden und Liebreich gewonnen wurden, in seinen Einzelheiten auseinanderzusetzen — es soll dies übrigens in einem eigenen Komitébericht später geschehen —, hier genügt es zu sagen, dass für das neue Unternehmen der Boden erst in grösstem Stil vorbereitet werden musste. Die Regierungen der Bundesstaaten, die einschlägigen Ministerien mussten interessirt, die medicinischen Fakultäten aller deutschen Universitäten instruirt, die ärztlichen Korporationen und die einzelnen Aerzte mussten von dem Plan benachrichtigt und dann, als man eine ungefähre Uebersicht über die Aufnahme des Projekts gewonnen hatte, begannen erst die bis in's Kleinste gehenden Verhandlungen mit den Badeverwaltungen und den Gemeinden der Bäder, mit den Rhedereien der Dampfschifflinien etc. Kreuz und quer reisten die Komitémitglieder, in erster Linie Gilbert und Meissner durch Deutschland, sich vorstellend und überall Aufschlüsse gebend, mit dem Cylinder in der Hand antichambrirend, unzählige Briefe diktirend, die Telegraphenverwaltungen mit massenhaften Telegrammen bereichernd. Ein Vergnügen muss es nicht sein, der Vater solcher Unternehmungen zu werden. Und dann die Hunderte von Anfragen durch die Theilnehmer! Gilbert schwört es Ihnen auf Verlangen, dass Einer angefragt habe, wo auf der Reise am besten Stiefel zu kaufen wären, ein Anderer, ob der Reisebeitrag von 100 M. auch den Aufenthalt in Hamburg bei der Naturforscherversammlung mit einschliesse — decken wir den Schleier christlicher Liebe darüber! Ein grosses Tagewerk lag schon hinter dem vielgeplagten Comité bis zu jenem nebligen Morgen des 28. September, als Morgens 7 Uhr in hellen Haufen die kühnen Seefahrer in Hamburg zum St. Pauli-Landungssteg gezogen kamen und endlich beim Scheine der Morgensonne um 8 Uhr das schöne Schiff sich in Bewegung setzte.

Wenn ein Dampfer beseelt wäre, der unsere wäre sicher stolzer gewesen wie ein indischer Elephant, der auf purpurner Schabracke einen Fürsten zum Feste trägt! Ueber 350 deutsche Aerzte auf seinen geräumigen Verdecken zu tragen oder in seinen prächtigen Salons zu vereinigen, eine solche Ehre widerfährt selten einem Salondampfer und wäre er der vornehmste der Welt. Hier sah man das unerhörte Schauspiel: 350 Aerzte waren unter seinen Hut gebracht. Allerdings hatte das Comité die Einzelpersönlichkeit ein klein wenig abgeschwächt, indem wir gewissermaassen als Nummern reisten. Als Nummern spazierten wir in unsere Quartiere, als Nummern werden wir gelegentlich später auf mehrere Schiffe vertheilt, als Nummern erhielten wir Tag für Tag unser Gepäck zugestellt, um das wir uns eigentlich hocherfreulich wenig zu kümmern hatten — kurz, die Organisation war im Ganzen unbestritten eine sehr praktische. Aus der Passagierliste der „Prinzessin Heinrich", die uns gleich nach der Abfahrt ausgehändigt wurde, war zu ersehen, wie unsere ganze Reisegesellschaft zusammengesetzt war. Das Gros hatte naturgemäss Norddeutschland gestellt, in erster Linie stand Berlin mit seinen 24 Theilnehmern, allein auch der deutsche Süden war erfreulich vertreten — konstatirten wir doch bald, dass 25 in Bayern domicilirende Aerzte auf dem Schiff waren (München war nur mit 3 Theilnehmern vertreten), auch die Schweiz, Russland und Oesterreich hatten ihr Contingent gestellt. Dieser Mikrokosmus schwamm nun also die gelben Fluthen der Elbe hinab, Helgoland entgegen, das unseres ersten Reisetages Ziel war. Vorläufig war natürlich von ärztlichen Studien nichts zu bemerken, wenn Sie nicht dazu rechnen wollen, dass der grösste Theil der Herren Aerzte sich gar bald in den geräumigen Salons den Genüssen des ersten opulenten Frühstücks ergab, die Magenleistungsfähigkeit auf die erste Probe stellend. Doch sehr bald kam die wissenschaftliche Seite zur Geltung. Auf dem Achterdeck sammelte Dr. Lindemann, früher Badearzt auf Helgoland eine grössere Corona um sich und entwickelte im angenehmsten Parlando eine Skizze über die Bedeutung der Insel als Badeort. Sie werden mir verzeihen, Herr Kollege, wenn ich es unterlasse, eingehender die speciellen Indikationen jedes einzelnen Badeorts und die dort zur Verfügung stehenden Heilfaktoren zu erörtern. Ich müsste Ihnen sonst umfängliche Ausführungen bringen über die Windrichtungen und Windstärken, über Ebbe und Flut, über den Salz- und Ozongehalt der Luft, über die Wasserwärme in den einzelnen Monaten des Jahres, über die Feuchtigkeit der Luft, über die mittlere Temperatur derselben in den einzelnen Jahreszeiten u. A. Sie finden aber das Alles in den von den Badeärzten herausgegebenen Schriften mit aller wünschenswerthen Genauigkeit geschildert.

Vorüber an den schön bewaldeten Hügeln auf dem nördlichen Elbeufer, an dem Marschland auf dem südlichen, später an der Mündung des Nord-Ostsee-Kanales bei Brunsbüttel, an dem Cuxhavener Leuchtthurm „zur alten Liebe" ging die Fahrt hinaus in's offene Meer, für viele der Reisegenossen wohl zum erstenmale. Die Sonne schien herrlich, es wehte eine angenehme Brise, die Stimmung war eine ausgezeichnete. Nach 7 stündiger Fahrt — Helgoland liegt von Hamburg 180 km entfernt — tauchte der rothe Felsenblock des merkwürdigen Eilandes vor unseren suchenden Blicken aus den grau-grünen Fluten. Leider war dies für Ihren Briefschreiber auch der Moment, wo er seine klinischen Kenntnisse hinsichtlich einer Erkrankung bereichern musste, die Sie wenigstens in meiner Strümpell-Ausgabe vergebens suchen werden. Rauchen Sie einmal nach einer dem Bacchusgotte geweihten Nacht mehrere recht kräftige Havanacigarren, nüchtern, fahren Sie dann eine Stunde Caroussel und drehen Sie sich noch 200 mal im Kreise herum — dann bekommen Sie ein Verständniss, warum die Seereisen für ausschliesslich gesundheitliche Zwecke nicht in Flor kommen. Schicken Sie niemals einen Patienten, der für diese herrlichste aller akuten Gefässneurosen als Opferlamm eingerichtet ist, zur Erholung auf's Schiff! Glauben Sie mir, oder Sie verlieren ihre Hausarztstelle!

Das Helgoländer Oberland besitzt jedenfalls die herrlichste Seeluft von der Welt, wie uns ein Abendspaziergang hinauf auf das mit dünnem Gras und Kartoffelfeldern bedeckte Plateau noch belehrte, während man beim ersten Schritt auf das von den Wellen bespülte Unterland durch den üblen Geruch des Seetangs belästigt wird. Die Luft ist sehr feucht und ich bemerkte, dass die Blechinstrumente der uns am nächsten Morgen festlich begrüssenden Musikkapelle alle grün angelaufen waren. Was den vielangeführten Salzgehalt der Luft angeht, so haben verschiedene Untersucher nachgewiesen, dass schon in sehr geringer Entfernung vom Strande die Luft eines Salzgehaltes überhaupt entbehrt und ihre unbestreitbar günstige Wirkung also auf andere Faktoren, besonders ihre Reinheit von schädlichen Beimengungen, ihre Bewegung und gleichmässige Temperatur zurückzuführen ist. Gerade letztere ist auf Helgoland von einer sehr grossen Stetigkeit, nach den Zusammenstellungen von Lindemann überhaupt am gleichmässigsten von allen Orten in Centraleuropa. Die Frequenz des Bades hat sich ausserordentlich gehoben, gerade auch seit 1890, von wann an die Insel unter deutschen Besitz kam. 1886 wurden 8300 Gäste gezählt, 1899 schon fast 20 000. Gebadet wird nicht auf der Insel selbst, sondern auf der 1720 durch das Meer von ihr losgerissenen Düne. Am nächsten Morgen — wer von den Reisegenossen könnte die herrliche Vollmondnacht vergessen, die dazwischen lag? — fuhren wir zum Badestrand hinüber und war die erste Gelegenheit gekommen, die physiologische Wirkung des Seebades am eigenen Körper zu erproben. Für den binnenländischen Arzt, der noch nie dieses genussvollste aller Experimente an sich selbst vornahm, entsteht leicht ein geheimer Zweifel, ob nicht die so häufig geschilderte mächtige Wirkung des Seebades, besonders des mit kräftigem Wellenschlag verbundenen, im Enthusiasmus über das Meer mit zu lebhaften Farben gemalt werde; allein auch hier geht Probiren über Studiren. Wie des Witzes, ist Kürze auch des Seebades Seele. Herrlich ist das Wohlbefinden nach mit Maass genommenem Bade; dass ein zu langes Ausdehnen des vollkommenen Genusses, vom Rücken her die daherrauschende Welle über sich zusammenschlagen zu lassen, nicht das Gefühl der er-



höhten Spannkraft und Frische, sondern das Gegentheil hinterlässt, darüber konnten einzelne der übereifrigen Kollegen schon hier die nützlichsten Erfahrungen sammeln. Schwächliche Patienten wird man nicht anweisen, sich einem kräftigen Wellenschlage, wie ihn besonders die Sylter Bäder, Norderney, Borkum u. a. aufzuweisen haben, ohne richtige Vorbereitung auszusetzen. Für letztere eignen sich nun ganz besonders die von wohl allen Nordseebädern eingerichteten Warmwasser-Badeanstalten, in welchen überall die 3—3½ proc. Soole des Meerwassers zu den Bädern verwendet wird. Helgoland hat sich sogar ein grosses Schwimmbassin in seiner mit hohen Kosten geschaffenen Anstalt geleistet. Der Umstand, dass Helgoland von allen Seiten vom Festland weit entfernt liegt, hat für eine gewisse Kategorie seiner Gäste eine ganz besonders merkwürdige Wirkung, nämlich die Immunität gegenüber Heufieber, so dass hier ein Bund von Heuasthmatikern in Blüthe stehen soll. Eine Sehenswürdigkeit von naturwissenschaftlichem Interesse ist auf Helgoland auch das Nordseemuseum, das eine sehr vollständige Sammlung der auf Helgoland vorkommenden Vögel enthält, sowie sehr schöne Präparate über die Entwicklung und Regenerationserscheinungen bei Krebsen, über die Entwicklung des Haies, der Quallen etc. Die preussische Regierung unterhält auf der Insel eine biologische Station. Ich darf nicht vergessen, Ihnen zu berichten, ein wie festlicher Empfang uns Aerzten von der Badeverwaltung bereitet worden ist und wie Abends beim festlichen Mahle die lange Kette der Toaste begann, die während der ganzen Reise auf uns warten sollten.

In wundervollem Blau-Grün ruhte das Meer, als wir am 29. September, Nachmittags, wieder in See gingen. Bald entschwand das romantische Eiland unseren Blicken, wie im Märchen zog ein duftiger Schleier über den rothen Fels der starraufragenden Küste, wie sie langsam in den Wellen zu versinken schien. Ein anderes Bild taucht bald zur Rechten auf: die zartgezeichneten Umrisse der Insel Amrum, die wir aber heute, wo unser Kurs auf S y l t zu gerichtet war, noch nicht anliefen. Bald hoben sich denn auch die Dünenhügel von Sylt am Horizonte ab, und die frohgestimmte Schaar der Passagiere eilte von der Landungsbrücke zu den bereitstehenden 2 Extrazügen. Die Landschaft, welche die ganz auf Sand errichtete Eisenbahn 18 km weit durcheilt, ist von ganz eigenthümlichem Reiz durch die wechselreiche Formation der Dünenberge und -Thäler, welche unser Hochgebirge in der gelungensten Weise nachäfft und doch sind die höchsten Spitzen nicht höher als 50 m und liegt in den Thälern nichts als loser, ungemein gleichmässiger Sand, stellenweise bewachsen mit Haidekraut und Sandhafer. Die Insel hat ungefähr 4000 Bewohner, wovon 1600 auf das seit einem Dezennium mächtig emporblühende Westerland kommen, das im letzten Jahre bereits 16 000 Badegäste an seinem Strande sah. Dieser Strand sucht allerdings auch seinesgleichen auf dem Erdenrund. Die weit nach Westen in den Ocean hinaus vorgeschobene Lage der Insel, die Formation der Küste, welche an dieser Seite in fast gerader Linie 35 km weit hinläuft und den schönsten tang- und steinfreien Badestrand bildet, bietet dem Badegast hier den ganz vollkommenen Genuss eines ungemein kräftigen Wellenschlages, der nach dem Ausspruch eines so weitgereisten Mannes, wie Geh. Rath v. W i n c k e l, nur an Biarritz einen Rivalen hat. Zu den natürlichen Bedingungen, welche einen Badeort zu einem blühenden zu machen vermögen, muss jedoch immer auch eine vor keiner Schwierigkeit und keinem Opfer zurückschreckende Unternehmungslust der betreffenden Bevölkerung und der Behörden kommen. Das ist bei Westerland gewiss in hohem Maasse der Fall, wie überhaupt Niemand von unseren deutschen Nordseebädern heimkommen wird, dem nicht die ausserordentliche Energie, mit welcher von deutscher Seite die Konkurrenz mit den fremdländischen Badeorten in letzter Zeit aufgenommen wurde, unbegrenzte Hochachtung abgenöthigt hätte. Für Westerland, wie für die meisten anderen unserer Nordseebäder, die wir besuchten, muss ganz besonders gerühmt werden, dass auf die Schaffung so allgemein wichtiger hygienischer Einrichtungen, wie der Herbeischaffung eines guten Trinkwassers, der Entfernung der Abwässer, der Kanalisation aller Wohnungen die grösste Sorgfalt verwendet wird. Welch' herrliches Wasser tranken wir nur z. B. in Wennigstedt, einem bescheidenen kleinen Badeorte kaum eine Stunde von Westerland! Süsswasser liefern die Brunnen schon ganz nahe der Küste. Westerland, wie auch Norderney, besitzen Rieselfelder, weit von den Behausungen und dem Badestrande entfernt angelegt. Es ist überraschend, wie schnell dadurch der dürre Sand in Humus übergeführt werden kann. Das Trinkwasser wird aus der Haide, aus einer Tiefe von 35 m gehoben. Die Insel bietet für den Spaziergänger Gelegenheit zu den schönsten Ausflügen. Er kann sich im hohen Haidekraut ergehen, und wird an manchem Abend wundervolle Beleuchtungen bewundern können, er kann in die aus der Ferne wie Segantinische Landschaften sich darstellenden Dünengebirge eindringen — warum lächeln Sie, verehrter Kollege? Sie müssen erst solche Formen gesehen und den merkwürdigen Zauber dieser Miniaturalpen gefühlt haben — — er kann stundenlang am Strande promeniren, dem ewigen Kommen und Gehen der Wellen zuschauend. Schicken Sie nur einmal einen von aufreibendem Berufe Erschöpften hieher, Sie werden sehen, dass die Reizbarkeit seines Nervensystems nach einigen Wochen eine bedeutende Besserung erfahren haben wird. Eine Sommerhitze ist hier so wenig wie in den anderen Bädern der Nordsee bekannt, auf Sylt z. B. beträgt die mittlere Lufttemperatur in den Sommermonaten 14—16° C. Westerland selbst, mit seinen hübschen und reinlichen, zum Theil recht opulent ausgestatteten Häusern und dem sehr geschmackvoll gebauten und eingerichteten Kurhause liegt hinter der Dünenkette relativ geschützt vor starken Winden. Hier harrte unserer ein geradezu begeisterter Empfang und eine ausserordentlich herzliche Aufnahme. Ueberhaupt haben die Badeverwaltungen an Gastfreundschaft sehr viel, fast zuviel geboten. Ueberall wehten Wimpel, in Schaaren war die Bevölkerung allerorten an den Strand geeilt, wenn unser prächtiges Schiff, für dessen Bereitstellung der Hamburger Nordseelinie mit Recht der wärmste Dank zu zollen ist, sichtbar wurde, dann gab es ein Tücherschwenken und Hurrahrufen, ein Böllerschiessen, dann feierliche Begrüssung mit und ohne reizende Festjungfrauen, Anreden durch die Gemeindevertretungen, Einzug durch blumengeschmückte Thore und Triumphbögen — kurz wenn unter uns Aerzten Einer war, dem der Katzenjammer über die Misere unserer heutigen Verhältnisse und über das sinkende Ansehen des ärztlichen Standes so recht tief in den Gliedern lag, so konnte er sich ganz auf den Inseln der Seligen träumen! Z u L a n d i s t's a n d e r s! Wenn ich eben von fast zu reich gewährter Gastfreundschaft sprach, so denke ich in erster Linie an den Stoffwechselversuch, der von den wohlwollenden Badeverwaltungen in kolossalen Dimensionen an uns Aerzten angestellt wurde. Leider wurde seine Bilanz nicht gezogen. Lang sich hinziehende Frühstücke wechselten mit recht opulenten Diners und trugen dem durch die Seeluft geweckten Appetit mehr als genügend Rechnung. Bei diesen Gelegenheiten pflegte denn auch ein Toast dem anderen zu folgen, und Kollege M e i s s n e r, in erster Linie aber Geheimrath L i e b r e i c h, auf dessen Schultern, in Folge der in letzter Stunde erfolgten Absage v. L e y d e n's die ganze grosse Last der Repräsentation lag, hatten fortgesetzt zu thun, alle gebotene Liebenswürdigkeit zu erwidern. Jeder der Theilnehmer wird freudig zugestehen, dass die Herren des Komité's, insbesondere der 1. Vorsitzende, diese sich immer wiederholenden Aufgaben mit vollstem Geschick und Takt lösten, wie sie auch sonst unermüdlich darin waren, auf alle Fragen in freundlicher Geduld zu antworten. Das ist wenigstens meine persönliche Erfahrung.

(Schluss folgt.)

---

## Wiener Briefe.

**(Eigener Bericht.)**

W i e n, 2. November 1901.

**Frequenzabnahme an der Wiener medicinischen Fakultät. — Die Zahnärzte gegen den Verwaltungsgerichtshof. — Verbesserung der Lage der Hilfsärzte. — Ein Fall sog. Psorospermosis follicularis (D a r i e r). — Ruptur des Uterus während der Schwangerschaft. — Einfluss der B i e r'schen Stauung auf die Entwicklung des Knochencallus.**

Von officieller Seite wird ein starker Rückgang der Frequenz an der Wiener medicinischen Fakultät konstatirt. Einmal hat bei der Rektors-Inauguration an der Wiener Universität der abtretende Rektor in seinem Berichte mitgetheilt, dass an der Universität im vergangenen Studienjahre 578 Doktorgrade verliehen wurden, um 57 weniger als im Vorjahre, wobei die Zahl der Promotionen an der m e d i c i n i s c h e n Fakultät eine A b n a h m e von 102 aufweise (die philosophischen und juristischen

Promotionen haben um 18 resp. 41 zugenommen). Sodann wurde in der Wiener Aerztekammer mitgetheilt, dass im heurigen Wintersemester sich bloss die Hälfte jener Zahl von Medicinern habe inskribiren lassen, als dies in den Vorjahren der Fall war, so dass auch hierin ein starker Rückgang sich bemerkbar mache. Die Ursache für diese Abnahme an Medicinern ist in erster Linie in den traurigen Erwerbsverhältnissen der praktischen Aerzte Oesterreichs zu suchen, sodann (speziell für die Wiener medicinische Fakultät) in der vom 1. Januar 1899 in Geltung getretenen Verordnung, dass die von österreichisch-ungarischen Aerzten und Hebammen erworbenen Diplome nur für jenen Staatstheil (Oesterreich oder Ungarn), wo sie erworben wurden, Geltung erhalten. Die zahlreichen Angehörigen der ungarischen Nationalität bleiben jetzt zuhause, um mit dem ungarischen Diplom auch die Praxisberechtigung in ihrer Heimath zu erwerben.

Im letzten Briefe haben wir berichtet, dass der Verwaltungsgerichtshof jüngst die Entscheidung gefällt habe, dass der Zahnarzt verpflichtet sei, einen Gewerbeschein zu lösen, um die Zahnheilkunde als freies Gewerbe ausüben zu können. Vor einigen Tagen fand nun eine Protestversammlung der Zahnärzte Wiens statt, bei welcher die Stellungnahme der österreichischen Zahnärzte zu dieser Entscheidung berathen wurde. Nach einer lebhaften Debatte wurde eine Resolution angenommen, in welcher die Regiernug ersucht wird, im Gesetzeswege Vorkehrungen zu treffen, damit in Oesterreich, der Natur der Sache entsprechend, der Arzt nicht genöthigt werde, sich, um einen Theil seines Heilberufes ausüben zu dürfen, nach gewerblichen Befugnissen umsehen zu müssen. Das Exekutivcomité der Zahnärzte wurde ermächtigt, die Eingaben an die medicinische Fakultät, das Ministerium des Innern, den Obersten Sanitätsrath, den Verband der Aerzte und an die in Betracht kommenden Gewerbebehörden, event. unter Beiziehung eines Rechtsbeistandes, zu verfassen und dort, wo es nothwendig ist, persönlich vorzusprechen.

Ein officielles Communiqué lautet: Mit 1. Januar 1902 wurden die Adjuten der Abtheilungsassistenten in den Wiener Krankenanstalten von 1400 auf 1800, der Sekundärärzte von 1000 auf 1400 Kronen erhöht. Die Prosektursadjunkten und Laboratoriumsassistenten nehmen an dieser Erhöhung Theil, je nachdem sie der ersten oder der zweiten Kategorie von Hilfsärzten gleichgestellt sind. Es wurde ferner die Verfügung getroffen, dass die den Hilfsärzten hinsichtlich der Beköstigung und Beleuchtung zugedachten Begünstigungen, je nach den Verhältnissen in den einzelnen Anstalten, womöglich noch vor dem 1. Januar 1902 durchgeführt werden. Schliesslich wurden 16 Sekundärarztensstellen ganz neu systemisirt und wurde die Veranlassung getroffen, dass diese Stellen — insofern nicht in einer oder der anderen Anstalt wegen Mangel an Wohnungen ein Hinderniss obwaltet — noch im Laufe des Jahres besetzt werden. Anlässlich der Eröffnung des Betriebes der nächst dem Wilhelminenspital befindlichen zwei Kinderspitäler wird eine weitere Vermehrung der hilfsärztlichen Stellen erfolgen. Die gesammten dauernden Mehrauslagen, die sich aus den vorerwähnten Maassregeln für den Wiener Krankenanstaltsfonds ergeben, betragen rund 122 000 Kronen.

Die k. k. Gesellschaft der Aerzte hielt letzten Freitag unter Vorsitz ihres Präsidenten, Hofrath Prof. R. Chrobak, ihre erste Sitzung in dieser Saison ab. Prof. Dr. S. Ehrmann stellte einen Fall von Psorospermose der Haut vor und besprach das Wesen dieser seltenen Erkrankung. Der Fall ist auch desshalb interessant, weil er der zweite bisher sicher nachgewiesene ist, in welchem die Krankheitsform in der zweiten Generation (Vater und Sohn) auftritt. Der 30 Jahre alte Patient steht seit 1896 in Ehrmann's Beobachtung. In der Rückenfurche, im Nacken und in der Lendengegend sieht man stecknadelkopf- bis hirsekorngrosse, dunkelroth bis blauroth gefärbte, derbe Knötchen, von gelblich- bis ganz dunkelbraunen, leicht zerreiblichen Hornmassen bedeckt, die zum Theile zu drüsigen und warzigen Flächen confluiren. Die Erscheinungen schwanden öfters, um ephelidenartigen Pigmentirungen Platz zu machen, kehrten aber wieder. Auf der Kopfhaut waren gelblich-grüne, dicke Krusten, welche denen der Seborrhoe ähnlich waren. Skrophulöse Lymphdrüsen am Halse. Die Krankheit wurde oft für Lichen skrophulosorum gehalten. Darier hat sie als Erster erkannt und als eine eigene Krankheitsform, sogen. Psorospermosis follicularis beschrieben. Die histologische Untersuchung eines Knötchens zeigt, dass man es hier lediglich mit Hügelchen von Hornsubstanz zu thun habe, die in die umgebende Epidermis eingefalzt sind, unter denen eine gewucherte Malpighi'sche Schichte mit vergrösserten Zapfen sich findet; keine Riesenzellen, keine Tuberkelbacillen, aber auch keine Psorospermien, Mikroorganismen aus der Gruppe der Protozoen, wie Darier die kugeligen Gebilde mit einem homogenen Kern im Innern der Knötchen gedeutet hatte. Im Weiteren differenzirt E. diese Affektion noch vom Lichen skrophulosorum und bespricht die Frage der Vererbung. In therapeutischer Hinsicht wendete Ehrlich mit Erfolg intern den Leberthran an.

Prof. Karl August Herzfeld besprach den Fall einer Ruptur des Uterus während der Schwangerschaft und demonstrirte die bezüglichen Präparate. Eine 34 jährige Frau, im 10. Monat ihrer 7. Schwangerschaft, war mit Teppichklopfen beschäftigt, als sie plötzlich einen stechenden Schmerz in der Bauchhöhle fühlte. Allmählich traten Meteorimus, starkes Erbrechen auf. Bettruhe, Eisüberschläge. In den nächsten Tagen Ileus mit faeculentem Erbrechen. Ueber Darmirrigationen erfolgte Abgang von Gasen, Abnahme des Meteorismus. Bei der inneren Untersuchung fand man den kindlichen Kopf innerhalb der Uterushöhle, etwas gegen den linken Darmbeinteller abgewichen. Vier Tage später Blasensprung und Eintritt von Wehen. Die Untersuchung in der Narkose ergab, was man schon vermuthet hatte, dass an der vorderen Wand des Uterus sich ein ausgedehnter Riss befinde, durch den die Frucht zum grössten Theile ausgetreten war. Laparotomie, Extraktion des todten (macerirten) Kindes, Entfernung der Placenta, Totalexstirpation des Uterus, Naht, Drainage etc. Es macht den Eindruck, als ob der Riss des Uterus an der Stelle einer alten Narbe stattgefunden hätte, welche (in Folge einer früheren Excochleation?) sich hier befand. Die Frau verschied einige Stunden nach dem Eingriffe. Der Fall mahnt zur grössten Vorsicht bei der Vornahme intrauteriner Eingriffe während und ausserhalb einer Schwangerschaft, da es bekannt ist, dass am Uterusinnern entstandene Verletzungen, die oft genug im Momente ihres Entstehens gar nicht beachtet werden, bei einer nächsten Schwangerschaft verderblich werden können.

Zum Schlusse hielt Prof. Pal seinen angekündigten Vortrag: Ueber Beziehungen zwischen Circulation, Motilität und Tonus des Darmes.

Dr. Anton Bum machte eine vorläufige Mittheilung über „Experimentelle Untersuchungen über den Einfluss der Bier-schen Stauung auf die Entwickelung des Knochencallus". Der Vortragende berichtete über die Ergebnisse der ersten Serie seiner im Institute für experimentelle Pathologie der Wiener Universität (Prof. R. Paltauf) mit Unterstützung des Prof. Biedl unternommenen Thierversuche, zu welchen ihn die Arbeiten Bier's über den Einfluss venöser Stauung („Stauungshyperaemie") auf Lokaltuberkulose angeregt hatten. Die Anschauungen über die Wirkungsart der Stauung sind Angesichts der komplizirten biologischen Vorgänge bei derselben wohl noch nicht vollständig geklärt, doch scheint das Wesentliche dieser Wirkung in ihrem antiparasitären Einflusse und in der Anregung von Gewebswucherung und Vernarbung (Bier) im Wege der Erzeugung aseptischer Entzündung zu liegen. Es erschien nun naheliegend, den Einfluss dieses Verfahrens auf eine physiologische, in ihren einzelnen Stadien wohlstudirte Narbenbildung durch Knorpel- und Knochenproliferation, auf die Callusbildung nach subkutanen Frakturen von Röhrenknochen, zu erforschen. Schon Dumreicher hat auf empirischem Wege Pseudarthrosen durch eine Art Stauverband zu konsolidiren versucht und Nicoladoni hat die Wirkung dieser Methode auf nutritive Reizung der Gewebe zurückgeführt, welche im hyperaemischen Zustande zur Aufnahme des im Ueberflusse gebotenen Materiales tauglicher sind. Die klinischen Erscheinungen, welche der mehrere Tage währenden Applikation des Verbandes folgten, waren die der Entzündung. Die Versuche des Vortragenden wurden zunächst an Kaninchen, die sich indess hiezu als ungeeignet erwiesen, später an jungen Hunden vorgenommen. Denselben wurden beide Tibien möglichst symmetrisch und glatt diaphysal frakturirt, Gipsverbände angelegt und die rechte Unterextremität durch täglich 1—2 Stunden oberhalb des Kniegelenkes gestaut. Die Obduktion der theils etappenmässig getödteten, theils spontan eingegangenen Thiere zeigte in allen Fällen auffallenden Blutreichthum der Weichtheile der gestauten Seite,





ferner seröse Imbibition des subkutanen und intermuskulären Bindegewebes an den peripheren Partien der gestauten Extremität. In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle konnte schon makroskopisch mächtigere Callusbildung und grössere Festigkeit der Knochennarbe an der gestauten Seite konstatirt werden. Die Schnitte zeigten ausnahmslos vorgeschrittene Verkalkung und Ossifikation des periostalen Callus der gestauten Seite. Die erhaltenen Präparate (Demonstration) scheinen daher für die gestaute Seite den Callus in einem vorgeschritteneren Stadium zu zeigen, als für die nicht gestaute Extremität. Der Fortschritt betraf aber fast ausschliesslich den periostalen Callus, dessen Bedeutung für die Frakturheilung P. Ziegler erst jüngst wieder dargethan hat. Ein abschliessendes Urtheil gestattet die erste Serie der B.'schen Versuche nicht; weitere Thierversuche sollen bezüglich des Einflusses der Stauung auf die Entwickelung des myelogenen und intermediären Callus Aufschluss geben.

## Briefe aus Ostasien.

Von Oberarzt Dr. Mayer.

(Schluss.)

Unter den Reit- und Zugthieren des Traindepots herrschte eine Seuche von rotzartigem Charakter; da die Untersuchungen erst bei Beginn der wärmeren Jahreszeit in grösserem Maassstab wieder aufgenommen werden konnten, wo die Kadaver sich sehr rasch zersetzten, so gelang es nur in 10 Fällen, aus der Milz einwandslose Reinkulturen zu erhalten, nämlich bei 2 australischen Pferden, 4 mongolischen Ponys, 4 chinesischen Maulthieren. Pathologisch-anatomisch und histologisch waren die vorgefundenen Veränderungen einander sehr ähnlich; es war das bekannte Bild einer allgemeinen Rotzinfektion, auch die Knötchen waren vom Bau der Rotzknötchen. Bei 3 Thieren nun, den 2 Pferden und einem Pony, wuchs direkt aus Milz nur bei 37°, aber auf gewöhnlichem Agar ein fein graudurchsichtiger oder in feinerem Ausstrich aus einzelnen, feinsten thautröpfchenartigen Kolonien zusammengesetzter Rasen, gebildet von einem feinen, nach Gram sich entfärbenden Stäbchen, absolut unbeweglich, das bei Uebertragungen dann auch bei Zimmertemperatur kümmerlich wuchs. Bei den 7 anderen Thieren aber wuchs schon bei Zimmertemperatur ein üppiger, grauweisslicher Rasen, gebildet von ebenfalls feinen, doch deutlich etwas grösseren Stäbchen, die bei Zimmertemperatur lebhaft beweglich, bei 37° unbeweglich waren. Beide Stäbchenarten bildeten auf Kartoffeln gelbliche bis bräunliche, etwas saftige Rasen, verflüssigten Gelatine nicht, auf der die beweglichen im Stich an der Oberfläche und ebenso im Ausstrich dichte, strahlige, grauweissliche Ausläufer federbartartig aussandten, während die unbeweglichen gerades Wachsthum zeigten. Weisse Mäuse und die gelbgraue chinesische Hausmaus gingen nach Impfung in den Conjunctivalsack in 3 bis 5 Tagen an einer septikaemischen Erkrankung ein, aus dem Blute wurden wieder die zwei obigen Arten erhalten. Interessant war nun das Verhalten beider Kulturen bei einer kleinen, bräunlichen, sehr zahmen Ratte, die hier auf dem Markte zu kaufen war (ebenso wie weisse Mäuse und Kaninchen): Die Impfung in den Conjunctivalsack hatte mit der beweglichen Kultur eine subakute, letale Erkrankung von 9—11 Tagen zur Folge, Kehlgang- und Unterkieferdrüsen waren zu breiig-gelblichen Packeten eingeschmolzen; Lunge, Leber, Milz, Nieren, Peritoneum mit miliaren grauweisslichen bis gelblichen Knötchen durchsetzt, histologisch vom Bau der Rotzknötchen. Die mit der unbeweglichen Kultur infizirten gingen dagegen erst nach einer chronischen Erkrankung von 4—5 Wochen unter zuletzt rapider Abmagerung ein und boten dann das gleiche Sektionsbild, nur fiel hier die starke Geschwürsbildung der Nasenscheidewand und die jedesmalige hochgradige Betheiligung der Geschlechtsorgane auf. Aus Herzblut und Milz konnten wieder die 2 verschiedenen Stämme gezüchtet werden. Es handelte sich demnach bei der unbeweglichen Kultur um Rotz, bei der beweglichen um Pseudorotz, wie er ja schon mehrmals beschrieben ist. Zu erwähnen wäre noch, dass bei den Thieren des Traindepots Unterschiede im klinischen Bilde bestanden, indem ein Theil der Erkrankungen entschieden viel gutartiger verlief, nur geringe Nasenhöhlen- und Hautaffektionen zeigte, der Process direkt zum Sistiren kam, die Thiere sich wieder gut fütterten. Mit derartigen, weniger heftigen Erkrankungen waren nun die oben erwähnten (wegen Rotzverdacht getödteten) Thiere behaftet, aus denen die beweglichen Bakterien gezüchtet wurden. Eine weitere, auch in Europa gewöhnliche Erkrankung, die Druse, konnte kulturell durch Züchtung des bekannten Diplostreptococcus erwiesen werden bei australischen Pferden.

Die Fleischbeschau ergab unter 487 schwarzen Schweinen 32 mal Leberdistomen, 22 mal Trichinose, 3 mal Rothlauf, 1 mal Ecchinococcus-, 9 mal Taenia solium-Cysten. Hier ist nun hervorzuheben, dass vom 19. Januar bis 28. Februar unter 181 Schweinen 18 mal, von da an unter den übrigen nur 4 mal Trichinen gefunden wurden; ebenso fielen die 3 Rothlaufthiere, 5 mit Taenia solium-Cysten und 17 mit Distomen in die erste Zeit: Diese Thiere stammten alle aus Peking, wo sie auf den Düngerhaufen und Aehnlichem ihre Nahrung suchten; die übrigen waren aus der Provinz zugetriebene Weidethiere, deren Ankauf von mir angerathen wurde. 110 Hammel und Schafe wurden gesund befunden. Unter 34 chinesischen Rindern (nicht Wasserbüffel) fanden sich 3 mal Taenia saginata-Cysten, 1 mal als einziger Befund ausgebreitete Abscesse der linken Lunge, 1 mal tuberkulöse Perlsucht, 1 mal tuberkulöse, käsige Pneumonie und Pleuritis. Von 18 Kälbern hatten 2 Brustseuche. Bei Hühnern fand sich mehrmals eine eigenthümliche einseitige Augenaffektion, bestehend in Einschmelzung des Bulbus zu einem gelblich-schmierigen, bröckeligen Brei; die Kultur ergab Hühnercholera in Reinkultur. Bei Tauben, Enten, Gänsen wurden keine Infektionskrankheiten gefunden.

Für die Lieferung des Fleisches vom Proviantamt wurden bei Beginn der wärmeren Jahreszeit Vorschriften ausgearbeitet über Schlachtung, Aufbewahrung, Abgabe, als deren wesentlichste anzuführen wären: die Einführung der Schlachtung nach der Methode Emmerich (mit sorgfältiger Schonung der Fascie etc.), Schlachtung von nur so viel Vieh, als den Tagesbedarf unbedingt deckte, für die einzelnen Truppentheile Anfertigung von mit Blech ausgeschlagenen, täglich durch heisses Wasser zu reinigenden Fleischwägen, mit dicht schliessenden Deckeln, um beim Transport den Strassenschmutz fernzuhalten. So wurde es ermöglicht, den Truppen nur einwandsloses Fleisch zukommen zu lassen.

Eine „Selterswasserfabrik“ lieferte zu auffallend billigen Preisen. Die chemische und speciell die bakteriologische Untersuchung mit einem Resultat von 10—12 000 Keimen im Cubikcentimeter bewies, dass nicht vorbehandeltes Pekinger Brunnenwasser benutzt wurde, wie auch der Fabrikant dann zugab. Daher wurde ein Verbot gegen den Ankauf erlassen und der „Fabrik“ ein grosses Warnungsschild vor die Thüre gesetzt. Nachdem sich der Besitzer eine genügende Koch- und Filtrireinrichtung angeschafft, wurde der Betrieb unter meiner Aufsicht wieder freigegeben. Gelungen war nur, dass ein ebenfalls Sodawasser fabricirender Japaner sich schleunigst eine gleiche Einrichtung angeschafft hatte, als ich mir seinen Betrieb genauer ansehen wollte.

Die von Dr. Perthes bei Chinesen operirten und mir freundlichst überlassenen Tumoren bestanden in kleinzelligem Rundzellensarkom, Spindelzellensarkom, Osteosarkom, Carcinomen, Adenom der Unterlippe, Nebenhodentuberkulose, tuberkulöser Caries des Ellenbogengelenkes, gleicher am Becken. Sehr interessant waren folgende Befunde: Bei 7 Chinesenkindern unter 3 Jahren konstatirten wir Tertianaparasiten im Blute, 4 davon hatten zugleich Noma, eine Erkrankung, die ziemlich häufig in Peking bei Kindern und so oft mit Malaria zusammen vorkommt, dass eine englische Aerztin erklärte, wenn sie ein Kind mit Noma sähe, so wisse sie, dass dasselbe auch eine grosse Milz habe.

In den excidirten Stückchen fand sich nun stets das gleiche Kleinwesen, das Perthes schon in Deutschland bei Noma gefunden und beschrieben hatte. An der Grenze des gesunden Gewebes und inselförmig in dasselbe sich vorschiebend, lagen, mit Fuchsin und auch nach Gram gut, mit Methylenblau sich schwach färbende Züge von äusserst feinen, wirren Fadenhaufen, sowohl im Ausstrich, wie Mikrotomschnitt scharf sich ausprägend als Faden mit deutlicher Verzweigung und dicken, endständigen Keulen. Viele der Fäden zeigten hellere und dunklere Stellen im Inneren, oder bei schwacher Färbung scheinbare

Lücken. Eine Sporenfärbung gelang nicht. Mit Romanowski erschienen die Gebilde gleichmässig roth. Die künstliche Züchtung gelang uns insoferne, als bei 37° in hoher Traubenzuckeragarschicht bei Sauerstoffausschluss von einigen der implantirten Stückchen allerfeinste federbart- oder wolkenartige Ausläufer wuchsen, die Impfung von diesen Ausläufern in Traubenzuckeragar und analoge Züchtung liess in einigen Röhrchen vom Stich wieder feinste, kurze, federige Ausläufer ausgehen, die davon gemachten Ausstriche zeigten hauptsächlich einzelne sehr feine Stäbchen, daneben aber kurze, verzweigte Fäden und ganz einzelne schwache Keulen. Im Kaninchenperitoneum riefen implantirte Stückchen nur örtlich begrenzte Entzündung hervor, ein Thier starb an allgemeiner Peritonitis, die aber durch die dem Stückchen anhaftenden anderen Keime bewirkt erschien. Leider war es uns zunächst nicht möglich, die Versuche fortzusetzen.

Ich habe nun weiter bei 19 Chinesenjungen zwischen 9 und 16 Jahren in Peking, und dann im Juni und Juli bei 23 gleichaltrigen Jungen in Shanghai mehrmalige Blutuntersuchungen auf Malaria gemacht, ohne jedes Resultat. Anders aber verhielt sich die bei den gleichen Jungen vorgenommene Widal'sche Reaktion: 2 mal, bei einem 13 jährigen und einem 11 jährigen, fand ich dieselbe positiv in Peking in Verdünnung 1:40; 1 mal in Shanghai bei einem 9 jährigen schwächlichen Knaben. Die 3 gaben dem Dolmetscher an, zugleich mit ihren Geschwistern im Winter lange krank gewesen zu sein, einige seien gestorben. Von den Geschwistern konnte ich keines zur Untersuchung bekommen, es müssen kleine Kinder oder Mädchen gewesen sein, den jeder Knabe über 6 Jahren ist um 10 Cent zu haben. An meinem neuen Posten Shanghai werde ich der Frage wieder näher treten.

Nun noch etwas vom „chinesischen Wein", besser Schnaps. Die Proben, die ich mir in Tshili verschaffen konnte, stellten alle ein ungenügend gereinigtes Destillationsprodukt von Kauliang, Hirse, Mais, Reis, Trauben dar. Es fand sich ein Fuselölgehalt von 0,2 bis zu 1,8 Proc., namentlich des Kauliangweines, Alkohol 15—45 Proc., Säure 0,3—3,0 Proc. Der Verkauf und Ankauf dieses Getränkes wurde daher den deutschen Truppen untersagt. — Einige kleinere Brennereien in der Chinesenstadt Pekings, dann eine grosse in Dung pu tou, bei deren Besitzer wir uns zu Gaste geladen hatten, und der sich befliss, mir sein Etablissement vorzuführen, ermöglichten mir einen Einblick in die Darstellung. (In anderen Gegenden, z. B. in Shantung, soll die Darstellung wieder ganz anders sein.) In Dung pu tou wurde von den 5 obigen Früchten Wein gemacht von verschiedener Güte. Die Trauben kamen getrocknet, in Beeren gepflückt, zur Verwendung, die übrigen Körner in der Maulthiermühle gemahlen. Sie wurden zusammengerührt mit einer jeweils gleichen, noch feuchten, schon einmal gebrauchten Fruchtmasse und ausserdem mit Stückchen eines getrockneten Teiges, der, aus Hafer und bunten Bohnen gewonnen, mit etwas Wasser verrührt und in geheiztem Raume 20 Tage sich selbst überlassen wird, wobei die Masse erhärtet. Diese Mischung kommt mit wenig Wasser in viereckige Erdgruben und bleibt hier, mit Hirseschalen oder Aehnlichem zugedeckt, 7 Tage. Nun wird sie herausgenommen, auf einem Brett durchgeschaufelt und in den Apparat verbracht. Derselbe besteht aus einem flachen, eisernen Kochkessel zur Wasseraufnahme, auf den ein Holzbottich aufgesetzt wird, dessen Boden ein Schilfgeflechteinsatz ist; hierauf wird obige Masse locker geschüttet und von den Wasserdämpfen durchströmt. Der Bottich ist durch einen Blechaufsatz geschlossen, in den ein spitz nach unten laufendes, trichterförmiges Gefäss eingelöthet ist, das fortwährend mit kaltem Wasser beschickt wird. An der Unterfläche des Gefässes kühlen sich die Dämpfe ab und gelangen über eine Rinne durch ein dünnes Blechrohr in das Auffanggefäss als fertiger „Rohwein". Zur Herstellung feinerer Sorten wird dieser in einem ganz ähnlichen Apparat, dem nur der Schilfeinsatz fehlt, nochmals abgedampft bis auf ein Fünftel oder mehr der Flüssigkeitsmenge, der Rest wird als „Arznei" verkauft; die verschiedenen Schnäpse werden zum Genuss noch theilweise mit gekochtem Wasser verdünnt, oder mit Fruchtsäften versetzt, in den Handel gebracht.

---

## Berliner medicinische Gesellschaft.

**(Eigener Bericht.)**

Sitzung vom 30. Oktober 1901.

Herr v. Bergmann begrüsst den Ehrenpräsidenten, Herrn Virchow, in der ersten Sitzung, welche dieser nach seinem 80. Geburtstage leitet, mit einer meisterhaften Ansprache; Herr Virchow dankt dem Redner und der Gesellschaft.

**Tagesordnung:**

Herr **v. Bergmann: Ueber Amputation bei Phlegmone.**

Entgegen der von Virchow vertretenen Ansicht, dass das Blut kaum dauernd der Träger von Krankheitsstoffen sei, ist man heutzutage vielfach geneigt, bei Einwanderung von Bakterien in das Blut zu glauben, dass dieselben im Blute unter allen Umständen weiter vegetiren; und man halte sich beim Nachweis von Bakterien im Blute schon für berechtigt, die allertraurigste Prognose zu stellen.

Die guten Erfolge, die auch in solchen Fällen von Blutinfektion im Anschlusse an Phlegmonen noch zu erzielen sind, habe er kürzlich in einer Festschrift zum 70. Geburtstage v. Coler's geschildert.

Die dabei angewendete Methode war die der grossen Incisionen.

Zuweilen aber führen diese grossen Schnitte nicht zum Ziele und dann wird nur ein noch radikaleres Vorgehen, das der Absetzung des Gliedes helfen können. Man habe nun freilich gemeint, dass man bei positivem Blutbefund (d. h. die gleichen Bakterien im Blut, wie in der Phlegmone) nicht mehr eingreifen dürfe; so habe namentlich vor Kurzem Dörfler in Regensburg in der Münch. med. Wochenschr. sich in der heutzutage beliebten scharfen Weise gegen die Amputation bei positivem bakteriologischen Blutbefunde ausgesprochen. Es sei heutzutage Sitte geworden, in solchen ärztlichen Dingen über anders Denkende und Handelnde immer gleich so abzuurtheilen, als ob eine vor den Staatsanwalt gehörige That vorläge.

Um so entschiedener müsse er daher in der vorliegenden Frage für die entgegengesetzte Meinung eintreten und erklären, dass, wenn eine Phlegmone trotz der grossen Incisionen sich immer weiter auszubreiten die Neigung zeige, dass dann die Zeit zur Absetzung des Gliedes gekommen sei, und zwar auch dann, wenn das Blut bereits dieselben Bakterien enthält, wie das phlegmonöse Gewebe.

Er habe kürzlich die einschlägigen Fälle von einem seiner Assistenten bearbeiten lassen. (Die Arbeit erscheint demnächst in dieser Wochenschrift.) In 6 Fällen wurden 5 mal im Blute durch Kultur die gleichen Bakterien, wie in der Phlegmone gefunden und doch noch ein gutes Resultat erzielt.

Folgenden derartigen sehr instruktiven Fall habe er noch in den letzten Wochen behandelt:

Ein 20 jähriger Student kam am 27. September beim Abspringen von der Pferdebahn mit der Hand unter einen vorüber fahrenden Bierwagen. Sofortige Einlieferung in die Klinik. Am 29. musste der Finger amputirt werden; trotzdem ging die Phlegmone schnell weiter. Blutuntersuchung positiv — Streptococcen, und zwar wurde das Blut selbstverständlich einer Vene der anderen Seite entnommen. Grosse Schnitte, die nunmehr vorgenommen wurden, hatten keinen Einfluss auf den schweren klinischen Verlauf und den wiederholten Blutbefund und darum wurde noch am selben Abend die Amputation des Arms vorgenommen. Es folgte schnell Besserung und Heilung. Es war nun interessant, durch zweimalige tägliche Blutuntersuchung die allmähliche Abnahme der Bakterien im Blute zu verfolgen; doch waren sie noch ziemlich lange zu konstatiren und erst am 11. Oktober völlig verschwunden; an diesem Tage waren aber im Eiter der Wunde noch feste Reinkulturen zu finden. Jetzt völlige Heilung. Dies zur Ehrenrettung der Amputation.

Herr **Senator: Ueber die Banti'sche Krankheit.**

Im Jahre 1895 habe Banti ein Krankheitsbild geschildert, das in Anaemie mit sehr grosser Milzschwellung, später auftretendem Lebertumor und Ascites besteht, und das in Italien unter dem Namen der Banti'schen Krankheit bekannt geworden ist. Die deutsche Literatur habe davon gar keine Notiz genommen.

Es handle sich allerdings nicht um eine neue Krankheit, sondern um verschiedene, bis dahin unter verschiedenen Namen bekannt gewesene Zustände, welche zu einem Krankheitsbilde zusammengefasst zu haben, Banti das Verdienst habe.

Banti unterscheidet 3 Stadien: 1. Anaemie mit vorangehender Milzschwellung; Dauer 3 bis 5 Jahre; 2. Uebergangsstadium: Harn wird spärlicher, enthält reichlich Urate,



Urobilin und zuweilen Gallenfarbstoffe; Dauer einige Monate; 3. Ascites und Leberschwellung, Verschlimmerung der Anaemie, leichte Vermehrung der weissen Blutkörperchen. Tod nach 5 bis 12 Monaten. Ganze Dauer ca. 6 Jahre; selten bis zu 12.

Das erste Stadium bildet also das, was man früher unter dem Namen primärer idiopathischer Milztumor oder jetzt Splenomegalie bezeichnete. Auch andere Namen wurden ihm gegeben: Pseudoleukaemie (Cohnheim), Anaemia splenica (Griesinger). Die späteren Stadien seien wohl immer als Lebercirrhose mit Ascites beschrieben worden, doch sei immer aufgefallen, dass dabei etwas besonderes vorlag.

Banti betrachtet die Milz als den primären Sitz der Erkrankung und den Lebertumor, der auch meist kleiner sei, als die Milz, als das Sekundäre; für seine Auffassung verwerthete er ausser dem klinischen Bilde noch den anatomischen Befund von hochgradiger Atheromatose der Milzvene und den therapeutischen Erfolg.

Diese Ansicht von der primären Erkrankung der Milz sei zuzugeben. Den Ausgangspunkt der ganzen Affektion dürfe man wohl in den Darmkanal verlegen (Infektion oder Intoxikation).

Der Ascites sei nicht Folge der Lebercirrhose, die meist zu unbedeutend sei und da der Ascites trotz Fortschreitens des Leidens spontan oder in Folge der Behandlung schwände.

Im dritten Stadium sind heftige Blutungen aus Nase und Darmkanal charakteristisch. In diesem Stadium habe Banti im Blute nur Zeichen einer einfachen Anaemie gefunden; Vortr. konnte aber eine unverhältnissmässig grosse Abnahme des Haemoglobins und in 3 Fällen eine auffallende Abnahme der Leukocyten, also eine Leukopenie finden, vielleicht sei dies etwas für die Banti'sche Krankheit Charakteristisches. Im Knochenmark fanden sich die sonstigen Zeichen der schweren Anaemie.

Vortr. bespricht dann kurz die Unterscheidung dieser Affektion von der Pseudoleukaemie (Zunahme der Lymphocyten), der Malaria (Plasmodien), Lebercirrhose u. s. w. Er hält es nicht für unmöglich, dass diese Affektion ein Zwischenglied zwischen der Anaemie und Leukaemie bildet.

Die Prognose wäre eine ungünstige, wenn nicht schon Banti selbst ein Heilmittel angegeben hätte, die Exstirpation der Milz. Von 11 operirten Fällen, über die Maragliano berichtet, wurden 9 gerettet; 2 starben an Verblutung.

Es sei wünschenswerth, durch weitere Kasuistik zur Klarstellung des Krankheitsbildes beizutragen. Vortr. demonstrirt zum Schlusse einen jungen Mann mit sehr grossem Milztumor, Anaemie und früher vorhandenem Ascites; er stelle die Diagnose auf Banti'sche Krankheit.

Discussion: Herr Litten: Das Krankheitsbild sei schon bekannt, und er habe es in seinem Buche, in Nothnagel's Handbuch, geschildert; bespricht kurz 4 von ihm beobachtete Fälle. Die Blutungen erfolgen sehr häufig, wie bei der gewöhnlichen Lebercirrhose aus erweiterten Venen.

Herr Lennhoff berichtet ebenfalls über einen Fall.

Herr Senator: Herr Litten habe allerdings über ähnliche Krankheitsbilder geschrieben, den Namen Banti aber nirgends gebraucht. Hans Kohn.

# Verschiedenes.

## Aus den Parlamenten.

Der besondere Ausschuss der bayerischen Abgeordnetenkammer zur Vorberathung des Gesetzentwurfes über die ärztliche Standes- und Ehrengerichtsordnung hat nach der anfänglichen Weitschweifigkeit seine Berathungen verkürzt und beschleunigt und zunächst die Durchberathung der Standesordnung bis auf die beiden letzten Abschnitte vom ärztlichen Honorar und von der Vertretung erledigt. Vielleicht hat hiezu die Erklärung des k. Staatsministers beigetragen, dass die Standesordnung in das Gesetz selbst nicht Aufnahme finde; die Beschlüsse des Ausschusses und des Landtages werde er als Wünsche dieser Körperschaften vorbehaltlich näherer Prüfung thunlichst berücksichtigen.

Dem allgemeinen Theile der Standesordnung gab der Ausschuss folgende Fassung:

„1. Der Arzt ist verpflichtet, seine Berufsthätigkeit gewissenhaft auszuüben und durch sein Verhalten in Ausübung des Berufes sowie ausserhalb desselben sich der Achtung würdig zu zeigen, die sein Beruf erfordert. Politische, wissenschaftliche und religiöse Ansichten oder Handlungen eines Arztes als solche können niemals Gegenstand eines ehrengerichtlichen Verfahrens bilden.

2. Die Heilmethode ist dem Ermessen des Arztes zu überlassen und kann nie Gegenstand eines ehrengerichtlichen Verfahrens bilden.

3. Die öffentliche Gesundheitspflege soll jeder Arzt nach Kräften zu fördern trachten.

4. Verwendung und Abgabe von Geheimmitteln ist dem Arzte nicht verboten. Der Arzt darf Kurpfuscherei nicht unterstützen. Kurpfuscherei ist die Ausübung der Heilkunde durch unfähige Personen."

In Ziffer 3 sieht Abg. Dr. v. Haller nur ein Dekorationsbeiwerk, Dr. Gäch medicinischen Bureaukratismus und die Möglichkeit der Chikanirung praktischer Aerzte. Bei Berathung der Ziff. 4 motivirte Dr. Hauber das Weglassen des Passus bezüglich des Geheimmittelunwesens und der Kurpfuscherei in seinem Correferate damit, dass die Unterstützung des Geheimmittelunwesens für einen Arzt unehrlich sei, dies aber gegen die in Ziff. 1 erforderte gewissenhafte Ausübung des Berufes verstosse. Der Ausschuss stempelt auch „unfähige" Aerzte zu Kurpfuschern, trotz der Erklärung des k. Staatsministers, dass nur ein Nichtarzt Kurpfuscher sein könne.

In dem speziellen Theile handeln die Ziffern 5—19 von der ärztlichen Praxis; dieselben wurden in folgender Fassung vom Ausschusse angenommen:

5. Praxiseröffnung, Wohnungswechsel und vorübergehende Abwesenheit darf nur in einer der Würde des Standes angemessenen (ortsüblichen) Weise angezeigt werden.

(Das Wort „ortsüblichen" wurde gestrichen.)

6. Ausschreiben unentgeltlicher Behandlung ist verboten, ausgenommen von staatlichen Anstalten zu akademischen Lehrzwecken.

7. Das öffentliche Anbieten brieflicher Behandlung ist dem Arzte verboten.

(Der zweite Theil des Satzes, dass auch das Abhalten von Sprechstunden ausserhalb seines gewöhnlichen Praxisgebietes dem Arzte verboten sei, wurde nicht angenommen.)

8. Die Bezeichnung „Specialist" ist ohne den Besitz der nöthigen Vorbildung unstatthaft.

(Die Fassung der Grundzüge lautete: „Ohne den Nachweis besonderer Vorbildung". Herr Obermedicinalrath Dr. v. Grashey hob als Zweck dieser Bestimmung hervor, den Missbrauch mit dem Titel „Specialist" hintanzuhalten und das Publikum vor Täuschungen zu schützen. Wie der Nachweis der besonderen Vorbildung zu erbringen sei, sei eine Ermessensfrage; auch durch eigenes Studium und praktische Erfahrungen könne ein Arzt Specialist werden.)

9. Die Bezeichnung Klinik und Poliklinik gebührt nur staatlichen Lehranstalten und den von den Specialisten geleiteten Heilanstalten.

(Die Heilanstalten wurden auf Antrag des Correferenten hier mitaufgenommen.)

10. Geschäftsmässiger Verkauf von Apparaten und Heilmitteln jeder Art, sowie dessen geschäftsmässige Vermittlung ist dem Arzte verboten.

11. Kauf oder Verkauf der ärztlichen Praxis, sowie das gewerbsmässige Vermitteln solcher Geschäfte ist unstatthaft.

12. Es ist eines Arztes unwürdig, seine Hilfe aufzudringen, sei es persönlich oder durch Andere.

13. Die Erwerbung von Kranken gegen Entgelt (durch Hebammen, Bader u. dgl.) ist als unwürdig verboten.

14. Das Ausstellen von Zeugnissen für Reklamezwecke ist verboten.

(Einer Verunglimpfung der bayerischen Amtsärzte, von deren Seite mit solchen Zeugnissen Missbrauch getrieben werde, treten der Vorsitzende Dr. Casselmann und der k. Staatsminister Frhr. v. Feilitzsch entgegen. Auf Anfrage erklärt Letzterer, dass auch die Universitätsprofessoren unter die Standesordnung fallen und dass nur die Handhabung der letzteren gegenüber den Universitätsprofessoren und amtlichen Aerzten durch die vorgesetzten Dienststellen bethätigt werde.)

15. (Geheimmittel und Reklamemittel darf kein Arzt verordnen. — Diese Ziffer gilt nach dem Beschlusse zu Ziffer 4 als abgelehnt.)

16. Krankengeschichten, ärztliche Berichte etc. dürfen nur in ärztlichen Fachblättern veröffentlicht werden.

17. Oeffentliche Danksagungen aller Art sind hintanzuhalten.

18. Ein Arzt darf nicht mit seinem Namen therapeutische Maassnahmen von Nichtärzten decken.

(Der Correferent, der seinerzeit diese Ziffer nicht aufgenommen hatte, beantragte die Zustimmung hiezu.)

19. Laien dürfen zu Operationen nicht eingeladen werden, insbesondere für Reklame- und Sensationszwecke Solche und namentlich Zeitungsreporter zu Operationen und Demonstrationen nicht zugelassen werden.

Bei der weiteren Berathung beantragte der Referent v. Landmann, die Ziffern 21—35, welche den Verkehr mit den Patienten anderer Aerzte und die Consilien betreffen, ganz zu streichen und dafür die generelle Vorschrift aufzustellen, dass in diesen Beziehungen keine Bestimmung getroffen werden dürfe, welche das Recht des Patienten, die Aerzte zu wählen und zu wechseln, in irgend einer Weise antastet. Der Correferent erklärte sich gegen diese generelle Fassung sowohl im Interesse der Aerzte als des Publikums; der k. Staatsminister erklärt den Antrag für vollständig überflüssig, da das Recht des Kranken, einen Arzt zu wählen oder zu wechseln, in den Grundzügen zur Standesordnung in gar keiner Weise angegriffen sei; dieselben befassen sich lediglich damit, wie sich der Arzt gegenüber einem Kranken verhalten solle, der schon einen Arzt habe. Obermedicinalrath Dr. v. Grashey versichert,



dass es den Aerzten fern liege, das Recht der Patienten zu schmälern; hierauf zieht v. Landmann seinen Antrag zurück.

Ziffer 22: „In Nothfällen kann ein Rath auch den Kranken anderer Aerzte nicht verweigert werden, doch ist der behandelnde Arzt nachträglich davon zu verständigen", sowie ein Abänderungsantrag des Correferenten: „Der Arzt darf ohne genügenden Grund die von ihm geforderte Hilfeleistung nicht verweigern. In Nothfällen darf die Hilfeleistung auch den von anderen Aerzten bereits behandelten Kranken nicht verweigert werden; doch ist der behandelnde Arzt nachträglich zu verständigen." werden abgelehnt. Der k. Staatsminister erklärt sich mit der Tendenz des letzten Antrages vollständig einverstanden, allein § 144 Abs. 2 der Gewerbeordnung lassen einen Zwang zu ärztlicher Hilfe nicht zu.

Abschnitt II: „Verkehr mit Patienten anderer Aerzte", wird in folgender Fassung genehmigt, wobei mehrfach die Anträge des Correferenten berücksichtigt werden.

„20. Nichtärzten gegenüber ist jede leichtfertige oder rücksichtslose Kritik verboten.

21. Das Benehmen eines Arztes, der einen Kranken übernimmt, der schon in anderweitiger ärztlicher Behandlung steht, muss den Rücksichten der Humanität und Kollegialität entsprechen.

22. (Fällt weg.)

23. Werden bei eiligen Fällen mehrere Aerzte gerufen, so behält der Hausarzt den Kranken, wenn nicht eine andere Willensäusserung des Kranken oder dessen Angehörigen vorliegt.

24. Kontrolbesuche im Auftrage von Berufsgenossenschaften, Versicherungsgesellschaften, Kassen u. s. w. dürfen nur im Benehmen mit dem behandelnden Arzte stattfinden. Dauernde Kontrolthätigkeit für solche Anstalten bedarf der vorherigen Genehmigung des für den in Aussicht genommenen Arzt zuständigen Bezirksvereines.

(In der Möglichkeit, dass der ärztliche Bezirksverein in der Lage sei, einem einzelnen Arzte etwas hineinzureden, liegt nach Dr. v. Haller eine Knebelung der Aerzte, man gebe damit dem Bezirksverein eine Peitsche in die Hand. Vom Rechtsstandpunkte hat Ministerialrath v. Hörmann nichts gegen den zweiten Satz einzuwenden).

Bei Abschnitt III „Consilien" werden abgelehnt die Ziffern:

25. Als Consiliarius ist jeder Arzt zuzulassen, welchem die Berechtigung hiezu nicht durch ehrengerichtlichen Spruch aberkannt ist. (Der Gesetzentwurf, der erst später als diese Grundzüge zu einer Standesordnung abgefasst wurde, kennt als ehrengerichtliche Strafe die Aberkennung der Berechtigung, als Consiliarius zu fungiren, nicht.)

29. Der Consiliarius soll jeden Schein der Ueberlegenheit, sowie jede Kritik der bisherigen Behandlung vor dem Kranken und seinen Angehörigen vermeiden.

34. Consilien können sowohl vom Hausarzte als von dem zum Consilium vorgeschlagenen Arzt abgelehnt werden.

Die übrigen Ziffern werden in folgender, theilweise abgeänderter Fassung angenommen.

26. Bei Consilien ist pünktliches Erscheinen nöthig. Der Erstangekommene hat gegebenen Falles eine Viertelstunde zu warten, bei weiteren Entfernungen entsprechend länger. Nur ganz dringende, nachträglich klar zu legende Fälle entschuldigen das Fernbleiben.

27. Ist der behandelnde Arzt im Consilium nur allein erschienen, so verordnet er nach seinem Gutdünken. Ist der in's Consilium gezogene Arzt nur allein erschienen, so hat er die ihm zweckmässig dünkenden Maassnahmen sofort zu treffen und den behandelnden Arzt hievon zu verständigen. Verzichten die Angehörigen oder der Kranke selbst auf die Hilfe des erstbehandelnden Arztes, so ist derselbe sofort hievon zu benachrichtigen.

28. Der Meinungsaustausch der berathenden Aerzte soll in der Regel ohne Zeugen geschehen.

30. Bei Uneinigkeit der berathenden Aerzte muss einem allenfallsigen Verlangen des Kranken nach Zuziehung eines dritten Arztes entsprochen werden. Wird auch dabei eine Einigung nicht erzielt, so steht die Entscheidung beim Kranken oder seinen Angehörigen. Jedenfalls steht es dem Consiliarius frei, sich unter Angabe seiner Gründe zurückzuziehen.

31. Die Familie des Kranken hat ein Recht, das Ergebniss des Consiliums unverfälscht berichtet zu erhalten.

32. Von dem im Consilium beschlossenen Verfahren soll nur im Nothfalle vom behandelnden Arzt abgegangen werden.

33. Die Initiative zu Wiederholungen des Consils steht sowohl dem Hausarzte als der Familie zu.

Dr. Becker-München.

### Therapeutische Notizen.

Zur Therapie des Carbunkels. Es gibt viele Patienten, die nicht schneiden lassen wollen, und manche Aerzte, die nicht gerne schneiden. Diesen kann ich nachstehende, von mir erprobte Behandlung empfehlen. Man legt auf den noch geschlossenen Carbunkel folgende Salbe:

Rp. Acid. salicylic. 2,0
Mellis crud. 20,0
Extract. arnic. flor. 10,0
Farin. tritic.
qu. s.
ut fiat unguent. molle.
S. äusserlich.

Diese Salbe, welche die umfangreiche Entzündung in ein paar Tagen auf eine ziemlich kleine Stelle einschränkt und zugleich die Erweichung beschleunigt, wird messerrückendick (ja nicht sparsam!) auf Borlint gestrichen und breit aufgelegt, worüber dann fingerdick Bruns'sche Watte und Guttaperchapapier kommt. Die Salbe wird alle 24 Stunden frisch auf neuen Borlint gestrichen und mit diesem Verbande fortgemacht, bis der Carbunkel an einer oder, wie in der Regel, an mehreren Stellen (siebförmig) aufbricht.

Nun wird täglich nach jedesmaligem, möglichst ergiebigem Ausdrücken des Carbunkels und nach Reinigen mit 3 proc. Karbolwasser auf die offenen Stellen ein kleines Stück Borlint, mit 3 proc. Karbolwasser durchtränkt, aufgelegt, worüber dann noch immer breit die Salbe mit gehörig Watte und Guttaperchapapier kommt. Die Salbe wird erst entbehrlich, wenn der eiterige Zellgewebspfropf offen zu Tage liegt, worauf dann nur noch täglich mit Borlint, in Karbolwasser getaucht, Bruns'scher Watte und Guttaperchapapier verbunden wird.

Hat sich dann auch der Eiterpfropf abgestossen, so wird nunmehr trocken verbunden, indem in die reine Höhlung Jodoformgaze kommt und darüber noch Watte.

Sind endlich die Granulationen bis zum Niveau der Haut heraufgewachsen, so legt man täglich 10 Proc. Xeroform-Lanolin mit 5 Proc. Glycerin, auf gewöhnlichen Lint gestrichen, über die Wunde, wodurch bald eine glatte und weiche Vernarbung erzielt wird. Dr. Ströll-München.

Eine Inunctionskur der Skrophulose und Tuberkulose lässt sich, wie Rohden-Lippspringe mittheilt, mittels eines Leberthranseifenpräparates sehr gut durchführen (Therap. Monatshefte 1901, 8). Dasselbe wird unter dem Namen Dermosapol von der Engelapotheke in Mülheim dargestellt und enthält neben völlig desodorirtem Leberthran Perubalsam und aetherische Oele (Ol. cinnamomi, citri, thymi). Die Einreibung des Dermosapols wird 2—3 mal täglich an verschiedenen Körperstellen vorgenommen, nachdem die Haut vorher mit Franzbranntwein und dann mit Wasser gut abgerieben ist. 100 g sind auf 10—12 Tage berechnet. Das Dermosapol bewirkt allmählich eine „Leberthrandurchseifung des ganzen Lymphapparates".

Die Wirkung des Dermosapols kann noch durch 5 Proc. Jodkali oder 5 Proc. Formalin erhöht werden.

## Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 5. November 1901.

— Der Ausschuss zur Vorberathung der bayerischen Standes- und Ehrengerichtsordnung hat in der vergangenen Woche etwas rascher gearbeitet als bisher und den Entwurf bis zur Ziffer 34 erledigt. Was dabei herausgekommen ist, finden unsere Leser auf Seite 1821 dieser Nummer zusammengestellt. Im Ganzen bieten die Verhandlungen ein unerfreuliches Bild; Vorurtheile gegen den ärztlichen Stand und bedauerlicher Mangel an Verständniss für die Bedürfnisse desselben herrschen vor. Einen Lichtblick in den Verhandlungen bildet nur die Erklärung des Herrn Ministers v. Feilitzsch, dass die Standesordnung nicht in das Gesetz aufgenommen werden solle, und dass die Beschlüsse des Ausschusses nur als Wünsche zu betrachten seien. So können wir hoffen, dass wir wenigstens vor Schaden bewahrt bleiben. Die in der vorigen Woche versammelten Aerztekammern haben keinen Zweifel darüber gelassen, dass die bayerischen Aerzte lieber gar keine als eine vom Entwurfe des Obermedicinalausschusses in wesentlichen Punkten abweichende Standesordnung wünschen.

— Für das Virchow-Haus hat als ersten Beitrag Prof. Lassar der Berliner medicinischen Gesellschaft den Betrag von 1000 M. überwiesen. — Und das Pettenkofer-Haus? Man hört nichts von demselben und doch verlangt die Dankbarkeit, die München dem grossen Meister der Hygiene schuldet, dringend, dass endlich die Durchführung dieses schönen Gedankens, der allein ein würdiges Denkmal dieses Wohlthäters unserer Stadt sichern würde, in die Wege geleitet würde. Oder sollte München hinter Berlin in der Ehrung seiner grossen Männer zurückstehen?

— Eine neue Dienstanweisung für den bahnärztlichen Dienst wurde soeben von der Generaldirektion der kgl. bayer. Staatsbahnen ausgegeben. Sie gliedert sich in die Organisation und die Aufgaben des bahnärztlichen Dienstes, die bahnärztlichen Gutachten, die Feststellung der körperlichen Tauglichkeit, die Bestimmungen für den Fall der Erkrankung des zur freien bahnärztlichen Behandlung berechtigten Personals, die bahnärztlichen Gutachten in Pensionssachen, zum Zweck der Unterstützung u. s. w. und endlich in die besonderen Vorschriften für Unfälle und Verletzungen von Personen im Bereich der Staatsbahnverwaltung.

— Der preuss. Minister der öffentlichen Arbeiten hat eine Verfügung erlassen, in welcher es als keinem Bedenken unterliegend bezeichnet wird, Aerzten, Thierärzten und Hebammen unter gewissen, früher festgestellten Voraussetzungen die Benutzung von Güterzügen auch bei Lösung von Rückfahrkarten zu gestatten.

— Regierungs- und Medicinalrath Dr. Dietrich ist zum Geheimen Medicinalrath und vortragenden Rath im preussischen Ministerium der geistlichen, Unterrichts- und Medicinalangelegenheiten ernannt worden.



— Die beiden ersten in Deutschland approbirten Aerztinnen, Frl. Dr. Klausner und Frl. v. d. Leyden, haben sich in Berlin niedergelassen.

— Die ärztlichen Vereine der Provinz Pommern haben in ihrer gemeinsamen Sitzung am 16. Juni d. J. dem Beschluss der pommerschen Aerztekammer auf Gründung einer Unterstützungskasse für nothleidende Aerzte und für die Hinterbliebenen von Aerzten zugestimmt. Im Anschluss an dieses Votum hat ein menschenfreundlicher Kollege die Summe von 50 000 M. für die zu begründende Kasse zugesichert.

— In der Zeit vom 2.—12. Januar 1902 (20.—30. Dezember 1901 a. St.) wird in St. Petersburg die XI. Versammlung russischer Naturforscher und Aerzte stattfinden. Theilnehmer an der Versammlung werden ersucht, womöglich vor dem 15. Dezember 1901 dem Comité der Versammlung russischer Naturforscher und Aerzte (St. Peterburg, Universität) ihre genauen Adressen und den Mitgliedsbeitrag (3 Rubel) einzusenden und anzugeben, welcher Sektion sie beizutreten wünschen.

— Pest. Italien. Einer Mittheilung vom 18. Oktober zu Folge ist in Neapel die letzte Pesterkrankung am 6., der letzte Pesttodesfall am 9. Oktober festgestellt worden. — Türkei. Einer Mittheilung vom 19. Oktober zu Folge sind in einem von etwa 20 Personen der niedersten Volksklasse bewohnten Hause der Vorstadt Galata in Konstantinopel 5 Pesterkrankungen, darunter eine mit tödtlichem Ausgange festgestellt worden. In Samsun sind einem Berichte vom 2. Oktober zu Folge 3 weitere Pestfälle, darunter 1 Pesttodesfall, festgestellt worden. — Aegypten. In der Zeit vom 11. bis 18. Oktober sind insgesammt 4 Erkrankungen (1 Todesfall) an der Pest gemeldet worden, davon 3 (1) in Alexandrien, 1 (—) in Mit Gamr. — Britisch-Ostindien. In der Präsidentschaft Bombay sind in der am 27. September abgelaufenen Woche 9342 Erkrankungen und 6653 Todesfälle an der Pest festgestellt worden, d. h. 2198 und 1446 mehr als in der Vorwoche. In der Stadt Bombay wurden in der am 28. September endenden Woche 205 Erkrankungen und 224 Todesfälle an der Pest angezeigt; die Zahl der pestverdächtigen Sterbefälle betrug 183, die Gesammtzahl der Sterbefälle 912 gegen 914 in der Vorwoche. In Surat, einem Hafen in der Präsidentschaft Bombay, sind am 23. September 2 Pestfälle mit tödtlichem Ausgange gemeldet worden. — Kapland. Einem amtlichen Ausweise zu Folge ist in der Woche vom 22. bis 28. September in Port Elizabeth ein Eingeborener an der Pest erkrankt und ein anderer als Leiche, unter Feststellung der Pest als Todesursache, aufgefunden worden. — Argentinien. In Buenos Aires ist einer Mittheilung vom 20. Oktober zu Folge auf einem Dampfer aus Asuncion ein Pestfall festgestellt worden. — Neu-Kaledonien. Vom 2. bis 7. Oktober ist in Numea eine tödtlich verlaufene Pesterkrankung bei einem Eingeborenen festgestellt worden. V. d. K. G.

— In der 42. Jahreswoche, vom 13. bis 19. Oktober 1901, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Liegnitz mit 32,0, die geringste Koblenz und Schöneberg mit je 6,8 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Bremen, Halle a. S., Solingen; an Masern in Fürth; an Diphtherie und Croup in Bamberg, Erfurt.

— Das College of Physicians in Philadelphia schreibt den Alvarenga-Preis für 1902 (180 Dollars) aus. Die Preisarbeiten können irgend eine medicinische Frage betreffen, dürfen aber noch nicht publizirt sein. Näheres durch den Sekretär des College, Thomas R. Neilson.

— Das Sanatorium Dr. Ebers am Annaberg in Baden-Baden ist durch Kauf in den Besitz des seitherigen Pächters, Herrn Dr. Paul Ebers übergegangen.

(Hochschulnachrichten.)

Breslau. Der erste Assistent an der hiesigen Universitäts-Poliklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten, Dr. med. Victor Hinsberg, hat sich in der medicinischen Fakultät als Privatdocent für Otologie, Rhinologie und Laryngologie habilitirt.

Giessen. Der Privatdocent Dr. E. Leutert in Königsberg ist als ausserordentlicher Professor für Ohrenheilkunde und als Direktor der Ohrenklinik an die hiesige Universität berufen worden.

Göttingen. Dr. Waldvogel und Dr. Bickel haben sich für innere Medicin habilitirt. — Am 18. d. Mts. wurde die neubegründete Poliklinik für psychische und Nervenkranke, welche unter Leitung von Prof. Cramer steht, eröffnet.

Königsberg. Die ordentlichen Professoren Dr. Ludwig Stieda (Anatomie), Dr. Wilhelm Lossen (Chemie) und Dr. Karl Pape (Physik) haben ihre Vorlesungen weiblichen Studirenden verschlossen. In Folge dessen ist Frauen ein ordnungsmässiges Studium der Medicin in Königsberg unmöglich. Dr. W. Scholtz, ein Schüler von Neisser in Breslau, hat sich für Dermatologie hier habilitirt.

München. Die Privatdocenten an der kgl. Universität: Professor an der Hebammenschule Dr. Max Stumpf und kgl. Oberstabsarzt Dr. Karl Seydel wurden zu Honorarprofessoren in der medicinischen Fakultät der kgl. Universität München ernannt und den Privatdocenten an der Universität München: Dr. Gustav Klein und Dr. Richard Barlow der Titel und Rang eines ausserordentlichen Professors verliehen.

Rostock. Geh. Obermedicinalrath Prof. Dr. Thierfelder ist in den Ruhestand getreten. Als sein Nachfolger hat Prof. Dr. Martius die Leitung der hiesigen medicinischen Universitätsklinik übernommen.

Christiania. Dr. H. A. Schiötz wurde zum Professor der Augenheilkunde ernannt.

Gent. Dr. van Duyse und Dr. Gilson zu o. Professoren, Dr. Van der Schricht zum a. o. Professor ernannt.

Lüttich. Dr. P. Snyers zum o. Professor der inneren Medicin ernannt.

(Todesfälle.)

Prof. Dr. Arthur Koenig, Abtheilungsvorstand am physiologischen Institut der Universität Berlin, ist, erst 46 Jahre alt, verstorben. Sein Arbeits- und Forschungsgebiet betraf vorwiegend die physikalische Physiologie, insbesondere die physiologische Optik.

In Prenzlau starb am 25. ds. Sanitätsrath Dr. Julius Grosser, der Begründer und Herausgeber der „Deutschen Medicinalzeitung“.

In Stettin starb Prof. Dr. Carl Schuchardt, der Direktor der chirurgischen Abtheilung des städtischen Krankenhauses, an einer Blutvergiftung, die er sich bei einer Operation zugezogen hatte. Sch., ein Schüler Volkmann's, wurde 1889 von Halle nach Stettin berufen.

In Petersburg starb, 55 Jahre alt, Prof. Marcel Nencki, einer der hervorragendsten Vertreter der physiologischen Chemie. Ein Schüler Baeyer's und Frerichs' kam er 1872 nach Bern, wo er bald zum Professor für medicinische Chemie ernannt wurde. 1891 wurde er an das neubegründete Institut für experimentelle Medicin in Petersburg berufen. Von besonderer Wichtigkeit sind N.'s Forschungen zur Chemie der Fäulniss.

In London starb der Hygieniker Dr. Thudichum.

## Personalnachrichten.

**(Bayern.)**

**Niederlassungen:** Gustav Baer in Brand, Bez.-A. Wunsiedel. Dr. Adolf Dehler zu Kaiserslautern. Dr. Julius Rudolph zu Breitenbach Dr. Felix Kamm zu Zweibrücken. Dr. Josef Oschmann, approb. 1901, zu Hammelburg. Dr. Heinrich Marggraff, approb. 1901, zu Gnodstadt, Bez.-A. Ochsenfurt. Dr. Karl Boenitsch, approb. 1901, in Schwarzenbach a. W., Bez.-A. Naila. Dr. Peter Ketterl, approb. 1895, in Cham.

**Verzogen:** Dr. Ludwig Petzold von Gräfenberg nach Erlangen. Dr. Hellwig von Breitenbach. Dr. Leim von Grosslangheim nach Obereisenheim, Bez.-A. Gerolzhofen. Dr. Alfred Krempl von Schwarzenbach a. W., unbekannt wohin?

**Versetzt:** Der Bezirksarzt I. Klasse Dr. Joseph Spaeth in Deggendorf, seiner Bitte entsprechend, nach Landshut.

**Erledigt:** Die Bezirksarztstelle I. Klasse in Deggendorf. Bewerber um dieselbe haben ihre vorschriftsmässig belegten Gesuche bei der ihnen vorgesetzten K. Regierung, Kammer des Innern, bis zum 14. November l. Js. einzureichen.

**Auszeichnungen:** Das Komthurkreuz des Verdienstordens der Bayerischen Krone: Dem ordentlichen Professor an der kgl. Universität München, Geheimen Rath und Obermedicinalrath Dr. Karl v. Voit. Der Verdienstorden vom Heiligen Michael 4. Klasse: Dem Assistenzarzt im städt. Krankenhause l. d. I. Dr. med. Theodor Struppler.

**Ernannt:** Der praktische Arzt Dr. Peter Preisendörfer in Lohr zum Bezirksarzt I. Klasse dortselbst. Der prakt. Arzt Dr. Bernhard Bayerl in Cham zum Landgerichtsarzt in Deggendorf. Der prakt. Arzt Dr. Alois Seelos in Ottobeuren zum Bezirksarzt I. Klasse in Wertingen.

Seitens des Generalstabsarztes der Armee wurde der einjährig-freiwillige Arzt Hugo Walter des 14. Inf.-Reg. zum Unterarzt im 2. Jäger-Bat. ernannt und mit Wahrnehmung einer offenen Assistenzarztstelle beauftragt.

## Briefkasten.

Ende dieser Woche erscheint, gelegentlich des 68. Stiftungsfestes des Aerztlichen Vereines München, die **„V. Scherznummer“** der Münch. med. Wochenschr. Wie die früheren, so stellen wir auch diese unseren Abonnenten, soweit dieselben Aerzte sind, oder es demnächst zu werden hoffen, zur Verfügung. Da die Scherznummer der Gesammtauflage nicht beigelegt werden kann, so wollen diejenigen Kollegen, welche dieselbe zu erhalten wünschen, ihre Adresse unserem Verlag baldigst mittheilen. Käuflich oder durch den Buchhandel ist die Scherznummer nicht erhältlich.

## Amtlicher Erlass.

**(Bayern.)**

No. 23146.

Kgl. Allerh. Verordnung vom 17. Oktober 1901, ärztliche Gebühren betreffend.

**Im Namen Seiner Majestät des Königs.**

**Luitpold,**

**von Gottes Gnaden Königlicher Prinz von Bayern, Regent.**

Wir haben Uns bewogen gefunden, die Bestimmungen der Verordnung vom 18. Dezember 1875, die Gebühren für ärztliche Dienstleistungen in der Privatpraxis betreffend, Gesetz- und Verordnungsblatt Seite 846 ff., einer Revision unterstellen zu lassen, und verordnen hienach auf Grund des § 29 Abs. 1 und § 80 Abs. 2



der Gewerbe-Ordnung für das Deutsche Reich in der Fassung vom 26. Juli 1900, Reichsgesetz-Blatt Seite 904, was folgt:

§ 1. Die Bestimmung der Vergütung für Dienstleistungen der nach § 29 der Reichsgewerbe-Ordnung approbirten Aerzte und Zahnärzte in der Privatpraxis ist zunächst dem Uebereinkommen der Betheiligten überlassen. In Ermangelung einer solchen Vereinbarung ist für streitige Fälle die gegenwärtige Verordnung und die dazu angefügte Gebührenordnung maassgebend.

Aerztliche Verrichtungen, für welche die Gebührenordnung keinen Ansatz enthält, sind unter Zugrundelegung derjenigen Sätze, welche für ähnliche Verrichtungen gewährt werden, zu vergüten.

§ 2. Soweit die Gebührenordnung einen Spielraum zwischen niedrigsten und höchsten Ansätzen gestattet, ist die Höhe der festzusetzenden Gebühr nach den besonderen Umständen des Einzelfalles und namentlich nach den örtlichen Verhältnissen, der Vermögenslage des Zahlungspflichtigen, sowie der Mühewaltung und dem Zeitaufwande zu bemessen.

Wenn die Zahlung der Gebühr aus Kassen des Staates, der Gemeinden oder Wohlthätigkeitsstiftungen, aus Arbeiterkrankenkassen oder von nachweisbar Unbemittelten zu leisten ist, kommt der niedrigste Satz zur Anwendung, soweit nicht in besonderen Fällen wegen Schwierigkeit der ärztlichen Leistung oder nach dem Maasse des Zeitaufwandes ein höherer Satz gerechtfertigt erscheint.

§ 3. Bei der Vergütung für ärztliche Dienstleistungen kommen nach Maassgabe der weiteren Bestimmungen darüber in Betracht der Besuch oder die Berathung, die besondere ärztliche Verrichtung, der Zeitaufwand, die Fahrtkosten und besondere Auslagen.

§ 4. Werden bei Besuchen oder Berathungen ärztliche Verrichtungen vorgenommen, für welche ein Mindestansatz von 10 M. in der Gebührenordnung vorgesehen ist, oder eine Gebühr von mehr als 10 M. angesetzt wird, so darf eine Gebühr für den Besuch oder die Berathung bei Tage nicht berechnet werden.

§ 5. Bei ärztlichen Dienstleistungen innerhalb des Wohnortes des Arztes steht diesem neben der Gebühr für den Besuch oder die Verrichtung eine besondere Entschädigung für Fahrtkosten und für den durch den Hin- und Rückweg verursachten Zeitaufwand nicht zu.

Jedoch kann auch innerhalb des Wohnortes des Arztes, wenn die Wohnung des Kranken nicht unter 2 Kilometer von der des Arztes entfernt ist, für Besuche bei Nacht, für mündliche Berathschlagungen zweier oder mehrerer Aerzte bei Tag oder bei Nacht, für Besuche, welche am Tage auf Verlangen sofort oder zu einer bestimmten Stunde gemacht werden, sowie für Beistandleistung eines Arztes bei einer ärztlichen Verrichtung bei Tag oder bei Nacht neben der Gebühr für den Besuch eine Entschädigung für Zeitaufwand in der Höhe von 1,50 M. bis 3 M. auf jede angefangene halbe Stunde und Ersatz der Fahrtkosten berechnet werden.

§ 6. Befindet sich der Kranke ausserhalb des Wohnortes des Arztes und zwar nicht unter 1 Kilometer von der Grenze desselben und nicht unter 2 Kilometern von der Wohnung des Arztes entfernt, so erhält der Arzt neben der Gebühr für den Besuch eine Entschädigung für den durch den Hin- und Rückweg verursachten Zeitaufwand und zwar 1,50 M. bis 3 M. für jede angefangene halbe Stunde, wobei die etwa nothwendige Wartezeit bis zum Abgange der Eisenbahn, des Dampfschiffes oder Fuhrwerkes eingerechnet wird. Hiezu kommt noch eine Entschädigung der Reisekosten; dieselbe besteht in einer Vergütung der gehabten Auslagen für Benützung der Eisenbahn, des Dampfschiffes, der Post, eines Gefährtes oder sonstigen Beförderungsmittels. Bei Benützung eigenen Fuhrwerkes oder Beförderungsmittels ist die Entschädigung nach den ortsüblichen Preisen zu berechnen. Ist der Ort der Dienstleistung zwar zwei Kilometer von der Wohnung des Arztes, aber unter einem Kilometer von der Grenze entfernt, so findet die Bestimmung des § 5 Abs. 2 dieser Verordnung unter den dortselbst angeführten Voraussetzungen Anwendung.

Dem K. Staatsministerium des Innern ist vorbehalten, über die Entschädigung bei Benützung eigenen Fahrrades oder Motors besondere Bestimmung zu treffen.

§ 7. Besorgt der Arzt auf demselben Wege mehrere Dienstleistungen an verschiedenen Stellen, so darf er die nach dem § 5 Abs. 2 und § 6 ihm zustehende Entschädigung für Zeitaufwand und Fahrt- oder Reisekosten nur einfach in Aufrechnung bringen. Die Entschädigung ist entsprechend zu vertheilen.

§ 8. Sind in derselben Wohnung gleichzeitig mehrere Angehörige der gleichen Familie zu behandeln, so kommt für die zweite und die folgenden Personen je die Hälfte der Gebühr in Ansatz.

§ 9. Bei öfteren Wiederholungen einer und derselben mechanischen Hilfeleistung (Anlegung des Katheters, der Bougies, Einspritzungen oder ähnlicher Verrichtungen) kann für die drei ersten Male die volle Gebühr, für die folgenden dagegen nur die Hälfte derselben berechnet werden.

§ 10. Mehr als zwei Besuche an einem Tage können nur dann berechnet werden, wenn dieselben im Einverständniss mit dem Kranken oder dessen Angehörigen erstattet werden oder nach der Beschaffenheit des Falles geboten sind.

§ 11. Die Kosten für die vom Arzte beschafften Medikamente und Verbandmittel, ferner Kosten für Neubeschaffung oder Reparatur von Instrumenten, welche in Folge der Benützung im einzelnen Falle unbrauchbar werden oder aus besonderen Gründen (z. B. Ansteckungsgefahr) vernichtet werden müssen, oder welche der Kranke zu fernerer Verwendung für sich behält, sind dem Arzte zu vergüten. Für die gewöhnliche Abnützung von Instrumenten und Apparaten wird eine besondere Entschädigung nicht gewährt.

§ 12. Gegenwärtige Verordnung, durch welche alle entgegenstehenden Bestimmungen und namentlich die Verordnung vom 18. Dezember 1875, die Gebühren für ärztliche Dienstleistungen in der Privatpraxis betreffend, aufgehoben werden, tritt mit dem 1. November 1901 für den ganzen Umfang des Königreiches in Kraft.

Insoweit die Verordnung vom 20. Dezember 1875, die Vergütung für ärztliche Amtsgeschäfte betreffend, auf Bestimmungen der Verordnung vom 18. Dezember 1875 Bezug nimmt, bleiben dieselben bis auf Weiteres noch in Geltung.

Hintersee, den 17. Oktober 1901.

**Luitpold,**
Prinz von Bayern, des Königreichs Bayern Verweser.

Dr. Frhr. v. Feilitzsch.

Auf Allerhöchsten Befehl:
Der Generalsecretär:
Ministerialrath v. Kopplstätter.

Anlage zu § 1 der Verordnung.

## Gebührenordnung für ärztliche Dienstleistungen in der Privatpraxis.

### A. Gebühren für Besuche und Berathungen (Zeugnisse, Berichte, Gutachten, Briefe).

1. Besuch in der Wohnung des Kranken: a) für den ersten Besuch bei Tag 2—10 M., b) für jeden folgenden Besuch bei Tag im Verlaufe derselben Krankheit 1—6 M., c) für Besuche bei Tag, welche auf Verlangen des Kranken oder seiner Angehörigen sofort oder zu einer bestimmten Stunde gemacht werden, und zwar für den ersten 4—20 M., für jeden folgenden 2—12 M., d) für jeden Besuch bei Nacht (von 9 Uhr Abends bis 7 Uhr Morgens) 4—20 M.

2. Berathung eines Kranken in der Wohnung des Arztes, sowie auch telephonische Berathung: a) für erste Berathung bei Tag 1—6 M., b) für jede folgende Berathung bei Tag im Verlaufe derselben Krankheit 1—3 M., c) für jede Berathung bei Nacht 2—20 M.

3. Die Gebühr für den Besuch und die Berathung schliesst die Untersuchung des Kranken und die Verordnung mit ein.

Für eine besonders zeitraubende Untersuchung unter Anwendung des Augen-, Ohren-, Kehlkopf-, Scheidenspiegels oder des Mikroskopes kann eine Gebühr von 2—5 M. besonders berechnet werden.

4. Muss der Arzt nach der Beschaffenheit des Falles oder auf Verlangen des Kranken oder seiner Angehörigen länger als eine halbe Stunde verweilen, so stehen ihm für jede weitere angefangene halbe Stunde 1,50—3 M., bei Nacht das Doppelte zu. Die nöthige Zeit zur Vorbereitung des Geschäftes, zur Erholung, zum Mittagessen, zum Uebernachten kann eingerechnet werden.

5. Mündliche Berathung zweier oder mehrerer Aerzte jedem derselben (einschliesslich des Besuches): a) für erste bei Tag 5—25 M., b) für jede folgende bei Tag während derselben Krankheit 3—15 M., c) zur Nachtzeit das Doppelte.

6. Schriftliche Berathung (Zeugnisse, Berichte, Gutachten Briefe): a) für eine kurze Bescheinigung, worunter auch ganz einfache Berichte oder Gutachten fallen, über Gesundheit oder Krankheit eines Menschen 1—5 M. (die einfache Unterschrift unter dem gewöhnlichen Scheine einer Krankenkasse gilt nicht als ärztliches Zeugniss), b) für ausführlichen Krankenbericht 3—10 M., c) für begründetes Gutachten 9—30 M., d) für einen Brief im Interesse des Kranken 2—10 M., e) für schriftlichen Sektionsbericht 3—10 M.

### B. Gebühren für ärztliche Verrichtungen.

#### I. Allgemeine Verrichtungen.

1. Durchleuchtung mittels Röntgenstrahlen 10—30 M.
2. Photographie mittels Röntgenstrahlen je nach der Grösse 20—50 M.
3. Mikroskopische, chemische oder bakteriologische Untersuchung von Sekreten, Exkreten: a) einfache 2—5 M., b) zeitraubende 3—20 M.
4. Beistand bei einer ärztlichen Verrichtung (Operation) für jeden hiezu beigezogenen Arzt 5—20 M., bei Nacht 10—40 M.
5. Ausführung einer Narkose 5—15 M., welche Gebühr in Wegfall kommt, wenn der die Narkose ausführende Arzt für die Operation selbst nicht unter 10 M. beanspruchen kann.
6. Anwendung der Infiltrationsanaesthesie 3—10 M.
7. Wiederbelebungsversuche bei Verunglückten oder Scheintodten 4—20 M.
8. Besichtigung oder äussere Untersuchung einer Leiche mit Ausstellung einer kurzen Bescheinigung 3—6 M.
9. Vornahme einer Leichenöffnung mit Ausstellung einer kurzen Bescheinigung 10—30 M.
10. Assistenz bei Vornahme einer Leichenöffnung 5—20 M.
11. Verlangte Anwesenheit bei Vornahme einer Leichenöffnung 5—15 M.
12. Eine Bluttransfusion 20—50 M.



13. Eine subkutane oder venöse Infusion 10—30 M.
14. Impfung der Schutzpocken einschl. der Nachschau und der Ausstellung des Impfscheines 3—6 M.
15. Leitung eines Bades 2—10 M.
16. Eine hydrotherapeutische Einwicklung 2—5 M.
17. Massage 2—5 M.
18. Anwendung der Elektrizität zu Heilzwecken 2—10 M.
19. Eine subkutane Einspritzung 1—3 M.
20. Einspritzung in die Harnröhre oder den Mastdarm 2—5 M.
21. Einführung des Katheters, einer Bougie, eines Mastdarmrohres (mit oder ohne Eingiessung), Anwendung der Magensonde oder des Schlundrohres, Magenausspülung 3—10 M.
22. Ein Aderlass, Setzen von Schröpfköpfen, Ansetzen mehrerer Blutegel, ausser dem Betrage derselben, 2—6 M.

II. Wundärztliche Verrichtungen.

1. Eröffnung eines oberflächlichen Abscesses oder Erweiterung einer Wunde einschliesslich des ersten Verbandes 2—10 M.
2. Eröffnung eine tiefliegenden Abscesses 10—50 M.
3. Anwendung des scharfen Löffels 2—10 M.
4. Anwendung des Thermokauters oder der Galvanokaustik 3—20 M.
5. Erster Verband einer kleinen Wunde mit oder ohne Naht 2—10 M., jeder folgende 1—5 M.
6. Erster Verband einer grösseren Wunde mit oder ohne Naht 10—30 M., jeder folgende 5—15 M.
7. Ueberpflanzung von Hautstücken 3—30 M.
8. Anlegung eines grösseren festen oder Streckverbandes jedesmal 5—20 M.
9. Entfernung eines solchen Verbandes 2—6 M.
10. Sehnendurchschneidung 10—30 M.
11. Sehnennaht 10—50 M.
12. Isolirung oder Dehnung oder Durchschneidung oder Naht eines Nerven 10—50 M.
13. Entfernung kleiner Geschwülste an äusseren Körpertheilen 3—15 M.
14. Entfernung grosser komplizirter Geschwülste 20—200 M.
15. Entfernung einer Mandel 3—15 M.
16. Entfernung fremder Körper aus leicht zugänglichen Körpertheilen 2—10 M.
17. Entfernung von fremden Körpern oder Knochensplittern aus Schusswunden und anderen Wunden 5—15 M.
18. Entfernung von Flüssigkeiten durch Einstich: a) aus der Brusthöhle 10—30 M., b) aus der Bauchhöhle 10—30 M., c) aus der Blase 10—30 M., d) aus dem Wasserbruch 5—10 M.
19. Zurückbringung eines beweglichen Bruches oder Mastdarmvorfalles 3—10 M.
20. Zurückbringung eines eingeklemmten Bruches 10—50 M.
21. Operation des eingeklemmten Bruches oder Radikaloperation eines Bruches 30—200 M.
22. Ausspülung der Blase als selbständige Operation 2—5 M.
23. Erweiterung der weiblichen Harnröhre 3—20 M.
24. Einrichtung und erster Verband gebrochener Knochen: a) kleiner Röhrenknochen oder flacher Knochen 5—30 M., jeder weitere Verband 3—15 M., b) grösserer Knochen 10—50 M., jeder weitere Verband 5—25 M.
25 Knochennaht bei Frakturen 20—100 M.
26. Einrichtung und Verband gebrochener Knochen mit Durchbohrung der Haut 15—100 M., jeder weitere Verband 10—50 M.
27. Einrichtung und erster Verband verrenkter Glieder: a) des Unterkiefers 10—20 M., b) des Oberarmes 10—30 M., c) des Oberschenkels 30—60 M., d) des Vorderarmes, Fuss- oder Handgelenkes 10—30 M., e) von Fingern oder Zehen 2—10 M., f) der Wirbelsäule 10—25 M. Bei veralteten Verrenkungen das Doppelte der vorstehenden Sätze unter a bis f.
28. Amputation oder Exartikulation von Gliedern: a) des Oberarmes, Vorderarmes, des Ober- und Unterschenkels 30 bis 200 M., b) eines Fusses oder einer Hand 20—150 M., c) eines Fingers, einer Zehe oder einzelner Glieder derselben 10—30 M.
29. Entfernung eines Finger- oder Zehennagels 3—10 M.
30. Trennung verwachsener Finger oder Zehen 5—30 M.
31. Resektion eines Knochens der Gliedmaassen in der Kontinuität 30—150 M.
32. Gelenkresektion oder Resektion des Ober- und Unterkiefers 30—300 M.
33. Resektion einer Rippe 20—150 M.
34. Osteotomie 15—100 M., an der Hüfte 30—200 M.
35. Knochenaufmeisselung 20—100 M.
36. Blutige Operation des Klumpfusses oder Plattfusses 30 bis 100 M.
37. Unblutige Korrektur von Difformitäten 10—30 M.
38. Anfertigung eines Gips- oder Filzkorsetts u. dgl. 10—30 M.
39. Anfertigung eines Gipsabgusses 5—30 M.
40. Gewaltsames Strecken oder Wiederzerbrechen eines fehlerhaft geheilten Knochenbruches 10—50 M.
41. Eröffnung eines Gelenkes: a) durch Punktion 5—30 M., b) durch Incision 10—100 M.
42. Exstirpation der Gelenkkapsel 30—300 M.
43. Eröffnung der Oberkieferhöhle 5—30 M.
44. Eröffnung der Stirnhöhle 20—100 M.
45. Eröffnung der Schädelhöhle 30—200 M.
46. Punktion des Wirbelkanales 10—50 M.
47. Unterbindung eines grösseren Gefässes in der Kontinuität oder Operation einer Pulsadergeschwulst 20—100 M.
48. Grössere plastische Operationen an den Augenlidern, der Nase oder den Lippen, Gaumenbildung, Operation der komplizirten Hasenscharte, Sehnenplastik etc. 20—200 M.
49. Neurektomie oder Neurexeirese eines Gesichtsnerven 20 bis 200 M.
50. Operation der einfachen Hasenscharte 10—100 M.
51. Entfernung eines Theils der Zunge oder der ganzen Zunge 20—300 M.
52. Eröffnung des Kehlkopfes oder der Luftröhre 20—200 M.
53. Spaltung mit theilweiser oder gänzlicher Entfernung des Kehlkopfs 30—500 M.
54. Eröffnung des Schlundes oder der Speiseröhre 30—200 M.
55. Entfernung des Kropfes 50—300 M.
56. Eröffnung von Kropfcysten: a) durch Stich 5—30 M., b) durch Schnitt 10—50 M.
57. Absetzung einer Brustdrüse 30—200 M., mit Ausräumung der Achselhöhle 30—300 M.
58. Entfernung entarteter Lymphdrüsen 15—100 M.
59. Eröffnung des Empyems durch Schnitt mit oder ohne Rippenresektion 20—150 M.
60. Operation an Organen der Bauchhöhle 50—500 M.
61. Eröffnung der Bauchhöhle durch Schnitt 50—100 M.
62. Operation an der Niere oder Exstirpation derselben 50 bis 500 M.
63. Eröffnung oberflächlicher Verschlüsse des Afters, der Harnröhre oder Schamspalte 5—20 M.
64. Eröffnung tiefer Verschlüsse des Afters, der Scheide oder Gebärmutter 15—100 M.
65. Anlegung des künstlichen Afters 30—200 M.
66. Operation der Mastdarmfistel, des Mastdarmvorfalles oder von Haemorrhoidalknoten 10—100 M.
67. Exstirpation des Mastdarms 50—300 M.
68. Operation der Phimose oder Paraphimose 6—20 M.
69. Zurückbringung der Paraphimose 2—10 M.
70. Harnröhrenschnitt 10—100 M.
71. Entfernung fremder Körper aus der Harnröhre 2—10 M.
72. Operation der Harnröhrenfistel 20—100 M.
73. Amputation des Penis 15—50 M.
74. Spiegelung der Blase als selbständige Operation 5—20 M.
75. Steinschnitt oder Steinzertrümmerung 30—500 M.
76. Operation der Varicocele 10—30 M.
77. Schnittoperation der Hydrocele 20—100 M.
78. Entfernung eines Hodens oder beider Hoden 30—100 M.
79. Resektion des Samenleiters 20—50 M.
80. Grössere Operation an der Vorsteherdrüse 30—200 M.

III. Geburtshilfliche und gynäkologische Verrichtungen.

1. Untersuchung auf Schwangerschaft, erfolgte Geburt oder Krankheit der Geschlechtsorgane 2—10 M., in Narkose 5—30 M.
2. Untersuchung einer Amme 3—10 M.
3. Beistand bei einer natürlichen Entbindung 10—40 M., bei Zwillingsgeburt 15—50 M., bei mehr als 4 Stunden Dauer für jede weitere halbe Stunde 2—5 M.
4. Künstliche Entbindung: a) durch Manualextraktion 15 bis 50 M., b) durch Wendung oder durch Zange 15—100 M., c) Perforation mit oder ohne Kephalotripsie bezw. Kranioklasie mit Ausziehung des angebohrten Schädels oder Zerstückelung der Frucht mit Ausziehen derselben 30—120 M.
5. Gewaltsame Erweiterung des Muttermundes mit nachfolgender künstlicher Entbindung 15—100 M.
6. Künstliche Entbindung bei vorliegendem Mutterkuchen 20—200 M.
7. Beistand bei einer Fehlgeburt 6—50 M.
8. Einleitung der künstlichen Frühgeburt oder des Abortus 10—50 M.
9. Ausstopfung der Scheide 3—10 M.
10. Kaiserschnitt bei einer Lebenden 50—500 M., bei einer Verstorbenen 20—40 M.
11. Rechtlagerung der nach rückwärts gebeugten schwangeren Gebärmutter 10—50 M.
12. Entfernung der Nachgeburt 10—20 M.
13. Behandlung einer Blutung nach der Geburt ohne Entbindung incl. Entfernung der Nachgeburtsreste 10—100 M.
14. Wiederbelebungsversuche bei scheintodtem Kinde 3 bis 20 M.
15. Naht eines frischen Dammrisses und Scheidenrisses 5 bis 20 M.
16. Operation veralteter Dammrisse 20—100 M.
17. Operation in den Darm durchgehender Dammrisse 30 bis 300 M.
18. Operation der Mastdarm-Scheidenfistel, Blasen-Scheidenfistel oder Harnleiter-Scheidenfistel 30—500 M.
19. Abtragung von Geschwülsten der äusseren Genitalien (Elephantiasis, Lipom, Sarkom, Carcinom) 20—100 M.
20. Einlegen von Arzneistiften in die Gebärmutter 3—10 M.
21. Ausspülung der Gebärmutter 3—10 M.
22. Aetzung des Gebärmutterhalses oder der Gebärmutterhöhle 3—10 M.
23. Reposition der umgestülpten Gebärmutter 10—100 M.
24. Einlegung des Mutterkranzes eventuell mit Lageverbesserung der Gebärmutter 2—20 M.
25. Eröffnung der Bauchhöhle: a) zur Annähung der Gebärmutter an die Bauchwand 50—500 M., b) zur Verkürzung der runden und Kreuz-Gebärmutterbänder 50—500 M., c) Vernähung von puerperaler Gebärmutterzerreissung 50—500 M.
26. Unblutige Erweiterung des Muttermundes oder Mutterhalses 3—20 M.

27. Blutige Erweiterung des Muttermundes 5—50 M.
28. Dilatation der ganzen Gebärmutterhöhle 10—50 M.
29. Naht alter Mutterhalsrisse 20—50 M.
30. Ausschabung der Gebärmutterhöhle 10—100 M.
31. Auslöffelung eines Carcinoms der Scheide oder der Gebärmutter 10—50 M.
32. Theilweise Entfernung der Gebärmutter 20—100 M.
33. Gänzliche Entfernung der Gebärmutter 50—500 M.
34. Entfernung von Polypen der Gebärmutter 10—50 M.
35. Entfernung grösserer Geschwülste der Gebärmutter oder des Eierstockes 50—500 M.
36. Narbenexcision und vordere oder hintere Scheidennaht bei Uterusvorfall und Enterocele, Verkürzung der runden Mutterbänder vom Leistenkanal aus zur Heilung der Rückwärtslagerung und des Vorfalles der Gebärmutter 50—500 M.

### IV. Augenärztliche Verrichtungen.

1. Untersuchung der Sehkraft oder auf Farbenblindheit oder der Gesichtsfeldeinschränkung 3—15 M.
2. Galvanokaustische Aetzung der Bindehaut 3—20 M.
3. Operation der verengten Lidspalte 5—30 M.
4. Operation der krankhaft erweiterten Lidspalte 5—30 M.
5. Operation des Entropium 10—100 M.
6. Operation des Ektropium 10—50 M.
7. Ptosis-Operation 10—100 M.
8. Blepharoplastik 20—150 M.
9. Sondirung der Thränenwege, Katheterismus der Thränenwege 2—20 M. Bei den ersten 3 Wiederholungen der volle Satz, bei weiteren die Hälfte.
10. Operation am Thränensack oder der Thränensackfistel oder der Thränendrüsenfistel 10—50 M.
11. Entfernung der Thränendrüse 20—80 M.
12. Operation der Verwachsung des Augenlides mit dem Augapfel 20—100 M.
13. Operation des Pterygium 10—50 M.
14. Entfernung fremder Körper: a) aus der Bindehaut 2 bis 10 M., b) aus der Hornhaut 3—20 M., c) aus der Augenhöhle 5—50 M.
15. Entfernung fremder Körper und von Parasiten aus dem Innern des Augapfels 20—150 M.
16. Tätowirung der Hornhaut 20—50 M.
17. Schieloperation 15—150 M.
18. Eröffnung der vorderen Augenkammer durch Schnitt 10 bis 50 M.
19. Iridektomie 20—150 M.
20. Discission des Staares 30—150 M.
21. Extraktion des Staares 50—300 M.
22. Nachstaardiscission 30—150 M.
23. Operation des Glaukoms 50—300 M.
24. Enukleation oder Exenteration des Bulbus 30—150 M.
25. Exenteration der Orbita 50—200 M.

### V. Aerztliche Verrichtungen bei Nasen-, Rachen-, Kehlkopf- und Ohren-Kranken.

1. Tamponade der Nase 2—10 M.
2. Entfernung fremder Körper aus der Nase 2—15 M.
3. Operationen in der Nase mit dem Galvanokauter oder der Schlinge oder dem scharfen Löffel etc. 3—30 M.
4. Entfernung von Geschwülsten und Wucherungen aus dem Nasen-Rachenraum 10—50 M.
5. Kleinere Operationen innerhalb des Kehlkopfes einschl. der Einbringung von Medikamenten 2—10 M.
6. Entfernung von Polypen und andere grössere Operationen innerhalb des Kehlkopfes 20—300 M.
7. Entfernung fremder Körper aus dem Kehlkopf 5—50 M.
8. Kleinere Operationen im äusseren Gehörgang 2—10 M.
9. Entfernung von Fremdkörpern aus dem Ohre 2—10 M.; in veralteten Fällen mit Abtragung der Ohrmuschel 20—50 M.
10. Durchbohrung und Ausschneidung des Trommelfelles 3—15 M.
11. Schwierigere Operationen am Mittelohr vom Gehörgang aus 15—30 M.
12. Anwendung des scharfen Löffels in der Paukenhöhle 3—10 M.
13. Anwendung des Ohrkatheters oder Politzer'schen Verfahrens 2—6 M.; mit Ausspülung des Mittelohres durch den Katheter 3—6 M.
14. Operationen am Warzenfortsatz: a) einfache Eröffnung 15—100 M., b) Radikaloperation an den Mittelohrräumen 30 bis 200 M.

### VI. Zahnärztliche Verrichtungen.

1. Reinigung sämmtlicher Zähne 5—10 M.
2. Ausziehen eines Zahnes oder einer Zahnwurzel 1—5 M.; bei mehreren die folgenden je 1—3 M.
3. Narkose behufs Zahnextraktion incl. kleinerer operativer Eingriffe 5—10 M.
Die Extraktionen, sowie das Honorar eines eventuell zugezogenen Arztes werden eigens verrechnet.
4. Lokale Betäubung behufs Zahnextraktion 2—5 M.
5. Stumpffeilen der rauhen Ränder eines Zahnes, Verfeilen oberflächlicher Caries für jeden Zahn, sowie Separiren engstehender Zähne durch Feilen oder Schleifen für jeden Zwischenraum 1—3 M.
6. Abtragen einer Zahnkrone 1—5 M.
7. Aufbohren eines gangränösen Zahnes 2—10 M.
8. Plastische Füllungen (Cement, Amalgam, Guttapercha etc.), kombinirte und doublirte Füllungen 3—10 M.
9. Goldfüllung 10—30 M.
10. Zinn- und Zinngoldfüllungen 5—15 M.
11. Wurzelfüllung eines Zahnes 2—10 M.
12. Einlagen und Verbände bei Behandlung wurzel- oder pulpenkranker Zähne für die Sitzung 1—5 M.
13. Kauterisation und Ueberkappung der Pulpa 2—4 M.
14. Kleinere Operationen am Zahnfleisch, Eröffnung von Abscessen, Einspritzen von Arzneimitteln 2—5 M.
15. Stillung einer übermässigen Blutung nach einer Zahnoperation 2—4 M. Etwa nothwendige Schienen werden eigens berechnet.
16. Eröffnung der Highmors-Höhle von der Alveole aus 5—20 M.
17. Behandlung bei Regulirung der Zähne für die Sitzung 2—5 M.
18. Entfernung eines abgebrochenen Stiftzahnes aus der Wurzel 3—10 M.
19. Wiederbefestigung eines ausgefallenen Stiftzahnes 2—10 M.
20. Herrichtung einer Wurzel zur Aufnahme einer künstlichen Krone 5—20 M.
21. Anfertigung einer Platte aus Kautschuk für künstlichen Zahnersatz 5—10 M. Jeder daran befestigte Zahn 5—10 M. Zähne mit Metallschutzplatten für jeden Zahn 10—15 M.
22. Obergebiss oder Untergebiss in Kautschuk 60—150 M.
23. Obergebiss und Untergebiss in Kautschuk 100—250 M. Mit Zahnfleischzähnen 200—300 M. Für Goldfederverbindung weitere 25—50 M.
24. Ersatz einzelner Theile der Federverbindung incl. Befestigung: a) Goldspiralfeder das Stück 5—10 M., b) Goldfederträger das Stück 3—5 M., c) Goldschraube das Stück 3—5 M.
25. Klammern oder Einlagen aus Edelmetall zur Befestigung oder Verstärkung einer Kautschukplatte 5—10 M.
26. Eine Kautschukreparatur 5—10 M.
27. Ansetzen oder Ersetzen eines neuen Kautschukzahnes 6—10 M.
28. Reinigen und Poliren eines getragenen Ersatzstückes 3—10 M.
29. Ein Emailzahn mit Platinunterlage 30—50 M., zwei dergleichen 50—60 M.
30. Ein Email-Ober- und Untergebiss 300—500 M.
31. Anfertigung einer Platte aus Gold excl. Metallwerth 20 bis 30 M., jeder daran befestigte Zahn 10—15 M.
32. Goldgebissreparatur oder Ansetzen eines neuen Zahnes 15—30 M.
33. Obergebiss und Untergebiss in Gold mit Zähnen in Kautschuk 250—350 M. Für Zahnfleischzähne mehr 50—100 M.
34. Obergebiss und Untergebiss in Gold mit Goldspiralfedern 500—600 M.
35. Einsetzen eines Stiftzahnes 10—20 M.
36. Einsetzen eines Stiftzahnes mit Wurzelring 30—50 M.
37. Brückenarbeiten für jeden Zahn 20—50 M.
38. Regulirungsapparat in Kautschuk oder in Aluminiumbronze 20—100 M., in Gold 50—300 M.
39. Obturator in Kautschuk 30—200 M.
40. Ersatz von Kieferdefekten aus Kautschuk einschl. der Zähne 30—200 M.
41. Apparat zur Feststellung von Kieferbrüchen 30—200 M.
42. Bei Anfertigung von Gebissen oder deren Theilen aus unedlen Metallen verringert sich der Preis um die Differenz des Metallwerthes.

## Morbiditätsstatistik d. Infectionskrankheiten für München

in der 43 Jahreswoche vom 20. bis 26. Oktober 1901.

**Betheiligte Aerzte 203. — Brechdurchfall 12 (10*), Diphtherie, Croup 15 (12), Erysipelas 8 (13), Intermittens, Neuralgia interm. 2 (2), Kindbettfieber 2 (1), Meningitis cerebrospin. 1 (—), Morbilli 23 (21), Ophthalmo-Blennorrhoea neonat. 1 (9), Parotitis epidem. 3 (3), Pneumonia crouposa 10 (16), Pyaemie, Septikaemie — (1), Rheumatismus art. ac. 17 (14), Ruhr (dysenteria) — (—), Scarlatina 7 (11), Tussis convulsiva 21 (9), Typhus abdominalis 6 (4), Varicellen 16 (10), Variola, Variolois — (—), Influenza 3 (3), Summa 144 (136). Kgl. Bezirksarzt Dr. Müller.**

## Uebersicht der Sterbefälle in München

**während der 43. Jahreswoche vom 20. bis 26. Oktober 1901.**

**Bevölkerungszahl: 499 932.**

**Todesursachen: Masern 1 (1*), Scharlach — (1), Diphtherie und Croup 1 (—), Rothlauf 1 (1), Kindbettfieber — (—), Blutvergiftung (Pyaemie) 1 (4), Brechdurchfall 11 (8), Unterleibtyphus 1 (—), Keuchhusten — (1), Croupöse Lungenentzündung 3 (—), Tuberkulose a) der Lungen 17 (12) b) der übrigen Organe 11 (10), Akuter Gelenkrheumatismus — (—), andere übertragbare Krankheiten 3 (3), Unglücksfälle 4 (3), Selbstmord 3 (1), Tod durch fremde Hand — (—).**

**Die Gesammtzahl der Sterbefälle 192 (186), Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im Allgemeinen 20,0 (19,3), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 11,2 (10,5).**

***) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.**

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.



Die Münch. Med. Wochenschr. erscheint wöchentl. in Nummern von durchschnittlich 5—6 Bogen. Preis in Deutschl. u. Oest.-Ungarn vierteljährl. 6 ℳ, ins Ausland 7.50 ℳ. Einzelne No. 80 ₰.

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction Ottostrasse 1. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Heustrasse 20. — Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

# MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. C. Gerhardt, Berlin. G. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Berlin. H. v. Ranke, München. F. v. Winckel, München. H. v. Ziemssen, München.

No. 46. 12. November 1901. Redaction: Dr. B. Spatz, Ottostrasse 1. Verlag: J. F. Lehmann, Heustrasse 20. 48. Jahrgang.

## Originalien.

### Zur Theorie der Antikörper.

#### I. Ueber die Antitoxin-Immunität.*)

Von Max Gruber in Wien.

Als v. Behring vor bald 11 Jahren mit Kitasato seine Entdeckung der antitoxischen Wirkung des Serums der gegen Diphtherie- und Tetanusgift immunisirten Thiere veröffentlichte, erkannte man sofort die ungeheuere Wichtigkeit derselben für die ganze Lehre von der Immunität. Die Herstellung antitoxischer Sera gegen zahlreiche andere Bakteriengifte, gegen Schlangen-, Skorpionen-, Aal-Gift und gegen gewisse Pflanzengifte, wie Abrin, Ricin, Crotin, die Entdeckung specifisch baktericider Sera, die der specifischen Agglutination, die Entdeckung der specifischen Präcipitation durch Herrn Kollegen Kraus bestätigten die Richtigkeit dieses Urtheils. Aber nur allmählich reifte die Erkenntniss, dass man es hier nicht bloss mit Immunisirungsvorgängen, Reaktionen gegen Schädlichkeiten zu thun hatte, sondern dass es sich dabei um eine viel umfassendere Gesetzmässigkeit, um die Reaktion des Organismus gegen Einführung gewisser fremdartiger Stoffe überhaupt handle. Der Erste, der die volle Auffassung von dem Umfang des hier vorliegenden biologischen Problems gewonnen hat, scheint mir Herr Kollege Landsteiner zu sein, der aus der Thatsache, dass es mir gelungen war, auch durch Einverleibung völlig harmloser Saprophyten specifisch baktericide und agglutinirende Sera zu gewinnen, den richtigen Schluss zog, dass es sich hier nicht um eine Schutzmaassregel gegen Infektionsgefahr, nicht um Reaktionsprodukte des kranken Organismus handeln könne, und daraufhin mit bisher dabei noch nicht verwendeten Stoffen Antisera zu erzeugen versuchte.

Mit der Veröffentlichung der Herstellbarkeit specifisch blutkörperchenlösender (globulicider, haemolytischer) Sera ist ihm Bordet zuvorgekommen, aber er erweiterte den Horizont sofort in ausserordentlichem Maasse dadurch, dass es ihm gelang, durch Injektion von Spermatozoen ein specifisch spermatocides Serum zu erzeugen.

Heute können wir sagen, dass die Zahl der specifisch wirkenden Antisera, die durch Einverleibung fremdartiger chemischer Verbindungen oder fremdartiger Zellen erzeugt werden können, Legion ist. Wenn wir wollen, können wir Hunderte und Tausende von derartigen Seris herstellen. Wir kennen heute schon ausser den Seris, welche die Bakteriengifte, gewisse Thiergifte und Pflanzengifte unschädlich machen, ausser den zahllosen, die Blutkörperchen agglutinirenden und lösenden, haemolytischen Seris, ausser den ebenso zahllosen, die Bakterien agglutinirenden und lösenden, bakteriolytischen Seris, Sera, welche die Wirkung der Enzyme hindern; so Antiemulsinserum, Antiserum gegen die tryptischen Enzyme der Bakterien, Antilabserum, Antifibrinfermentserum. Durch Einspritzung von Milch, von Eiereiweiss, von normalem Blutserum erhalten wir Sera, welche Milch, Eiereiweiss, die Eiweisskörper dieser fremden Sera zur Gerinnung bringen bezw. fällen. Einspritzung specifisch haemolytischer Sera führt zur Bildung von Seris, welche Antagonisten der ersten sind. Wie man durch Injektion von Spermatozoen spermatocides Serum gewinnt, so durch die von Flimmerepithel Serum, welches dieses Epithel tödtet und analog Serum, das weisse Blutkörperchen, Nierenepithel, Leberepithel, Nervenzellen tödtet. Von diesen haemolytischen oder zelltödtenden Seris gibt es anscheinend ebenso viele als es Thierspecies gibt, die mit den betreffenden Organen und Zellen versehen sind. Ja, noch unendlich viel mehr, denn Ehrlich und Morgenroth und Anderen nach ihnen ist es gelungen, sogen. isolytische und isoagglutinirende Sera darzustellen, d. h. durch Injektion des Blutes von einem Thiere in ein zweites Thier derselben Art Sera zu gewinnen, die für die Blutkörperchen anderer Individuen der gleichen Art schädlich sind; anscheinend ein höchst bedeutungsvoller Beweis für die Verschiedenheit des chemischen Aufbaues jedes einzelnen Individuums.

Diese Studien haben uns also physiologisch-chemische Processe enthüllt, von denen wir bisher keine Ahnung hatten und deren volle Bedeutung für den thierischen Stoffwechsel wir auch jetzt noch wohl kaum zu errathen begonnen haben.

Eine Fülle von Fragen drängt sich uns daher auf. Ein Problem war es vor Allem, welches von Anfang an die Forscher im höchsten Maasse beschäftigte: Wie kommt diese unerhörte Veränderung des Stoffwechsels zu Stande, dass der Organismus in Folge der Einverleibung der fremden Stoffe anscheinend ganz neue Substanzen zu bilden beginnt?

Woher diese erstaunliche Zweckmässigkeit, diese „prästabilirte Harmonie", dass der Organismus gerade immer solche Stoffe erzeugt, welche die eingedrungene Schädlichkeit, Gifte, Bakterien u. s. w. zu tilgen geeignet sind; diese specifische Anpassung von Stoff und Gegenstoff, die man von vorneherein für ganz unmöglich halten würde?!

Wir stehen so sehr in den Anfängen der Kenntniss dieser Vorgänge, dass es von vorneherein für höchst unwahrscheinlich gehalten werden muss, dass wir schon zur Lösung dieser schwierigen Fragen befähigt sein sollten. Sie wissen aber, dass einer der hervorragendsten Forscher auf dem Gebiete der Physiologie und Bakteriologie des Blutes und auf dem der Immunität, Paul Ehrlich, in seiner Seitenkettentheorie bereits den Schlüssel zur Oeffnung dieses Räthselschreines gefunden zu haben glaubt.

Nach seiner Auffassung sind die verschiedenen Antikörper, deren Vorhandensein wir die Wirkung der Antisera zuschreiben müssen, chemische Verbindungen, welche auch schon im normalen Organismus, wenn auch in viel geringerer Menge als im vorbehandelten, vorhanden sind. Während sie in jenem Organismus, der die specifische Vorbehandlung erfahren hat, reichlich gelöst im Blute circuliren, sind sie im normalen Organismus nicht oder nur zum kleinsten Theile Bestandtheile des Blutes, sondern sollen sie Bestandtheile „gewisser Zellarten", chemische Anhängsel, „Seitenketten", wie der Chemiker sagt, des grossen lebendigen Protoplasmamoleküls sein, die mit diesem in ähnlichen Beziehungen stehen, wie die Seitenketten (Sulfogruppe, Nitrogruppe, Fettsäureester u. s. w.) zum Benzolkern der aromatischen Verbindungen. Auf ihrer chemischen Verwandtschaft mit dem fremdartigen Stoffe, dem Bakterientoxin z. B., beruht ebenso die Giftwirkung wie die Schutzwirkung.

Sitzt die Seitenkette am Protoplasma, so bringt sie durch die chemische Bindung des Giftes dieses in Wirkungsnähe an das Protoplasma heran, so dass dieses nun in seiner Lebensthätigkeit gestört wird, erkrankt.

*) Vortrag, gehalten in der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien am 25. Oktober 1901.





Circuliren aber Seitenketten frei im Blute, so binden sie sofort das neueindringende Toxin, bevor dieses noch an die Seitenketten des Protoplasmas herankommen konnte. Da die frei circulirenden Seitenketten selbst keine physiologische Aufgabe zu erfüllen haben, bringt ihre Verbindung mit dem Toxin keinen Schaden und das geschützte Thier bleibt gesund.

Es war ein genialer Einfall, dass dieselbe Substanz durch ihre chemische Affinität schädlich oder nützlich werden könne, je nachdem sie sich in den Zellen oder in den Säften befindet und es verdient bemerkt zu werden, dass Derartiges wirklich vorkommt. Ransom, der Mitarbeiter v. Behring's und Hans Meyer's, dem wir eine Reihe der exaktesten Arbeiten auf dem Gebiete der Immunität verdanken, hat vor Kurzem bewiesen, dass die haemolytische Wirkung des Saponins darauf beruht, dass es sich mit dem Cholesterin der Erythrocyten verbindet und dass ebenso der Schutz gegen das Saponin, den die Erythrocyten durch Zusatz von Blutserum erfahren, darauf beruht, dass auch die Blutsera Cholesterin enthalten, und dass dieses Serumcholesterin das Saponin bindet, bevor es vom Erythrocytencholesterin aufgenommen werden kann.

Wie kommen aber die Seitenketten in Folge der Vorbehandlung in's Blut? Nach der Annahme Ehrlich's durch Ueberproduktion. Die chemische Affinität der Seitenkette am Protoplasma, durch welche gegebenen Falls das Toxin gebunden wird, ist nach ihm ein nothwendiges Glied im normalen Stoffwechsel des Protoplasmas, indem sie gewisse Nahrungsmoleküle bindet, und dadurch in den Wirkungsbereich des Protoplasmas bringt. Wird eine solche Seitenkette durch Toxin gebunden und ausser Funktion gesetzt, so leidet darunter das Protoplasma. Es trachtet, den Defekt zu ersetzen und producirt daher neue Seitenketten derselben Art. Diese Reproduktion hält sich aber, wie Weigert für die Gewebsneubildungen nach Defekten gezeigt hat, niemals in den Grenzen des einfachen Ersatzes, sondern erfolgt im Uebermaass. Es werden mehr Seitenketten gebildet als der Protoplasmakern festzuhalten vermag, der Ueberschuss wird abgestossen und gelangt in's Blut.

Diese Hypothesen Ehrlich's sind desshalb so bestechend, weil sie uns auf einen Schlag Giftwirkung und Schutzwirkung zu erklären und das Räthsel der Specifität der Antikörper zu enthüllen scheinen. Am Protoplasma sitzen normaler Weise vielerlei Seitenketten, jedesmal wird bei der Immunisirung gerade nur jene im Uebermaass producirt, zu welcher das betreffende Toxin zufällig Affinität hat.

Auf diese Grundhypothesen hat nun Ehrlich im Laufe der letzten Jahre Hypothese auf Hypothese gebaut und es gewährt unzweifelhaft Genuss, dem geistvollen Manne auf dem kühnen Fluge seiner Phantasie zu folgen.

Aber die Naturforschung will mehr sein als ein Spiel des Geistes, sie will ein richtiges Weltbild entwerfen und ist durch die Erfahrung von Jahrhunderten allmählich ängstlich geworden gegenüber allen weitgreifenden Generalisirungen, gegenüber allen Apercus und wären sie noch so geistreich. Am Ende hat sich nämlich die Natur immer als noch geistreicher, als noch phantasievoller erwiesen als das geistvollste menschliche Hirn.

Der Naturforscher steht ja überhaupt der Hypothese, der Theorie viel nüchterner gegenüber als der Laie. Er fragt nicht um ihre Schönheit, um ihren Glanz, um ihre grössere oder kleinere Kühnheit und Originalität; denn die Hypothese und selbst die Theorie ist ihm zunächst nur Mittel, neue Wege in's unbekannte Thatsachenland zu finden. Jede Hypothese hat für ihn nur heuristischen Werth. Auch wenn sie falsch ist, kann sie nützlich sein, indem sie neue Thatsachen finden lehrt; schädlich wird sie erst dann, wenn sie uns mit Worten betäubt, so dass wir die Lücken unseres Wissens übersehen, auf das Schauen und Suchen vergessen, wenn sie uns durch falsche Gruppirung der Thatsachen die Wege zum weiteren Vordringen verrammelt.

Die Ehrlich'sche Theorie wirkt nun nach meinem Dafürhalten überwiegend schädlich. Mein heutiger Vortrag hat den Zweck, gemeinsam mit Ihnen die Grundlagen zu prüfen, auf welche Ehrlich seine Theorie zu bauen versucht hat. Ich hoffe Ihnen zeigen zu können, dass sie einer ernsthaften Kritik nicht Stand zu halten vermag und mit wichtigen Thatsachen in unvereinbarem Widerspruche steht. Ich gehe aber mit einigem Bangen an meine Aufgabe, denn der Weg, den wir zu gehen haben, ist ein so verschlungener und dunkler, dass wir nur Schritt für Schritt mit gespannter Aufmerksamkeit tastend auf ihm vorwärts kommen können. Wir werden vorwiegend bereits bekannte Thatsachen nach allen Seiten wenden und drehen müssen, um einigermaassen erkennen zu können, was sie zu bedeuten haben. Eine langweilige Arbeit! Wir Heutigen wollen vor Allem Neues. Neue Thatsachen habe ich aber heute nicht vorzubringen.

Wenn ich das überblicke, womit ich es heute zu thun habe, so finde ich, dass es im Wesentlichen Grübeleien sind; querelles allemandes, wenn Sie wollen, denn auch hier zeigt es sich, dass der speculative Teufel uns Deutschen noch immer im Nacken sitzt. Ich warne Sie daher: Rette sich, wer an solchen Dingen kein Vergnügen findet, bei Zeiten!

Die Ehrlich'sche Lehre hat ihren Ausgang genommen von den Beziehungen des Toxins zum Antitoxin und stützt sich wesentlich auf die Feststellungen, die darüber beim Tetanus- und Diphtheriegifte gemacht worden sind. Man war lange darüber uneinig, wie denn die Wirkung des Antitoxins zu Stande komme. v. Behring hatte ursprünglich die nächstliegende Annahme gemacht, dass das Antitoxin das Toxin geradezu zerstöre. Diese Annahme erwies sich aber bald als unzutreffend, denn Calmette, Physalix und Bertrand zeigten, dass das den Bakterientoxinen nahe verwandte Schlangengift wieder unverändert zum Vorscheine kommt, wenn man ein vollkommen wirkungsloses Gemisch der Toxin- mit der Antitoxinlösung längere Zeit auf 68° erhitzt. Diese Temperatur zerstört das Antitoxin, aber nicht das Toxin. Ganz ähnlich verhalten sich die Gemische des Abrin, des Ricin, des Toxins des Bact. pyocyaneum mit ihren Antitoxinen. Ohne Zweifel ist also das Toxin oder wenigstens seine konstituirende Atomgruppirung im Gemische noch vorhanden und kommt nur nicht zur Wirkung. Einige Forscher nahmen nun an, dass das Antitoxin gar nicht direkt auf das Toxin, sondern als eine Art Entzündungsreiz auf die lebendigen Zellen wirke, wodurch diese gegen das Gift widerstandsfähiger werden sollten. Allein auch diese Annahme ist unhaltbar. Es widerspricht ihr der Umstand, dass neutrale Gemische von Toxin- und Antitoxinlösung vom ersten Augenblicke nach der Injektion an nicht die geringste Giftwirkung hervorbringen, während nach allen unseren Erfahrungen eine gewisse Zeit vergeht, bis auf den Entzündungsreiz die Reaktion des Organismus folgt. Es widerspricht ihr, dass jene Menge Antitoxinlösung, welche zusammen mit der Toxinlösung injizirt, diese völlig unwirksam macht, um Vieles schwächer wirkt, wenn sie vor der Toxinlösung eingespritzt wird, während man das Umgekehrte erwarten müsste, wenn sie modifizirend auf den Organismus wirken würde. Endlich wird diese Annahme durch die Thatsache widerlegt, dass in vielen Fällen aktiv immunisirte Thiere, z. B. mit Diphtherielösung behandelte Pferde, durchaus keine verminderte, sondern eine erhöhte Empfindlichkeit gegen das Gift zeigen, obwohl ihr Blutserum stärkste antitoxische Wirkung besitzt. Wir kommen auf diese letztere Thatsache, welche eine fundamentale Bedeutung für die Theorie der Antitoxinimmunität besitzt, sehr bald zurück.

Man könnte noch daran denken, dass das Antitoxin, ohne das Toxin anzugreifen und ohne das Leben der empfindlichen Zellen im Ganzen zu beeinflussen, irgendwie auf rein chemischem Wege die Bindung und damit die Wirkung des Toxins hemme. Solche Hemmungen der Giftwirkungen kommen ohne Zweifel vor und müssen in der Theorie der Giftimmunität auf's Ernstlichste in Betracht gezogen werden, aber in unserem Falle scheinen sie nicht im Spiele zu sein. Heute dürften so ziemlich alle Forscher darüber einig sein, dass das Antitoxin das Toxin dadurch unwirksam macht, dass es sich mit ihm chemisch verbindet. Dabei wird der giftige Atomkomplex des Toxins nur nicht zerstört, so dass die Giftwirkung wieder zum Vorscheine kommt, wenn das Antitoxin aus der Verbindung abgetrennt oder zerstört wird. Wir können diese fundamentale Auffassung, die von Ehrlich ausging und der er hauptsächlich zum Siege verholfen hat, als vollkommen gesichert betrachten. Ihre Richtigkeit z. B. wird dadurch bewiesen, dass sich Toxin- und Antitoxinlösungen nach dem Gesetze der Multipla neutralisiren, so dass, wenn 1 ccm Antiserum 50 tödtliche Dosen Giftlösung unwirksam macht, 2 ccm 100, 3 ccm 150 neutralisiren u. s. f.; dass das Unwirksamwerden der Gemische von Toxinlösung und Antiserum in vitro gerade so eine Funktion der Zeit, der Konzentration, der Temperatur ist, wie wir dies beim Ablaufe chemischer Reaktionen zu beobachten gewöhnt sind, u. a. m. Völlig ent-



scheidend für die chemische Verbindung des Toxins mit dem Antitoxin scheint mir die Beobachtung von Martin und Cherry zu sprechen, dass das Toxin aus der bis zur völligen Unwirksamkeit mit Antiserum versetzten Toxinlösung nicht mehr herausdiffundirt, während das freie Toxin durch dasselbe Diaphragma, ein dünnes Gelatinehäutchen, sehr rasch hindurchkommt.

Nachdem die Frage der Wirkung des Antitoxins in seinem Sinne entschieden war, hat sich Ehrlich daran gemacht, die Verhältnisse der Neutralisirung der Giftwirkung des Toxins durch das Antitoxin genauer zu studiren. Er hat eine ungeheuere Summe von Zeit und Arbeit darauf verwendet, in der Hoffnung, auf diesem Wege Aufschlüsse über die Konstitution der Giftlösung und des Giftes zu erhalten, die in anderer Weise nicht zu erlangen sind, so lange wir nicht im Stande sind, das Gift oder die Gifte in chemisch reinem Zustande zu isoliren und durch chemische Reaktionen zu charakterisiren.

Es würde uns viel zu weit führen, wenn ich alle Ergebnisse dieser Versuche, die zuerst mit Diphtheriegift und -Gegengift angestellt worden sind, schildern und die Deutung, die Ehrlich ihnen gibt, ausführlich darlegen wollte. Es sei also zunächst nur folgende wichtige Thatsache angeführt. Die Giftwirkung der Diphtherietoxinlösungen (filtrirte Bouillonkulturen) und anderer Toxinlösungen nimmt bei der Aufbewahrung insoferne ab, als immer grössere Mengen von ihnen erforderlich sind, um den Tod der Versuchsthiere herbeizuführen oder, anders ausgedrückt, die Zahl der tödtlichen Giftdosen[1]) in der Volumeneinheit wird immer kleiner. Trotzdem bringen selbst kleine Mengen dieser weniger tödtlich gewordenen Flüssigkeit noch Krankheitserscheinungen, Oedeme und nach langer Latenzzeit auftretende Paresen hervor. Um das Auftreten dieser Erscheinungen vollständig zu verhindern, muss man der Giftlösung eine gewisse Menge Antiserum hinzufügen. Misst man nun, wieviel das ist, so stellt sich heraus, dass diese Menge genau ebenso gross ist, wie die, die man zur Aufhebung jeder Giftwirkung der Giftlösung gebraucht hat, als sie noch ihre volle tödtliche Wirksamkeit hatte. Die Neutralisationsrelation zwischen Gift- und Gegengiftlösung in Bezug auf völlige Entgiftung ist also unverändert geblieben, obwohl die Tödtlichkeit der Giftlösung inzwischen auf die Hälfte, auf ein Drittel, ein Zehntel gesunken ist. Daraus zieht Ehrlich den Schluss, dass jener Atomkomplex im Toxin, der dessen Affinität zum Antitoxin bedingt, ein ganz anderer sei, als derjenige, von welchem die Giftwirkung des Toxins ausgeht. Er nennt den ersteren die haptophore, den letzteren die toxophore Gruppe des Toxins. Er nimmt weiter an, dass beim Stehen der Toxinlösung die Toxinmolecule nach und nach ihre toxophoren Gruppen einbüssen, während die haptophoren erhalten bleiben und nennt das Toxin, welches seine toxophore Gruppe verloren hat, aber die haptophore noch besitzt, Toxoid.

Beim Stehen soll also die Zahl der Toxinmoleküle ab, die der Toxoidmoleküle zunehmen; da aber Toxin- und Toxoidmolekul gleichviel Antitoxin binden, bleibt die Neutralisationsverhältniss zwischen Toxinlösung und Antiserum unverändert.

Woher kommt aber die unveränderte Fähigkeit der Giftlösung, Oedeme und Paresen hervorzurufen, trotzdem die Zahl der Toxinmoleküle abgenommen hat? Um dies zu erklären, muss Ehrlich die weitere Hypothese machen, dass in der Giftlösung von Anfang an neben dem tödtlich wirkenden labilen Toxin noch ein zweites, Oedem und Paresen erzeugendes Gift, das er „Toxon" nennt, vorhanden sei, ein Gift, dessen Molekul ebenso viel Antitoxin bindet und dieselbe haptophore Gruppe besitzt, wie das Toxinmolekul, das aber geringere Affinität zum Antitoxin besitzt wie Toxin und Toxoid und daher erst dann vom Antitoxin gebunden wird, wenn die beiden ersteren damit gesättigt sind.

Man muss sagen, dass es von vorneherein viel Wahrscheinlichkeit für sich hat, dass es andere Atomgruppen sind, welche das Antitoxin binden und andere, welche die Giftwirkung auf das Protoplasma ausüben. Es ist ja eine ganz allgemeine chemische Erfahrung bei komplizirt gebauten, grossen Molekülen, dass bei jeder verschiedenen Reaktion andere Atomgruppen in Wirksamkeit treten und die früher erwähnte Thatsache, dass durch Erwärmen auf 68° das Toxin aus seiner Verbindung mit dem Antitoxin unversehrt regenerirt werden kann, scheint sehr im Sinne Ehrlich's zu sprechen; in viel höherem Maasse deuten noch andere Thatsachen darauf hin, auf welche ich später zu sprechen kommen werde.

Ich möchte auch nicht leugnen, dass es möglich ist, dass Ehrlich mit der Annahme Recht hat, dass das Diphtheriebakterium zweierlei Gifte, Toxine und Toxone, bilde und dass die Toxine in Toxoide übergehen. Ich bestreite aber, dass Ehrlich dies zu beweisen vermag. Und noch viel weniger bewiesen ist der übrige Weichselzopf von Hypothesen, welche Ehrlich auf seine Experimente über fraktionirte Neutralisation der Toxinlösungen durch Antiserum gegründet hat; seine Proto- und Syn- und Epitoxoide, seine Proto-, Deutero-, Tritotoxine, sein Giftspektrum u. s. w.

Angesichts der riesigen Arbeit, die Ehrlich und seine Mitarbeiter und Nachfolger diesen Versuchen gewidmet haben, thut es mir leid, trocken sagen zu müssen, dass sich Ehrlich hier auf einem Irrwege befindet. Physiologische Versuche über Giftwirkungen von höchst komplizirt zusammengesetzten Flüssigkeiten, wie Bakterienkulturlösungen und Sera, sind allzu vieldeutig, als dass sie als Ersatz für chemische und physikalische Reaktionen dienen und für sich allein sichere Analysen derartiger Flüssigkeiten ermöglichen könnten. Ich stehe mit diesem harten Urtheile nicht allein. v. Behring spricht in seinem neuen Buche über die Diphtherie auf S. 91 dasselbe aus und erklärt, dass er selbst derartige Versuche nach jahrelangen Bemühungen als völlig aussichtslos aufgegeben habe.

Ich will es aber nicht bei dieser allgemeinen Behauptung bewenden lassen, sondern an einigen Beispielen zeigen, dass es in der That unmöglich ist, diesen Ehrlich'schen Versuchen den Charakter von in seinem Sinne beweisenden chemischen Reaktionen beizulegen.

Ehrlich glaubt, durch abgestuften Zusatz von Antiserum, Toxine und Toxoide völlig wegneutralisiren zu können, so dass nur mehr die Toxone ungebunden bleiben und zur Wirkung kommen, die, wie Sie sich erinnern, nicht tödten, sondern nur Paresen hervorrufen. In der That haben er selbst und Andere gefunden, dass es für jede Giftlösung einen gewissen Zusatz von Antiserum gibt, nach dem bei einer bestimmten Thierart nur mehr Parese, also „typische Toxonwirkung" sich einstellt. Wie wenig aber dadurch bewiesen ist, dass hier nur freies Toxon und kein freies wirksames Toxin mehr vorhanden ist, lehren neueste Mittheilungen von Dreyer und Madsen, zweier überzeugter Anhänger Ehrlich's. So geben sie an, durch Zusatz einer gewissen Antitoxinmenge zu einem ihrer Diphtheriegifte (E) ein Gemisch erhalten zu haben, welches beim Kaninchen typische Toxonwirkung hervorbrachte und nach dem Ehrlich'schen Maasssystem geaicht 40 freie Toxonaequivalente enthielt. Dasselbe Gemisch rief aber bei dem für Toxon empfindlichen Meerschweine nicht die geringste Wirkung hervor, enthielt also am Meerschwein geprüft, kein freies Toxon.

Ein anderes Gemisch wirkte beim Meerschwein rein als „Toxon" und enthielt an diesem Thiere ausprobirt 33 freie Toxon- und 0 freie Toxinaequivalente, beim Kaninchen aber machte es typische „Toxin"wirkung und an dieser Species titrirt enthielt es neben 40 freien Toxon- noch 33 freie Toxinaequivalente! Nun, das kann nicht Beides zu gleicher Zeit wahr sein; entweder — oder; entweder ist das Toxin gebunden, dann kann es nicht wirken, weder bei Kaninchen noch beim Meerschwein oder es ist frei, dann muss es Meerschwein wie Kaninchen tödten, wenn die Giftwirkung allein von dem Vorhandensein ungebundener Giftmoleküle abhängt.

Man braucht aber gar nicht nach so subtilen Versuchen zu greifen. Das Urtheil über Ehrlich's Bestrebungen in dieser Richtung ist gesprochen, wenn wir durch v. Behring erfahren, dass zwei Diphtheriegiftlösungen, die in der Volumeinheit genau gleichviel + Ms enthalten, d. h. deren Volumeinheit genau gleichviel Gramme Maus binnen 4 Tagen tödtet, durchaus verschiedene Gehalte an + K, + T, + Z, + Pf *) besitzen können.

Dies zeigt uns unwiderleglich, dass die Wirkung der Diphtheriegiftlösung durchaus nicht allein abhängig ist von der Zahl der freien Toxinmoleküle in ihr, sondern dass sie auch abhängt von anderen unbekannten Stoffen in ihr, die die Giftwirkung hemmen oder fördern, beim einen Thiere so, beim anderen anders wirken.

[1]) Dosis letalis ist die kleinste Menge Giftlösung, die ein Meerschwein von 250 g binnen 4 Tagen sicher zu tödten vermag.

*) Tödtliche Dosis für 1 Gramm Kaninchen, Taube, Ziege, Pferd.

Wer widerlegt uns, wenn wir behaupten, die Abnahme der Letalität der Giftlösungen beruhe nicht auf einer Veränderung der Toxinmoleküle, ihrer Umwandlung in Toxoide, sondern auf ganz anderen chemischen Vorgängen in der Flüssigkeit durch welche Verbindungen entstehen oder vermehrt werden, welche die Giftwirkung der intakten Toxinmoleküle schwächen und modifiziren.

Es ist ein verhängnissvoller Irrthum, dem wir noch wiederholt begegnen werden, anzunehmen, dass das ungebundene Gift unter allen Umständen seine Wirkung entfalten müsse, dass daher dort, wo keine Wirkung wahrzunehmen ist, auch kein freies Gift mehr vorhanden sei u. s. w. Der Laboratoriumsjargon, der Bequemlichkeit halber statt Giftlösung „Toxin", statt antitoxischem Serum „Antitoxin", statt agglutinirendem „Agglutinin", statt haemolytischem „Haemolysin" zu sagen u. s. w. richtet ausserordentliches Unheil in den Köpfen an, indem er uns allmählich um das Bewusstsein bringt, dass wir alle diese Stoffe gar nicht kennen, dass wir sie gar nicht isolirt besitzen, dass wir nicht mit ihnen, sondern mit Gemischen arbeiten, von denen sie vielleicht nicht den millionsten Theil ausmachen und deren wechselnde Beschaffenheit möglicher Weise in völlig ausschlaggebender Weise die Wirkung der von uns untersuchten Stoffe beeinflussen kann. Wir kennen bereits einzelne Stoffe, die so modifizirend wirken. Nach Studensky heben 0,5 g. Carmin in 10 ccm physiologischer Kochsalzlösung aufgeschwemmt die Wirkung von 100 tödtlichen Dosen Tetanustoxin (und Diphtherietoxin) auf, obwohl der Carmin das Toxin nur absorbirt und dasselbe an Wasser wieder allmählich abgibt. Nach v. Behring setzt Speichel den toxischen Effekt einer Tetanusgiftlösung herab, ohne dass dadurch der Antitoxinbedarf zur Herbeiführung vollständiger Neutralisation der Giftwirkung verringert wird. Auf ein anderes noch viel bösartigeres Beispiel komme ich zurück.

Wenn ich die Mittheilungen über die Abnahme der Letalität der Toxinlösungen richtig verstehe — ich selbst habe darüber keine Erfahrungen — dann geht auch aus ihnen mit Nothwendigkeit hervor, dass diese Abnahme nicht einfach auf allmählicher Umwandlung von Toxin in Toxid beruhen kann. Nach den vorliegenden Mittheilungen scheint es, als ob sich die Letalität, gemessen an der Zahl der tödtenden Dosen in der Volumeinheit, nicht stetig, sondern sprungweise und zwar in einfachen Proportionen, ändern würde. Eine Giftlösung, die heute die Giftigkeit 1 hat, zeigt nach einiger Zeit die Giftigkeit ⅔, ½, ¼. Nirgends findet man wenigstens Angaben, welche auf eine allmähliche, stetige Abnahme der Giftigkeit hinweisen würden. Nun, wenn dies so ist, dann fehlt ein Mittelglied, das nur in chemischen Processen gesucht werden kann, an denen das Toxin keinen Antheil hat, die stetig fortschreiten und dabei zu plötzlichen Veränderungen des Giftes oder der Giftwirkung führen, denn es ist unmöglich, dass stetige Einflüsse, wie sie sich bei dem allgemein üblichen Aufbewahren der Giftlösungen an dunkeln, gleichmässig temperirten Orten unter auch sonst so viel als möglich konstanten Bedingungen geltend machen, für sich allein zu sprungweise verlaufender Umwandlung des Giftes Anlass geben könnten.[2])

Fassen wir unsere Betrachtungen über diesen Abschnitt der Ehrlich'schen Untersuchungen und Theorien zusammen, so kommen wir also zu dem Ergebnisse, dass seine Methode ungeeignet ist, entscheidende Aufschlüsse zu geben, dass es nicht unmöglich ist, dass er im Grossen und Ganzen richtig errathen hat, dass es aber ebenso gut möglich ist, dass die richtige Deutung ganz anders lautet. Das ist sehr wahrscheinlich, dass die Toxicität des Toxins und die Affinität des Toxins zum Antitoxin auf dem Vorhandensein ganz verschiedener, von einander ziemlich abhängiger Atomkomplexe im Toxinmoleküle beruhen. Es ist ein harmloses Vergnügen, wenn man nun die eine Gruppe die haptophore, die andere die toxophore nennen will.

**(Schluss folgt.)**

²) In einer Phosphorsäure enthaltenden Lösung wird, falls sich darin stetig fortschreitend Alkali bildet, Molekül für Molekül freie Säure in saures Salz umgewandelt, dann Molekül für Molekül saures Salz in Diphosphat, endlich ein Molekül Diphosphat nach dem anderen in Triphosphat. Trotz dieser stetig verlaufenden Umwandlung tritt plötzlich Umschlag der Reaktion gegen Phenolphthalein ein, sobald das letzte Molekül Monophosphat verschwunden, das erste Molekül Triphosphat gebildet ist und dieser Umschlag der Reaktion kann nun den Ablauf verschiedener anderer, in der Flüssigkeit ablaufender Processe wesentlich beeinflussen. Dies nur als Beispiel.

Aus der medicinischen Klinik zu Jena.

## Ueber Neuritis und Polyneuritis.*)

Von Prof. Dr. R. Stintzing in Jena.

Wenn man die Geschichte der Neuritis und Polyneuritis auf ein Menschenalter zurück verfolgt, so begegnet man einer interessanten Wandlung der Grundanschauungen. So war in den 70 er Jahren die Lehre von der Poliomyelitis oder der atrophischen Spinallähmung die herrschende. Man war geneigt, alle ausgedehnteren, insbesondere symmetrischen Lähmungen mit Atrophie auf eine Kernerkrankung des Rückenmarks zurückzuführen. Man ging darin schliesslich soweit, dass man da, wo sich anatomisch keine oder nur geringe Ganglienzellenatrophie in den Vorderhörnern fand, den Thatsachen Zwang anthat und das Fehlen der Kernatrophie durch ungenügende Untersuchungsmethoden zu erklären versuchte. Da trat mit dem Jahre 1879/80 unter dem Einflusse v. Leyden's ein überaus befruchtender Umschwung in der Auffassung von den atrophischen Lähmungen ein. Insbesondere hat v. Leyden das Verdienst, die Schwächen der Poliomyelitislehre aufgedeckt und nachgewiesen zu haben, dass ein grosser Theil atrophischer Lähmungen nicht centralen, sondern peripherischen Ursprunges sei.

Unter Bezugnahme auf einige nicht genügend gewürdigte Fälle aus der Literatur (Eichhorst, Déjérine, Eisenlohr) beschrieb Leyden 2 eigene Beobachtungen von ausgebreiteter atrophischer Lähmung, bei denen sich in bilateral-symmetrischer Ausdehnung entzündlich-degenerative Veränderungen peripherischer Nerven bei völliger Intaktheit, bezw. unwesentlichen Befunden des Rückenmarks nachweisen liessen. Im Anschluss an diese Befunde entwarf v. Leyden ein noch heute mustergiltiges Bild der von ihm so genannten „multiplen degenerativen Neuritis". Während man bis dahin bei atrophischen Lähmungen vorwiegend oder ausschliesslich das Rückenmark anatomisch untersucht hatte, in der vorgefassten Meinung, dass nothwendig eine spinale Ursache zu Grunde liegen müsse, berücksichtigte man in der Folge wieder mehr den Befund an den peripherischen Nerven. Und so brachten die nächsten Jahre von vielen Seiten Bestätigungen der Leyden'schen Voraussetzung. Es zeigte sich, dass die Mehrzahl der bisher als atrophische Spinallähmung oder Poliomyelitis aufgefassten Fälle zur multiplen Neuritis zu rechnen sei. Die Lehre von der Poliomyelitis wurde dadurch zwar nicht umgeworfen, aber doch auf ein wesentlich kleineres Gebiet beschränkt.

In den beiden von v. Leyden beschriebenen Beobachtungen handelte es sich in der That um einen akuten oder subakuten entzündlichen Process, für den die Bezeichnung multiple „Neuritis" durchaus zutreffend ist. Mit der Zeit wurde diese oder die Bezeichnung Polyneuritis (Pierson) verallgemeinert.

In unseren heutigen Lehrbüchern (Gowers, v. Strümpell, F. Schultze, Oppenheim), sowie in der ausgezeichneten grundlegenden Monographie von E. Remak über Neuritis und Polyneuritis, wird sie ausgedehnt auf mehr oder weniger alle multiplen Erkrankungen der peripherischen Nerven. Man spricht schlechtweg von Polyneuritis saturnina, alcoholica, diphtherica, typhosa, puerperalis, ohne Rücksicht darauf, dass bei vielen dieser Erkrankungen, vielleicht in ihrer Mehrzahl, gar keine Entzündung, sondern eine nicht entzündliche Degeneration zu Grunde liegt. Freilich ist man sich dieses wesentlichen Unterschiedes von echter Neuritis und degenerativer Atrophie der Nerven wohl bewusst gewesen. Das zeigen die von manchen Autoren gebrauchten Bezeichnungen: einerseits Neuritis interstitialis, andererseits parenchymatöse Neuritis (Joffroy), degenerative Neuritis (v. Leyden). Andere, wie v. Strümpell, Fr. Schultze erklären, eine scharfe Trennung sei überhaupt weder möglich, noch nothwendig.

Dem glaube ich widersprechen zu sollen. Ich halte bei dem heutigen Stande unseres Wissens die Abgrenzung der echten Neuritis von der Nervendegeneration in der Mehrzahl der Fälle für durchführbar, ich halte sie auch für nützlich und nothwendig im Interesse einer wohl gegliederten Systematik wie des Unterrichtes. Gerade im klinischen Unterrichte habe ich das Bedürfniss einer möglichst scharfen Trennung lebhaft empfunden. Der zunächst mit dem Gedächtnisse arbeitende Anfänger klammert sich mit seinen Vorstellungen an unsere Terminologie; diese muss

*) Vortrag, gehalten auf der 73. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Hamburg.



sich daher mit den Begriffen, mit den wesentlichen Krankheitserscheinungen nach dem Grundsatz „a potiori fit denominatio“ so viel wie möglich decken. Muss es aber nicht verwirrend auf den Lernenden wirken, wenn wir mit „Neuritis“, also „Nervenentzündung“, Zustände bezeichnen, in denen von einer Entzündung gar nicht die Rede ist? Ebenso wie wir in der Nomenklatur der Gehirn- und Rückenmarkskrankheiten die Entzündungen und Degenerationszustände, die diffusen und systematischen Erkrankungen auseinander halten, so sollen wir auch bestrebt sein, dasselbe bei den peripherischen Nervenerkrankungen zu thun.

Es ist daher meine Absicht, zu untersuchen, ob und inwieweit es möglich ist, die Bezeichnung Neuritis bezw. Polyneuritis auf das ihr zukommende Gebiet zu beschränken und die nicht entzündlichen Processe abzugliedern. Im Anschlusse hieran wird die auch schon von anderer Seite (Goldscheider) aufgeworfene Frage von Neuem erörtert werden müssen, ob die in's Schwanken gerathene Neuronlehre unsere Systematik beeinflussen kann und darf.

Von einer Neuritis im anatomischen Sinne kann man nur dann sprechen, wenn sich im Bindegewebe des Nerven echte entzündliche Vorgänge entwickelt haben, wie Erweiterung der Gefässe, entzündliche Infiltration, bezw. Exsudation. Die entzündungserregende Ursache kann Erkältung, Trauma, ein chemisches Gift oder ein Mikroorganismus sein. Diese Ursachen sind wirksam von den Gefässen aus, schädigen zunächst diese selbst und das Bindegewebe, sekundär erst die Nervenfaser. Die echte Neuritis ist somit eine akute Neuritis interstitialis. Makroskopisch sieht in solchen Fällen der Nerv geschwollen und geröthet aus, lässt auch bisweilen kleinere Blutungen, selten (bei grosser Virulenz) kleine Eiterherde erkennen. Mikroskopisch sieht man die erwähnten Entzündungserscheinungen. Die Entzündung kann auch von der Nachbarschaft auf den Nerven übergreifen; dann wird zunächst das Peri- und Epineurium infiltrirt. Wirkt das Virus von den dem Nerven zugehörigen Blutbahnen aus, so vertheilt sich die Entzündung gleichmässig auf das Endo-, Peri- und Epineurium. Anfangs schwerer erkennbar, entwickeln sich bald auch Zerfallserscheinungen in den Nervenfasern selbst.

In der Natur des entzündlichen Vorganges liegt es begründet, dass derselbe sich ohne Wahl mehr weniger über den ganzen Querschnitt des Nervenstranges, also diffus, und in wechselnder Längsausdehnung verbreitet. Die Entzündung wird daher niemals elektive oder systematische Erkrankungen der Nerven, also Degeneration einzelner, funktionell verschiedener Fasersysteme verursachen.

Die interstitielle Neuritis kann auch einen chronischen Verlauf nehmen. Dann treten die geschilderten Erscheinungen mehr und mehr zurück, und es kommt in der bekannten Weise zu einer Neubildung des Bindegewebes mit Verdickung und Verhärtung des Nerven an den erkrankten Stellen. Zwischen die Nervenbündel, ja in diese hinein zwischen die Nervenfasern erstrecken sich dickere oder dünnere Bindegewebsstränge und führen zur Atrophie der Nervensubstanz (sekundäre degenerative Atrophie).

Wirken Noxen, die auf dem Wege der Blut- oder Lymphbahnen den Nerven zugeführt werden, unter Verschonung der Gefässe und des Bindegewebes unmittelbar schädigend auf das Nervenparenchym ein, so entstehen primär die bekannten Erscheinungen der degenerativen Atrophie, parenchymatösen Neuritis (Joffroy), degenerativen Neuritis (v. Leyden): Zerfall der Markscheide, Quellung und Zerfall des Achsencylinders, Vermehrung und Vergrösserung der Kerne der Schwann'schen Scheide, Auftreten von Fettkörnchenzellen. Tritt nicht bald Regeneration ein, so entwickelt sich an Stelle des untergegangenen Parenchyms Bindegewebe. In diesem Falle kann der Nerv verdickt erscheinen und fühlt sich derber an, oder er erscheint von Anfang an verdünnt. Mikroskopisch sind die noch erhaltenen Nervenfasern durch mehr weniger massenhaftes interstitielles Bindegewebe von einander getrennt.

Es muss zugegeben werden, dass das zuletzt geschilderte Bild sich histologisch von den Folgezuständen der chronischen interstitiellen Neuritis nicht unterscheiden lässt. Das Endergebniss der chronischen Entzündung wie der primären Degeneration ist das gleiche: Schwund der Nervenfasern und Schwielenbildung an ihrer Stelle. Lässt hier also die anatomische Untersuchung im Stiche, so müssen die Anamnese und die klinische Beobachtung helfend einspringen.

Beantworten wir nun die aufgeworfene Frage weiter vom Standpunkte der Aetiologie und der Pathogenese. Ueber die umschriebene Neuritis (Mononeuritis) bedarf es keiner längeren Auseinandersetzung. Hier sind wir gewöhnt streng zu sondern. Kennen wir den anatomischen Process nicht sicher, so gebrauchen wir funktionelle Bezeichnungen, wir sprechen von Facialislähmung, von Ischias oder anderen peripherischen Lähmungen oder Neuralgien. Oertliche Neuritis nehmen wir nur dann an, wenn notorische örtliche Ursachen, wie Verwundungen, den Nerven unmittelbar getroffen, oder Entzündungen von der Umgebung auf ihn übergegriffen haben. Dass auch Erkältung gelegentlich eine echte umschriebene Nervenentzündung verursachen kann, ist wahrscheinlich. Für alle diese Fälle ist der Ausdruck Neuritis passend gewählt und daher beizubehalten.

Anders steht es mit mancher sog. multiplen Neuritis. Die Ursachen ihrer verschiedenen Formen sind uns ebenso wie ihr anatomisches und klinisches Verhalten grösstentheils ziemlich gut bekannt. Wir kennen, wie bereits erwähnt, einerseits Schädlichkeiten, die unmittelbar oder von den Gefässen aus auf eine grössere Anzahl von Nerven entzündungserregend wirken, andererseits solche, welche das Parenchym als solches schädigen.

Zu den ersteren gehört vor Allem die Lepra, die häufig das klinische Bild der Polyneuritis verursacht. Hier findet man über den Nervenquerschnitt zerstreut die specifischen Bacillen und im Epi-, Peri- und Endoneurium, um die Gefässe herum, Herde von kleinzelliger Infiltration.

Eine zweite Infektionskrankheit, die vorwiegend das peripherische Nervensystem ergreift, ist die Beri-Beri oder Kakke. Mit Recht hat man sie zur multiplen Neuritis gerechnet. In tödtlich verlaufenen Fällen fand man eine erhebliche Vermehrung des Nervenbindegewebes, besonders des Endoneurium und Verdickung der Gefässwandungen als Ausdruck einer chronischen Entzündung. (Scheube, Pekelharing und Winkler.)

Dunkler in aetiologischer Beziehung ist die idiopathische Polyneuritis, der man vielfach das Beiwort „rheumatica“ gegeben hat. Sie stellt gewöhnlich, wie z. B. die beiden Fälle v. Leyden's, eine echte multiple Nervenentzündung dar. Anzunehmen ist, dass es sich hier um eine noch unbekannte Infektion handelt.

Es gibt somit mindestens 3 Formen der multiplen Neuritis, bei denen in Folge direkter oder indirekter (Toxin-) Bakterienwirkung zunächst ein interstitiell-entzündlicher Process sich entwickelt. Für diese ist die Bezeichnung Neuritis die gegebene. Es versteht sich, dass in allen solchen Fällen auch die Nervenfasern, sei es durch den Druck des entzündlichen Exsudates, sei es in Folge mangelhafter Blutzufuhr oder örtlicher Bildung toxischer Produkte, in Mitleidenschaft gezogen werden. Aber die in ihnen eintretende Degeneration ist sekundär.

Eine weit grössere Gruppe bilden die primären multiplen Nervendegenerationen. Sie werden verursacht durch Gifte, die entweder in den Körper von aussen aufgenommen oder in demselben gebildet werden und die eine besondere Affinität zu dem peripherischen Nervensystem besitzen. Die von aussen in den Körper gelangenden Gifte sind uns bekannt, die in ihm entstehenden sind hypothetisch.

Zu den ersteren gehört vor Allem der Alkohol. Die Alkoholneuritis (Alkohollähmung, Pseudotabes der Alkoholiker) ist weitaus die häufigste Form der sogen. Polyneuritis. Der anatomische Befund entspricht der degenerativen Atrophie ohne primäre Betheiligung des Bindegewebes. Dass der Alkohol gleichzeitig auch auf andere Gewebe schädigend einwirkt, insbesondere auf die Gefässe, ist bekannt und beweist der von einigen Autoren (Lorenz, Minkowski) bei Polyneuitis erhobene Befund einer Verdickung sämmtlicher oder einzelner Schichten der Gefässwandungen und kleinzelliger Infiltration um die Gefässe herum. Diese Gefässerkrankung ist aber gewiss nur als koordinirte Erscheinung, nicht als Ursache der Nervendegeneration anzusehen, da sie nicht konstant ist.

Bei der Bleilähmung, die von Manchen unter die Polyneuritis subsumirt wird, steht ebenfalls die Entartung des Achsencylinders und der Markscheide mit Kernvermehrung im Vordergrund, und erst sekundär schliesst sich daran an die Ver-

dickung des Bindegewebes. Die Bleilähmung nimmt unter den Degenerationen der peripherischen Nerven insoferne eine Sonderstellung ein, als sie das typische Beispiel einer Systemerkrankung derselben darstellt. Wie die klinischen Erscheinungen zeigen, werden fast ausschliesslich die motorischen Bahnen ergriffen. Eine derartig elektive Erkrankung wäre bei einer Entzündung, wie bereits erörtert wurde, undenkbar. Sie erklärt sich nur durch elektive Giftwirkung.

Aehnliches wie von der Bleilähmung gilt in anatomischer Beziehung von der Arseniklähmung, nur mit dem Unterschiede, dass bei dieser auch die Sensibilität wesentlich betheiligt ist, sowie wahrscheinlich von der sogen. Polyneuritis mercurialis, die sich in Tremor, An- und Paraesthesien, ausnahmsweise auch in Lähmungen äussert. Bei letzterer fehlen bisher autoptische Befunde, aber die experimentelle Vergiftung lässt Veränderungen des Nervenmarks und der Achsencylinder erkennen (Létulle, Spillmann und Etienne).

Ich komme nun zu den multiplen Nervenerkrankungen, die sich nach unserer heutigen Anschauung durch Entstehung von endogenen Giften im Körper entwickeln und zwar unter dem Einfluss voraufgehender Infektionskrankheiten.

Die häufigste Form ist die postdiphtherische. Hier scheint nach den anatomischen Befunden das hypothetische Gift (Toxine des Diphtheriebacillus) ebensowohl auf das interstitielle Gewebe wie auf die Nervenfasern, gleichzeitig auch auf die Muskeln (Hochhaus) einzuwirken. Wir hätten hier also das Beispiel einer gleichzeitig entzündlichen und degenerativen Nervenaffektion.

Für die posttyphösen Lähmungen fehlen noch beweisende anatomische Untersuchungen, doch fanden Pitres und Vaillard in Fällen von Typhus, die bei Lebzeiten keine Nervenerscheinungen dargeboten hatten, in den peripherischen Nerven degenerative Veränderungen.

Vorwiegend parenchymatösen Degenerationen begegnen wir ferner nach Variola (Joffroy), bei der sogen. Neuritis puerperalis (Korsakoff und Serbski), sowie bei den neuritischen Erscheinungen im Verlaufe der Syphilis, Tuberkulose und des chronischen Rheumatismus (Pitres und Vaillard).

Zu erwähnen sind noch die von v. Leyden sogen. dyskrasisch-kachektischen Formen der Polyneuritis. Für die Polyneuritis nach Diabetes ist von Eichhorst einfache Degeneration peripherischer Nerven nachgewiesen worden. In den seltenen Fällen von multiplen Nervenerkrankungen nach Gicht, Carcinom, schwerer Anaemie, sowie im Senium und bei Marasmus wird man sich, soweit nicht Gefässerkrankungen (Arteriosklerose) hineinspielen, die Entstehung ähnlich wie bei Diabetes durch toxaemische Einwirkungen erklären müssen.

Bekanntlich wird auch ein Theil der Fälle von akuter aufsteigender Landry'scher Lähmung auf multiple Neuritis oder doch auf eine Erkrankung des peripherischen Neuron zurückgeführt. Die anatomischen Veränderungen sind theils interstitielle, theils parenchymatöse. Nach Nauwerk und Barth sind die letzteren sekundär. Unter dieser Voraussetzung würde also diese Kategorie zur echten Polyneuritis gezählt werden können; doch ist es wohl vorsichtiger, sie einstweilen mit Eisenlohr zu den entzündlich-degenerativen zu rechnen.

Und nun sei noch eine andere Frage, die bei der Durchmusterung der anatomischen Befunde multipler peripherischer Nervenkrankheiten sich aufdrängt, kurz berührt. In einem grossen Theile, wohl bei der Mehrzahl, haben die Beobachter nicht nur die peripherischen Nerven, sondern auch die zu ihnen gehörigen Abschnitte des Rückenmarks verändert gefunden, und zwar fast ausschliesslich diejenigen Theile, die wir bis vor Kurzem mit ungestörtem Behagen als zu den motorischen oder sensiblen Neuronen erster Ordnung rechnen durften. Die letzten Jahre haben uns aus dieser Ruhe leider aufgescheucht. Ich will nicht den Streit über die Berechtigung der Neuronlehre heraufbeschwören; er kann ja doch in unserem Kreise nicht ausgefochten werden. Wenn sich die neueren Untersuchungen, namentlich diejenigen Bethe's bestätigen, so dürfte in der That der bisherige Begriff der Nerveneinheit unhaltbar sein. Aber es ist doch eine sehr auffallende Thatsache, dass es pathologische Processe gibt — und dazu gehört die sog. Polyneuritis —, die sich auf dem Territorium des sog. peripherischen Neurons abspielen und dieses nur ganz ausnahmsweise überschreiten. Lassen wir die aufgeführten multiplen Nervenerkrankungen noch einmal Revue passiren, so finden sich neben den Veränderungen der peripherischen Bahnen mit wechselnder Stärke und Regelmässigkeit auch histologische Alterationen im Rückenmarke verzeichnet: bei Beriberi (Scheube, Pekelharing und Winkler), Alkoholneuritis, Bleilähmung (Oeller, Oppenheim), Arseniklähmung (Henschen und Hildebrand), postdiphtherischer Lähmung (Déjérine). Nach unserer Auffassung von dem innigen Zusammenhang der peripherischen Nerven mit Theilen des Rückenmarks, sowie der trophischen und funktionellen Beziehungen zwischen beiden kann diese Thatsache nicht Wunder nehmen. Denn offenbar gibt es einerseits Schädlichkeiten, welche das hypothetische Teleneuron in seiner Gesammtheit betreffen, andererseits aber Noxen, die ihren Angriffspunkt in einzelnen Abschnitten: in den Ganglienzellen, Wurzeln oder peripherischen Strängen, ja sogar nur in funktionell abgegrenzten Fasersystemen haben. In letzteren Fällen breitet sich aber die Störung mit der Zeit, sei es in centripetaler Richtung (retrograde Degeneration) oder in centrifugaler Richtung (Waller'sche Degeneration) aus. Dieser Thatsache war in höchst ansprechender Weise die Neuronlehre gerecht geworden. Soll diese jetzt fallen, so muss die anatomische Forschung den Erkenntnissen der Pathologie eine neue Grundlage schaffen. Aber auch ohne diese müssen wir einstweilen an der Existenz einer funktionell abgegliederten Nerveneinheit vom klinisch-pathologischen Standpunkt aus festhalten. Nehmen wir in diesem Sinne ein „Teleneuron" als bestehend an, so müssen wir auch den Begriff der „peripherischen" Nervenkrankheiten für viele Fälle fallen lassen und nur für ausschliesslich peripherische Läsionen reserviren. Für diejenigen Erkrankungen aber, bei denen zwar der primäre anatomische Sitz mit Wahrscheinlichkeit in der Peripherie zu suchen ist, bei denen aber auch Wurzeln und spinale Theile meist miterkranken, empfiehlt sich die neutralere Bezeichnung multiple „Teleneurose" und multiple „Teleneuritis".

Nicht zu diesen Formen zu rechnen wären andere, auf die motorischen oder sensiblen Teleneurone mehr weniger beschränkten Erkrankungen, wie die Poliomyelitis, die spinale Form der progressiven Muskelatrophie und die Tabes. Bei der Poliomyelitis ist der spinale Beginn sicher gestellt, und bei der progressiven Muskelatrophie wie bei der Tabes ist der Befund im Rückenmark und dementsprechend der klinische Verlauf so schwer, dass wir gut thun dieselben einstweilen zu den primären Rückenmarkskrankheiten zu rechnen und den altbewährten Sprachgebrauch beizubehalten.

Für die sog. multiple Neuritis aber möchte ich folgende Nomenclatur und Eintheilung vorschlagen:

I. Die echte multiple Nervenentzündung — Teleneuritis multiplex; dazu gehören die Nervenentzündungen

1. bei Lepra — Teleneuritis mult. leprosa,
2. bei Beriberi (Kakke) — Teleneuritis mult. indica (japanica),
3. einzelne primäre Formen mit unbekannter (rheumatischer?) Ursache — Teleneuritis multipl. idiopathica.

II. Die multiple degenerative Atrophie der Nerven — Teleneurosis multiplex (degenerativa); dazu gehören:
A. diffuse Teleneurosen:

a) toxischen Ursprungs:
1. nach Alkoholvergiftung,
2. nach Arsenikvergiftung,
3. nach Quecksilbervergiftung,

b) infektiösen Ursprungs:
4. nach Typhus,
5. nach Variola und anderen akuten Infektionskrankheiten,
6. im Puerperium,
7. nach Tuberkulose,
8. nach Syphilis,

c) konstitutionellen Ursprungs:
9. bei Diabetes,
10. bei Carcinom, schwerer Anaemie (kachektische Form),
11. bei Marasmus (senile Form);



B. systematische (motorische) Teleneurosen:

12. nach Bleivergiftung.

III. Die multiplen entzündlich-degenerativen Formen — Teleneuritis multiplex degenerativa; dazu gehören:

1. die Teleneuritis postdiphtherica,

2. ein Theil der primären Formen mit unbekannter Ursache, einschliesslich der teleneuritischen Form der sog. Landry'schen Paralyse.

Literatur:

J. Déjérine: Recherches sur les lésions du système nerveux dans la paralysie diphthéritique. Archives de physiol. norm. et pathol. 1878, S. 107. — H. Eichhorst: Neuritis diabetica und ihre Beziehungen zum fehlenden Patellarreflex. Virchows Archiv, Bd. 127, S. 1. 1892. — C. Eisenlohr: Ueber Landry'sche Paralyse. Deutsche med. Wochenschr., 1900, S. 841. — A. Goldscheider: Zur allgemeinen Pathologie des Nervensystems. II. Ueber Neuron-Erkrankungen. Berl. klin. Wochenschr. 1894. S. 444. — S. E. Henschen und A. Hildebrand: Ein Fall von Arseniklähmung mit Haematomyelie und Polyneuritis. Ref. Centralbl. f. Nervenheilk. 1894. — H. Hochhaus: Ueber diphtherische Lähmungen. Virchow's Archiv, Bd. 124, S. 226. 1891. — A. Joffroy: De la névrite parenchymateuse spontanée, généralisée ou partielle. Archives de physiol. 1879, S. 172. — S. Korsakow und W. Serbski: Ein Fall von polyneuritischer Psychose mit Autopsie. Arch. f. Psych. etc., Bd. 23, S. 112. 1892. — M. Letulle: Recherches cliniques et expérimentales sur les paralysies mercurielles. Archives de physiol. 1887. I, S. 301 und 437. — E. v. Leyden: Ueber Poliomyelitis und Neuritis. Zeitschrift f. klin. Med., Bd. I. 1880. S.-A. — H. Lorenz: Beitrag zur Kenntniss der multiplen degenerativen Neuritis. Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 18. 1891. — C. Nauwerck u. W. Barth: Zur pathologischen Anatomie der Landry'schen Lähmung. Ziegler's Beitr. z. path. Anat. etc., Bd. 5. 1889. — J. N. Oeller: Zur pathologischen Anatomie der Bleilähmung. München 1883. — H. Oppenheim: Zur pathologischen Anatomie der Bleilähmung. Arch. f. Psych. etc., Bd. XVI, S. 476. 1885. — C. A. Pekelharing und C. Winkler: Mittheilung über die Beri-Beri. Deutsch. med. Wochenschr. 1887, S. 845. — A. Pitres et L. Vaillard: Contribution à l'étude des névrites périphériques survenant dans le cours ou la convalescence de la fièvre typhoide. Revue de médecine V. 1885. S. 985. — Dieselben: Névrites périphériques dans le rhumatisme chronique. Ibid. VII. 1887. S. 456. — E. Remak u. E. Flatau: Neuritis und Polyneuritis. Spec. Pathol. u. Therap., herausgegeben von H. Nothnagel. Bd. XI, 3. Th. 1899—1900. — B. Scheube: Die japanische Kakke (Beri-Beri). Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. XXXI, S. 141, 307 und Bd. XXXII, S. 83. 1882. — P. Spillmann et G. Etienne: Polynévrites dans l'intoxication hydrargyrique aiguë et subaiguë. Revue de médecine XV. 1895. S. 1009.

---

Aus dem Laboratorium der medicinischen Universitätsklinik in Würzburg.

## „Cyklische" Albuminurie und neue Gesichtspunkte für die Bekämpfung von Albuminurien.

Von Dr. Paul Edel, Assistenten der Klinik.

In dem Bestreben, die Pathologie und insbesondere die Therapie der chronischen Nephritiden zu fördern, glaubte ich von dem Studium der cyklischen Albuminurie ausgehen zu müssen, weil bei ihr unmittelbar und unzweideutig durch normalen oder pathologischen Harn erkennbar ist, ob günstige oder ungünstige Bedingungen zur Zeit in ihr zur Geltung gekommen sind.

Ueber das eigentliche Wesen der cyklischen Albuminurie herrscht bisher völliges Dunkel.

Das Verhalten der Eiweissausscheidung bei der cyklischen Albuminurie ist bekanntlich charakterisirt dadurch, dass das Eiweiss bei Uebergang in die Horizontallage völlig schwindet und bei aufrechter Körperstellung bisher unerklärte Schwankungen von relativ starkem Eiweissgehalt bis gänzlichem Fehlen desselben zu beobachten sind.

Da ich vermuthete, dass die Ursache des Cyklus, auch am Tage, irgendwie durch die Lebensweise begründet ist, war ich der Ueberzeugung, dass nicht Massenuntersuchungen, sondern allein das detaillirteste Eingehen auf das Verhalten des Einzelnen hier zum Ziele führen kann. In Folge dieser Ueberlegung wählte ich zwei besonders geeignete typische Fälle zu meinem Studium aus und revidirte die Resultate späterhin noch durch Versuche an einem dritten Falle.

Die erste Versuchsperson war ein 28 Jahre alter Chemiker, die zweite ein 25 jähriger Arzt und die dritte ein 30 jähriger Kaufmann. Diese Patienten besassen alle typischen Züge des so gleichartigen Symptomenbildes der cyklischen Albuminurie. (Relativ geringe Albuminurie, Abhängigkeit des Auftretens von Eiweiss von der Körperstellung, Maximum der Eiweissausscheidung meist Vormittags, Fehlen jeder mit Bestehen einer manifesten Nephritis häufig einhergehenden Organerkrankung, „nervöser", schwächlicher, wenig widerstandsfähiger Organismus.)

Genaue Krankengeschichten finden sich in der ausführlichen Publikation.

Ich bediente mich der Essigsäure — Ferrocyankalium — und zugleich der Kochprobe.

Zur Erkennung des Gesetzes, welches die Niere bei den Trägern der cyklischen Albuminurie in einer Stunde normal, in der nächsten wie eine nephritische Niere funktioniren lässt, wandte ich mich zunächst den am Tage bei aufrechter Körperstellung zu beobachtenden Schwankungen zu und fasste von diesen naturgemäss die grösste in's Auge, nämlich die von v. Noorden erkannte Eigenthümlichkeit, dass der Harn in der Mehrzahl der Fälle am Vormittag vorzugsweise reich an Albumen, am Nachmittage dagegen wenig oder kein Eiweiss enthält. Diese auffallendste und regelmässigste Schwankung eignete sich um so mehr als Ausgangspunkt, weil bei den mir zur Verfügung stehenden Fällen diese genannte Eigenthümlichkeit prägnant zum Ausdruck kam.

Wie viele der früher auf diesem Gebiete thätigen Untersucher suchte auch ich in der jeweiligen Zusammensetzung des Harnes einen Anhaltspunkt zu finden.

Bei der ersten Versuchsperson war gewöhnlich am Nachmittage der Harn in dem Intervalle zwischen 3 und 6 Uhr kürzere oder längere Zeit eiweissfrei. Der in dieser Zeit entleerte Harn unterschied sich von eiweissreichen Portionen, z. B. am Vormittage, in der Regel dadurch, dass er heller, von niedrigerem specifischem Gewicht und von grösserer Menge war. Dieses Verhalten des Harnes war die Folge der zwischen 1 und 2 Uhr erfolgenden Aufnahme des Mittagessens.

Wenn der genannte Einfluss des Mittagessens auf die Beschaffenheit des Harnes nicht zum Ausdruck kam, pflegte auch die eiweissfreie Periode auszubleiben. Hauptsächlich aus diesem Grunde kam ich auf die Vermuthung, dass die Aufnahme der Mittagsmahlzeit in irgend einer Weise das Zustandekommen der eiweissfreien Nachmittagsperiode vermittle.

Der häufig ausgesprochene Satz, dass Nahrungsaufnahme resp. Verdauung einen schädlichen Einfluss ausüben, hält Angesichts der Thatsache, dass gerade der Nachmittag eine gewisse Immunität aufweist, einer unvoreingenommenen Kritik nicht Stand, denn gerade auf den Nachmittag fällt die Hauptverdauungsperiode.

Wenn das Mittagessen die grosse Bedeutung hatte, die ich ihm zuschrieb, dann musste eine Verschiebung des Mittagessens auf eine frühere oder spätere Zeit eine entsprechende Verschiebung der eiweissfreien Nachmittagsperiode herbeiführen. Insbesondere aber musste erwartet werden, dass bei Aussetzen des Mittagessens auch ein Ausbleiben der eiweissfreien Epoche konstatirbar ist, der Nachmittag seine Resistenz verliert und hinsichtlich der Eiweissausscheidung dem Vormittage gleichwerthig wird.

Eine Durchsicht der folgenden Tabelle wird über den Ausfall dieser Experimente belehren. Sie führen zu dem ersten wichtigen Resultate, das den Ausgangspunkt weiterer, praktisch wichtiger Ergebnisse bildet:

Die deutliche Abnahme resp. das Schwinden des Eiweisses am Nachmittag wird durch die Aufnahme des Mittagessens veranlasst.

**Erklärung der für die Tabellen gebrauchten Zeichen:**

Eiweissreaktionen beurtheilt nach Dichte der Trübung (n Zusatz von Essigsäure — Ferrocyankalium):

0: kein Eiweiss.
+: Trübung.
++: doppelt so starke Trübung.
+++: 3 mal so starke Trübung wie einzelnes + u. s. f.
(+++ = ca. 0,4 Prom. Eiweiss.)

**Tabelle I.**
**Verschiebung des Mittagessens.**

| Zeit | Eiweiss-Reaktionen | | | | | | Ausschaltung des Mittagessens |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 11 | +++ | ++ | + | +++ | +++ | +++ | +++ |
| 12 | +++ | ++ | ++ | Mittag + | +++ | +++ | +++ |
| 1 | +++ | +++ | Mittag ++ | ⊖ | +++ | +++ | +++ |
| 2 | Mittag ++ | Mittag ++ | ⊖ | 0—+ | Mittag ++ | Mittag + | +++ |
| 3 | ⊖ | ⊖ | 0 | 0 | ⊖—+ | ⊖ | +++ |
| 4 | 0 | 0 | + | 0 | 0—+ | 0 | +++ |
| 5 | 0 | 0—+ | 0 | 0—+ | 0 | 0 | +++ |

Die horizontal gestellte ⊖ entspricht dem eiweissfreien Harn während der Mittagsruhe.

nicht beobachtet, bezweifle ihn jedoch nicht, wie aus dem im zweiten Theil Dargelegten hervorgehen wird.

Nachdem durch die beschriebenen Versuche gezeigt ist, dass die Aufnahme des Mittagessens in den untersuchten Fällen die grösste und regelmässigste Tagesschwankung veranlasst, ist die nächste vorwärtsführende Frage naturgemäss nunmehr die, in welcher Weise durch das Mittagessen die günstige Beeinflussung der Niere zu Stande kommt.

Indem ich wieder auf die schon genannten augenfälligen Unterscheidungsmerkmale zwischen eiweissfreien Nachmittags- und den eiweissreichen Vormittagsportionen des Harnes mein Augenmerk richtete, überzeugte ich mich, wie viele Untersucher vor mir, dass specifisches Gewicht, Reaktion, Farbstoffgehalt ohne Einfluss auf die Eiweissausscheidung sind. Dagegen gewann ich durch Berücksichtigung des einen Unterscheidungsmerkmales, nämlich der Harnmenge, einen wichtigen Anhaltspunkt. Je länger und eingehender ich untersuchte, je kürzer ich die Intervalle zwischen den einzelnen Harnentleerungen nahm, um so mehr kam ich zu der Ueberzeugung, dass zwischen Eiweissmenge und Harnmenge eine Beziehung besteht, ohne dass dem specifischen Gewicht eine Bedeutung zukommt; d. h. wenn beispielsweise unmittelbar nach dem Aufstehen Früh das eine Mal ein spärlicher und dunkler Harn entleert wurde, so pflegte sich in ihm ein grosser Eiweissgehalt zu finden; wurde dagegen Früh bei genau den gleichen Bedingungen ein reichlicherer und hellerer Harn abgeschieden, so enthielt derselbe in der Regel absolut weniger oder kein Eiweiss u. s. f. Einschaltend bemerke ich schon hier, dass es sich bei dieser Wahrnehmung nicht um Täuschung in Folge zunehmender Verdünnung handelt. Denn bei gewöhnlichem Verhalten kommt es fast nie zu Harnverdünnungen, die im Stande wären, einen deutlichen Eiweissgehalt zu verdecken. Natürlich ist diese Beziehung zwischen Harnmenge und Eiweissgehalt keine absolute, was aus dem II. Theile hervorgehen wird und in meiner ausführlichen Abhandlung eingehend dargelegt werden wird. Erwähnt sei hier nur: Wie ich durch das Beispiel angedeutet, müssen gleiche Zeiten, die unter gleichen Bedingungen stehen, mit einander verglichen werden. Kurz nach der Nahrungsaufnahme wird gewöhnlich wenig Harn producirt; dann kommt wieder die Periode der gesteigerten Diurese u. s. f. Solche Perioden müssen bei demselben Individuum und gleicher Nahrungsaufnahme mit einander verglichen werden.

**Tabelle II.**
**Ausschaltung des Mittagessens.**

I. Versuchsperson. Normaltag 21. I 01

| Zeit | Eiweiss-Reaction | Harnmenge | |
|---|---|---|---|
| Nachth. 7,50–8,30 | 0 ++ | 36,5 | |
| I. F. 8,15 | | | |
| 9,10 | 0 | 22 | Sitzen. |
| 10 | 0 | 32,5 | |
| 11,5 | +++ | 57 | Aufrechte Körperstellung. (Stehen u. Bewegung im Zimmer.) |
| 12 | +++ | 38 | |
| 12,45 | +++ | 29 | |
| 1,15 | +++ | 19 | |
| Mittag 1,15 | | | |
| 2,15 | + | 37 | |
| 3 | 0 | 41 | Aufrechte Körperstellung. (Stehen u Bewegung im Zimmer.) |
| 4 | 0 | 60 | |
| 5 | 0 | 67 | |
| 6 | ++ | 53 | |
| 7 | ++ | 54 | |

I. Versuchsperson Hungertag 22. I. 01

| Zeit | Eiweiss-Reaction | Harnmenge | |
|---|---|---|---|
| Nachth. 7,50-8,30 | 0 ++ | 24 | |
| I. F. 8,20 | | | |
| 9,15 | 0 | 18 | Sitzen. |
| 10 | 0 | 26 | |
| 11 | +++ | 40 | |
| 12 | +++ | 26 | Aufrechte Körperstellung. (Stehen u. Bewegung im Zimmer.) |
| 1 | +++ + | 28 | |
| 2 | +++ + | 32 | |
| 3 | +++ + | 30 | |
| 4 | +++ | 26 | |
| 5 | +++ + | 24 | |
| 6 | +++ | 22 | |
| 7 | +++ + | 19 | |
| 8 | +++ | 18 | |

I. Versuchsperson Normaltag 24. I. 01

| Zeit | Eiweiss-Reaction | Harnmenge | |
|---|---|---|---|
| Nachth. 7,55–8,35 | 0 + | 37 | |
| I. F. 8,20 | | | |
| 9,10 | 0 | 15 | Sitzen. |
| 10 | 0—+ | 31 | |
| 10,55 | +++ + | 35 | Aufrechte Körperstellung (Stehen u. Bewegung im Zimmer.) |
| 12 | ++ + | 40 | |
| 1 | +++ | 38 | |
| Mittag 1 | | | |
| 2 | 0—+ | 50 | |
| 3 | 0 | 70 | Aufrechte Körperstellung. (Stehen u. Bewegung im Zimmer) |
| 4 | 0 | 78 | |
| 5 | 0 | 106 | |
| 5 | + + | 66 | |
| 7 | ++ | 45 | |

In jeder, auch den folgenden, Tabellen ist nur ein Beispiel aufgeführt. Eine grössere Zahl findet sich in der ausführlichen Publikation.

**Bemerkungen zu Tabelle I:**

Die Tabelle demonstrirt unverkennbar, wie der Beginn der nachmittäglichen Abnahme der Albuminurie — genau nach Lagerung des Mittagessens — auf eine frühere Zeit zu verlegen ist. Am letzten Versuchstag wurde das Mittagessen nicht aufgenommen; hier fehlt die eiweissarme Periode ganz.

Dass die nach dem Mittagessen — entsprechend der Gewohnheit des Patienten — eingehaltene Horizontallage keinen Anstoss zum Zustandekommen der eiweissfreien Periode gibt, wurde durch Kontrolversuche festgestellt.

Hierüber, und ferner warum bei sehr spät aufgenommenem Mittagessen die Abnahme der Albuminurie relativ später beginnt, siehe ausführliche Publikation.

**Bemerkungen zu Tabelle II:**

„Normaltag" = Tag mit gewöhnlich zu beobachtendem „Cyklus" bei denselben täglichen Anforderungen. „Hungertag" = Tag, an welchem kein Mittagessen aufgenommen wurde (nur Früh ein I. F.) I. F. = erstes Frühstück (etwas Thee und Weissbrod). „Nachth." = Nachtharn.

Als Prüfstein für die Resistenz der zu prüfenden Zeit wurde Hantiren und Bewegung im Zimmer in meist stehender — gelegentlich durch Sitzen unterbrochener — Haltung gewählt.

Der eiweissfreie Harn nach dem I. F. kann nicht als Beweis für den günstigen Einfluss des I. F. herangezogen werden, weil in dieser Zeit (bis 10 Uhr) die im Sitzen zur Geltung kommenden günstigen Bedingungen eingewirkt.

Der 24. I. und nicht der 23. I. wurde als zweiter Vergleichstag gewählt, weil nach einem „Hungertag" gewöhnlich sich Erschöpfung geltend machte. S. II. Theil der Abhandlung.

Den gelegentlichen schädlichen Einfluss einer das physiologische Maass überschreitenden Nahrungsaufnahme habe ich

Die Beobachtung über die enge Beziehung zwischen Harnmenge und Eiweissgehalt und ferner die erwähnte Thatsache, dass bei gelegentlichem Ausbleiben der nachmittäglichen Albuminurie auch die Steigerung der Diurese am Nachmittage nicht erkennbar war, liess mich vermuthen, dass der günstige Einfluss des Mittagessens mit der Steigerung der Diurese im Zusammenhang steht. Um dies in nicht misszuverstehender



Weise zu entscheiden, versuchte ich, auf anderem Wege als durch das Mittagessen eine Steigerung der Diurese herbei zu führen. Ich liess wiederum das Mittagessen aus und ersetzte es gewissermaassen durch ein Diureticum.

Ueber den Ausfall dieses Experimentes belehrt ein Blick auf das untenstehende Beispiel.

**Tabelle III.**
**Diureticum am Hungertage.**

| | Zeit | Eiweiss-Reaction | Harnmenge | auf 1 Minute berechnet | |
|---|---|---|---|---|---|
| Liq. Kal. acet. (25 : 200) | Nachth. | 0 | | | |
| | I. F. 8,40 | | | | |
| | 9—11 | 0 | | | Sitzen. |
| | 11—1 | +++ | | | Aufrechte Körperstellung (Stehen und Bewegung im Zimmer.) |
| | 1,40 | +++ | 19 | | |
| | 2,20 | +++ | 22 | | |
| | 3 | +++ | 21 | | |
| | 3,30 | +++ | 12 | | |
| | 4 | +++ | 12 | | |
| | 4,15 | +++ | 7 | 0,47 | |
| | 4,25 | +++ | 3 | 0,3 | |
| | 4,45 | +++ | 3 | 0,3 | |
| 1 Essl. 4,36 | | | | | |
| „ „ 4,46 | | | | | |
| „ „ 5,10 | **5** | (+—0) | **7** | **0.47** | |
| | **5,20** | (+—0) | **9** | **0,45** | |
| !alkal. Harn | **6** | **0** | **22,5** | **0,56** | |
| !saur. Harn | 6,45 | +++ | 19 | 0,42 | |
| saur. Harn | 7,30 | +++ | 14 | 0,31 | |

*Bei ungünstigsten Bedingungen für die Niere, die sich vorher durch maximale Eiweissausscheidung kundgibt, erzielt das Kali aceticum bei der cyklischen Albuminurie einen völlig eiweissfreien Harn, während es zur Wirkung gelangt.*

**Bemerkungen zu Tabelle III:**

Am „Hungertag" wie oben kein Mittag, nur I. F. Aus den auf 1 Minute berechneten Harnmengen wird ersichtlich, dass sich die *Zeit der Steigerung der Harnmenge mit der, in welcher die Abnahme resp. das Schwinden des Eiweisses stattfand, deckt.* Da das Kali acetic. den Harn alkalisch machte, so lässt sich beurtheilen, bis zu welchem Zeitpunkte die Ausscheidung durch die Niere anhielt.

Besonders einwandsfrei werden diejenigen Versuche erscheinen müssen, welche in der Hungerperiode gewonnen sind, weil ich durch sie — bei genau geregeltem bezw. genau gleichem Verhalten wie in der eiweissreichen Vormittagszeit künstlich eine Periode herbeizuführen im Stande war, in der ich mit Bestimmtheit Stunde für Stunde fast gleich grosser maximaler Eiweissausscheidung sicher war. Erst hierdurch ist die Möglichkeit zu einwandsfreiem Prüfen von Mitteln auf ihren etwaigen günstigen Einfluss auf die Eiweissausscheidung geschaffen.

In den von mir gewählten Dosen verabreicht, vermag das Kali aceticum die ohne dasselbe sicher zu erwartende starke Ausscheidung von Albumen völlig zu verhindern oder auf Spuren herabzusetzen, zugleich mit Steigerung der Diurese. Die *Bedeutung des Kali aceticum und wahrscheinlich auch der meisten anderen Diuretica* ist also eine viel grössere als das bisher angenommen wurde. Ihre *Hauptwirkung müssen wir in der unmittelbaren Herabsetzung des Eiweissgehaltes suchen.*

Bei 14 Versuchen mit Kali aceticum blieb die genannte Wirkung auf die Eiweissausscheidung nur einmal aus. Nur dieses eine Mal fehlte auch zugleich die erwartete Steigerung der Diurese. Analoge Resultate ergaben die Versuche mit einem anderen Diureticum, dem *Harnstoff.*

Mit Hinweis auf die Tabelle, die sich auf das Beispiel über die Wirkung des Kali aceticum im Hungerzustande bezieht, komme ich nochmals *auf den möglichen Einwand zu sprechen, dass die Vermehrung der Harnmenge eine Abnahme des Eiweissgehaltes vortäuschen könnte.* An den Hungertagen ist in Folge der Ausdürstung des Körpers die durch die Diuretica zu erzielende Steigerung der Diurese zwar unverkennbar, aber doch so gering, dass die absolute Menge des Harnes auf die Minute berechnet noch erheblich hinter der am Tage als Durchschnitt geltenden Harnmenge zurückbleibt. *Da es bei diesen absolut noch zu geringen Harnmengen zu einem völligen Schwinden des Eiweisses kommt, kann von einer Vortäuschung durch zu grosse Verdünnung nicht die Rede sein.*

Die bisher geschilderten und die folgenden Beobachtungen über die Beziehungen der Harnmenge zur Eiweissausscheidung bei der cyklischen Albuminurie müssen auf den bekannten Satz *Heidenhain*'s führen, den ich der schnelleren Verständigung halber schon jetzt vorwegnehme: *Die Stromgeschwindigkeit des Blutes in der Niere ist maassgebend für die Absonderungsgeschwindigkeit des Harnes und für die Menge von Eiweiss, die in den Harn übergeht.*

Ich wende mich nun zu meinen Versuchen über den *Einfluss von warmen resp. heissen Bädern* auf die Eiweissausscheidung.

Ich experimentirte aus genannten Gründen wieder meistens im Hungerzustande. Sie ersehen auch hier aus den Aufzeichnungen den direkten Einfluss dieser therapeutischen Maassnahme auf die Eiweissausscheidung.

Vom Momente der Einwirkung des heissen Bades wird der Harn reichlicher, heller und beträchtlich eiweissärmer. Die Haut war geröthet, der Puls wurde merklich voller und frequenter.

Es scheint mir, dass bei dieser momentan eintretenden günstigen Einwirkung, die durch den Hautreiz bedingte Erregung der Herzthätigkeit eine Rolle gespielt hat.

**Tabelle IV.**
**Heisses Bad am Hungertag (kein Mittagessen).**

| | Zeit | Eiweiss-Reaction | Harnmenge | auf 1 Minute berechnet | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Nachth. | 0 | | | |
| | 7,32–8,15 | +++ | 26,5 | | |
| | I. F. 8 | | | | |
| | 8,40 | + | 14 | | |
| | 9,5 | 0 | 12,5 | | Sitzen. |
| | 9,5–1 | 0 | 368 | | Horizontallage. |
| | 1,33 | +++ | 27,5 | | Aufrechte Körperstellung. (Stehen u. Bewegung im Zimmer) |
| dunkler Harn | 2,30 | ++++ | 27,5 | | |
| sehr „ „ | 3 | ++++ | 13 | 0,43 | |
| „ „ „ | 4,10 | ++++ | 24 | 0,34 | |
| | Heisses Wannenbad 33° R. 4 Uhr 5—4 Uhr 30 | | | | |
| heller Harn . . . | **4,22** | + | **10** | **0,83** | Heisses Bad (bei aufrechtem Oberkörper). |
| „ „ . . . | **4,30** | (0—+) | **4** | **0,5** | |
| sehr dunkl. Harn | 5,5 | ++++ | 9,5 | 0,27 | Bewegung im Zimmer. (Ankleiden etc.) |

Es zeigte sich hier *also das analoge Verhalten wie bei Anwendung der Diuretica: Vermehrung und entsprechendes Hellerwerden des Harnes, verbunden mit einer Abnahme des Eiweissgehaltes.*

Die Tabelle mit den heissen Bädern ist mit so ausführlichen Bemerkungen versehen, dass eine weitere Erklärung überflüssig ist.

Die *Horizontallage*: Bei dem einen Patienten machte ich die Wahrnehmung, dass von einer bestimmten Zeit an der bisher Vormittags zwischen 10 und 11 ziemlich regelmässig eiweissfreie Harn eiweisshaltig wurde. Zugleich mit dem Auftreten von Eiweiss nahm auch die Harnmenge ab. Wie mich weitere Prüfungen lehrten, waren Auftreten des Eiweisses und Abnahme der Harnmenge in gleicher Weise auf den Umstand zurückzuführen, dass statt der früher vorzugsweise sitzenden Position zwischen 10 und 11 Uhr nunmehr der Patient diese Zeit hauptsächlich stehend zubrachte. Schon beim Uebergang

vom Stehen zum Sitzen sah ich also, dass zugleich mit der Abnahme des Eiweissgehaltes eine Vermehrung der Harnmenge eintrat. Beim Uebergang in die Horizontallage kam es stets zu erheblicher Steigerung der Diurese.

Ich wurde so auf eine Thatsache aufmerksam, die mir unbekannt war und bisher, obwohl von verschiedenen Seiten bearbeitet, überhaupt nicht sehr bekannt geworden ist, weil sie bislang zur Pathologie der Niere nicht in Beziehung gebracht worden ist.

Den eben gekennzeichneten Einfluss der Körperstellung auf die Harnmenge haben E. Wendt, Quincke, Laehr[1]) u. A. festgestellt. Es geht also auch in der Horizontallage der günstige Einfluss auf die Eiweissausscheidung mit einer Vermehrung der Harnmenge einher! Es wirkt die Horizontallage, wenn sie bestimmte Zeit hindurch eingehalten wird, gleichsam und zwar energisch diuretisch.

Von dem Gesichtspunkte, dass Harnmenge und Eiweissgehalt in enger Beziehung zu einander stehen, sind die folgenden Zahlen Laehr's von Interesse: Laehr (citirt nach Quincke) theilte Tag und Nacht in 3 achtstündige Perioden und nahm im Beginn jeder derselben die gleiche, genau abgemessene Nahrung und Flüssigkeit auf. Während der nächtlichen 8 stündigen Periode schlief Laehr, während der anderen arbeitete er im Laboratorium oder am Schreibtisch. Er erhielt im Mittel aus 15 tägiger Beobachtung:

| Vormittags | Nachmittags | Nachts |
|---|---|---|
| **463** | **552** | **610** |

Berücksichtigt man die von mir so oft erwähnte Beziehung zwischen Harnmenge und Eiweissgehalt, dann spiegeln die obigen Zahlen Laehr's gewissermaassen den ganzen Cyklus bei unserer Albuminurie wieder: Die geringste Harnmenge Vormittags, erhebliche Steigerung am Nachmittage, grösste Menge Nachts.

Steigerung der Diurese und Abnahme des Eiweisses werden wir auch bei der Horizontallage auf günstigere Circulationsbedingungen zu beziehen haben. Aller Wahrscheinlichkeit nach, werden wir in der physiologischen Thatsache eine Erklärung finden, dass bei Horizontallage der Gesammtblutdruck erheblich grösser ist, als bei aufrechter ruhiger Körperstellung.

Zum Schlusse der ersten Hälfte dieser Abhandlung erinnere ich daran, dass auch unsere diätetische Behandlung der Nierenkranken eine Steigerung der Diurese veranlasst.

Man wird wahrscheinlich nicht fehl gehen, den günstigen Einfluss der Milch, der Vegetabilien mit ihrem hohen Kaligehalte, der alkalischen Wässer in Folge ihres Reichthums an Wasser und an Kalisalzen etc. in ähnlichem Sinne, wie die Wirkung der Diuretica zu deuten.

Es hat sich also bei sämmtlichen Maassnahmen, die bisher in der Therapie der Nierenkrankheiten zur Anwendung kamen, der Parallelismus zwischen Steigerung der Harnmenge und dem günstigen Einfluss auf die Albuminurie darthun lassen.

**(Schluss folgt.)**

[1]) Sämmtliche Quellen-Angaben in der später erfolgenden ausführlichen Publikation.

Aus dem hygienischen Institut der Universität München.

## Einwirkung steriler Dauerhefe auf Bakterien.

Von L. Geret.

In einer vorläufigen Mittheilung (Centralbl. f. Gynäk. 1901, No. 17) hat W. Albert über sehr günstige Resultate einiger Versuche berichtet, welche sich auf die Verwendbarkeit der sog. sterilen Dauerhefe als Desinficiens bei vaginalen Erkrankungen bezogen. Die Dauerhefe ist bekanntlich eine, nach R. Albert durch geeignete Behandlung mit Alkohol und Aether abgetödtete und entwässerte reine Bierhefe[1]). Diese Abtödtung erstreckt sich nur auf die Vernichtung der Wachsthums- und der Fortpflanzungsfähigkeit; das bei der Hefe uns besonders interessirende Gährungsvermögen, beruhend auf ihrem Gehalt an Zymase, bleibt ebenso erhalten wie die übrigen an das Vorhandensein von Enzymen gebundenen (proteolytischen, invertirenden etc.) Eigenschaften. Die Dauerhefe stellt ein leichtes, staubtrockenes gelblich-weisses Pulver dar.

W. Albert hat nun dieses mit Ausnahme einiger beim Trocknen eventuell hineingerathenen Luftkeime sterile Präparat verwendet zur Wiederholung und bedeutenden Verbesserung der mit lebenden Hefekulturen schon 1899 von Th. Landau versuchten und vielversprechenden Behandlung des Fluor albus. Der Erfolg der Versuche war ein überraschend günstiger.

Hatte Landau noch unentschieden lassen müssen, ob die vernichtende Einwirkung der lebenden Hefezellen auf das Bakterienwachsthum der Scheide durch das einfache Ueberwuchern der Bakterien und weiterhin durch die Entziehung des Nährbodens etc. verursacht werde, oder durch die Einwirkung von Stoffwechselprodukten u. s. w. der Hefezellen, so war diese Frage in der Arbeit Albert's schon auf die letzterwähnte Möglichkeit beschränkt: es war klar geworden, dass der beträchtliche baktericide Effekt bei den Versuchen nur gewissen Produkten der Hefe zugeschrieben werden kann. Albert liess dagegen noch die Frage offen, ob die während der Gährung durch Einwirkung der Zymase entstehenden Produkte, Alkohol und Kohlensäure, oder ob das proteolytische Enzym der Hefe die baktericide Wirkung bedingt?

Um diese Frage der Lösung näher zu bringen und vor Allem, um die an sich so interessante und auffallende Thatsache weiter zu prüfen, unternahm ich, einer Aufforderung des Herrn Prof. H. Buchner folgend, eine Reihe von Versuchen.

Es wurde dabei die Einwirkung gährender Dauerhefe auf verschiedene Bakterien in vitro durch das Plattenkulturverfahren in allen Stadien verfolgt und ausserdem die Versuchsanordnung in mannigfacher Weise variirt. Die Dauerhefe stellte ich mir zum grossen Theil selbst her, zum Theil bezog ich sie von Herrn Presshefe-Fabrikanten A. Schroder in München, welchem die Herstellung der Dauerhefe übertragen ist. Als zu vergährende Substanz nahm ich Rohrzucker. Das Verhältniss von Dauerhefe zu Zucker und Lösungsflüssigkeit wurde stets wie bei W. Albert 1:1:5 angenommen, da auch ich bei diesem Verhältniss die geeignetste Gährungsintensität konstatiren konnte. Als Kontrole benützte ich meist die gleiche Mischung (5 Theile Flüssigkeit und 1 Theil Zucker) jedoch mit 1 Theil eines unwirksamen Präparates von Dauerhefe, welches durch einen kleinen Fehler bei der Herstellung sein Gährungsvermögen verloren hatte.

Die mit Bakterien geimpften Röhrchen wurden stets bei 37° aufgestellt, bei mehreren Versuchen ausserdem im Bewegungsapparat gehalten, der eine stete Mischung der Flüssigkeit bewirkte.

### Versuch I.

Die Gährflüssigkeit, bestehend aus 1 g Zucker, gelöst in 2,5 ccm dest. Wasser und 2,5 ccm Peptonbouillon.

Röhrchen No. 1 a und b erhielten 5 ccm Gährflüssigkeit + 1 g Dauerhefe, kräftig gährend[2]),

Röhrchen No. 2 a und b erhielten 5 ccm Gährflüssigkeit + 1 g Dauerhefe, fast unwirksam[3]),

Röhrchen No. 3 a und b erhielten 5 ccm Gährflüssigkeit + keine Dauerhefe.

Die Röhrchen erhielten je 1 Tropfen einer Typhusbacillenemulsion als Aussaat. Nach 0,5 und 16 Stunden wurde je 1 Platinöse des Röhrcheninhalts in der üblichen Weise zu Plattenkulturen verwendet.

Kolonienzahlen.

| | Sogleich nach Aussaat | nach 5 Stunden | nach 16 Stunden |
|---|---|---|---|
| 1 a | 5400 | 1350 | 0 |
| 1 b | 5400 | 5400 | 0 |
| 2 a | 5400 | 4500 | verflüssigt |
| 2 b | 3600 | 4050 | 122400 |
| 3 a | 4500 | 158400 | ∽ |
| 3 b | 6300 | 248400 | ∽ |

Der Versuch zeigt also auch in vitro eine beträchtliche baktericide Wirkung der gährenden Dauerhefe; er bewies zugleich, dass die blosse Konzentration der Zuckerlösung (20 Proc.) die Vermehrung der Typhusbacillen nicht hin-

[1]) Ber. d. D. Chem. Ges. 33, 3775.

[2]) 0,43 g $CO_2$ in 16 Stunden.

[3]) 0,05 g $CO_2$ in 16 Stunden.



dert; dagegen ist auch bei dem in Bezug auf Gährvermögen praktisch fast unwirksamen Präparat anfänglich eine schwache Hemmung der Vermehrung der Typhusbacillen zu erkennen (2a und 2b).

In den Röhrchen 1 war nach Ablauf der Gährung eine ziemlich stark saure Reaktion zu konstatiren, hervorgerufen sowohl durch Gährungsprodukte ($CO_2$ u. s. w.) als auch besonders durch Produkte des proteolytischen Enzyms der Hefe (Amidosäuren etc.). Es war nun der Zweck der nächsten Versuchsreihen, diese an sich bakterienfeindlich wirkenden Säuren bis auf die Kohlensäure auszuschalten.

### Versuch II.

Röhrchen 4. 1 g Dauerhefe gährkräftig, 2,5 ccm Bouillon, 2,5 ccm 40 proc. Zuckerlösung.
Röhrchen 5. Zusammensetzung wie 4, aber nach je 3 Stunden mit Natronlauge schwach alkalisirt.
Röhrchen 6. 1 g Dauerhefe gährkräftig, 2,5 ccm Bouillon, 2,5 ccm physiolog. Kochsalzlösung.
Zu jedem Röhrchen Zusatz von 1 gtt. einer 12 stünd. Typhuskultur.

Kolonienzahlen.

| Röhrch. | Sogleich nach Aussaat | nach 5 Stdn. | nach 20 Stdn. | nach 26 Stdn | Bemerkungen |
|---|---|---|---|---|---|
| 4 | 16200 | 7200 | 1 | 0 | Kontrole, nach 26 Stdn. in Bouillon geimpft, steril |
| 5 | 19800 | 18000 | 1620 | 630 | Kontrole, wie 4, ergibt Wachsthum |
| 6 | 21600 | 111600 | ∽ | ∽ | — |

Die baktericide Wirkung der öfter neutralisirten Probe (5) ist immer noch unverkennbar, wenn auch nicht so prompt wie in Probe 4. Dass die Acidität für die Erklärung der baktericiden Wirkung der Dauerhefe gar nicht oder sicher nur unwesentlich in Betracht kommen kann, tritt noch klarer in den folgenden 3 Versuchsreihen hervor, in denen zur Bindung der gebildeten organischen Säuren doppelkohlensaurer Kalk im Ueberschuss zugegeben wurde, welcher Zusatz nach Kontrolversuchen für die Intensität der Gährung ohne Einfluss ist. Auf die Schlüsse, welche aus dem Verhalten der Kontroleprobe 6 zu ziehen sind, werde ich später zu sprechen kommen. Ausserdem sei hier schon auf den später anzuführenden Versuch mit Bac. lactis aërogenes hingewiesen, der als Milchsäurebildner wenig empfindlich für organische Säuren sein dürfte, während er dennoch in gährender Hefe rasch abgetödtet wird.

### Versuch III.

Je 1 g Dauerhefe und 5 ccm 20 proc. Zuckerbouillon.
Röhrchen 7 ohne weiteren Zusatz,
„ 8 + 1 g $CaCO_3$,
„ 9 + 0,5 g $CaCO_3$,
„ 10 + NaOH alle 3 Stunden neutralisirt,
„ 11 Kontrole wie 7, nur mit nicht gährender Hefe angesetzt
Aussaat je 1 gtt Typhusbouillonkultur

Kolonienzahlen.

| Röhrchen | Sogleich nach Aussaat | nach 6 Stunden | nach 24 Stdn. | nach 48 Stdn. | nach 3 Tagen |
|---|---|---|---|---|---|
| 7 | 1726 | 488 | 6 | 0*) | 0 |
| 8 | 3125 | 1197 | 12 | 0 | 0 |
| 9 | 3906 | 1210 | 7 | 0*) | 0 |
| 10 | 2526 | 661 | 17 | 0 | — |
| 11 | 2010 | 130650 | ∽ | ∽ | — |

*) steril nach Aussaat in Bouillon.

Im folgenden Versuch IV war:
Röhrchen 12, 15, 18, 21 ohne Zusatz,
„ 13, 16, 10, 22 mit 0,5 g $CaCO_3$ versetzt,
„ 14, 17, 20, 23 mit nicht gährender Hefe als Kontrole angesetzt:

Kolonienzahlen.

| Röhrchen | | Sogleich nach Aussaat | nach 3 Stdn. | nach 12 Stdn | nach 24 Stdn. | nach 45 Stdn. | nach 3 Tagen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12 | Typhus-bac. | 2013 | 590 | 0 | 3 | 0 | 0*) |
| 13 | | 3473 | 1308 | 6 | 2 | 0 | 0*) |
| 14 | | 2318 | 1460 | 3492 | 4826 | 11490 | 152 |
| 15 | V. Cholerae | 952 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0*) |
| 16 | | 1492 | 23 | 0 | 0 | 0 | 0*) |
| 17 | | 1276 | 102 | 4 | 106 | — | 0 |
| 18 | B. lact. aerogen. | 2350 | 2413 | 648 | 150 | 11 | 0*) |
| 19 | | 2413 | 1587 | 952 | 349 | 118 | 0 |
| 20 | | 1460 | 2032 | 58500 | 171000 | 260000 | ∽ |
| 21 | Staphylococcen | 6032 | 1689 | 1041 | 394 | 116 | 0 |
| 22 | | 7810 | 1670 | 825 | 698 | 230 | 0 |
| 23 | | 4190 | 1473 | 10223 | ∽ | ∽ | ∽ |

*) Röhrchen 12, 13, 15, 16 u. 18 wurden nach 3 Tagen bei Aussaat in Bouillon steril gefunden.

In Röhrchen 14 und namentlich 17 hatte die minimale Gährung der Kontrolhefe (siehe Tabelle I) und bei 17 wohl noch mehr die saure Reaktion derselben genügt, um eine schädigende Wirkung erkennen zu lassen. Im folgenden Versuch V war bei sonst gleicher Anordnung eine völlig unwirksame Kontrol-Dauerhefe verwendet worden.

### Versuch V.

Kolonienzahlen.

| | Röhrchen | Sogleich nach Aussaat | nach 3 Stdn. | nach 18 Stunden | nach 40 Stunden |
|---|---|---|---|---|---|
| Bac. Typhi. | 24 | 130 | 512 | 0 | 0 |
| | 25 | 205 | 960 | 3 | 0 |
| | 26 | 128 | 1184 | 189000 | 162000 |
| V. Cholerae | 27 | 326 | 44 | 0 | 0 |
| | 28 | 307 | 273 | 2 | 0 |
| | 29 | 307 | 647 | 90900 | 5461 |

Ein weiterer Versuch wurde mit einer durch Dauerhefe bereits vergohrenen und dann filtrirten Bouillon-Zuckerlösung angestellt, um zu sehen, ob die baktericide Wirkung nur während der Gährung eintrete, oder ob durch die Gährung gebildete baktericide Stoffe auch nachher in der Flüssigkeit gelöst bleiben und zur Wirkung gelangen können? Das Ergebniss ist nicht ganz klar, spricht aber eher für die letztere Annahme.

### Versuch VI.

Es wurden 4 g Dauerhefe und 20 ccm 40 proc. Zuckerbouillon 5 Tage bei 37° vergähren lassen, und danach die braune Flüssigkeit abfiltrirt. Die Röhrchen wurden in folgender Weise beschickt:
30. 2,5 ccm Bouillon + 2,5 ccm Filtrat (sauer).
31. 2,5 „ „ + 2,5 „ „ neutralisirt.
32. 2,5 „ „ + 5,0 „ „ neutralisirt.
Aussaat je 1 gtt Typhusbouillonkultur.

Kolonienzahlen.

| Röhrchen | nach 1 Stde. | nach 10 Stdn. | nach 24 Stdn. | Aussaat in Bouillon nach 48 Stdn. | Aussaat in Bouillon nach 5 Tagen |
|---|---|---|---|---|---|
| 30 | 889 | 783 | 1498 | Wachsthum | steril |
| 31 | 1143 | 6750 | 851 | Wachsthum | Wachsthum |
| 32 | 1016 | 360 | 413 | Wachsthum | Wachsthum |

Oben bei Versuch II war die Kontrolprobe (6.) in der Weise angesetzt, dass die Aussaat der Typhusbacillen in ein Röhrchen mit gährender Dauerhefe erfolgte, die aber ohne Zucker, nur mit physiologischer Kochsalzlösung und Bouillon versetzt war. Die Bakterien konnten sich in diesem Röhrchen ungehindert vermehren, trotzdem die Dauerhefe gute Gährkraft und bei Ueberschichtung auf Thymolgelatine deutlich nachzuweisendes proteolytisches Enzym besass, also ein für die baktericiden Versuche (s. Röhrchen 4) vollkommen entsprechendes Präparat darstellte.

Dadurch, dass die baktericide Wirkung durch alleinige Weglassung des zu vergährenden Zuckers ausblieb, ist festgestellt, dass dem proteolytischen Enzym keine nennenswerthe Wirkung zuzuschreiben ist, und anderseits, *dass das baktericide Agens ein durch Einwirkung der Zymase auf eine vergährungsfähige Substanz entstandenes Produkt sein muss.*

Der Versuch, welcher zu diesem Schlusse führte, wurde noch einige Male wiederholt und auch auf andere Bakterienarten ausgedehnt, stets mit dem gleichen Resultat, wie folgende Tabellen zeigen:

**Versuch VII.**

Röhrchen 33 und 34. 1 g Hefe + 2,5 ccm Bouillon + 2,5 ccm 40 proc. Zuckerlösung.
Röhrchen 35. 1 g Hefe + 2,5 ccm Bouillon + 2,5 ccm phys. Na Cl.
Aussaat: Staphylococcus pyogenes aureus.

**Kolonienzahlen.**

| Röhrchen | Sogleich nach Aussaat | nach 10 Stdn. | nach 24 Stdn. | nach 48 Stdn. | Aussaat in Bouillon nach 5 Tagen |
|---|---|---|---|---|---|
| 33 | 8100 | 63 | 30 | 16 | steril |
| 34 | 9000 | 63 | 68 | 2 | — |
| 35 | 1260 | 18900 | 48600 | ∽ | Wachsthum |

**Versuch VIII.**

Röhrchen 36 und 37. 1 g Hefe + 2,5 ccm Bouillon + 2,5 ccm 40 proc. Zuckerlösung.
Röhrchen 38. 1 g Hefe + 2,5 ccm Bouillon + 2,5 ccm phys. Na Cl-Lösung.
Aussaat: Bac. lactis aerogenes.

**Kolonienzahlen.**

| Röhrchen | Sogleich nach Aussaat | nach 10 Std. | nach 24 Std. | nach 48 Std. | Aussaat in Bouillon | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | nach 48 Stdn. | nach 5 Tagen |
| 36 | 14400 | 5400 | 1080 | 1 | Wachsthum | steril |
| 37 | 12600 | — | 1800 | 0 | Wachsthum | steril |
| 38 | 13500 | 450000 | ∽ | ∽ | — | Wachsthum |

**Versuch IX.**

Röhrchen 39 und 40. 1 g Hefe + 2,5 ccm Bouillon + 2,5 ccm 40 proc. Zuckerlösung.
Röhrchen 41 und 42. 1 g Hefe + 2,5 ccm Bouillon + 2,5 ccm phys. Na Cl-Lösung.
Röhrchen 43 und 44. Keine Hefe, 2,5 ccm Bouillon + 2,5 ccm 40 proc. Zuckerlösung.
Röhrchen 45 und 46. Keine Hefe, 5,0 ccm Bouillon allein.
In 39, 41, 43 und 45. Aussaat: Typhusbakterien.
In 40, 42, 44 und 46. Aussaat: Cholerabakterien.

**Kolonienzahlen.**

| Röhrchen | Sogleich nach Aussaat | nach 3 Stunden | nach 15 Stdn. | nach 24 Stdn. | nach 4 Tagen |
|---|---|---|---|---|---|
| 39 | 3136 | 960 | 6 | 0 | 0*) |
| 40 | 36000 | 512 | 0 | 0 | 0*) |
| 41 | 2680 | 6144 | 468000 | ∽ | 120000 |
| 42 | 40500 | 19700 | 170000 | 102000 | 112000 |
| 43 | 2432 | 6400 | 1080000 | ∽ | ∽ |
| 44 | 27600 | verflüssigt | ∽ | ∽ | ∽ |
| 45 | 2880 | 41400 | ∽ | ∽ | ∽ |
| 46 | 36900 | verflüssigt | ∽ | ∽ | ∽ |

*) Röhrchen 39 und 40 nach 4 Tagen steril gefunden.

Die bisherigen Versuchsreihen haben übereinstimmend bewiesen, dass für die baktericide Anwendung der Dauerhefe unbedingt nöthig ist:

1. ein gewisser Gehalt an wirksamer Zymase, d. h. eine gährkräftige Dauerhefe,

2. die Gegenwart vergährungsfähigen Zuckers.

Aus diesem Ergebniss muss wiederum geschlossen werden, dass Gährungsprodukte das baktericide Agens darstellen. Unter den, durch Hefegährung aus den Zuckerarten entstandenen Produkten nehmen Kohlensäure und Alkohol die erste Stelle ein, da 94—95 Proc. des Zuckers in diese Verbindungen übergehen. Ständige Nebenprodukte der Hefegährung des Zuckers sind noch Glycerin (2,5—3,5 Proc.) und Bernsteinsäure (0,4—0,7 Proc.), doch kommen diese hier nicht in Betracht, da sie nach Untersuchungen von E. Buchner und R. Rapp bei der reinen Zymasegährung der Dauerhefe nicht zu finden sind, sondern nur Stoffwechselprodukte *lebender* Hefezellen darstellen.

Es galt daher, den Einfluss der Kohlensäure und des Alkohols auf Bakterien zu studiren. Dass Kohlensäure keine nennenswerthe Schädigung derselben bewirken kann, war nach Allem, was wir über Gährungsvorgänge und das gleichzeitige Wachsthum der Bakterien wissen, von vorneherein zu erwarten. Dennoch wurde ein Versuch in folgender Weise angestellt: Ich machte zu dieser Zeit Studien über die Diffusionsfähigkeit von Hühnereiweiss in wasserhaltiger Gelatine und dehnte diese, als sie positiv ausfielen, auf Rath des Herrn Prof. H. Buchner auch auf die baktericiden und globuliciden Stoffe des Serums aus, ebenfalls mit positivem Ergebniss. Nun stellte ich Versuche in dieser Richtung auch mit gährender Dauerhefe an: B. typhi und V. cholerae wurden in verflüssigter Nährgelatine gut vertheilt und diese in den Röhren erstarren gelassen. Darüber wurde das baktericide Agens, das Gemisch von Dauerhefe und Zuckerlösung geschichtet und die Röhrchen bei 22° C. aufgestellt. Nach 1—2 Tagen war dann deutlich sichtbar, wie die Bakterien in der Tiefe der Gelatine sich zu unzähligen Kolonien entwickelt hatten, während die an das Gährgemisch grenzende Schichte in einer Dicke von ca. 4—6 mm steril blieb und bis ca. 12 mm ein spärliches Wachsthum aufwies. Es war damit angezeigt, dass auch die, bei der Dauerhefegährung erzeugten baktericiden Stoffe in die Gelatine diffundirten. Ein Versuch mit Gelatine, welche durch Lackmus gefärbt war, liess erkennen, dass bis in die von den baktericiden Stoffen erreichte Tiefe auch saure Reaktion durch Röthung sich anzeigte. Zur Kontrole verschloss ich nun mit Typhusbacillen und Choleravibrionen geimpfte und mit Lackmus tingirte Gelatineröhrchen mit doppeltdurchbohrtem Gummistopfen, leitete Kohlensäure längere Zeit durch die eingeführten Glasröhren ein und schmolz dann die zu- und abführenden Glasröhren ab. Auch hier machte sich das Eindringen der $CO_2$ in grössere Tiefe rasch bemerkbar, aber die Bakterien der oberen Schichten vermehrten sich ebenso schnell und ungehindert, wie in den unteren Schichten und wie in den Kontrolröhrchen. Es geht also auch aus diesem Versuch zunächst die bekannte Erscheinung hervor, dass in Gelatine diffundirende gasförmige Kohlensäure an und für sich das Wachsthum der meisten Bakterien nicht wesentlich beeinträchtigt.

Nun blieb noch die Einwirkung von Alkohol in der hier in Betracht kommenden Konzentration zu untersuchen. Nach vorherigen Bestimmungen entwickelt 1 g Dauerhefe aus 1 g Rohrzucker durchschnittlich 0,35—0,4 g Kohlensäure [4]), also auch ebensoviel Alkohol, so dass bei der Flüssigkeitsmenge von 5 ccm ein Gehalt von 7—8 Proc. erreicht wird. Ich stellte die Versuche daher in folgender Weise an:

Zu Röhrchen, die das gewöhnlich gebrauchte Gährungsgemisch, jedoch mit unwirksamer Dauerhefe (1 g unwirksame Dauerhefe, 1 g Zucker, 2,5 ccm Aq. d. und 2,5 ccm Bouillon) enthielten, gab ich sogleich 0,15 ccm Alkohol, nach 3 Stunden wieder 0,15 ccm und weiteren 12 Stunden nochmals 0,1 ccm, so dass im Ganzen 0,4 ccm Alkohol zugesetzt waren.

**Versuch X.**

Röhrchen 47 und 48. 1 g unwirksame Hefe + 1 g Zucker + 5 ccm Bouillon.
Röhrchen 49 und 50. 1 g unwirksame Hefe + 1 g Zucker + 5 ccm Bouillon + Alkohol.
Röhrchen 51 und 52. 1 g Zucker + 5 ccm Bouillon + Alkohol.
Röhrchen 47, 49 und 51 mit B. typhi geimpft.
Röhrchen 48, 50 und 52 mit V. cholerae geimpft.

**Kolonienzahlen.**

| Röhrchen | Sogleich nach Aussaat | nach 3 Stdn. | nach 15 Stdn. | nach 24 Stdn. | nach 3 Tage ı |
|---|---|---|---|---|---|
| 47 | 4500 | 4544 | 56450 | 180000 | verflüssigt |
| 48 | 45000 | 12800 | 832 | 704 | 990000 |
| 49 | 3840 | 832 | 5 | 0 | 0*) |
| 50 | 22000 | 397 | 75 | 12 | 0*) |
| 51 | 2624 | — | 3968 | 1984 | 133 |
| 52 | 26000 | 129600 | 21600 | — | verunreinigt |

*) Steril, nach Ueberimpfung in Bouillon.

[4]) Circa 0,3 g $CO_2$ werden hievon schon in den ersten 3 Stunden entwickelt, wenn die Gährung bei 37° vor sich geht.

Versuch XI.

Röhrchen 53, 54, 55 und 56. 1 g unwirksame Hefe + 5 ccm 40 proc. Zuckerbouillon.

Röhrchen 57, 58, 59 und 60. 1 g unwirksame Hefe + 5 ccm 40 proc. Zuckerlösung + Alkohol.

Röhrchen 61, 62, 63 und 64 nur 5 ccm 40 proc. Zuckerbouillon + Alkohol.

Röhrchen 65, 66, 67 und 68 nur 5 ccm Bouillon + Alkohol.

Röhrchen 53, 57, 61 und 65. Aussaat: B. lact. aërogenes (A).
Röhrchen 54, 58, 62 und 66. Aussaat: B. coli (C).
Röhrchen 55, 59, 63 und 67. Aussaat: Staphylococcus pyog. aur. (S).
Röhrchen 56, 60, 64 und 68. Aussaat: B. typhi (T).

Kolonienzahlen.

| Röhrchen | Sogleich nach Aussaat | nach 6 Stdn. | nach 30 Stdn. | nach 5 Tagen | Aussaat in Bouillon nach 5 Tagen |
|---|---|---|---|---|---|
| 53 A | 4928 | 87300 | ∞ | ∞ | |
| 54 C | 23420 | 54000 | ∞ | ∞ | |
| 55 S | 13440 | 8000 | verflüssigt | verflüssigt | |
| 56 T | 6848 | 48600 | 130000 | ∞ | |
| 57 A | 6208 | 3968 | 704 | 0 | steril |
| 58 C | 22144 | 11712 | 4160 | 35 | Wachsthum *) |
| 59 S | 11840 | 704 | 2112 | verflüssigt | Wachsthum |
| 60 T | 6976 | 768 | 25 | 0 | steril |
| 61 A | 4416 | 33300 | 95400 | 27000 | |
| 62 C | 16400 | 91800 | 75600 | ∞ | |
| 63 S | 6500 | verflüssigt | verflüssigt | verflüssigt | |
| 64 T | 5880 | 10240 | 1790 | 115 | |
| 65 A | 3764 | 68400 | 66600 | ∞ | |
| 66 C | 14336 | 284400 | 84600 | ∞ | |
| 67 S | 9600 | verflüssigt | verflüssigt | verflüssigt | |
| 68 T | 4864 | 12990 | 4280 | 29700 | |

*) B. coli wird auch in gährender Dauerhefe (+ Zucker) nach 3 Tagen nicht völlig abgetödtet, es ist, wie Staphylococc. pyog. aur., widerstandsfähiger.

Aus den Versuchen X u. XI geht hervor, dass Alkoholzusatz bei Zuckerbouillon und nicht gährender Dauerhefe thatsächlich eine beträchtliche bactericide Wirkung zeigt. Diese Wirkung tritt aber bei Zusatz des Alkohols zu blosser Zuckerbouillon oder einfacher Bouillon (ohne Dauerhefe) nicht ein. Eine Erklärung dafür ist zur Zeit nicht möglich. Dennoch muss man annehmen, dass dem bei der Gährung auftretenden Alkohol der Hauptantheil an der bactericiden Wirkung der Dauerhefe zuzuschreiben ist. Weiter besteht die Möglichkeit, dass dieses bactericide Vermögen des Alkohols in statu nascendi in erhöhtem Maasse zur Geltung kommt, worauf schon W. Albert (l. c.) hinwies.

Auch die Zuckerkonzentration und die durch Kohlensäure und organische Säuren entstandene saure Reaktion werden ungünstige Lebensbedingungen für die Bakterien erzeugen und dadurch die Wirkung des oben genannten Gährungsproduktes unterstützen.

Die Resultate der vorliegenden Untersuchungen lassen sich in folgender Weise zusammenfassen:

1. Die gährkräftige Dauerhefe äussert bei Zuckerzusatz auch in vitro eine bactericide Wirkung;

2. gährunwirksame Dauerhefe oder gährwirksame ohne Zuckergegenwart äussern viel geringere Wirkung;

3. die eigentliche Ursache dieser Wirkungen ist nicht völlig klargestellt. Vielleicht handelt es sich um einen kombinirten Einfluss der Zymase, der proteolytischen Enzyme, des entstehenden Alkohols, der Kohlensäure und der konzentrirten Zuckerlösung. Vielleicht spielen auch die bei der Gährwirkung eintretenden Diffusionsvorgänge eine wichtige Rolle.

Obwohl somit in theoretischer Hinsicht die Frage noch nicht geklärt ist, so sprechen doch auch die vorliegenden Versuche entschieden dafür, dass Dauerhefe mit Zuckerlösung zur Bekämpfung von bakteriellen Processen an zugänglichen Körperoberflächen mit Nutzen angewendet werden kann.[5])

[5]) Zur Herstellung der Dauerhefe für medicinische Zwecke ist autorisirt Herr Presshefefabrikant A. Schroder, München, Landwehrstrasse 45, von dem dieselbe jederzeit bezogen werden kann.



## Bemerkungen zur Therapie der Seekrankheit.

Von O. Rosenbach in Berlin.

Es ist eine auffallende, aber nach meinen sonstigen Erfahrungen nicht unerklärliche, Thatsache, dass in den zahlreichen Veröffentlichungen zur Theorie und Therapie der Seekrankheit meine Untersuchungen so gut wie nie Erwähnung finden. Und doch glaube ich, ohne den Verdiensten der Autoren, die vor mir mit der Frage sich beschäftigt haben, namentlich Riese's, zu nahe zu treten, dass auch das therapeutische Problem nirgend so eingehend, unter Berücksichtigung aller Gesichtspunkte, erörtert worden ist, als in meiner Monographie: „Die Seekrankheit als Typus der Kinetosen. (Versuch einer Mechanik des psychosomatischen Betriebes), von der ein Auszug in Nothnagel's spezieller Pathologie und Therapie veröffentlicht ist.

So habe ich auch (S. 42) die Wirkung periodischer, tieferer Athmungen, die Heinz[1]) als Hilfsmittel gegen die Seekrankheit empfiehlt, mit folgenden Worten erwähnt: „Auch periodische, mässig tiefe, Einathmungen sind vortheilhaft; es ist ja doch diese Wirkung tiefer Einathmungen bei Neigung zum Erbrechen im Allgemeinen bekannt. Sie dürfen aber nicht zu excessiv werden, da sie sonst durch mechanische Expression das Erbrechen geradezu begünstigen."

Dass excessive Einathmungen nicht vortheilhaft sind, beweist ja wohl die Thatsache, dass gerade vor dem erfolgreichen, durch beliebige Zustände ausgelösten, Brechakte besonders tiefe, schluchzende Inspirationen auftreten; sie sind als Ausdruck stärkster Bethätigung des Zwerchfells meines Erachtens eine der wichtigsten mechanischen Ursachen für das Zustandekommen der krampfhaften Entleerung des Magens, wie ich an anderer Stelle ausführlich dargelegt habe[2]). Ob es, namentlich unter den abnormen Verhältnissen auf dem schwankenden Schiffe, möglich ist, durch willkürliche, abnorm tiefe Inspirationen Apnoe zu erzielen, die im Experimente allerdings eine wesentliche Depression aller Reflexe herbeiführt, möchte ich hier nicht ausführlich erörtern. Ich zweifle daran; aber ich bin überzeugt, dass — selbst den unwahrscheinlichen Fall einer wirklichen Apnoe vorausgesetzt — damit für den an der Seekrankheit Leidenden kein Vortheil verbunden sein kann, da, ganz abgesehen von dem bereits erwähnten, den Brechakt begünstigenden, Einflusse tiefster Athmungen, die zu starke Beanspruchung des Willens sich, bei längerer Dauer der abnormen Verhältnisse und sicher bei einer Steigerung des abnormen Einflusses, durch um so grössere Widerstandslosigkeit gegen die Impulse des Schiffes zu rächen pflegt, wie ich in dem Kapitel über die psychische Therapie der Seekrankheit ausgeführt habe, und da erfahrungsgemäss die Leiden der Kranken bei mässig gefülltem Magen wesentlich geringer sind, als wenn bei leerem Magen vergebliche Würg- resp. Brechbewegungen stattfinden. Nach dem Erbrechen von Speisen pflegt übrigens bei den Meisten eine relative Euphorie einzutreten.

Ich leugne nicht, dass im Thierexperiment Apnoe den Eintritt des Brechaktes verhindert; aber die künstliche Lüftung der Lunge — wohl die stärkste mechanische Einwirkung auf den Athmungsapparat resp. das System des Vagus — lässt sich mit der natürlichen, wenn auch forcirten, Inspiration so wenig vergleichen, wie der durch Tetanisirung des Rückenmarkes erzielte Krampf einer Extremität mit der willkürlichen tonischen Muskelkontraktion.

Endlich ist es sehr fraglich, ob die tiefen Einathmungen wirklich als solche, d. h. als Faktoren der Athmung im weitesten Sinne, wirken. Auf Grund meiner Erfahrungen halte ich, wie Jeder, der sich dafür interessirt, in meiner Monographie nachlesen mag, die grosse Reihe der scheinbar erfolgreichen Maassnahmen und namentlich die durch den Willensakt bewirkten innerhalb sehr weiter Grenzen nicht für kausale (physische) Einwirkungen, sondern im Allgemeinen nur für Mittel, die auf psychischem Wege wirken, weil sie geeignet sind, die Aufmerksamkeit abzulenken resp. die Vorstellung von dem abnormen Zustande abzuschwächen. Das Bewusstsein resp. die Vorstellung von den Veränderungen des Gleichgewichtes hat

[1]) Münch. med. Wochenschr. 1901, No. 38.

[2]) O. Rosenbach: Ueber hysterisches Luftschlucken, Rülpsen und respiratorisches Plätschern im Magen. Wien. med. Presse 1889, No. 14/15. Nervöse Zustände und ihre psychische Behandlung, Berlin 1897, S. 45 ff.

aber, wie ich mich zu beweisen bemüht habe, am Entstehen der eigentlichen Seekrankheit, d. h. einer somatischen Störung, nur einen relativ geringen Antheil; die hauptsächliche Ursache ist nach meinen Ausführungen die Ausbildung einer Kinetose, der leichtesten Form der traumatischen Störung, deren Wesen die durch abnorme Bewegungsimpulse bewirkten Veränderungen der normalen Beziehungen der kleinsten Gewebselemente untereinander, d. h. des vitalen Tonus, ist. Die psychische Form der Seekrankheit verhält sich zu der psychisch bedingten, der Kinetose, wie Schwindel und Nausea gewisser Personen beim Herabschauen von einem hohen Thurme zu dem durch Schock der Abdominalorgane resp. des Gehirns bei geringem Trauma bewirkten Zustande.

Dass die Wirksamkeit gewisser Mittel nur von ihrem psychischen Einflusse abhängen kann, lehrt die Erfahrung. Es ist Thatsache, dass dort, wo nur die Angst vor der Seekrankheit und die Hingabe an den Gedanken, dass man nun hilflos dem Schwanken des Schiffes ausgesetzt ist, den Eintritt von krankhaften Erscheinungen begünstigen, die entgegengesetzten Maassnahmen dieselbe günstige Wirkung entfalten, d. h. man kann in solchen leichten Fällen ebenso durch die kräftige Spannung der Bauchmuskeln, also eine exspiratorische Thätigkeit, wie durch die Inspiration oder durch jede Form der Bethätigung, die bei der Ausführung eine besondere Richtung der Aufmerksamkeit resp. bestimmte Willensakte erfordert, einen Erfolg erzielen. Auch die von Vielen empfohlene genaue Anpassung des Körpers an die Bewegungen des Schiffes fällt in diese Rubrik; denn es handelt sich hier meistens um eine Art von Inspiration beim Absinken des Schiffes oder, richtiger, um einen Stillstand in der Inspirationsstellung, und um eine Exspiration, richtiger, um Stillstand in der Exspirationsstellung beim Aufsteigen, also um eine reflektorische oder gewollte Anpassung der grossen Körperhöhlen resp. des Zwerchfells an die neue Gleichgewichtslage. (Vergleiche auch das Verhalten im Lift.)

Die Analyse der Wirkungsmöglichkeit der Legion von Mitteln, die namentlich auf Grund der Erfahrungen einer kurzen und relativ günstigen Seereise empfohlen werden, ergibt, wie ich auf Grund reichhaltiger Beobachtung ausgeführt habe, mit Sicherheit nur den Schluss, dass bei willensschwachen, erregbaren oder psychisch leicht zu affizirenden Personen besser als irgend eine rein suggestive medikamentöse Maassnahme eine Verordnung wirkt, die an die Willensthätigkeit Anforderungen stellt; auf diese Weise kann eine kurze und nicht allzu schlimme Passage wesentlich erleichtert werden. Schon die Verordnung, die Augen geschlossen zu halten oder den Blick fest auf die Füsse zu richten, wirkt günstig; aber bei Kindern oder bei Thieren, die man im Dunkeln hält, kann man diesen Erfolg nicht erzielen, auch wenn man ihnen die Augen verbindet, wohl der beste Beweis für den autosuggestiven Einfluss resp. die Ausschaltung von unangenehmen Vorstellungen durch bewusste Willensakte. Aber leider ist auch die stärkste Suggestion und die grösste Willenskraft ohnmächtig gegenüber den kinetischen Einflüssen der Schiffsbewegungen bei starkem Wellengange. Es kann nicht genügend hervorgehoben werden, dass, energetisch betrachtet, die Kräfte, die auch dem stärksten Willen zur Verfügung stehen, namentlich wenn der Einfluss der Uebung und Gewöhnung nicht in Betracht kommt, überaus klein sind gegenüber den mächtigen physischen Einflüssen der Aussenwelt, denen das einzelne Individuum und die Allgemeinheit in personellen resp. endemischen Krankheiten erliegt. Das ist von grosser Bedeutung, weil immer wieder der, energetisch aussichtslose, Versuch gemacht wird, die siegreiche Macht des Wortes (der Suggestion) oder des blinden Glaubens zu übertreiben[5]), resp. das Uebergewicht dieser, sonst nicht zu unterschätzenden, Imponderabilien über die Gewalt der physischen Mächte, die das Individuum bedrohen, hervorzuheben. Um einen möglichst einfachen Vergleich heranzuziehen: Man kann durch den Willen wohl die durch Unlustempfindungen und unangenehme Vorstellungen, also psychsich, auslösbare motorische Reaktion in weitem Umfange unterdrücken; aber ich glaube nicht, dass Jemand die Wirkung der ersten Cigarre oder eines Laxans durch Willensanstrengung paralysiren kann.

Beiläufig sei zur Charakterisirung der besonderen Kautelen, die bei der Beurtheilung eines gegen die Seekrankheit empfohlenen Mittels nothwendig sind, erwähnt, dass es sehr schwer ist, den Einfluss der äusseren Verhältnisse resp. die Grösse und Art der Seekrankheit hervorrufenden Faktoren bei verschiedenen Passagen ohne Weiteres richtig abzuschätzen. Bei scheinbar höherem Wellengange liegen die Bedingungen für die Erhaltung des normalen Befindens oft wesentlich günstiger, als bei niedrigem, und umgekehrt. Abgesehen von gewissen Imponderabilien, spielen eine bedeutende Rolle: die Richtung und Art des Windes, das Wetter, die Tageszeit, die Zeit und Art der vorausgegangenen Mahlzeit und des Schlafes, die besonderen Eigenschaften des Schiffes, und natürlich nicht zum Wenigsten die Richtung und Beschaffenheit der Strömung oder Dünung, die durchaus nicht mit der dem Laien am meisten imponirenden Grösse der Wellen identisch ist. So kann eben eine Seefahrt bei anscheinend stärker bewegter See besser ertragen werden, als bei geringer Wellenbildung, ohne dass irgend ein zufällig gebrauchtes Mittel daran den geringsten Antheil hat.

[5]) O. Rosenbach: Ueber psychische Therapie innerer Krankheiten. Berl. Klinik 1890. H. 25. Vergl. auch: Nervöse Zustände und ihre psychische Behandlung. Berlin 1897. S. 36. Bemerkungen über psychische Therapie, mit besonderer Berücksichtigung der Herzkrankheiten. Therapie d. Gegenw. 1900. S. 145. Bemerkungen zur Lehre von der Hypnose. ibid. 1900. Maiheft.

---

Aus dem Bürgerhospital in Stuttgart.

## Ueber einen Fall von Osteomalacie mit Geschwulstbildung.*)

Von Dr. Gustav Feldmann, prakt. Arzt, vormals Assistenzarzt am Bürgerhospital.

Bei der puerperalen Osteomalacie oder, wie man richtiger sagt, bei der Knochenerweichung der Schwangeren und Wöchnerinnen sind schon wiederholt Höhlenbildungen im Knochenmark beschrieben und von einigen Autoren als Heilungsvorgang gedeutet worden.

Bedeutend seltener schon sind alle Formen der nicht puerperalen Osteomalacie und zu den seltensten gehören jene eigenthümlichen Krankheitsbilder, wo an einer Person neben allgemeiner Knochenerweichung fibröse Herde und Höhlenbildungen im Knochenmark zugleich mit typischen Knochensarkomen angetroffen werden.

Fibröse und sarkomatöse Metaplasie des Knochens hat Ziegler[1]) bereits in einer 1878 erschienenen Abhandlung beschrieben; den Zusammenhang zwischen Osteomalacie, Fibromen und Sarkomen hat meines Wissens v. Recklinghausen[2]) als Erster im Jahre 1891 in einer sehr ausführlichen Darstellung auf's Genaueste untersucht, wesshalb Schuchardt[3]) diese Fälle als „v. Recklinghausen's Knochenkrankheit“ bezeichnet.

Wer sich für die pathologisch-histologischen Einzelheiten dieser Erkrankung interessirt, muss auf die Originalabhandlungen der ebenerwähnten Schriftsteller verwiesen werden.

Mir sei es in Folgendem gestattet, die klinische Beschreibung eines Falles dieser merkwürdigen Krankheit zu geben:

Karl H. wurde am 17. IX. 1872 in Heilbronn als Sohn eines Klaviermachers geboren. Die Eltern des Patienten leben und sind gesund, ebenso 4 von ursprünglich 6 Geschwistern. Die Grossväter beiderseits sollen nierenkrank gewesen sein, ein Vatersbruder soll in der Jugend X-Beine gehabt haben.

H. hat bis zum Alter von 4 Jahren in Heilbronn, hernach in Stuttgart gewohnt, meist 4 Treppen hoch, nur einmal vom 8. bis 14. Jahr in einer feuchten Parterrewohnung. Als Kind hat er Masern, Wasserpocken und Keuchhusten durchgemacht, war im Uebrigen gesund; er war ein munteres Kind, wurde aber beim Spielen schneller müde als die andern.

Mit 6 Jahren kam er in die Volksschule, machte sehr gute, später gute Fortschritte. Mit 14 Jahren kam er in die Lehre zu einem Buchdrucker, wo er 4 Jahre, davon 3 Jahre ohne Beschwerde, lernte. Im 3. Jahre kam er an eine Tiegeldruckpresse, die er mit dem Fuss, besonders mit dem rechten, treten musste, wodurch allmählich eine X-Stellung des rechten Unterschenkels eintrat.

*) Vortrag, gehalten im Stuttgarter ärztlichen Verein.

[1]) E. Ziegler: Ueber Proliferation, Metaplasie und Resorption des Knochengewebes in Virchow's Archiv, Bd. 73, 1878.

[2]) F. v. Recklinghausen: Die fibröse oder deformirende Ostitis, die Osteomalacie und die osteoplastische Carcinose in ihren gegenseitigen Beziehungen in „Festschrift, Rudolf Virchow zu seinem 71. Geburtstage gewidmet“, Berlin 1891.

[3]) K. Schuchardt: Die Krankheiten der Knochen und Gelenke in Deutsche Chirurgie, Lief. 28, Stuttgart 1899.

Patient wurde desshalb am 30. VI. 1890 in ein hiesiges Krankenhaus aufgenommen und am 2. VII. 1890 operirt (Osteotomie?); nachdem er 4 und dann 3 Wochen im Gipsverband gelegen hatte, hatte er ein O-Bein, welches seitdem schwach blieb; P. musste von da ab mit einem Stock laufen, konnte aber wieder arbeiten. Im Mai 1891 hatte er ausgelernt, arbeitete bis Ende 1891 als Gehilfe, konnte aber beim Heben der schweren Formen und Papierballen nicht mehr stehen, wesshalb er von 1892 ab in einer Klaviermechanikfabrik sitzend arbeitete. Ende Dezember 1892 fiel er auf der Strasse und zog sich hiedurch eine „Knochenwirbelentzündung" zu, derenthalben er 4 Wochen zu Hause und 9 Wochen im Krankenhaus lag, wo er 3 Wochen lang ein Gipskorsett trug. Die Folgezeit verbrachte er zu Hause, meistens liegend; ein 5 wöchentlicher Aufenthalt im Soolbad Hall ermöglichte ihm, von Mitte Oktober 1893 ab ca. 7 Wochen lang gut und dann mit grossen Beschwerden in der Klaviermechanikfabrik zu arbeiten, bis er Anfangs 1894 total erwerbsunfähig wurde. Auch das linke Bein wurde allmählich schwächer.

Am 2. April 1895 stürzte er, als er aus dem Bett heraus einige Schritte in's Zimmer machte, plötzlich zusammen. Der herbeigerufene Arzt konstatirte einen doppelten Knochenbruch an jedem Oberschenkel, legte sofort beiderseits Gipsverbände an und stellte am nächsten Tag noch einen Bruch des rechten Schenkelhalses fest; am dritten Tag wurde der Gipsverband beiderseits bis über das Becken hinauf verlängert.

Die Gipsverbände wurden im Verlauf eines Jahres 8–9 mal gewechselt, doch erfolgte „keine harte Vereinigung" der Brüche. Druck auf die Knochen war sehr schmerzhaft. Während des Liegens entstand allmählich die hohe Brust.

Ende 1896 bekam Pat. etwa 10–12 Wochen lang dauernde Nierenschmerzen; im Verlauf von 3–4 Wochen gingen 14 erbsengrosse Steine und viel Sand, theilweise mit blutigem Urin ab, dann hörten die Schmerzen auf.

Im Oktober 1896 erfolgte anlässlich des Transportes des H. in eine andere Wohnung ein weiterer Knochenbruch unterhalb des rechten Kniees.

Im Jahr 1895 hatte Patient einen Zahn des rechten Unterkiefers (den dritten von hinten) reissen lassen; angeblich an der gleichen Stelle begann Ende 1897 die Bildung der grossen Geschwulst, die im ersten Jahr langsam, dann schneller wuchs. Seit Mitte des Jahres 1898 kann Pat. auch links nicht mehr beissen.

Ende des Jahres 1898 bekam H. Schmerzen in der linken Schulter, im linken Ellbogen und im linken Oberarm, den er etwa ½ Jahr lang nicht mehr bewegen konnte. Es bildete sich allmählich die Geschwulst am linken Oberarm, die bis Mitte 1899 zunahm. Dann hörten die Schmerzen und die Zunahme der Geschwulst auf, die Gebrauchsfähigkeit des Armes kehrte wieder.

Seit dem 20. Oktober 1900 befindet sich H. im Bürgerhospital, wo am 5. Juni 1901 die hier wiedergegebene Photographie aufgenommen wurde.

Der körperliche Befund im November 1900 war folgender:

Auf einem unförmlichen Rumpf sitzt ein Kopf von normaler Grösse, der durch eine vom rechten Unterkiefer ausgehende, kindskopfgrosse Geschwulst stark verunstaltet wird.

Die unteren Extremitäten sind ganz atrophisch, die Oberschenkel zwerghaft, so dass die ebenfalls verkürzten oberen Extremitäten bis an die Mitte der Unterschenkel reichen. Alle Extremitäten weisen Form- und Stellungsanomalien auf. Die Körpermaasse sind folgende:

Gesammtlänge 118 cm, Kopflänge 20 cm, Rumpflänge 35 cm (Incisura semilunaris sterni — Symphysis oss. pub.), rechte untere Extremität 63 cm (Spina oss. ilei ant. — Fersenebene), linke untere Extremität 64 cm (Spina oss. ilei ant. — Fersenebene), rechte obere Extremität 64 cm (Acromion — Mittelfingerspitze), linke obere Extremität 58 cm (Acromion — Mittelfingerspitze).

Alle diese Maasse sind Projektionsmaasse, d. h. sie geben ohne Rücksicht auf die bestehenden Verkrümmungen die gerade Entfernung der angeführten Endpunkte an.

Füsse: Beide Füsse liegen nach aussen rotirt, besonders der rechte. Das Fussgewölbe ist bei beiden sehr hoch und verkrümmt, die Zehen normal, doch ist bei den grossen Zehen und bei der zweiten Zehe beiderseits das Endglied in Flexionsstellung versteift. Die Fuss- und Zehengelenke — letztere mit Ausnahme der versteiften — sind beiderseits frei beweglich, das Fussgelenk nach allen Richtungen, links etwas weniger als rechts. Die Verunstaltung des Fussgewölbes beruht offenbar auf Schrumpfung der Plantarfascie.

Unterschenkel: Haut und Musculatur an beiden Unterschenkeln ist atrophisch, das Fettpolster fehlt; die Wadenmusculatur links ist noch schwächer als rechts. Der rechte Condylus tibiae ist verbreitert und nach vorn aufgetrieben.

Kniee: Beide Kniegelenke sind verbreitert und in Streckstellung fixirt, eine minimale, nicht messbare Beugung (2 bis 3 Winkelgrade) ist beiderseits möglich.

Die Kniegelenkspalte rechts ist etwa ½ cm breit und verläuft stark gekrümmt; die rechte Kniescheibe sitzt direkt oberhalb derselben an der Aussenseite des Oberschenkels und ist nach allen Seiten um wenige Millimeter verschieblich.

Die linke Kniegelenkspalte ist ebenfalls stark verbreitert und verkrümmt, die linke Kniescheibe sitzt oberhalb derselben an der Aussenseite des Oberschenkels, sie ist schwer und ganz wenig verschieblich.

Oberschenkel: Beide Oberschenkel sind verbreitert, abgeflacht, im oberen Drittel nach aussen gekrümmt und in der Mitte mit einem nach vorne offenen Winkel geknickt. Die Grenzlinien der Knochen sind ganz unregelmässig. Beide Oberschenkel können aktiv ein wenig nach innen, gar nicht nach aussen rotirt und gar nicht gebeugt werden. Passiv ist eine geringe Flexion und Abduktion möglich, links etwas mehr als rechts, beiderseits aber schmerzhaft.

Becken: Das Becken ist stark abgeflacht, die Beckenschaufeln ganz niedrig, die Schambeine anscheinend verdickt (Palpation etwas schmerzhaft).

Brustkorb: Der Brustkorb ist vorn unten und seitlich unten stark aufgetrieben. Der Rippenbogen steht rechts 1 cm, links 2 cm über der Beckenschaufel. Das Brustbein ist entsprechend der Insertion der 3. Rippe fast winklig geknickt, im Ganzen stark nach vorn gewölbt, der schwertförmige Fortsatz ganz weich und biegsam. Die oberen Rippen sind in der Mammillarlinie eingedrückt, die unteren vorgewölbt; die unteren Rippen von der 6. abwärts sind mehrfach geknickt. Die beiden Schlüsselbeine sind auch mehrfach geknickt, das linke war am sternalen Ende offenbar gebrochen.

Wirbelsäule: Die Wirbelsäule ist im Lendentheil nach links, im Brusttheil nach rechts und im Halstheil nach vorn gekrümmt.

Obere Extremitäten: Beide Schulterblätter sind in der Längs- und Querrichtung geknickt und verbogen, so dass ihre Breite auf die Hälfte reduzirt ist. Beide Oberarme sind im Schultergelenk theilweise ankylosirt und können ohne das Schulterblatt rechts nur um ca. 60°, links um 90° vom Brustkorb entfernt werden. Die Gesammtabduktion — mit Hilfe des Schulterblattes — geht rechts und links bis zur Horizontalen, die Erhebung nach vorn nicht einmal so weit; höher können die Arme nicht gebracht werden.

Der Condylus internus des rechten Oberarmes ist verbreitet, er war jedenfalls gebrochen. Beide rechten Vorderarmknochen sind gekrümmt, der Unterarm kann nicht ganz supinirt werden.

Das rechte Handgelenk ist frei, die Endphalangen aller Finger sind stark trommelschlegelförmig aufgetrieben.

Der linke Oberarm ist nach aussen gekrümmt und zeigt in seiner Mitte eine spindelförmige Auftreibung mit glatter, unregelmässig gestalteter Oberfläche.

Am linken Ellenbogen tritt ebenfalls der Condylus internus hervor, die Supination des Unterarms ist unvollkommen. Das linke Handgelenk ist frei, die Fingerenden sind ebenso wie rechts knollig verdickt.

Die Einzelmaasse der oberen Extremitäten betragen: rechter Oberarm 27 cm, rechter Unterarm 24 cm, linker Oberarm 23 cm, linker Unterarm 24 cm. Auch hier ist die gerade Entfernung der Endpunkte gemessen.

Kopf: Die Entfernung vom rechten zum linken Kiefergelenk über die Höhe der Geschwulst gemessen beträgt 38 cm, vom rechten Unterlid bis zum Zungenbein (vertikal über die Geschwulst) 25,5 cm.

Der rechte Unterkieferast ist in eine enorme Knochengeschwulst verwandelt; dieselbe besitzt eine ganz flache Basis, deren Hautbedeckung stark erweiterte Venen aufweist. Die Vorderseite der Geschwulst ist ziemlich gleichmässig konvex, die obere Grenze unregelmässig. Das rechte Kiefergelenk ist derart deformirt, dass sich die hintere Gelenkgrube etwas höher als die Mitte des rechten Ohres vor diesem findet und die Grenze des vorderen Gelenkfortsatzes in der Höhe des rechten Augenbrauenbogens gefühlt wird.

Im Munde hat die Geschwulst die Zunge ganz nach links hinten gedrängt, die Mundspalte ist weit geöffnet (Breite 8 cm, Höhe 6 cm), in ihr liegt eine konvexe, mit erodirter Schleimhaut überzogene Geschwulst, aus der die Zähne des Unterkiefers hervorragen.

Die untere Zahnreihe ist so verschoben, dass die drei linken Mahlzähne (erster sehr schlecht) und die zwei linken Backenzähne etwa an normaler Stelle stehen, dann folgen in grösseren, nach rechts zunehmenden Abständen die übrigen Zähne derart, dass die beiden rechten Schneidezähne noch ganz nach der linken Kopfhälfte verschoben sind und der 1½ cm davon abgerückte rechte Eckzahn genau vertikal unter der Nasenscheidewand liegt.

Die beiden Zähne, welche neben einander auf der Höhe der Mundspaltengeschwulst vorragen, sind die beiden rechten Backenzähne. Von den rechten Mahlzähnen fühlt man nur noch einen hinten rechts in der Unterkiefergeschwulst gegen die Wange gekehrt.

Der Oberkiefer scheint nicht deformirt (s. w. u.!), der Zahnbogen ist regelmässig; derselbe hat zwei tiefe und breite Furchen in die Unterkiefergeschwulst eingegraben. Die Zähne sind mit Zahnstein bedeckt.

Die vorderen Nasenöffnungen sind erweitert.

Ueber den Befund an den Weichtheilen, wie er sich im November 1900 darstellte, ist Folgendes zu bemerken:

Die Lungen weisen LHU Dämpfung und Knisterrasseln, RHU etwas Knisterrasseln auf.

Eine Herzdämpfung ist kaum vorhanden. Deutliche Pulsatio epigastrica. Der im 5. Interkostalraum sichtbare Herzstoss hebt zuweilen die 5. Rippe mit. Die Herztöne sind überall laut und rein. — Der Puls beträgt beiderseits 80 in der Minute, ist voll, nicht hart.

Beide Nieren sind deutlich fühlbar, besonders aber die linke, welche ihrem halben Umfang nach gefühlt werden kann; die Palpation derselben ist etwas schmerzhaft. Die rechte Niere ist sehr beweglich.

In den Leisten sind zahlreiche kleine Drüsen fühlbar.

Die Urinuntersuchung ergibt wenig Eiweiss, Mucin, keinen Zucker. Das spärliche Sediment enthält rothe und weisse Blutkörperchen.

Die einen Monat lang fortgesetzte tägliche Messung der Körperwärme lässt den Kranken fieberfrei erscheinen.

In Befinden H.'s sind im Verlauf von 9 Monaten einige Male kleine Verschlimmerungen aufgetreten. Ende Mai 1901 hat er eine leichte Bronchopneumonie durchgemacht. Im Urin wurden wiederholt granulirte Cylinder gefunden.

Im September 1901 bekam Patient Schmerzen in der Nierengegend, rechts stärker als links. Dieselben steigerten sich einmal zu einer ausgesprochenen Nierenkolik und strahlten dann in die Blase aus. H. konnte in Rückenlage nicht mehr uriniren, eines Tages gingen 7 kleine Konkremente, das grösste etwas über linsengross, ab. Trotzdem hörten die Schmerzen in der Blasengegend nicht auf und in der zweiten Hälfte des Oktober machten sich auch wieder Schmerzen an der rechten Niere geltend. Der Urin kann auch jetzt nur in Seitenlage entleert werden.

Es unterliegt keinem Zweifel, dass sich in der Blase ein Stein befindet, obwohl derselbe durch die Sonde nicht nachgewiesen wurde, und dass die Konkrementbildung in der Niere immer noch andauert.

Eine vorläufige Untersuchung der bisher abgegangenen Steinchen liess sie aus harn- und oxalsauren Salzen zusammengesetzt erscheinen.

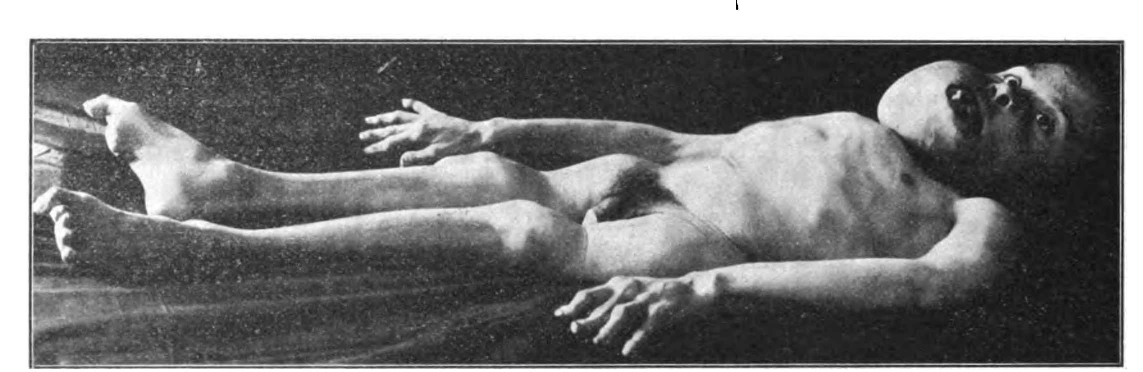
Seit Juni ds. Js. wird eine schnell zunehmende Geschwulstbildung des linken Oberkiefers bemerkt, die auf der Photographie bereits sichtbar ist.

H. erzählt, die Unterkiefergeschwulst sei im Jahr 1897 genau an der Stelle aufgetreten, wo er sich 2 Jahre vorher einen Zahn ziehen liess. Nun werden grössere oder kleinere Traumen ja sehr häufig für die Entstehung von Geschwülsten verantwortlich gemacht, es ist aber doch nicht wohl anzunehmen, dass ein derart hervorgerufenes Sarkom erst 2 Jahre nach der beschuldigten Verletzung auftreten soll.

Sind die Geschwülste des H. überhaupt Sarkome oder sind es Knochencysten, wie solche bei der Osteomalacie häufiger auftreten?

Die Entscheidung scheint mir einfach, obwohl keine anatomische Untersuchung vorliegt. Gegen Knochencysten spricht die Grösse der Geschwulstbildungen und die das Wachsthum begleitenden Schmerzen, für Sarkome die Schnelligkeit des Wachsthums und vor Allem die Gleichheit mit den von v. Recklinghausen beschriebenen und durch histologische Untersuchung als Riesenzellensarkome erwiesenen Fällen. Insbesondere der von v. Recklinghausen beschriebene Fall Bl. gleicht dem des H. in seinem Verlauf ungemein.

Die Lokalisation der Geschwülste entspricht dem v. Recklinghausen'schen Gesetz, wonach von der Geschwulstbildung „vorwiegend diejenigen Abschnitte der Röhrenknochen und diejenigen kurzen, spongiösen Knochen betroffen werden, welche am meisten zu tragen haben, diejenigen Stellen der einzelnen Skelettheile, an welchen die Zug- und Druckkräfte die Knochenmasse am stärksten angreifen, also da, wo die Compacta beim ausgewachsenen, normalen Röhrenknochen die grösste Dicke erreicht."



Die beigegebene Abbildung zeigt besser, als es Worte vermögen, welches Zerrbild eines Menschen Osteomalacie und Sarkom im Verein mit Arthritis deformans aus einem vormals wohlgestalteten Körper zu machen vermögen.

Wir sehen die Verunstaltung des Fussgewölbes und der Grosszehengelenke, die Atrophie der Unterschenkel und die unförmigen Kniegelenke.

Wir sehen die verkürzten, eingeknickten und verkrümmten Oberschenkel, den Schwund der Beckenknochen und den wunderlich missgestalteten Brustkorb. Die Verunstaltung der Wirbelsäule und der Schulterblätter kommen auf der Photographie nicht zum Ausdruck. Dagegen sieht man vorzüglich das Missverhältniss der Arme unter sich und zu den Beinen, die Geschwulstbildung des linken Oberarms und die kolbige Auftreibung der Fingerenden.

Die auf dem Bild auffallende Vergrösserung der linken Hand ist nur eine scheinbare und beruht darauf, dass die photographische Aufnahme von links erfolgte.

Sehr gut wiedergegeben sind die Grössenverhältnisse der Unterkiefergeschwulst, die unförmliche Mundspalte und die weiten Nasenlöcher.

Als der wichtigste Punkt in der Krankengeschichte des H. erscheint mir der, dass er vom 8. bis 14. Jahr in einer feuchten Parterrewohnung gelebt hat; das ist ein Umstand, der erfahrungsgemäss die Entstehung der Knochenerweichung begünstigt. Auffallend ist allerdings, dass erst 4 Jahre nach dem Verlassen dieser Wohnung die Erkrankung des Knochensystems auftritt, und dass dieser Erkrankung eine längerdauernde, durch den Beruf bedingte Ueberanstrengung des erkrankten Beines vorausgeht. Die schnelle Ermüdbarkeit beim Spielen als Kind ist H., wie er selbst zugibt, erst später im Verlauf seiner Krankheit aufgefallen.

Der schleichende Verlauf der Krankheit mit zeitweiser Besserung und die nach einem kleinen Trauma plötzlich auftretende hochgradige Verschlimmerung sind nichts Ungewöhnliches; ebenso ist die Bildung von Nierensteinen bei der Osteomalacie bekannt.

Wie aber verhält es sich mit der Geschwulstbildung im Unterkiefer und am Arm?

In den zuerst befallenen Knochen scheint das Wachsthum der Sarkome einen vorläufigen Abschluss gefunden zu haben. Dagegen bemerkt man, wie bereits erwähnt, zur Zeit ein neues Sarkom im Oberkiefer, das bei fortschreitendem Wachsthum die Ernährung des Kranken noch schwieriger gestalten wird, als bisher und sie schliesslich unmöglich machen wird, wenn nicht vorher Metastasen in den inneren Organen dem Leben ein Ziel setzen.

Ich erfülle zum Schluss die angenehme Pflicht, Herrn Sanitätsrath Dr. Fauser, dem Oberarzt des Bürgerhospitals, für die liebenswürdige Erlaubniss zur Untersuchung und Veröffentlichung dieses Falles den verbindlichsten Dank abzustatten.

## Ueber die Bedeutung der Individualstatistik bei der Erblichkeitsfrage in der Neuro- und Psychopathologie.

Von Dr. Wilhelm Strohmayer, Hausarzt der Privatnervenklinik (Prof. Binswanger) in Jena.

(Schluss.)

Aus dem Vorhandensein der genannten Erkrankungsformen in einem Stammbaume kann man mit ziemlicher Sicherheit auf den hohen Grad der erblichen Belastung im Sinne einer bereits stattfindenden Degeneration schliessen, und für den Eingeweihten wirft das Vorkommen degenerativer Formen in einer Familie helle Streiflichter rückwärts auf die Dignität des Stammes. Prägnante Stigmata degenerationis sollten bei beabsichtigten Verbindungen ein Warnungszeichen von grösster Bedeutung sein. Schon aus praktischen Gründen allein erachte ich es für zweckmässig, an dem Begriffe der Degeneration festzuhalten.

Schon Morel hat bekanntlich eine Degenerationsskala aufgestellt, die sich aus folgenden Stufen zusammensetzen soll:

1. nervöses Temperament, sittliche Depravation, Excesse;
2. Neigung zu Apoplexien und schwere Nervosität;
3. psychische Störungen, Selbstmorde, intellektuelle Unfähigkeit;



4. angeborener Blödsinn, Missbildungen, Entwicklungshemmungen;

5. Verschwinden der Familien.

Sicherlich ist in der Regel der Weg der Degeneration so, wie ihn Morel in seinen grossen Etappen gezeichnet hat. Aber es bestehen doch auch recht markante Ausnahmen. Man stösst bei der Individualstatistik nicht selten auf „Psychopathenfamilien", in denen es kaum ein normales Menschenkind gibt; in denen wir aber auch durch Generationen hindurch kaum eine ausgeprägtere Nerven- oder Geisteskrankheit finden. Das sind die Familien der „sonderbaren Käuze", der „Erfinder", der in „Amerika Verschollenen", der nervös erregbaren, hitzigen, heftigen, jähzornigen oder verschrobenen Naturen und des unmotivirten, gehäuften Selbstmords. Ab und an taucht ein Potator auf oder die Neigung zu sexuellen Excessen. Eigentliche Psychosen vermissen wir, auch die Neigung zur Degeneration verzögert sich auffallend lange, um aber um so rapider fortzuschreiten, wenn es zu einer Vereinigung derartiger Psychopathenfamilien kommt. Gerade an solchen Ehen fand ich den verhängnissvollen Einfluss der cumulativen Vererbung ausserordentlich deutlich in die Augen springend.

Noch einer weiteren Ausnahme vom Morel'schen Gesetze bin ich mehrmals begegnet. Während in den ersten Generationen wohlausgeprägte Neurosen und Psychosen einfacher und degenerativer Art vorkamen, nahm die Degeneration in der Descendenz nicht zu, sondern ohne erkennbare äussere Ursache ab oder sprang auf die ethische Seite des psychischen Lebens über und zeitigte Defektmenschen, die entweder als Verschwender endigten oder durch betrügerische Handlungen, Diebstähle, Sittlichkeitsverbrechen, Vagabondage mit sekundärem Alkoholismus etc. auffällig wurden. Gerade in dieser Kategorie fand ich Genie und Entartung häufig neben einander. Auch eine vollständige „Erschöpfung" der erblichen Belastung kommt vor, ohne dass eine Kreuzung mit Vollblut oder sonstige artaufbessernde Maassnahmen ersichtlich waren. In solchen Fällen hat man sich gewöhnt zu sagen: die Vererbung wird „latent". Bei ruhiger Betrachtung will dies nichts anderes bedeuten, als dass wir eben noch weit von dem Standpunkte entfernt sind, bestimmte Vererbungsgesetze aufstellen zu können.

Lässt sich für die Thatsache der Tendenz der Artaufbesserung oft keine Erklärung finden, so dass man mit Lorenz zu der Ueberzeugung kommt, als stehe im Princip der „individuell entwickelten Impotenz die Totalität der vererbbaren Eigenschaften des Durchschnittes zur Seite, welcher das Fortleben der Gattung sichert" (l. c., pag. 488), so fällt es um so leichter, aus dem empirischen, klinischen Material diejenigen Momente zu erkennen, welche an der Verschlechterung und der Degeneration der Art mitwirken. Schon dieser eine Vortheil aetiologisch-klinischer Betrachtungsweise rechtfertigt das Studium von Individualstammbäumen, weil wir auf diese Weise eine vernunftgemässe Prophylaxe lernen. In dieser Beziehung reden nach mancher Richtung hin viele Familiengeschichten eine deutliche Sprache.

Obenan steht als hauptsächlichster degenerativer Faktor der Alkoholismus, und zwar muss ich gestehen, dass meine diesbezüglichen Befunde alle meine Erwartungen hinter sich liessen. Auf Schritt und Tritt begegnete ich den Verheerungen des Alkohols. In nicht weniger als 16 Familien von meinen 56 waren der Stammvater oder die Stammmutter (d. h. das erste Glied, das uns von der Familie zur Kenntniss kam) Potatoren, und in 17 Fällen konnte ich konstatiren, dass der Alkoholismus als solcher sich von den Eltern auf das Kind übertrug. Es liess sich natürlich nicht immer entscheiden, ob es sich dabei schon um die Vererbung einer eigentlichen Psychose handelte, auf deren Basis sich der Alkoholismus, etwa in der Form einer periodischen Dipsomanie, breit machte, oder ob nur eine gewisse Resistenzlosigkeit gegen Alkohol sich forterbte, so dass das böse Beispiel der Eltern bei den Kindern auf fruchtbaren Boden fiel. Gerade der Umstand, dass die Trunksucht der Eltern zu den verschiedenartigsten Psychosen und Neurosen [15]) disponirt, macht die Annahme erklärlich, dass der Alkohol direkt toxisch auf die Keimzellen der Erzeuger wirkt. Auf die häufige Thatsache, dass der Alkohol für Erkrankungen des Centralnervensystems organischer Natur durch die Vermittlung der Arteriosklerose und Apoplexie die Wege ebnet, habe ich schon oben hingewiesen. Ob es nur ein Zufall ist, dass ich Potatorenehen öfter als kinderlos verzeichnet fand, möchte ich dahingestellt sein lassen.

Was die Syphilis als prädisponirendes Moment betrifft, so war meine Ausbeute recht spärlich. Sie war in der Anamnese der Paralytiker nie zu vermissen, und dass Mitglieder einer neuropathisch belasteten Familie auch an Hirnlues erkrankten, war nur verständlich. Einen allgemeinen, weittragenden Einfluss der väterlichen Lues auf die Descendenz habe ich nur in einer einzigen Familie bemerkt. Der Vater, der seinerseits nur mässig belastet war (der Grossvater wird als lebhaft excentrisch bezeichnet), infizirte die gesunde Mutter, die an einer syphilitischen Hemiplegie in jungen Jahren erkrankt. Von den 7 Kindern dieser Ehe endigte ein Sohn mit 16 Jahren durch Suicid, ein zweiter, körperlich und geistig zurückgeblieben, im zweiten Lebensjahre; ein dritter, Potator, mit mehrfachem Delirium tremens, ist in Amerika verschollen, ein vierter neigt zur Einsamkeit; eine Schwester war neurasthenisch, eine zweite periodisch paranoisch und nur eine einzige gesund.

Eine ganz merkwürdige Ansicht vertritt Orchansky [16]), dem zu Folge die erbliche Disposition die schädliche Wirkung der Syphilis auf das Nervensystem verringere. Viel einleuchtender ist wohl die Ansicht, dass die Syphilis als keimschädigendes Moment kraft ihrer Eigenschaft als Infektion, ähnlich wie der Alkoholismus als Intoxikation, prädisponirend wirke. Im Uebrigen scheint es mir nicht unwichtig, darauf hinzuweisen, dass nicht alle Erkrankungen des Centralnervensystems im Gefolge von Lues als erblich belastend gleich schwer in's Gewicht fallen. Immer noch ist man geneigt, die progressive Paralyse, ja sogar die echte Hirnlues in neuropathologischer Hinsicht als erbliche Belastung zu betrachten, insofern es sich um Krankheiten handelt, die mit psychischen, resp. nervösen Störungen verknüpft sind. Belastend an derartigen Fällen ist wohl nur die Thatsache der schon bestehenden syphilitischen Durchseuchung des Elters zur Zeit der Zeugung. Die specielle Lokalisation im Centralnervensystem hat sonst nichts vor anderen Lokalisationen voraus. Ganz anders zu bewerthen sind die „dyskrasischen" Allgemeinerkrankungen des Centralnervensystems funktioneller Natur auf dem Boden der syphilitischen Infektion (Syphilisneurasthenie, Syphilishypochondrie etc.), wo aber die Lues jeder anderen causa externa aetiologisch gleich zu stellen ist.

Die übrigen körperlichen Erkrankungen, vor Allem die Tuberkulose, als aetiologische Faktoren zu betrachten, hat seine Schwierigkeiten. Handelt es sich doch dabei um Erscheinungen, die überall einmal vorkommen können, also auch in Familien, in denen Nerven- und Geisteskrankheiten heimisch sind. In sechs Familien schien mir jedoch gerade die Phthise eine mehr als nebensächliche Bedeutung in der Morbiditätsskala zu besitzen, indem eine einseitige oder gar doppelseitige Mitwirkung derselben rapid zur Degeneration des Stammes führte, ohne dass anderweitige, äussere Ursachen dafür hätten verantwortlich gemacht werden können.

Vor nicht gar langer Zeit hat Crocq [17]) eine umfassende Diathesenlehre aufgestellt. Die Diathese im weitesten Sinne — und es gibt nur eine Diathese — ist ein durch die Störung der nutritiven Vorgänge charakterisirter Krankheitszustand, ein Entartungszustand, angeboren oder erworben, welcher zahlreiche „diathetische" Erkrankungen und besonders die Psychopathien erzeugt. Geisteskrankheiten entwickeln sich nach Crocq ausserordentlich häufig aus einer anderen Form der Diathese der Ascendenz und können ihrerseits zu allen Formen der Diathese bei der Descendenz führen. Zu den diathetischen Erkrankungen rechnet er unglaublich viel: Rachitis, Osteomalacie, Gallen- und Blasensteine, Gicht, Rheumatismus, Obesitas, Diabetes, Asthma, Migräne, Haemophilie, Varicen, Aneurysmen,

[15]) Vgl. Kind: Ueber den Einfluss der Trunksucht auf die Entstehung der Idiotie, Allg. Zeitschr. f. Psych., Bd. 40, pag. 564.

[16]) Orchansky: Vgl. Neurol. Centralbl. 1897, pag. 918.

[17]) Crocq: L'hérédité en psychopathologie, Progr. méd. 1896, II, pag. 249.

Skrophulose, Tuberkulose, maligne Geschwülste, Herz-, Nerven- und Geisteskrankheiten — Alles ist und bewirkt die Diathese. Eine derartige Verallgemeinerung führt nur zu Unklarheiten, da doch Dinge unter einem Hut zusammen gefasst werden, welche pathogenetisch recht verschieden gewürdigt zu werden verdienen. Am glaubwürdigsten erscheint mir an der Diathesenlehre nur ein, wenn auch lockerer Zusammenhang der sogen. Constitutionskrankheiten, vor Allem der Gicht, des Diabetes und der Fettsucht, mit Erkrankungen des Centralnervensystemes, wie es denn auch nicht schwer fällt, in neuro- resp. psychopathischen Familien einige solche „diathetische" Mitglieder zu finden. Dass vielleicht für die Gicht etc. wiederum der Alkoholismus eine entscheidende Rolle spielt, darf nicht vergessen werden. Oft ist er allein die „Diathese", auf der Gicht, Asthma, Nerven- und Geisteskrankheiten erwachsen.

Wenn ich zum Schlusse noch den Einfluss von Verwandtenehen auf die Gestaltung der Vererbung erwähnen darf, so ist es Folgendes. In den von mir studirten Familien kamen Verwandtenheirathen nur 7 mal vor. In einem Falle heirathete die Mutter des Patienten — mit geringer erblicher Belastung — ihren Onkel, der aus einer apoplektischen Familie stammte. Ein schädlicher Einfluss liess sich bei den Nachkommen nicht erkennen. In dem zweiten Falle waren die Urgrossmütter väterlicherseits Schwestern; die eine war geisteskrank gewesen und hatte durch Suicid geendet — schon in dem nächstfolgenden Geschlechte begann die Degeneration; ob post oder propter hoc, will ich nicht entscheiden. In einem dritten Stammbaume heiratheten zwei erblich belastete Schwestern A. und B. zwei Brüder R. und F. belasteter Abkunft, von denen R. geisteskrank wurde und durch Suicid endigte. Von den zwei Söhnen der Ehe A. und R. war der Eine Epileptiker, der Andere Potator. Von den vier Kindern aus der Ehe B. und F. war eine Tochter nervös, eine andere hysterisch, eine dritte litt an Irresein aus Zwangsvorstellungen, ein Sohn blieb gesund. In einer weiteren Familie mit cumulativer erblicher Belastung väterlicherseits heirathete ein Psychopath eine mit ihm im 2. Gliede verwandte Frau. Fünf ihrer Kinder starben klein an Krämpfen, zwei Töchter leben als schwere Hystericae. Am krassesten dokumentirt sich der degenerirende Einfluss der Ehe zweier belasteter naher Blutsverwandten. Der geisteskranke N. Fl. hat einen ehelichen Sohn A. Fl. Die Frau desselben, E. geb. K. (Zuchthäuslerin und Prostituirte), ist ein uneheliches Kind der M. K. mit dem genannten N. Fl. Aus dieser Geschwisterehe entspringt ein Sohn, der chronisch geisteskrank ist, und eine epileptische Tochter, welche durch Suicid endigt. Der Stamm erlischt.

Im Uebrigen gilt es, bei diesem Punkte nachdrücklichst gegen Irrthümer Front zu machen, welche als gemünzte Waare von Hand zu Hand gehen, gegen die übertriebene Anschauung von der Schädlichkeit der Inzucht und der Verwandtenehen. Man sollte meinen, historische Belege, wie sie uns Lorenz von den Lagiden, den Habsburgern, dem russischen Herrscherhause u. s. w. gibt, sollten in dieser Beziehung aufklärend wirken. **Unsere praktischen Beispiele haben uns nur die verständliche Thatsache kennen gelehrt, dass Verwandtenehen dann verhängnissvoll werden, wenn sich 2 belastete Familien copuliren.**

Schlagende Beispiele nach der entgegengesetzten Richtung, von der Artaufbesserung durch „Kreuzung mit Vollblut", vermag ich nicht beizubringen. Die Ehen zwischen einem gesunden und einem kranken Elter zeigten durchaus kein gesetzmässiges Verhalten, selbst das Produkt aus der Vereinigung eines aus belastetem mit einem aus gesundem Stamme hervorgegangenen Individuum war variabel. Kein Mensch weiss auch genau zu bestimmen, was ein anscheinend gesundes Mitglied von seinen Ahnen „latent" mitbekommen hat. Tauchen plötzlich in einer gesunden, nicht belasteten Generation schwere Abweichungen vom Typus auf, auch bei der Kreuzung gesunder Stämme, so muss man immer an zwei Möglichkeiten denken, einmal an die bekannte Erscheinung des Atavismus, dem gerade Lorenz ein grosses Gewicht beilegt, und zweitens an die von Möbius[18]) betonte, hypothetische „Keimfeindschaft". Es leuchtet auch ohne Weiteres ein, dass bei der Vereinigung zweier nicht passender, im Uebrigen aber gesunder Keime etwas Abnormes („Entartetes") zu Stande kommen kann (l. c. pag. 100).

Leider war ein wichtiges Resultat, welches sich im Laufe der vorstehenden Arbeit für mich ergab, ein negatives. Es war die Ueberzeugung, dass die Frage, ob erworbene Charaktere jemals in irgend einem Grade vererbt werden können, durch eine medicinische Individualstatistik ihrer Entscheidung kaum näher gerückt wird. Gerade je gewissenhafter man Individualstatistik betreibt, um so grösser werden die Schwierigkeiten bei der Beurtheilung, wie viel von einem Individualcharakter erworben und wie viel ererbt ist. Je mehr man sich in Genealogien vertieft, um so mächtiger wird der Zweifel, ob nicht schon das scheinbar erste Leiden einer Generation kein rein erworbenes war. Ich fürchte, die aetiologisch-klinische Forschung in der Neuro- und Psychopathologie wird das entscheidende Wort in dem Streite, ob nur ererbte oder auch erworbene Charaktere vererbbar sind, nicht sprechen, weil sie auf dem ihr vorgezeichneten mühevollen Wege an den Hemmnissen räumlicher und zeitlicher Beschränkung, absichtlicher Täuschung und menschlichen Irrthums erlahmen muss. Es will mir scheinen, dass unsere Stammbäume nicht dazu geeignet sind, Vererbungsgesetze aufzustellen. Wie könnte auch die Betrachtung einer geringen Zahl von Generationen eines Stammes die Grundlage von „Gesetzen" werden! Vielleicht eröffnet das Studium von Ahnentafeln weitere Gesichtspunkte. Sehr ermuthigend sind allerdings die Aussichten nach den Darlegungen von Lorenz nicht, welcher der Annahme zuneigt, dass das genealogische Studium die ganze Erblichkeitslehre wahrscheinlich erheblich erschüttern würde[19]).

Alle diese Spekulationen zwingen uns vor der Hand aber keineswegs, die Erblichkeit als aetiologischen Faktor zu streichen. Unsere praktische Medicin hat uns manche therapeutische Maassnahmen empirisch an die Hand gegeben, deren wissenschaftliche Begründung uns noch vollkommen abgeht. Wir wenden sie an, und überlassen die Probe auf das Exempel getrost der Zukunft. Hat uns die Praxis, selbst nur bei der mit der Wirkung einer Sammellinse vergleichbaren Betrachtungsweise des Psychiaters die Begriffe der erblichen Belastung, der neuro- und psychopathischen Prädisposition, der cumulativen Vererbung und der Degeneration kennen und fürchten gelehrt, so liegen die praktischen Konsequenzen, welche wir Aerzte aus der Individualstatistik für eine vernunft- und sachgemässe Berathung der gegenwärtigen und zukünftigen Generation ziehen können, klarer vor uns und ergeben sich aus den vorstehenden Erörterungen von selbst. Ist es auch oft Irrthum, was uns leitet, das Bewusstsein, trotzdem manchen Segen zu stiften, mag uns darüber trösten.

[18]) Möbius: Ueber Entartung, Grenzfragen des Nerven- und Seelenlebens. III. Wiesbaden, Bergmann 1900.

[19]) Vgl. Lorenz, l. c. pag. 377 ff. und 463, Anmerk. 1.

## Bemerkungen zu dem Artikel des Herrn Prof. Dr. Cramer: „Bacillol und Lysoform, zwei neuere Desinfektionsmittel."

Von Dr. Vertun in Berlin.

Herr Prof. Dr. Cramer aus Aachen vergleicht ein neues Cresolseifenpräparat mit dem Formaldehydseifenpräparat „Lysoform" hinsichtlich der Wirkung auf nicht Sporen bildende Bakterien und kommt zu dem Schlusse, dass das Lysoform dem Cresolpräparat an Desinfektionskraft nachstehe und nur als Desodorans und Kosmeticum zu empfehlen sei. Herr Cramer übersieht bei den Reagensglasversuchen die Erfordernisse der ärztlichen Praxis. Da aber das Lysoform gerade diesen gerecht wird, halte ich es für angebracht, hier entgegen den Schlussfolgerungen des Herrn Cramer auf die Bedeutung des Lysoforms für die Praxis kurz hinzuweisen.

Nur zwei Ansprüche stellt Herr Cramer an ein praktisches Antisepticum, nämlich dass es höchste Desinfektionskraft besitze und billig sei. Konsequenter Weise hätte Herr Cr. nun das Sublimat allein empfehlen müssen, denn diesem wohnt bei sehr billigem Preise eine weit höhere Desinfektionskraft inne, als den Cresolpräparaten.

Der Praktiker wird ein minder heroisches Antisepticum für viele Zwecke bevorzugen, wenn dasselbe minder giftig oder ungiftig ist.

Die Cresolpräparate, auch das neue, wie Herr Cr. zugibt, sind Antiseptica von starker Giftigkeit. Erst vor einigen Wochen



stellte Burgl[1]) an dieser Stelle 18 publizirte Fälle von zum Theil tödtlichen Cresolvergiftungen zusammen.

Dahingegen ist nach Versuchen von Symanski[2]) sowohl (die vor 2 Monaten erschienene Arbeit ist Herrn Cramer nicht bekannt), wie nach den meinigen Lysoform relativ ungiftig und trotzdem, wenn auch nicht zu den heroischen, so doch zu den stärkeren Desinfektionsmitteln zu zählen. Lysoform wirkt auch auf die sporenbildenden Bakterien ein. So wurden Milzbrandsporen nach Symanski in einer 3 proc. Lysoformlösung in der ungemein geringen Zeitdauer von 8 Stunden abgetödtet.

Da Lysoform zudem nach der Anwendung keinen Geruch hinterlässt, so wird es für Scheiden-, Mund-, Blasenspülungen, zur Benetzung der Hände während der Operation etc., besonders auch als Antisepticum für Kinder mit Recht bevorzugt.

Meine Versuche werde ich an anderer Stelle publiziren, da der Raum hier Ausführlicheres nicht gestattet.

## Referate und Bücheranzeigen.

Dr. **Karl v. Bardeleben**, Professor an der Universität Jena und Prof. Dr. **Heinrich Häckel**, Chefarzt des Krankenhauses Bethanien in Stettin: **Atlas der topographischen Anatomie des Menschen.** Für Studirende und Aerzte. Zweite völlig umgearbeitete und vermehrte Auflage. Enthaltend 176 grösstentheils mehrfarbige Holzschnitte, 1 lithographirte Doppeltafel und erläuternden Text. Herausgegeben unter Mitwirkung von Dr. Fritz Frohse, Volontär-Assistent an der anatomischen Anstalt in Berlin. Mit Beiträgen von Prof. Dr. Theodor Ziehen. Fünftes bis siebentes Tausend. Jena, Verlag von Gustav Fischer.

Dieser Atlas erscheint in fast vollständig neuem Gewande. Nachdem die erste Auflage von 4000 Exemplaren (!) abgesetzt worden war, haben sich die Verfasser entschlossen, ihrem Werke eine energische Verjüngung angedeihen zu lassen. Die Zahl der Abbildungen wurde um 42 vermehrt und von den alten wurden 55 durch ganz neue Bilder ersetzt. Was dies besagen will, erhellt leicht, wenn in Rechnung gezogen wird, dass die Gesammtzahl der Figuren nicht mehr als 171 (ein Druckfehler auf dem Titel macht daraus 176) beträgt, eine Beschränkung des Stoffes, die der besonderen Hervorhebung der praktisch wirklich wichtigen topographisch-anatomischen Daten dienen soll. In diesem Sinne, d. h. in Rücksicht auf die praktischen Bedürfnisse des Arztes werden auch solche Materien illustrirt, welche der Regel nach anderwärts weniger Berücksichtigung finden, wie z. B. Sehnenscheiden, Schleimbeutel, Lymphdrüsen. Die neu eingefügten Bilder betreffen unter anderem auch die Gelenke, die Projektion innerer Organe, den Verlauf der Fascien; ferner sind die abweichenden Verhältnisse des kindlichen Körpers theilweise, nämlich durch Einschiebung neuer Bilder bei Gehirn, Nasenhöhle, Brust, Herz und Situs viscerum, zur Darstellung gekommen. Schliesslich wurde darauf Bedacht genommen, solche Organe, deren klinische Behandlung auf dem Grenzgebiete der inneren Medicin und der Chirurgie liegt, welche also zur Zeit ein Gegenstand des speciellen Interesses der Aerzte sind, durch zweckmässig ausgewählte Abbildungen zur Anschauung zu bringen.

Die meisten Bilder dieses Atlas sind, was die Zeichnung und den Holzschnitt anbetrifft, ganz ausgezeichnet gelungen. Das Werk ist zudem vorzüglich gedruckt. Ich kann ohne Uebertreibung sagen, dass die Uebersichtlichkeit, Klarheit, Einfachheit und ästhetische Schönheit vieler Abbildungen bewunderungswürdig ist. Wir glauben, dass dieser Atlas in den weitesten Kreisen der Aerzte mit Freuden begrüsst und sehr viel benützt werden wird. Martin Heidenhain.

Dr. **Ludwig Stieda**, o. ö. Professor der Anatomie an der Universität Königsberg i. Pr.: **Grundriss der Anatomie des Menschen.** Vierte mit Berücksichtigung der neuen anatomischen Nomenklatur bearbeitete Auflage des Grundrisses der Anatomie von A. Pansch. Mit 446 zum Theil farbigen Holzschnitten im Text und 57 Abbildungen auf 10 Tafeln. Braunschweig, Verlag von Gebrüder Jännecke, 1900. 573 Seiten.

Dieser Grundriss der Anatomie ist ein allgemein als tüchtig anerkanntes Buch. Der Verfasser gibt die systematische und topographische Anatomie etwa in dem Umfange, wie sie der Studirende braucht. Die Ueberladung mit Einzelheiten ist absichtlich vermieden; der Hauptwerth wurde auf eine klare und präzise Schilderung der wesentlichen anatomischen Daten gelegt. Histologie und Embryologie werden nur gelegentlich zur Ergänzung mit herangezogen. Den Text begleiten eine sehr grosse Reihe von Abbildungen, welche bei der Lektüre zur ersten Orientirung dienen, freilich den modernen viel gebrauchten Handatlanten keine Konkurrenz machen können.

Von Einzelheiten möchten wir hervorheben, dass das Buch eine zwar kurze, aber recht gute Darstellung der Morphologie des Gehirns enthält. Wir haben in dem Herrn Verfasser endlich einmal einen Anatomen gefunden, der es abgelehnt hat, das im Unterricht unbrauchbare Eintheilungs- und Nomenklaturschema des Gehirns von His, welches in der Basler Nomenklatur „offiziell“ geworden ist, in Anwendung zu bringen. Es kann nur mit Freuden begrüsst werden, wenn die anatomischen Schriftsteller sich nicht blindlings in allen Stücken dem in der Basler Nomenklatur gegebenen Kanon der Anatomie unterwerfen.

Das Buch eignet sich zum Gebrauch vom Beginn des medicinischen Studiums an und wird von unseren Studirenden gewiss gerne benutzt werden.

Martin Heidenhain.

**Hermann Fehling: Lehrbuch der Frauenkrankheiten.** Mit 223 in den Text gedruckten Abbildungen. 2. neu bearbeitete Auflage. Stuttgart, Ferd. Enke, 1900.

Das Werk gehört zu der von Enke herausgegebenen „Bibliothek des Arztes“, welche sich „eine Sammlung medicinischer Lehrbücher für Studirende und Praktiker“ nennt. Fehling's Buch bietet aber viel mehr, als dieser Sammeltitel besagt; es ist nicht nur ein ganz ausgezeichnetes Werk für „Studirende und Praktiker“, sondern auch jeder Gynäkologe wird es mit grösstem Interesse und Nutzen immer wieder zur Hand nehmen. Fehling's anregende Schreibweise ist bekannt — sie wirkt wie ein lebhafter, packender Vortrag. Dabei fehlt es nirgends an offener, wo nöthig selbst scharfer Kritik: „Während im Beginn der neuen operativen Aera (bei Retroflexio uteri) ein wüstes, indikationsloses Operiren statthatte, ist jetzt mehr Ruhe und Kritik vorhanden“ (S. 229). Das Werk ist reich illustrirt, meist mit guten Holzschnitten; nur einzelne Clichés (nach Bleistiftzeichnungen?) wirken zu wenig scharf, so die Abb. 175, 176; diese und einige andere Bilder (94, 195) lassen sich in den nächsten Auflagen leicht durch neue ersetzen.

Die 1. Auflage ist 1893 erschienen; in den 7 Jahren bis zum Erscheinen der 2. Auflage hat besonders die operative Gynäkologie wichtige Wandlungen durchgemacht. In unübertrefflicher Weise beschreibt F. z. B. die Sturm- und Drangperiode der operativen Uterusfixation: „Schon die Auswahl und die Indikationsstellung war vielfach nicht richtig, die letztere wurde vor Allem zu weit ausgedehnt. Die Erfolge waren nur theilweise befriedigend; neben Misserfolgen ergab sich so schwere Verwachsung des Uterus mit der Scheide (nach Vaginaefixation), dass erhebliche Schwangerschafts- und Geburtsstörungen eintraten, so dass Perforation und Kaiserschnitt nöthig waren.“ F. selbst hält die kritische Mitte zwischen diesem Ueberschwang und operativem Nihilismus. „Ich habe wegen Retroflexio, theils mobiler, theils leicht fixirter, 95 mal operirt (vaginale Vesicofixatio). Von diesen haben 18 Frauen 23 mal geboren, und nur 1 mal war die Geburt schwer und Perforation nöthig; auffallend ist, dass auf 13 Schädellagen 8 Querlagen kamen, nur 1 mal fand Abort statt.“ Ueber die Indikation zur operativen Fixation des Uterus bei Retroflexio schreibt F.: „Operirt soll nur werden, wenn alle mechanische Therapie genügend lang, aber erfolglos ausgeübt wurde. — — Die mobile Retroflexion dürfte bei Uebung in der Pessartherapie ein weit geringeres Kontingent zur Operation stellen.“ Demgemäss beschreibt F. die Pessartherapie in der sorgfältigsten Weise; dieses und alle anderen für den praktischen Arzt so wichtigen Kapitel, wie Behandlung der chronischen Endometritis, der chronischen Adnexentzündung u. s. w. sind mit einer Fülle praktischer Winke versehen, welche nur durch ausgedehnte Erfahrung gewonnen werden. Dabei behandelt F. nie allein das Genitale, sondern das Weib. Wie viele der modernen jüngeren „Operateure, Laparotomisten“, wie sie sich gerne nennen hören, sind statt Frauenärzten nur Frauengenitalärzte! Man lese im Gegensatze dazu F.'s Abhandlung über „Diätetik der Menstruation, Badekuren bei Frauenkrankheiten“

[1]) Burgl: „2 Fälle von tödtlicher innerer Lysolvergiftung mit Betrachtungen über Lysolwirkung“. No. 39, 1901, dieser Wochenschrift.

[2]) Symanski (aus dem hygienischen Institut der Universität Königsberg i. Pr.): „Einige Desinfektionsversuche mit einem neuen Desinficiens „Lysoform“. Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh., 37. Bd., 1901, S. 393.

u. s. w. Trotz oder besser in Folge scharfer Kritik an manchen wissenschaftlich nicht geklärten Wirkungen der Badekuren geht F. sorgfältig darauf ein.

Von besonderem Interesse sind in der 2. Auflage auch die Beschreibungen der neuen vaginalen Operationsmethoden bei Uterusmyom, Carcinom und Adnexentzündung. Die Vergleichung der Ergebnisse einzelner Operateure unter sich, als auch der vaginalen gegenüber den abdominalen Methoden gewähren ein anschauliches Bild der erstaunlichen operativen Fortschritte in der Gynäkologie des letzten Jahrzehnts. Werden die Auswüchse der operativen Gynäkologie einerseits gegeisselt, so müssen doch andererseits auch ihre glänzenden Erfolge selbst ängstliche Praktiker ermuthigen, welche dem Operiren und Operirenlassen allzu abgeneigt sind. Für die vaginale Totalexstirpation der krebsigen Gebärmutter berechnet F. auf 1727 Fälle 6,7 Proc. Mortalität, darunter hatte z. B. Olshausen auf 100 Fälle einen Todesfall, Fehling beim ersten Hundert 2 Todesfälle. Bei Collumcarcinom waren nach Krukenberg (Berliner Klinik) nach 5 Jahren 17,6 Proc., bei Corpuscarcinom 66,7 Proc. recidivfrei, nach der Zusammenstellung von Haenisch unter 668 Fällen nach 5 Jahren 21,7 Proc. recidivfrei. Nach dem 5. Jahre wurde kein Recidiv mehr beobachtet. Das sind gewiss auch für den grössten Skeptiker — und deren gibt es leider unter den praktischen Aerzten noch zu viele! — sprechende Zahlen bei einem Leiden, das ohne Operation sicher zum Tode führt. Es ist kein Zweifel, dass durch frühzeitige Diagnose und frühzeitiges Operiren diese Erfolge noch erheblich zu bessern sind.

Möchten doch gerade die praktischen Aerzte durch das Studium so ausgezeichneter Bücher, wie des Fehling'schen, welches höchste wissenschaftliche Bedeutung mit scharfer Kritik und glänzender Darstellungsweise verbindet, auch ihrerseits beitragen zu allgemeiner Verbreitung der segensreichen Fortschritte unserer heutigen Gynäkologie! Gustav Klein-München.

**Stilling: Psychologie der Gesichtsvorstellung nach Kant's Theorie der Erfahrung.** Berlin und Wien 1901. Urban & Schwarzenberg.

Verfasser versucht die Nothwendigkeit einer selbständigen psychologischen Erforschung unserer Gesichtsvorstellungen nachzuweisen, wie er überhaupt die Nothwendigkeit einer Psychologie als Wissenschaft für unleugbar gegeben erachtet. Man lasse sich vom Studium dieses hochinteressanten und geistreichen Essays nicht abschrecken, wenn man auch die Kenntniss der Philosophie Kant's und Schoppenhauer's, wie sie vom Verfasser im Vorwort als nothwendig vorausgesetzt wird, nicht besitzt. Auch ohne deren genaueres Verständniss wird man viel Anregung und Wissenswerthes finden, aber auch mit Kenntniss derselben gegen die Relationstabellen und manche Schlussfolgerungen wenigstens bedingten Widerspruch erheben, sicherlich gegen das Leitmotiv, dass die Physiologie ihre Anweisungen auf die Forschung von der Psychologie zu empfangen habe, nicht aber diese von jener. Seggel.

**Ueber die Bedeutung der chemischen Strahlen des Lichtes für Medicin und Biologie.** 3 Abhandlungen von Prof. **Niels R. Finsen** in Kopenhagen. Mit 6 Abbildungen und 6 Tafeln. Leipzig, Verlag von F. C. W. Vogel, 1899. Preis 2.50 M.

Ohne auf den höchst interessanten Inhalt der 3 Abhandlungen, welche in fremder Sprache alle schon früher veröffentlicht worden sind, einzugehen, möchten wir nur die deutsche ärztliche Leserwelt auf diese epochalen Publikationen Finsen's, die seither durch praktische Anwendung der anfänglich mit begreiflicher Skepsis aufgenommenen Beobachtungen des Autors eine so glänzende Bestätigung erfahren haben, ganz besonders dringend aufmerksam machen. Die Behandlung des Lupus mittels der chemischen Strahlen des Sonnenlichts hat ja die Finsen'sche Methode unterdess längst populär gemacht, allein diese hiemit dem deutschen Publikum zugänglich gemachten Arbeiten, durch welche Finsen „die Aufmerksamkeit der Aerzte auf die Bedeutung des Lichtes und namentlich der chemischen Strahlen für die Biologie und Medicin hinzulenken" beabsichtigt, enthalten die wichtigen theoretischen Grundlagen für die wissenschaftliche Auffassung der bekannten, höchst überraschenden praktischen Erfolge. Für letztere enthalten die vorliegenden Abhandlungen eine Anzahl von Belegen in der Wiedergabe von Photographien Behandelter vor und nach der Durchführung der Lichttherapie. Die 3 Abhandlungen sind: Behandlung der Blattern durch Ausschluss der chemischen Strahlen des Tageslichtes; das Licht als Incitament; Behandlung von Lupus mit konzentrirten chemischen Strahlen. Grassmann-München.

**Mittheilungen aus Finsen's medicinischem Lichtinstitut in Kopenhagen.** (2.) Herausgeg. von Prof. **Niels R. Finsen.** Die deutsche Ausgabe herausgegeben von Dr. **W. Bie**, Laboratoriumsassistent am Institute. Leipzig, Verlag von F. C. W. Vogel, 1901. Preis 3 M.

Das zweite Heft — über das erste wurde schon an dieser Stelle berichtet — enthält folgende Abhandlungen: 1. Die Wirkungen des Lichtes auf Mikroorganismen von S. Bang; 2. das Aktinoskop von A. Larsen; 3. ein Photometer von A. Larsen; 4. die Abhängigkeit des elektrischen Bogenlichts von der Stromstärke und der Spannung von A. Larsen; 5. Bericht aus Finsen's medicinischem Lichtinstitut von Prof. Dr. N. Finsen; 6. Untersuchungen über das Häufigkeitsverhältniss von Lupus vulgaris in Dänemark; 7. Behandlung von Masern und Scharlach mit Ausschliessung der sogen. chemischen Lichtstrahlen, Uebersichtsartikel von Dr. W. Bie. Grassmann-München.

Dr. med. **Fr. Scholz**-Bremen: **Von Aerzten und Patienten.** Lustige und unlustige Plaudereien. 2. verbesserte Auflage. München 1900. Verlag von Seitz & Schauer.

Es ist sehr erfreulich, das Erscheinen der zweiten Auflage des an dieser Stelle schon eingehend gewürdigten prächtigen Buches anzeigen zu können. Schon aus dem Grunde ist es erfreulich, weil gewiss nicht angenommen werden kann, die so rasch vergriffene erste Auflage hätte ihre Leser nur in ärztlichen Kreisen gefunden: Sicher ist dieser tragi-komische, reizende Struwelpeter für Aerzte und Patienten — der Verfasser möge mir diesen gut gemeinten Vergleich verzeihen — auch reichlichst in die Kreise des Publikums gedrungen und muss dort Gutes gestiftet haben, wenigstens gute Vorsätze. Am Inhalt hat sich nichts Wesentliches geändert, nur das Gewand dieser 2. Auflage ist prächtiger geworden. Gute Reise! Grassmann-München.

**Zwischen Aerzten und Klienten.** Erinnerungen eines alten Arztes, geordnet und herausgegeben von Prof. **J. B. Ughetti.** Deutsch von Dr. **Giovanni Galli.** Mit einem offenen Briefe von Prof. Mantegazza. Wilhelm Braumüller, Wien und Leipzig, 1900. Zweite Auflage.

Auch dieses Buch hat rasch nach der ersten seine zweite Auflage erlebt — bekanntlich blühet dieses Schicksal gerade guten Büchern nicht immer. Und Ughetti's an tiefer Lebensphilosophie so reiches Werk ist ein vortreffliches. Wir haben auf den Reiz der Darstellung und den echten Goldgehalt dieser Schrift schon bei Besprechung der ersten Auflage hingewiesen und können beim Wiederanblick desselben nur sagen, dass sie zu jenen gehört, die man als klassische immer mit gleichem Genusse zur Hand nimmt. Grassmann-München.

## Neueste Journalliteratur.

**Centralblatt für Chirurgie.** 1901. No. 43 u. 44.

No. 43. C. Deutschländer: **Perimetrische Buckelmessung.**

Nachdem die bisherigen (über 30) Methoden zur objektiven Beurtheilung der Form- und Gestaltsveränderungen der Wirbelsäule und des Thorax theils zu komplizirt, theils wegen des theuren Preises exakter Messapparate (Schulthess, Zander, v. Heinleth) nicht Jedermann zugänglich sind, empfiehlt D. ein einfaches Mittel zur Beurtheilung von Niveaudifferenzen am Rücken, indem er an dem in Bauchlage und mit rechtwinkelig abducirten Armen auf flachem Tisch liegenden Patienten mittels einer oder zweier Gipsbinden einen genauen Rückenabdruck herstellt und diesen nach dem Erhärten als Buckelmesser benützt. Will man nach einiger Zeit feststellen, ob Veränderungen am Skelett eingetreten sind, so wird nämlich der Gipsabdruck auf seiner Innenfläche eingerusst und in der gleichen Lage des Pat. diesem angelegt. Hat eine Abflachung stattgefunden, so wird an der betr. Stelle die Schale nicht mehr anliegen resp. keine Russfärbung stattfinden.

Man kann die Russzeichnung des Gipsabdruckes selbst mit Schellacklösung fixiren, oder das Russbild des Rückens auf einem weissen Bogen Papier abdrucken und fixiren, oder auch, da durch



ein auf die Höhe der Konvexität gebohrtes Loch ein Blaustift oder markirender Gegenstand eingeführt werden kann, direkt die Grenzen, bis zu denen eine Berührung stattgefunden hat, messen und in ein perimetrisches Schema eintragen.

No. 44. Leop. Casper: **Die Verwerthung der funktionellen Nierenuntersuchung für die Diagnostik der Nieren- und Bauchchirurgie.**

C. hat mit Paul Fr. Richter die Methode angegeben, den Harn beider Nieren gleichzeitig getrennt aufzufangen und die funktionelle Kraft einer jeden der beiden Nieren aus der zu vergleichenden Menge des im Harn ausgeschiedenen N, des durch Phloridzin-Injektion künstlich produzirten Zuckers und der Gefrierpunktserniedrigung des Harns (Werthe, die bei gesunden Nieren beiderseits gleich, bei einseitiger Erkrankung stets auf der kranken Seite niedriger sind) zu messen. C. zeigt nun an einigen typischen Beispielen (Feststellung der Seite der Erkrankung bei einem Nierenstein, Vortäuschung einer Nierengeschwulst durch einen perityphlitischen Abscess, Differentialdiagnose zwischen Nierenstein- und Gallensteinkolik, Fälle von Nephralgie, in denen durch die Methode das Vorhandensein eines Nierensteins trotz diesbezügl. Symptome von der Hand zu weisen war etc.) die Bedeutung der Methode als eine Ergänzung der früheren Verfahren, die sie übrigens nicht ersetzen soll.

Bayer-Prag: **Ergänzung zu der Mittheilung von Prof. Witzel in No. 40 d. Centralbl.**

B. erwähnt, dass dem Witzel'schen Verfahren eine Idee zu Grunde liegt, die Gussenbauer noch in Prag ausführte, indem er nach blutiger Herabholung des Schenkelkopfes zur Erhaltung der Reposition und Erzielung periostitischer Neubildung Stahlnägel über dem Femurkopf einschlug — ein Verfahren, das B. im Prager Kinderspital wiederholte (wobei er durch ein halbmondförmiges mit Löchern versehenes Stahlstück die Nägel in der richtigen Stellung erhielt), aber wieder verliess, da er keine ideale Heilung des Leidens erzielen konnte. Schr.

### Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. 13. Bd 6. Heft.

1) O. Th. Lindenthal-Wien: **Ueber Decidua ovarii und ihre Beziehungen zu gewissen Veränderungen am Ovarium.**

L. weist an Präparaten von Ovarien aus verschiedenen Stadien der intra- und extrauterinen Schwangerschaft nach, in welcher Weise die Bildung und Rückbildung von Decidua ovarii erfolgt. Der Deciduabildung geht eine Auflockerung und oedematöse Durchtränkung der betreffenden Partien der Albuginea voraus; die Deciduazellen selbst entstehen durch Umwandlung von Bindegewebszellen der Albuginea und wahrscheinlich auch durch Theilung aus schon vorhandenen Deciduazellen. Ein Theil dieser Zellen verfällt nach Ablauf der Schwangerschaft der hyalinen, der andere und grössere Theil der „hydropischen" Degeneration. Diese Stellen des Gewebes lassen sich dann noch lange Zeit nach der Schwangerschaft als Rest einer ehemaligen Deciduabildung erkennen.

2) M. Stolz-Graz: **Zur Kenntniss der Influenza im Wochenbette und ihrer Differentialdiagnose gegenüber puerperalen Infektionen auf Grund klinischer Beobachtungen.**

Die Erkrankung tritt meist in leichter Form auf und macht sich am häufigsten am 3. oder 4. Tag nach der vermuthlichen Infektion bemerkbar, zuweilen auch später bis zum 9. Tage. Dem Verlauf nach kann man 3 Fiebertypen unterscheiden: leichte, mittlere, schwere. Alle diese Typen haben besonders im Wochenbett die Neigung zu zwei- und mehrfachen Recidiven. Die Frequenz des Pulses steigt entsprechend der Temperatur, erreicht jedoch nur in den Fällen schwerer Lungenaffektionen abnorme Höhe. Sind lokale Erscheinungen nicht ausgesprochen, so ist eine Verwechslung namentlich in milden Formen mit Wochenbettfieber leicht möglich. Relative Langsamkeit des Pulses und das Eintreten eines Recidives sind in der Unterscheidungsdiagnose zu verwerthen: übelriechende Lochien, mangelhafte Involution, Druckempfindlichkeit kommen häufig bei Influenza vor und kommen desshalb differentialdiagnostisch nicht in Betracht. Werden keine Kulturversuche gemacht, dann ist zur Entscheidung der Diagnose oft die Kenntniss einer herrschenden Epi- oder Pandemie unentbehrlich.

3) O. Polano-Greifswald: **Zur Lehre vom sog. Pseudomyxoma peritonei.**

Exstirpation eines Cystadenoma pseudomucinosum sinistr. einer 66 jährigen Frau. Gallertmassen in der Bauchhöhle. 2 Jahre lang Wohlbefinden. Darnach Bildung eines gleichen Tumors an dem zurückgelassenen rechten Ovarium. Nach einem Insult scheint dieser geplatzt zu sein. Seitdem rascher Verfall der Patientin. Ascites. Entfernung des rechten Ovarialtumors, an dessen Oberfläche überall gallertartige Massen aufsitzen. An der Serosa der Därme befinden sich nur hier und da kleine Knötchen, während auf dem Beckenperitoneum, der unteren Leberfläche und in den breiten Mutterbändern gallertartige Massen liegen. Patientin starb an Ileus.

An dem Tumor ist besonders sein Verhalten zur Leber von Interesse. Makroskopisch war zu sehen, dass die glasigen Tumormassen als begleitende Hülle der Vena port. und ihrer Aeste weit in die Leber sich fortsetzten, mikroskopisch, dass die Geschwulst an einzelnen Stellen durch aktive Wucherungen der Tumorepithelien die Bindegewebskapsel durchbrochen und in das Leberparenchym hineingewuchert war.

Die Geschwulst bildet eine besondere Art der Implantationstumoren beim Cystadenoma pseudomucinosum, die dem Carcinom sehr nahe steht.

4) K. Schuchardt-Stettin: **Ueber die paravaginale Methode der Exstirpatio uteri und ihre Enderfolge beim Uteruskrebs.**

Vortrag, gehalten auf dem XXX. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie in Berlin. Referat siehe diese Zeitschrift, Jahrgang 48, No. 18.

5) O. Busse: **Verlagerung von Tube und Ovarium in Folge Ausbleibens des Descensus.**

Das Präparat stammt von einem 18 jährigen an Sepsis im Anschluss an eine Kniegelenkstuberkulose verstorbenen Mädchen. Uterus, Scheide und die rechten Anhänge sind normal, die linksseitigen Adnexe liegen ausserhalb des kleinen Beckens und ziehen sich vom Fundus des etwas nach links verlagerten Uterus über die Fossa iliaca, lateral der Lendenwirbelsäule, ventral vom Musc. psoas, bis in die Nähe der Nierengegend in die Höhe.

Diese weitgehende Verlagerung der linksseitigen Adnexe ist bedingt durch das Ausbleiben des Descensus ovarii; die Hemmung hat ihre Ursache in einer in der ersten Hälfte des 3. Monats sich abspielenden foetalen Peritonitis, auf die eine Verdickung und Vernarbung des Peritoneums in der linken Lumbalgegend hinweist. Das Präparat gestattet werthvolle Schlüsse auf die Entstehung des Eierstockbandapparates und zeigt, dass das Ligamentum suspensorium ein in früher Embryonalperiode präformirtes Band, nämlich einen Theil des Zwerchfell-Urnieren-Leistenbandes, darstellt.

6) M. de Mouchy-Leiden: **Die gynäkologische Literatur in Holland 1900.**

Sammelbericht. Weinbrenner-Erlangen.

### Centralblatt für Gynäkologie. 1901. No. 43 u. 44.

Nicolai Wolkowitsch-Kiew: **Eine plastische Methode, schwer operable vesico-vaginale Fisteln durch den Uterus zu verschliessen.**

Das bis jetzt in 8 Fällen erprobte Verfahren besteht einerseits in Anfrischung des Uterus resp. der Cervix und der Fistel, andererseits in Fixirung des Uterus in der neuen Lage. W. beginnt die Operation mit Durchschneidung des Narbenrings; dann folgte Befreiung der Cervix aus dem sie umgebenden Narbengewebe, womöglich ohne Verletzung des Peritoneums, und Herabziehung des Uterus bis zur Urethra. Die Fistel wird so weit angefrischt, dass ihre Ränder ihren narbigen Charakter verlieren; eine Naht der Schleimhautränder in der Blase ist meist unnöthig. Den Schlussakt bildet die Fixation des descendirten Uterus an die Fistelöffnung, was mit 3—4 Nähten gelingt. Um den Harn von der Plastik fernzuhalten, macht W. unmittelbar vor der Fisteloperation eine Sectio alta, legt ein Drain ein und leitet durch einen Schlauch den Urin in ein am Boden befindliches Gefäss. Von den 8 Fällen sind 5 vollständig geheilt, 3 noch theilweise in Behandlung. Die Kontinenz der Blase war völlig ausreichend.

No. 44. 1) Otto Küstner-Breslau: **Das Prinzip der medianen Uterusspaltung, seine weitere Verwendung im Dienste operativer Maassnahmen.**

Bisher wurde die mediane Uterusspaltung empfohlen bei vaginaler Totalexstirpation, bei der abdominalen Myomotomie und bei den sogen. konservirenden Inversionsoperationen. K. erweitert die Indikationen dieser Operation bei Laparomyomotomien und bei der vaginalen Uterusfixation. Einzelheiten müssen im Original nachgesehen werden.

2) K. A. Herzfeld-Wien: **Ruptur des schwangeren Uterus.**

Eine 34 jähr. VII. Para bekam im 10. Schwangerschaftsmonat nach Auslüften eines schweren Teppichs plötzlich heftige Schmerzen im Leibe. Wehen traten nicht auf. In den folgenden Tagen stellte sich Meteorismus und faekulentes Erbrechen ein. Die Wahrscheinlichkeitsdiagnose lautete auf Ruptur des Fundus uteri. Bei der Laparotomie fand sich die abgestorbene Frucht in toto in der Bauchhöhle, ebenso die Placenta. Beide wurden extrahirt, der Uterus durch Totalexstirpation entfernt. Pat. starb am nächsten Tage im Collaps.

Am exstirpirten Uterus fand sich ein grosser Riss der vorderen Wand. Im Bereich des Risses war das Netz mit der Serosa uteri innig verwachsen. H. glaubt, dass hier früher eine Verletzung (Perforation) stattgefunden hatte, die verheilt war, aber einen Locus minoris resistentiae für den Uterus abgegeben. H. warnt vor allen unnützen intrauterinen Eingriffen, die in ungeübter Hand leicht zu Perforationen führen.

3) Sigm. Mirabeau-München: **Bemerkungen zu Dr. W. Stoeckel's „Beitrag zur Diagnose der Tuberkulose in der weiblichen Blase".** (Centralbl. f. Gyn. 1901, No. 40.)

M. deutet im 1. Falle St.'s (cf. das Referat in dieser Wochenschrift, No. 43, pag. 1710) die polypösen Erkrankungen an der Harnleitermündung als Prolaps der tuberkulös veränderten Ureterenschleimhaut und erklärt das „circumskripte bullöse Oedem" St.'s für sekundär. Im Uebrigen bestätigt M. die Befunde St.'s auf Grund von 12 eigenen Beobachtungen und betont ebenfalls die Wohlthätigkeit der Endoskopie zur Erkennung der Blasentuberkulose. Jaffé-Hamburg.

### Archiv für Hygiene. 41. Bd. 1. Heft. 1901.

1) R. O. Neumann-Kiel: **Beitrag zur Frage der Resorption und Assimilation des Plasmons, im Vergleich zum Tropon, Soson und zur Nutrose.**

Wie durch die Stoffwechselversuche von Caspari, Albu, Prausnitz, Wintgen, Bloch, Müller und durch einen Versuch des Verfassers an sich selbst erwiesen wurde, wird das Plasmon so gut wie Fleisch ausgenützt. Nichts destoweniger weist die Stickstoffbilanz bei den Versuchen ein Minus auf, welches durch ein vermehrte N-Ausscheidung im Harn bedingt wird. Diese Thatsache lässt sich fast in allen Arbeiten deutlich nachweisen und liesse sich am besten wohl so erklären, dass man im Plasmon resp. im Casein Stickstoffgruppen annimmt, die im Organismus nicht wie die Stickstoffgruppen des Fleischeiweiss verwendet werden.

Die weiteren Beobachtungen des Verfassers zeigen, dass in reinen oder fast reinen Fleischeiweisspräparaten, wie Tropon und Soson im Harn keine Mehrausscheidung von Stickstoff stattfindet, dagegen ist aber die Resorption eine schlechtere, d. h. es findet eine Mehrausscheidung von Stickstoff im Koth statt. Eine Erklärung würde sich finden lassen entweder in einem ungenügenden „Aufschluss" des „Fleischpulvers" im Magen oder Darm oder in einer durch das Mittel bedingten grösseren Abscheidung von Darmsäften, die eine vermehrte N-Ausfuhr bedingen.

2) St. Ruzcicka-Prag: **Systematische Untersuchungen über die Angreifbarkeit des Bleies durch das Wasser.**

Die Untersuchungen erstreckten sich auf den Einfluss des Wassers resp. der in dem Wasser enthaltenen Carbonate, Nitrate und Sulfate des Calciums und Natriums, der freien Kohlensäure, der atmosphärischen Luft und organischen Substanzen auf Bleiröhren, welche 24 Stunden in der betreffenden Flüssigkeit aufbewahrt wurden.

Zunächst wurde die bekannte Thatsache wiederum ermittelt, dass bei Luftzutritt der Bleiangriff erhöht wird. Dagegen findet Verfasser — entgegen der allgemeinen Anschauung —, dass freie Kohlensäure im Wasser eine recht bedeutende Verminderung des Bleiangriffes bewirkt.

Der Einfluss auf die Löslichkeit des Bleies wird in erster Linie durch die Säure des betreffenden, in Wasser gelösten Salzes bedingt, während die Basen ziemlich irrelevant sind. Bei combinirten Salzlösungen verhält es sich so, dass am meisten Nitrate, dann Chloride, Sulfate und am wenigsten Carbonate einen lösenden Einfluss ausüben. Organische Substanzen erhöhen im Allgemeinen den Bleiangriff nicht.

3) C. Tonzig-Padua: **Ueber den Antheil, den die Milch an der Verbreitung der Tuberkulose nimmt, mit besonderen Untersuchungen über die Milch des Paduaner Marktes.**

Verfasser zeigt durch bakteriologische Untersuchungen, verbunden mit Thierexperiment, dass in der Marktmilch von Padua unter 74 Proben keine Tuberkulose gefunden werden konnte. Andererseits ist auf Grund der Statistiken des Gemeindeschlachthofes nachgewiesen, dass Tuberkulose in der Milch überhaupt in Padua äusserst selten ist.

Es konnte sogar nachgewiesen werden, dass mesenterische Tuberkulose in den Provinzen, wo keine Kuhmilch, sondern Ziegenmilch*) getrunken wurde, viel häufiger vorkomme, als da, wo man sich ausschliesslich der Kuhmilch bediente. Da nun auch an solchen Orten, wie z. B. in Rom, wo durch Tuberkulinimpfungen eine tuberkulosefreie Milch garantirt war, der Procentsatz der Tuberkulosesterblichkeit keine Aenderung erlitt, so schliesst der Verf., dass die Gefahr der Uebertragung der Thiertuberkulose auf den Menschen keine allzugrosse sein könne. Selbstverständlich will aber Tonzig die bisher bestehenden Maassregeln gegen Ausbreitung der Tuberkulose trotzdem gewahrt wissen.

4) v. Wasielewski-Berlin: **Ueber die Verbreitung und künstliche Uebertragung der Vogelmalaria.**

Die von Frosch und Ruge im Blut der Sperlinge gefundenen malariaähnlichen Parasiten, welche zur Gattung Proteosoma gehören, wurden auch vom Verfasser bei Finken, Grünlingen, Goldammern und Ohreulen entdeckt, möglicher Weise sind auch noch andere deutsche Vogelarten damit belastet. Die Uebertragung gelingt durch Einspritzung geringer Mengen parasitenhaltigen Blutes (ca. 0,01 ccm) in den Brustmuskel. Besonders empfänglich sind Kanarienvögel. Der Nachweis der Organismen kann vom 4. Tage ab im Blut geführt werden. Die Infektion von Finken und Kanarienvögeln führte nach einem akuten Stadium fast stets zu sehr chronisch verlaufender Infektion. Bei diesen Thieren trat bei einer Nachimpfung eine neuerliche Ueberschwemmung des Blutes mit Parasiten ein.

R. O. Neumann-Kiel.

### Centralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten. Bd. 30, No. 14. 1901.

1) A. Moeller-Belzig: **Die Beziehungen des Tuberkelbacillus zu den anderen säurefesten Bakterien und zu den Strahlenpilzen.**

Verfasser gibt ein Resumé über die beiden so nahe verwandten Arten, den echten Tuberkuloseerreger und die tuberkuloseähnlichen Bakterien aus Mist, Gras, Milch und Butter.

So schwer man die letztgenannten auch von der echten Tuberkulose in morphologischer und zum Theil auch biologischer Beziehung unterscheiden könnte, so gebe es doch einige charakteristische Eigenschaften, durch die sich die echte Tuberkulose kennzeichnet. Es ist u. a.: Das Wachsthum bei Brüttemperatur, das langsame Wachsthum und die Pathogenität. Die echten Tuberkeln sind von derber, proliferirender Art, während die Knötchen von tuberkuloseähnlichen Organismen stammend, einen mehr exsudativen Charakter mit Neigung zur Abscessbildung aufweisen.

2) Celli und Gasperini: **Paludismus ohne Malaria.**

In Toskana sind durch neuere Untersuchungen von Celli und Gasperini Orte gefunden worden, die alle für die Malaria prädisponirenden Ursachen, wie Sümpfe, stagnirende Kanäle, Maremmen, todte Gewässer, Reisfelder, Rottegräben für Flachs, und unzählige Stechmücken (Anopheles und Culex) aufweisen, und doch kann man die Gegenden für malariafrei erklären. Noch vor ca. 30 Jahren herrschte auch hier Malaria, jetzt wurden nur 2 sporadische Fälle gefunden, trotzdem dass jedes Jahr neue Malariafälle aus anderen Gegenden eingeschleppt werden. Wie sich diese merkwürdige Thatsache des Verschwindens der Malaria erklären lässt, ist vorläufig noch nicht zu ermitteln gewesen.

3) R. Weil-Hamburg: **Künstliche Herstellung von Sporentestmaterial von einem bestimmten Resistenzgrade gegen strömenden Dampf, zur einheitlichen Ermittelung von Desinfektionswerthen.** (Schluss folgt.)

R. O. Neumann-Kiel.

### Berliner klinische Wochenschrift. 1901. No. 44.

1) P. Baumgarten-Tübingen: **Ueber die pathologisch-histologische Wirkung und Wirksamkeit des Tuberkelbacillus.** (Fortsetzung folgt.)

2) A. Duehrssen-Berlin: **Die Kolpocoeliotomia anterior lateralis — ein neuer vaginaler Operationsweg in die Bauchhöhle.**

Das Wesentliche des neuen Operationsweges besteht darin, dass die vom Verf. schon vor Jahren angegebene Coeliotomia anterior noch mit der völligen Durchtrennung eines Ligament. latum kombinirt wird. D. hat die Methode schon bei einer grösseren Anzahl von Fällen, deren Krankengeschichte er zum Theil in seinem Vortrage anführte, angewendet. Werden nur die ersten Stadien der Operation ausgeführt, so kann man parametrane Abscesse oder Eiteransammlungen in Tuben oder Ovarien extraperitoneal eröffnen und unter Konservirung der Adnexe zur Ausheilung bringen. Die Operation gewährt einen so guten Zugang zu den Adnexen, wie die vaginale Totalexstirpation (cf. Abbild.!); eitrig infiltrirte Adnexstiele können gut extraperitoneal gelagert werden, ferner ist eine sehr gute Drainirung des Beckens möglich, wie sich an mehreren schweren Fällen erwies. Die Blutstillung kann unter den schwierigsten Verhältnissen durchgeführt werden. Die Operation wird berufen sein, auch bei den Rupturen des hochschwangeren Uterus denselben zu erhalten und die Vernähung des Risses zu ermöglichen. Nachtheile besitzt die Durchtrennung eines Lig. latum nicht, insbesondere leidet die Ernährung des Uterus nicht. Die entstehende Narbe ist schmerzlos und dislocirt das Organ nicht.

3) B. Belzer-Baden-Baden: **Ueber die Behandlung mit Dr. Frey's Heissluftdouche.**

An den Krankengeschichten von 15 Fällen weist Verf. nach, dass sich mit Hilfe des Apparates, welcher an jeder beliebigen Körperstelle eine aktive Hyperaemie der Haut hervorzurufen gestattet, sehr günstige Erfolge erzielen lassen, besonders bei Neuralgien in den verschiedensten Nervengebieten, dann bei Muskelrheumatismen, bei Gelenkveränderungen in Folge von Gicht oder Rheumatismus. Auch Fälle von Angina pectoris und Sklerodermie wurden mit günstigem Erfolge behandelt. Einige Fälle von Neuralgien, besonders Ischias, blieben unbeeinflusst. Die Wärmeerzeugung des Apparates geschieht mittels Elektrizität. Die Handhabung wird als bequemer und einfacher geschildert, als die der anderen bekannten Heissluftapparate. Eine Verbrennung der Haut kann bei richtiger Handhabung des Apparates mit aller Sicherheit vermieden werden. Verf. fordert zu zahlreichen Nachuntersuchungen auf.

4) Placzek-Berlin: **Zur pathologischen Anatomie der spinalen Kinderlähmung.**

Cfr. pag. 815 der Münch. med. Wochenschr. 1901.

Grassmann-München.

### Deutsche medicinische Wochenschrift. 1901. No. 44.

1) H. Strauss-Berlin: **Zur Funktionsprüfung der Leber.** (Nach einem am 1. Juli d. Js. im Verein für innere Medicin gehaltenen Vortrage. (Schluss folgt.)

2) L. Michaelis-Berlin: **Zur Theorie der Fettfärbung.**

Veranlasst durch die Versuche von Herxheimer und auf Grund neuer Untersuchungen modifizirt M. seine These, wonach nur den indifferenten Farbstoffen die Eigenschaft der Fettfärbung zukommen soll, dahin, dass die indifferenten Farbstoffe allerdings durchweg spezifische Farbstoffe sind, dass aber diese Eigenschaft auch noch anderen Farbstoffen zukommt und zwar so, dass Fettlöslichkeit und Wasserlöslichkeit in reciprokem Verhältniss stehen.

3) L. Lewin: **Ueber einige biologische Eigenschaften des Phenylhydrazins und einen grünen Blutfarbstoff.** (Auszug aus einer im Oktoberheft der Zeitschrift für Biologie [Jubelband für C. v. Voit] veröffentlichten Abhandlung.)

4) Schüder-Posen: **Zur Ausscheidung der Typhusbacillen durch den Harn.**

Das Resultat von 671 Harnuntersuchungen bei 22 Typhusfällen ergab in 5 (— 22,7 Proc.) Typhusfällen das Vorhandensein von Typhusbacillen im Harn, zum Theil in ganz enormen Mengen. Meist handelte es sich dabei um schwerere Fälle mit gleichzeitiger

*) Ziegen können aber auch tuberkulös sein. (Ref.)



Störung der Nierenthätigkeit (Albuminurie), jedoch fanden sich dieselben auch in leichteren Fällen ohne jede Eiweissausscheidung. Das Auftreten der Bacillen im Urin wurde sowohl während der Erkrankung selbst, als namentlich auch in der Rekonvalescenz und zwar noch wochenlang nach der Entfieberung beobachtet. Die praktische Konsequenz dieser Befunde in Bezug auf Desinfektion des Harns und des Badewassers der Typhuskranken liegt auf der Hand.

5) K. Shiga-Tokio: **Studien über die epidemische Dysenterie in Japan, unter besonderer Berücksichtigung des Bacillus dysenteriae.** (Fortsetzung aus No. 43. Schluss folgt.)

6) Neumann-Mühlheim: **Typhus, Keimzahl und Trinkwasser nach Erfahrungen aus dem Ruhrgebiet.**

Interessante Beobachtungen über die Verbreitung und die Krankheitsbewegung des Abdominaltyphus in dem seit Jahren endemisch verseuchten Ruhrgebiet. Der Zusammenhang der Epidemieausbrüche mit dem Wasserstandswechsel der Ruhr und der negative Befund der bakteriologischen Trinkwasseruntersuchungen dürfte ein neues Argument für die Richtigkeit der Pettenkofer'schen Theorie ergeben.

7) Schwiening-Berlin: **Mittheilungen über die Verbreitung von Volksseuchen.** (Nach Veröffentlichungen des Kaiserlichen Gesundheitsamtes.) Fr. Lacher-München.

### Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte. 31. Jahrg. No. 21.

Jadassohn-Bern: **Bemerkungen zur Syphilistherapie.** (Schluss folgt.)

Hans Wildholz-Bern: **Ein Beitrag zur Lehre der Pneumaturie.**

Ein Kranker mit Albuminurie (ohne Zucker) zeigte starke Pneumaturie (kein Ammoniak), hervorgerufen durch Bac. lactis aërogenes, das sich experimentell als sehr pathogen für die Kaninchenblase erwies und aus eiweisshaltigen Urinen und Nährböden Gas erzeugte. Pischinger.

## Oesterreichische Literatur.

### Wiener klinische Wochenschrift.

No. 44. 1) E. Moro-Graz: **Biologische Beziehungen zwischen Milch und Serum.**

Cfr. Referat pag. 1770 der Münch. med. Wochenschr. 1901.

2) H. Schmit-Wien: **Ueber malignes Chorioepitheliom der Scheide bei gesundem Uterus.**

Bei einer 41 jähr. Frau, welche schon früher abortirt hatte, traten 7 Wochen nach einem 2. Abortus Blutungen auf, als deren Ursache sich in der vorderen Scheidenwand ein über haselnussgrosser Tumor von bläulicher Farbe vorfand, während der Uterus mit den Adnexen sich als gesund darstellte. Letzterer Befund wurde auch durch die Operation bestätigt. Der Tumor erwies sich als ein Haematom, das im Centrum Chorionzotten und Geschwulstgewebe von malignem Chorionepitheliom enthielt, das mit Bestimmtheit von der Zottenoberfläche ausging. Verf. glaubt, dass benigne Chorionzotten in die Gefässe der Scheide verschleppt wurden und erst dort degenerirten. Der Vorgang für die Bildung des begleitenden Haematoms wird eingehender erörtert. S. hält es für möglich, dass unter günstigen Umständen einmal spontan eine Heilung der Geschwulstbildung eintreten könnte.

X 3) K. Friedjung-Wien: **Einige Bemerkungen über die Lumbalpunktion bei Meningitis tuberculosa.**

Der Werth der Punktion ist fast ausschliesslich ein diagnostischer. Die Gewinnung einer ganz wasserklaren Flüssigkeit spricht für Tuberkulose; die Gerinnungsfähigkeit ist ohne sichere pathognomonische Bedeutung. Hinsichtlich der Auffindung von Tuberkelbacillen ist festzuhalten, dass sie meist erst im späteren Verlauf der Krankheit erscheinen und daher die Diagnose in diesem Zeitpunkt sehr häufig ohnehin schon feststeht. Der negative Ausfall der Untersuchung auf die Tuberkelbacillen kann nicht ausschlaggebend sein. Verf. ist der Ansicht, dass man nicht berechtigt ist, die Lumbalpunktion bei allen Fällen der Meningitis tuberculosa wahllos vorzunehmen, sondern nur, wenn es zur Sicherung der Diagnose unerlässlich ist oder man sich im einzelnen Falle einen therapeutischen Erfolg verspricht.

Im Feuilleton: **Die Privatirrenanstalten und die private Irrenpflege.**

Ferner: **Die deutsche medicinische Prüfungsordnung.**
Grassmann-München.

### Wiener klinische Rundschau.

No. 41. Festnummer zum 60. Geburtstage Nothnagel's, enthält eine sehr stattliche Reihe von Originalabhandlungen, darunter:

X E. v. Leyden: **Einiges über den Tuberkulosekongress in London.**

Seinem Titel „for prevention of consumption" entsprechend, hat der Kongress sich den mehr hygienischen Fragen der Prophylaxe gewidmet, dagegen die Heilstättenfrage in den Hintergrund treten lassen, welche den ärztlich humanen Bestrebungen, der Heilung Kranker, eigentlich doch näher steht. In Deutschland gibt es 49 Volks- und 16 Privatheilstätten, die Eröffnung bezw. Errichtung von weiteren 35 steht in Aussicht. Sie haben schon sehr segensreich gewirkt, vor Allem aber den Beweis für die Heilbarkeit der Tuberkulose erbracht. Es ist daher nicht mehr inhuman, dem Kranken die Diagnose zu sagen, sondern sogar eine Pflicht, damit er für sich und seine Umgebung sich entsprechend verhalte. L. erörtert weiter noch die Kinderheilstätten und die Zweckmässigkeit eigener Krankenanstalten für vorgeschrittene Tuberkulöse nicht nur zur Verhütung der Weiterverbreitung, sondern besonders zum Zweck specieller möglichst guter Pflege. Auch Bielefeld schlägt die Errichtung von Invalidenhäusern für Unheilbare vor. Wichtig für den Erfolg der Heilstättenbehandlung ist, dass die Kranken nicht durch äussere Gründe gezwungen werden, vor der völligen Heilung die Anstalt zu verlassen.

C. Rosenbach-Berlin: **Die Organisation als Transformator.**

Zu kurzem Referat ungeeignet.

R. v. Jaksch-Prag: **Ueber gehäufte diffuse Erkrankungen des Gehirns und Rückenmarks, an den Typus der multiplen Sklerose mahnend, welche durch eine besondere Aetiologie gekennzeichnet sind.**

Die drei Krankengeschichten stellen Fälle von multipler Sklerose des Gehirns und Rückenmarks dar, wenn sie auch in einigen Punkten von dem typischen Bild abweichen. Besonderes Interesse beansprucht die Aetiologie. Es waren Arbeiter in einer Fabrik bei dem Trocknen von Manganhyperoxydschlamm beschäftigt, bei welchem Verfahren die unteren Extremitäten sehr hohen Temperaturen ausgesetzt waren, der Oberkörper jedoch häufig einer in dem Arbeitslokal herrschenden starken Zugluft. Diesen andauernden Temperaturinsulten, nicht etwa chemischen Schädlichkeiten, spricht Jaksch die Schuld an den Erkrankungen zu.

L. v. Frankl-Hochwart und A. Fröhlich-Wien: **Ueber den Einfluss von Bewegungen höherer Darmabschnitte auf den Mastdarmverschluss.**

Das Gefühl des Stuhldranges ist wahrscheinlich bedingt durch eine Fremdkörperempfindung und das Nachlassen des Sphinktertonus. Bekanntlich kommt aber das Gefühl auch unter Umständen, z. B. bei heftigen Diarrhöen, akuten Enteritiden zu Stande bei völlig leerem Rectum. Interessant sind nun die neuesten Versuche der Autoren, welche an Hunden mehrmals in eclatanter Weise durch Constriction eines oberen Darmabschnittes Relaxation des Sphinkters hervorriefen, bei Erschlaffung der oberen Darmpartie eine Constriction des Sphinkters beobachteten.

A. Hammerschlag-Wien: **Pylorusstenose nach Vergiftung mit Salzsäure.**

Ein seltener Fall, wo eine Verätzung des Pylorus zu Stande kam ohne Schädigung des Oesophagus. Vielleicht gibt bei Rauchern und Trinkern die vermehrte Schleimabsonderung einen gewissen Schutz. Der Magen war dilatirt, es bestand eine intensive Milchsäuregährung. Durch krampfartige, nicht peristaltische Kontrakturen der gesammten hypertrophischen Magenmuskulatur (Gastrospasmus), wurde zeitweilig ein fester Tumor erzeugt, der ein Neoplasma leicht hätte vortäuschen können.

J. Mannaberg-Wien: **Ueber Haemolyse durch Wasserresorption vom Magendarmtrakt aus.**

Bei Thieren (Kaninchen, Hund), welche in Wasser ertränkt werden, lassen sich regelmässig als eine Folge der Ueberschwemmung des Blutes mit der Ertränkungsflüssigkeit Zeichen der Haemolyse nachweisen, diese fehlen, wenn die Thiere in 0,6 proc. Kochsalzlösung ertränkt werden. In weiteren Versuchen an Kaninchen hat M. festgestellt, dass bei Wasserresorption vom Magen oder Darm aus Haemolyse in wechselndem Grade auftritt, bei Hunden war das Resultat meist negativ oder sehr undeutlich. Wiederholt liess sich im Pfortaderblut eine stärkere Haemolyse erkennen als im Blute des rechten Herzens, es liesse dies auf eine Zurückhaltung gelösten Blutfarbstoffes in der Leber schliessen.

R. Breuer-Wien: **Bemerkungen zur Diagnose der tuberkulösen Meningitis durch die Lumbalpunktion.**

Der Nachweis von Tuberkelbacillen in der Punktionsflüssigkeit bildet ein sehr werthvolles Mittel für die Diagnose der oft atypisch verlaufenden Krankheit. In 17, meist der Nothnagel-schen Klinik angehörenden Fällen — ausschliesslich Kranke von über 14 Jahren — wurden bei allen die Bacillen gefunden, später die klinische Diagnose durch die Autopsie bestätigt. Für die Untersuchungstechnik gibt Verfasser sehr eingehende Vorschriften. Die Bacillen finden sich am sichersten in dem von Lichtheim beschriebenen „spinnenwebenartigen" Gerinnsel, das unverletzt nur bei völlig ruhigem Stehenlassen der Flüssigkeit erhalten bleibt. Um die Präparate genügend durchsichtig zu machen, sollen sie vor der Einbettung in Canadabalsam, je 1—2 Minuten in absolutem Alkohol und dann in Xylol gebracht werden.

J. Donath-Wien: **Zur Serodiagnostik der Meningitis tuberculosa.**

In Uebereinstimmung mit Arloing und Courmont spricht sich Verfasser dahin aus, dass die agglutinirende Wirkung des Liquor cerebrospinalis des Tuberkelbacillus eine sehr geringe und nicht konstante und für die Diagnostik nicht verwerthbare ist. Bei seinen eigenen Untersuchungen an vier Erwachsenen fand er zweimal negative, einmal eine partielle, einmal eine starke Reaktion. Bei zwei Kindern fehlte dieselbe ebenfalls.

H. Lorenz-Wien: **Ueber Zerfall und Wiederersatz der Skeletmuskulatur in physiologischen und pathologischen Zuständen.**

Zu kurzer Besprechung nicht geeignet.

G. Holzknecht-Wien: **Ueber die Behandlung der Alopecia areata mit Röntgenlicht, nebst Studien über das Wesen der Röntgenwirkung.**

Absehend von den zahlreichen klinischen und technischen Einzelheiten der Arbeit, geben wir nur die zusammenfassende Schlussfolgerung wieder. Die durch die Röntgendermatitis von der Haut ausgestossenen Pilzmassen zeigen keine merkliche Wachs-



thumshemmung auf Nährböden. Die bakterieide Dosis ist enorm viel höher als die kurative; die bakterieide Eigenschaft der Röntgenstrahlen kann daher nicht die Ursache der Heilung infektiöser Processe an der Haut sein. Es macht den Eindruck, als ob die entzündliche Steigerung aller ihrer vitalen Eigenschaften die Haut in den Stand setze, sich von den Eindringlingen zu befreien.

J. P. Karplus: **Polyneuritis nach medicinalen Dosen der Solutio arsenicalis Fowleri.**

Das Bemerkenswerthe des Falles ist, dass die 23 jährige Patientin, welche früher schon ohne Schaden Arsen genommen hatte, nach 30 g Solut. Fowleri, welche in Tagesdosen bis zu 1,25 g, in Einzelgaben bis zu 0,625 g einverleibt wurden, an zunehmend schweren Vergiftungserscheinungen erkrankte, welche von dem Arzte unbeachtet bei einer Gesammtmenge von 65 g sich bis zu Paresen in den Extremitäten, namentlich den unteren, Aufhebung des Patellarreflexes, Paraesthesien und Schmerzen an Armen und Beinen gesteigert hatten. Allmähliche, schliesslich völlige Wiederherstellung.

C. Kunn-Wien: **Beitrag zur Lehre von der Amblyopia ex anopsia.**

Eine Anzahl genauer beobachteter Fälle dient dem Verfasser als Beweis dafür, dass selbst jahrelanger Nichtgebrauch eines Auges dessen Sehschärfe nicht vermindern, andererseits ein solches Auge, wenn es durch einen Zufall zu dauernder Fixirung gezwungen wird, nie eine bessere Sehschärfe erlangen kann, als es vorher besessen hat.

W. Pauli und R. Kaufmann-Wien: **Zur Symptomatologie des stenokardischen Anfalles.**

Bei drei Fällen, deren Krankengeschichten vorliegen, wurde neben anderen typischen stenokardischen Symptomen ein interessantes Zeichen beobachtet: Ein heftiger, krampfartiger Schmerz, der dem Verlauf der Carotis folgte und in die Kiefer zahnschmerzähnlich ausstrahlte. Derselbe begleitete theils die übrigen Erscheinungen, theils trat er auch anfallsweise isolirt auf. Diese Schmerzen konnten als rudimentäre stenokardische Anfälle gelten und erwiesen sich denselben Mitteln zugänglich, wie die wahre Stenokardie. Verfasser betrachten sie als echte Gefässschmerzen, Parenchymschmerzen der Gefässe im Sinne Nothnagel's.

A. Pick-Wien: **Zur Kenntniss der Herzneurosen.**

Im Laufe eines Jahres hat Verfaser in seiner militärischen Thätigkeit 41 kräftige junge Leute zu Gesicht bekommen, welche alle folgende Symptome aufwiesen: Eine Struma mässigen Grades, gesteigerte Erregbarkeit, beschleunigte Thätigkeit des Herzens bei geringen Anstrengungen, Dermographismus. Mehr oder weniger häufig fand sich eine Herzhypertrophie, besonders des linken Ventrikels, einseitige, meist rechtsseitige Pupillenerweiterung, Steigerung der Sehnenreflexe, Anaesthesie der Rachenschleimhaut, Hyperidrosis in der Achselhöhle, vereinzelt andere untergeordnete Symptome. Exophthalmus, das Gräfe'sche und Stellwag-sche Zeichen fehlte stets.

Die Beschwerden pflegten nur bei grösseren Anstrengungen aufzutreten, alle Erscheinungen hielten sich stabil und zeigten keine Verschlimmerung. Es ist schwer, die Entscheidung zu treffen, ob es sich um rudimentäre Formen der Basedow'schen Krankheit oder um das Symptomenbild des „Kropfherzens" nach Kraus handelt.

H. Schlesinger: **Nephrolithiasis und Rückenmarkserkrankungen.**

Nierensteine sind bisher bei traumatischen Rückenmarksdestruktionen und Syringomyelie relativ häufig, bei Rückenmarkstumoren viel seltener, einmal bei Encephalomyelitis beobachtet worden. Die Symptome der Nephrolithiasis folgen denen der Spinalaffektion um Monate oder Jahre nach. Meist sind es Phosphat-, viel seltener Uratsteine. Die Spinalaffektion scheint die Nierensteinbildung direkt oder indirekt zu begünstigen. Vielleicht bedarf es, besonders für Uratsteine, einer bestimmten Disposition.

J. Schnitzler-Wien: **Ueber das Recidiviren rheumatischer Gelenkschwellungen im Verlaufe akuter Eiterungsprocesse.**

S. führt drei Fälle an, die vor langen (15, 17, 20) Jahren einen Gelenkrheumatismus hatten und bei denen jetzt gelegentlich einer lokalen Eiterung neuerdings Gelenkschwellungen einsetzten, und zwar bei zweien nur in den auch früher erkrankt gewesenen Gelenken. Es steht nichts im Wege, hier von Recidiven des Gelenkrheumatismus zu sprechen, wie ja bekanntlich öfters frische Infektionen die Deposita längst abgelaufener Krankheiten wieder zur Virulenz bringen können.

Zu der immer noch strittigen Aetiologie des Gelenkrheumatismus liegt hierin kein neuer Beitrag, dagegen ist es von praktischem Werth, dass in solchen Fällen die anamnestische Feststellung die beruhigende Deutung eines Rheumatismusrecidivs zulässt gegenüber der Annahme pyaemischer Erscheinungen.

G. Singer: **Ueber Störungen der Herzthätigkeit bei Erkrankungen des Magen- und Darmtraktes.**

Bezüglich des Vorkommens von irregulärer Herzaktion bei Darmatonie und habitueller Obstipation hat S. eine Anzahl eindeutiger Fälle beobachtet: 4 Männer und 3 Frauen, lauter jugendliche Personen mit durchaus gesundem Gefässsystem. Es handelte sich um periodische Irregularität oder um wahre Herzintermittens die mit den ausgeprägtesten subjektiven Beschwerden bestand, bis die Entleerung des Darmes erfolgte und mit der Wiederkehr der Darmerscheinungen sich gleichfalls wieder einstellte. Viermal wurde intensive Indicanurie festgestellt. Wie weit in aetiologischer Beziehung Reflexvorgänge in den Nervenbahnen oder eine Intoxication (Autointoxication) angenommen werden müssen, ist vorerst noch nicht zu entscheiden.

W. Zweig-Wien: **Beiträge zur funktionellen Diagnostik der Darmkrankheiten.**

Als ein werthvolles diagnostisches Hilfsmittel bei Erkrankungen des Magens und des Dünndarmes ist die Fleischprobe zu empfehlen, in der Weise ausgeführt, dass 100 g in Würfel gehacktes Beefsteakfleisch mit etwas Salz gereicht und die beiden nächsten Stühle mit Hilfe des Boas'schen Stuhlsiebes untersucht werden. Bei Gesunden finden sich keine makroskopisch nachweisbare grösseren Reste von Bindegewebe oder Muskelfasern. Eine starke Vermehrung der Bindegewebsmassen im Stuhl weist auf eine Störung der Magenverdauung mit wahrscheinlicher Herabsetzung des Peptonisationsvermögens, eine schon makroskopisch erkennbare Vermehrung der Muskelmassen ist das Zeichen einer schweren chronischen Dünndarmaffektion, gewöhnlich des chronischen Dünndarmkatarrhs. In beiden Fällen muss die Therapie darauf Bedacht nehmen, Fleisch nur in ganz fein vertheiltem Zustand zu verabreichen. Bergeat-München.

## Inaugural-Dissertationen.

Universität **Bonn.** September und Oktober 1901.

37. Schmitz Matthias: Ueber Oberschenkelfrakturen auf Grund von Röntgenaufnahmen.
38. v. Tiling Johannes: Ueber die mit Hilfe der Marchifärbung nachweisbaren Veränderungen im Rückenmark von Säuglingen.
39. Dhein Josef: Zur Behandlung der Clavicularfrakturen: eine Modifikation des Sayre'schen Heftpflasterverbandes.
40. Kielhorn Otto: Ueber die Prognose der Sehnennähte.
41. Berger Fritz: Ueber die Resultate der Gelenkresektionen bei Arthritis deformans.

Universität **Breslau.** Oktober 1901.

31. Lanzer Paul: Erfolgreiche Exstirpation eines grossen Haemangioms der Leber.
32. Masugi Atsuhiko: Experimentelle Untersuchungen über den Heilungsvorgang bei perforirenden und nicht perforirenden Hornhautwunden mit besonderer Berücksichtigung der Cocaineinwirkung.
33. Marschke Ernst: Beiträge zur pathologischen Anatomie der Myopie des Hydrophthalmus.

Universität **Erlangen.** Oktober 1901.

23. Glanz Gustav Adolf: Ueber medico-mechanische Nachbehandlung Unfallverletzter.
24. Kluge Arthur: Statistische Untersuchungen über die Häufigkeit von Fällen tödtlich verlaufender Gallensteinerkrankung vor und nach Einführung der Gallensteinoperation.
25. Model Robert: Der primäre Krebs der Gallenblase.
26. Zahn Hermann: Ueber Protoplasmagifte. (Aus dem pharmakologisch-poliklinischen Institut der Universität Erlangen.)
27. Meixner Ernst: Ein Beitrag zur Kenntniss der Raupenhaar-Ophthalmie.
28. Stoess Ludwig: Ein Fall von Cysticercus racemosus des Gehirns.
29. Hart Carl: Ein Beitrag zur Struma suffocatoria.
30. Scharff Pius: Beiträge zur Frage der Ernährung des Neugeborenen in den ersten Lebenstagen.

Universität **Freiburg i. Br.** Oktober 1901.

36. Walch Rudolf: Favus sine scutulis mit Berücksichtigung der Favusfrage.
37. Mackenberg Clemens: Ueber Lymphangioma cysticum colli congenitum.
38. Selss Gustav: Ein Uterus gravidus mensis VI. Anatomisch und physiologisch betrachtet.
39. Mauss Theodor: Ueber Darmtuberkulose im Kindesalter. – X
40. Schubmehl Friedrich: Ueber Dermoide des Mundbodens.

Universität **Giessen.** Oktober 1901.

40. Bischoff Alexander: Beitrag zur Frage der Gastrostomie.
41. Brühl Alfons: Zur Kasuistik der Ektropiumoperationen.
42. Nieberle Carl: Ueber die Nierenpapillennekrose bei Hydronephrose.
43. Übbels Dirk Gerard: Vergleichende Untersuchungen von mütterlichem Blute, foetalem Blute und Fruchtwasser. Ein Beitrag zur Kenntniss des Stoffaustausches zwischen Mutter und Frucht. *)
44. Rüther R.: Davainea mutabilis. *)

Universität **Heidelberg.** Oktober 1901.

17. Beck Carl: Zur Säuferleber im Kindesalter.

Universität **München.** Oktober 1901.

138. Ruppert Adolf v.: Die croupöse Pneumonie auf der I. medicinischen Klinik und Abtheilung des Herrn Geheimraths v. Ziemssen in den Jahren 1896—1900 incl.
139. Lang Richard: Statistik des Rheumatismus articulorum acutus in den Jahren 1892—1899 incl. auf der I. medicin. Abtheilung des Allgemeinen Krankenhauses l. I. in München.
140. Müller August: 2 Fälle von Extrauterinschwangerschaft, kombinirt mit Myoma uteri.
141. Horn Theodor: Ein Beitrag zur Kenntniss der Klappenfehler des rechten Herzens.

*) Ist veterinär-medicinische Dissertation.



142. Schindler Karl: Ueber subphrenische Abscesse. (Aus der k. chirurg. Klinik zu München.)
143. Muggenthaler August: Ueber einen Fall von Gallertkrebs der Mamma.
144. Uhlig Arthur: Zur Kasuistik der Mediastinaltumoren. Ein Fall von metastatischem, malignem Adenom der Schilddrüse.
145. Schnitzler Franz: Ueber lebende Fremdkörper im Ohre.
146. Schroefl August: Zur Kasuistik der Syringomyelie.

Universität **Tübingen.** September und Oktober 1901.

33. Class Hugo: 38 Fälle von Placenta praevia an der Tübinger Universitäts-Augenklinik in den Jahren 1895—1901 beobachtet.
34. Cäsar Franz: Ueber Riesenzellenbildung bei Echinococcus multilocularis und über Kombination von Tuberkulose mit demselben.
35. Knebel Adolf: Ueber Keratomalacia infantum.
36. Knapp Albert: Ein pathologisch-anatomisch bemerkenswerther Fall von Carcinoma ventriculi.
37. Lamparter Otto: Ueber Kombination maligner Ovarialtumoren mit Magencarcinom.
38. Mainzer Julius: Beitrag zur Kenntniss der Aetiologie der Keratitis parenchymatosa.
39. Wanner Ernst: Subconjunctivale Injektionen bei infektiösen Processen nach Staaroperationen.

---

# Vereins- und Congressberichte.

## 73. Versammlung Deutscher Naturforscher u. Aerzte

in Hamburg, vom 22. bis 28. September 1901.

### Aus der **Abtheilung für Laryngologie.**

X Herr **Arthur Kuttner**-Berlin: **Larynxtuberkulose und Gravidität.** (Autoreferat.)

Der Einfluss, den die Gravidität auf die Larynxtuberkulose ausübt, ist bisher nirgends und niemals eingehend gewürdigt worden. Es finden sich in der Literatur 7 Fälle, von 4 Autoren mitgetheilt, die als kasuistische Beläge geeignet sind, das Krankheitsbild, das aus dem Zusammentreffen von Schwangerschaft und Kehlkopftuberkulose resultirt, zu illustriren; man hat es aber bisher immer verabsäumt, aus einer Zusammenfassung und kritischen Würdigung der verschiedenseitigen Erfahrungen ein Regulativ abzuleiten, das, wenn auch nicht für jeden einzelnen Fall, so doch principiell giltige Verhaltungsmaassregeln an die Hand geben kann. Zweck dieses Vortrages ist es, eine Anregung zu bieten, wie diesem Uebelstande nach Thunlichkeit abgeholfen werden kann.

Das Material, das Verfasser zusammenzutragen in der Lage war, umfasst 15 gut beschriebene Fälle und ausserdem noch etwa 10—12 weitere Fälle, von denen sich genauere Details nicht beibringen liessen.

Die Ergebnisse dieser Untersuchungen waren folgende:

Eine hereditäre Veranlagung liess sich durchaus nicht in allen Fällen nachweisen. Bei 3 Fällen war die wohl immer primäre Lungenerkrankung schon vor dem Beginn der Schwangerschaft deutlich ausgesprochen; in den 12 anderen Fällen war von Seiten der Lungen gar keine oder nur eine minimale Erkrankung nachweisbar. Die Kehlkopferkrankung bestand 1 mal schon vor der Conception, 2 mal trat sie im 6. Monat auf, 12 mal in der ersten Hälfte der Gravidität. Erst- und Mehrgebärende sind der Erkrankung in gleicher Weise ausgesetzt.

Ganz ausgetragen wurde anscheinend kein Kind; 4 wurden im 9., 8 im 8., 3 im 7. Monat geboren. Alle Kinder kamen lebend zur Welt, bei 4 fehlt jede Nachricht über ihr weiteres Schicksal; von 3 konnte Verfasser in Erfahrung bringen, dass sie noch leben. 8 Kinder sind gestorben, zum Theil unmittelbar nach der Geburt, spätestens 3 Wochen alt, das sind 72—73 Proc.

Die 15 Frauen, über die genauere Berichte vorliegen, sind alle ausnahmslos gestorben, zum Theil unmittelbar nach der Entbindung, spätestens 2 Monat nachher, obgleich Geburt bezw. Wochenbett normal verliefen.

Die nicht genau registrirten Fälle zeigten fast durchgängig dasselbe Krankheitsbild; eine oder die andere Frau soll mit dem Leben davon gekommen sein, da aber präcise Angaben über diesen günstigen Ausgang nicht zu erlangen waren, so ist die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, dass diese glückliche Resultat nur durch eine vorschnelle Unterbrechung der Beobachtung bedingt wurde. Es wird Sache einer späteren Forschung sein, festzustellen, wie gross die Zahl Derer ist, die die Fährnisse einer durch Larynxtuberkulose komplizirten Schwangerschaft und Entbindung überstehen.

Die sonst übliche Lokalbehandlung per vias naturales ist durchaus erfolglos gewesen.

Aus den eben skizzirten Erfahrungen glaubt Verfasser folgende Schlussfolgerungen ableiten zu dürfen:

Bei Frauen, deren Befinden hoffnungslos ist, soll man die Larynxtuberkulose nur in der üblichen Weise lokal behandeln, event. bei Indicatio vitalis die Tracheotomie vornehmen.

Bei Frauen, deren Allgemeinbefinden günstig ist, darf man, solange die Kehlkopfkrankheit ganz geringfügig ist, sich abwartend verhalten. Sobald sich Infiltrate bilden oder die Erkrankung sich anschickt, diffus zu werden, soll man so schnell als möglich die Tracheotomie vornehmen und, wenn diese nicht in wenigen Tagen günstig wirkt, den künstlichen Abort einleiten.

Je früher die Schwangerschaft unterbrochen wird, desto günstiger liegen die Chancen für die Mutter, weil die Anstrengung bei der Geburt um so geringer ist, je kleiner die Frucht ist.

Es ist rathsam, bei vorgeschrittener Kehlkopferkrankung vor der Entbindung die Tracheotomie vorzunehmen oder wenigstens zu ihrer Ausführung sich immer bereit zu halten, um einer plötzlichen Erstickung während des Geburtsaktes vorbeugen zu können.

Der Verfasser bittet behufs weiterer Klärung der angeregten Frage diejenigen Herren Kollegen, die über ein einschlägiges Beobachtungsmaterial verfügen, ihm ihre Fälle zur Veröffentlichung gütigst überlassen zu wollen (Adresse Berlin W., Lützowplatz 6) oder selbst zu veröffentlichen.

### Aus der **Abtheilung für Dermatologie und Syphilis.**

Herr **A. Sack**-Heidelberg: **Die Uebertragbarkeit der Spätsyphilis in der Ehe.**

Die zeitliche Abgrenzung der contagiösen Periode der Syphilis steht noch nicht absolut fest, trotz der herrschenden Ansicht, dass erst das sichtbare Auftreten des indurirten Primäraffektes der „Terminus a quo“, und das Erlöschen der condylomatösen Erscheinungen der „Terminus ad quem“ für die Uebertragbarkeit der Syphilis per contagionem sei. Der Vortragende erörtert die Frage, ob nicht auch schon in der ersten Incubationsperiode die gelegentliche Uebertragung möglich sei, und bejaht diese Frage auf Grund theoretischer Erwägungen sowohl, wie einer einschlägigen eigenen, bei einem Ehepaar gemachten Beobachtung. Praktisch wichtiger erscheint die Frage, ob zerfallende gummöse Neubildungen, die sehr spät nach der Infektion (6 bis 20 Jahre) auftreten, noch das Syphilisvirus — namentlich, wenn sie auf den Genitalien eines jung verheiratheten Mannes auftreten — auf die Ehegattin zu übertragen vermögen. Der Vortragende ist in der Lage, neben einer stattlichen Reihe fremder, zumeist französischer Beobachtungen auch einen eigenen, einwandsfreien und beweisenden Fall anzuführen, wo 10 Jahre nach der Infektion die Contagionsquelle in der jungen Ehe eine zerfallende gummöse Ulceration am Frenulum des Mannes war, die in die Kategorie der „Pseudochancre rédux“ gehörte und bei der jungen Frau an der correspondirenden Stelle (Commissura posterior) eine Sklerose erzeugte, der der ganze Symptomenkomplex einer recenten Syphilis folgte und mit Fehlgeburt im 6. Monat endete.

Für das Eintreffen so trauriger, nicht zur Regel gehörender Vorkommnisse in einer jungen Ehe scheint das Zusammentreffen von manchen Bedingungen maassgebend zu sein, wie da sind: 1. Einkapselung des primären aktiven Syphilisgiftes an der ursprünglichen Impfstelle unter Beibehaltung seiner Virulenz; 2. das Auftreten eines Gumma an der Stätte der Initialsklerose; 3. Zerfall des Gumma; 4. traumatische Reize (wie die jungehelichen Excesse); 5. Disposition der Frau (Virgo intacta mit engen Genitalien); 6. mangelhafte vorausgegangene Behandlung des Mannes. Doch genügen auch einzelne von diesen Bedingungen, um unter Umständen die Infektion zu ermöglichen.

Der Vortragende wäre den Kollegen für die Mittheilung analoger Beobachtungen zu Danke verpflichtet, da er beabsichtigt, dieses Kapitel ausführlicher zu bearbeiten.

---

## VII. Versammlung mitteldeutscher Psychiater und Neurologen

zu Jena am 20. Oktober 1901.

**(Eigener Bericht.)**

1. Sitzung. Hörsaal der Ohrenklinik.

Vorsitzender: Hitzig-Halle.

Schriftführer: Ilberg-Sonnenstein und Strohmayer-Jena.

1. Hitzig-Halle: **Aufklärung einiger Streitpunkte in der Lokalisationslehre.**

1. Nach Oberflächenoperationen an der Konvexität von Hunden traten im Innern der Hemisphären, vor Allem auch im Fusse des Stabkranzes Blutungen und Erweichungsherde ein. Es sind also die Erscheinungen nach Operationen nicht immer mit der Oberflächenverletzung in Zusammenhang zu bringen. (Demonstration.)

2. An 24 Thieren hat Vortr. Unterschneidungen einer oder mehrerer Windungen in der Nähe des Gyrus sigmoides vorgenommen. Bei 11 Fällen fehlten die motorischen Störungen an den Extremitäten; bei 8 unter den 13 positiven Fällen fanden sich die oben erwähnten Erweichungsherde, 2 mal waren benachbarte Markstrahlungen mitverletzt, nur 3 blieben bei Frontalschnitten durch die Operationsstelle unaufgeklärt. Der negative Ausfall beweise, dass eine oder mehrere Windungen von ihren Marklagern getrennt werden können ohne Symptome an den kontralateralen Extremitäten. Er könne also vorläufig Bianchi gegenüber daran festhalten, dass die motorische Zone streng umgrenzt sei. (Demonstration.)

Discussion: Tschermak-Halle bestätigt das aus eigener Erfahrung und berichtet, dass an anthropoiden Affen nur die vordere Centralwindung als motorische Region zu bezeichnen sei.

Hitzig: Nur der galvanische, nicht der faradische Strom eignen sich zu Reizversuchen.

2. Köster-Leipzig: **Ueber den Ursprung des Nervus depressor.**

Mittels Durchtrennung des Depressor, der Vaguswurzel, des Laryngeus superior und Verfolgung der Nervendegeneration (Marchi) resp. der Zellveränderung (Nissl-Held) stellte Vortr. fest, dass das Jugularganglion die Ursprungsstätte des Depressor, sowie des sensiblen Vagus und Laryngeus superior ist. Der Depressor nimmt den oberen Pol des Ganglions ein. Der Depressor lässt sich bis zum Aortenbogen und der Wurzelgegend der Aorta verfolgen und endet mit vielen feinsten Nervenästchen in der Adventitia resp. Media der Aorta. Wahrscheinlich endet er marklos in der Intima, da Einspritzen einer physiologischen warmen Kochsalzlösung eine Abnahme des Nervenstromes im Depressor hervorrief. Der Depressor ist also nicht der sensible oder Reflexnerv des Herzens, sondern der Aorta. (Demonstration.)

Discussion: Tschermak: Nach diesen Feststellungen kommt den Herzganglien nicht mehr eine selbstthätige, sondern nur eine regulatorische Funktion zu.

3. Vogt-Göttingen: **Ueber Neurofibrillen.**

An Retinazellen bei Säugethieren ergaben Untersuchungen mit der Bethe'schen, der Methylenblau- und der Holmgren'schen Eisenhaematoxylinfärbung den fibrillären Bau der Ganglienzellen und ihrer Fortsätze mit Durchtreten durch den Zellleib. Im Achsencylinder liegen die Fibrillen am dichtesten, fahren im Zellleib pinselförmig auseinander. Einzelne Fibrillen bleiben ganz peripher und verlassen mit dem nächsten Fortsatze die Zelle. Daraus ergibt sich eine ungemein grosse Mannigfaltigkeit der Reizleitung. In den Zellen verlaufen die Fibrillen bald mehr bündelartig, bald mehr netzartig. Ein Hof von Protoplasma bleibt stets von Fibrillen frei.

Anastomosen treten als breite Protoplasmabrücken und als Verbindung feiner Primitivfibrillen auf; das pericelluläre Nervennetz steht in Zusammenhang mit dem intracellulären.

Die anatomische Thatsache der Fibrillen und ihrer Kontinuität steht fest. Gleichwohl bedarf es noch weiterer, besonders biologischer Untersuchungen, um den Begriff des Neurons ganz entbehrlich zu machen und die Ganglienzelle ihrer Bedeutung für das nervöse Leben zu entkleiden. (Demonstration.)

Discussion: Emden-Hamburg macht darauf aufmerksam, wie stark erschüttert die Neuronenlehre durch Bethe's Fundamentalversuch geworden sei; auch die trophische Funktion der Nervenzelle sei durch Bethe in Frage gestellt.

Vogt glaubt, die Reste von Protoplasma erklärten bei Bethe's Experimenten das Bestehen der Erregbarkeit für kurze Zeit.

4. Ilberg-Sonnenstein: **Das Centralnervensystem eines Hemicephalus.**

Bei einem 1½ Tage alt gewordenen Hemicephalus, der Pupillenstarre und Dyspnoe gezeigt hatte, fand sich eine starke Vergrösserung der Schilddrüse und Verkleinerung der Nebenniere.

Die Pyramidenseitenstrangbahnen marklos. Gowers'sches Bündel markschwach, ebenso die äusserste Randzone der Hinterstränge.

Im Nachhirn Pyramidenkreuzung kaum angedeutet, Schleife klein, aber markhaltig. Pyramiden und Oliven fehlen fast vollständig. 9.—12. Hirnnerv vorhanden. Centralkanal nur kurze Strecke vorhanden in der Gegend des 4. Ventrikels.

Im Hinterhirn fehlen Brücke, Brückenarme, Pyramidenbündel und Kleinhirn. Trapezfasern und Raphe vorhanden. Corpora restiformia, aufsteigende V-Wurzeln, VII-Kern, VI-Wurzeln und gekreuzte V-Fasern markhaltig. Auf der einen Seite ist der VIII nur schwach entwickelt. Schleife klein, aber erkennbar. Hinteres Längsbündel vorhanden.

Statt Zwischenhirn und Grosshirn eine marklose, durch Blutungen und Cysten zerklüftete Masse. Auch sonst zahlreiche kleine und grössere Blutungen. (Demonstration.)

Discussion: Binswanger weist darauf hin, dass trotz des Fehlens der Pyramidenbahnen Krämpfe aufgetreten seien.

Ilberg: Krämpfe traten nur bei der Athmung auf, nicht aber universelle.

5. Weber-Göttingen: **Hyaline Gefässerkrankung als Ursache multipler miliarer Hirnblutung.**

An mittleren und kleinsten Gefässen tritt zuweilen, vielleicht unter Mitwirkung von Blutsubstanzen, eine hyaline Entartung auf (Alzheimer's hyaline Sklerose). Diese hyaline Substanz ist widerstandsfähig gegen Säuren und Alkalien, zeigt keine Amyloid- und Fibrinreaktion und färbt sich mit Haematoxylin violett, mit Pikrocarmin gelb, nach van Gieson leuchtend roth. Allmählich fasert die Gefässwand auf und es kommt zu Blutungen; oft obliterirt das Gefäss.

Die hyalin degenerirten Gefässwände nehmen Blutfarbstoff auf und zwar einen eisenfreien und einen eisenhaltigen.

In der Nähe der Gefässe enthält das aufgelockerte Hirngewebe frisch gebildete Gliazellen.

Der Process findet sich selten bei Paralyse, meist nach Potatorium.

Klinisch ist der Fall Weber's als arteriosklerotische Demenz aufzufassen. (Demonstration.)

Discussion: Auf eine Anfrage Sänger's bemerkt Weber, dass die Entartung nur streckenweise, dann aber ringförmig auftrete.

6. Siefert-Halle: **Ueber das Carcinom der weichen Häute des Centralnervensystems.**

4 Fälle von multipler Carcinomatose des Centralnervensystems verliefen stets in der Weise: Durchbruch zahlreicher sekundärer Hirnmetastasen, Verbreitung von den Meningen und den pericerebralen und perispinalen Räumen aus, tertiäre Zerstörung der Nervensubstanz durch die Tumoren. Einmal fand sich dazu eine ziemlich schwere Meningitis. Auch das klinische Bild der meist makroskopisch nicht völlig sicherzustellenden Erkrankung war ein ganz charakteristisches. (Demonstration.)

Discussion: Sänger-Hamburg bespricht einen eigenen, ähnlichen Fall. Der Nachweis, dass bestimmte Stellen organisch erkrankt seien, mache die Hypothese des toxischen Ursprungs, besonders bei lokalisirten Störungen, überflüssig.

Siefert: Zuweilen sei doch die Zurückführung von Störungen auf Toxine nicht abzuweisen.

2. Sitzung. Psychiatrische Klinik.

Vorsitzender: Ganser-Dresden.

7. Embden-Halle: **Ueber eine Nervenkrankheit nach Manganvergiftung.**

Vortragender hat 4 Fälle einer chronischen Vergiftung durch Mangan in Folge Einathmung in Braunsteinmühlen beobachtet. Der Symptomenkomplex ist ganz eigenthümlich und trotz der Aehnlichkeit mit multipler Sklerose von ihr verschieden. Sehnenreflexe gerathen beim Beklopfen in einen langsam schwingenden Klonus. Bei Bewegungen keine Ataxie und kein Zittern; wird die Bewegung mit einer selbst geringfügigen Anstrengung ver-



bunden, so tritt ein dem Intentionstremor ähnliches Zittern auf (Aktionstremor). Bei Schreibversuchen wird die Schrift immer kleiner und unleserlicher. Retropulsion. Zwangslachen. Keine psychischen Veränderungen. Die Sprache zeigt wie die Sehnenreflexe und der Aktionstremor eine charakteristische Störung: die Silben werden endlos wiederholt. (Die Erscheinungen werden an 2 Kranken demonstrirt.)

Die Behandlung schien nicht viel Erfolg zu versprechen. Vortragender glaubt, dass die eigenartige Krankheit sehr selten und bei entsprechenden prophylaktischen Maassnahmen in Braunsteinmühlen wohl gänzlich zu verhindern sei.

8. **Möbius**-Leipzig: **Serumbehandlung der Basedowschen Krankheit.**

Vortragender bespricht die Versuche, die er mit dem Serum von schilddrüsenlosen Thieren gemacht habe und die in 3 Fällen eine deutliche Besserung gebracht hätten. Vielleicht genüge schon das Fleisch solcher Thiere, da es ja Blut genügend enthalte. Bei der Aussichtslosigkeit aller sonstigen therapeutischen Bestrebungen dürfe man kein Mittel unversucht lassen.

Discussion: Sänger warnt vor der chirurgischen Behandlung.

Möbius hat, wie er auf eine Anfrage von Mathes-Jena erwidert, keine Albuminurie beobachtet.

9. **Aschaffenburg**-Halle: **Berufsgeheimniss (§ 300 St.G.B.) und Psychiatrie.**

Der § 300 St.G.B. bestraft das unbefugte Offenbaren von Privatgeheimnissen, die der Arzt kraft seines Berufes wahrnimmt. Die Ansichten der Juristen über den Begriff des Privatgeheimnisses gehen ebenso sehr auseinander, wie die über den Begriff des „unbefugten Offenbarens". Verpflichtet zur Offenbarung sind wir nach dem Strafgesetzbuch nur bei Vorbeugung von Verbrechen (§ 139); wir sind berechtigt, sowohl im Straf-, als im Civilprocess unser Zeugniss zu verweigern. Dieser hohen Auffassung des Berufsgeheimnisses widerspricht das Verfahren bei der Aufnahme von Geisteskranken, von der alle Arten Behörden in Kenntniss gesetzt werden müssen.

Vortragender bespricht dann noch die Schwierigkeiten, die das Berufsgeheimniss in der Psychiatrie besonders bei Verheirathungen mit sich bringt, die Berechtigung zur Begutachtung Verstorbener, klinischer Demonstrationen und der Veröffentlichung von Abbildungen Geisteskranker.

Discussion: Hitzig glaubt, die Gefahren seien nicht so gross. Wo der Dolus einer Schädigung des Kranken fehle, werde wohl kaum eine Verurtheilung erfolgen.

Aschaffenburg: Zum Dolus genüge der Wille, gegen den Gesetzesparagraphen zu verstossen, gleichgiltig, ob dadurch der Kranke geschädigt werde.

10. **Schäfer**-Blankenhain: **Ueber das Verhalten der Cerebrospinalflüssigkeit bei gewissen Geisteskranken.**

Bei Dementia paralytica war fast ausnahmslos eine Drucksteigerung des Liquor cerebrospinalis zu beobachten, im Durchschnitt 182 mm; gleichzeitig war der Eiweissgehalt erhöht, durchschnittlich 1,23 Prom. (normal 0,2—0,5 Prom.). Bei Demenz nach Apoplexie, Epilepsie, angeborener und sekundärer Demenz war der Druck ebenfalls erhöht, der Eiweissgehalt dagegen nicht. Vortragender führt die Flüssigkeitsvermehrung auf einen Hydrocephalus ex vacuo, die Eiweisszunahme auf die entzündlichen Processe an den Meningen zurück. Ausser an Eiweiss gebunden wurde kein Stickstoff ausgeschieden.

Discussion: Auf eine Anfrage Binswanger's stellt Schäfer fest, dass mit ein oder zwei Ausnahmen seine Fälle von Paralyse alle ältere waren.

11. **Sänger**-Hamburg: **Ueber das intermittirende Hinken.**

In 3 Fällen von Claudication intermittente (Charcot) stellte Vortragender durch Röntgenaufnahmen Verkalkung der Gefässe an den unteren Extremitäten fest. Aetiologisch glaubt er Ueberanstrengung der Beine feststellen zu können. Eine neuropathische Diathese sei nicht erforderlich. Der Unterschied zwischen Arteriosklerose (Erkrankung der Intima) und Arterienverkalkung, die in der Media lokalisirt sei, ist therapeutisch wichtig, da die letzte Affektion jeder Behandlung spottet. Zur Differentialdiagnose empfiehlt er die Anwendung von Röntgenbildern. (Demonstration.)

Discussion: Windscheid-Leipzig warnt auch vor dem Zusamenwerfen der Arteriosklerose mit der Verkalkung. Bei Fehlen von Gefässerkrankungen konnte er mehrfach Schwielenbildungen an der Planta feststellen, die eine Neuralgie wachriefen.

Rehm-Blankenburg hat zwei Fälle bei Nervösen (Hysterie) gesehen.

Günz-Erfurt: In einem nach Trauma entstandenen Falle führte die schwere Arterienveränderung schliesslich zum Tode.

Sänger: Bei Arteriosklerose bewährte sich das Jod, bei Verkalkung nicht.

13. **Windscheid**-Leipzig: **Ueber die durch Arteriosklerose bedingten Nervenkrankheiten.**

Die Verkalkung, Schlängelung oder Verdickung der peripheren Gefässe lässt keinen Rückschluss auf die Gefässe des Gehirns zu. Arteriosklerosis cerebri zeigt sich bei geistig arbeitenden Leuten in einer geistigen Sterilität. Verminderte Conceptionsmöglichkeit. Später treten dazu Ermüdbarkeit, Schwindel, Kopfschmerz und Gedächnissschwäche, meist auch Alkoholintoleranz. Der Kopfschmerz sitzt vorwiegend in der Stirne, dauerndes Druckgefühl.

Bei jungen Leuten findet sich nach Schädeltrauma oft Arteriosklerose der Extremitätenarterien. Der Grund liegt in der körperlichen Arbeit, oft auch in Kombination mit Lues und Alkohol. Mit solchen Störungen, die zum Theil durch Hypertrophie des linken Ventrikels ausgeglichen werden, können sie jahrelang ungestört arbeiten, bis ein Ereigniss, das Alter oder das Trauma die Regulirungsvorrichtungen stört; dann treten die schweren Erscheinungen zu Tage.

Diesen arteriosklerotischen Symptomen müsse man nach Unfall mehr Aufmerksamkeit schenken.

Discussion: Köster-Leipzig: Alte Leute können trotz Arteriosklerose lange Jahre gesund bleiben, bis ein körperliches oder seelisches Trauma die Störungen plötzlich wachrufe. Für junge Leute gelte Edinger's Hypothese der grösseren Empfindlichkeit vielgebrauchter Organe.

Binswanger bestätigt, dass Körper- und Gehirnarterien sich oft ganz verschieden verhalten. Höchstens in der Hälfte aller Fälle stimme die Erkrankung beider überein.

Sänger: Die pathologisch-anatomische Trennung der Endarteriitis und Verkalkung sei oft recht schwer, müsse aber stets versucht werden.

Windscheid: Edinger's Anschauung sei wohl nur für die oberen Extremitäten haltbar.

Zum Orte der nächstjährigen Versammlung wurde Dresden gewählt, als Einführender Ganser-Dresden und Pierson-Lindenhof.

Aschaffenburg.

---

## Berliner medicinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 6. November 1901.

Vor der Tagesordnung:

Herr **Litten** demonstrirt **Milzpräparate** von mehreren Krankheiten zum Vergleich einerseits der Grössenverhältnisse (Banti'sche Krankheit, Leukaemie, Sepsis, Typhus in absteigender Reihenfolge) und andererseits der mikroskopischen Veränderungen bei der Banti'schen Krankheit.

Discussion: Herren Senator, Ewald, Litten. Letzterer weist darauf hin, dass die von Banti beschriebene und von diesem und Senator als wichtig betrachtete Sklerose der Milzvene schon lange von Virchow bei der gewöhnlichen Lebercirrhose beobachtet worden ist.

Herr **Adler**: Zwei junge Männer mit **Elephantiasis penis und Lymphorrhoe.**

**Tagesordnung:**

Herr **M. G. Borchardt: Operation der Halsrippe.**

Vortragender bespricht zunächst die Entwicklungsgeschichte und Anatomie der Halsrippe. Dieselbe macht in der überwiegenden Zahl keine Beschwerden. Bis zum Jahre 1898 waren nur 28 intra vitam diagnosticirte bekannt; davon machte nur die Hälfte Beschwerden. Etwa 100 weitere Fälle waren Sektionsbefunde.

Die eventuellen Symptome sind sehr charakteristisch: a) eigenthümlicher Befund am Halse, b) bestimmte Circulationsstörungen, c) eigenthümliche nervöse Erscheinungen.

Die Fossa supraclavicularis der kranken Seite ist abnorm ausgebildet. Gewöhnlich sieht man auffallend starke Pulsation der Subclavia und fühlt eine knöcherne Resistenz, welche durch Röntgenbild als Halsrippe aufgeklärt wird.

Die Circulationsstörungen machen sich in Thrombosen- und Aneurysmenbildung in der Subclavia bemerklich und in Blässe und Kälte der peripheren Theile. Besonders lästig sind die nervösen Störungen: Heftige neuralgische Schmerzen und Paraesthesien (nach Bernhardt: Neuritis), die bald allmählich, bald plötzlich zur Entwicklung kommen und zwar zumeist nach einem Trauma.

Die Prognose quoad vitam günstig; Todesfälle sind nicht bekannt.

Behandlung zunächst mit Wärme und Elektricität; wenn dies erfolglos: Entfernung der Halsrippe, womit man nicht zu lange warten soll.

Bis jetzt sind nur 15 operirte Fälle bekannt, davon 4 aus der Bergmann'schen Klinik; 3 davon werden vom Vortragenden demonstrirt.

Im 1. waren bei einer Hebamme 2 Jahre lang heftige neuralgische Schmerzen vorhanden gewesen. Operation durch Nasse. Nach 4 Wochen Heilung. Im 2. von Bergmann operirten ebenfalls Heilung. Im 3. blieb nach der Operation eine gewisse Schwäche zurück, so dass kein wesentlicher Vortheil erreicht wurde. Im 4. von Borchardt operirten wurde ebenfalls nur wenig erreicht, was jedoch in der Natur des Symptomenkomplexes gelegen ist, der sich aus Folgen der Halsrippe und einer halbseitigen Gliose des Rückenmarks zusammensetzte. So deutet wenigstens Oppenheim den Befund: 35 jährige Frau, bis vor einem Jahr gesund, seitdem Paraesthesien, seit ¼ Jahre Heiserkeit und lästiges Druckgefühl im Halse. Ursache der Heiserkeit rechtsseitige Recurrenslähmung. Oppenheim fand dann ausserdem noch Hypaesthesie in der ganzen rechten Seite des Rumpfes, der rechtsseitigen Extremitäten und des Gesichtes. Arreflexie der r. Cornea und des Gaumensegels.

Der Nervenarzt war gegen die Operation, doch meinte Vortr., dass mit Elektrizität sicherlich nicht zu helfen sei und operirte desshalb mit dem erwähnten Erfolg.

Zum Schlusse Besprechung der Methode. Nasse hatte subperiostal operirt, die übrigen 3 Fälle mit Wegnahme des Periosts.

Discussion: Herr J. Israel hatte in einem Falle operirt, der Erfolg war schlecht, denn zu den bisherigen neuralgischen Symptomen war noch eine Lähmung des Serratus hinzugekommen. Der Fall ist interessant, da er familiär war. 2 Schwestern hatten die gleiche Affektion. Er rathe zur subperiostalen Methode, um die Pleura zu schonen.

Herr Oppenheim: Er vermisste die Erklärung des Zusammenhangs von Halsrippe und Gliose. Beide sind eben angeborene Anomalien; man solle darum bei Halsrippen mehr nach anderen Zeichen von angeborenen Fehlern fahnden. Er habe noch einen 2. Fall gesehen, in welchem er Gliose neben der Halsrippe annehmen musste. In einem 3. musste er die nervösen Störungen nicht auf die Halsrippe, sondern auf eine gleichzeitige Neurohysterie zurückführen. Er frage, wie Bernhardt darüber denke.

Herr Bernhardt: Er habe nicht die ihm von O. zugesprochene besondere Erfahrung über Halsrippen, da er nur den einen von ihm publizirten Fall beobachtet habe. Im Uebrigen sei er der Meinung Oppenheim's.

Herr Landau fragt, ob mehr Männer oder Frauen diese Affektion aufweisen.

Herr Borchardt: Unter den 6 Bergmann'schen Fällen seien 4 Frauen; bei anderen Autoren sei das Verhältniss umgekehrt.

Herr **Lexer: Bauchverletzungen.**

Die Frage, wie man sich bei Bauchverletzungen zu verhalten habe, sei in der letzten Zeit soweit geklärt, dass man einen frühzeitigen Eingriff für das richtige Vorgehen halte. Die Erfahrungen auf dem Kriegsschauplatz der letzten Jahre könnten daran nichts ändern, da dort ein Eingriff nicht frühzeitig genug und unter zu ungünstigen Verhältnissen ausgeführt wird.

Vortragender demonstrirt mehrere Fälle.

Im ersten: Schussverletzung, 5 Verletzungen des Dünndarms. Laparotomie; Naht der Löcher und Unterbindung mehrerer Gefässe. Kugel nicht gefunden. Heilung.

Auch bei Verletzung mit stumpfer Gewalt ist man oft zum Eingriff gezwungen; die Diagnose und Indikation ist dabei nur viel schwieriger, da man nicht immer weiss, ob eine Ruptur eines Eingeweides entstanden ist und inwieweit das schwere Bild durch den Schock bewirkt wird. Auch hier möglichst frühzeitig operiren.

19 jähriger junger Mann schlägt beim Turnen (Bauchwelle) heftig gegen die Reckstange; er geht unter Schmerzen zu Fuss nach Hause. Gegen Mitternacht musste ein Arzt geholt werden, der in richtiger Erkenntniss die Ueberführung in die Klinik sofort veranlasst. Dort Collaps, Erbrechen galliger Massen. Man nahm Schockwirkung an und wartet die Nacht ab, obwohl geringe Spannung der Bauchdecken, herabgesetzte Darmbewegung und Erbrechen für Darmverletzung sprachen. Am nächsten Morgen zunächst Besserung. Dann aber Bauch aufgetrieben, Puls beschleunigt und Temperatur 38. Daher trotz Besserung des Gesammtbefindens Operation in der Annahme einer Perforationsperitonitis. Bestätigung. Im Abdomen trüb-seröse Flüssigkeit, Serosa belegt, im Mesokolon und Pankreaskopf Quetschung und an der Magenhinterwand kleiner Riss. Wegen Peritonitis wurde die Bauchwunde offen gelassen und das Abdomen tamponirt. Heilung mit breiter Narbe.

In 2 weiteren Fällen (Hufschlag bezw. Verletzung beim Turnen) wurde ebenfalls operirt und geheilt. Ohne Operation beträgt die Mortalität immer 80—90 Proc. und auch von den ohne Operation Geheilten sind manche späterhin Gefahren unterworfen durch Narbenstenose, Cystenbildung, Abscess. Und auch ohne eigentliche Perforation des Darms kann Peritonitis eintreten, wie in folgendem Fall:

10 jähriger Sohn eines Kollegen. Stoss gegen eine Deichsel. 6 Stunden darnach peritonitische Erscheinungen. Operation. Keine Perforation, aber gequetschte und gangraenescirende Stelle am Darm; Tamponade. Heilung.

In einem anderen Fall Stoss beim Turnen; 2 Wochen darauf grosser Kothabscess über der Symphyse. Operation. Heilung.

In einem weiteren hatte sich eine grosse Mesenterialcyste entwickelt; solche können zuweilen im Anschlusse an verhältnissmässig geringfügige Traumen entstehen.

Hans Kohn.

## Verein für innere Medicin in Berlin.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 4. November 1901.

Vor der Tagesordnung demonstrirt Herr **Senator** ein Blutpräparat mit Recurrensspirillen; Herr **L. Michaelis** Deckglaspräparate mit Degenerationsformen von **Pneumococcen** aus pleuritischen Exsudaten.

**Tagesordnung:**

1. Herr **H. Brat: Ueber die Bedeutung des Leims als Nährmittel und ein neues Nährpräparat „Gluton".**

Nach einer historischen Uebersicht über die Schicksale, welche der Leim in der Beurtheilung erfahren hat, glaubt Vortragender, dass der Leim gegenüber den modernen Nährpräparaten allzusehr in Vergessenheit gerathen ist. Eine Schwierigkeit sei, grössere Mengen Gelatine in Gelées oder Suppen zu verabfolgen. B. hat eine Form der Gelatose nach einem besonderen Verfahren dargestellt, „Gluton", ein Präparat, welches nicht mehr gelatinirt. Dasselbe lässt sich in kalter flüssiger Form mit Fruchtsäften, Citronensaft, Zucker oder Saccharin geniessen. Als Voraussetzung für die vorgenommenen Stoffwechselversuche stellt Vortragender fest, dass in allen Stoffwechselversuchen mit modernen Nährpräparaten erhebliche Mengen Nahrungseiweiss gegeben wurde; er weist auf eine von Prausnitz (Münch. med. Wochenschr. 1899) aufgestellte Tabelle hin. Durchschnittlich betrage die Zahl des ersetzten natürlichen Nahrungseiweisses nur 50 Proc.. In der Praxis kämen bei 100—150 g Nahrungseiweiss 40—50 g Nährpräparat in Betracht.

Vortragender geht nun zur Besprechung einiger Stoffwechselversuche über, aus welchen Folgendes resultirte.

Die Aetherschwefelsäuren und Fettsäuren werden durch Gluton nicht vermehrt; demnach werde durch Gluton keine Darmfäulniss bewirkt. Im Stickstoffhaushalt leiste das Gluton bei gleichzeitiger Verabreichung von Nahrungseiweiss dasselbe wie die Eiweissnährpräparate; besonders trete die Wirkung des Glutons in den Fällen hervor, in welchen ausser einem Theil des Nahrungseiweisses noch ein Theil der Kohlehydrate durch ihr calorimetrisches Aequivalent an Gluton ersetzt werde. Hier sei der erzielte Stickstoffumsatz ganz bedeutend. Aus einem Versuche ergebe sich ein Resultat von allgemeiner Bedeutung. Nach Voit sei die Grösse des täglich verlustig gehenden Organeiweisses auf 16 g zu veranschlagen, eine Grösse, welche durch Vergleichsversuche mit Leim gefunden sei. Vortragender folgert aus dem Umstande, dass nach den Zahlen eines Versuches, in welchem allerdings in der Reconvalescenz nach einer Krankheit innerhalb 4 Tagen gar kein Organeiweiss eingebüsst wurde, dass diese Zahl jedenfalls beträchtlich niedriger sein kann. Es wäre diese Thatsache ein Gegenstück zu der Herabsetzung des von Voit zuerst aufgestellten Eiweissminimums. Schliesslich weist B. auf die Ausnützungszahlen hin, welche grösser sind, als bei allen Eiweissnährpräparaten, da das Gluton ebenfalls wie die Gelatine im Organismus völlig verbrannt wird.

Vortragender stellt dann eine Reihe von Krankheiten auf, in welchen das Gluton besonders indicirt ist. Vor allen Dingen kämen in Betracht Krankheitszustände, in welchen die Zufuhr von Kohlehydraten mit oder ohne Einschränkung der Eiweisszufuhr contraindicirt ist: die Fettsucht und der Diabetes. In seinen Versuchen sei auch die Harnsäuremenge im Vergleich zu anderen Nährpräparaten, von denen die Somatose besonders schlecht ausgenutzt sei, herabgesetzt gewesen. Ferner weist B. auf die Möglichkeit der Anwendung bei Blutungen hin. Schliesslich erwähnt Vortragender die Arbeit Senator's aus dem Jahre 1873, in welcher derselbe die Gelatine besonders im Fieber empfiehlt. Auch das Gluton werde sich im Fieber in besonders grossen Dosen und in



angenehmster Form, z. B. kalten Limonaden, verabreichen lassen. Volkswirthschaftliche Hoffnungen, wie man dieselben an Nährpräparate geknüpft hat, hegt Verfasser bezüglich des Gluton nicht; aber die Hoffnung, dass das Gluton ein sehr brauchbares „Diäteticum" sein wird, spricht Vortragender zuversichtlich aus.

An der Discussion betheiligten sich die Herren Senator, Klemperer, Blumenthal, Ewald, Fürbringer, Albu.

Herr Senator betonte, dass der Leim in der Ernährungstherapie viel zu wenig berücksichtigt werde; er habe den Leim schon seit 30 Jahren für Diabetiker empfohlen und verwende ihn immer gelegentlich in Form von Gelatine, Jus u. dergl. Sonst ging aus den geschehenen Bemerkungen hervor, dass sich das Präparat in kalter Form, nach Zusatz von Frucht- oder Citronensaft etc. (Limonadenform) für die Krankendiät eignet. Dagegen wurde die Verabreichung in warmer Form, z. B. in Suppen, von den meisten Rednern verworfen, da sich dann ein unangenehmer Leimgeruch bemerklich machte. Das Präparat wird von der Aktiengesellschaft für Anilinfabrikation in den Handel gebracht.

2. Herr **Litten: Ueber zwei neue Arzneimittel.**

Das eine ist ein neues Theobrominpräparat, eine Mischung von Theobrominnatrium mit essigsaurem Natron, Agurin genannt; es wirkt in der gleich guten Weise, wie es vom Theobrom. natriosalicylicum, dem Diuretin, bekannt ist. Das andere ist das von Overlach neuerdings empfohlene Salochinin und das diesem nahestehende Rheumatin (Verbindungen der Salicylsäure und des Chinins); hier ist Litten nicht in der Lage, den Lobsprüchen Overlach's beizutreten; im Gegentheil seien Wirkung und Nebenwirkung durchaus schlechte.

Hans Kohn.

## Gesellschaft der Charité-Aerzte in Berlin.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 31. Oktober 1901.

1. Herr **Strauss**: Vorstellung eines **Falles von Bantischer Krankheit.** Der 35 jährige Mann war bereits 1896 in klinischer Beobachtung, damals mit der Diagnose: Anaemia splenica. In dem derzeitigen Stadium der Erkrankung ist die Diagnose nicht schwierig. Es findet sich ein die ganze linke Bauchhälfte ausfüllender Milztumor bei normalem Blutbefund und dem Fehlen nachweisbarer Leberveränderungen oder sonstiger Organerkrankungen.

2. Herr **Gerhardt: Krankenvorstellungen:**

a) Eines 40 jährigen Mannes mit **Lues spinalis.** Spastische Lähmung der unteren Extremitäten mit Herabsetzung des Gefühles für Berührung und Schmerz daselbst, Anaesthesie am Damm, Blasen- und Mastdarmstörung. Besserung nach Einleiten der Schmierkur.

b) Einer 50 jährigen Frau mit **Tabes dorsalis, Amaurose und Augenmuskellähmungen.** Bemerkenswerth ist der langsame Verlauf der Krankheit wie meist bei den Fällen mit Sehnervenatrophie und stärkeres Schwanken des Oberkörpers, wenn die im Bett sitzende blinde Patientin die Augen schliesst.

c) Eines 17 jährigen jungen Mannes mit **angeborenem Herzfehler.** Kleinheit des Pulses, starkes systolisches Geräusch und fühlbares, transversal verlaufendes Schwirren, am lautesten im 2. linken Zwischenrippenraum, rechtfertigen die Annahme eines Defektes im Septum ventriculorum mit fehlerhaftem Abgang und Engigkeit des Aortenursprungs.

d) Einer 52 jährigen Frau mit **Cholelithiasis.** Plötzlicher Ikterus mit Frost, Fieber und Abgang eines grossen Steines mit dem Stuhlgang. Bemerkenswerth war die Lokalisation der krampfartigen Schmerzen in der linken Bauchseite, die auf einen Zusammenhang mit der linksseitigen Wanderniere bei der Frau hinführten. Vortr. berichtet über einen anderen, früher von ihm beobachteten Fall von linksseitigen Schmerzen bei Gallensteinkolik in Folge von Schwellung einer linksseitigen Wanderniere. Während des Kolikanfalls war ferner bei der vorgestellten Kranken eine zosterähnliche haemorrhagische Bläscheneruption an Rumpf und linkem Arm aufgetreten.

3. Herr **Dorendorf**: Demonstration von **Blutplättchenpräparaten,** die nach der Methode von Deetjen angefertigt sind. Die in Gemeinschaft mit Herrn Hamel angefertigten Präparate beweisen nach Ansicht des Vortragenden vollständig die Ansicht von Deetjen, dass die Blutplättchen selbständige zellige Gebilde sind mit einem Protoplasmaleib, der amoeboider Bewegung fähig ist und einem Kern mit deutlich differenzirtem Gerüst. Auf dem Deetjen'schen Nährboden lassen sich die Bewegungen der Blutplättchen bei erwärmtem Objekttisch demonstriren und mit Osmiumsäure fixiren.

Discussion: Herr Becker bezweifelt, dass die Blutplättchen selbständige Zellen sind.

4. Herr **Hoffmann**: Vorstellung zweier männlicher Kranker mit einem **syphilitischen Primäraffekt an der Unterlippe** und starken Lymphdrüsenschwellungen am Unterkiefer.

K. Brandenburg-Berlin.

## Aerztlicher Verein in Hamburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 29. Oktober 1901.

Vorsitzender: Herr Kümmell.

**I. Demonstrationen:**

1. Herr **Koenig**-Altona demonstrirt eine 70 jährige Frau, die mit den Zeichen einer **Perforationsperitonitis** in's Krankenhaus kam. Bei der Laparotomie fand man ein haemorrhagisches Exsudat, das die Tupfer gallig färbte. Die hieraus gestellte Diagnose auf **Gallenblasenperforation** fand sich bestätigt. Die Gallenblase, an der Unterfläche des Kolon transversum verwachsen, war in die Länge gezogen und bot an der Kuppe eine fingerdicke Durchbruchstelle, aus der ein grosser Gallenstein hervorragte. Da die intrahepatischen Gallenwege sich als frei erwiesen, wurde die Gallenblase exstirpirt, ein Verfahren, dessen Empfehlung der Vortr. nach den bisher vorliegenden Erfahrungen (von 7 Fällen wurden 5 geheilt) sich anschliesst.

2. Herr **C. Lauenstein** demonstrirt 2 Arbeiter mit den Folgen eines Unfalls. Einem 34 jährigen Arbeiter fiel Dezember 1899 ein 200 Pfd. schwerer Sack auf den Kopf. Bei ihm entwickelte sich ganz langsam eine **Steifigkeit der Wirbelsäule.** Das Symptomenbild entspricht weder genau dem Bechterew'schen Krankheitsbilde, noch der Marie-Strümpell'schen Form. Radiographisch liessen sich in den Ligamenta interspinosa, im Periost und im übrigen Bandapparat der Wirbelsäule Knochenneubildungen und Synostosen erkennen. Dabei ist die Form der Wirbelsäule durchaus normal.

Im zweiten Falle handelt es sich um eine **Verlagerung der Nägel volarwärts nach Amputation der Endphalanx.** Die Beschwerden, die die klauenartig wuchernden Nägel beim Gebrauche der Hand machen, mahnen zu einem weniger konservativen Vorgehen in ähnlichen Fällen, da die Kranken später durch diesen Zustand belästigt werden und nicht leicht in eine sekundäre Amputation der vorderen Fingerglieder einwilligen.

3. Herr **Wiesinger** stellt einen Fall von **Magenperforation** mit allgemeiner jauchiger Peritonitis vor, welcher 4 Tage nach der Perforation operirt und trotz mehrfacher gefährlicher Komplikationen der Wundheilung vollständig geheilt ist. Die Perforationsstelle lag an der kleinen Curvatur, die Umgebung war in thalergrosser Ausdehnung brüchig und hart durch ein Ulcus ventriculi, so dass die gesunden Magenwände von weiter her über der Perforationsstelle zusammengenäht werden mussten. Zunächst trat einige Tage nach der Operation eine Coliphlegmone der Bauchwunde ein, welche die Entfernung der Nähte nöthig machte, wodurch die Därme in der Bauchwunde in der Ausdehnung von 25 : 15 cm freilagen. 14 Tage später beim Pressen entstand ausgedehnter Prolaps der Därme, die in Narkose reponirt wurden. 3 Tage später Ileus, bedingt durch grossen intraabdominellen Abscess. Nach dessen Entleerung verschwinden diese Erscheinungen. Endlich subphrenischer Abscess rechterseits mit 1 Liter stinkendem Eiterinhalt, durch Resektion der 9. Rippe entleert, nachdem vorher ein Theil des stinkenden Inhalts durch Perforation eines Bronchus ausgehustet. Von da an ungestörte Rekonvalescenz bis zur Heilung. Gewichtszunahme 24 Kilo.

2. Fall. 40 jährige Frau. Nach Haematemesis Perforationserscheinungen von Seiten des Magens mit nachfolgender allgemeiner Peritonitis. Operation verweigert. Peritonitis dauert die folgenden 6 Wochen fort. Aeusserst elender Zustand. Zum Skelet abgemagert. Ballonartige Auftreibung des Leibes. Puls 120 bis 130. Temperatur 38—39°. Tympanie über den ganzen Leib. Leberdämpfung verschwunden. Scharfer Leberrand rechts unten in der Gegend der Spina iliaca deutlich zu fühlen. Eröffnung eines enormen gas- und jauchehaltigen Abscesses mit 4 Litern Inhalt durch Schnitt vom Epigastrium bis zur Symphyse. Tamponade der Höhle. Drainage durch die unteren Rippen rechts. Heilung per granulationem. Völlige Wiederherstellung.

4. Herr **Lehr** demonstrirt einen **Tumor des Nasenrachenraums** bei einer 17 jährigen Patientin.

5. Herr **Trömner** bespricht die Differentialdiagnose zwischen **Neuritis nodosa** und **Neurom,** die bei solitärem Auftreten ungemein schwierig sein kann. Bei dem vorgestellten Knaben fand sich im Verlaufe des Nervus peroneus superficialis eine dattelkerngrosse Anschwellung. Das Vorhandensein von Paresen in der Peronealmuskulatur, Entartungsreaktion und der Erfolg einer galvanischen Behandlung sprachen für Neuritis.

6. Herr **Bertelsmann** zeigt eine von ihm angegebene **Alkohol- und Aetherflasche mit Tretvorrichtung** zum Gebrauch im Operationszimmer. Die Unzweckmässigkeit der Aufbewahrung und Verwendung von Alkohol und Aether in offenen Schalen ist evident. Die Flaschen haben ausser einem nur durch einen Tritt zu öffnenden Abzugshahn auch noch eine Oeffnung, durch welche soviel Volumen Luft zuströmen kann, als Flüssigkeit entweicht. Die Luftzuleitungsöffnung ist mit einem Rohr und einem Hahn versehen. Der Lufthahn wird durch den gleichen Tritt zur gleichen Zeit geöffnet, wie der Alkohol- oder Aetherhahn. Durch eine Feder werden beide Hähne wieder zugezogen. Es wird hierdurch jede Verdunstung vermieden, da die Luft innerhalb der Flasche immer stark mit Aether- oder Alkoholdunst erfüllt sein wird. Der Apparat vereinigt also die Vorzüge einer geschlossenen Flasche und einer offenen Schale. Angefertigt von Leonhard Schmidt-Hamburg. Preis 120 M.

7. Herr **Keye** demonstrirt mehrere Herzen mit Arteriosklerose der aufsteigenden Aorta und hochgradiger **Verengerung des Coronararterienlumens.** In beiden Krankengeschichten figuriren Anfälle von Herzklopfen, Athemnoth und Schmerzen. Plötzlicher Exitus, nachdem noch bis vor Kurzem normale Arbeit geleistet war.

II. Vortrag des Herrn **Nonne: Ueber diffuse Sarkomatose der weichen Häute des Centralnervensystems** (mit Skioptikonvorführungen).

N. berichtet über einen der seltenen Fälle, der folgenden Verlauf nahm:

Ein 16 jähriges Mädchen erkrankt mit anfallsweisen Kopfschmerzen, Seh- und Gehstörungen. Der Wechsel der Symptome, von denen bald das eine, bald das andere vorherrschte, sowie die Beobachtung von gelegentlichen Hemikonvulsionen hatte vorher die Diagnose „Hysterie" bedingt. Nach 4 Monaten fanden sich wechselnde Astasie und Abasie, Fehlen der Patellarreflexe, subsomnolentes Benehmen, weite, reaktionslose Pupillen, hochgradige Blässe der Optici (Anaemie oder Atrophie?). Auch jetzt waren die Symptome noch in ihrer Intensität sehr wechselnd, besonders die Weite und Reaktion der Pupillen und die Lähmungserscheinungen in den exterioren Augenmuskeln. Konstant war nur das Fehlen der Patellarreflexe. Nach weiteren 4 Wochen nahm die Benommenheit zu, es kamen zu den jetzt konstant bleibenden Augenmuskellähmungen Vagussymptome hinzu; dann traten meningitische Erscheinungen und Delirien auf und nach 7 Monate langem Krankheitsverlauf trat der Exitus unter Bulbärerscheinungen ein.

Die Diagnose war auf eine maligne Neubildung in der Gegend der Vierhügel mit Metastase im Rückenmark gestellt, unter Ausschluss von Syphilis cerebrospinalis und disseminirter Tuberkulose. Bei der Sektion fand sich, abgesehen von einzelnen zarten Piatrübungen am Plexus chorioideus und am Chiasma makroskopisch nichts Abnormes.

Aufschluss ergab erst die mikroskopische Untersuchung, die zur Feststellung einer diffusen Sarkomatose führte. Und zwar erwiesen sich die Neubildungen als dem Gefässverlauf folgend und in Begleitung der Piamaschen in das Nervengewebe hineingewuchert. Die Pia ist an einzelnen Stellen zu mächtigen Balken verdickt, die sich fingerförmig zwischen die Gehirnfurchen und in's Rückenmark vorstrecken. Die Nervenplexus an den hinteren Wurzeln sind von der Neubildung umklammert. Am Opticus, Oculomotorius und Abducens folgt die Neubildung den Interstitien, während die Fasern selbst intakt sind. Histogenetisch betrachtet handelt es sich um ein Peritheliom.

Hervorzuheben sind 2 Punkte: Erstens die Zartheit der Piainfiltration, die makroskopisch den Fall als „negativ" ansehen liess, zweitens das Uebergreifen der Neubildung von den weichen Häuten des Rückenmarks auf die Rückenmarkssubstanz selbst, während das Parenchym des Gehirns frei geblieben war.

Die klinischen Symptome, vor Allem das Fluktuiren der Symptome ist durch die Bedeutung, die die Gefässe in diesem Falle bezüglich der Tumorentstehung haben, genügend erklärt. Uebrigens war die klinische Symptomatologie der 3 ähnlichen in der Literatur vorhandenen Beobachtungen eine ähnliche.

Werner.

## Medicinische Gesellschaft zu Leipzig.

**(Officielles Protokoll.)**

Sitzung vom 30. Juli 1901.

Vorsitzender: Herr Curschmann.
Schriftführer: Herr Windscheid.

Herr **Marchand** demonstrirt:

1. Präparate von dem Fall von **Hautcarcinom**, der von Herrn Riehl in der Sitzung vom 18. Juni d. J. vorgestellt worden war.

2. Eine aussergewöhnlich grosse **Hydronephrose** unter Darstellung des pathologisch-anatomischen Bildes dieser Krankheit.

Herr **W. Müller** demonstrirt mikroskopische Präparate vom Zahnfleisch und Muskel eines chronisch verlaufenen **Skorbutfalles.**

Bei drei Skorbutfällen wurde der Urin bakteriologisch untersucht. Er wurde dazu unter den üblichen Vorsichtsmaassregeln mit dem Katheter entnommen und mehrere Kubikcentimeter zur Vorkultur in Bouillonröhrchen gebracht. Nach 24 Stunden bei 37° war noch kein Wachsthum sichtbar. Erst nach 48 Stunden trat eine sehr leichte Trübung der Bouillon ein mit Ausbildung eines geringen Bodensatzes, entsprechend dem Wachsthum einiger Streptococcenstämme.

Der in 2 Fällen gewachsene Organismus war ein sehr kleines, meist zu 2 angeordnetes Stäbchen von der Grösse des Influenzabacillus. Er wächst auf Bouillon unter Ausbildung kleiner Schüppchen, vereinzelte Exemplare weisen eine sehr geringfügige „moleculare" Bewegung auf. Erst nach 2 Tagen bei 37° erfolgt leichte Trübung und Ausbildung von Bodensatz. Auf Hammelblutserum wächst er gut und lässt sich hier von mitgewachsenen Streptococcen durch seine runde, bräunliche Kolonlebildung unterscheiden. Von Bouillon auf Glycerinagar übertragen, ging er nie an, auf Gelatine bei 22° in sehr spärlichem, nur mit der Lupe erkennbarem Wachsthum. Bei der Uebertragung grösserer Mengen von der Serumkultur auf die Glycerinagaroberfläche wachsen nur sehr dürftige kleine Kolonien aus, Gelatinestich entwickelt sich, ebenfalls spärlich, aber weit besser als bei Uebertragung von Bouillonkultur auf Gelatine. Bei Uebertragung von Serum auf Traubenzuckeragar entstehen kleine Kolonien, in einem Bezirk bis 2 cm unterhalb der Oberfläche, ohne Gasbildung. Petruschky-sche Lackmusmolke erfährt keine Farbenänderung, der Organismus wächst unter Ausbildung eines mässigen Bodensatzes. Milch erfährt keine Veränderung, doch findet in der Milch Wachsthum statt. Subkutane Uebertragung einer 5 tägigen Bouillonkultur auf Kaninchen blieb in der Menge von ½ und 1 ccm ohne sichtbar krankmachende Wirkung.

Ein Organismus mit solchen Eigenschaften ist als Saprophyt der Harnwege nicht bekannt. In manchen Eigenthümlichkeiten stimmt er mit dem von Babes 1893 aus dem Zahnfleisch gezüchteten Bacillus überein. Ob ihm für den Skorbut eine aetiologische Bedeutung zukommt, ist vorläufig gar nicht zu sagen.

In einem Falle von „Cholera nostras" züchtete der Vortr. durch Aufstrich auf Glycerinagarplatten zwei Colistämme. Diese entsprechen 2 auf der Agarplatte gewachsenen, deutlich verschieden gefärbten runden Kolonien. Die hellere war weit beweglicher und unterschied sich von den Bakterien der dunkleren Kolonie durch weniger energische Säurebildung auf Petruschky'scher Lackmusmolke und geringere Gasbildung in Traubenzuckeragar-Schüttelkultur. Der Träger der Bakterien agglutinirte beide Stämme 1:60 in 20 Minuten. Ein zweiter Fall agglutinirte von beiden Stämmen nur die der dunkleren Kolonie entsprechenden Bakterien 1:30, während die lebhaft bewegliche Kultur nicht agglutinirt wurde. Dasselbe liess sich für einen Fall von Perityphlitis nachweisen. — Die Kolonie von Bact. coli auf der Agaroberfläche ist an sich uncharakteristisch. Nach diesen Resultaten scheinen der verschiedenen Färbung der Coli-Kolonien bei durchfallendem Licht auf der Agarplatte andere Differenzen parallel zu gehen, welche die Agaroberflächenkultur als Differenzirungsmittel verschiedener Colistämme wirkungsvoll erscheinen lässt.

Herr **Petzold: Zur Aetiologie des Skorbut.**

Im Mai dieses Jahres kam im Krankenhaus St. Jakob eine auffällig hohe Zahl von Skorbutfällen zur Behandlung. Eine genaue Prüfung der Anamnesen der Erkrankten hat bezüglich der Aetiologie des Skorbut mehrere nicht uninteressante Beobachtungen ergeben.

Es ist bekannt, dass man früher als Ursache des Skorbut in der Hauptsache eine mangelhafte Ernährung anschuldigte. So sprach man von einer einseitigen Fleischnahrung, von einem Mangel an Pflanzensäuren, von Mangel an Fett, von Mangel an Kalisalzen (Garrod's Theorie) und von einer zu reichlichen Kochsalzzufuhr.

Dass die Verhältnisse nicht so einfach liegen, geht schon daraus hervor, dass es bisher noch nicht gelungen ist, durch mangelhafte Fütterung bei Thieren eine haemorrhagische Diathese zu erzeugen.

Auch die im Mai hier beobachteten Fälle von Skorbut sind zum Theil geeignet, diese Theorie der einseitigen mangelhaften Ernährung als Hauptursache des Skorbut von der Hand zu weisen.

Es handelt sich im Ganzen um 8 Fälle, sämmtlich männlichen Geschlechts, in mittleren Jahren, aus ganz verschiedenen Berufsklassen. Die Erkrankungen sind alle sporadisch aufgetreten und alle sind zum ersten Mal erkrankt. Der Zustand des Gebisses zeigte bei 6 der Erkrankten sehr defekte Zähne, 2 der Erkrankten waren Rheumatiker.

Dass mehrere der Patienten sehr wohl in der Lage waren, sich genügend zu ernähren, zeigt ihr durchschnittlich berechneter Tagesverdienst von 3.50 M., 3 M., 2.80 M., und 2.50 M. etc.

Betreffs der Wohnung ist bemerkenswerth, dass 6 der Erkrankten in neuen Häusern wohnten, 2 davon bezeichneten ihre Wohnungen direkt als feucht. Im Erdgeschoss wohnten 4 Patienten, im 1. Stockwerk 3 und im 3. Stockwerk 1. Die Lage der Wohnung nach der Besonnung ergab bei 5 Erkrankten eine nach Norden gelegene Front, bei 2 eine nach Osten und bei 1 eine nach Süden.

Was endlich die Ernährung betrifft, so ist nur bemerkenswerth, dass 7 der Erkrankten angaben, fast nur kalt gegessen zu haben; frisches Gemüse fehlte mehr oder weniger bei fast Allen. Ein stärkerer Abusus von Alkohol oder Tabak ist bei Keinem mit Sicherheit zu konstatiren gewesen.

Ich glaube hiernach behaupten zu können, dass bei vielen der Erkrankten eine unpassende Ernährung als Ursache ihres Skorbuts nicht in Frage kommt.



Denn es ist nicht anzunehmen, dass Leute mit derartig hohem Tagesverdienst, wie ihn einige der Kranken aufweisen, ohne Weiteres unter ungünstigen Ernährungsbedingungen gestanden haben.

Für diese Leute muss eben in anderen Schädlichkeiten, sei es nun infektiöser oder miasmatischer Art, eine Ursache zur Erwerbung der haemorrhagischen Diathese gesucht werden.

Andererseits ist nicht von der Hand zu weisen, dass eine mangelhafte oder einseitige Nahrung Schädigungen des Darmes erzeugen kann, so dass dann Gifte in den Körper einzudringen Gelegenheit finden, vor denen ein gesunder Organismus sich zu schützen vermag..

Herr **Curschmann** demonstrirt:
1. drei Fälle von sogenannter **atypischer Tabes;**
2. einen Fall von **Hemiatrophie der rechten Körperhälfte** und zeigt im Anschluss daran Abgüsse eines Falles von **Arthromegalie;**
3. einen Fall von **Raynaud'scher Krankheit;**
4. einen Fall einer eigenthümlichen **Beschäftigungsneurose** bei einem Schlosser.

Herr **Viereck** demonstrirt:

a) zwei geheilte Fälle von **Larynxtuberkulose;** im ersten Falle ist ein Geschwür der Hinterwand kurettirt und mit konzentrirter Milchsäure behandelt worden; im zweiten Falle, wo ein tuberkulöses Infiltrat des linken Taschenbandes vorlag, das Taschenband mit der Doppelkurette exstirpirt und der Grund der Wundfläche wiederholt kauterisirt worden;

b) einen operativ geheilten Fall von **otitischem Schläfenlappenabscess,** der nicht, wie gewöhnlich, von einer Erkrankung des Tegmen, sondern einer vereiterten Knochenzelle in der Wurzel des Jochfortsatzes an der Umbiegungsstelle der Schläfenbeinschuppe in die obere Felsenbeinfläche ausgegangen war;

c) drei geheilte Fälle von **otitischer Sinusthrombose,** welche mit **Ausräumung** des thrombosirten Sinus und Unterbindung der **Jugularis behandelt worden sind.** Von 16 in den letzten 2½ Jahren in dieser Weise behandelten Fällen der Universitäts-Ohrenklinik sind 10 geheilt. In 8 von diesen Fällen erfolgte die Heilung nach der Operation ohne jede Temperatursteigerung. In den beiden anderen Fällen bestand kurze Zeit noch Fieber fort, von nicht pyaemischen Charakter, bedingt durch schon von der Operation ausgesäte Metastasen. Unter den 6 letal verlaufenen Fällen bestand 4 mal schon vor der Operation ausgedehnte Metastasenbildung, einmal hatte sich die Thrombophlebitis auf den Plexus vertebralis durch das Foramen condyloideum post. fortgesetzt;

d) mit dem Epidiaskop an einer Reihe von **Radiogrammen,** mit dem Röntgenapparat der chirurgischen Universitätsklinik von Herrn Dr. **Mertens** aufgenommen, die Möglichkeit, die richtige Lage von in die Keilbein- und Stirnhöhle eingeführten Sonden im Röntgenbilde zu kontroliren. In einem Falle war die Lage der Sonde in einer frontalen Siebbeinzelle erkennbar; zwei Aufnahmen, welche vor und nach Ablassung eines Empyems der Stirnhöhle angefertigt sind, zeigen einen deutlichen Unterschied in der Schärfe der Contouren der Stirnhöhle

## Nürnberger medicinische Gesellschaft und Poliklinik.

**(Officielles Protokoll.)**

Sitzung vom 10. Oktober 1901.

Vortrag des Herrn Geheim. Medicinalrath Professor Dr. **F. Merkel**-Göttingen (Ehrenmitglied der Gesellschaft): **Ueber anatomische Verhältnisse des Mastdarmes.**

Die übliche Beschreibung des Rectums, welche auf **Sanson** (1817) zurückgeht, unterscheidet drei Theile: der oberste Theil beginnt an der Synchondrosis sacroiliaca und besitzt ein Mesorectum, der zweite geht bis zur Spitze des Steissbeines, der dritte von da bis zum After. Wie **Treves, Jonnesco, Waldeyer** sehr richtig sagen, gehört der erste Theil noch zum Colon sigmoideum, der zweite (Ampulla) ist eine Kothblase mit allen Attributen eines Blasenbehälters, der dritte (Pars analis) ist Ausführungsgang (**Symington**), welcher, abgesehen vom Stuhlgang, stets leer ist.

**Houston** beschrieb zuerst in das Innere des Rectums vorspringende Falten, **Nelaton** einen Sphincter tertius oder superior. Falten und Sphincter wurden in der Folge in verwirrender Weise zusammengeworfen. Der Vortragende schliesst sich denjenigen Untersuchern an, welche einen Sphincter tertius ganz in Abrede stellen. Was die Falten anlangt, so sind drei unverstreichbare als konstant anzusehen, eine grössere rechts, etwa 6 cm über der Afteröffnung (Plica transversalis), eine kleinere links höher oben und eine ebensolche tiefer unten. Den Falten entsprechen jedesmal auf der gegenüberliegenden Seite des Darmrohres Ausbuchtungen (Sacculi). Die unterste steht unterhalb der letzten Falte links und ist bei starker Füllung des Darmes von aussen neben der Afteröffnung links fühlbar (**Ebstein**). — Bei starker Füllung erleidet der Darm am Beginne der Ampulle oft, aber nicht immer, eine starke Knickung durch Herabsinken des nicht fixirten Colon sigmoideum. Dieselbe dürfte praktisch nicht unwichtig sein.

Nach einer Besprechung der Muskel- und Gefässverhältnisse des Rectums bilden Bemerkungen über die Peritonealbedeckung desselben den Schluss. Der tiefste Punkt des **Douglas**'schen Raumes ist gewöhnlich, aber nicht immer, in der Höhe der Plica transversalis zu finden. Der Behauptung von **Garson**, dass der Hochstand der Umschlagsfalte des Bauchfelles mit dem Füllungsgrad des Mastdarmes wechsele, sind die Untersuchungen des Vortragenden an männlichen Leichen günstig, an weiblichen aber durchaus nicht. Die grossen Verschiedenheiten im Hochstand der Umschlagsfalte sind vielleicht durch die Entwickelung erklärlich. Bei Kindern steht sie immer sehr tief und verflacht sich im Lauf des weiteren Körperwachsthums durch Verwachsung der einander berührenden Oberflächen des Bauchfelles in verschiedenem Grad. (Selbstbericht.)

Das Vorgetragene wurde durch Zeichnungen und eine Reihe von Photographien nach Präparaten erläutert.

## Französischer Chirurgencongress

in Paris vom 21. bis 26. Oktober 1901.

(Eigener Bericht.)

Der 14. Kongress der französischen Chirurgen wurde in Paris in der Zeit vom 21.—26. Oktober unter dem Präsidium des allgemein bekannten Promotors der radikalen Operation der Brüche, Herrn Dr. Just **Lucas-Championnière**, abgehalten. Zahlreiche Fachmänner Frankreichs, besonders auch der Provinz, betheiligten sich an dieser Versammlung. Fremde sah man nur wenige, was wegen des ausschliesslich nationalen Charakters des Kongresses begreiflich ist. Zu gleicher Zeit tagte auch, ganz separat, der Urologenkongress, von dem wir nächstens berichten werden.

**„Die neue Chirurgie; die antiseptische Methode in Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft"** war das Thema der Eröffnungsrede des Vorsitzenden, welche als das interessanteste Ereigniss des Kongresses betrachtet werden kann. Dieser Vortrag — eine unbedingte Huldigung der **Lister**'schen Methode — wird gewiss jenseits der La Manche grossen Beifall erregen, auf dem Continent aber auf manchen Widerspruch von Seite der Anhänger der reinen Aseptik stossen. Nach Herrn **Lucas-Championnière** ist eben die Aseptik nichts anderes, als eine abgeschwächte und folglich weniger leistungsfähige Antiseptik. Ihre Resultate können gewiss im Vergleich mit denen der alten, septischen Chirurgie als brillant bezeichnet werden, aber man erreicht sie nur unter peinlichster, zeitraubender und den Operateur in seinen Handlungen störender Beobachtung von Vorsichtsmaassregeln, die mit der Zeit sich immer komplizirter gestalten (Masken, Handschuhe etc.) — in kostspielig eingerichteten Sälen, welche „Operationslaboratorien" genannt werden dürften. Und dabei ist man doch nicht immer im Stande, sekundären Eiterungsprocessen zu entgehen. Dann und wann erlebt man auch schlimmere, durch irgend einen Fehler in der Aseptik hervorgerufene Komplikationen. Die antiseptische Methode leistet eben so viel und sogar mehr als die reine Aseptik und zwar mit Hilfe einfacher Mittel und in verschiedenen äusseren Verhältnissen. Für sie ist die Errichtung luxuriöser Heilstätten Nebensache; sie bewährt sich in allen Medien. Mit ihr hat Herr **Lucas-Championnière** bei 1030 Radikaloperationen von Hernien nur eine Mortalität von ½ Proc. verzeichnet und keinen einzigen von den 110 Kranken, bei denen er das Kniegelenk resezirt, verloren.

Was der Antiseptik geschadet, war einerseits die unvollkommene Art, in der sie von manchen Chirurgen angewandt wurde, und andererseits die Uebertreibungen, vor welchen der geniale Begründer der Methode selbst gewarnt hat. Wie bekannt, war **Lister** der eventuell schädlichen Wirkung der antiseptischen Substanzen wohl bewusst, empfahl Vorsicht in ihrer Anwendung und schützte vor ihnen die Wunde durch Protektive. Die Zukunft der operativen Chirurgie liegt, nach **Lucas-Championnière**, in der Befolgung der allgemeinen Prinzipien der **Lister**'schen Methode, da nur die Anwendung keimtödtender Substanzen eine absolute Garantie gegen Wundinfektionen zu gewähren im Stande ist. In der Bauchchirurgie (Magen, Darm, Leber), wo die Antiseptik weniger nützlich und zu gleicher Zeit schädlicher als bei anderen Operationen ist, möge man die chemische Desinfektion in beschränktem Maasse üben, aber sobald bei einer Laparotomie Chancen für septische Infektionen in Aussicht stehen, muss unbedingt zur Antiseptik gegriffen werden. Für alle ausserhalb der Bauchhöhle auszuführenden Operationen bleibt die Antiseptik die beste und die einfachste Methode und sie ist die allein sichere Wundbehandlung in der Spitalpraxis. Was die Wahl des Antisepticums betrifft, so bleibt die Karbolsäure noch das bestmögliche Mittel, welches dem Sublimat weit überlegen ist. Man kann ihr das Wasserstoffhyperoxyd und auch den sehr mässigen Gebrauch von Jodoform anreihen. Einfach sterilisirte Verbandstoffe müssen natürlich larga manu angewandt werden. Die **Lister**'sche Methode gibt auch die beste Lösung der gegenwärtig so viel ventilirten Frage des „aseptischen Fadens" für Nähte. Redner bedient sich immer dazu des nach dem Verfahren von **Lister** vorbereiteten Catguts, das er noch eine Zeit lang in Oleum therebinthinae verweilen lässt, ohne es nachher noch anderen Sterilisationsverfahren auszusetzen. Das so behandelte Catgut hat in der Praxis des Vortragenden noch nie zur Elimination von Sutur- oder Ligaturfäden Veranlassung gegeben.

Nach Schluss der Eröffnungsrede begannen die eigentlichen Verhandlungen, die, ausser den zwei grossen Referaten **Fevrier**-Nancy „Ueber Milzchirurgie" und **Broca**-Paris „Ueber die Behandlung tuberkulöser Lymphdrüsen", sich auf mehr als 150 einzelne Mittheilungen bezogen. Eine Wiedergabe, selbst im kürzesten Resumé, aller dieser Vorträge wäre, wie leicht einzusehen,

unmöglich. Sie ist aber auch nicht wünschenswerth. Wie es bei solchen Kongressen die Regel ist, betrafen die weitmeisten Mittheilungen persönliche Operationsstatistiken, kasuistische Einzelheiten, kleine Abänderungen bekannter Operationsverfahren oder von den Rednern schon früher veröffentlichte Arbeiten u. dergl. mehr, also Dinge, die in Kongressprotokollen und Spezialabhandlungen wohl ihren Platz bewähren mögen, einer mehr allgemeinen Bedeutung oder des Charakters einer Novität jedoch gänzlich entbehren. Wir werden uns desshalb hier mit wenigen von ihnen, mit denen, welche etwas Neues und wirklich Interessantes bringen, begnügen können.

Was die vorzüglich abgefassten Referate von Fevrier und Broca anbetrifft, so sind sie natürlicher Weise nur eine systematische Darstellung der gegenwärtigen Lage der betreffenden Fragen. Im Original gelesen, kann man ihnen eine didaktische Bedeutung nicht absprechen, sie zu resumiren hiesse aber schon Bekanntes wiedergeben. Einige Bemerkungen wollen wir uns doch zum Referat über die **Therapie tuberkulöser Lymphdrüsen** erlauben, dessen Verfasser, in eklektischer Weise alle Behandlungsmethoden dieses Leidens würdigend, ihre einzelnen Indikationen bespricht. Man müsse mit der allgemeinen Behandlung (Arsenik, Leberthran, Luft- und Seekuren) anfangen und erst wenn diese fehlgeschlagen, zu chirurgischen Mitteln greifen. Monoganglionäre, noch nicht vereiterte oder schon in Vereiterung begriffene Geschwülste behandle man mit modifizirenden Einspritzungen. Offene, käsig entartete Abscesse und ausgedehnte Drüsenpaquete, sogen. multiple Lymphome, erheischen die radikale Exstirpation mit dem Messer. Die Ausschabung ist eine minderwerthige Operation, die nur da in Frage kommt, wo die Exstirpation aus irgend einem Grunde nicht ausführbar ist. Für die Injektionsbehandlung der tuberkulösen Drüsen empfiehlt Broca das Naphtolum camphoratum und eine 10 proc. Lösung von Jodoform in Aether sulf. — die zu diesem Zwecke in Frankreich fast ausschliesslich gebrauchten Mittel. Beide stehen aber der in Deutschland zu solchen Einspritzungen üblichen Suspension von Jodoform in Glycerin bedeutend nach. Die aetherische Jodoformlösung verursacht starke Schmerzen, manchmal auch ausgedehnte Emphyseme des Unterhautzellgewebes, sogar Gewebsnekrosen und das Naphtolum camphoratum ruft unter Umständen bedrohliche Vergiftungserscheinungen hervor, wie es von mehreren an der Debatte sich betheiligenden Rednern anerkannt wurde. Herr Lucas-Championnière hatte daher vollkommen Recht, am Schlusse der Diskussion hervorzuheben, dass er für die Injektionsbehandlung der Drüsengeschwülste die Jodoformglycerinemulsion, deren er sich mit Erfolg bedient, den Vorzug vor anderen Mitteln verdient. Auch machte er darauf aufmerksam, dass man gegenwärtig die vorzügliche Wirkung des Unguentum neapolitanum in Fällen von Lymphdrüsengeschwülsten zu vergessen scheint. Der Vorsitzende hat in seiner Praxis manchen eklatanten Erfolg von einer konsequent und energisch durchgeführten Anwendung der grauen Salbe gegen voluminöse Hals- und Leistenlymphome gesehen.

Wir gehen jetzt zu den einzelnen Mittheilungen über und fangen mit denjenigen an, welche allgemeine Erkrankungen oder allgemeine chirurgisch-therapeutische Methoden betreffen.

Moty-Paris sprach **„Ueber abgeschwächte purulente Infektion oder subakute Staphylaemie“**. Redner hat Fälle beobachtet, wo furunkulöse Processe, die, wie bekannt, zu Osteomyelitiden unter Umständen Veranlassung geben, eine subakute, allgemeine, durch multiple Muskelabscesse sich kundgebende Staphylococceninfektion hervorgerufen hatten. Solche Erkrankungen sind oft recht schwer zu diagnostiziren und können leicht mit neuralgischen oder rheumatischen Beschwerden verwechselt werden, da der allgemeine Zustand dabei unverändert bleiben kann (kein Fieber) und die Patienten nur an Schmerzen klagen, deren Lokalisation dem Sitze der Abscesse entspricht, diese letzteren aber einer oberflächlichen Untersuchung leicht entgehen. Die Abscesse entwickeln sich schleichend am Thorax, in den Lenden, an den Schenkeln, manchmal in der Nähe eines Gelenkes. Die Haut über ihnen ist nicht geröthet, nicht heiss anzufühlen und nur eine sorgfältig geübte Palpation ergibt das Vorhandensein an diesen Stellen von mehr oder weniger tief gelegenen entzündlichen Infiltrationen. Bei der Punktion, welche sofort die Schmerzen beseitigt, entleert sich nur eine geringe Quantität staphylococcenhaltigen Eiters.

Latoux-Vannes berichtete über 4 konsekutive Fälle von **Tetanus traumaticus**, die alle unter Anwendung des antitetanischen Serums zur Heilung kamen. Die Injektionen wurden intrakraniell gemacht; die eingespritzten Quantitäten des Serums schwankten zwischen 10 und 14 ccm. Diese vier nach einander folgenden Triumphe der antitetanischen Serumtherapie sind, wie Lucas-Championnière hervorgehoben, bemerkenswerth und müssen den von Latoux angewendeten hohen Dosen des Serums zugeschrieben werden.

Guinard-Paris beschrieb **„Eine rationelle Technik der Cocainisation des Rückenmarks“**. Redner hat oft bei rachicocainisirten Patienten, um ihre Kopfschmerzen zu lindern, eine nachträgliche Punktion des Wirbelkanals gemacht und bei dieser Gelegenheit gefunden, dass die Punktionsflüssigkeit immer viel Lymphocyten enthält, deren Zahl später im strengen Parallelismus mit der Cephalalgie abnimmt. Die Kopfschmerzen nach der Rückenmarkscocainisation erklären sich somit durch eine Art aseptischer Meningitis bedingt. Was provozirt diese Meningitis: das Cocain oder das zu seiner Lösung gebrauchte Wasser? Die Schuld ist an letzterem, da Einspritzungen von reinem Wasser unter die Arachnoidea des Rückenmarks, wie Versuche Redners am Menschen gezeigt haben, dieselben Kopfschmerzen hervorrufen, wie die Cocainlösungen. In Folge dessen hat Guinard eine neue Technik der Rückenmarkscocainisation ersonnen, welche ihm die besten Resultate ergeben hat. Er punktirt den Wirbelkanal mit der Kanüle von Tuffier, lässt ein gewisses Quantum von Liquor cerebrospinalis herausfliessen, schliesst dann die Kanüle mit einem Mandrin, nimmt 3 ccm der extrahirten Flüssigkeit, giesst dazu 6 Tropfen einer konzentrirten Lösung von Cocainum hydrochloricum, welche genau 0,03 des Salzes entsprechen und injizirt nun diese Mischung in den Wirbelkanal. Nach einer so ausgeführten subduralen Injektion hat Redner nie mehr Kopfschmerzen oder etwaige andere Störungen des Allgemeinbefindens beobachtet. Zu dieser Mittheilung bemerkte Tuffier, dass man in einfacherer Weise die von Guinard empfohlene Abänderung der Rückenmarkscocainisation ausführen könne: man bringt in die leere Injektionsspritze einige Tropfen der konzentrirten Cocainlösung, setzt die Spritze an die in den Wirbelkanal schon eingeführte Kanüle an, aspirirt die Cerebrospinalflüssigkeit, welche sich mit dem Cocain sogleich mischt und injizirt dann wieder die Mischung subdural.

A. Malherbe-Paris bedient sich mit Erfolg des **Chloraethyls für die allgemeine chirurgische Anaesthesie.** Man giesst 2—4 g dieser Flüssigkeit auf eine einfache in der Hohlhand gehaltene Kompresse, die man hermetisch auf den Mund und die Nase des Patienten applizirt, so dass derselbe keine Luft zu athmen bekommt. Die Anaesthesie zeigt sich nach 20—40 Sekunden, ohne Aufregung, und dauert 3—4 Minuten an. Man kann sie durch neue Dosen des Chloraethyls bis zu 15 oder 20 Minuten verlängern. Für länger dauernde Operationen gibt man zuerst das Chloraethyl und lässt dann Chloroform inhaliren.

Die folgenden zwei Vorträge betrafen Operationen an den Luftwegen:

Moure-Bordeaux machte eine Mittheilung: **„Ueber sofortige Sutur der Trachea bei der Tracheotomie“**. Redner empfiehlt, bei Tracheotomien zur Extraktion von Fremdkörpern, die Trachealwunde sowie die durchschnittenen Muskeln sogleich mit feinem Catgut zu vernähen und die Hautincision mit Rosshaarfäden zu schliessen. Wenn nöthig, kann man eine kleine Oeffnung in der Nähe der Trachealwunde bestehen lassen, um einem etwaigen Hautemphysem vorzubeugen. Die sofortige Naht der Trachea beschleunigt die Heilung und gewährt einen Schutz gegen die infektiöse Bronchopneumonie. Diese Sutur ist auch angezeigt nach den Tracheothyreotomien zur Exstirpation von Kehlkopfgeschwülsten (diffuse Papillome, Epitheliome etc.).

H. Delagénière-Mans: **„Ueber den Nutzen des künstlich hervorgerufenen Pneumothorax in der Lungenchirurgie“**. Man hat Unrecht gehabt, den zufälligen Pneumothorax bei Lungenoperationen als eine ernste Komplikation zu betrachten. Er kann ernste Folgen nach sich ziehen nur bei brüsquer Entstehung. Wenn man ihn aber allmählich provozirt, so ist er gefahrlos und kann nach Belieben in seiner Fortentwickelung durch Annähen der Lunge an die Pleuralöffnung aufgehalten werden. Der langsam herbeigeführte Pneumothorax ist ein schätzbares Mittel gegen traumatische Pleuralhaemorrhagien, wie Redner sich davon in einem Falle von Schusswunde der Lunge zu überzeugen Gelegenheit hatte. Hier wurde, wahrscheinlich, das blutende Gefäss durch die Gewebe der unter dem Einfluss des künstlichen Pneumothorax kollabirten Lunge komprimirt. Der künstliche Pneumothorax ist nicht nur von keiner schlimmen Bedeutung während der Operation, sondern er zieht auch keine weiteren Folgen nach sich, wenn man die in den Pleuralraum gelangte Luft nachträglich mit dem Potain'schen Aspirateur wieder entfernt. Delagénière empfiehlt den künstlichen Pneumothorax zu diagnostischen Zwecken in fraglichen Fällen von Lungenchirurgie bei Patienten, deren Pleura intakt ist. Man lasse die Luft recht langsam eindringen, darauf öffne man die Pleurahöhle und gehe mit der Hand ein, um das Lungenfell und die Lunge selbst zu betasten. Findet man einen Krankheitsherd, so ist derselbe leicht zu exteriorisiren, indem man den betreffenden Theil der Lunge an die Thoraxwunde anzieht und hier annäht. Darauf schliesst man hermetisch die Pleurawunde durch Suturen, saugt mit dem Aspirateur die Luft aus dem Cavum pleurae aus, incidirt, reinigt und drainirt den exteriorisirten Krankheitsherd der Lunge und schliesst endlich die Hautwunde durch Nähte. Redner hat diese Operation mit bestem Erfolg in einem Fall von central gelegenem Lungenabscess ausgeführt.

Aus dem Gebiete der Bauchchirurgie sind die Beobachtungen von Thiéry-Paris **„Ueber eine partielle Resektion des Wurmfortsatzes“** und von Legueu-Paris **„Ueber zwei Exstirpationen von Syphilomen der Leber“** erwähnenswerth. Thiéry operirte einen Mann, der mehrere Anfälle akuter Appendicitis durchgemacht hatte, und fand einen etwa 15 cm langen Wurmfortsatz, der theilweise sich unter der Leber verbarg und mit der unteren Fläche dieses Organs verwachsen war. Redner resecirte den proximalen Theil der Appendix, deren distalen Abschnitt er mit dem ileocoecalen Stumpfe vernähte. Das persistirende Segment des Wurmfortsatzes wurde in dieser Weise in ein hermetisch abgeschlossenes Cavum umgewandelt. 2 Monate später brach die Operationsnarbe an einer kleinen Stelle auf, wobei sich eine eiweisshaltige und vollkommen sterile Flüssigkeit entleerte. Patient genas von seinen Appendicitiskrisen. Das Verbleiben in der Bauchhöhle eines durch Nähte vollkommen abgeschlossenen Segments des Wurmfortsatzes gibt folglich keinen Anlass zu neuen Infektionsprocessen und so kann die partielle Resektion der Appendix für die Fälle empfohlen werden, wo die völlige Exstirpation dieses Organs schwierig oder unausführbar ist. — Legueu ist in zwei Fällen von umfangreichen Lebertumoren, die als maligne Geschwülste imponirten, zu einer probatorischen Laparo-



tomie geschritten und derbe, mehr oder weniger gut begrenzte Neoplasmen gefunden, die er excidirte. Die Haemostase während der Operation wurde in der Art einer Ligature en masse durch Zusammenschnüren mit durch die Lebersubstanz durchgezogenen Fäden erreicht. Die beiden Operirten genasen. Die histologische Untersuchung der Tumormassen ergab einen Befund, der für Syphilis oder Tuberkulose sprach und nachträglich wurde festgestellt, dass die Patienten an syphilitischen Symptomen früher gelitten hatten. Redner ist der Meinung, dass in diesen zwei Fällen die antisyphilitische Behandlung nicht im Stande gewesen wäre, die fortgeschrittenen und inveterirten Leberlaesionen zu heilen und glaubt, dass bei syphilitischen Lebertumoren, die der spezifischen Therapie trotzten und bei der probatorischen Laparotomie sich dem Messer zugänglich erweisen, die Exstirpation ihre Anzeige finden kann.

Folgen jetzt die dem Gebiete der Urologie angehörigen Mittheilungen von **Rochet**-Lyon **„Ueber radikale Cutanoplastik von Harnröhrenverengerungen“** und von **Lavaux**-Paris **„Ueber eine weitere Einschränkung im Gebrauche der Sonde bei Prostatikern“**. In mehreren Fällen von Urethralstenose, wo alle Dilatirungsversuche und sogar die Urethrotomia interna gescheitert waren, erzielte Rochet eine vollständige und dauernde Heilung durch Excision eines Theiles der Wand der Striktur und Annähen eines dem Perineum entnommenen Hautlappens. — Lavaux machte darauf aufmerksam, dass die Prostatiker, die schon eine partielle Retention des Urins aufweisen, nicht sondirt zu werden brauchen, so lange die Blasenmuskulatur bei ihnen noch sufficient bleibt. Diese partielle Retention kann lange bestehen, ohne die höher gelegenen Harnwege zu beschädigen. Man greife zur Sonde nur, wenn der Blasenmuskel insufficient geworden oder bei plötzlichen Harnverhaltungen, welche sich in Folge eines Anfalls von „prostatischer Polyurie“ (deren Genese noch dunkel ist) ereignen. Solche Anfälle kommen gewöhnlich Nachts vor. Der Kranke erwacht nicht zeitlich genug, um zu uriniren; seine Blase wird überfüllt und gelähmt. In diesem Fall genügt eine einmalige Katheterisation, um die Miction wieder herzustellen und weiter soll nicht sondirt werden.

Eine etwa vorhandene Cystitis bei Prostatikern mit nur partieller Urinretention ohne Abschwächung der Blasenmuskulatur, behandle man mit intra-vesicalen Cocaininstillationen oder man wasche die Blase aus, aber mit Hilfe des Siphonapparates, nie mit der Sonde.

Zum Schlusse wollen wir noch zwei Mittheilungen aus dem Gebiete der Chirurgie der Extremitäten anführen:

**Guermonprez**-Lille sprach **„Ueber die unblutige Behandlung der Coxa vara“**. Redner bezeichnet diese Erkrankung mit der etwas langen, aber charakteristischen Benennung der „Coxopathie par ostéite sèche douloureuse des jeunes campagnards“ und empfiehlt gegen sie eine unblutige Behandlungsmethode, die freilich nur im Anfangsstudium des Krankheitsprocesses ausführbar ist, dass heisst in den zwei ersten Monaten, wo noch kein Ueberkreuzen der Kniee besteht, die Patienten nur an Schmerzen leiden und der noch weiche Femurhals einem manuellen Redressement zugänglich erscheint. Das Redressement wird in der Rückenlage des Patienten ausgeführt. Man extendirt den Schenkel, während die Contraextension von Assistenten ausgeübt wird, und mit einem brüsquen und gewaltigen Ruck macht man die forcirte Abduktion. Der Kranke empfindet einen heftigen Schmerz, aber man hört dabei kein Knarren. Nach einigen leichten Circumductionsbewegungen wird Patient im Bette, aber ohne Apparate, immobilisirt. Nöthigenfalls wird das Redressement manuell wiederholt.

**Larger**-Maisons-Laffitte machte an sich selbst eine Beobachtung, die im Stande ist, ein Streiflicht auf die noch so dunkle Pathogenie des **schnellenden Fingers** zu werfen. Redner fiel bei einer Radfahrt auf den linken Arm und zog sich eine ganz kleine Erosion an der Grenze zwischen der ersten und zweiten Phalange des kleinen Fingers zu. Jedoch empfand er starke Schmerzen in der Hand und am Vorderarm, im Gebiete des N. cubitalis. Die Erosion wandelte sich bald in eine kleine kraterförmige Wunde, in ein wahres **Mal perforant** um und zu gleicher Zeit stellten sich am kleinen Finger die charakteristischen Erscheinungen des doigt a ressort ein. Beide bestanden sechs Monate lang unverändert und nur als später das trophoneurotische Geschwür (denn mit einem solchen hatte man gewiss zu thun) anfing, zu heilen, liessen auch die schnellenden Bewegungen des Fingers nach, um nach Abheilung des Geschwürs vollständig zu verschwinden. Der Parallelismus zwischen der Trophoneurose und dem doigt à ressort war hier auf's Deutlichste ausgesprochen.

Dr. W. v. Holstein.

## Aus den Pariser medicinischen Gesellschaften.

### Société de Pédiatrie.

Sitzung vom 8. Oktober 1901.

**Die medikamentöse Behandlung der adenoiden Vegetationen.**

**Lapeyre**-Fontainebleau erlebte bei innerer Jodtherapie stets Verschwinden selbst voluminöser Vegetationen und konnte so seinen kleinen Patienten chirurgische Eingriffe sparen, die weit entfernt sind, ganz ohne Nachtheile zu sein. L. gibt die Jodtinktur in zunehmenden Dosen, beginnend mit 6 Tropfen 3 mal täglich für Kinder von 5—9 Jahren und rasch bis auf 60 Tropfen steigend. Diese hohe Dosis von 180 gtt. pro Tag wird im Allgemeinen vollkommen gut ertragen; nur in 4 Proc. der Fälle wurden geringe Magenbeschwerden beobachtet, niemals ernste Zufälle. Das Jod findet man wieder im Urin durch die geeigneten Reagentien.

Sevestre hatte vorzügliche Resultate mit der Anwendung von Jodwein und Instillationen von Mentholöl in die Nasenhöhlen.

Variot erwähnt, dass Parrot schon die adenoiden Vegetationen mit Jodtinktur, zu Gentianasyrup zugesetzt, in der Dosis von 6 g Tinct. jodi und 6 g Jodkali pro Liter Wein behandelte; die Dosen von Lapeyre seien allerdings viel höher.

Lesné und Prosper Merklen heben die Vorzüge der Reaktionen von Salkowski und Haycraft bei normalen Säuglingen und im Verlaufe der Gastroenteritis hervor. Aus früheren Arbeiten war zu konstatiren, dass nach der Gmelin'schen Reaktion und dem spektroskopischen Befunde bei der Gastroenteritis der Säuglinge die normalen Gallenfarbstoffe im Urin meist (unter 49 Fällen 47 mal) fehlen; das steht aber nicht im Einklang mit den anderen Symptomen, welche, bei den akuten Formen wenigstens, eine funktionelle Hyperaktivität der Leber bekunden. Die oben genannten Reaktionen ergaben nun viel häufiger die Anwesenheit von Gallenfarbstoff im Urin; Verfasser schliessen daraus nicht nur, dass Gallenfarbstoffe und -Säuren im Verlaufe der Gastroenteritis in den Urin übergehen, sondern dass die Gmelin'sche Reaktion im Allgemeinen ungenügend und zur Untersuchung auf Gallenfarbstoffe feinere Reaktionen nothwendig sind.

### Société de Thérapeutique.

Sitzung vom 9. Oktober 1901.

**Behandlung des Pruritus ani und vulvae mit hohen Wechselströmen.**

Leredde hatte in Fällen von rein lokalem Pruritus ani und vulvae, welche allen anderen Mitteln getrotzt, 3—12 Jahre bestanden hatten und nicht von allgemeinem Lichen begleitet waren, ausgezeichneten Erfolg mit den hohen Wechselströmen; in allen (4) Fällen trat nach 6—13 Sitzungen, welche 2—3 mal in der Woche wiederholt und allmählich bis auf die Dauer von 15 Minuten ausgedehnt wurden, völlige Heilung ein.

Bardet erwähnt, dass bei Vorhandensein einer tiefen Analfissur der Pruritus durch die elektrische Behandlung nur vorübergehende Besserung, aber keine dauernde Heilung bringt, wie ihn ein seit 1 Jahr damit behandelter Fall lehrt.

Robin ist völlig der Ansicht, dass man bei Fällen von Pruritus ani unterscheiden muss, ob sie einer medikamentösen Behandlung oder der elektrischen mit den häufigen Wechselströmen zu unterziehen sind. Er konnte sich überzeugen, dass man bei Magenkranken mit Hypersthenie und Hyperacidität heftiges Jucken, auf den Anus beschränkt, findet und dasselbe völlig durch entsprechende Behandlung des Magenleidens heilt. Ausser der Diät (nur völlig ausgekochte Speisen) empfiehlt R. hier speciell das Fluorammonium als Darmantisepticum und nach jeder Mahlzeit eine Mischung von Ca carbon., Magnes. carbon. und gepulverten Krebsaugen (sic!); dieses letztere organische Präparat passirt den Magen, ohne sich zu zersetzen und kann auf diese Weise die Acidität des Darminhaltes neutralisiren, während an den gleichzeitig gegebenen anorganischen Salzen sich die Wirkung der Magensalzsäure erschöpft.

Stern.

## Aerztliche Standesangelegenheiten.

### „Hildesheimer Aerztetag“ und „Wirthschaftlicher Verband“.*)

Von Dr. Scherer in Ludwigshafen.

M. H.! Veranlasst durch die Schilderungen unseres hochverehrten Vorsitzenden und langjährigen Delegirten zum Aerztetag, Med.-Rath Dr. Demuth, zog ich aus nach Hildesheim mit hohen Erwartungen — um eigentlich recht enttäuscht zurückzukehren. Ich hatte gehofft, zum Mindesten den guten Willen dort zu finden, der Nothlage unseres Standes abzuhelfen, aber ausser schönen, salbungsvollen Worten war davon nichts zu merken, im Gegentheil, man hat sogar denen, die mit frischem Muth etwas Derartiges wagen wollten, Prügel zwischen die Beine zu werfen versucht, wo es ging. Ehe ich jedoch darauf näher eingehe, möchte ich noch einen anderen Punkt hervorheben. Gelegentlich einer Abstimmung ergab sich das Verhältniss von 74 Delegirten mit „Nein“ und 85 Delegirten mit „Ja“. Bei der nun auf Antrag vorgenommenen schriftlichen Abstimmung ergab das Resultat 4500 Stimmen „Nein“ und 9000 Stimmen „Ja“. Dieses Missverhältniss ist auch anderweitig aufgefallen und Herr Bezirksarzt Wille schreibt darüber in seinem Referat: „Meiner Ansicht nach liegt der Grund einer so augenfälligen Differenz in dem Um-, um nicht zu sagen Missstande, dass einzelne Delegirte die Vertretung vieler Hunderte von Stimmen in ihrer Person vereinigen. Wie ich hörte, sollen auch Kollegen des Geschäftsausschusses mit der Ehre einer dominirenden Wählervertretung betraut sein. So verdient dies Vertrauen und die daraus entspringende Machtvollkommenheit auch sein mag, so widerspricht doch eine so grosse Präponderanz Einzelner den freiheitlichen Prinzipien unseres Standes und birgt gegebenen Falls die standesunwürdigen Fesseln einer Oligarchie.

*) Referat, erstattet auf der Generalversammlung des Vereins Pfälzer Aerzte am 17. Oktober 1901 in Neustadt a. H.



Dabei lehrt die Erfahrung, dass gerade die eifrigsten ärztlichen Vereine es sich nicht nehmen lassen, durch eigene Delegirte ihren Anschauungen und Beschlüssen Ausdruck und Gewicht zu verleihen, während der Indolenz nicht selten eine bloss nominelle Repräsentation genügt." Das kann ich nur unterschreiben, vom ersten bis zum letzten Buchstaben, und bin der Ansicht, dass der gerügte Missstand sich auch bei der Neuwahl des Geschäftsausschusses in der Weise geltend machte, dass der Ausschuss nach dem Prinzip der Gegenseitigkeit vor Allem seine eigene Wiederwahl sicherte. Uebrigens hat auch der neugewählte — alte — Ausschuss sofort dargethan, wie sehr er Rücksicht auf die Wünsche der Delegirten zu nehmen gewohnt ist. Nach den Gewählten kam als an Stimmenzahl Zweiter mit über 6000 Stimmen Hartmann-Leipzig, so dass man eigentlich erwarten durfte, der G.-A. würde diesen cooptiren. Das that er aber nicht, sondern cooptirte u. A. den Kollegen, der als Einziger nicht die nothwendige Unterstützung von 10 Delegirten gefunden hatte, um auf den Wahlvorschlag zu kommen. Gewiss eine zarte Rücksichtnahme.

Suchen Sie nun zu ergründen, was an positiver Arbeit für ein Jahr seitens des A.V.B. geleistet wurde, so finden Sie recht, recht wenig. Die Lebensversicherungskommission hat überhaupt keine Sitzung abgehalten, über die eine Sitzung der Unfallversicherungskommission erfuhr man nur ein paar trockene Zahlen und die Kommission für Krankenversicherung musste sich sagen lassen, dass das, was sie geleistet, die Zusammenstellung von Material, voller schwerer Fehler sei, worauf das heitere Geständniss kam, dass die Kommission die ganze Zusammenstellung von einem jungen Mediciner in Berlin hatte anfertigen lassen und, nun dieselbe unrichtig befunden wurde, eigentlich die Verantwortung dafür ablehnte. Für den Scherz sollen 1500 M. bezahlt worden sein — ob dem wirklich so ist, war nicht mit Sicherheit zu erfahren. Der Referent der Kurpfuschereikommission erschien überhaupt nicht und sein Referat, das gedruckt vorlag, wurde vom G.-A. selbst als vielfach unrichtig bezeichnet. — Ziehen Sie aus alle dem das Facit, so werden Sie unendlich wenig herausbekommen, meine Enttäuschung begreifen, vielleicht auch begreiflich finden, dass ich der Ansicht bin, wenn der wirthschaftliche Verband noch nicht existirt hätte, hätte er nach diesem Aerztetag gegründet werden müssen.

Wenn ich damit zum Hauptthema meines Referates übergehe, muss ich Ihnen gestehen, dass der Aerztetag, noch bevor er begann, mir eine Ueberraschung brachte. Als wir 5 Pfälzer am Abend der Ankunft unsere Stimmkarten abholten, trat ein Mitglied des G.-A. auf mich zu und theilte mir etwa Folgendes mit: „Es hat eine Sitzung des G.-A. stattgefunden, deren Resultat Sie in dem Antrag der Tagesordnung finden, einen Delegirten zur Verwaltung der Kasse des W. V. abzuordnen. Es wird von Seiten des G.-A. sehr friedlich vorgegangen werden und wenn die Vertreter des Verbandes nicht scharfe Worte gebrauchen, wird der Friede sicher nicht gestört, sondern noch mehr befestigt werden."

Das war angenehme Musik und ich säumte nicht, dieselbe sobald als möglich auch zu Ohren der Vertreter des Verbandes zu bringen, die nach dem Vorausgegangenen ebenso angenehm überrascht waren, wie ich. Ein Nachtheil für die Verbandsleute war es, dass ihnen die Stellungnahme des G.-A. erst im letzten Augenblick bekannt wurde, so dass sie nicht in der Lage waren, dem meisterhaften Referat Windels' etwas Aehnliches entgegenzusetzen, einem Referat, das, wie Bez.-Arzt Wille schreibt, „allerdings nicht geeignet schien, Spaltungen zu verhüten; denn aus den heftigen Anklagen und Vorwürfen desselben, die freilich nichts Neues boten, konnte wohl Niemand entnehmen, dass dies die Begründung des Antrags des G.-A., sondern eher befürchten, dass es wiederum die Motivirung einer plötzlichen gegentheiligen Stellungnahme sein sollte". Ich halte es nicht für ausgeschlossen, dass dies Referat ursprünglich einen ganz anderen Schluss hatte. Wir Mitglieder des Verbandes waren besonders schmerzlich berührt durch die ungerechtfertigten Angriffe auf einen Mann wie Geh.-Rath Pfeiffer, der als Ehrenmann die Konsequenzen aus den Erklärungen, die er und San.-Rath Heinze gelegentlich der Versammlung in Leipzig am 31. III. abgegeben hatten, gezogen hat, und da er das dort Versprochene nicht erfüllen konnte, aus dem G.-A. austrat, und ich halte es mit vielen Anderen für einen dunklen Punkt des Hildesheimer Aerztetags, dass dieser Veteran im Kampf um ärztliche Standesfragen schmählich aus dem G.-A. herausgewählt wurde.

Von ungünstigem Einfluss für die Vertreter des Verbandes war es ferner, dass nach dem Referat Windels' der Antrag Südfranken, betr. Gründung einer ärztl. Invaliditäts-, Wittwen- und Waisenkasse zur Verhandlung kam, ein Vorgehen, gegen das nicht nur der Referent Dörfler ausdrücklich protestirte, sondern das auch die Delegirten unzweideutig durch häufige Schlussrufe verurtheilten, so dass Referent zum Abbruch seines Referats veranlasst wurde. Nichtsdestoweniger ertheilte der Vorsitzende darauf dem Vertreter der Centralhilfskasse Berlin das Wort, der in unendlich langen Ausführungen die Vorzüge dieser Kasse erörterte und nur durch tumultuarische Schlussrufe veranlasst werden konnte, sein Referat zu beenden. Es war das absolut nicht gegen die C.H.K. gerichtet, deren segensreiches Wirken allseitig anerkannt wird, aber hier war nicht der Platz für ein derartiges Referat und die allgemeine Stimmung war durch diese Vorkommnisse gründlich verdorben.

Nun kamen endlich auch Vertreter des Verbandes zum Wort, aber nach dem überraschenden Antrag des G.-A. blieb ihnen eigentlich nicht viel zu sagen übrig, da derselbe ja eigentlich viel mehr gewährte, als der Verband zu verlangen gewagt hatte. Dieser Antrag wurde denn auch zum Schluss mit einer erdrückenden Majorität — gegen 3 Stimmen — angenommen. Nun wäre es konsequent gewesen, wenn der Aerztetag, wie das ein Antrag Götz wollte, seinen Mitgliedern den Beitritt zum Verband anempfohlen hätte, während dieser Antrag, allerdings nur mit einer geringen Majorität, abgelehnt wurde. Das hatte aber wieder eine besondere Ursache, indem bei der Wahl des zukünftigen Wohnortes des Geschäftsführers des A.V.B. ein heftiger Streit um Berlin oder Leipzig entbrannte und die scharfen Worte, die da fielen, dem Leipziger Verband in die Schuhe geschoben wurden, während es sich doch nur darum handelte, dem aussichtsreichsten Bewerber um die Stelle des Geschäftsführers seinen Wohnsitz auch ferner in Leipzig zu garantiren. Das ist nicht gelungen und er ist auch so zufrieden und zieht nach Berlin, während durch diesen Vorfall Viele veranlasst wurden, gegen den Verband zu stimmen.

Nicht unterlassen kann ich es auch, auf eine weitere Inkonsequenz des Aerztetages gegen den W. V. hinzuweisen. Während bei den Berathungen betr. die Kurpfuscherei mit grosser Mehrheit der Antrag angenommen wurde: „Der Aerztetag empfiehlt den Aerztekammern, ärztlichen Vereinsgruppen und ärztlichen Vereinen die Einsetzung von Kommissionen zur Bekämpfung der Kurpfuscherei", wurde der W. V. gezwungen, § 2 f. seiner Statuten fallen zu lassen, in welchem er als weiteren Zweck aussprach: „die berechtigten Bestrebungen der Aerzte zur Bekämpfung des Kurpfuscherthums zu unterstützen". — Dies Verfahren kann doch kein Mensch objektiv und konsequent nennen.

Nun, trotz aller Differenzpunkte, kam eine Einigung, wie schon erwähnt, zu Stande, eine Einigung, die hoffentlich von Dauer ist, wenngleich es für mich eine eigenthümliche Bestätigung des bereits in Hildesheim verbreiteten Gerüchtes ist, der G.-A. wolle, um die vielen lästigen süddeutschen Anhänger des Verbandes nächstes Jahr zu beseitigen, den Aerztetag hoch in den Norden verlegen, dass nun thatsächlich Königsberg als Ort der nächstjährigen Tagung festgesetzt wurde.

Nachdem aber in Hildesheim Differenzen nicht mehr geblieben sind und auch die Gegner des Verbandes meist ihren Frieden mit demselben gemacht haben, hoffe ich, dass der Verband auch im Osten, Westen, Süden und Norden immer mehr Fuss fassen wird und der nächste Aerztetag noch mehr Anhänger dort sieht, wie der diesjährige. Der Bann ist von dem Verband genommen, er ist öffentlich sanktionirt und in dieser Thatsache liegt ein trotz Allem erfreuliches Resultat der Hildesheimer Verhandlungen, das wir dankbar anerkennen. Und nachdem nun beide Organisationen als nebeneinander berechtigt anerkannt sind, bitte ich Sie, den Wirthschaftlichen Verband auch moralisch zu unterstützen, indem Sie ebenso wie der Bezirksverein Allgäu den Mitgliedern des Vereins Pfälzer Aerzte den zahlreichen Beitritt zum Verband nachdrücklich anempfehlen.

---

## Eine Weihnachtsgabe an unsere Frauen.

Seit Jahren benützt eine weitverbreitete ärztliche Zeitschrift die weihnachtliche Feststimmung der Kollegen, um für die in Noth gerathenen Wittwen unserer Standesgenossen ein Scherflein zu sammeln. Wir beglückwünschen den verdienstvollen Herausgeber zu diesem Werke hochherziger Kollegialität und wünschen der Wittwenkasse des Hamburger Centralanzeigers auch in diesem Jahre für ihre Weihnachtszwecke viele neue Freunde und weiteren vollen und ganzen Erfolg.

Dies der eine Zweck dieser Zeilen, aber der zweite liegt uns nicht weniger am Herzen. Denn wichtiger noch als die Noth lindern, ist dies: Noth verhüten, und wer möchte bestreiten, dass es unter den deutschen Kollegen Tausende gibt, die im Falle eines unvorhergesehenen Todes die Ihrigen in Noth und schwerster Sorge zurücklassen und der Fürsorge mildthätiger Menschenfreunde überliefern würden. Hieran werden auch die neuen Unterstützungskassen der Kammern nicht viel ändern; denn auch sie sind nur für offenkundige Verarmung oder nachzuweisende Noth geschaffen. Soll das so bleiben? Warum darauf warten und nicht lieber heute, wo es noch möglich ist, eine vorbeugende Fürsorge treffen und statt anderer weniger wichtiger Geschenke der geliebten Frau eine Rentenanweisung auf den Weihnachtstisch legen! Man sage nicht, es sei zu theuer, es kommt doch nur darauf an, wieviel man anlegen will. Und wenn man sich dabei nach seinen Mitteln einschränken muss, so ist dasselbe doch auch bei jedem anderen Geschenk nöthig. Aber warum gerade eine Rentenanweisung und nicht lieber eine Lebensversicherung? Wir sagen, das eine thun und das andere nicht lassen; aber die Wittwenrente ist billiger (siehe die Beilage). Sie ist ebenso wie die Lebensversicherung mit ihren Prämien bei der Selbsteinschätzung in Preussen abzugsfähig. Sie ist sicherer, denn nicht jede Frau weiss mit Geld umzugehen. Sie ist ebenso unverlierbar, denn durch einen kleinen Zuschlag (siehe die Beilage) kann die Rückgewähr aller Einzahlungen im Falle des vorzeitigen Todes der Frau mitversichert werden.

Der zweite Zweck also dieser Zeilen ist der, den Herren Kollegen als Weihnachtsgeschenk eine Wittwenversicherung zu empfehlen, und wenn wir dabei bereits oben die Versicherungskasse für die Aerzte Deutschlands nannten, so geschah es nicht, weil wir gerade diese Kasse verwalten, sondern weil dieselbe bei sonst gleicher Sicherheit unter allen in Betracht kommenden Instituten die unseren Standesverhältnissen am besten angepasste und noch neuerdings auf dem diesjährigen Aerztetage zu Hildes-



heim als geeignetste Versicherungsanstalt den Herren Kollegen durch besonderen Beschluss ausdrücklich anempfohlen worden ist.

Berlin, den 27. Oktober 1901.
Landsberger-Platz 3.

Das Direktorium der Versicherungskasse für die Aerzte Deutschlands.

Dr. Bensch, Obmann.

Eine Wittwenrente von jährlich 600 Mark kostet an Vierteljahresprämien

| | bei der Versicherungskasse für die Aerzte Deutschlands, im Falle des vorzeitigen Todes der versicherten Frau | | bei dem preussischen Beamtenverein in einer Höhe von 15000 Mark Lebens-Versicherung, was, bei 4 Proc. Zinsen, den gleichen Rentengenuss ergeben würde |
|---|---|---|---|
| | ohne Rückgewähr, | mit Rückgewähr aller Einzahlungen | |
| für den 25 Jährigen | M. 32.— | M. 41.— | M. 73.50 |
| „ „ 30 „ | M. 34.50 | M. 44.50 | M. 85.50 |
| „ „ 35 „ | M. 37.— | M. 49.— | M. 99.— |
| „ „ 40 „ | M. 41.— | M. 55.— | M. 117.— |
| „ „ 45 „ | M. 46.50 | M. 63.50 | M. 139.50 |
| „ „ 50 „ | M. 53.50 | M. 74.— | M. 171.— |

# Auswärtige Briefe.

## Eine ärztliche Studienreise in die deutschen Nordseebäder.

Vom 28. September bis 7. Oktober 1901.

**(Schluss.)**

Der Vormittag des 30. September war zunächst der Besichtigung des Strandes und dem sich anschliessenden Seebade gewidmet, dann vereinigte die meisten der Theilnehmer ein von Liebreich im grossen Kursaale abgehaltener Vortrag: Ueber die therapeutische Anwendung von Seebädern, dem ein zweiter von Dr. Nicolas-Sylt über die speciell Sylt betreffenden Verhältnisse folgte. Der übrige Theil des wundervollen Herbsttages galt der Besichtigung des Krankenhauses und Genesungsheimes, der Kanalisations- und Wasseranlagen, die erst im Mai dieses Jahres zu Ende geführt worden sind und der Gemeinde 600 000 M. gekostet haben. Sylt besitzt 2 Kinderheilstätten für etwa 190 Pfleglinge, die zur Hälfte Freiplätze haben. Ich kann auch an dieser Stelle nur den Ruf wiederholen, den kürzlich Kollege Krecke-München in so beredten Worten aussprach: Schaffen wir doch für unsere kranken und schwächlichen Kinder auch bei uns im Süden, in den Alpen und im Vorland, im grösseren Maassstab Erholungs- und Genesungsstätten, schaffen wir ihnen wenigstens Spielplätze! So herrliche Spielgelegenheiten, wie in dem fusshohen, ganz trockenen Sande am Strande des Meeres, können wir ihnen freilich nicht schaffen, aber unsere auf dem Asphaltpflaster und in engen Höfen spielenden Kinder sind nicht anspruchsvoll!

An dem nebligen Morgen des 1. Oktober zogen wir Alle schon frühe hinaus zur Düne, um dort einer Uebung des freiwilligen Rettungskorps beizuwohnen. Bei Sylt ist schon manches gute Schiff auf den Sand gelaufen und gestrandet. Die 63 Gräber im Friedhof der Heimathlosen, der alle angeschwemmten Leichen aufnimmt, spricht eine beredte Sprache. Bei diesen Katastrophen übt das Rettungskorps sein schweres, gefahrvolles Amt, wo es angeht mit dem Raketenapparat, dessen Gebrauch uns vorgeführt wurde. Mancher, der das höchst interessante Schauspiel mitangesehen, wird daraus Veranlassung schöpfen, der deutschen Gesellschaft zur Rettung Schiffbrüchiger sein lebhaftes Wohlwollen zuzuwenden.

Nach einem geradezu rührenden Abschied von der Bevölkerung Westerlands nahmen uns um 1 Uhr 2 kleinere Dampfer auf, auf denen die genussreiche Fahrt hinüber nach der Insel Amrum wieder bei prächtigem Wetter sich vollzog. Eine Schaar Seehunde that uns den Gefallen, sich zu zeigen, die grossen Spass erregten. Von einer Ehreneskorte Amrumer Festjungfrauen geleitet, die in der kleidsamen friesischen Tracht reizend aussahen und sich manches leicht entflammbare medicinische Herz im Sturme eroberten, und geführt von Mitgliedern der Gemeinde wurde auf der 3000 m langen Holzpromenade, die am Badestrande entlang führt, der Marsch zum sog. Kniepsand angetreten. Hier ist die Küste ausserordentlich flach, sehr weit zieht sich das Meer zur Zeit der Ebbe zurück, Tausende von kleinen Muscheln zurücklassend. Der Wellenschlag ist am Gestade der Insel in allen möglichen Abstufungen zu haben, bei ruhigem Wetter, wie wir es hatten, liegt das Meer in Folge vorliegender Sandbänke an dem einen Theil des Strandes so ruhig und glatt da wie ein Binnensee und lädt zur ungefährlichen Kahnfahrt ein. Amrum zählt ungefähr 800 Einwohner. Es ist erstaunlich, was diese Leute in kurzer Zeit aus dem reichlichen Sand ihrer Heimath zu machen verstanden. Seit Kurzem erstanden 7 grosse Hôtels am Südende der Insel, nicht so grossartig wie jene in Norderney oder auf Borkum, aber behaglich und gut eingerichtet. Die Insel besitzt vorzügliches Trinkwasser und hat eine gute Kanalisation. Im nördlichen Theil der Insel, den wir der Kürze der Zeit wegen nicht besuchten, liegen 3 grosse Seehospize; hier gibt es auch Wiesen und Bäume, deren die Gegend von Wittduen, wo sich das Badeleben konzentrirt, ermangelt. Der südliche Theil der Insel, sowie die Südwestküste trägt hohe Dünen, wieder mit den merkwürdigen Formen, wie auf Sylt. Südöstlich von Amrum, im Wattenmeer, liegen die aus Biernatzki's meisterhaften Schilderungen bekannten Halligen, spärliche Ueberreste des Raubes, den das gefrässige Meer im Laufe von Jahrhunderten an einer früher reich bevölkerten und fruchtbaren Gegend stündlich übt. Hinsichtlich der Heilfaktoren erfreut sich Amrum, ähnlich wie Föhr, eines sehr gleichmässigen, milden Klimas — kommen doch hier wie dort Trauben zur Reife — und bietet seinen schon vor 2 Jahren auf ca. 8000 an Zahl angewachsenen Badegästen einen ruhigen, allen schädlichen Beimischungen fashionablen Badetreibens abholden Aufenthalt.

Die Insel Föhr, wohin uns am nächsten Morgen unsere kleinen Wattendampfer trugen, hat unstreitig die schönste Vegetation von allen bisher berührten Nordseebädern und mit gerechtem Stolz führt der Wyker seine Badegäste durch die Allee alter Bäume oder in den neu angelegten Lembkehain, die einen prächtigen Schmuck des sauberen friesischen Städtchens bilden. Schmunzelnd reichte mir ein alter Mann eine hier gewachsene Traube zum Verkosten, und die hübschen Bürgermädchen, welche an der Landungsbrücke uns in ihrer Nationaltracht begrüssten, waren nicht kärglich mit der Darreichung der auf der Insel in ungewohnter Fülle blühenden Blumen. Das Klima ist hier weich und mild, wieder sehr gleichmässig, so dass die Tag- und Nachtdifferenzen recht unbedeutend sich gestalten. Dies und der Umstand, dass das Meer am Wyker Strand fast immer ruhig und sanft ist — es ist Wattenmeer — hat dem Bad den speciellen Ruf eines Kinderbades verschafft. Der Verein für Kinderheilstätten an den deutschen Nordseeküsten hat seit 1883 in Wyk ein schön eingerichtetes Seehospiz in Betrieb und werden hinsichtlich der 2 hauptsächlichsten Kinderkrankheiten, der Tuberkulose und Skrophulose sehr günstige Erfolge berichtet. Auch nervöse Leiden finden auf Föhr oft sehr rasche Besserung, ebenso Zustände von Blutarmuth, chronische Katarrhe und rheumatische Erkrankungen. Unter Führung Einheimischer besichtigten wir das Seehospiz und den weit und flach sich hinziehenden Strand mit dem Warmbadehaus und fanden vor dem Frühstück eben noch Zeit, dem friesischen alten Dorfe Boldixum einen kurzen Besuch abzustatten, das zwar keine medicinischen aber andere Sehenswürdigkeiten kulturhistorischer Art darbot. Der Empfang der Aerzte war gerade auch in Wyk ein ganz besonders herzlicher und die hochgewachsenen, hübschen und gewandten Bürgerstöchter erwiesen uns die Ehre, selbst den hungerigen Reisenden Imbiss und Wein aufzuwarten. Kein Wunder, dass Viele sich von der Insel mit ihren liebenswürdigen Bewohnern fast nicht trennen mochten. Wie manche biedere Doctorsfrau wird sich verwundern, wenn sie auf einer der zahlreich gerade an diesem Tage aufgenommenen Photographien ihren auf einer „ärztlichen Studienreise“ begriffenen Eheherrn Arm in Arm mit einer hübschen Wykerin zum Dampfer hinunter wandern sieht! Die „Woche“ bringt es an den Tag: denn ihr Photograph begleitete uns sorglich auf allen unseren Wegen.

Es war ein ziemlich frischer Wind aufgesprungen, als wir am Nachmittag dieses 2. Oktobers im tiefen Fahrwasser draussen von den kleinen Watte-Dampfern wieder auf das Deck unserer „Prinzessin Heinrich“ hinüberklettern und Meissner prophezeite wieder stürmische Fahrt. Es war aber heute noch nichts damit. Der Kurs war südlich nach Cuxhaven gerichtet. Mit fast 2 stündiger Verspätung, deren Ursache weniger in „nautischen Gründen“, als an dem schweren Abschied von Wyk lag, trafen wir bei Dunkelheit an unserem Ziele wohlbehalten ein. Das letztere, Herr Kollege, bezieht sich ganz speciell auf mich, aber ich sah auch an diesem Tage einige Opfer der See in aschgrauem Elend unten auf den Polstern der Salons

liegen. Schon 1½ Stunden vor unserer verspäteten Ankunft war unser Schiff mittels der Marconi-Braun'schen drahtlosen Telegraphie vom ersten Elbefeuerschiff aus nach Cuxhaven gemeldet worden. Die Funkentelegraphie funktionirt zwischen letzterem und Helgoland mit grösster Sicherheit und erst in jüngster Zeit wurde berichtet, dass sogar nach Borkum mittels der Apparate Nachrichten gegeben werden konnten, also auf ca. 180 km. Die von der Gemeinde Cuxhaven vorbereiteten Empfangsfeierlichkeiten kamen in Folge unserer späten Ankunft nicht mehr vollkommen zur Geltung, sondern Alles eilte in die Quartiere und dann an die wieder reich besetzten Tafeln, wo manch feierlicher Toast den Aerzten wieder einmal vor Augen führte, mit welchen praktischen und ideellen Hoffnungen die Verwaltungen der Nordseebäder den Besuch so vieler Aerzte aus allen Theilen des Vaterlandes begleiteten. Nochmal hob sich am 3. Oktober ein schöner Morgen aus dem Meer; man hatte Recht, ein unglaubliches Wetterglück war mit uns. Die Besichtigung von Cuxhaven zeigte den Doppelcharakter der aufstrebenden, zum Hamburger Gebiet gehörenden Stadt. Da sie im letzten Jahr fast 10 000 Badegäste gehabt hat, und zugleich durch ihre günstige Lage an der Elbemündung mit deren riesigem Schifffahrtsverkehr die bestimmte Anwartschaft auf die grösste commercielle Bedeutung besitzt, können die Cuxhavener Stadtväter über das Schicksal ihrer Stadt beruhigt sein. Der eine Theil unserer Reisegenossen besichtigte die grossen Kinderhospize, von denen das Hamburger, einer Stiftung entstammend, 120 Kinder aufnehmen kann, ein anderer wandte sich nach den neuen sehr grossartigen Hafenanlagen, sowie nach der im Bau befindlichen Quarantaine- und der Desinfektionsanstalt. Die Wichtigkeit derselben für die Gesundheit von Hamburg und damit ganz Deutschland liegt auf der Hand. Interessant war der Besuch des Leuchtthurmes, für Andere die zufällig mögliche Besichtigung eines auslaufenden Auswandererschiffes, dann ein Blick in die Marconi-Telegraphenstation. Doch wieder einmal drängten die nautischen Gründe zur Abreise und um 1 Uhr glitt unter schmetterndem Fanfarenschall unser Schiff die Elbe hinunter, diesmal den Kiel nach Westen richtend.

Von den an der ostfriesischen Küste gelegenen Bädern war zunächst Norderney, an Frequenz, Comfort und Vollkommenheit der hygienischen Einrichtungen die Königin derselben, unser Ziel. 29 000 Kurgäste hat das Bad heuer in seinen schmucken Privatbauten und seinen grossartigen Hôtels beherbergt, ein glänzender Beweis, wie reiche Frucht die von der pr. Regierung und von der Bevölkerung im gleichen Maasse auf die Entwicklung des Bades verwendete Sorgfalt einträgt. Norderney ist das vornehmste deutsche Seebad und berufen, die benachbarten belgischen Seebäder allmählich aus der Rolle zu verdrängen, welche sie heute noch für einen Theil des deutschen Badepublikums spielen. Die „Prinzessin Heinrich“ wurde von einer grossen Menge am Landungssteg erwartet, und die freudigen Gesichter, die uns bei der Wagenfahrt durch den Ort an allen Ecken begrüssten, zeigten uns gleich, dass wir auch hier willkommene Gäste waren. Der Strand mit einer breiten gemauerten Promenade versehen, elektrisch beleuchtet, durch eine gewaltige Steinmauer gegen die zerstörende Wuth der Wogen geschützt, hat kräftigen, an jenen von Sylt erinnernden Wellenschlag, schönen, reinen Sandgrund und mag, im Sommer von Tausenden bevölkert, dann einen grossartigen Anblick gewähren. Nachdem wir in dem geschmackvoll dekorirten Saale des Kurhauses während des Abendessens durch einen Vortrag eines der Herren Kollegen aus Norderney über die Studienobjekte vorbereitet worden waren, begann am 4. Oktober die Studienreise durch die Insel. Das Trinkwasser wird mittels 6 grosser Brunnen etwa 45 m aus dem Sandboden der Insel gehoben, dann wegen des sehr intensiven Geruches nach $SH_2$ in einem Lüftungsthurm „entlüftet“ — ohne dadurch zu einem Musterwasser zu werden. Die aus der obligat eingeführten Schwemmkanalisation herstammenden Abwässer werden Rieselfeldern zugeführt, wo inmitten des kahlen sandigen Dünenthales plötzlich ein üppig gedeihendes Gemüsefeld sich dem Blicke darbietet. Eines lebhaften Interesses der Besucher erfreute sich das grosse Kaiserin-Friedrich-Seehospiz, das 264 Kindern den auch über den Winter sich erstreckenden Aufenthalt an der See bietet. Die Anstalt, nach Beneke's Angaben musterhaft eingerichtet, besitzt 8 grosse luftige Pavillons mit einem Spielraum für die kleinen Pfleglinge, die hier, den ganzen Tag in der Seeluft sich tummelnd, die besten Bedingungen für ihre Besserung oder Heilung finden können, wenn der Aufenthalt lange genug ausgedehnt werden kann. Von den öffentlichen Einrichtungen Norderneys verdient noch die grosse Warmbadeanstalt besonders hervorgehoben zu werden.

Der Nachmittag des Tages war einem Ausflug nach der Insel Juist gewidmet. Auch dieses Bad, dessen schöner breiter Strand allgemein gefiel, arbeitet mit aller Energie an der weiteren Entwicklung seiner hygienischen und sonst den Badezwecken dienenden Einrichtungen. Die Gemeinde strebt vor Allem darnach, Juist den Charakter eines billigen Familienbades zu erhalten. Mit bedeutendem Aufwand wurde ein Isolierhaus für akut infektiös Erkrankte erbaut, sowie eine komfortable Warmwasserbadanstalt eingerichtet.

Das grosse Festessen, das Abends in Norderney stattfand, brachte in Folge der Anwesenheit des Herrn Regierungspräsidenten und anderer officieller Personen unseren vielgeplagten Comitémitgliedern wieder einmal zahlreiche Repräsentationspflichten, denen besonders Liebreich und Meissner in glücklichster Weise gerecht wurden.

Sie sehen, Verehrtester, dass die Studienreise für uns Alle keine eigentliche Erholungsreise darstellte. Fast auf jeden Tag traf ein neues Bad, ein neues Bett und eine neue Insel. An einer Insel aber war das Comité bei dieser Rechnung ganz unschuldig. Das ist eine Geschichte für sich, die nicht zu den erfreulichen Kapiteln der diesjährigen Studienreise gezählt werden kann. Die Sache hat schon ihren Weg in die Presse gefunden, darum sei auch hier davon gesprochen. Ich als unschuldiger süddeutscher Doktor hatte bisher kaum davon wispern gehört, dass das Meer bei Borkum und ein Theil seiner Schwimmgäste antisemitisch gefärbt sei. Nun war der Besuch der Insel sowohl auf dem ersten Reiseprogramme des Komités gestanden, als auch noch auf der Quittung über den für die Reise eingesandten Betrag namentlich aufgeführt. Das definitive Programm hatte den Namen Borkum ausgemerzt. Bald wurden Stimmen laut, welche Borkum wieder auf den Reiseplan gesetzt wünschten, sie konnten aber den Beschluss des Komités nicht ändern. Die Berliner Aerzte-Corr., welche die Angelegenheit in No. 42 bespricht, erkennt an, dass der Wunsch, Borkum zu besuchen, objektiv betrachtet, ein ganz berechtigter war. Wenn Herr Cohn, der Verfasser des eben angeführten Artikels, dann weiter fährt, dass die wegen des Borkumer Besuches eingeleitete Agitation „schnell einen durchaus antisemitischen Charakter angenommen“ hätte, so thut er mit dieser Behauptung entschieden einem grossen Theile jener Herren Unrecht, welche Borkum aus Interesse wissenschaftlicher Art zu besuchen wünschten und die Verquickung mit antisemitischen Strömungen unter den Reisegenossen als eine durchaus nicht angenehme Beigabe empfanden. Es war doch nicht möglich, noch eine 3. Gruppe aus der Reisegesellschaft abzuspalten, welche auch, aber ohne Antisemitismus, Borkum sehen wollte. Dann wäre man, wahrscheinlich mangels so vieler verfügbarer Dampfer, wirklich aus nautischen Gründen, nicht nach Borkum gekommen! Es wurde also eine Sonderstudienreise nach Borkum inscenirt. Die Anti-Borkumer blieben eben am 5. Oktober auf Norderney, die Philo-Borkumer mussten aus nautischen Gründen an diesem Tage zur Strafe um ¼4 Uhr aufstehen, erblickten aber dann ihr geliebtes Eiland schon Morgens um ½9 Uhr.

Wer eine Studienreise in die deutschen Nordseebäder unternimmt, muss in der That Borkum gesehen haben. Seit dem Jahre 1890, wo schon über 6000 Kurgäste den schönen Strand der Insel besuchten, ist ihre Zahl um weitere 10 000 gestiegen, und damit Borkum in die Reihe der Badeorte grossen Stils eingerückt, dessen Verwaltung mit dem oben gekennzeichneten Erfolge bestrebt ist, die Einrichtungen des Bades auf eine seiner Frequenz entsprechende Höhe zu heben. Wie in Norderney ist der Strand durch eine mächtige Mauer vor der zu grossen Gewalt der Wellen geschützt und mit ausgedehnten vortrefflichen Promenaden versehen, auf dem Ufer erheben sich wohlausgestattete Hôtelbauten, hübsche Villen nehmen die fremden Besucher auf. Im vorigen Jahr hat die Gemeinde zur Gewinnung eines einwandfreien Trinkwasser eine Wasserleitung einrichten lassen, die ebenso wie die Schwemmkanalisation für alle Häuser obligat ist. Borkum führt den Beinamen „Grüne Insel“ und ein Rundgang auf ihren schönen Wiesen belehrte uns, dass sie ihn mit Recht trägt. An einer hinter der hohen Dünenkette liegenden geschützten



Stelle liegt das Kinderheim, durch dessen Räume sich bald unsere Schaaren — 256 waren mit von Norderney herübergefahren — kritisch musternd ergossen. Dann ging der Marsch hinaus zum Badestrand und sie werden sehr erstaunt sein, es zu hören: eine Anzahl der Herren konnte sich das Vergnügen eines Seebades am 5. Oktober nicht versagen und kamen davon schwärmend zum Frühstück. Wir Anderen hatten es vorgezogen, die grossartige Warmwasseranstalt zu besichtigen und dort die Glieder in dem auf 24 Grad angewärmten Meerwasser zu strecken, das in den Holzwannen von seinem poëtischen Blaugrün sehr verliert und sich als bräunliche, die Schleimhäute durch den 3½ proc. Salzgehalt merklich reizende Flüssigkeit darstellt.

Das Meer aus seiner bisherigen Ruhe durch einen steifen Südwest aufgejagt und den bei der Tafel Säumenden mit schwieriger Heimfahrt durch die Watten bei eintretender Ebbe drohend, hatte die Güte, die Fortsetzung einiger Tischreden hintanzuhalten, die, aus der oben kurz berührten Vorgeschichte des Borkumer Besuches herausgewachsen, einen erfreulichen Eindruck nicht hinterlassen konnten. So ging es schliesslich in Eile zur Bahn und hinein in den Dampfer, der unter sicherer Führung die „Borkumer“ bei strömendem Regen und sausendem Wind wieder an das Gestade Norderney's brachte, das eben im Scheine elektrischer Beleuchtungsapparate erglänzte, welche den auf Norderney Zurückgebliebenen bei einfallender Nacht vorgeführt wurden. In der Nacht auf den 6. Oktober hob sich der Wind zum Sturm, warf schäumende Wellen zum Strand und heulte und pfiff sein gewaltiges Lied mit voller Macht gegen die uns bergenden Mauern. „Morgen gibt es schlimme Fahrt“, sagte Meissner. Diesmal hatte er Recht.

Am Himmel hingen schwarze, wild zerrissene Wolken, als wir mit grauendem Tag auf das Verdeck unserer „Prinzessin Heinrich“ stiegen. Die Plätze mittschiffs waren sehr begehrt, nur die erfahrenen Seelöwen verachteten das und kletterten stolz auf den Stern, ganz vorne, wo es am lieblichsten schwankt. Sie werden es begreifen, Herr Kollege, dass meine Wenigkeit nicht vorn, nicht hinten, sondern in der Mitte sein Stühlchen suchte. Als unser Schiff die ungestüm wogende See zu durchfurchen begann und vom Strande der Insel her Böllerschüsse, deren Schall der Sturm fast ganz verschlang, ihren Qualm erkennen liessen, sollen schon die poseidonischen Opfer begonnen haben. Ich selbst, um es Ihnen heimlich zu sagen, machte nach Heinz die tiefsten Inspirationen, ohne das betreffende Centrum auf die Dauer begütigen zu können. Auf Deck war und blieb die Stimmung aber gut und als wir später in etwas ruhigeres Wasser kamen und nicht alle paar Minuten durch grosse Gleichgewichtsstörungen unserer Stühlchen fast beraubt wurden, hätten Sie trotz des sturmgepeitschten Regens manch' fröhliches Lied aus unserer Runde vernehmen können. Mit bedeutender Verspätung liefen wir Wilhelmshaven an, wo die Sturmwarnungssignale ausgesteckt waren und die Führer der im Wimpelschmucke daliegenden Lloyddampfer erklärten, nicht mit Sicherheit die Reisenden nach dem Bade Wangerooge, dessen Besuch für den Nachmittag geplant war, bringen zu können. Es war gewiss schade, dass die Fahrt nach dem aufstrebenden Kurorte unterbleiben musste, der seine Gäste ebenso gerne wie die anderen Bäder an seinem Strande gesehen hätte.

Hier endet meine Studienreise. Die „Prinzessin Heinrich“ lief am nächsten Tage, dem 7. Oktober, unter sehr heftigem Sturm und gewaltig bewegter See direkt, da Helgoland in Folge der Wetterungunst nicht mehr angelaufen werden konnte, nach Hamburg zurück, das sie erst am späten Abend erreichte. Das Gros der Theilnehmer hatte es vorgezogen, keine weitere Probe von Seefestigkeit auszufechten und ging in Wilhelmshaven an Land, hier sich mit den Ausdrücken warmen Dankes von den Comitémitgliedern trennend, die ihn wohl verdient hatten. Wir sprechen die Hoffnung aus, dass die Borkumer Episode keine solche Verstimmung bei den so thatkräftigen Organisatoren der heurigen Studienreise hinterlassen haben möge, dass sie nächstes Jahr zu einer zweiten ihre bewährte Erfahrung und Energie in den Dienst der Allgemeinheit der deutschen Aerzte zu stellen unterlassen. Das Comité, die Badeverwaltungen, die Nordseelinie, die Gemeinden und noch manche andere Mitwirkende haben sich die dankbare Anerkennung der Theilnehmer der ersten ärztlichen Studienreise verdient und die soll ihnen ausgesprochen werden!

Wenn Sie also das Resultat der Studienreise übersehen, Herr Kollege, so ist es gewiss ein zu weiteren Unternehmungen dieser Art sehr ermunterndes. Wie Liebreich in einer seiner Ansprachen mit Recht betonte, stellt die Reise eine Ergänzung der Lehrmittel der Universität hinsichtlich des balneologischen Unterrichts durch die Natur dar. Aus der persönlichen Anschauung haben wir reiche Anregung schöpfen und da und und dort uns Begriffe bilden können, wo vorher nur ein geschriebenes Wort stand; wir haben der guten Sache der deutschen Seebäder nützen können und, das dürfen wir nicht vergessen, unserer Suprema lex, dem Wohle der Kranken, die wir in manchen Stücken nun besser berathen werden.

Wären Sie nur schon heuer mitgegangen! Sicher hätten Sie den Anfang damit gemacht, in den herrlichen Mondnächten von der Düne herab das glitzernde Meer zu bewundern, statt im Kurhaussaale Hummer und Krickenten zu speisen!

Ihr balneologisch Ihnen jetzt überlegener Kollege

Grassmann-München.

## Briefe aus Italien.

(Eigener Bericht.)

Bellano (Comersee), 15. Oktober 1901.

**Pathologie des Sympathicus und Morphologie des menschlichen Körpers von Prof. De Giovanni. — Die Quelle Roncegnos und ihre Eigenschaften.**

Die schöne Ferienzeit, die ich heuer wieder in Deutschland zubrachte, geht zu Ende und ich muss nach Rom zurückkehren, um meine Thätigkeit in Baccelli's Klinik wieder aufzunehmen. Bevor ich aber meine „römischen Briefe“, deren erste Serie ich im Juli beschloss, wieder beginne, möchte ich allen jenen verehrten Kollegen, die an diesen Briefen Gefallen fanden und dies mir in liebenswürdigen Zuschriften mittheilten, hier meinen herzlichsten Dank für ihre Freundlichkeit aussprechen und sie um ihr ferneres Wohlwollen bitten.

Bei meiner Rückreise durch Südtyrol wollte ich diesmal die Gelegenheit benützen, Herrn Prof. De Giovanni von der Universität Padua und das berühmte Bad Roncegno, wo er als Consulent weilt, kennen zu lernen. Ich hatte schon verschiedene Werke des gelehrten italienischen Klinikers gelesen und gewährte es mir desshalb doppelte Genugthuung, mit dem liebenswürdigen Autor persönlich bekannt zu werden. Die Pathologie des Sympathicus und die Morphologie des menschlichen Körpers sind jene Werke De Giovanni's, die mir den grössten Eindruck machten. Bekanntlich bilden die Krankheiten des Sympathicus ein noch ziemlich dunkles Gebiet und sehr bunt, und von den verschiedenen Autoren verschieden gedeutet und erklärt sind die Krankheitsbilder, die durch die funktionellen und anatomischen Alterationen des Sympathicus hervorgerufen werden. Ich halte die Pathologie des Sympathicus von De Giovanni für eine der besten bis jetzt über dieses Argument veröffentlichten Arbeiten, die auch verdiente, im Auslande ihren Leserkreis zu finden.

Sehr interessant und zu ernsten, nutzbringenden Gedanken anregend ist auch die Morphologie des menschlichen Körpers, ein Buch voll origineller Gedanken und gesunder Urtheile über den Zweck der Medicin, sowie über die Art, den Kranken gut zu untersuchen und zu behandeln. Des Weiteren wird durch dieses Werk eine neue Methode in der Klinik einzuführen gesucht, d. h. die genaue Messung der verschiedenen Theile des menschlichen Körpers, durch die man beurtheilen kann, welches der Organe am schwächsten entwickelt ist und daher den Locus minoris resistentiae bildet. In der weiteren Folge könnte man dann eine Art von vorbeugender Therapie ausüben, indem man das schlecht entwickelte (und daher früher oder später erkrankende) Organ durch geeignete Methoden zu stärken und seine, im Vergleich mit den übrigen Organen schwächliche Funktion zu heben sucht. De Giovanni stellt als „hauptsächliche, morphologische Typen“ drei Gruppen auf, welche wirklich gewöhnlich in der Praxis zu finden sind und in die jeder gesunde oder kranke Mensch aufgenommen werden kann. Das Werk und das System, das der langjährigen Praxis des ebenso gelehrten, als bescheidenen Kliniker entspringt, verdient gewiss die weiteste Beachtung. Ich muss mir leider versagen, hier noch näher darauf einzugehen, aber ich kann nicht umhin, den Wunsch auszusprechen, dass

diese Werke De Giovanni's einen guten Uebersetzer finden möchten, damit auch die deutschen Kollegen mit ihnen bekannt werden.

Wie schon gesagt, war der Zweck meines Besuches in Roncegno, auch das Bad und dessen Wirkungen aus persönlicher Anschauung kennen zu lernen. Ich muss es mir leider versagen, hier näher auf die entzückende Lage des ausgedehnten Etablissements und dessen comfortable Einrichtungen einzugehen; ich will auch nicht von der glänzenden, internationalen Gesellschaft sprechen, die aus allen Theilen der Welt hier zusammenströmt, um Stärkung und Gesundheit zu suchen, sondern will mich darauf beschränken, über die Wirkungen der Quelle Roncegnos das zu berichten, was ich gesehen habe und was auch die verehrten Leser dieser Zeitschrift interessiren kann. Das als Hauptheile Arsen und Eisen, als Nebentheile Kobalt und Nickel enthaltende Wasser sprudelt durch Schachte, die in die Berge gegraben wurden, reichlich hervor. Von den Austrittsstellen wird es in Röhren in grosse Reservoirs geleitet und aus diesen in die bekannten Flaschen gefüllt oder zu Badezwecken direkt in die Anstalt weitergeleitet. Das Wasser wird sowohl innerlich als äusserlich angewendet. Für innerlichen Gebrauch beginnt man mit einem Esslöffel voll und steigt bis auf 3—4 täglich. De Giovanni hat aber auch in einigen Ausnahmefällen — Neurose, verbunden mit schweren Blutdyskrasien — bis zu einer Flasche (250 g) und mehr pro Tag mit bestem Erfolg verordnet. Kindern wird natürlich nur ein Theelöffelchen voll gereicht und in einzelnen Fällen ist es nöthig sogar tropfenweise anzufangen und die Dosis ganz langsam zu vergrössern. Als Bad wird das Wasser verwendet, indem man ihm so viel kochendes Wasser beimengt, dass man es auf eine Temperatur von 26—29° bringt. Die Dauer des Bades variirt von 10—40 Minuten. Auch der Niederschlag des Wassers in den Leitungen, bezw. Reservoirs kommt als Fango auf dem ganzen Körper oder auch nur auf bestimmten Theilen bei gewissen Neuralgien, bei Rheumatismus, chronischen Entzündungen in Anwendung. Bei allen Krankheiten, bei denen die Zusammensetzung des Blutes alterirt ist, bringt das Wasser Roncegnos den grössten Nutzen. Ich habe selbst viele Badegäste, besonders Mädchen gesprochen, die blass, kraftlos, mit andauerndem Kopfweh und schwachen Nerven nach Roncegno gekommen und hier hergestellt worden waren. Also die verschiedenen Anaemien finden hier die beste Kurmethode. Auch die Folgen der Malaria werden in Roncegno rasch beseitigt und war es eine grosse Freude für mich, hier viele Römer zu finden. Für die Pellagra ist das Wasser Roncegnos meiner Ansicht nach ein specifisches Heilmittel; ich beschäftigte mich vor einigen Jahren viel mit dieser Krankheit und kann desshalb aus Erfahrung behaupten, dass Eisen mit Arsenik die beste Wirkung hat. Herr Dr. Gazzoletti, Arzt im Dorfe Roncegno, kam mir auf's Liebenswürdigste entgegen, gab mir alle möglichen Erklärungen und zeigte mir auch seine Pellagrakranken, die eine Art von Kolonie in Roncegno bilden. Auch er rühmte die ausgezeichneten Erfolge, die er mit dem Wasser bei den Pellagrosen erzielt. Bei Neurasthenie, Hysterismus, bei Morbus Basedow und Addison'scher Krankheit, bei Gebärmutter- und Hautkrankheiten sind zahlreiche Erfolge in der medicinischen Literatur von Berühmtheiten, wie Benedikt, Braun, Hebra, Ewald, Nothnagel etc. verzeichnet.

Nur Eines fehlt dem schönen, so heilkräftigen Bade und ich, als Italiener, bedauerte dies doppelt, das heisst eine direkte Bahnverbindung zwischen Roncegno und Venetien. Von Deutschland fährt man bequem über Innsbruck und Trient; ein grosser Theil der italienischen Gäste aber muss entweder einen grossen Umweg mit der Bahn machen oder die Strecke von Bassano nach Roncegno zu Wagen zurücklegen. Ich halte es für einen grossen Fehler der italienischen Regierung, diese Strecke nicht auszubauen und dadurch diesen Theil Südtyrols, der durch Sitte, Sprache und Gesinnung italienisch ist, mit dem Mutterlande in direkte Verbindung zu bringen. Hoffentlich wird dieses Versäumniss bald nachgeholt, zu Nutz und Frommen der italienischen Besucher Roncegnos, zum Wohl des schönen Bades, sowie zur Freude des ganzen Thales! Dr. Giov. Galli.

---

# Verschiedenes.

## Aus den Parlamenten.

Der ärztlichen Standes- und Ehrengerichtsordnung widmete der vorberathende Ausschuss der bayer. Abgeordnetenkammer zwei weitere Sitzungen, in denen die beiden letzten Abschnitte der Standesordnung erledigt wurden und die 4 ersten Artikel der Ehrengerichtsordnung zur Besprechung kamen.

Die von den Aerztekammern und dem Obermedicinalausschusse entworfenen Grundzüge einer Standesordnung lauteten in Abschnitt

### IV. Vom ärztlichen Honorar:

„35. Die ärztlichen Bezirksvereine sollen bindende Ortstaxen aufstellen. Diese Taxen mögen dem Bedürfniss entsprechend für Private und für Kassen verschieden gehalten werden. Ein grösserer Ort oder ein abgegrenzter kleinerer Bezirk mag auch für sich Ortstaxen aufstellen, die vom Bezirksverein zu genehmigen sind.

36. Verträge einzelner Aerzte mit öffentlichen oder privaten Korporationen, insbesondere mit Versicherungsgesellschaften und Anstalten, mit Kranken-, Unfall-, Invaliditäts- und sonstigen Kassen sind von diesen und den vom Bezirksverein dazu angestellten Kommissionen abzuschliessen.

37. Jeder Arzt ist ausserdem verpflichtet, nicht unter die aufgestellten Staats- bezw. Ortstaxen herabzugehen.

38. Unbemittelten kann das Honorar geschenkt werden. Nachlässe am Honorar sollen nicht stillschweigend geschehen, sondern bei der Rechnungsstellung bemerkt werden.

39. Jeder Arzt ist verpflichtet, zahlungsfähige Kranke in der Regel nicht unentgeltlich zu behandeln.

40. Bei Bewerbung um öffentliche oder private ärztliche Stellen aller Art darf kein Unterbieten der bestehenden Taxen stattfinden, seien sie von ärztlicher oder anderer Seite festgesetzt.

41. Bei Bewerbung um solche Stellen ist jede Aufdringlichkeit bei den vergebenden Verwaltungen, sowie jedes Herabsetzen der Eigenschaften von Konkurrenten streng zu meiden."

Keinem Abschnitte der Standesordnung ging es so schlecht wie diesem; Widerspruch mit der Gewerbeordnung! Zuchthausparagraph! so ähnliche Bemerkungen vermerken die Berichte der Tagespresse. So oft ein neuer Paragraph zur Berathung kam, beantragte der Referent mit automatischer Sicherheit die Ablehnung desselben; sie fielen auch alle in der mörderischen Redeschlacht mit alleiniger Ausnahme des letzten, der gegen drei Stimmen (v. Landmann, Dr. Gäch, Dr. v. Haller) angenommen wurde. Dagegen wurde auf Antrag des Referenten, der nach seiner Aeusserung nicht bloss streichen, sondern auch eine positive Bestimmung treffen wollte, folgender Beschluss, allerdings nicht ohne Widerspruch, gefasst:

„Die Bezahlung der approbirten Aerzte ist der Vereinbarung überlassen; die Standesordnung darf keine Vorschriften enthalten, welche dieser grundsätzlichen Bestimmung in irgend einer Weise widerspricht. Streiks mit Hilfeverweigerung widersprechen der Würde des ärztlichen Standes."

Vom Standpunkte des Gewerberechtes für heute nur einige kurze Notizen: Absatz 1 steht in der Gewerbeordnung, ist also überflüssig, Absatz 3 widerspricht derselben, da jeder Arzt zur Verweigerung der Hilfe, wenigstens nach der Gewerbeordnung, berechtigt ist, ist also ungesetzlich und zu Absatz 2 ist zu bedenken, dass bei einer Vereinbarung die Aerzte selbst doch auch mitreden und durch kollegialen Zusammenschluss sich vor standesunwürdiger Honorirung schützen dürfen. Der ganze Antrag ist nur darauf berechnet, die Aerzte den Krankenkassen und sonstigen „Arbeitgebern" bedingungslos auszuliefern.

Da in der Ausschussitzung auch über Aerztestreiks gesprochen wurde, nimmt Herr v. Landmann vielleicht Anlass, auch eine Standesordnung für Krankenkassen und untere Verwaltungsbehörden mit „positiven" Bestimmungen anzuregen.

Nun zu Abschnitt

### V. Vertretung:

42. Bei vorübergehender Erkrankung oder beruflicher Abwesenheit soll einem Kollegen unentgeltliche Aushilfe geleistet werden.

43. Bei längerer Abwesenheit oder Erkrankung bleibt die Regelung einer Entschädigung dem Uebereinkommen überlassen. Wurden bei Verhinderung des Hausarztes andere Aerzte zugezogen, so müssen sie die hausärztliche Stellung respektiren.

44. Unentgeltliche Aushilfe erstreckt sich nicht auf grössere chirurgische und geburtshilfliche Leistungen.

45. Aerztliche Hilfe bei einem Kollegen und dessen engerer Familie soll unentgeltlich geleistet werden.

Diese vier Ziffern werden ohne besondere Debatte angenommen.

Ueber die Berathung der Ehrengerichtsordnung soll das nächste Mal, wenn die Berathung darüber weiter vorgeschritten ist, im Zusammenhang berichtet werden.

Dr. Becker-München.

## Therapeutische Notizen.

Ueber die innere Behandlung der Perityphlitis verbreitet sich in einem lesenswerthen Artikel Bourget-Lausanne (Therap. Monatsh. 7, 1901). Zu Anfang desselben wird zu-



nächst den Chirurgen gehörig der Text gelesen. Die bösen Chirurgen, was haben sie Alles auf dem Gewissen! Seit 1885 haben sie die interne Behandlung der Perityphlitis völlig aufgehoben, sie haben den Eltern bei ihren Sprösslingen die Präventivoperation des Wurmfortsatzes vorgeschlagen, sie haben auch die innere Behandlung verdorben, indem sie nur Eis und Opium empfahlen und Abführmittel und Lavements verboten. Und dabei haben sie die Pathogenese in keiner Weise gefördert!

Es würde hier zu weit führen, diese schweren Vorwürfe zu entkräften. Man kann es ja verstehen, dass B. im Eifer für seine gute Sache sich zu einigen Uebertreibungen hinreissen lässt. Aber es muss hier doch festgestellt werden, dass gerade unter den deutschen Chirurgen von Anfang an die Frage der Indikation zur Operation sehr genau erörtert worden ist und dass immer, wenn naturgemäss auch Einzelne über das Ziel hinausgeschossen haben, doch ein gutes Einvernehmen mit der internen Medicin gewahrt geblieben ist. Man hört das aus B.'s Ausführungen ja auch schon theilweise heraus, wenn er sagt, dass die Chirurgen einerseits Alles operirt haben, andererseits die innere Behandlung verdorben haben. Beides zusammen können sie doch wohl nicht gethan haben.

Im Uebrigen müssen wir B. für die Schilderung seiner Behandlung, die sich in der That nicht unwesentlich von der landesüblichen unterscheidet, dankbar sein. Verf. weist darauf hin, dass dem eigentlichen Perityphlitisanfall Monate- und Jahre lang Magen- und Darmstörungen vorausgehen. Deren Bekämpfung ist bei der prophylaktischen Behandlung sehr wichtig: Regelung der Diät (gemischte Kost mit wenig Fleisch, viel Gemüse, guten gekochten Früchten und viel Mehlspeisen), Sorge für Darmentleerung (Karlsbader Salz, Ricinusöl).

Die Behandlung des eigentlichen Anfalles soll zum Zweck haben eine Desinfektion des Magens und Dünndarms und Ausspülung des Dickdarms. Der Patient bekommt täglich 20,0 Ricinusöl, das 1 g Salacetol gelöst enthält. Zu den Darmspülungen nimmt man 1 Liter Wasser mit 4 g Ichthyol, nachdem man vorher eine kleine Menge Olivenöl mit etwas Menthol oder Thymol eingeführt hat. Die Spülung wird Morgens und Abends gemacht. In der Zwischenzeit werden heisse Cataplasmen oder Blutegel angewendet. Vom 3. Tage ab bekommt der Kranke anstatt des Ricinusöls folgendes Abführmittel:

Rp.: Natrii bicarbonici pur.
Natr. phosphor. exsicc.
Natr. sulfur. sicc. āā 5,0
Aq. ad 1000,0
MDS. 3 bis 4mal täglich 150,0 zu nehmen.

Mit dieser Behandlung scheint B. in allen Fällen völligen Erfolg gehabt zu haben, Krankengeschichten liegen nicht vor. Im anfallsfreien Stadium lässt er für geeignete Fälle die Operation gelten. Krecke-München.

Ueber die Lichttherapie sprach Dr. Lindemann-Berlin auf der jüngsten Versammlung der balneologischen Gesellschaft zu Berlin. Die Hauptmomente seiner Ausführungen sind folgende: Die Glüh- und Bogenlichtbäder bewirken eine Anregung der Circulation, des Stoffwechsels und besonders der Schweisssekretion, und zwar wirken die Glühlichtbäder mehr erregend als die Bogenlichtbäder. Dieselben erweisen sich heilkräftig vor Allem bei Blutarmuth, chronischem Gelenkrheumatismus, Gicht, Ischias, sowie zur Unterstützung der Entfettungskur, endlich prophylaktisch anstatt der Dampfbäder, deren unerwünschte Nebenwirkungen (Kopfkongestion etc.) ihnen nicht anhaften. Die Bestrahlungsapparate, in denen Bogenlicht von 15 bis 20 Ampère Stärke auf die Haut reflektirt wird, wirken als: a) intensiver Hautreiz durch Konzentration der strahlenden Wärme auf die Haut (aktive Hauthyperaemie), sowie korrosiv; b) haben sie eine unmittelbar bakterientödtende Wirkung, welche sich therapeutisch mit Erfolg verwerthen lässt zur Heilung schlaffer, atonischer Geschwüre, Aknepusteln, Furunkeln etc. Intensiver baktericid wirkt, zumal bei Lupus, das Finsenlicht, bei welchem ein Bogenlicht von 40—80 Ampère Stärke zur Verwendung kommt. (Deutsche Med.-Ztg. 1901, No. 34.) P. H.

## Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 12. November 1901.

— Die Standesordnung für die bayerischen Aerzte, in welcher die den Aerzten obliegenden Pflichten bei Ausübung ihres Berufes und zur Wahrung der Standesehre festgestellt werden, sollte nach dem Gesetzentwurfe nach Einvernahme der Aerztekammern und des Obermedicinalausschusses durch das Staatsministerium des Innern erlassen werden. In dem vorberathenden Ausschusse der Abgeordnetenkammer wurde von Seiten des Referenten Abg. v. Landmann das Verlangen gestellt, die wichtigsten Bestimmungen der Standesordnung in das Gesetz selbst aufzunehmen, und es wurde zunächst beschlossen, dass der Referent und der Correferent im Benehmen mit dem Ministerialreferenten Vorschläge darüber machen sollten, welche Bestimmungen der bereits durchberathenen Standesordnung in das Gesetz selbst mitaufgenommen werden sollten.

Aus Anlass dieses Beschlusses sind der ständige Ausschuss der oberbayerischen Aerztekammer und der stellvertretende Vorsitzende des ärztlichen Bezirksvereines München beim k. Staatsministerium des Innern in einer gewährten Audienz persönlich dahin vorstellig geworden, dass die Standesordnung nach der im Gesetzentwurf vorgesehenen Weise durch das k. Staatsministerium des Innern erlassen werden und dass, wenn überhaupt, möglichst wenig Bestimmungen aus derselben in das Gesetz herübergenommen werden mögen, und zwar nur diejenigen, welche die allgemeinere Verpflichtung des Arztes zu gewissenhafter Ausübung seines Berufes und zu einem standeswürdigen Verhalten in und ausser der Berufsthätigkeit, sowie die Nichtunterstellung der politischen, religiösen oder wissenschaftlichen Ansichten oder Handlungen unter das ehrengerichtliche Verfahren enthalten.

— Um der in den Ausschussverhandlungen betr. der ärztlichen Standes- und Ehrengerichtsordnung wiederholt aufgestellten Behauptung, als stünde hinter den Befürwortern dieser Ministerialvorlage nicht die Mehrzahl der praktischen Aerzte, ein für allemal die Spitze abzubrechen, hat die mittelfränkische Aerztekammer bei ihrer letzten Tagung beschlossen, eine Sammelforschung bei sämmtlichen Aerzten Mittelfrankens zu veranstalten. Das Ergebniss dieser Enquête ist folgendes: In Mittelfranken beträgt die Zahl der praktischen Aerzte zur Zeit 365. Keine Auskunft konnte erhalten werden von 27 Aerzten, von denen etwa 18 verreist waren; von den übrigbleibenden 338 haben 329 mit Ja gestimmt.

— Bei den preussischen Aerzten erregt berechtigtes Aufsehen der Versuch des Medicinalministers, den Medicinalbeamten, die schon der Judicatur der staatlichen Ehrengerichte entzogen sind, auch den Ehrengerichten der privaten Standesvereine gegenüber eine Ausnahmestellung zu geben. In einem Erlasse erklärt es der Minister für empfehlenswerth, dass die ärztlichen Standesvereine diejenigen Bestimmungen in ihren Satzungen streichen, nach denen sich die Vereinsehrengerichtsbarkeit auch auf die beamteten Aerzte erstreckt. Es ist erfreulich, dass zunächst die Berliner Aerzte diesen Versuch der Einmischung des Ministers in rein private Angelegenheiten der Aerzte zurückgewiesen haben. Der Geschäftsausschuss der Berliner ärztlichen Standesvereine hat folgende Beschlüsse gefasst: 1. Die Beibehaltung der Ehrengerichtsbarkeit der Vereine ist dringend erforderlich; 2. die Unterstellung der Medicinalbeamten unter die Ehrengerichtsbarkeit der Vereine ist nach wie vor geboten; 3. eine behördliche Einwirkung auf die Vereinssatzungen ist zurückzuweisen. Auch das Aerztliche Vereinsblatt verhält sich der Anregung des Ministers gegenüber entschieden ablehnend. Mit Recht wird dort darauf hingewiesen, welch' schwere Schädigung es für beide Theile sein würde, wenn die beamteten Aerzte der Theilnahme am ärztlichen Vereinsleben entzogen würden.

— In Wien hat sich am 7. November l. Js. eine ärztliche Vereinigung als „Gesellschaft für innere Medicin" neu konstituirt. Hofrath Dr. Nothnagel führte als Präsident der Gesellschaft in längerer Rede die Nothwendigkeit dieser Gründung aus. Zu Vicepräsidenten wurden die Hofräthe Neusser und v. Schrötter, zu Sekretären die Dozenten Herz und Schlesinger gewählt. Die neue Gesellschaft hat sich auf der Grundlage des früher bestandenen „Medicinischen Club" gebildet.

— Ein Institut für Lichttherapie wird in Wien gegründet werden. In der letzten Sitzung der Gesellschaft der Aerzte theilte Prof. Lang mit, dass er in Verbindung mit mehreren anderen Aerzten und Menschenfreunden nach dem Vorbilde des Finsen'schen Institutes in Kopenhagen auch in Wien ein Institut für Lichttherapie errichten werde. In erster Linie sollen hier Lupöse behandelt werden. Das Institut werde nach seiner Fertigstellung der staatlichen Oberleitung gewissermaassen als Stiftung übergeben werden. Unter den Stiftern befinde sich schon der Kaiser, welcher dem Institute 10 000 Kronen gewidmet habe. Diese Mittheilung Prof. Lang's wurde sehr beifällig aufgenommen.

— Aus Anlass des neuerdings erfolgten Auftretens der bösartigen Maul- und Klauenseuche in einigen Bezirken Bayerns hat das kgl. Staatsministerium des Innern angeordnet, dass von dem Baccelli'schen Heilverfahren (Injektion einer Sublimatlösung in die Halsvene) in einzelnen von der bösartigen Form der Seuche betroffenen Orten, zunächst des Regierungsbezirkes Mittelfranken, mit thunlichster Beschleunigung Gebrauch gemacht werde.

— Pest. Grossbritannien. Einer Mittheilung vom 26. Okt. zu Folge sind in Liverpool wegen Pestverdachts 2 Kranke in das Hospital aufgenommen worden. In Glasgow sind zu Folge einer Mittheilung vom 1. Nov. neuerdings 4 Pesterkrankungen, darunter 1 mit tödtlichem Ausgange, festgestellt worden. — Russland. In Batum sind zu Folge einer Mittheilung vom 30. Okt. Pesterkrankungen festgestellt worden. — Aegypten. In der Zeit vom 18. bis 25. Okt. sind insgesammt 3 Erkrankungen (1 Todesfall) an der Pest festgestellt worden, davon 1 (—) in Alexandrien, 1 (1) in Mit Gamr, 1 (—) in Ziftah. — Britisch-Ostindien. In der Präsidentschaft Bombay sind in der am 4. Okt. abgelaufenen Woche 9476 Erkrankungen und 6532 Todesfälle an der Pest festgestellt worden, d. h. 134 mehr bezw. 121 weniger als in der Vorwoche. In der Stadt Bombay wurden in der am 5. Okt. endenden Woche 187 Erkrankungen und 177 Todesfälle an der Pest angezeigt; die Zahl der pestverdächtigen Sterbefälle betrug 175, die Gesammtzahl der Sterbefälle 875 gegen 912 in der Vorwoche. — Kapland. In der Woche vom 29. Sept. bis 5. Okt. sind auf der Kaphalbinsel 3 (darunter 1 mit tödtlichem Ausgange) und in Port Elizabeth 4 (3) frische Pestfälle angezeigt worden; zu den Neuerkrankten an letzterem Orte gehört auch die Oberin des Pesthospitals. — Queensland. Einer Mittheilung vom 1. Nov. zu Folge ist das Land für pestfrei erklärt worden.

— In der 43. Jahreswoche, vom 20. bis 26. Oktober 1901, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste

Sterblichkeit Bonn mit 29,3 die geringste Dessau und Kottbus mit je 9,0 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Bremen; an Masern in Essen; an Diphtherie und Croup in Beuthen, Bromberg, Königshütte; an Unterleibstyphus in Arnsberg, Düsseldorf.
— In San Remo wurde am 1. ds. das neu erbaute, unter Leitung von Dr. Curt Stern stehende Sanatorium „Riviera“ eröffnet:

(Hochschulnachrichten.)

Breslau. Das im Staatshaushaltsetat 1901/02 neugeschaffene Extraordinariat für innere Medicin an der hiesigen Universität ist dem ausserordentlichen Professor in der medicinischen Fakultät Dr. med. Richard Stern übertragen worden, mit der Maassgabe, die Funktionen eines Direktors der zu errichtenden selbständigen medicinischen Poliklinik auszuüben.

Freiburg i. B. Prof. Willibald Nagel erhielt einen Ruf nach Berlin als Vorsteher der physikalischen Abtheilung des physiologischen Instituts der Universität, an Stelle des jüngst verstorbenen Professors Arthur König.

Halle a.S. Zum a.o. Professor für gerichtliche Medicin wurde Dr. Ziemke-Berlin ernannt.

Kiel. Die an hiesiger Universität neu errichtete Irrenanstalt wurde Anfang dieses Semesters ihrer Bestimmung übergeben und unter Leitung des Prof. Dr. Siemerling der klinische und poliklinische Unterricht begonnen.

Tübingen. Prof. Dr. v. Bruns wurde von der Russischen chirurgischen Gesellschaft Pirogow's zum Ehrenmitgliede gewählt.

Graz. Der ausserordentliche Professor der Histologie und Entwicklungslehre an der hiesigen Universität, Dr. Otto Drasch, ist zum ordentlichen Professor befördert worden.

Krakau. Habilitirt: Dr. A. Bochenek für Anatomie: Dr. F. Krystalowitsch für Dermatologie und Syphilis.

Wien. Prof. Englisch, Primararzt der chirurgischen Abtheilung an der k.k. Rudolfstiftung und a.o. Professor der Chirurgie, ist in den Ruhestand getreten.

(Todesfälle.)

Dr. A. Villard, Professor der medic. Klinik an der medicinischen Schule zu Marseille.

Dr. J. Magaz y Jaime, früher Professor der Physiologie an der med. Fakultät zu Madrid.

(Berichtigung.) Herr Dr. Feldmann wünscht seiner auf S. 1840 dieser Nummer abgedruckten Arbeit über einen Fall von Osteomalacie mit Geschwulstbildung noch beizufügen, dass einen weiteren, mikroskopisch sehr genau untersuchten Fall der beschriebenen Art W. Schönenberger im 165. Band von Virchow's Archiv publizirt hat.

## Personalnachrichten.

(Bayern.)

**Niederlassung:** Dr. Johannes Reitz, approb. 1901, in Bogen. Dr. Max Bergenthal in Miltenberg (Unterfranken).

**Gestorben:** Dr. Eduard Reinhard, k. Hofrath, in Weiden. Dr. Bernhard Dorsch in Mühlhof, 37 Jahre alt.

## Morbiditätsstatistik d. Infektionskrankheiten für München

in der 44. Jahreswoche vom 27. Oktober bis 2. November 1901.

Betheiligte Aerzte 196. — Brechdurchfall 12 (12*), Diphtherie, Croup 18 (15), Erysipelas 16 (8), Intermittens, Neuralgia interm. — (2), Kindbettfieber 2 (2), Meningitis cerebrospin. — (1), Morbilli 25 (23), Ophthalmo-Blennorrhoea neonat. 5 (1), Parotitis epidem. 4 (3), Pneumonia crouposa 9 (10), Pyaemie, Septikaemie — (—), Rheumatismus art. ac. 18 (17), Ruhr (dysenteria) — (—), Scarlatina 7 (7), Tussis convulsiva 15 (21), Typhus abdominalis 6 (6), Varicellen 13 (16), Variola, Variolois — (—), Influenza — (3), Summa 151 (144). Kgl. Bezirksarzt Dr. Müller.

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

## Morbiditätsstatistik der Infektionskrankheiten in Bayern: August [1]) und September 1901.

| Regierungsbezirke bezw. Städte mit über 30,000 Einwohnern | Brechdurchfall A. | S. | Diphtherie, Croup A. | S. | Erysipelas A. | S. | Influenza A. | S. | Intermittens, Neuralgia int. A. | S. | Kindbettfieber A. | S. | Meningitis cerebrospin. A. | S. | Morbilli A. | S. | Ophthalmo-Blennorrh. neonator. A. | S. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Oberbayern | 607 | 413 | 79 | 111 | 102 | 91 | 30 | 71 | 20 | 10 | 7 | 8 | 1 | — | 79 | 88 | 21 | 21 |
| Niederbay. | 186 | 108 | 33 | 47 | 21 | 20 | 37 | 33 | 12 | 7 | 5 | 3 | 2 | — | 144 | 47 | 4 | — |
| Pfalz | 503 | 173 | 77 | 57 | 27 | 25 | 4 | — | 7 | 5 | 3 | 9 | 1 | 2 | 169 | 99 | 2 | 2 |
| Oberpfalz | 346 | 177 | 15 | 34 | 25 | 32 | 16 | 14 | 7 | 11 | 4 | 9 | 1 | 1 | 6 | 7 | 4 | — |
| Oberfrank. | 204 | 154 | 80 | 68 | 18 | 42 | 15 | 35 | 4 | 3 | 4 | 4 | 1 | — | 4 | 14 | 1 | 2 |
| Mittelfrank. | 465 | 232 | 69 | 86 | 56 | 50 | 12 | 34 | 2 | 5 | 3 | 5 | — | 1 | 281 | 204 | 12 | 5 |
| Unterfrank. | 243 | 117 | 37 | 35 | 19 | 15 | 3 | 8 | 2 | 1 | — | 3 | 3 | — | 49 | 33 | 2 | — |
| Schwaben | 434 | 318 | 56 | 69 | 40 | 37 | 13 | 40 | 4 | 4 | 4 | 5 | 2 | 2 | 61 | 194 | 3 | 4 |
| Summe | 2988 | 1692 | 446 | 507 | 308 | 312 | 130 | 235 | 58 | 46 | 30 | 46 | 11 | 6 | 793 | 686 | 49 | 34 |
| Augsburg [3]) | 73 | 42 | 13 | 11 | 7 | 6 | — | 14 | 1 | — | — | — | — | — | — | — | 1 | 2 |
| Bamberg | 40 | 31 | 14 | 8 | 2 | 5 | 2 | — | 2 | 1 | 1 | 1 | — | — | 1 | — | — | — |
| Hof | 23 | 5 | 1 | — | 2 | 5 | — | — | — | — | 1 | — | 1 | — | 1 | — | — | — |
| Kaiserslaut. | 16 | 5 | 1 | 3 | — | — | — | — | — | — | — | 1 | — | 1 | — | 5 | — | — |
| Ludwigshaf. | 96 | 24 | 20 | 20 | 4 | 3 | 2 | — | — | 1 | — | — | — | — | 26 | 24 | 1 | — |
| München [3]) | 108 | 82 | 35 | 54 | 37 | 40 | — | 1 | 1 | 2 | 4 | 2 | — | — | 66 | 79 | 13 | 17 |
| Nürnberg | 310 | 125 | 34 | 50 | 33 | 33 | 3 | 11 | — | 1 | 1 | 1 | — | — | 174 | 149 | 11 | 3 |
| Pirmasens | 25 | 8 | 9 | 7 | 3 | 3 | — | — | — | — | — | — | — | — | 3 | — | — | — |
| Regensburg | 75 | 23 | 4 | 11 | 5 | 13 | 10 | 7 | — | 1 | 1 | — | — | — | 1 | 6 | 1 | — |
| Würzburg | 53 | 6 | — | 3 | 2 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 4 | — | — | — |

| Regierungsbezirke bezw. Städte mit über 30,000 Einwohnern | Parotitis epidemica A. | S. | Pneumonia crouposa A. | S. | Pyaemie, Septikaemie A. | S. | Rheumatismus art. ac. A. | S. | Ruhr (dysenteria) A. | S. | Scarlatina A. | S. | Tussis convulsiva A. | S. | Typhus abdominalis A. | S. | Varicellen A. | S. | Variola, Variolois A. | S. | Zahl der Aerzte überhaupt | Zahl der betheil. Aerzte S. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Oberbayern | 5 | 12 | 85 | 85 | 6 | 7 | 152 | 131 | 2 | 10 | 31 | 49 | 390 | 258 | 18 | 12 | 40 | 35 | — | — | 922 | 311 |
| Niederbay. | — | 4 | 45 | 47 | 3 | 2 | 37 | 39 | — | 2 | 8 | 11 | 132 | 57 | 5 | 7 | 10 | 3 | — | — | 177 | 69 |
| Pfalz | 4 | 5 | 78 | 61 | 3 | — | 37 | 37 | — | — | 67 | 39 | 73 | 93 | 40 | 21 | 10 | 11 | — | — | 302 | 123 |
| Oberpfalz | — | — | 51 | 73 | — | 7 | 41 | 40 | 3 | 1 | 24 | 12 | 35 | 29 | 5 | 18 | 4 | 9 | — | — | 156 | 90 |
| Oberfrank. | 4 | 2 | 81 | 104 | 3 | 7 | 26 | 33 | 2 | — | 18 | 30 | 139 | 69 | 17 | 12 | 8 | 8 | — | — | 195 | 106 |
| Mittelfrank. | 14 | 12 | 100 | 111 | 4 | 3 | 48 | 58 | — | 1 | 92 | 131 | 112 | 53 | 10 | 18 | 17 | 21 | — | — | 359 | 211 |
| Unterfrank. | 5 | 5 | 32 | 61 | 1 | 3 | 38 | 33 | 1 | — | 8 | 19 | 12 | 14 | 14 | 28 | 10 | 1 | — | — | 322 | 87 |
| Schwaben | 8 | 5 | 77 | 93 | 6 | 6 | 67 | 71 | 1 | 1 | 7 | 18 | 94 | 132 | 21 | 20 | 8 | 5 | — | — | 291 | 226 |
| Summe | 40 | 45 | 549 | 635 | 26 | 35 | 446 | 442 | 9 | 15 | 255 | 309 | 987 | 705 | 130 | 136 | 107 | 93 | — | — | 2724 | 1223 [2]) |
| Augsburg [3]) | 1 | 3 | 9 | 15 | 1 | 1 | 14 | 11 | — | — | 2 | 2 | 13 | 8 | 2 | 1 | — | 2 | — | — | 63 | 55 |
| Bamberg | — | — | 2 | 4 | — | 1 | 1 | 1 | — | — | 7 | 20 | 16 | — | — | — | — | 1 | — | — | 39 | 13 |
| Hof | — | — | 6 | 2 | 1 | — | 1 | — | — | — | — | 1 | 13 | 3 | — | — | 3 | — | — | — | 15 | 7 |
| Kaiserslaut. | — | — | 3 | 3 | 1 | — | 1 | 1 | — | — | — | — | — | 2 | 5 | 2 | 1 | — | — | — | 21 | 4 |
| Ludwigshaf. | 2 | — | 11 | 9 | — | — | 7 | 8 | — | — | 13 | 19 | 5 | 13 | 2 | 2 | 2 | 4 | — | — | 27 | 22 |
| München [3]) | 2 | 5 | 19 | 26 | — | — | 44 | 51 | 2 | — | 16 | 39 | 66 | 61 | 15 | 7 | 18 | 22 | — | — | 572 | 205 |
| Nürnberg | 8 | 10 | 28 | 38 | 4 | — | 24 | 32 | — | 1 | 83 | 98 | 28 | 38 | 4 | 6 | 11 | 17 | — | — | 148 | 145 |
| Pirmasens | — | — | 2 | 4 | — | — | 2 | 1 | — | — | 1 | 1 | 20 | 27 | 6 | — | 5 | 4 | — | — | 13 | 7 |
| Regensburg | — | — | 6 | 8 | — | 3 | 9 | 10 | — | — | 20 | 7 | — | 6 | 1 | — | 2 | 6 | — | — | 42 | 35 |
| Würzburg | — | — | 3 | 5 | — | — | 2 | 2 | — | — | 1 | 2 | — | 2 | 5 | 13 | 1 | 1 | — | — | 86 | 20 |

**Bevölkerungsziffern*):** Oberbayern 1'323,888, Niederbayern 678'192 Pfalz 831,678, Oberpfalz 553,841, Oberfranken 608,116, Mittelfranken 815,895, Unterfranken 650,766, Schwaben 713,681. — Augsburg 89,170, Bamberg 41,823, Hof 32,781, Kaiserslautern 48,310, Ludwigshafen 61,914, München 499,932, Nürnberg 261,081, Pirmasens 30,195, Regensburg 45,429, Würzburg 75,499.

**Einsendungen fehlen aus den Aemtern** Kötzting, Neustadt a./H., Teuschnitz, Gunzenhausen, Neustadt a./A., Nürnberg, Hofheim, Königshofen, Würzburg und Wertingen.

**Höhere Erkrankungszahlen (ausser von obigen Städten) werden gemeldet aus folgenden Aemtern bezw. Orten:**

Brechdurchfall: Stadt- und Landbezirke Freising 39, Landsberg 41, Aemter München II 39, Altötting 34, Burglengenfeld 33 (hievon ärztl. Bezirk Schwandorf 29), Augsburg 40 beh. Fälle.

Diphtherie, Croup: Stadt- und Landbezirke Bayreuth 15, Forchheim 14, ärztl. Bezirke Lenggries (Tölz) 14, Egling (Landsberg) 7 beh. Fälle.

Influenza: Städte Augsburg, München, Nürnberg, Regensburg 33, 50 sonstige Bezirke 202 gemeldete Fälle

Kindbettfieber: Bez.-Amt Zusmarshausen und ärztl. Bezirk Kallmünz (Burglengenfeld) je 3 beh. Fälle.

Morbilli: Fortsetzung der Epidemien in den Aemtern Wegscheid (in 6 Gemeinden), Germersheim (in Bellheim, 41 beh. Fälle) und Rothenburg a./T (Abnahme in Schillingsfürst); ausgebreitete Epidemie in der Stadt Nördlingen, 145 beh. Fälle; Epidemie ferner in Ochsenfurt, leicht, in Dachau und in Oberkotzau (Hof). Stadt- und Landbezirk Kaufbeuren 32, Bez.-Amt Hersbruck 27 beh. Fälle.

Ruhr, dysenteria: 8 Fälle im ärztl. Bezirke Holzkirchen (Miesbach).

Scarlatina: Stadt Erlangen 19 beh. Fälle, häufiges Vorkommen in Neuhofen und Rheingönheim (Ludwigshafen).

Tussis convulsiva: Fortsetzung der Epidemien in den Bezirken Altötting (noch 20 beh. Fälle), Laufen (Schulschluss in den Sprengeln Aichthal und Neukirchen, in einer Familie ausser den Kindern die beiden Eltern stark befallen), Mühldorf (noch in 4 Grenzgemeinden), Pfaffenhofen (Rückgang in Pfaffenhofen und Umgebung), Straubing (im ärztl. Bezirke Strasskirchen), Rothenburg a./T. (Abnahme in Schillingsfürst), Donauwörth (beginnende Epidemie in Donauwörth und Baumenheim), Memmingen (in Boos, Heimertingen und Legau nach Masern), Zusmarshausen (Schulschluss in Streitheim und Bayershofen, ferner Epidemie in den Schulsprengeln Zusmarshausen und Wollbach). Epidemisches Auftreten ausserdem in den Aemtern Ebersberg (in Kirchseeon, leicht), München II (im ärztl. Bezirke Sauerlach), Kusel (in Diedelkopf), Nabburg (Verlegen des Schulbeginns in Schwarzach und Altfalter, ca. $^2/_3$ der Schulkinder krank), Marktheidenfeld (in Mariabrunn); gehäufte Fälle endlich in Neuburg a./D.; Stadt- und Landbezirke Freising 21, Bayreuth 39, Amt Zweibrücken 21 beh. Fälle.

Typhus abdominalis: Fortsetzung der Epidemien in den Aemtern Kempten (Höhe mit 11 beh. Fällen in Dietmannsried) und Oberdorf (in Willofs noch 2, im Vormonate 10 beh. Fälle); epidemisches Auftreten ferner in den Aemtern Vilshofen (Hausepidemie in Osterhofen, 7 Fälle), Neuuburg a./W. (6 beim Baue einer Stallung in Thanstein aufgetretene Fälle) und Marktheidenfeld (11 Fälle in Stadtprozelten). Aemter Naila 6, Zweibrücken 5, Landau i. Pf., Neustadt a./W. und Wunsiedel je 4 beh. Fälle.

Varicellen: Häufig in Pfaffenhofen neben Tussis.

Ferner wird ein Fall von **Fleischvergiftung** aus Rodalben (Pirmasens) in Folge Genusses von Fleisch eines kranken Kalbes gemeldet.

**Im Interesse möglichster Vollständigkeit vorliegender Statistik wird um regelmässige und rechtzeitige (bis längstens 20. des auf den Berichtsmonat folgenden Monats) Einsendung der Anzeigen bezw. von Fehlanzeigen ersucht, wobei anmerkungsweise Mittheilungen über Epidemien erwünscht sind. Zur Vermeidung von Doppelzählungen erscheint es wünschenswerth, dass Fälle aus der sog. Grenzpraxis entweder dem Amtsarzte des einschlägigen Grenzamtes oder dem K. Statistischen Bureau unter Ausscheidung nach Aemtern angezeigt werden.**

**Zählkarten nebst zugehörigen Umschlägen zu portofreier Einsendung an das K. Statistische Bureau sind durch die zuständigen k. Bezirksärzte zu erhalten. Diese Zählkarten dienen ebenso zu sog. Sammelkarten als zu Einzelneinsendungen der Amts- und praktischen Aerzte, welche in letzterem Falle die im betreffenden Monate behandelten Fälle zusammengestellt auf je 1 Karte pro Monat nebst allenfallsigen Bemerkungen über Epidemien etc. zur Anzeige bringen wollen. Dagegen wird ersucht, von Einsendung sog. Zählblättchen oder Sammelbogen abzusehen. Allenfalls in Handen befindliche sog. Postkarten wollen aufgebraucht, jedoch durch Angabe der Zahl der behandelten Influenzafälle ergänzt und unter Umschlag eingesandt werden.**

*) Definitives Ergebniss der Zählung vom 1. Dezember 1900. — [1]) Einschliesslich einiger seit der letzten Veröffentlichung (No. 41, 1901) eingelaufener Nachträge. — [2]) Im Monat August 1901 einschliesslich der Nachträge 1208. — [3]) 32. mit 35. bezw. 36. mit 39. Jahreswoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.



Die Münch. Med. Wochenschr. erscheint wöchentl. in Nummern von durchschnittlich 5–6 Bogen. Preis in Deutschl. u. Oest.-Ungarn vierteljährl. 6 ℳ, ins Ausland 7.50 ℳ. Einzelne No. 80 ₰.

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction Ottostrasse 1. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Heustrasse 20. — Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

# MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. C. Gerhardt, Berlin. G. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Berlin. H. v. Ranke, München. F. v. Winckel, München. H. v. Ziemssen, München.

No. 47. 19. November 1901. Redaction: Dr. B. Spatz, Ottostrasse 1. Verlag: J. F. Lehmann, Heustrasse 20. 48. Jahrgang.

## Originalien.

Aus der medicinischen Klinik zu Leipzig.

### Ueber den gegenwärtigen Stand der Lehre vom sogen. Fettherzen.[1])

Von Privatdocent Dr. Carl Hirsch, Assistenten der Klinik.

Wir alle begegnen im täglichen Verkehr sowohl, wie am Krankenbette einer grossen Anzahl fettleibiger Individuen. Wir beobachten Fettleibige mit und ohne Herzbeschwerden und wir sehen, dass körperliche Anstrengungen, akute Erkrankungen bei Leuten von fetter Konstitution das Herz in verschiedener Weise beeinflussen. Schon der rein empirisch urtheilende Laie traut dem Fettleibigen hinsichtlich seines Kreislaufmotors eine geringere Leistungsfähigkeit zu und betrachtet ihn bei akuten Erkrankungen für gefährdeter, als den normalen Durchschnittsmenschen.

Wenn wir die Herzbeschwerden in's Auge fassen, die den Fettleibigen zum Arzte führen, so muss der gute Beobachter ohne Weiteres zugeben, dass dieselben bei verschiedenen Individuen — mag der Grad der Fettleibigkeit auch der gleiche sein — oft wesentlich differiren. Andererseits sehen wir Fettleibige ohne wesentliche Störungen von Seiten ihres Circulationsapparates einem körperlich und geistig anstrengenden Berufe nachgehen, tanzen, radeln u. s. w.

Am häufigsten kommen Fettleibige zu uns mit Klagen, die auf eine herabgesetzte Leistungsfähigkeit ihres Herzmuskels hinweisen. Sie bekommen bei verhältnissmässig geringen Anstrengungen, beim Treppensteigen z. B., Herzklopfen, Athemnoth und leichte Schwindelanfälle. Oft hört man die keuchend hervorgebrachte Klage: „Ach, Herr Doktor, mir vergeht so bald die Luft.“

Weiterhin beobachten wir Fälle, die wesentlich andere Klagen haben: Angstgefühle, stenocardische Anfälle in den verschiedenartigsten Schattirungen von den Herzschmerzen bis zur wahren Herzangst der Angina pectoris, variirend, beherrschen das Krankheitsbild. Störungen in der Schlagfolge, in manchen Fällen schwerste Insufficienzerscheinungen mit Stauung gesellen sich hinzu.

In einem kleineren Theile der Fälle treten schwere Ohnmachtsanfälle auf, die im ersten Momente manchmal schwer von apoplektischen Insulten zu unterscheiden sind. Schon der erfahrene Stokes[2]) hat auf diese Anfälle von Ohnmachten ohne Lähmungen bei Fettleibigen aufmerksam gemacht, die sich mit Cheyne-Stokes'schem Athmen und hochgradiger Pulsverlangsamung kombiniren können.

Und schliesslich werden wir an das Krankenbett Fettleibiger gerufen, die das Bild der schwersten Herzinsufficienz, der Orthopnoe und des allgemeinen Hydrops bieten.

Diese Verschiedenheit der Symptomenkomplexe bei den Circulationsstörungen der Fettleibigen weist eindringlich auf eine Verschiedenheit der ihnen zu Grunde liegenden anatomischen Veränderungen hin. So einfach und logisch dieser Schluss auch erscheint, so ist er leider noch immer nicht Allgemeingut der Aerzte geworden. Nicht allein viele ältere, sondern auch viele jüngere Beobachter glaubten und glauben mit der alten generellen Diagnose des „Fettherzens“ alle Erscheinungen einheitlich erklärt. Wie oft begegnen wir noch der Auffassung, dass mit der Fettleibigkeit eine fettige Degeneration des Herzmuskels einhergehe, die für die Störungen seitens des Herzens dann verantwortlich zu machen sei. Man hat für die Richtigkeit dieser Auffassung häufig die Autorität von Stokes angerufen. Wer aber das Stokes'sche Buch im Original liest, wird erkennen, dass Stokes niemals einen so einseitigen Standpunkt vertreten hat und dass — wie wir sehen werden — eine Reihe seiner Fälle von sog. Herzverfettung heute dem Gebiete der Coronarsklerose mit Myomalacie zugerechnet werden müssen[3]).

Mit der Annahme einer fettigen Degeneration des Herzmuskels bei Fettleibigen trat dann später in Konkurrenz die Fettumlagerung und Fettdurchwachsung des Herzens, die schon Laennec von der ersteren getrennt wissen wollte.

Vornehmlich die Arbeiten von Kisch[4]) haben in neuester Zeit die Meinung zu stützen versucht, dass das sogen. Fettherz lediglich als ein fett-um- und durchwachsenes Herz anzusehen sei.

Es ist das Verdienst E. v. Leyden's[5]), diesen einseitigen Erklärungsversuchen gegenüber die Verschiedenheit der klinischen Erscheinungen eindringlich betont zu haben. Das „Fettherz“ stellt keinen einheitlichen, präcisen Begriff dar. Die Verschiedenheit der Symptome setzt auch eine Verschiedenheit der ätiologischen und anatomischen Momente voraus. Und so stellt die Forderung E. v. Leyden's, den Begriff des „Fettherzens“ weiter zu fassen, besser von Herzbeschwerden der Fettleibigen zu sprechen, einen wesentlichen Fortschritt dar.

Fragen wir uns nun zunächst: Kann die fettige Degeneration oder die Fett-Um- und Durchwachsung des Herzens zur Erklärung der von uns skizzirten Symptomenkomplexe auch heute noch herangezogen werden?

Was die Kasuistik von Stokes betrifft, so kann sie — wie bereits angedeutet — heute nicht mehr zur Bejahung des ersten Punktes dieser Frage herangezogen werden, da von den Stokes'schen Fällen mit Herzverfettung mehrere als Myomalacie bei Coronarsklerose zu erklären sind. Vor Allem gilt dies für die Fälle von Herzruptur bei „fettiger Degeneration“.

Wir finden ausserdem die fettige Degeneration als sekundäre Erscheinung bei den verschiedensten Herzkrankheiten, ferner

[1]) Nach einem in der Medicinischen Gesellschaft zu Leipzig am 14. Mai gehaltenen Vortrag.

[2]) Stokes: Die Krankheiten des Herzens und der Aorta. Uebers. von Lindwurm. Würzburg 1853.

[3]) Es gibt wohl kaum ein Buch, das bei seiner Fülle ausgezeichneter Beobachtungen und Gedanken so „ausgeschrieben“ worden ist, wie die „Herzkrankheiten“ von W. Stokes. Andererseits werden manchmal „neue“ Ansichten mit seiner Autorität zu stützen versucht, die er selbst niemals mit der Subjektivität und Einseitigkeit vertreten hat, wie seine sog. Nachfolger. Traube ist es übrigens ähnlich ergangen. Die Mahnung Krehl's, auch in unserer Wissenschaft immer wieder die Quellen zu studiren, kann daher von gewissenhaften Beobachtern gar nicht ernst genug genommen werden.

[4]) Kisch: Petersburger med. Wochenschr. 1895. No. 21. — Das Mastfettherz. Prag 1894. — Die Fettleibigkeit. Stuttgart 1888. — Prager med. Wochenschr. 1889.

[5]) v. Leyden: Zeitschr. f. klin. Med. V.

nach Infektionen und Intoxikationen, bei perniciöser Anaemie. Es bleibt das Verdienst Traube's, darauf zuerst hingewiesen zu haben. Andererseits hat v. Leyden mit Recht betont, dass sich die fettige Degeneration in den Herzen Fettleibiger nicht einmal besonders häufig finde.

Zeigt überhaupt die fettige Degeneration klinisch charakteristische Symptome? Nach den neueren anatomischen Untersuchungen dürfen wir diese Frage verneinen. Die fettige Degeneration steht in keiner festen Beziehung zu den Leistungen des Herzens im Leben (Romberg).

Damit stimmt auch das Ergebniss der physiologischen Prüfung der Frage überein. Hasenfeld und Fenyvessy[6]) zeigten uns am phosphorvergifteten Thier, dass eine bedeutende fettige Degeneration mit einer guten Leistung des Herzens sich vereinigen lässt. Ich selbst habe seiner Zeit über hundert Menschenherzen mittels der Osmium- und Sudanfärbung untersucht und dabei häufig höhere Grade fettiger Degeneration an bis gegen Ende funktionstüchtigen Herzen nachweisen können. Sämmtliche Fälle meines Materials waren klinisch genau beobachtet[7]).

Bei der Phosphorvergiftung, bei der perniciösen Anaemie mit „Herzverfettung" beobachten wir ferner auch nicht die Herzerscheinungen, die uns bei Fettleibigen begegnen. Ferner erscheint das Versagen des Herzens bei gewissen Infektionskrankheiten nach den Untersuchungen von Romberg und Pässler[8]) als die Folge einer Vasomotorenlähmung und nicht durch die gleichzeitige fettige Degeneration bedingt.

Auf einen weiteren wichtigen Punkt, der die klinische Verwerthbarkeit der anatomisch festgestellten Herzverfettung beeinträchtigt, weist Romberg[9]) hin: „Wir wissen, dass sich die fettige Degeneration im Laufe weniger Stunden zu sehr hohen Graden entwickeln kann und wir können ihr desshalb anatomisch nicht ansehen, wie lange sie bereits besteht und für welche Erscheinungen sie eventuell verantwortlich gemacht werden kann."

Und mit Recht betont Krehl[10]), dass sie gerade in den Fällen, bei denen das meiste von ihr erwartet wurde, oft nur in geringer Ausdehnung zu finden sei. Ich erinnere nur an den Chloroformtod.

Die Lehre von der fettigen Umwandlung ist noch lange nicht abgeschlossen. Ist sie überhaupt ein Zeichen des wirklichen Unterganges der Zelle?

Nach den neuesten Untersuchungen von Miescher, Hans Meyer, Rosenfeld u. A. scheinen unsere gegenwärtigen Anschauungen wesentlicher Modifikationen und Einschränkungen bedürftig. So zeigt uns Miescher[11]), dass bei dem Rheinlachs in der Zeit, wo sich die Geschlechtsorgane des Fisches entwickeln, die Muskeln unter dem Bilde der fettigen Entartung schwinden, um das Baumaterial für die Eierstöcke abzugeben. Es handelt sich aber dabei keineswegs um einen vollständigen Zerfall der Muskulatur. Miescher glaubt vielmehr, dass keine einzige Muskelfaser wirklich zu Grunde gehe. Die Muskelfaser verarmt nur an Protoplasma und kann sich später wieder erholen. Die fettige Degeneration erscheint also hier nicht als ein Zeichen für den Untergang der Muskelzelle, sondern lediglich als eine Folge der Störung der chemischen Funktion[12]).

Damit stimmen auch die interessanten Untersuchungsergebnisse von Rosenfeld[13]) überein. Neben der lokalen Entstehung von Fett aus dem Eiweiss der Zelle erscheint die Fetteinwanderung in die Zelle aus den sogen. Fettdepôts, das Liegenbleiben unverbrannten Fettes von Bedeutung. Wenn die Muskelzelle des Herzens in ihrer Funktion geschädigt ist, dann vermag sie das Fett nicht mehr zu oxydiren, es kommt zu Fettanhäufung, die dann mehr als die Folge, denn als Ursache der Degeneration und Herzschwäche erscheinen muss.

Interessanter Weise liegen die Verhältnisse beim Rheinlachs so, dass die Muskelfasern bei der fettigen Degeneration nicht zu Grunde gehen, sondern dass die Fettanhäufung in den Zellen verschwindet, sobald nach der Laichzeit eine kräftigere Bewegung und dadurch eine bessere Durchblutung der Muskel stattfindet (Miescher).

Andererseits zeigt sich in vollständig abgestorbenen Zellen keine fettige Degeneration: in verkästen Tuberkelinfarkten ist in den abgestorbenen Zellen kein Fett nachweisbar. Es findet sich nur am Rand und in den wohl geschädigten, aber nicht abgestorbenen Zellen.

Auch wies Marchand gerade in der Fettleber nach Phosphorvergiftung noch gute Kernfärbung nach. Es ist also auch hier durchaus fraglich, ob die fettig degenerirten Leberzellen wirklich zu Grunde gehen.

Wenn neuerdings Hasenfeld[14]) gezeigt hat, dass bei hochgradiger Phosphorvergiftung die Herzkraft nachlässt, so bleibt die Frage offen, ob daran die fettige Degeneration an sich oder die von H. Meyer[15]) dabei nachgewiesene Unfähigkeit der Zellen, den für ihre Thätigkeit nothwendigen Sauerstoff aufzunehmen, Schuld ist.

Vielleicht lässt sich auch die herabgesetzte Leistungsfähigkeit des verfetteten Herzens bei schweren Anaemien in Folge Sauerstoffmangels des anaemischen Blutes erklären (Romberg[16]).

Die fettige Degeneration kann also heute nicht mehr als die Ursache des sogen. Fettherzens angesehen werden. Ihre Bedeutung ist überhaupt noch eine fragliche.

Wichtiger erscheint die Frage, ob nicht gewisse Veränderungen des Stoffwechsels, die zur Verfettung führen, in anderer Weise eine funktionelle Schädigung des Herzmuskels herbeiführen können.

So erscheint vielleicht die eigenthümlich matschige Beschaffenheit gewisser Herzen von Fettleibigen von Bedeutung. Schon Stokes[17]) hat darauf hingewiesen und über die interessanten Beobachtungen von Ormerod[18]) berichtet. „Die Fibrillen sind abnorm kurz und mürbe — eine Eigenschaft, die vielleicht wichtiger ist, als die wirkliche fettige Degeneration".

Diese Beobachtungen sind vielfach bestätigt worden; auch ich habe mehrere solcher mürber, schlaffer Herzen gesehen.

Wir fragen nun weiter: Kann der eine oder andere Symptomenkomplex des sogen. Fettherzens erklärt werden durch die sogen. Fett-Um- und Durchwachsung?

Ich habe schon auf die Arbeiten von Kisch hingewiesen, die darzuthun versuchten, dass das fett-um- und durchwachsene Mastfettherz das Fettherz kat' exochen darstelle.

Dass diese Auffassung nicht richtig ist, habe ich in einer früheren Arbeit ausführlich dargelegt[19]). Die Fett-Um- und Durchwachsung kann nicht die wichtigste Ursache der verminderten Leistung des Herzens sein, denn sie findet sich im höchsten Maasse auch bei Menschen entwickelt, die nie Erscheinungen von Herzschwäche gezeigt haben und sie kann bei Fettleibigen fehlen, deren Herz insufficient war.

Ich habe 2 Fälle von vollständig fettdurchwachsenem rechten Ventrikel beobachtet, ohne dass im Leben eine Schwäche desselben bestanden hätte. Bei entsprechender ruhiger Lebensweise hatte die hochgradig reducirte Muskulatur vollständig zur Aufrechterhaltung des Kreislaufes ausgereicht. Aehnliche Fälle haben v. Leyden, Leube, Romberg u. A. beobachtet.

Wir sehen ferner häufig eine ausserordentlich starke Fettablagerung am Herzen bei Carcinomatösen, kachektischen Personen (bis zu 50 Proc. des Herzgewichtes!), ohne dass dieselben ähnliche Herzerscheinungen bieten, wie Fettleibige.

Kisch's Lehre steht aber auch mit der Thatsache in Widerspruch, dass die Fett-Um- und Durchwachsung meist vorwiegend am rechten Ventrikel angetroffen wird, während klinisch bei Fettleibigen gerade die Schwäche des linken Ventrikels in den Vordergrund tritt. Der Fettleibige ist meist lange Zeit dyspnoisch gewesen, ehe sich Erscheinungen venöser Stauung geltend machen.

Demnach kann uns auch die Fett-Um- und Durchwachsung keine befriedigende Erklärung für die Herzerscheinungen bei Fettleibigen geben.

---

[6]) Hasenfeld und Fenyvessy: Berl. klin. Wochenschr. 1899.

[7]) Carl Hirsch: Ueber die Beziehungen zwischen dem Herzmuskel und der Körpermuskulatur u. s. w. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 64, p. 161.

[8]) Romberg und Pässler: Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 64.

[9]) Romberg: Herzkrankheiten in Ebstein und Schwalbe's Handbuch.

[10]) Krehl: Nothnagel's Sammelwerk Bd. XV.

[11]) Miescher: Histo-chem. u. physiol. Arbeiten. Leipzig 1897.

[12]) Wer sich über diese und andere Fragen des Stoffwechsels eine übersichtliche Darstellung wünscht, dem sei Fr. Müller's klassische Abhandlung: „Einige Fragen des Stoffwechsels und der Ernährung" dringend empfohlen. Samml. klin. Vorträge No. 272.

[13]) Rosenfeld: Zeitschr. f. klin. Med. XXVIII und XXXVI.

[14]) Hasenfeld: Ueber die Leistungsfähigkeit des fettig entarteten Aorteninsufficienzherzens. Berl. klin. Wochenschr. 1900, pag. 1158 ff.

[15]) H. Meyer: Arch. f. experim. Pathologie XIV.

[16]) Romberg: l. c.

[17]) Stokes: l. c.

[18]) Cit. bei Stokes.

[19]) Hirsch: Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 64.

Die Erörterung der Adipositas cordis aber führt uns weiter zu der wichtigen Frage, wie verhält sich die Masse der Herzmuskulatur beim Fettleibigen?

Diese Frage hat sich schon der ausgezeichnete Stokes vorgelegt und er vermuthete, dass das Herz vieler Fettleibiger abnorm klein und schwach sein müsse.

Traube[20]) unterschied dann auf Grund klinischer Erfahrungen Fettleibige mit leistungsfähigem und solche mit einem schwachentwickelten Herzmuskel: „es gibt zwei ganz verschiedene Arten von fetten Menschen, solche mit kräftiger Muskulatur, gesunder Hautfarbe und solche mit gedunsenem Gesicht, schwacher Muskulatur, wie sie in der Volkssprache heissen: „Aufgeschwemmte".

Auf die Abhängigkeit des Herzmuskels von der verschiedenen Entwicklung der Körpermuskulatur wiesen uns ferner die Ergebnisse der vergleichend-anatomischen Untersuchungen hin.

Schon Robinson[21]) fand bei muskelstarken wilden Thieren einen kräftigeren besser entwickelten Herzmuskel, als bei muskelschwachen, fetten resp. gezähmten Thieren. Diese Befunde Robinson's fanden eine weitere Bestätigung durch aus der Schule Bollinger's hervorgegangene ausgezeichnete Arbeiten von Bergmann[22]) und Parrot[23]).

Bergmann fand bei fetten, gemästeten Thieren ein kleineres Herz als bei frei lebenden. Auch bei Thieren derselben Gattung zeigte sich die Masse des Herzmuskels abhängig von der Muskelarbeit des Individuums resp. von der Entwicklung seiner Körpermuskulatur.

Verhältniss des Herzgewichts zum Körpergewicht (nach Bergmann).

| | |
|---|---|
| beim Menschen . . . . . | 1:170 Mann |
| | 1:183 Frau |
| „ Schwein . . . . . . | 1:220 |
| „ Rind . . . . . . . | 1:193 |
| „ „ kastrirt . . . . | 1:258 |
| „ Hasen . . . . . . . | 1:132—140 |
| „ Reh . . . . . . . . | 1:86! |

Parrot fand dann in gleicher Weise bei fetten Vögeln ein muskelschwaches, bei mageren resp. muskelstarken ein muskelstarkes Herz.

Diese Unterschiede in der Massenentwicklung des Herzmuskels müssen sich auch in einer verschiedenen Leistungsfähigkeit kundgeben. Wem wäre dieser Unterschied nicht auf komische Weise klar geworden, wenn er z. B. einen dicken, fetten Mops einem Jagdhund nachsetzen sah?

Ueber das Verhalten des Menschenherzens in dieser Hinsicht habe ich in einer früheren Arbeit[24]) ausführlich berichtet. Die Herzwägungen beim Menschen ergaben eine prinzipielle Uebereinstimmung mit den Befunden am Thierherzen.

Dieser bestimmende Einfluss der körperlichen Arbeit auf die Entwicklung der Herzmasse zeigt sich übrigens schon bei den von W. Müller[25]) gewonnenen normalen Durchschnittswerthen. Bei gleichem Körpergewicht hat der muskelkräftigere Mann immer ein muskulöseres Herz als die muskelschwächere fettere Frau.

| Körpergewicht in kg | Rechter Ventrikel | Linker Ventrikel | Septum |
|---|---|---|---|
| 1. Männer: | | | |
| 30 40 | 40,4 | 75,7 | 54,7 |
| 40–50 | 47,1 | 84,5 | 63,2 |
| 50–60 | 55,6 | 103,4 | 73,9 |
| 60–70 | 61,6 | 120,7 | 84,1 |
| 70–80 | 66,1 | 131,3 | 90,5 |
| 2. Weiber: | | | |
| 30—40 | 37,7 | 66,8 | 50,4 |
| 40–50 | 41,9 | 79,9 | 57,5 |
| 50–60 | 49,7 | 92,7 | 65,9 |
| 60–70 | 56,5 | 97,4 | 75,7 |

Nicht die Körpermasse als solche, sondern die Entwicklung der Körpermuskulatur hat einen bestimmenden Einfluss auf die Entwicklung des Herzmuskels.

Es ist ja ohne Weiteres klar, dass die Fettmasse des Körpers nicht in der gleichen Weise die Herzarbeit erhöht, wie sie das Körpergewicht des Individuums steigert. Dabei führt sie zum Phlegma. Viele Fettleibige scheuen jede anstrengendere Bewegung.

Bei Fettleibigen erreichten die von mir festgestellten Herzgewichte nur $^3/_5$ oder $^3/_4$ des dem betreffenden Körpergewicht zukommenden normalen Herzgewichtes.

Diese geringe Entwicklung des Herzmuskels, der seine Abmagerung — nach dem treffenden Ausdruck des verstorbenen August Schott — hinter seiner dicken Fetthülle verbirgt, ist nun auch für die klinische Auffassung von dem sogen. Fettherzen von ausschlaggebender Bedeutung.

Das muskelschwache Herz ist eben den Anforderungen des täglichen Lebens weit weniger gewachsen. Der Kreislaufsmotor des Fettleibigen arbeitet unter der steten Gefahr der Ueberlastung. Die abnorm grosse Körpermasse stellt besonders grosse Anforderungen an seine Leistungsfähigkeit. Bedarf doch der Fettleibige zu jeder Bewegung einer grösseren Anstrengung als der normale Durchschnittsmensch.

Diese Abhängigkeit der Masse des Herzmuskels von der verschiedenen Entwicklung der Körpermuskulatur stimmt auch mit der schon von Traube[26]) hervorgehobenen Thatsache überein, dass muskelstarke Fettleibige, die auch über ein kräftiges Herz verfügen, das Gewicht ihres fetten Körpers mit weit geringeren Beschwerden ertragen, als die muskelschwachen, aufgeschwemmten Fettleibigen.

Die Ursache der Herzinsufficienz muskelschwacher Fettleibiger muss also vor Allem in einem Missverhältniss zwischen Herzmuskel und Körpermuskulatur gesucht werden.

Wird dagegen das Herz eines muskelstarken Fettleibigen insufficirt, dann müssen wir an anatomische oder funktionelle, mit der Fettleibigkeit nicht unmittelbar zusammenhängende Ursachen denken. Wir erinnern uns dann vor Allem, dass der Fettleibige erfahrungsgemäss in hervorragendem Maasse für die Coronarsklerose disponirt erscheint.

Wir haben schon hervorgehoben, dass mehrere Fälle der Kasuistik Stokes' in diesem Sinne gedeutet werden müssen.

Wir werden daran erinnert werden, sobald Fettleibige über subjektive Sensationen, Herzangst, stenocardische Anfälle klagen.

In einzelnen Fällen findet sich auch chronische Myocarditis an den Herzen Fettleibiger.

Dagegen weisen die seltenen Fälle von schweren Ohnmachtsanfällen, sog. Ohnmachten ohne Lähmungen, auf arteriosklerotische Veränderungen der Hirngefässe hin. Leichtere Ohnmachtsanfälle beobachten wir aber auch bei anaemischen Fettleibigen.

Das häufige Zusammentreffen von Fettleibigkeit und Arteriosklerose bedarf keiner besonderen Begründung. Für das Zustandekommen beider Zustände dürfen wohl häufig die gleichen Ursachen verantwortlich gemacht werden: Alkoholismus und Schlemmerei. In diesem Sinne geben wir Krehl[27]) Recht, wenn er die Arteriosklerose auch als eine Krankheit der Kultur bezeichnet.

In neuester Zeit hat v. Noorden[28]) die Ansicht ausgesprochen, dass gewisse Formen von Fettleibigkeit zur Herzhypertrophie führen können; er hat dabei speziell die plethorische Form des muskelstarken Fettleibigen im Auge. Ich möchte dem gegenüber betonen, dass die Fettleibigkeit als solche in keinem Falle zur Herzhypertrophie führen kann. Das muskelstärkere Herz des muskelstarken Fettleibigen mag auf den ersten Blick im Vergleich mit dem schwachentwickelten Herzmuskel eines muskelschwachen Fettleibigen hypertrophisch erscheinen. Die genaue Wägung aber wird zeigen, dass jedes Herz der Ent-

[20]) Traube: Die Symptome der Krankheiten des Respirations- und Circulationsapparates. Berlin 1867.

[21]) Robinson: A dissertation on the food and discharges of human bodies. London 1748.

[22]) Bergmann: Ueber die Grösse des Herzens bei Menschen und Thieren. I.-D., München 1884.

[23]) Parrot: Ueber die Grössenverhältnisse des Herzens bei Vögeln. Zool. Jahrbücher, Abth. f. Systematik, Bd. VII, 1894, p. 496 ff.

[24]) Hirsch: l. c.

[25]) W. Müller: Die Massenverhältnisse des menschlichen Herzens. Hamburg 1883.

[26]) Traube: l. c. und Beiträge zur Pathologie und Physiologie, Berlin.

[27]) Krehl in v. Mering's Lehrbuch der inneren Medicin. Jena 1901.

[28]) v. Noorden: Fettsucht, in Nothnagel's Sammelwerk.

wicklung der Körpermusculatur des betreffenden Individuums entspricht.

Finden wir aber bei einem robusten, muskelstarken Fettleibigen ein durch die Wägung sichergestelltes hypertrophisches Herz, dann dürfen wir die Ursache nicht in der Fettleibigkeit, sondern in Komplikationen suchen. Dass wir die sog. Plethora, deren Existenz ich durchaus nicht leugnen will, nicht ohne Weiteres als Ursache einer Herzhypertrophie anerkennen können, habe ich bereits früher nachgewiesen.

Die Ursache der Herzhypertrophie bei Fettleibigen muss entweder in einer gleichzeitig bestehenden Arteriosklerose oder insbesondere bei fetten Biersäufern in Nierenveränderungen gesucht werden. Speziell die Annahme einer Arteriosklerose der Splanchnicusgefässe kommt hier in Betracht. Die Anamnese eines fetten Schlemmers weist ja besonders dringlich auf eine Plethora abdominalis, d. h. auf eine häufige Ueberladung der Bauchgefässe hin.

Nur die genaueste Analyse des einzelnen Falles kann die vielfach noch so verworrenen Vorstellungen von dem sog. Fettherzen klären.

Hinsichtlich der Symptomatologie und klinischen Diagnose möchte ich noch einige Punkte hervorheben.

Es ist vor Allem auf eine sorgfältige Anamnese zu achten. Wir fragen den Patienten: Sind Ihre Herzbeschwerden allmählich bei gewohnter Lebensweise oder mehr plötzlich nach aussergewöhnlichen Anstrengungen aufgetreten? Das Moment der funktionellen Schädigung des Herzmuskels durch Ueberanstrengung spielt hier bei dem so schwach entwickelten Herzen des muskelschwachen Fettleibigen eine grosse Rolle. So berichtet Oertel uns von 2 fetten Damen, die durch Aufsteigen auf das hohe Trittbrett des Eisenbahnwagens eine vorübergehende Herzschwäche acquirirten. Nächst der Ueberanstrengung erscheinen weiterhin als schwächende Momente Ernährungsstörungen von Bedeutung (Magendarmkatarrhe, unzweckmässige Diabetes- und Entfettungskuren, abgelaufene Infektionskrankheiten).

Die Mahnung Romberg's, bei Fettleibigen stets folgende Fragen zu entscheiden, kann nicht streng genug befolgt werden:

1. Sind die Beschwerden Folgen von Herzschwäche?

2. Wenn dies der Fall, beruhen sie nur auf dem Missverhältniss zwischen Herzkraft und Körpermasse oder zeigt das Herz auch Erscheinungen einer anatomischen Erkrankung oder funktionellen Schädigung?

Erst nach Beantwortung dieser Fragen kann der Kurplan entworfen werden.

Bei beginnender Herzinsufficienz fallen uns Arbeitsdyspnoe schon nach geringer körperlicher Anstrengung, leichter Schwindel oder gar Ohnmachtsanfälle auf; der Puls ist meist sehr weich. Insbesondere bei Ohnmachtsanfällen ist festzustellen, ob dieselben lediglich auf Herzschwäche bei einem anaemischen Fettleibigen oder auf arteriosklerotische Veränderungen zurückzuführen sind.

Fälle mit erhöhter arterieller Spannung erscheinen auf Arteriosklerose oder Nephritis verdächtig. Fette Anaemische, Chlorotische und Neurastheniker haben manchmal Klagen, die den soeben geschilderten ähnlich, aber gewöhnlich leicht davon zu unterscheiden sind. Bekommen derartige Leute aber starke Dyspnoe, kleinen Puls, dann muss gleichfalls an beginnende Herzinsufficienz gedacht werden. Insbesondere bei fetten Frauen und Neurasthenikern beobachtet man manchmal vorübergehend aussetzenden Puls, ohne dass dabei eine anatomische oder funktionelle Schädigung des Herzens nachzuweisen ist.

2 Fälle meiner Beobachtung gehören hierher:

30 jährige Frau, nach dem dritten Puerperium sehr stark geworden. Anaemisch. Nach geistiger und körperlicher Anstrengung leicht Dyspnoe und geringer Schwindel. Puls aussetzend.

Ausser starker Anaemie nichts nachweisbar. Bei Eisentherapie und vorsichtiger Gymnastik schwinden sämmtliche Erscheinungen.

32 jähriger corpulenter Kaufmann. Starker Raucher. Neurastheniker. In letzter Zeit Oppressionsgefühl, „Herzschmerzen“, zeitweise Anfälle, die an stenokardische erinnern. Puls häufig aussetzend.

**Objektiv am Herzen nichts nachweisbar.**

**Nach Rauchverbot und vorsichtiger Behandlung der Neurasthenie schwinden sämmtliche Herzerscheinungen, auch die Unregelmässigkeit des Pulses.**

Hinsichtlich der Untersuchung des Herzens ist hervorzuheben, dass die Perkussion bei dem Fettpolster häufig sehr schwer ist und dass ihre Resultate nicht ohne Weiteres verwerthbar sind.

Die Herzdämpfung erscheint nämlich häufig verbreitert. Diese Vergrösserung der Herzdämpfung kann aber lediglich durch Fettablagerung (Mediastinum, Pericard, Bauch) und durch Hochstand des Zwerchfells bedingt sein. Schon Traube[*]) hat die Bedeutung dieser Momente hervorgehoben. Durch die Entwicklung des Bauchfettes besonders wird das Zwerchfell in die Höhe gedrängt und dadurch der Brustraum verengt. Die Inspiration findet einen grösseren Widerstand in der Spannung des Zwerchfells und der Bauchdecken. Der Fettleibige hat häufig starken Meteorismus.

So erklärt es sich auch unschwer, warum bei manchen Fettleibigen die Dyspnoe in der Nacht beim Liegen oder nach reichlicher Abendmahlzeit stärker wird.

Erscheint die Herzdämpfung bedeutend nach rechts verbreitert, dann dürfen wir mit Rücksicht auf die obengenannten Verhältnisse nicht ohne Weiteres eine Herzschwäche des rechten Herzens diagnostiziren. Die letztere ist erst sichergestellt, wenn Stauung im venösen Körperkreislauf besteht. Es ist dabei vor Allem auf Cyanose und auf Schwellung der Leber zu achten.

Fassen wir nun nochmals die Leitsätze zusammen, die uns bei der Beurtheilung der Herzbeschwerden Fettleibiger maassgebend sein sollen. Es sind folgende:

1. Ein Fettherz als Krankheit sui generis gibt es nicht. Wir stimmen v. Leyden vollständig bei, wenn er die Bezeichnung „Fettherz“ durch „Herzbeschwerden Fettleibiger“ ersetzt wissen will.

2. Diese Herzbeschwerden sind verschiedener Art und haben verschiedene Ursachen.

3. Treten bei einem jüngeren muskelschwachen Fettleibigen (etwa unter 40 Jahren) Erscheinungen von Herzschwäche auf, so müssen wir zunächst daran denken, dass dieselbe durch das Missverhältniss zwischen Körpermasse und Herzkraft bedingt sein kann.

Dabei muss aber insbesondere durch eine genaue Anamnese festgestellt sein, dass keine Anhaltspunkte für die Annahme einer Coronarsklerose oder einer schweren funktionellen Schädigung bestehen.

4. Bei muskelstarken Fettleibigen (auch jüngeren Individuen) mit Herzinsufficienz muss in erster Linie an das Vorhandensein anatomischer oder schwerer funktioneller Schädigungen gedacht werden.

Es sind vor Allem die Arteriosklerose, insbesondere Coronarsklerose, Nierenveränderungen, Arteriosklerose der Splanchnicusgefässe und chronische Myocarditis in Betracht zu ziehen.

Unter diesen im Einzelfalle oft recht schwierigen und komplizirten Verhältnissen wird die Prognose ein Prüfstein sein für das diagnostische und therapeutische Können des Arztes. Der Schematismus hat gerade bei der Behandlung des sog. Fettherzens oft recht grossen Schaden angerichtet.

Beruht die Störung der Herzthätigkeit ausschliesslich auf einem Missverhältniss zwischen Körpermasse und Herzkraft, dann wird in vielen Fällen bei geeigneter Behandlung eine Heilung möglich sein. Schwerere Insufficienzerscheinungen müssen freilich auch hier mit grosser Reserve beurtheilt werden.

Schwerere Anfälle von Angina pectoris geben bei Fettleibigen im Allgemeinen eine sehr ernste Prognose.

Die Herzbeschwerden muskelstarker Fettleibiger müssen nach den jeweiligen Komplikationen beurtheilt werden. In manchen Fällen von schwerer Herzinsufficienz ist eine genauere

[*]) Traube: l. c.

Diagnose anfangs nicht selten unmöglich. Diagnose und Prognose werden dann erst an dem Erfolg oder Misserfolg einer vorsichtig eingeleiteten Therapie gemacht werden können.

Ich komme zur Besprechung der Therapie. In dem Glauben, dass das sog. Fettherz lediglich durch die Fettsucht bedingt werde, sieht man vielfach in einer Entfettungskur die Erfüllung der Indicatio causalis. Es kann gar nicht genug vor einer derartigen schematischen Auffassung gewarnt werden. Die Berechtigung dieser Warnung ergibt sich ohne Weiteres aus meinen Ausführungen.

Wir müssen streng unterscheiden zwischen Fettleibigen mit leistungsfähigem und solchen mit geschwächtem Herzmuskel. Eingreifende Entfettungskuren eignen sich ausschliesslich für die Ersteren. Bei beginnender Herzmuskelinsufficienz ist daher zunächst vor Trinkkuren in Marienbad, Tarasp, Karlsbad dringend abzurathen. Handelt es sich lediglich um eine Herzinsufficienz in Folge eines Missverhältnisses zwischen Körpermasse und Herzmuskel, dann ist vor Allem eine vorsichtig geleitete Uebungstherapie mit gewissen diätetischen Vorschriften angezeigt.

Wir suchen den weiteren Fettansatz zu verhüten und den Herzmuskel systematisch durch körperliche Bewegung zu kräftigen. Man überhaste sich aber nicht bei der Therapie. Terrainkuren, Radfahren, die insbesondere bei Laien so hoch im Ansehen stehen, sind bei der Herzschwäche Fettleibiger zu verbieten. Durch derartige Kuren werden vielfach die grössten Verwüstungen angerichtet.

Das Prinzip der allmählichen Anpassung, der Uebung muss bei der Herzgymnastik für uns leitend sein. Die Muskelübung muss daher dosirbar, dem einzelnen Falle jeder Zeit angepasst werden können. Für den Anfang der Behandlung erscheinen kohlensäurehaltige (sogen. Nauheimer) Bäder angezeigt. Werden dieselben gut vertragen, dann geht man zur Widerstandsgymnastik (am besten abstufbar in ihren Widerständen sind die Zander'schen Apparate) über.

Digitalis, Strophanthus, die man auch in diesen Fällen noch häufig verordnen sieht, haben keinen Zweck. Die häufige Wirkungslosigkeit dieser Mittel bei muskelschwachen Fettleibigen ist übrigens dem Erfahrenen bekannt.

Tritt eine Besserung der Herzkraft ein, dann kann mit der Kräftigung des Herzmuskels durch die Gymnastik eine Verminderung des Körperfettes einhergehen. Dieselbe ist ja heutzutage ohne wesentliche Störung des Eiweissbestandes zu erreichen.

Gemilderte Karlsbader, Marienbader oder Tarasper und Homburger Kuren können dann angewandt werden. Bei jedem Verdacht auf eine anatomische oder funktionelle Schädigung des Herzmuskels sind jedoch auch diese leichten Kuren zu unterlassen.

Bei Fettleibigen, deren Fettansatz auf eine Anomalie des Stoffwechsels zurückgeführt werden muss, sei man mit Nahrungsbeschränkung ganz besonders vorsichtig. Von der Anwendung von Schilddrüsenpräparaten bei Fettleibigen mit Herzbeschwerden möchte ich abrathen. Zu verwerfen ist weiterhin die seit Oertel so beliebte forcirte Beschränkung der Flüssigkeitsaufnahme.

Wesentlich anders sind die therapeutischen Maassnahmen bei muskelstarken Fettleibigen, deren Herz inmitten körperlicher Thätigkeit insufficient wird.

Hier tritt die Frage nach anatomischen oder funktionellen Läsionen des Herzmuskels in den Vordergrund. Es erscheint daher vor Allem eine Beschränkung der körperlichen Thätigkeit, in schweren Fällen absolute Ruhe geboten. Das Gleiche gilt für alle Fälle, in denen die Herzinsufficienz bei Coronarsklerose, nach Ueberanstrengung, im Anschluss an Infektionskrankheiten auftritt.

Es gilt hier vor Allem die Ursache der Herzinsufficienz zu ergründen, um möglichst bald zur Erfüllung der Indicatio causalis zu gelangen. So kann man sich bei der Coronarsklerose von einer konsequent durchgeführten Jodbehandlung in einzelnen Fällen Erfolg versprechen.

Einer besonderen Besprechung bedarf das Kontingent der fetten Biersäufer. In der Mehrzahl der Fälle handelt es sich um muskelschwache, aufgeschwemmte Individuen. Solche Leute trinken viel, essen wenig und schlafen lange. Insbesondere unter den Studenten begegnet man häufig diesem Typus.

Bei dem bequemen Leben kommt es zur Fettanhäufung und schliesslich zur Ausbildung eines Missverhältnisses zwischen Herzmuskel und Körpermasse. Es gelten daher für sie im Allgemeinen die früher besprochenen Indikationen. Daneben ist der Bierkonsum möglichst einzuschränken und bei der unzureichenden Ernährung für eine bessere regelmässigere Ernährung zu sorgen. Schon Aug. Schott hat auf derartige Fälle aufmerksam gemacht, wo bei Fettleibigen der Herzmuskel leistungsfähiger wurde, obgleich das Körpergewicht zunahm.

In einzelnen Fällen sieht man schon nach Einschiebung eines reichlicheren Frühstückes eine Besserung des Befindens eintreten. Ich halte es für besonders wichtig, darauf hinzuweisen, da wir gerade bei uns in Deutschland viele Menschen den ganzen Vormittag thätig sehen, nachdem sie früh nur eine Tasse Kaffee und ein Brödchen genossen haben.

Was die sogen. „plethorischen" Fettleibigen betrifft, die neben Arteriosklerose einen erhöhten Blutdruck haben, so ist bei denselben stets an die Möglichkeit einer Splanchnicusarteriosklerose zu denken. Bei ihnen bewährt sich neben der Einschränkung der Schlemmerei und des Alkoholismus oft (insbesondere bei abdomineller Stauung) eine sehr vorsichtig geleitete Trinkkur in Karlsbad, Marienbad oder Tarasp. Bei gleichzeitigen Magenstörungen wird Kissingen gut vertragen.

Es wäre wünschenswerth, wenn sich die Aerzte an diesen Orten mehr noch als bisher mit fettleibigen Herzkranken befassten, denen jeglicher Schematismus von Schaden sein kann. Ich würde es als einen grossen Fortschritt betrachten, wenn man an diesen Kurorten auch einer sorgsam individualisirenden Behandlung der Fettleibigen mit Herzbeschwerden sich zuwenden würde, die ja naturgemäss eine ganz andere sein muss, als die der gewöhnlichen Fettleibigen mit leistungsfähigem Herzmuskel. Für Fettleibige mit Gicht und Diabetes kommt — falls es der Zustand des Herzens erlaubt — in erster Linie Karlsbad in Betracht.

Anaemische Fettleibige bedürfen zunächst der Ruhe und der Eisentherapie, ehe ein eingreifenderes Verfahren versucht wird.

Die Fettleibigen mit schweren Insufficienzerscheinungen sind selbstverständlich der Ruhe bedürftig. Bei ihnen muss jeder Entfettungsversuch zunächst unterbleiben. Digitalis kann versucht werden, versagt aber auch hier oft. Handelt es sich um Biersäufer, dann ist der Bierkonsum einzuschränken. Bessert sich die Leistungsfähigkeit des Herzmuskels, dann kann später vorsichtig eine langsame Entfettung eingeleitet werden. Nehmen aber die Insufficienzerscheinungen zu, dann versuche man keine diätetische Kur mehr.

Ich bin am Schlusse meiner Darstellung. Ohne mich der Anführung eines Gemeinplatzes schuldig zu machen, darf ich wohl sagen, dass das „qui bene diagnoscit, bene medebitur!" und das nil nocere ganz besonders bei der Behandlung der Fettleibigen mit Herzbeschwerden dem Arzte gegenwärtig sein muss.

---

Aus der medicinischen Klinik in Giessen (Geheimrath Professor Riegel).

## Ueber die Wirkung der Alkoholklysmen auf die Magensaftsekretion beim Menschen.

Von Dr. Richard Spiro.

Metzger[1]) hat bei im vorigen Jahre in hiesiger Klinik angestellten Versuchen über den Einfluss von Nährklysmen auf die Magensaftsekretion sowohl an Hunden mit Pawlow'scher Magenfistel, als auch an Menschen gefunden, dass Rothwein, als Klysma verabfolgt, die Saftsekretion des Magens anregt. Des Weiteren ergaben die Versuche von Radzikowsky[2]) an Hunden, sowohl bei Aufnahme des Alkohols per os als per rectum, dass der Alkohol ein mächtiger safttreibender Stoff ohne Spur von pepsinbildender Wirkung ist.

Metzger hat nur sehr wenige Versuche an Menschen angestellt. Bei der Bedeutung dieser Frage bin ich gern der Aufforderung meines Chefs, Herrn Geheimrath Riegel, gefolgt, derartige Versuche in grösserer Zahl an Menschen anzustellen.

[1]) Metzger: Ueber den Einfluss von Nährklysmen auf die Saftsekretion des Magens. Münch. med. Wochenschr. 1900, No. 45.

[2]) Radzikowsky: Beiträge zur Physiologie der Verdauung. III. Ein rein safttreibender Stoff. Pflüger's Archiv f. Physiologie Bd. 84.

Bei meinen Versuchen kamen zur Verwendung:

Alkohol absolut., Cognac, Weisswein, Rothwein und Flaschenbier. Die Versuchsflüssigkeit war in physiologischer Kochsalzlösung suspendirt.

Die Versuchsanordnung war folgendermaassen:

Reinigungsklysma — eine Stunde darauf rektale Applikation der Versuchsflüssigkeit. Nach einer Stunde Ausheberung des Magens und dann weitere 1—2 Ausheberungen in ½ stündlichen Intervallen.

Der Patient nahm während der Versuchszeit keine Nahrung zu sich. Bei den meisten Versuchspersonen konnte schon vor dem Alkoholklysma Magensaftsekretion nachgewiesen werden und ich kam dadurch in die Lage, durch Vergleichung der Säurewerthe vor und nach dem Versuche die Alkoholwirkung um so deutlicher zu sehen.

M. A., 43 Jahre. Gastroptose.

2. VII. 8 Uhr Reinigungsklysma; 9 Uhr 15 Min. Aush. 1 ccm (Congo +); 9 Uhr 20 Min. Klysma von 10 ccm Alkohol absolut. in 200 ccm Kochsalzlösung; 10 Uhr 30 Min. Aush. 5,5 ccm (HCl 7, Ges.-Acid. 12); 11 Uhr Aush. 2 ccm (Congo schwach +).

4. VII. 8 Uhr Reinigungsklysma; 9 Uhr Aush. beiläufig 1 ccm (Congo schwach +); 9 Uhr 5 Min. Klysma von 10 ccm Alkohol absol. in 200 ccm Kochsalzlösung; 10 Uhr Aush. 14 ccm (HCl 16, Ges.-Acid. 28); 10 Uhr 30 Min. Aush. 2 ccm (Congo deutlich +).

8. VII. 8 Uhr Reinigungsklysma; 9 Uhr Aush. 7 ccm (Congo schwach +, Ges.-Acid. 13); 9 Uhr 5 Min. Klysma von 15 ccm Cognac; 10 Uhr Aush. 6 ccm (Congo schwach +, Ges.-Acid. 7); 11 Uhr Aush. 8 ccm (Congo schwach +, Ges.-Acid. 18).

9. VII. 8 Uhr Reinigungsklysma; 9 Uhr Aush. 3,6 ccm (Congo schwach +, Ges.-Acid. 9); 9 Uhr 10 Min. Klysma mit 20 ccm Cognac; 10 Uhr Aush. 6,4 ccm (Congo schwach +, Ges.-Acid. 4); 11 Uhr Aush. 7 ccm (Congo schwach +, Ges.-Acid. 11).

11. VII. 8 Uhr Reinigungsklysma; 9 Uhr Aush. 4 ccm (Congo —, Ges.-Acid. 3); 9 Uhr 10 Min. Klysma mit 30 ccm Cognac; 10 Uhr Aush. 7 ccm (HCl 2, Ges.-Acid. 7); 10 Uhr 30 Min. Aush. 4,5 ccm (HCl 7, Ges.-Acid. 10); 11 Uhr Aush. 6 ccm (HCl 7, Ges.-Acid. 10).

15. VII. 8 Uhr Reinigungsklysma; 9 Uhr Aush. 1,5 ccm (ohne Congo-Reaktion); 9 Uhr 10 Min. Klysma mit 200 ccm Rothwein; 10 Uhr Aush. 15 ccm (ohne Congo-Reaktion); 10 Uhr 30 Min. Aush. 2 ccm (Congo deutlich +); 11 Uhr 15 Min. Aush. 10 ccm (Congo —).

19. VII. 8 Uhr Reinigungsklysma; 8 Uhr 45 Min. Aush. 5 ccm (Congo —, Ges.-Acid. 5); 9 Uhr Klysma mit 300 ccm Bier; 9 Uhr 45 Min. Aush. 8 ccm (HCl 10, Ges.-Acid. 18); 10 Uhr 30 Min. Aush. 2 ccm (Congo schwach +); 11 Uhr Aush. 8 ccm (Congo —, Ges.-Acid. 6).

22. VII. 8 Uhr Reinigungsklysma; 9 Uhr 15 Min. Aush. 1 ccm (Congo —, Ges.-Acid. 2); 9 Uhr 30 Min. Klysma von 200 ccm Weisswein; 10 Uhr Aush. 8 ccm (Congo schwach +, Ges.-Acid. 3); 10 Uhr 30 Min. Aush. 6,5 ccm (HCl 2, Ges.-Acid. 5).

M. M., 15 Jahre. Hysterie.

16. VII. 8 Uhr Reinigungsklysma; 9 Uhr Aush. 4 ccm (Congo —, Ges.-Acid. 7); 9 Uhr 10 Min. Klysma von 7 ccm Alkohol absol.; 9 Uhr 45 Min. Aush. 3 ccm (Congo schwach +, Ges.-Acid. 9).

18. VII. 8 Uhr Reinigungsklysma; 8 Uhr 45 Min. Aush. 2 ccm (HCl 6, Ges.-Acid. 8); 9 Uhr Klysma von 300 ccm Bier; 9 Uhr 45 Min. Aush. 3,5 ccm (HCl 8, Ges.-Acid. 10).

20. VII. 7 Uhr Reinigungsklysma; 8 Uhr Aush. O; 8 Uhr 10 Min. Klysma von 150 ccm Rothwein; 9 Uhr Aush. 38 ccm (HCl 35, Ges.-Acid. 48); 10 Uhr 30 Min. Aush. 36 ccm (HCl 26, Ges.-Acid. 49).

22. VII. 7 Uhr Reinigungsklysma; 7 Uhr 45 Min. Aush. 15 ccm (Congo —, Ges.-Acid. 2); 8 Uhr Klysma von 15 ccm Cognac; 9 Uhr Aush. 1,9 ccm (HCl 6, Ges.-Acid. 8); 10 Uhr 30 Min. Aush. 5 ccm (Congo schwach +, Ges.-Acid. 3).

23. VII. 7 Uhr Reinigungsklysma; 8 Uhr 40 Min. Aush. 1 ccm (Congo schwach +, Ges.-Acid. 6); 9 Uhr Klysma von 100 ccm Weisswein; 9 Uhr 45 Min. Aush. 6 ccm (Congo deutlich +, Ges.-Acid. 6); 10 Uhr 30 Min. Aush. 2,5 ccm (Congo deutlich +, Ges.-Acid. 4).

J. H., 29 Jahre. Atonia ventriculi und Gallenrückfluss nach Gastroenterostomie.

5. VII. 7 Uhr Reinigungsklysma; 8 Uhr Aush. 6 ccm (Congo schwach +, Ges.-Acid. 17); 9 Uhr Klysma von 10 ccm Alkohol absolut., in 200 ccm Kochsalzlösung; 10 Uhr Aush. 7,5 ccm (HCl 14, Ges.-Acid. 27); 11 Uhr Aush. 22 ccm (Congo schwach +, Ges.-Acid. 8).

8. VII. 8 Uhr Reinigungsklysma; 9 Uhr Aush. 25 ccm (Congo —, Ges.-Acid. 13); 9 Uhr 5 Min. Klysma mit 20 ccm Alkohol absol., in 200 ccm Kochsalzlösung; 10 Uhr Aush. 57 ccm (Congo —, Ges.-Acid. 18); 11 Uhr Aush. 30 ccm (Congo —, Ges.-Acid. 11).

10. VII. 8 Uhr Reinigungsklysma; 9 Uhr Aush. 38 ccm (Congo —, Ges.-Acid. 7); 9 Uhr 10 Min. Klysma mit 30 ccm Alkohol absol., in 200 ccm Kochsalzlösung; 10 Uhr Aush. 50 ccm (Congo —, Ges.-Acid. 9); 11 Uhr Aush. 36 ccm (Congo —, Ges.-Acid. 5).

12. VII. 8 Uhr Reinigungsklysma; 9 Uhr 30 Min. Aush. 12 ccm Congo —, Ges.-Acid. 1); 9 Uhr 40 Min. Klysma mit 30 ccm Alkohol. absolut., in 200 ccm Kochsalzlösung; 10 Uhr 30 Min. Aush. 85 ccm (HCl 15, Ges.-Acid. 25); 11 Uhr 15 Min. Aush. 40 ccm (HCl 3, Ges.-Acid. 17).

16. VII. 8 Uhr Reinigungsklysma; 9 Uhr 45 Min. Aush. 30 ccm (Congo —, Ges.-Acid. 10); 10 Uhr Klysma mit 150 ccm Rothwein; 10 Uhr 45 Min. Aush. 25 ccm (HCl 25, Ges.-Acid. 37); 11 Uhr 20 Min. Aush. 40 ccm (HCl 10, Ges.-Acid. 24).

18. VII. 8 Uhr Reinigungsklysma; 8 Uhr 45 Min. Aush. 40 ccm (Congo schwach +, Ges.-Acid. 19); 8 Uhr 50 Min. Klysma mit 500 ccm Bier; 9 Uhr 45 Min. Aush. 15 ccm (HCl 11, Ges.-Acid. 20); 10 Uhr 20 Min. Aush. 8,5 ccm (HCl 22, Ges.-Acid. 41); 11 Uhr Aush. 22 ccm (HCl 6, Ges.-Acid. 19).

23. VII. 7 Uhr Reinigungsklysma; 8 Uhr 30 Min. Aush. 37 ccm (HCl 4, Ges.-Acid. 23); 8 Uhr 40 Min. Klysma mit 150 ccm Weisswein; 9 Uhr 30 Min. Aush. 14 ccm (HCl 11, Ges.-Acid. 17); 10 Uhr 30 Min. Aush. 15 ccm (HCl 20, Ges.-Acid. 43).

O. v. M., 22 Jahre. Gastroenteritis chronica.

20. VII. 7 Uhr Reinigungsklysma; 8 Uhr Aush. 15 ccm (HCl 11, Ges.-Acid. 17); 8 Uhr 10 Min. Klysma mit 10 ccm Alkohol absolut., in 200 ccm Kochsalzlösung; 9 Uhr 15 Min. Aush. 82 ccm (HCl 40, Ges.-Acid. 48); 10 Uhr 30 Min. Aush. 25 ccm (HCl 25, Ges.-Acid. 43).

Bei 2 Achylien und bei einer Hypochylie in Folge von Carcinoma ventriculi konnte ich keinen Effekt erzielen. Bei den beiden ersten Fällen blieben auch Pilocarpininjektionen resultatlos.

Schlussfolgerungen.

1. Alkohol absolut. und alkoholhaltige Getränke wirken bei rektaler Anwendung magensafttreibend.

2. Die Wirkung tritt meistens bereits nach Verabreichung von 7—10 ccm Alkohol absolut. resp. nach alkoholischen Getränken auf, die einem Alkoholgehalt von 7—10 Proc. entsprechen.

3. Die höchsten Säurewerthe sind beiläufig eine Stunde nach den Klysmen zu bemerken; darnach nehmen sie gradatim wieder ab.

4. Bei Achylien, sowie bei einem Falle von Carcinoma ventriculi konnte nach Verabreichung von Alkoholklysmen keine Wirkung bemerkt werden.

Am Schlusse sage ich noch Herrn Geheimrath Riegel für die Anregung, sowie für die gütige Ueberlassung des Materials meinen verbindlichsten Dank.

## Die praktische Bedeutung der Lactationsatrophie des Uterus.[1])

Von W. Thorn.

Unbestreitbar bringt die fortschreitende Kultur eine Schwächung des Weibes in der Erfüllung seiner physiologischen Aufgaben mit sich. So wird unter anderem die Zahl derjenigen Frauen, welche das Säugen überhaupt und insbesondere eine wünschenswerth lange Zeit ausüben können und wollen, in den heutigen Kulturländern immer geringer, Ammenwesen und künstliche Ernährung nehmen in wenig erfreulichem Maasse zu und es scheint fast, als wenn wir neben Frankreich in dieser Beziehung an der Spitze marschirten. Es liegt mir heute fern, auf die Ursachen dieser wenig vortheilhaften Wirkungen der Kultur einzugehen. Sind sie doch uralte Erfahrungsthatsachen, die wir schon aus den kulturell vorgeschritteneren Epochen der alten Inder, Griechen, Römer etc. her kennen. Mit dem Unvermögen, überhaupt stillen zu können, geht Hand in Hand eine geringere Widerstandsfähigkeit der Säugenden, die sich in allgemeinen und lokalen Ernährungsstörungen äussert und vielfach zu einer Verkürzung des Stillungsgeschäftes führt.

Die interessanteste und praktisch wichtigste unter den von der Lactation abhängigen lokalen Ernährungsstörungen dürfte die Uterusatrophie sein, seinerzeit von mir Lactationsatrophie getauft, weil sie in ihren reinen Formen ausschliesslich eine Folgeerscheinung der Lactation darstellt. Sie befällt keineswegs, wie immer noch hier und da behauptet wird, etwa nur anaemische, schlecht genährte und in ungünstigen Verhältnissen lebende Stillende, sondern kann so gut wie ausnahmslos auch bei allen gesunden und wohllebenden nachgewiesen werden, sofern sie nur längere Zeit während der Lactation amenorrhoisch sind. Diese Atrophie ist nicht zu allen Zeiten der

[1]) Nach einem auf der 73. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Hamburg gehaltenen Vortrag.



Lactation gleich stark, sondern wechselt, wie auch die Stärke der Milchsekretion und erreicht, gleich dieser im Allgemeinen ihren Höhepunkt etwa im 4. Monat. Bei robusten Frauen macht sie gewöhnlich keinerlei Symptome und hierin ist der Grund zu suchen, warum sie so lange der Erkenntniss entging. Sie zeigt hier durchaus einen physiologischen Charakter auch insofern, als sie fast ausnahmslos spontan heilt, d. h. zu einer völligen Reparation des Uterus nach dem Absetzen des Kindes führt. Intensität und Dauer der Atrophie hängen aber, wie nicht anders zu erwarten, innig von dem allgemeinen Kräftezustand und der socialen Lage der Säugenden ab, dergestalt, dass sie bei primär anaemischen, schwächlichen, unter ungünstigen äusseren Bedingungen lebenden, oder gar an einem sonstigen konsumirenden Leiden kränkelnden Säugenden hier und da, zumal in ihren Begleiterscheinungen einen pathologischen Charakter gewinnt. Doch sind auch hier bleibende Atrophien Seltenheiten, sofern nur die Schwächung des Gesammtorganismus und die komplizirende Erkrankung schwinden oder sich bessern. Diese schwereren Formen der Lactationsatrophie machen naturgemäss Beschwerden, die theils durch die Anaemie und den mangelhaften allgemeinen Ernährungszustand, theils auch durch die Lockerung in der Befestigung des Genitalapparates und katarrhalische Erkrankungen desselben ausgelöst werden und ein Krankheitsbild von wenig distincter Art bilden. Da das Absetzen des Kindes fast regelmässig von einer baldigen Besserung resp. Heilung der Beschwerden gefolgt ist, so kommen in die Hände des Gynäkologen im Allgemeinen nur die schweren Fälle und darin ist der Grund zu suchen, warum immer noch der physiologische Charakter der reinen Fälle geläugnet resp. angezweifelt und warum mir immer wieder der Vorwurf gemacht wird, dass ich die Prognose der Lactationsatrophie zu optimistisch beurtheilt hätte.

Eine falsche Bewerthung greift unter Umständen stark in das Geschick von Kind und Mutter ein; wird vielleicht zufällig im heissen Sommer bei der Säugenden eine Atrophie des Uterus von 4,5 cm Cavumlänge konstatirt und das sofortige Absetzen dekretirt, so kann das dem Kinde Krankheit und Tod bringen; auf der anderen Seite kann die allzu günstige Beurtheilung eines hoch pathologischen Falles vom rechtzeitigen Absetzen abhalten und eine dauernde Funktionsunfähigkeit des Uterus mit verschulden. Es handelt sich demnach um eine Frage von allgemeiner Bedeutung, deren Erörterung wohl für jeden Arzt von Interesse sein dürfte.

Auf den ersten Blick erscheint eine richtige Beurtheilung der Lactationsatrophie schwierig, da die Grenzen zwischen physiologischen und pathologischen Formen schwimmende sind und der Symptomenkomplex ein so wenig charakteristisches Krankheitsbild liefert; es gibt aber doch eine Anzahl Kriterien, die uns unschwer in den Stand setzen, die Lactationsatrophie im konkreten Fall richtig zu bewerthen.

Zunächst sei es mir gestattet, einige Irrthümer, die auch neueren Bearbeitern der Lactationsatrophie wieder unterliefen, richtig zu stellen, da sie für die Beurtheilung der ganzen Frage von einschneidender Bedeutung sind. Im 62. Band des Archivs für Gynäkologie berichtet L. Fraenkel über 95 Fälle von Lactationsatrophie aus der G. Fraenkel'schen Klinik und Privatpraxis, auf Grund deren er meiner Prognosenstellung im Allgemeinen beipflichtet, aber sie dahin ergänzen will, dass viele Fälle nicht erst nach dem Absetzen, sondern schon während des Stillens heilten. Es ist das eine Thatsache, die schon allein aus dem Umstand, dass amenorrhoische stillende Frauen concipiren können, klar hervorgeht und in meinen Arbeiten genügend gewürdigt worden ist. Dann aber urgirt mir L. Fraenkel die Behauptung: jede stillende Frau bekomme eine Lactationsatrophie. Er vergisst „amenorrhoisch" und zwar „während der Lactation amenorrhoisch" dazuzusetzen, und das ist ganz klar die Hauptsache.

Die Amenorrhoe ist während der Lactation die Regel, doch menstruiren nach meinen Erfahrungen etwa 25 Proc. unregelmässig, meist 1—2 mal, um dann amenorrhoisch zu werden, oder in langen Pausen, etwa 15 Proc. haben regelmässig die Regel, und etwa 20 Proc. concipiren während des Säugens, darunter auch Amenorrhoische. Diese Zahlen unterliegen naturgemäss mannigfachen Aenderungen, die von dem allgemeinen Kräftezustand und der socialen Lage der Bevölkerung abhängen. Bei den regelmässig menstruirten, stillenden, gesunden Frauen zeigt der Uterus im Allgemeinen normale Grösse und Beschaffenheit. Selten kommen bei ihnen geringe Grade der excentrischen Atrophie vor. Häufiger tritt die letztere, zuweilen auch ein geringerer Grad concentrischer Atrophie bei solchen Frauen ein, die selten und in längeren Pausen menstruiren; natürlich kann auch eine Anfangs regelmässig oder unregelmässig menstruirte, dann aber lange Zeit amenorrhoische Säugende höhere Grade der Atrophie aufweisen. Dagegen unterliegen alle dauernd während der Lactation Amenorrhoischen der Atrophie und zwar weisen sie zumeist höhere Grade und die concentrische Form auf bis zu einer Verkürzung der Cavumlänge auf 4,5 cm und Verringerung der Wanddicke bis auf einige Millimeter. Dabei behält die Cervix annähernd normale Grösse und Beschaffenheit, sodass die Grössenverhältnisse zwischen Corpus und Cervix total verschoben werden und ebenso zeigen die Ovarien normale Grösse. Das Alles gilt nur für die völlig gesunde Frau, deren Uterusatrophie ganz ausschliesslich von der Lactation abhängt. Diese Fälle sind von jenen, wo es sich um primär schwächliche und kranke oder im Verlauf der Lactation erkrankte Säugende handelt, streng zu scheiden, was von manchen Autoren nicht in genügender Weise geschehen ist. Darauf sind die Differenzen in den Ergebnissen derselben im Wesentlichen zurückzuführen. Auch ist das Material, das sie zu den Untersuchungen benutzten, kein gleichwerthiges gewesen. Das habe ich Engström gegenüber schon betont; trotzdem unterliegt L. Fraenkel dem gleichen Irrthum, wenn er meint: „es ist ein interessanter Zufall, dass der eine Forscher (Thorn) wesentlich die physiologische, der andere (Frommel) die pathologische Form der Lactationsatrophie an einem nahezu gleichen Material sah" und an anderem Orte: „somit stehen sich die Ansichten und Resultate von Frommel und Thorn ziemlich unvermittelt gegenüber. Der Erstere sah unter 28 Fällen eine einzige Heilung, Thorn sah 25, zum Theil recht schwere Fälle, sämmtlich vollkommen genesen. Diese Divergenz erscheint um so unerklärlicher, weil das Material beider Forscher grossstädtischen Polikliniken (Berlin und Halle) entstammt, ja sogar Thorn die in Halle gewonnenen Resultate später an dem Berliner Materiale wieder finden konnte."

Das Material von Frommel und das meinige sind toto coelo verschieden. Frommel sah unter 3000 poliklinischen Kranken 28 mit Uterusatrophie behaftete, meist unter ärmlichen Verhältnissen lebende, mangelhaft ernährte Frauen, die zwar längere Zeit gestillt, aber bereits seit einer Reihe von Monaten abgesetzt hatten; die Portio fand er klein, mitunter ganz geschwunden, die Ovarien verkleinert; von diesen 28 Atrophien sah Frommel nur eine heilen. Ich will dahin gestellt sein lassen, ob die Beobachtungszeit eine genügend lange gewesen ist, um die übrigen für dauernd unheilbar halten zu können; jedenfalls ist das Material Frommel's ein hochpathologisches, bei dem auch andere aetiologische Faktoren, als nur die Lactation, mitsprechen. Dagegen handelt es sich bei meinen 25 Fällen, wie ich seinerzeit ausdrücklich betont habe, um völlig gesunde Frauen, bei denen ausschliesslich die Lactation als ursächliches Moment in Frage kam und die normale Cervix und normale Ovarien aufwiesen. Leichte Grade der Anaemie, leichte Senkungen der Vagina, Deviationen des Uterus etc., wie sie viele gesunde Stillende zeigen, sind dabei ausser Acht gelassen; sie sind hier Folgen der Lactation und Atrophie, nicht Ursachen. An der Frauenklinik in Halle unter Olshausen bestand zu meiner Zeit auch eine Poliklinik für Kinder des ersten Lebensjahres. Säugende Mütter solcher Kinder und andererseits Frauen, die ich in der geburtshilflichen Poliklinik entbunden hatte, denen selbst nichts fehlte, die aber stillten und amenorrhoisch waren, bilden das Gros jener 25 Fälle. Getrennt davon habe ich streng alle Fälle, die irgend eine Erkrankung aufwiesen, von der man hätte annehmen können, dass sie schwächend auf den Organismus einwirke, und weiter diejenigen, welche ich nicht bis zur völligen Reparation des Uterus beobachten konnte. Das Resultat meiner damaligen Untersuchungen habe ich sowohl in Berlin, wie später in meinem Magdeburger Wirkungskreis bestätigt gefunden und ich bin der festen Ueberzeugung, dass die Differenzen mit den Ergebnissen anderer Autoren nur in der Qualität des Beobachtungsmateriales zu suchen sind; das trifft nicht nur für das Material Frommel's zu, sondern, wenn auch in geringerem Maasse, für das Eng-

ström's und L. Fraenkel's. Ich habe noch keinen Fall von reiner Lactationsatrophie gesehen, der nicht geheilt wäre. Aber da es keine Regel ohne Ausnahme gibt, so mag es bei übermässig langem Stillen, ähnlich wie bei Galaktorrhoe, auch hier und da einmal zu einer dauernden Atrophie kommen; an der Regel ändert das nichts.

Die reine Form der Lactationsatrophie habe ich den reflektorischen Trophoneurosen zugerechnet, in der Annahme, dass die Atrophie des Corpus uteri — und um diese handelt es sich nur, Cervix und Ovarien bleiben charakteristischer Weise unbetheiligt — durch Kontraktionen, welche durch das Saugen ausgelöst werden, eingeleitet wird. Der nervöse Zusammenhang zwischen Mammae und Genitalien ist bekannt; das Saugen an den Brüsten löst ebenso wollüstige Gefühle, wie fühlbare Kontraktionen des Uterus beim Weibe aus und man hat diese Erscheinung bekanntlich zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt verwerthen wollen. Eine grosse Zahl Frauen empfindet während des Stillens ein eigenthümliches Gefühl in der Sacralgegend und im Becken, das sich bis zu ziehenden Schmerzen bisweilen steigert, und nicht anders als durch Uteruskontraktionen hervorgerufen gedeutet werden kann. Je weiter die Atrophie vorschreitet, desto geringer wird, der Verringerung der kontraktilen Substanz wegen, dieser Kontraktionen auslösende Einfluss des Säugens sein. Dem Verlust an Nährmaterial durch die Milchabgabe ist in zweiter Linie eine aetiologische Bedeutung für die Atrophie beizumessen. Doch schätze ich sie für die erste Zeit nicht so hoch ein, da unter normalen Verhältnissen der Verlust durch eine geeignete Ueberernährung kompensirt zu werden pflegt. Auch muss der Organismus schon sehr erheblich geschwächt werden, wenn allein daraus eine Atrophie des Uterus zu Stande kommen soll; wir kennen diese Wirkung von akuten und chronischen Infektionskrankheiten (Typhus, Pneumonie, Tuberkulose etc.) und schweren organischen Störungen (Nephritis, Diabetes etc.) her, wissen aber auch, dass Amenorrhoe und Atrophie des Uterus hier nur nach sehr schwerer Consumption des Körpers oder durch eine Schädigung des Ovarialparenchyms aufzutreten pflegen. Dagegen sehen wir, dass bei der Stillenden schon geringe Störungen in der Ernährung des Körpers und interkurrente, an sich nicht schwere Erkrankungen die Atrophie des Uterus wesentlich begünstigen und hochgradig machen können. Auch hier scheinen mir dennoch zunächst und in erster Linie die vom Säugen ausgelösten Kontraktionen des Uterus die Atrophisirung einzuleiten.

Mit dieser Annahme, dass am Zustandekommen der Atrophie in erster Linie die Kontraktionen des Uterus, in zweiter der Nährverlust durch die Milchabgabe betheiligt sind, harmonirt auch die Thatsache, dass die hohen Grade der Atrophie im Durchschnitt bereits gegen den 4. Monat erreicht zu sein pflegen, zur gleichen Zeit, wo auch die Milchabgabe ihren Höhepunkt gewonnen hat. Für die mit völliger Reparation des Uterus ausheilenden Atrophien, also in erster Linie für die reine Lactationsatrophie, dürften die Resultate der Untersuchungen M. Saenger's, Brocer's, Dittrich's Geltung haben, dass lediglich die einzelne Muskelfaser reducirt wird, nicht dass Fasern zu Grunde gehen. Anders könnte der wunderbare Vorgang, dass ein so stark in allen seinen Körpermaassen reducirter Uterus sich in so verhältnissmässig kurzer Zeit wieder zu einem funktions- und erneut gestationsfähigen Organ aufbaut, kaum zu verstehen sein. Mit dem Beginn des Schwundes von Muskelfasern und weiter mit dem Beginn der Schrumpfung der Cervix und der Ovarien gewinnt allem Anschein nach die Atrophie den pathologischen Charakter, der die Reparation in Frage stellt. Bei der Beurtheilung der Lactationsatrophie müssen wir uns also besonders auf das Verhalten der Cervix und der Ovarien stützen und dürfen auch in solchen Fällen, wo das Stillen eine erhebliche Reduktion des Kräftezustandes zu Wege bringt, bei normalem Verhalten jener ohne Weiteres eine Regeneration des Uterus nach dem Absetzen erwarten. Demnach kann die Atrophie des Uterus an sich, mag sie noch so hochgradig sein, niemals Anlass geben, das Stillen sofort zu verbieten, wenn nicht eine hochgradige Ernährungsstörung des ganzen Körpers oder intercurrente Erkrankungen gleichzeitig auftreten, die einer geeigneten Behandlung trotzen. Damit soll aber in keiner Weise ein übermässig langes Stillen Amenorrhoischer empfohlen werden. Als äusserster Zeitpunkt dürfte ein Jahr anzusehen sein, in der Regel jedoch nimmt die Milchabsonderung bereits vom 7. Monat an bald langsamer, bald rascher dermaassen ab, dass das Absetzen vor Abfluss eines Jahres bereits erzwungen wird. So wenig man Amenorrhoische übermässig lange säugen lassen soll, weil eine allzulange Ausserfunktionssetzung des Uterus doch einmal schädliche Folgen haben kann, so wenig kann das Eintreten der Menstruation Grund zum Absetzen des Kindes geben. Es ist ja nicht zu leugnen, dass die Säuglinge während der Menstruation oft unruhig und dyspeptisch zu sein pflegen, weil zweifellos in den menstruellen Tagen die Muttermilch eine qualitative, oft auch quantitative Aenderung erleidet, doch geht das Alles rasch und ohne ernsthafte Störung vorüber. Dieser Einfluss der Menstruation auf die Lactation wird vielfach überschätzt und bildet nicht so selten Anlass, menstruirende Ammen abzulehnen, mit Unrecht; im Allgemeinen ist die regelmässige Menstruation während der Lactation nur ein Zeichen besonders günstiger Ernährungsverhältnisse. Fälle, wo bei erheblich atrophischem Uterus menstruirt, ja sogar profus menstruirt wurde, wie sie Gottschalck und Kleinwächter berichtet haben, sah ich nie; ich nehme an, dass es sich dabei um komplizirende Erkrankungen, speziell der Ovarien gehandelt hat.

Das Wiederauftreten der Menstruation ist in der Regel ein sicheres Zeichen der vollendeten Regeneration des Uterus, wenigstens der Mucosa desselben, die an der Atrophie starken Antheil zu nehmen pflegt; es erfolgt gewöhnlich etwa 4—6 Wochen nach dem Absetzen des Kindes. Ausnahmsweise tritt die Menstruation schon während des Stillens wieder ein, sei es dass der Uterus bei geringer Milchabgabe und besonders gutem allgemeinem Kräftezustand sich früher regenerirte, sei es, dass zunächst nur die Mucosa wieder funktionsfähig wurde, während Muskulatur und Bindegewebe noch nicht völlig zur Norm ausgebildet waren. Es kann aber auch die Regeneration bereits soweit gediehen sein, dass Conception erfolgt, bevor es überhaupt zu einer menstruellen Blutung kam. Die nicht seltenen Conceptionen während der Lactation, das völlige Fehlen aller Ausfallserscheinungen, die wir bei solch' jugendlichen Personen erwarten müssten, und zuletzt der Tastbefund, der unter normalen Verhältnissen keine Verkleinerung der Ovarien ergibt, beweisen klar, dass die Eierstöcke in Funktion bleiben. Trotzdem wir also annehmen müssen, dass während der Lactation die Ovulation ungestört vor sich geht, oder höchstens nur verlangsamt sein kann, hat der uralte Volksglauben, dass die Stillende vor der neuerlichen Conception geschützt sei, doch in gewissen Grenzen Recht. Die Atrophie des Corpus, welche etwa ⅔ aller Stillenden längere oder kürzere Zeit aufweisen, ist thatsächlich ein sicherer Schutz gegen die erneute Empfängniss und verhindert so eine Erschöpfung der Kräfte weniger widerstandsfähiger Frauen. Die Robusten, welche regelmässig während der Lactation menstruiren und allenfalls nur unbedeutende Atrophien des Uterus acquiriren, entbehren dieses Schutzes, ebenso wie im Allgemeinen das auf niederer Kulturstufe stehende und den physiologischen Anforderungen ihres Geschlechtes besser gewachsene Weib, sofern es nicht die dem Manne gebotene Abstinenz schützt. Während in den oberen Schichten der Kulturvölker selten die Stillzeit 1 Jahr erreicht, in den unteren allerhöchstens 2 Jahre, sehen wir bei den Naturvölkern im Durchschnitt eine erheblich längere, die z. B. bei den Eskimos bis 14 Jahre betragen soll, so dass unter Umständen 2, ja 3 verschieden alte Kinder gleichzeitigt gesäugt werden. In der neuerlichen Conception findet man im Allgemeinen Grund, das Kind zu entwöhnen; ich habe oft beobachtet, dass ohne Schaden wochen- ja monatelang bei neuerlicher Gravidität weitergestillt wurde und bin daher der Meinung, dass man das Absetzen nicht gebieten soll, falls für den Säugling die Weiterernährung durch die Mutterbrust, etwa in der heissen Jahreszeit oder bei akuten Erkrankungen, vortheilhaft erscheint; die Regel wird allerdings sein, dass man nach der Empfängniss

absetzen lässt. Bei unseren Durchschnittsfrauen bildet also ganz entschieden die Corpusatrophie, nicht etwa die fehlende Ovulation, während der Lactation einen gewissen Regulator der Conception und es ist sehr zu bedauern, dass mit dem Vorschreiten der Kultur dieses natürliche anticonceptionelle Mittel durch die Einschränkung des Stillens eine immer grössere Beschränkung erfährt und dass man einen sehr üblen Ersatz in allen möglichen, zumeist schädlichen Mittel sucht.

*Das Normale bei der stillenden Frau ist also die Amenorrhoe, bewirkt durch eine Atrophie des Körpers der Gebärmutter, keineswegs durch ein Sistiren der Ovulation. Diese Atrophie lässt unter normalen Verhältnissen Cervix und Ovarien intakt und heilt spontan, manchmal schon während des Stillens, in der Regel aber 4—6 Wochen nach dem Absetzen des Kindes aus. Diese Uterusatrophie der gesunden amenorrhoischen Stillenden ist ein durchaus physiologischer Vorgang, der nur durch Uebertreibungen im Stillen und durch intercurrente organische oder Allgemeinerkrankungen des Körpers einen pathologischen Charakter gewinnt, aber auch dann fast ausnahmslos nach dem Absetzen des Kindes heilt, wenn nur die Komplikationen beseitigt werden.*

Hegt man auch hinfort noch Zweifel an dem physiologischen Charakter der reinen Lactationsatrophie, so bedarf es nur der exakten Beobachtung und Untersuchung eines Materiales gleicher Qualität, wie es mir in den erwähnten 25 Fällen und später noch in vielen anderen zu Gebote stand, um alle Bedenken zu verscheuchen; das Material gynäkologischer Polikliniken ist im Allgemeinen nicht dazu geeignet, weil es zuviel komplizirte Fälle enthält, jedenfalls aber bedarf es einer entsprechenden Sichtung.

Jeder physiologische Vorgang zeigt innerhalb einer gewissen Breite Schwankungen und Uebergänge zum Pathologischen; so auch die Lactationsatrophie. *Handelt es sich in den reinen Fällen im Wesentlichen nur um eine Atrophie des Corpus, so kann bei wenig widerstandsfähigen oder kranken Frauen die Ernährungsstörung in geringerem oder höherem Grade auch den Bandapparat, das Peritoneum, die Parametrien, die Vagina, die äusseren Genitalien, die Bauchdecken und zuletzt auch den ganzen Körper in Mitleidenschaft ziehen.* Den längsten Widerstand leisten auch hier Cervix und Ovarien. Die Grössenverhältnisse zwischen Cervix und Corpus uteri werden, wie ich schon erwähnte, fast umgekehrt. *Engström* führte die relative Grösse der Cervix auf katarrhalische und chronisch entzündliche Zustände derselben zurück. Dass die Cervix gar nicht selten bei Lactationsatrophie diese Erkrankungen aufweist, darauf habe ich selbst schon in meiner ersten Arbeit hingewiesen; diese Fälle sind aber leicht von jenen — und die bilden die Regel — auseinanderzuhalten, wo eine annähernd normal grosse und durchaus gesunde Cervix dem hochatrophischen Corpus ansitzt. Warum die Cervix nicht wesentlich der Atrophie unterliegt, beruht wohl auf ihrer anatomischen Unabhängigkeit und histologischen Verschiedenheit, zumal dem Mangel kontraktiler Elemente. *Wie die Cervix in der Schwangerschaft neben Tuben und Ovarien am Wenigsten hypertrophirt, so atrophirt sie neben den genannten Organen auch am Geringsten bei der Lactation;* beides entspricht ihrer physiologischen Aufgabe. Die katarrhalischen und chronisch entzündlichen Zustände der Cervix können natürlich schon vor der Schwängerung bestanden haben oder mögen auf Verletzungen und Infektionen bei der Geburt und im Puerperium zurückzuführen sein, oft stehen sie aber doch auch in aetiologischem Zusammenhang mit der Lactationsatrophie. Nimmt der Bandapparat, die Parametrien, die Vagina, der Beckenboden an der Atrophie Theil, so kommt es oft zu Deviationen des Uterus und der Vagina; der Descensus und Prolaps der vorderen Vagina und die Retroversio kompliziren häufig die höheren Grade der Lactationsatrophie, so dass auch die Cervix allen von aussen eindringenden Schädlichkeiten in erhöhtem Maasse ausgesetzt wird. Mit diesem Uebergreifen auf die übrigen Theile des Genitalapparates und seine Umgebung gewinnt also sensu strictiori die Lactationsatrophie einen pathologischen Charakter und die Krankheitssymptome, welche die Katarrhe, Entzündungen und Senkungen hervorrufen, führen zumeist erst die Stillende dem Arzte zu. So sehr also das Stillen als das beste Hilfsmittel, die normale Rückbildung der Genitalien zu begünstigen, zu erachten ist, so kann es doch durch die höheren Grade der Lactationsatrophie bei wenig widerstandsfähigen und in ungünstigen socialen Verhältnissen lebenden Frauen zu erheblicheren Störungen und zur Lockerung der Befestigung des Genitalapparates führen. Die Bedeutung der Lactationsatrophie für die Aetiologie der Retrodeviationen und des Prolapses wird entschieden noch unterschätzt.

Oft bei der gesunden robusten, fast regelmässig bei der schlecht genährten Stillenden liegt also der lactationsatrophische Uterus retrovertirt-flektirt, wie wir das ja überhaupt vom atrophischen, besonders dem senil-atrophischen her kennen. So selten aber wie der senil-atrophische, so selten macht auch der lactationsatrophische durch seine Retrodeviation Symptome. Man hüte sich besonders, die von Stillenden oft geklagten Kreuzschmerzen, das Drängen nach unten etc. ohne Weiteres auf die Retrodeviation zurückzuführen und meide nach Möglichkeit die Pessarbehandlung. Der erschlaffte Beckenboden ist wenig zur Stütze geeignet, die Scheide ist allzu nachgiebig und die Rectification der Lageanomalie bei dem atrophischen Uterus nicht leicht; es werden daher gewöhnlich zu grosse Instrumente gewählt, die nur zur weiteren Dehnung und Erschlaffung führen. Das Gleiche gilt für den Descensus und Prolaps der Vagina; möglichst suche man mit kleinen weichen Ringen und geeigneten Bandagen auszukommen. Das Hauptaugenmerk ist auf die Kräftigung des Allgemeinbefindens zu richten und erst wenn hier alle Mittel versagen, kommt das Entwöhnen in Betracht. *Die Retrodeviation des lactationsatrophischen Uterus erfordert also so gut wie nie eine orthopädische Therapie,* dagegen sollte man während der Regeneration, spätestens nach dem Abschluss derselben eine Kontrole nicht unterlassen und Deviationen, die Symptome machen, jetzt korrigiren. Bei gleichmässiger Regeneration des Genitaltraktus und seiner Umgebung verschwinden Verlagerungen und Senkungen sehr häufig spontan, bei ungleichmässiger Reparation und bei den schwer arbeitenden Frauen dagegen werden sie nunmehr unter dem schwereren Gewicht des Uterus stärker und bedürfen der Therapie. Setzt sie rechtzeitig ein, so wird gar manche Operation überflüssig gemacht.

Wird das Stillen bei hochgradiger Atrophie des Uterus und seine Umgebung, zumal von schwächlichen Frauen übermässig lange fortgesetzt, so können naturgemäss die sonst so widerstandsfähigen Ovarien der Atrophie unterliegen und je nach dem geringeren oder grösseren Verlust von Ovarialparenchym wird die Atrophie der Ovarien eine dauernde und Hand in Hand damit auch die Uterusatrophie eine bleibende werden. Immerhin sind das sehr grosse Ausnahmen, weil in der Regel der allgemein schlechte Ernährungszustand und das Versiechen der Milchsekretion die Stillenden zum Absetzen zwingen wird. So weist z. B. das Material L. *Fraenkel*'s nur 3 einschlägige Fälle auf; ich selbst verfüge über eine Anzahl solcher Fälle, finde aber, dass man nicht skeptisch genug sowohl bezüglich der Aetiologie „Lactation", wie der Prognose „Unheilbarkeit" sein kann. Zur Bewerthung solcher Fälle ist es absolut erforderlich, durch genaueste Untersuchung und Beobachtung jede organische und Allgemeinerkrankung auszuschliessen; zumal ist auf Albuminurie, Mellitur ie, Anaemie, Fettsucht und Tuberkulose zu achten und die Anamnese muss besonders alle Störungen bei der Geburt und im Wochenbett und alle akuten Erkrankungen während der Lactation berücksichtigen, so unbedeutend sie auch erscheinen mögen. Wie häufig die Uterusatrophie zu den Nachkrankheiten akuter Infektionskrankheiten gehört, hat ja besonders *Gottschalk* gezeigt. Eine so strenge Sichtung des Materials ist nicht leicht und gewöhnlich nur bei längerer Beobachtung möglich, aber sie ist geboten, will man nicht zu Unrecht die Lactation beschuldigen. Ich bin seinerzeit etwas zu weit gegangen, wenn ich meinte, man könne die Uterusatrophie als diagnostisches Hilfsmittel für die Tuberkulose verwerthen; wahr ist aber, dass sie ungemein häufig im Prodromalstadium der

Phthise, wie auch der peritonealen Tuberkulose zur Beobachtung kommt. Was die Fettsucht anbetrifft, so ist es oft schwer, zu entscheiden, ob sie die Ursache oder Folge der Uterusatrophie vorstellt; doch sind die Fälle, wo Wohlleben und Ueberernährung neben mangelnder Bewegung die Fettsucht und wohl im Gefolge davon die spärliche Menstruation oder die Amenorrhoe und weiter die Uterusatrophie bei jugendlichen, sonst ganz gesunden Frauen zu Wege bringen, nicht selten. Vereinigt sich das mit der Lactation — und man sieht ja häufig Stillende, die sich durch Ueberernährung ein mächtiges Fettpolster zulegen und auch nach dem Absetzen konserviren — so hat das Beharren der Uterusatrophie nichts so Auffallendes. Das gilt in weit höherem Maasse für schwerere Störungen, wie Diabetes, Nephritis und akute und chronische Infektionskrankheiten, wie Influenza, Pneumonie, Typhus, Tuberkulose etc. Doch ist die Prognose solcher Fälle keineswegs ungünstig, wenn die komplizirende Erkrankung heilbar ist und wenn eine entsprechende lokale Behandlung nicht zu spät einsetzt; noch nach 4 Jahren habe ich Reparation und Neuconception in solchen Fällen gesehen. Alles hängt auch hier wieder davon ab, ob die Ovarien intakt bleiben; findet man sie in annähernd normaler Grösse, so gebe man die Hoffnung auf eine Regeneration nicht auf und begünstige diese durch Diätkuren, Bäder und lokale Behandlung des Uterus, wie Blutentziehungen an der Portio, Intrauterinstifte, heisse und abwechselnd kalte Douchen, Massage, Elektricität etc.

Es ist also in allen solchen Fällen, wo irgend eine Störung bei der Geburt, im Wochenbett oder während der Lactation auf die Stillende eingewirkt hat, schwer, den Antheil der Lactation an der Uterusatrophie sicher zu bestimmen; schaltet man aber diese gestörten Fälle als unrein aus, so schrumpft die Zahl derjenigen Frauen, die allein durch die Lactation eine dauernde Funktionslosigkeit des Uterus acquiriren, auf ein Minimum zusammen. In den Fällen, die ich gesehen habe, lagen stets Excesse im Stillen vor, sei es durch übermässige Milchabgabe bei gracilen, schwächlichen Frauen, sei es durch allzulanges Stillen. Dagegen gebe ich zu, dass leichtere Grade der Atrophie bei spärlicher oder seltener Menstruation, verbunden mit Sterilität, enteroptotischen und nervösen Erscheinungen, hier und da bei sonst gesunden, früher kräftigen und auch während der Lactation nicht kränkelnden Frauen vorkommen, die bei langer Dauer der Therapie trotzen. Die ich gesehen habe, hatten meist über 1 Jahr gestillt und es erschien zweifelhaft, ob nicht das angebliche Wohlbefinden während des Stillens mehr durch die Mutterliebe dictirt war. Manche Fälle geben uns in aetiologischer Beziehung geradezu Räthsel auf, so der folgende. Eine 20 jähr. gesunde, kräftige Frau stillt nach normalem Partus und Puerperium 1¼ Jahr ohne alle Störung bei völliger Euphorie, bleibt dabei 8 Monate amenorrhoisch in Folge Corpusatrophie, menstruirt dann 7 Monate regelmässig bei annähernd normal grossem Uterus, setzt darauf ab, bekommt nie wieder Menses und acquirirt nunmehr eine totale Atrophie des Uterus und der Ovarien, die aller Therapie trotzt. Man wird leicht geneigt sein, doch das lange Stillen als Ursache zu beschuldigen, obgleich die Frau bei annähernd normalem Uterus regelmässig menstruirt hatte; ich kann den Grund der Atrophie des Uterus nur in einer primären idiopathischen Atrophie der Ovarien suchen, deren Ursache allerdings völlig dunkel blieb. Man sieht aber auch hier und da solches räthselhafte Sistiren der Menstruation mit consecutiver Uterusatrophie ausserhalb der Lactation bei sonst ganz gesunden Frauen, so dass nicht einmal diejenigen Fälle, wo sich bleibende Amenorrhoe und Uterusatrophie an die Lactation knüpfen, und bei denen einzig und allein die Lactation als Ursache in Frage zu kommen scheint, völlig eindeutig sind.

Für die **Praxis** ergibt sich hieraus, dass die reine Lactationsatrophie des Uterus, mag sie noch so hochgradig sein, an sich niemals Grund zum Absetzen des Kindes geben kann, weil sie ein durchaus physiologischer Vorgang ist, der stets, spätestens 6 Wochen nach dem Absetzen, spontan mit völliger Regeneration heilt. Amenorrhoische Stillende, die ein Vorschreiten der Atrophie auf den übrigen Genitalapparat, seine nächste Umgebung, ja den ganzen Körper zeigen, soll man nach Möglichkeit durch Ueberernährung, Stillen in längeren Pausen und Interpoliren der künstlichen Ernährung so zu kräftigen suchen, dass die Atrophie in ihre physiologischen Grenzen zurückkehrt; gelingt das nicht, so lasse man absetzen. Ergibt eine exakte Beobachtung und Untersuchung von sachverständiger Hand, dass zweifellos auch Cervix und Ovarien an der Atrophie Antheil zu nehmen beginnen, so ist sofort das Entwöhnen anzuordnen. Principiell ist das Stillen über 1 Jahr allen Frauen zu verbieten, ganz besonders aber den amenorrhoischen; im Durchschnitt sollen mittelkräftige amenorrhoische Stillende mit Lactationsatrophie gegen den 8. Monat absetzen, wenn nicht triftige Gegengründe im Interesse des Kindes (heisse Jahreszeit, akute Erkrankungen etc.) geltend gemacht werden können. Die Lactationsatrophie des Uterus an sich erfordert während des Stillens keine lokale, die mit ihr sehr häufig vergesellschaftete Retrodeviation keine orthopädische Behandlung. Auch bei dem nicht seltenen Descensus der Vagina sei man vorsichtig mit der Pessartherapie und suche sie, wenn irgend möglich zu umgehen. Nach dem Absetzen hat eine Kontrole stattzufinden. Macht der regenerirte retrodeviirte Uterus nunmehr Beschwerden, so ist mit der Pessartherapie zu beginnen, womöglich aber erst nach dem Ablauf der ersten Menstruation. Komplizirt die Lactation irgend eine Erkrankung, die einen consumirenden Einfluss auf den Körper der Stillenden ausübt und somit im Stande ist, die Uterusatrophie zu verstärken, resp. eine Atrophie der übrigen Geschlechtsorgane, speciell der Ovarien herbeizuführen, so hängt die Entscheidung, ob abgesetzt werden soll oder nicht, von der Qualität und Prognose der Komplikation ab. Da auch trotz intercurrenter Erkrankungen, wenn sie nicht allzu sehr die Körperkräfte reduciren und nur das Ovarialparenchym intakt lassen, die Lactationsatrophien in der Regel heilen, wenn die komplizirenden Erkrankungen genügend gebessert oder geheilt werden, so soll man auch hier der Befürchtung, die Uterusatrophie möchte eine dauernde werden, nicht übertrieben Raum gewähren, wenn das Interesse des Kindes die Fortsetzung des Stillens verlangt. Die Qualität der Komplikation kommt insofern in Betracht, als die Prognose für die Mutter günstig und eine Infektionsgefahr für das Kind selbstverständlich ausgeschlossen sein muss. Regenerirt sich der lactationsatrophische Uterus nicht innerhalb 6 Wochen nach dem Absetzen, so hat neben der allgemeinen roborirenden auch eine geeignete lokale Therapie einzusetzen.

Was die Diagnose der Lactationsatrophie und speziell die Beurtheilung der Grössenverhältnisse der Ovarien anbetrifft, deren Verhalten neben demjenigen der Cervix von ausschlaggebender Bedeutung ist, so mag auch dem weniger Geübten zur Beruhigung dienen, dass die kombinirte Untersuchung gerade bei dem atrophischen Zustand der Genitalien und ihrer Umgebung ungemein leicht auszuführen ist. Sondenmessungen des Uterus werden kaum nothwendig sein, da das kleine Corpus so ungemein charakteristisch gegen die normale Cervix kontrastirt. Glaubt man aber, ihrer nicht entrathen zu können, so ist äusserste Vorsicht geboten, da die fast papierdünne und weiche Corpuswand allzuleicht vom Sondenknopf verletzt oder gar perforirt werden kann.

Es war zu befürchten, dass mit dem Bekanntwerden der Lactationsatrophie und auf Grund neuerer Bearbeitungen derselben die Prognose dieses merkwürdigen Vorganges, des Gegensatzes zu der Schwangerschaftshypertrophie, zu ungünstig beurtheilt und die Zahl der stillenden Frauen noch mehr eingeschränkt werden möchte; ich hoffe, man wird bei neuerlichen Untersuchungen in der Auswahl und Sichtung des Materiales meinen Anforderungen mehr nachkommen und meiner Auffassung immer mehr beipflichten.

---

## Die Beurtheilung des Wochenbettes nach der Pulszahl.*)

Von Dr. phil. et med. Otto Aichel, Privatdozent in Erlangen.

Sind wir in der Lage, das gesunde und das krankhaft verlaufende Wochenbett scharf zu scheiden? In erster Linie muss zur Beantwortung dieser Frage die Körperwärme herangezogen werden. Nach langjährigen Untersuchungen ist jetzt wohl ziemlich allgemein eine Körperwärme von 38° C. als Grenze zwischen gesundem und krankhaftem Wochenbett angenommen worden.

Auch die Beobachtung der Herzthätigkeit ist von Alters her in ihrer Bedeutung für die Beurtheilung des Zustandes einer

*) Nach einem im Aerztlichen Bezirksverein Erlangen gehaltenen Vortrage.



Wöchnerin hervorgehoben worden. Man hat sich daher bemüht, aus einer Reihe von Massenbeobachtungen auch eine Pulszahl festzustellen, die die Grenze zwischen gesundem und krankhaftem Wochenbett abgeben sollte. Mit der Zunahme der Anzahl der Beobachtungen wuchs die Verschiedenheit der Angaben, so dass öfters Stimmen laut wurden, die angestellten Beobachtungen seien nicht genau oder noch immer nicht zahlreich genug.

Ich will daher die mitgetheilten Zahlenangaben kurz zusammenfassen und auf Grund auch eigener Untersuchungen folgende Fragen zu beantworten suchen.

I. Ist der bis jetzt eingeschlagene Weg, den Puls zur Beurtheilung des Wochenbettes heranzuziehen, der richtige?

II. Können wir auf anderem Wege durch Beobachtung der Pulszahlen ein besseres Urtheil über den Zustand einer Wöchnerin erhalten, als es bisher der Fall war?

Um die abweichenden Angaben über die dem gesunden Wochenbett zukommenden Pulszahlen zu zeigen, lasse ich eine Zusammenstellung folgen.

Im gesunden Wochenbett findet

| | | |
|---|---|---|
| Blot | 44—60 | Pulsschläge in der Minute |
| Kehrer | 52—58 | „ „ „ „ |
| Fehling | 40—60 | „ „ „ „ |
| Olshausen | 50—60 | „ „ „ „ |
| Kaltenbach | 64 | „ „ „ „ |
| Credé | 50—70 | „ „ „ „ |
| Schauta, v. Winckel | 60 | „ „ „ „ |
| Spiegelberg | 44—70 | „ „ „ „ |
| Schröder, Ahlfeld | gegen 60 oder 70 | „ „ „ „ |
| Leopold | 60—80 | „ „ „ „ |
| Heil | 71—75 | „ „ „ „ |
| Hemey | 76 | „ „ „ „ |
| Zweifel | 72—88 | „ „ „ „ |

Hemey fand nur in 6 Proc. der Fälle 60 Pulsschläge und darunter, Olshausen dagegen in 63 Proc. seiner Fälle.

Probyn-Williams und Leonhard Cutler fanden nie unter 72 Schlägen in der Minute.

Torggler betrachtet mehr als 80, Knapp mehr als 90 Schläge in der Minute als krankhaft.

v. Rosthorn findet, dass 90 Schläge zu hoch sind.

Weniger zahlreich sind die Angaben über das Verhältniss der Pulszahlen zur Körperwärme im gesunden und krankhaften Zustand der Wöchnerinnen.

Die hierüber vorhandenen Mittheilungen gaben ebenfalls Durchschnittszahlen aus Massenbeobachtungen. Die angegebenen Verhältnisszahlen weichen stark von einander ab. So entsprechen einer Körperwärme von 37,5°

| | | |
|---|---|---|
| bei Fehling | 72 | Pulsschläge in der Minute |
| „ Baumfelder | 78 | „ „ „ „ |
| „ Ahlfeld | 82 | „ „ „ „ |
| „ Sopp | 88 | „ „ „ „ |
| „ Schulze | 100 | „ „ „ „ |
| „ Leopold | 110 | „ „ „ „ |
| „ v. Rosthorn | 110 | „ „ „ „ |

Die drei letztgenannten Zahlen entstammen Tabellen

Einer Körperwärme von 37,9° entsprechen

| | | |
|---|---|---|
| bei Koppehl | 77 | Pulsschläge in der Minute |
| „ Baumfelder | 83 | „ „ „ „ |
| „ Fehling | 83 | „ „ „ „ |
| „ Ahlfeld | 88 | „ „ „ „ |

Vergleichen wir schliesslich die in den Schriften angegebenen Zahlen über den Puls bei verschiedenen Erkrankungen der Wöchnerinnen, so scheinen die Angaben der einzelnen Forscher nicht so sehr abweichend, es liegt dies aber nur an dem grossen Spielraum, der den Zahlenangaben belassen wird.

Bei allgemeiner Peritonitis finden wir z. B. als Pulszahl angegeben

| | | |
|---|---|---|
| bei Kehrer | 120—140 | Pulsschläge in der Minute |
| „ Ahlfeld | 140—150 | „ „ „ „ |
| „ Schröder | 140—160 und darüber | „ „ „ |
| „ Kaltenbach | 140—160 | „ „ „ „ |

Ich will nicht fortfahren, für mehrere oder gar alle Krankheitsbilder des Wochenbettes Beispiele dieser Art anzuführen, da ein einziges dazu genügt, um daran zu erinnern, dass nahezu durchweg in den Lehrbüchern bei der Besprechung der Krankheitsbilder neben der durchschnittlich gefundenen Erhöhung der Körperwärme auch die nackte Durchschnittszahl des Pulses angeführt wird. Diese beruht zum Theil auf eigenen Berechnungen, zum Theil ist sie abgeschrieben.

Ich möchte nicht unterlassen, hervorzuheben, dass in manchen Lehrbüchern und Einzelarbeiten sehr dankenswerthe Bemerkungen über den Puls gegeben werden, im Allgemeinen kann man aber wohl sagen, dass man den Eindruck gewinnt, der Vollständigkeit halber sei auch die Pulszahl nicht vergessen worden.

Wir würden natürlich dasselbe erreichen, wenn wir an Stelle von Zahlenangaben einfach sagen würden, der Puls ist wenig erhöht, erhöht oder stark erhöht.

Bei der Durchsicht aller statistischen Arbeiten über die Zahlenverhältnisse des Pulses überzeugt man sich, dass der Puls der Wöchnerinnen ausserordentlich verschieden ist. Daher müssen die einzelnen Untersucher bei der Berechnung der Pulsdurchschnittszahlen für das gesunde und krankhafte Wochenbett stets zu Ergebnissen gelangen, die von einander mehr oder weniger abweichen. So erklären sich die verschiedenen Angaben über die dem gesunden und krankhaften Wochenbett eigenthümlichen Pulszahlen und der Unterschied in den Zahlenangaben für das Verhältniss der Pulszahl zur Körperwärme.

Es wäre daher ein Unrecht, die Genauigkeit der von zahlreichen Forschern angestellten Zählungen anzuzweifeln.

In dem Wechsel der Pulszahl beim einzelnen Menschen liegt es daher begründet, dass wir nie in der Lage sein werden, den einzelnen Fall nach einer Durchschnittszahl sicher beurtheilen zu können, auch wenn wir aus Milliarden von Einzelzählungen eine Durchschnittszahl berechnen.

Ausgeschlossen ist es auch, dass wir das Wochenbett nach der Pulszahl in ein gesundes und krankhaftes scheiden, trotz der Klage Torggler's: „Auf alle Störungen im Wochenbett, schwere wie leichte, antwortet am frühesten der Puls wie eine empfindliche Quecksilbersäule. Seine Schwankungen verlangen daher eine grössere Beachtung als die Temperatur, schrieb Leopold vor bereits mehr als 4 Jahren, und trotzdem wird die Wochenbettstatistik in der Regel noch immer nach der Körperwärme allein verfasst."

Die Beurtheilung des Wochenbettes nach der Körperwärme, d. h. die Annahme von 38° als Grenze zwischen gesundem und krankhaftem Wochenbett ist gewiss nicht für alle Fälle zutreffend, sondern nur ein nothwendiges Uebereinkommen, um in der Lage zu sein, mit geringer Mühe festzustellen, ob unsere Ergebnisse mit dem Wechsel der Behandlungsweise bessere geworden sind. Der Zweck wird bei dieser Eintheilung gewiss erreicht. Doch Jeder wird zugeben, dass unter seinen Wöchnerinnen, die unter 38° geblieben sind, eine ganze Reihe krank waren. (Siehe Knapp's Tabelle der verstorbenen Wöchnerinnen, p. 234.)

Die Pulszahl nun ist bei gesunden wie bei kranken Wöchnerinnen viel schwankender als die Körperwärme, die Verwerthung von Pulsdurchschnittszahlen zur Beurtheilung einer Wöchnerin muss daher als ganz ungeeignet gelten.

Der Versuch Torggler's, das Wochenbett nach der Pulszahl in ein subnormales (Puls unter 60), normales (Puls zwischen 60 und 80), subfebriles (Puls zwischen 80 und 100) und febriles (Puls über 100) einzutheilen, erwarb sich keinen Freund.

Die zahlreichen berechneten Durchschnittszahlen für das gesunde Wochenbett werden in vielen Fällen gewiss zutreffen, wer bürgt aber dafür, dass der Fall, der gerade in Behandlung steht, eine Frau mit Durchschnittspuls betrifft?

Ich möchte daher die Pulszahl nicht mit dem Auge des Statistikers betrachtet wissen. Die Anklammerung an statistisch berechnete Zahlen für das gesunde und krankhafte Wochenbett führt sogar zu einer falschen Beurtheilung mancher Wöchnerin! Wir müssen jeden Fall für sich betrachten, dann werden wir leichter vor Fehlern bewahrt bleiben, und sehen, dass die Pulszahl uns zur Beurtheilung einer Wöchnerin dienlicher wird. Wir müssen also den Puls der Wöchnerin in völlig gesundem Zustande kennen, dies erreichen wir nur durch Kenntniss des Pulses der Frau vor Einsetzen der Geburt.

Ich habe bei über 130 Schwangeren den Puls gezählt, um bei ihnen Vergleiche mit dem Puls während der Geburt und im Wochenbett anzustellen. Es wurde hierbei so verfahren, dass der Puls der Schwangeren — diese werden zum grössten Theil in unserer Klinik 4—6 Wochen vor der Entbindung aufgenommen — Morgens um 6 Uhr und Abends um 6 Uhr gezählt wurde. Abends mussten sich die Schwangeren um 5½ Uhr zu Bette legen und blieben bis zur Pulszählung unter Aufsicht, so dass Morgens und Abends bei möglichst ausgeruhtem Körper die

Zählungen vorgenommen werden konnten. Es wurde jedesmal eine ganze Minute lang gezählt.

An dieser Stelle will ich die Ergebnisse, lediglich so weit sie für die Beurtheilung des gesunden und kranken Wochenbettes in Betracht kommen, mittheilen.

Dass die Pulszahl während der Geburt steigt, ist eine allgemein bekannte Thatsache. Die Ergebnisse über die Pulsbeschleunigung in den einzelnen Abschnitten der Geburt ausführlich zu besprechen, ist hier nicht der Ort. Hervorheben will ich nur, dass wir bei Erstgebärenden eine stärkere Pulsbeschleunigung finden als bei Mehrgebärenden und dass nur in sehr vereinzelten Fällen eine Pulsbeschleunigung während der Geburt völlig vermisst wird.

Die Pulskurve kehrt im gesund verlaufenden Wochenbett allmählich zur Höhe der Schwangerschaftskurve zurück, wir können im Allgemeinen sagen, je eher im Wochenbett die Pulszahl sinkt, desto grösser ist die Gewähr, dass wir eine gesunde Wöchnerin vor uns haben.

Die Frage, ob es im Wochenbett eine physiologische Pulsverlangsamung gibt, ist immer noch nicht entschieden, wir wollen von der Beantwortung dieser Frage hier Abstand nehmen, und für das Wochenbett bei einer Frau die Pulszahl als physiologisch betrachten, die bei der Frau in der Schwangerschaft gefunden wurde.*)

Beobachten wir eine Frau erst von dem Beginn der Geburt ab, so haben wir zu berücksichtigen, dass der Puls während und nach der Geburt ein erhöhter ist. Nur in den Fällen, in denen die Pulszahl in den ersten Wochenbettstagen einen starken Abfall zeigt, sind wir in der Lage, zu sagen, dass dieses Zeichen wahrscheinlich auf ein gesund verlaufendes Wochenbett hindeutet. Der Zusatz „wahrscheinlich" ist aber auch für diese Fälle nothwendig, da im Wochenbett bekanntermaassen sehr niedrige Pulszahlen vorkommen — sie gaben Veranlassung zur Annahme einer physiologischen Pulsverlangsamung im Wochenbett. Der Puls Schwangerer ist nicht im gleichen Maasse Gegenstand der Untersuchung gewesen wie der Wochenpuls. Sicher ist, dass auch in der Schwangerschaft, wie überhaupt beim Menschen, der länger liegt und dabei zufrieden lebt, niedrigere Pulszahlen vorkommen, als im Allgemeinen angenommen wird.

So hatten z. B. unter den von mir beobachteten Fällen 8 Proc. einen Puls, der sich unter 60 Schlägen in der Minute hielt. Steigt nun bei einer dieser Frauen der Puls während der Geburt, und das ist das Gewöhnliche, auf 100 Schläge und darüber und wir beobachten die Frau erst von der Geburt ab, so würden wir einen Abfall auf 80 Schläge in den ersten Wochenbettstagen als durchaus der Regel entsprechend betrachten, wir würden diesen Abfall fraglos als günstiges Zeichen begrüssen. Ganz anders fällt unser Urtheil aus, sobald wir wissen, dass die der Frau eigenthümliche Pulszahl unter 60 Schlägen in der Minute liegt.

Nun zeigt aber auch eine nicht ganz geringe Zahl der Frauen einen verhältnissmässig hohen Puls. So hatte ich unter der geringen Zahl der von mir beobachteten Fälle 45 Proc., die eine Pulszahl von 80 Schlägen in der Minute aufwiesen, 5 Proc. der Fälle hatten einen Puls, der um 100 spielte. Ist bei diesen Frauen der Schwangerschaftspuls unbekannt, so wird jeder Arzt, der bei diesen Frauen im Wochenbett dauernd einen Puls von 100 beobachtet, in der Stellung der Voraussage sehr vorsichtig sein müssen. Haben wir aber Kenntniss von der Thatsache, dass die Wöchnerin in der Schwangerschaft eine Pulszahl von 100 hatte, so wird uns der Puls von 100 im Wochenbett nicht beunruhigen. Es ist durchaus nicht nothwendig, dass Wöchnerinnen mit einem Puls von 100 krank sind — ich erinnere hier an die Chlorose und an chronische Herzfehler —; die von mir beobachteten 5 Proc. der Fälle, die einen Puls von 100 in der Minute hatten, betrafen völlig gesunde Schwangere. Als Beispiel führe ich folgenden Fall an. Ein den besseren Ständen angehöriger Mann bat um die Untersuchung seiner in den Wochen befindlichen Frau, da sie stets einen Puls von 100 Schlägen habe. Der Gatte habe gelesen, dieses sei im Wochenbett das Zeichen einer vorliegenden Erkrankung. Die Frau hütete lange das Bett, gewiss nicht zu ihrem Schaden, aber der Puls blieb immer in der Höhe von 100 Schlägen.

*) Siehe hierüber: Aichel: Ueber die sogen. Pulsverlangsamung im Wochenbett. Centralbl. f. Gynäkol. 1901, No. 42.

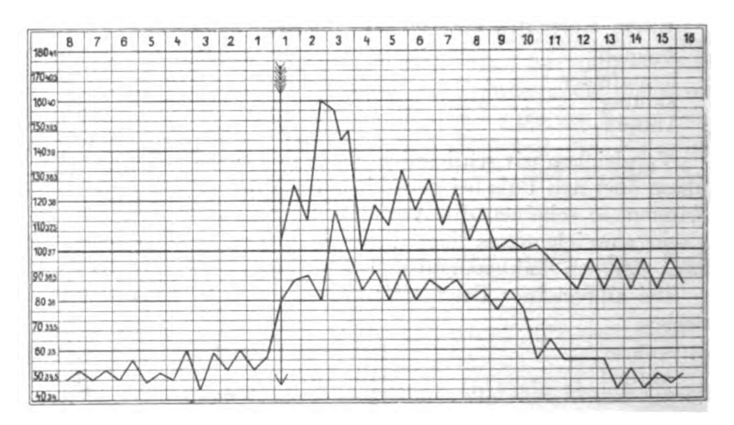
Fehlt also der Abfall der Pulszahl im Wochenbett gegenüber der Pulszahl unter der Geburt, so haben wir ohne Weiteres nicht die Berechtigung, auf eine Störung im Verlaufe des Wochenbettes zu schliessen.

Wir haben demgemäss nur dann aus der Beobachtung der Pulszahl einer Wöchnerin ein sicheres Mittel zur Beurtheilung ihres Zustandes, wenn wir ihre Pulszahl vor Beginn der Geburt kennen. Ein hoher Puls im Wochenbett beweist im Allgemeinen nicht das Vorhandensein einer Krankheit, eine geringe Pulszahl schliesst sie nicht aus.

Diese Beobachtungen gewinnen ausserordentlich an Werth, sobald eine Wöchnerin fieberhaft erkrankt. Es ist ja richtig, dass während der Dauer der Erkrankung nicht die Zahl der Pulsschläge für uns die grösste Bedeutung hat, wir beurtheilen vielmehr die Kranke, besonders in schweren Fällen, nach der Grösse, Spannung und Stärke des Pulsschlages. Dennoch darf die Zahl der Pulsschläge nicht unberücksichtigt bleiben. Behandeln wir z. B. eine Wöchnerin mit einer Körperwärme von 38,5° und wir finden bei ihr einen Puls von 100, so muss zugestanden werden, dass wir im Allgemeinen wenig mit dieser Zahl anfangen können, ist uns aber die Pulszahl während der Schwangerschaft bekannt, so wird in manchen Fällen bei geringer Körperwärmesteigerung unser Urtheil lediglich von dieser Zahl abhängen. Es ist doch nicht dasselbe, ob ein Puls von 100 im fieberhaften Wochenbett bei einer Frau mit einem Puls von 50—60 Schlägen im gesunden Zustand oder bei einer Frau mit einem ursprünglichen Puls von 100 gefunden wird. Aber auch in schweren Erkrankungsfällen dürfte die Kenntniss der Pulszahl der in Behandlung stehenden Frau im gesunden Zustande nicht unwichtig sein. Dieselbe Pulszahl hat eben während des Fiebers eine ganz andere Bedeutung, je nach der Zahl des Pulses im gesunden Zustande einer Frau. Ganz besonders hervorheben möchte ich, dass wir bei einer fieberhaft erkrankten Wöchnerin in der Zeit des Abfalles des Fiebers und in der folgenden Zeit in der Pulszahl ein sehr gutes Mittel zur Beurtheilung der Genesung einer Wöchnerin besitzen, sobald wir die gewöhnliche Pulszahl der Kranken wissen. Ich möchte dieses um so mehr betonen, als bisher hierauf von keiner Seite aufmerksam gemacht wurde.

Geben wir zu, dass der Puls auf die geringste Erkrankung durch Zahlvermehrung antwortet, und zwar zuverlässiger als die Steigerung der Körperwärme, so müssen wir auch zugeben, dass eine Wöchnerin, deren Pulszahl in der Schwangerschaft uns bekannt war, nur dann als gesund zu betrachten ist, wenn in den ersten Wochenbettstagen die Pulszahl auf die Zahl des Pulses in der Schwangerschaft sinkt. Ebenso folgerichtig ist der Satz, dass wir eine fieberhaft erkrankte Wöchnerin erst dann als gesund ansehen dürfen, wenn neben der Körperwärme auch der Puls zur ursprünglichen Zahl zurückgekehrt ist.

Ein Beispiel hierfür beweist das Gesagte zur Genüge. (Siehe beigegebene Kurve.)




Eine 35 jährige Zweitgeschwängerte zeigte 5 Wochen lang vor der Entbindung einen Puls, der sich zwischen 42 und 60 Pulsschlägen hielt. In den letzten 3 Tagen der Schwangerschaft zeigte die Pulszahl eine ganz geringe Zunahme. Während der Geburt stieg die Pulszahl auf 80.

Beim Durchschneiden des Kopfes entstand ein Dammriss zweiten Grades, der sofort nach Ausstossung der Nachgeburt mit Katgutknopfnähten geschlossen wurde. Schon am Abend zeigte die Wöchnerin eine Körperwärme von 38,3° C. bei einem Puls von 88 Schlägen. Am zweiten Wochenbettstage zeigte das Thermo-

meter Abends 40° C., der Puls war aber ruhig (80 Schläge in der Minute), erst am folgenden Morgen folgte die Höhe der Pulszahl der Höhe der Wärmesteigerung und zwar auf 116 Schläge in der Minute. Dem Abfall des Fiebers folgte ein Sinken der Pulszahl und es hielt sich nun der Puls zwischen 80 und 90 Schlägen, während die Körperwärme nach einem zweiten Anstieg am 4. und 5. Tage langsam bis zum 9. Tage auf 37° herunterging.

Erst vom 12. Tage ab sehen wir eine regelmässige Körperwärmekurve auftreten, die sich zwischen 36,2° und 36,8° C. hält. Dem Sinken der Körperwärme zur Norm folgt der Puls erst am 14 Tage. Von da ab beobachten wir erst die Pulszahl, welche wir bei der Wöchnerin in der Schwangerschaft kennen gelernt hatten.

Nehmen wir an, wir hätten in diesem Falle nicht gewusst, dass die Frau im gesunden Zustand eine Pulszahl unter 60 Schlägen in der Minute hatte, so würden wir fraglos einen Puls von 80 Schlägen für sie als regelrecht angenommen haben. Mit dem Abfall des Fiebers würden wir das Sinken der Pulszahl von 116 auf 80 für eine Rückkehr der Pulszahl zur ursprünglichen Zahl angesehen haben und wir würden den Fall der Pulszahl nach für günstig erachtet haben. Mit der Kenntniss aber, dass die Frau im gesunden Zustand einen Puls hat, der sich der Zahl nach unter 60 hält, wissen wir, dass die Frau nicht als gesund zu betrachten ist, obwohl die Körperwärme auf 37° C. herabgesunken war.

Ich beobachtete eine ganze Reihe entsprechender Fälle, in denen an der Kranken oft nur übelriechender Wochenfluss festgestellt wurde, der Puls hielt sich auch nach Abfall der Körperwärme über der Schwangerschaftszahl, einmal fiel er erst am 18 Wochenbettstage auf die Schwangerschaftszahl herab. Es dürfte nicht bezweifelt werden, dass wir die Wöchnerinnen nur dann als gesund anzusehen haben, wenn der Puls neben der Körperwärme zur Schwangerschaftszahl zurückgekehrt ist.

Sehr interessant waren mir Fälle, in denen nach einer Fiebersteigerung völliger Abfall der Körperwärme eintrat, während der Puls sich höher hielt als in der Schwangerschaft und nach einer ganzen Reihe von Tagen plötzlich eine erneute Steigerung der Körperwärme auftrat.

Ebenso wichtig sind Fälle, in denen ich bei üblicher Körperwärme der Wöchnerinnen einen höheren Puls fand als in der Schwangerschaft, und erst am sechsten, siebenten oder achten Tage durch Ansteigen der Körperwärme der Beweis für eine vorliegende Erkrankung erbracht wurde.

Ist demnach der Puls im Wochenbett der Zahl nach grösser als in der Schwangerschaft, so müssen wir stets das Vorhandensein von Krankheitskeimen vermuthen, auch wenn die Körperwärme sich ordnungsgemäss verhält.

Wir kommen daher zu dem Ergebniss, dass ein hoher Puls im Wochenbett durchaus nicht ein Zeichen einer Erkrankung zu sein braucht, dass ferner ein verhältnissmässig niedriger Puls kein Beweis für das Fehlen einer Erkrankung oder für die Genesung einer Wöchnerin sein muss.

Ist eine Wöchnerin erkrankt, so haben wir in dem Vergleich der Pulszahl der Schwangerschaft mit dem Puls der Wöchnerin zur Beurtheilung der Krankheit selbst und vor Allem zur Feststellung der völligen Genesung der Kranken ein nicht zu unterschätzendes Mittel. Zur Feststellung der völligen Genesung gibt der Vergleich der Pulszahlen sogar eine feinere Probe ab, als der Abfall der Körperwärme.

Wird dieses zugestanden, so müssen wir auch die Folgerungen ziehen, d. h. wir sind verpflichtet, bei einer Schwangeren im Hinblick auf das Wochenbett die Pulszahl festzustellen. Die Möglichkeit hierzu ist in sehr vielen Fällen gegeben. Oft wird der Arzt schon während der Schwangerschaft um Beistand gebeten, die Hebamme wird meistens in der Schwangerschaft schon zugezogen. Diese müssten verpflichtet werden, bei allen Frauen, die sie in der Schwangerschaft schon zu Rathe ziehen, den Puls zu zählen.

Es kommt nicht gar so selten vor, dass Frauen, die im Wochenbett leicht gefiebert haben, und die nach einer Anzahl fieberfreier Tage entlassen werden, in Kürze mit Exsudaten wieder in Behandlung treten. Sollte es nicht möglich sein, die Zahl dieser Fälle durch sorgfältige Beobachtung zu verringern, d. h. durch Vergleich der Pulszahlen der Schwangerschaft und des Wochenbettes? Nach meinen Auseinandersetzungen muss dieses ohne Weiteres zugestanden werden.



Aber, wird mancher Leser einwenden, die Forderung, den Puls in der Schwangerschaft zu zählen, ist zu umständlich. Dagegen lässt sich sagen, dass es durchaus nicht nothwendig ist, in der Weise bei der Pulszählung vorzugehen, wie ich es that, um möglichst einwandsfreie Ergebnisse zu erhalten. Es genügt vollständig, wenn wir oder die Hebammen bei Frauen, die unseren Rath schon während der Schwangerschaft in Anspruch nehmen, den Puls zählen, auch ohne dass wir sie zwingen, bestimmte Zeit vor der Zählung das Bett zu hüten. Wir müssen dann nur vor Augen haben, dass der Puls bei völliger Ruhe an Zahl kleiner sein würde. Wir müssen im Wochenbett einen etwas geringeren Puls bei gesundem Verlauf erlangen, als die in der Schwangerschaft gefundene Zahl ergeben hatte. So werden uns die Frauen nicht entgehen, die einen besonders hohen oder einen besonders niedrigen Puls haben; dieses in der Schwangerschaft erkannt zu haben, wird dem Arzte stets von Nutzen sein.

Kehren wir nun auf die Eingangs gestellten Fragen zurück, so muss ich die erste dahin beantworten, dass der bis jetzt vorgeschlagene Weg zur Beurtheilung des Wochenbettes nach der Pulszahl — der Weg der Statistik — nicht der richtige ist. Gleichgiltig, ob es sich um statistische Feststellung einer Durchschnittszahl für den regelrechten Puls des Wochenbettes oder um das Verhältniss der Pulszahlen zur Körperwärme handelt.

Die zweite Frage beantwortet sich dahin, dass wir allerdings in der Pulszahl ein vorzügliches Mittel zur Beurtheilung der Wöchnerinnen besitzen, wir müssen aber die Schablone der Statistik verlassen, und jeden Fall für sich betrachten. Sehen wir bei einer Wöchnerin den Puls der Schwangerschaft neben dem Puls im Wochenbett vor uns, dann sind wir in der Lage, ein klares Bild über den Zustand der Wöchnerin zu erhalten. Manche Frauen werden wir auf diesem Wege vor Späterkrankungen im Wochenbett, vor Rückfällen und vor plötzlichem Tod (Lungenembolie) schützen können.

Jeder Chirurg und jeder Gynäkologe beachtet den Vergleich der Pulszahlen vor und nach einer Operation. Warum ist es in der Geburtshilfe nicht ebenso?

### Schriftenverzeichniss.

1. Die Lehrbücher der Geburtshilfe. — 2. Baumfelder: Inaug.-Diss., Leipzig 1867. — 3. Blot: Arch. génér. de méd., Paris 1867. — 4. Braun: Bibl. d. ges. med. Wissensch., Bd. f. Geb. u. Gyn. — 5. Cutler: Mon. f. Geb. u. Gyn. Bd. I, p. 652. — 6. Fehling: Phys. u. Path. d. Wochenbettes. Stuttgart 1897. — 7. Fritsch: Arch. f. Gyn. Bd. VIII, p. 383, und Cbl. d. med. Wiss. 1875, p. 472. — 8. Heil: Arch. f. Gyn. Bd. 56. — 9. Hemey: Arch. génér. de méd., Paris 1868. — 10. Kehrer: Ueber die Pulskurve im Puerperium. Heidelberg 1886. — 11. Knapp: Zeitschr. f. Heilk. Bd. XIX, H. 2 u. 3. — 12. Koppehl: Diss., Halle 1895. — 13. Leopold: Geburtsh. u. Gyn. 1895, Bd. II. — 14. Montgomery: Dublin. Hosp. Gaz. 1887. — 15. Neumann: Mon. f. Geb. u. Gyn. Bd. II, H. 4. — 16. Olshausen: Centralbl. f. Gyn. 1881, No. 3. — 17. Pastorello: Gaz. med. ital. prov. Venete, Padova 1863. — 18. Probyn-Williams: Mon. f. Geb. u. Gyn. Bd. I. — 19. Riegel: Zeitschr. f. klin. Med. Bd. XIII. — 20. v. Rosthorn: Mon. f. Geb. u. Gyn. Bd. V. — 21. Sopp: Inaug.-Diss., Marburg 1898. — 22. Torggler: Münch. med. Wochenschr. 1899, No. 21. — 23. Vejas: Volkmann's Samml. klin. Vortr. No. 269.

---

## Zur Behandlung des Milzbrandes mit intravenösen Injektionen von löslichem Silber (Collargolum).

Von Militäroberarzt Dr. Fischer in Dresden.

Die Literatur über die Behandlung septischer Erkrankungen mit Argentum colloidale ist bereits eine ziemlich umfassende. Aus dem Bereiche anderer Infektionskrankheiten sind jedoch noch wenig gut beobachtete Fälle veröffentlicht worden. Ich halte mich desshalb für verpflichtet, einen Fall von Milzbrand mitzutheilen. Die Darreichung des Argentum colloidale geschah bis vor Kurzem fast allein in der Form der Silbersalbe (Unguentum Credé). Im Carolahause werden indess schon seit über 2 Jahren intravenöse Injektionen namentlich bei solchen Kranken angewendet, bei welchen aus irgend einem Grunde die Schmierkur als nicht geeignet oder für nicht energisch genug angesehen werden muss. Die Beobachtungen hierüber hat Credé in No. 21 und 22, 1901, der Med. Woche und in der Berl. klin. Wochenschr. 1901, No. 37, mitgetheilt, soweit sie sich auf Strepto- und Staphylococcen beziehen. Da der Milzbrand

beim Menschen noch niemals in dieser Weise behandelt worden ist, so gestatte ich mir in Folgendem diesen Fall mitzutheilen.

Am 19. Mai ds. Js. wurde der Schafmeister Adolf M. aus Lohmen bei Pirna in das Carolahaus aufgenommen. Die Diagnose Milzbrand war vom behandelnden Arzt und vom Bezirksarzt mikroskopisch festgestellt worden. Beide Herren hatten die sofortige Vornahme eines operativen Eingriffes für ganz dringlich erachtet.

Der 35 Jahre alte Patient war bisher nie krank gewesen. Am 4. Mai half er eine Kuh, die seit wenigen Stunden Symptome von Milzbrand zeigte und bereits dem Verenden nahe war, aus dem Stalle schaffen. Patient kannte die Gefahr der Ansteckung, hatte sich die Hände eingefettet und nachher mit Kalium permanganicum desinfizirt. Kleine Hautverletzungen im Gesichte oder an den Händen will er nicht gehabt haben. Nach 5 Tagen spürte er Brennen auf der rechten Backe und allmählich bildete sich dort ein etwa erbsengrosser, hochrother Fleck aus. Der Appetit nahm ab, es stellten sich Schlingbeschwerden und Abgeschlagenheit ein. Am 16. Mai, also 12 Tage nach der Infektion, war die ganze rechte Backe hochroth geschwollen und stark gespannt. Ueber dem Jochbein hatte sich jetzt eine runde, etwa markstückgrosse Blase gebildet. Trotz schlaffen Allgemeinbefindens, unruhiger Nächte und Fröstelgefühl arbeitete Pat. noch stundenweise. Vom 17. Mai Nachmittags ab traten wiederholt Schüttelfröste auf. Patient hatte starke Schlingbeschwerden und Schmerzen in der rechten Kopfseite, in die Schulter und den Rücken ausstrahlend. Am 18. Mai erst ging er zum Arzt, der zuerst Umschläge auf das stark geschwollene Gesicht verordnete und nach mikroskopischer Feststellung der Diagnose Milzbrand, des sich rasch verschlimmernden Zustandes wegen, ihn am Nachmittage des 19. Mai in das Carolahaus überführen liess. An diesem Tage hatte Patient mehrere Schüttelfröste gehabt.

Der Aufnahmebefund Abends 6 Uhr ist folgender:

Mittelgrosser, kräftig gebauter, gut genährter Mann. Innere Organe ohne nachweisbare Veränderungen. An der rechten Wange, dicht unterhalb des Jochbogens eine in der Mitte vertiefte, ringförmige, schwarzgraue Blase von 1½ cm Durchmesser. Die nächste Umgebung der Pustel hart infiltrirt, die weitere bis zum Halse hinab stark entzündlich geschwollen. Hals- und Clavicular-drüsen sind vergrössert und schmerzhaft. Patient ist sehr hinfällig, leicht benommen, klagt über heftige Kopfschmerzen und Brennen im Gesichte, fröstelt fortgesetzt, ist gänzlich appetitlos, sieht blass und etwas verfallen aus. Temp. 38,8, Puls 90, weich. Da er von jetzt an unter steter Kontrole blieb und noch eine gute Herzthätigkeit hatte, wurde von der üblichen Behandlung mit grossen Einschnitten u. s. w. zunächst abgesehen, um die Wirkung des Argentum colloidale einwandfrei beobachten zu können. Er erhielt 5 ccm einer 1proc. Lösung direkt in die linke Vena cephalica injizirt. Die Gesichtshälfte wurde mit Borsalbe bedeckt. 8 Uhr Abends Temp. 38,4, Puls 90, Resp. 24.

12 Uhr Abends. Temp. 39,6, Puls 92, Resp. 24. Intensiver Schüttelfrost; von da an wurde er ruhiger.

20. Mai 1901, Früh 7 Uhr. Patient hat gegen Morgen stark geschwitzt, von 4—5 Uhr spontan geschlafen, fühlt sich wesentlich besser und nimmt mit leidlichem Appetit flüssige Nahrung zu sich. Temp. 36,8, Puls 80, Resp. 16. Die entzündliche Infiltration hat sich weiter ausgebreitet und ist im Bereich der Backe noch fester geworden. Sie betrifft die ganze Halsseite, Hinterkopf, die Stirne bis zur Mitte rechts. Die Augenlider sind so stark geschwollen, dass sie nicht mehr geöffnet werden können. Die Pustel hat sich kaum verändert, die Umgebung ist blauroth verfärbt und bis zum Kieferwinkel bretthart. Die Drüsen noch sehr vergrössert und druckempfindlich. Innere Organe ohne Befund. Gegen Abend nehmen die lokalen Beschwerden weiter zu und das Morgens deutlich viel bessere Allgemeinbefinden neigt zur Verschlimmerung.

Abends 6 Uhr. Temp. 38,0, Puls 88, kräftig, gleichmässig, Resp. 18. Bei der Schwere der Infektion war durch eine einmalige Injektion nur eine vorübergehende Hemmung in der Entwicklung der Krankheitskeime zu erwarten. Da das Herz noch immer gut arbeitete und die Schüttelfröste, vorher sehr häufig, seit beinahe 24 Stunden ausgesetzt hatten, glaubte man es rechtfertigen zu können, mit ausgedehnten Incisionen noch weiter zu warten, um die Wirkung einer 2. Injektion, die nach Analogie der Einwirkung bei rein septischen Processen in der Regel viel nachhaltiger sich geltend macht, erst übersehen zu können. Injektion 6,30 N wie früher.

10 Uhr Abends. Temp. 37,6, Puls 80, Resp. 18. Patient ruhig, fühlt sich wohler, Spannung im Gesichte bis Mitternacht unverändert.

21. Mai 1901. Allgemeinbefinden viel besser, gegen Morgen 2 Stunden Schlaf. Guter Appetit. Temp. 37,0, Puls 80, Resp. 18. Das entzündliche Oedem ist nicht weiter gegangen, die Augengegend bereits freier. Im Laufe des Tages tritt die Rückbildung des Infiltrates deutlich in Erscheinung. Das mit dem Blute durch den ganzen Körper gebrachte lösliche Silber hat die Oberhand über die Infektion gewonnen, das Allgemeinbefinden fast zu einem normalen gemacht und die Aufsaugung der entzündlichen Ausschwitzung eingeleitet. Obwohl anscheinend nicht mehr nöthig, wurde der Sicherheit wegen um 6 Uhr 30 Min. Abends eine 3. Injektion in gleicher Weise gegeben. Abends Temp. 37,0, Puls 80, Resp. 18.

22. Mai 1901. Allgemeinbefinden sehr gut. Viel und ruhig geschlafen. Periodisch noch leichte Kopfschmerzen, die früher subjektiven Beschwerden alle verschwunden, ganz fieberfrei. Infiltrat sehr bedeutend zurückgegangen, an seiner Stelle die Weichtheile weich und unempfindlich, nur noch wenig Röthung. Der ursprüngliche Herd bildet nur noch eine derbe, wallnussgrosse Geschwulst, ohne Fluktuation, deren Mitte von dem schwarzen, etwas eingesunkenen Schorf eingenommen wird. Die Halsdrüsen schmerzlos, wenig fühlbar.

23. Mai 1901. Anhaltend gutes, fieberfreies Befinden.

26. Mai 1901. Keine Klagen. Die Haut im Gesichte hat wieder normale Beschaffenheit. Der Schorf beginnt sich abzustossen, darunter kein nekrotischer Propf, der Herd wird aufgesaugt.

30. Mai. Der Hautschorf hat sich abgestossen, an seiner Stelle befinden sich gute Granulationen.

14. Juni. Geheilt, mit vernarbter Wunde entlassen.

Dieser Fall, der durch das klinische Bild und durch die bakteriologische und mikroskopische Untersuchung als Milzbrand festgestellt war, muss jedenfalls für einen mindestens mittelschweren bezeichnet werden, dessen Prognose namentlich bei der Nachbarschaft des Gehirns und dem stürmischen Verlauf eine äusserst schlechte war. Ausgedehnte Incisionen hätten natürlich die Prognose gebessert, höchst zweifelhaft wäre sie aber auch dann noch geblieben und im besten Falle hätte dann die Krankheit einen sehr viel längeren Verlauf genommen und beträchtliche Entstellungen im Gesichte zurückgelassen. Durch die antibakterielle Silberbehandlung dürfte einwandfrei eine sofortige Besserung, eine sehr baldige Sistirung der Infektion, eine kurze Genesungszeit und eine Abheilung mit Wiederherstellung normaler örtlicher Verhältnisse erreicht worden sein. Ebensolche Beobachtungen liegen bei milzbrandkranken Thieren schon vor. Zweckmässig wäre es vielleicht gewesen, wenn die zweite Injektion schon am anderen Morgen gemacht worden wäre, da bei der grossen Virulenz der Infektion die Wirkung der ersten nur in einer kurzdauernden Hemmung der Bakterienentwicklung bestand und bestehen konnte. Die Verschlimmerung am 20. Mai, Nachmittags, wäre dann nicht eingetreten. Wie in allen Fällen interner Behandlung mit Argentum colloidale trat auch hier nach einigen Stunden zunächst Ruhe und spontaner Schlaf ein, dann subjektives Besserbefinden und Schweiss, später erst der Rückgang der örtlichen Entzündung. Nachtheile der intravenösen Injektion sind auch in diesem Falle nicht beobachtet worden, auch nicht ein Frost einige Zeit nach der Injektion (der Frost nach der 1. Injektion muss wohl noch auf die Erkrankung geschoben werden). Es war aber auch sorgsam vermieden worden, dass ungelöste oder ausgeschiedene Silberpartikelchen mit injizirt wurden. Ein Frost muss nach Ansicht von Credé in der Regel auf die Technik der Einspritzung zurückgeführt werden, und ist nicht als eine specifische Wirkung des Mittels zu betrachten.

Da diese Beobachtung bei Milzbrand sich ganz analog verhält, wie diejenige bei anderen Infektionskrankheiten nicht rein septischer Art, wie z. B. Rheumatismus acutus septicus, so hat der beschriebene Fall auch eine typische Bedeutung über seine specielle Infektionsart hinaus und mich desshalb mit veranlasst, ihn zu veröffentlichen.

---

## Zur Theorie der Antikörper.

### I. Ueber die Antitoxin-Immunität.

Von Max Gruber in Wien.

(Schluss.)

Wir wenden uns nun zu einer ganz anderen Reihe von Beobachtungen, die mit den eben besprochenen in einem recht losen Zusammenhang stehen.

Wie Ihnen Allen bekannt ist, gibt es einzelne Bakterientoxine von einer ganz furchtbaren Giftigkeit, mit der verglichen die giftigsten Pflanzenalkaloide harmlose Substanzen sind. So würde unter der Voraussetzung, dass der Mensch ebenso empfänglich für das Tetanustoxin ist, wie die Maus, ¼ mg des giftigsten Tetanusgiftpräparates, das bis jetzt hergestellt worden ist, für ihn die tödtliche Dosis sein und in diesem Präparate bildet das Toxin nur einen winzigen Bruchtheil. Dagegen sind ca. 70 mg Strychnin, ca. 100 mg Blausäure zur Tödtung eines Menschen erforderlich!

Um so auffallender ist es, dass diese Toxine bei subkutaner oder intravenöser Injektion niemals unmittelbar ihre Wirkung ausüben. Immer, auch wenn man sehr grosse Dosen nimmt, vergeht eine gewisse Inkubationszeit, eine Latenzfrist, bis die Krankheitserscheinungen einsetzen; eine Frist, welche Stunden, ja Tage und selbst Wochen betragen kann.



Andererseits kann man sich davon überzeugen, dass das injizirte Toxin bei empfänglichen Thieren rasch aus dem Blute verschwindet. Knorr, der treffliche junge Forscher, der allzufrüh ein Opfer seines Berufes geworden ist, überzeugte sich davon zuerst beim Kaninchen bezüglich des Tetanusgiftes. Andererseits fand er, dass bei dem sehr unempfindlichen Huhne, wenn kleine Giftdosen injizirt werden, die keine nennenswerthen Krankheitserscheinungen hervorrufen, fast alles Gift im Blute zu finden ist, während bei grossen Dosen, die Tetanus erzeugen, auch bei diesem Thiere ein grosser Theil des injizirten Giftes im Blute nicht mehr aufgefunden werden kann. Dönitz hat dann darüber höchst wichtige genauere Versuche angestellt. Werden Tetanustoxin und Antiserum gleichzeitig eingespritzt, so genügt jene Serummenge, die man in vitro der Toxinlösung beimischen muss, um volle Unschädlichkeit zu erreichen, auch im Thiere. Lässt man aber die Seruminjektion der Giftinjektion nachfolgen, so zeigt es sich, dass bereits bei einem Intervall von 7—8 Minuten die einfache neutralisirende Serumdosis nicht mehr hinreicht, um das Thier vor dem Tode zu retten. Diese Rettung ist zunächst noch möglich, wenn man das Mehrfache dieser Dosis anwendet. Sind aber 15 Minuten verstrichen, dann gelingt es auch mit den grössten Serumgaben nicht mehr, die Krankheit aufzuhalten. Also bereits binnen 7 Minuten ist beim empfänglichen Thiere die tödtliche Dosis Tetanusgift aus dem Blute, wo es vom Antitoxin erreicht und unschädlich gemacht werden müsste, verschwunden und binnen 15 Minuten ist es bereits vor den Angriffen des Antitoxins völlig geschützt. Ganz übereinstimmend damit hat Heymans gefunden, dass ein empfängliches Thier vom Tetanus nicht gerettet werden kann, wenn man unmittelbar nach der intravenösen Injektion das Thier nahezu vollständig verbluten lässt und durch Transfusion von giftfreiem Blute am Leben zu erhalten trachtet.

Man hat nun gesucht, wohin denn das aus dem Blute verschwundene Toxin gelangt ist. Dieses Suchen kann natürlich wieder nur mit Hilfe des physiologischen Experimentes geschehen. Man nimmt die Organe des vergifteten Thieres und prüft sie oder ihre Extrakte auf ihre Giftigkeit gegenüber neuen, empfänglichen Thieren. Da stellte es sich nun z. B. bei den Versuchen Ransom's heraus, dass Tetanus durch alle Organe der dem Tetanus erlegenen Taube hervorgerufen werden kann, nur nicht durch das Centralnervensystem, durch Hirn und Rückenmark; also gerade durch jene Organe nicht, welche offenbar die allein spezifisch giftempfindlichen der Taube sind.

Diese Thatsachen glaubt man nun mit Ehrlich nicht anders erklären zu können, als dass das Toxin in den giftempfindlichen Organen sofort fest gebunden wird. Indem man es stillschweigend als selbstverständlich annahm, dass das Toxin durch Blut und Lymphe gleichmässig in alle Organe des Körpers gebracht werde, erblickte man in der Thatsache, dass es im giftempfindlichen Thiere alsbald aus dem Blute verschwindet, während es sich im Blute des unempfindlichen Huhnes erhält, in der Thatsache, dass es in den giftempfindlichen Organen nicht nachweisbar ist, wohl aber in den für das Gift unempfindlichen, den unumstösslichen Beweis dafür, dass die Toxine nur dann ihre Giftwirkung entfalten können, wenn sie, vom Protoplasma der giftempfindlichen Zellen gebunden, gewissermaassen assimilirt werden. Die Inkubation aber glaubt Ehrlich so erklären zu können, dass das Toxin zunächst durch besondere Affinität — wieder durch eine haptophore Gruppe — an gewisse Theile des Protoplamas, die nicht unentbehrlich lebenswichtig sind und die er mit den Seitenketten der organischen Verbindungen in Analogie setzt, verankert werde, dass dadurch der eigentliche Protoplasmakern, den er „Leistungskern“ nennt, zwar in die Wirkungssphäre der toxophoren Gruppe gelangt, dass aber diese toxophore Gruppe trotzdem nur ganz allmählich ihre zerstörenden Wirkungen auf das Protoplasma entfalte, da sie viel geringere Affinität zum Protoplasma habe, als die haptophore Gruppe zu der betreffenden „Seitenkette“. Durch den Besitz dieser haptophoren Gruppe, durch diese Assimilationsfähigkeit seitens des Protoplasmas sollen sich nun nach Ehrlich die Toxine durchgreifend von den meisten pharmakologischen Agentien, von den Alkaloiden, Antipyreticis und Antisepticis unterscheiden, welche vom Protoplasma nicht fest gebunden werden, sondern mit ihm nur salzähnliche Verbindungen oder Verhältnisse wie sie der sogen. „starren Lösung“ entsprechen, eingehen. Auf die lockere Bindung schliesst Ehrlich daraus, dass alle zuletzt genannten Stoffe durch Extraktionsmittel aus den vergifteten Organen leicht ausgezogen werden können, während die Toxine angeblich nicht extrahirbar seien. Die Assimilirbarkeit durch das giftempfindliche Protoplasma, behauptet Ehrlich weiter, sei Vorbedingung für die Antitoxinbildung; nur assimilirbare Gifte können Antitoxinproduktion provoziren. Und nun macht er den weiteren verwegenen Hypothesensprung, zu behaupten, jene haptophore Gruppe des Toxins, welche das Toxin an das Protoplasma fessle, sei identisch mit der haptophoren Gruppe für das Antitoxin und die Seitenkette des Protoplasmas, welche das Toxin verankert, sei identisch mit dem Antitoxin selbst.

Es wird nützlich sein, hier wieder Halt zu machen und die kritische Sonde anzulegen, bevor wir zum letzten Theile der Ehrlich'schen Theorie übergehen. Aber ist es nothwendig, hier noch zu prüfen? Ist es nicht bereits experimentell bewiesen, dass Ehrlich gerade mit diesem letzten kühnen Salto an's Ufer der Erkenntniss gelangt ist?

Es machte ungeheures Aufsehen, als — kurze Zeit, nachdem Ehrlich seine Seitenkettentheorie publizirt hatte — Wassermann und bald nach ihm und unabhängig von ihm Ransom mit einem geistvoll ersonnenen Experimente hervortrat, das in überraschendster Weise diese Lehre zu bestätigen schien.

Wassermann und Ransom sagten sich, wenn Ehrlich Recht hat, wenn das Centralnervensystem eine dem Tetanusantitoxin identische Substanz enthält, dann muss Hirnbrei eines giftempfindlichen Thieres beigemischtes Toxin gerade so unschädlich machen, wie das Antiserum selbst, indem es wie das Antitoxin in diesem das Toxin bindet, seine haptophore Gruppe sättigt und ihm dadurch den Ankerhaken raubt, mit dem es sich an das lebendige Protoplasma heften konnte. Und siehe da! Eine Mischung von Tetanustoxin mit dem frischen Brei von Meerschweinchenhirn und -Rückenmark erweist sich bei einem gewissen Mengenverhältnisse in der That als vollkommen unschädlich, während der Brei aller anderen Meerschweinchenorgane die Wirkung nicht hemmt. Ganz ähnlich wie das Centralnervensystem des Meerschweines wirkt das der Taube, des Kaninchen, des Pferdes, des Menschen.

Wir müssen uns also vor Allem fragen, ob die Sache durch dieses Experiment wirklich entschieden sei, wie so Viele annehmen. Das ist nicht der Fall. Ich führe statt vieler Gründe nur ein Experiment v. Behring's an, das völlig eindeutig ist.

Falls Hirnbrei identisch wäre mit dem Antitoxin, müsste man weniger Antitoxin brauchen, um eine mit Hirnbrei versetzte und dadurch theilweise neutralisirte Menge Giftlösung unschädlich zu machen als für die gleiche Menge Giftlösung für sich allein. Dies ist aber nicht der Fall: 0,008 ccm Tetanusgiftlösung No. 3 brauchten bei Behring's Versuchen 0,001 ccm eines Antiserums zur völligen Neutralisation. Als er nun 0,008 ccm Giftlösung zuerst mit 0,2 ccm Meerschweinhirnbrei, einer zur Unschädlichmachung des Giftes unzulänglichen Menge, und dann mit 0,001 ccm Antiserum versetzte und dann die Mischung an Mäusen auf ihre Giftigkeit prüfte, zeigte es sich, dass sie nicht etwa einen Antitoxinüberschuss enthielt, sondern freies Gift, denn sie tödtete noch Mäuse, so dass also der Hirnbrei die Neutralisation von Toxin und Antitoxin sogar gehindert hatte! Das todte Centralnervensystem wenigstens enthält somit keine Substanzen, die wie das Antitoxin wirken und die Beobachtungen von Wassermann und Ransom sollten schon längst nicht mehr als Beweise für die Ehrlich'sche Theorie citirt werden. Im Gegentheile liefern sie einen weiteren im höchsten Maasse beachtenswerthen Beleg dafür, wie die Giftwirkung durch Stoffe, die sich mit dem Gifte selbst nicht verbinden, aufgehoben werden kann und wie unsicher daher die Deutung eines lediglich physiologischen Experimentes sein muss.

Angesichts dieses v. Behring'schen Experimentes kann z. B. keine Rede mehr davon sein, dass es durch die früher erwähnten Versuche bewiesen sei, dass das Tetanustoxin durch die giftempfindlichen Organe fest gebunden werde, denn die Unmöglichkeit des Nachweises des Giftes im Centralnervensystem findet eine ausreichende Erklärung in der Hemmung der Giftwirkung durch den Brei dieser Organe.

Jeder Schatten eines Beweises fehlt für die Behauptung, dass die Toxine erst durch ihre haptophore Gruppe an das Protoplasma gebunden, „assimilirt“ werden müssen, damit sie ihre Giftwirkung entfalten können und dafür, dass sie sich dadurch

fundamental von den bisher bekannten, chemisch definirten Giften unterscheiden.

Selbst wenn wir zugeben wollten, dass es bewiesen sei, dass das Toxin durch das Centralnervensystem fest gebunden werde, so fehlt der Beweis, dass diese Bindung gerade in den giftempfindlichen Ganglienzellen erfolgt; so fehlt der Beweis, dass diese Bindung eine nothwendige Vorbedingung der Giftwirkung sei. Im Gegentheile beweisen wichtige Thatsachen, dass dies nicht der Fall ist. Courmont und Doyen haben gefunden, dass das Centralnervensystem von Warmfröschen absolut nicht geeignet ist, beim Mischversuche in vitro das Tetanusgift unschädlich zu machen, zu binden, obwohl diese Thiere gegen das Gift enorm empfindlich sind. Dasselbe konstatirte Metschnikoff bezüglich des Hirns der giftempfindlichen Kröten und wenn das Rückenmark des Huhnes dieser Wirksamkeit entbehrt und sein Hirn sie nur in geringem Grade besitzt, so spricht dies auch entscheidend gegen Ehrlich's Hypothese, da das Huhn bei intracerebraler i. e. subarachnoidealer Injektion ungeheuer empfindlich für das Tetanusgift ist. Wenn man die bekannten Gifte aus den vergifteten Organen extrahiren kann, so darf man nicht vergessen, dass wir sie isoliren und durch chemische Reagentien in den Extrakten sicher nachweisen können, die Toxine aber wieder nur durch das unsichere physiologische Experiment.

Uebrigens ist es nicht einmal richtig, dass man die Toxine nicht extrahiren könne, denn Danysz hat gezeigt, dass man das Tetanustoxin aus dem Gemische von Hirnbrei und Toxin allmählich mit Wasser ausziehen könne, dass das, frisch bereitet unschädliche Gemisch von Hirn und Toxin durch fünftägige Maceration in physiologischer Kochsalzlösung wieder stark giftig wird — nebenbei bemerkt, welche drastische Beweise dafür, dass das Centralnervensystem keine mit dem Antitoxin identische Substanz enthält.

Es ist auch von vorneherein gar nicht einzusehen, warum die Toxine nur durch Vermittlung ihrer hypothetischen haptophoren Gruppe zur Wirkung kommen sollten, da Ehrlich selbst annimmt, dass die Toxine bezüglich ihrer toxophoren Gruppe den bekannten organischen Giften sich analog verhalten und da doch diese letzteren ihre Giftwirkung ausüben, obwohl sie angeblich einer haptophoren Gruppe entbehren? Warum soll die toxophore Gruppe des Tetanustoxins, die doch ebenfalls eine gewisse chemische Verwandtschaft zum Protoplasma besitzen muss, nicht unmittelbar zur Wirkung kommen können, wohl aber die toxophore Gruppe des Strychnins, das Cyanradikal und andere toxische Radikale. Uebrigens wissen wir heute auch in vielen bekannten organischen Giften „haptophore" und „toxophore" Gruppen zu unterscheiden und wissen, dass beide im Molekül vorhanden sein müssen, damit ein Stoff als Gift wirken könne. Ich verweise in dieser Beziehung auf das neue vortreffliche Buch unseres Kollegen Sigmund Fraenkel über Arzneimittel-Synthese.

Die Thatsache der Incubation darf da nicht als Gegenbeweis angeführt werden, denn Incubation findet sich auch bei manchen bekannten Giften, wie beim Colchicin (Jacobj), bei Saponin (Ransom) und vor Allem bei der chronischen Vergiftung mit Blei; eine geringe Ueberlegung zeigt, dass sie durch die Ehrlich'sche Hypothese gar keine befriedigende Erklärung findet. Denn angenommen, das Toxin müsse erst mittels der haptophoren Gruppe in den Reaktionsbereich des Protoplasmakerns gebracht werden, warum dauert es aber dann, nachdem das Toxin verankert ist, noch so lange, bis die toxophore Gruppe wirkt?

Gerade das genauere Studium der Incubation bei den Toxinen hat uns in neuester Zeit höchst wichtige Einblicke in die Vorgänge bei der Toxinvergiftung verschafft und ich hoffe, dass diese Studien uns auf gesündere Bahnen lenken werden, als die Ehrlich'schen Phantasien. Eine auffällig lange Incubation findet sich nicht bei jeder Art der Einverleibung der Toxine, sondern nur bei der sukutanen und intravenösen. Ransom hat gezeigt, dass sie sich manchmal nur nach Minuten bemisst, wenn man das Gift intracerebral, d. h. subarachnoideal applicirt (Tetanusgift beim Kaninchen). Wenn also das Gift von vorneherein in die Nähe der giftempfindlichen Zellen gebracht wird, dann wirkt es auch sofort, wie andere Gifte!

Warum bei subkutaner und intravenöser Injektion die Incubation so lange dauert, das hat in jüngster Zeit Hans Meyer, bekanntlich einer unserer hervorragendsten Experimental-Pharmakologen, gemeinsam mit Ransom für das Tetanustoxin enträthselt. Ihre Versuchsergebnisse sind, ganz abgesehen von der Immunitätslehre, von höchstem physiologischen Interesse, da sie uns eine bisher unbekannte Funktion des Achsencylinders enthüllen. Es ist stets als eine der merkwürdigsten Thatsachen angesehen worden, dass nach subkutaner Einverleibung des Tetanustoxins meist nur lokaler Tetanus entsteht und zuerst und am stärksten und vielleicht ausschliesslich jene Muskelgruppen ergriffen werden, welche der Injektionsstelle benachbart sind. Da der Tetanus ohne Zweifel eine centrale Erkrankung ist und die Krämpfe von den erkrankten motorischen Zellen der Vorderhörner ausgelöst werden, und die Erkrankung ohne Zweifel nur dann eintritt, wenn die Zellen selbst vom Gifte getroffen werden, so blieb diese Lokalisation ganz unverständlich, solange man annahm, dass das Tetanusgift von den Säften aufgenommen und durch Blut und Lymphe weiter verfrachtet werde. Man hat daher schon lange die Vermuthung ausgesprochen, dass der Transport des Tetanustoxins auf dem Wege der Nerven erfolgen müsse. Dies haben nun Hans Meyer und Ransom bewiesen. Sie zeigten, dass nach subkutaner Injektion das Toxin in den benachbarten peripheren Nerven angehäuft wird; sie zeigten, dass der Tetanus viel rascher eintritt, wenn man das Gift in den Nerven selbst injizirt als wenn subkutan; sie zeigten, dass man den Eintritt des lokalen Tetanus nach subkutaner Injektion vollkommen verhindern kann, wenn man gleichzeitig oder innerhalb gewisser, ziemlich langer Fristen nachträglich Antitoxin in den betreffenden Nervenstamm centralwärts injizirt, dass dagegen, wenn einmal das Toxin von den peripheren Nerven aufgenommen worden ist, die Injektion selbst sehr grosser Mengen von Antitoxin in's Blut die Krankheit nicht mehr aufzuhalten vermag, da das Antitoxin (offenbar in Folge mechanischer Hindernisse) aus der Blutbahn nicht in das Nervensystem überzutreten vermag. Das in die Säfte gelangende Tetanustoxin wird also bei den empfänglicheren Thieren rasch von den Nervenendigungen aufgenommen und wandert nun langsam, von dem Antitoxin geschützt, in den Achsencylindern der Nerven centralwärts. Erst wenn es die Ganglienzellen erreicht hat, bricht die Krankheit aus; daher die Latenzperiode.

Wir kommen also, wenn wir das eben Besprochene überblicken, wieder zu dem Schlusse, dass nichts von dem, was Ehrlich's Theorie behauptet, erwiesen ist. Es ist nicht erwiesen, dass die giftempfindlichen Zellen das Toxin binden, assimiliren. Es ist höchst unwahrscheinlich, dass das Gift nicht unmittelbar durch eine toxophore Gruppe wirke. Das Verschwinden des Toxins aus dem Blute und die Incubation haben eine ganz andere Erklärung gefunden. Es ist wenigstens für die todte Nervensustanz erwiesen, dass in ihr kein dem Antitoxin gleicher Stoff enthalten ist. Ich könnte eigentlich abbrechen; aber die Ehrlich'schen Anschauungen haben in vielen Köpfen bereits so feste Wurzeln geschlagen, dass es nothwendig ist, ihre völlige Werthlosigkeit in allen Stücken unerbittlich blosszulegen.

Wir kommen zur Frage des Ursprunges des Antitoxins im Blute.

Ehrlich sagt, jene Seitenketten des Protoplasmas, welche unglücklicher Weise Verwandtschaft zum Toxin besitzen und dadurch dieses aus den Säften abfangen und verankern, müssen noch anderen physiologischen Zwecken dienen. Er nimmt an, dass sie dem normalen Stoffwechsel dienen, indem sie Nahrungsmoleküle aus den Säften abfangen und so für die Zelle ausnützbar machen. Das Verhalten solcher aufnahmsfähiger Seitenketten ist daher für das Leben der Zelle nothwendig. Werden die Seitenketten durch das Toxin gesättigt, so erleidet die Zelle, ganz abgesehen von der späteren Wirkung der toxophoren Gruppe, einen Defekt. Diesen Defekt trachtet sie daher zu ersetzen u. s. f., wie bereits besprochen.

Fragen wir uns nun, stimmen die Erscheinungen bei der Antitoxinbildung mit der Auffassung überein, dass es sich um den Ersatz eines Defektes handle? Nun, ein Defekt, der zu einer so übermässigen Reproduktion Anlass gibt, der müsste doch im Stande sein, an und für sich Leben und die Funktion der Zelle ernsthaft zu stören; da müsste man doch etwas von Krankheitserscheinungen wahrnehmen. Es ist daher von Ehrlich's Theorie aus unannehmbar, wenn Morgenroth meint, dass die Seitenketten der tetanusempfindlichen Zellen der Kaltfrösche wochen- und monatelang mit dem Toxin beladen sein könnten, ohne dass dies im Geringsten das Wohlbefinden der Frösche stört,

solange nur die Temperatur so niedrig bleibt, dass die toxophore Gruppe ihre Wirkung nicht entfalten kann. Wenn es sich um den Ersatz eines Defektes handeln würde, wäre es undenkbar, dass das Huhn nach Gaben von 200 bis 2000 + Ms Tetanusantitoxin bildet, ohne die geringste Gesundheitsstörung zu zeigen (Knorr), dass der Alligator missisipiensis, ohne im Geringsten krank zu werden, reichlichst Tetanus- und Diphtherieantitoxin erzeugt (Metschnikoff).

Die Antitoxinproduktion hat im Gegentheile durchaus den Charakter einer Sekretion. Im Verhältniss zum eingespritzten Toxin ist die Antitoxinproduktion oft ganz riesig, so bei einem der Pferde Knorr's, wo 100 000 Antitoxineinheiten durch 1 Toxineinheit gebildet wurden. Gleiche Giftdosen rufen bei Thieren verschiedener Art ganz ungeheuer verschieden grosse Antitoxinproduktion hervor, z. B. beim Pferde eine 20 000 mal grössere als beim Huhne (Knorr). Einmal in Gang gekommen, kann die Antitoxinbildung wochen-, monate-, ja jahrelang fortgehen, ohne dass sie durch neues Toxin wieder angeregt zu werden braucht; nach starken Aderlässen kommt die Tetanusantitoxinbildung in so reichlicher Weise zu Stande, dass in kurzer Zeit nahezu die alte Höhe des Antitoxingehaltes im Blute wieder erreicht ist (Roux und Vaillard). Bei fortgesetzten Toxininjektionen steigert sich die Fähigkeit der Antitoxinbildung. Pilocarpin fördert nach den interessanten Versuchen von Salomonsen und Madsen wie andere Sekretionen, so auch die Antitoxinbildung.

Der Zusammenhang dieser Sekretion mit Erkrankung, Heilung und aktiver Immunisirung erscheint als ein äusserst loser, so lose, dass uns auch dies wieder abhalten müsste, der Ehrlich'schen Anschauung von dem Mechanismus der Toxinwirkung beizupflichten, wenn wir sonst noch dazu Lust hätten. Wie wir eben besprochen haben, bildet der Alligator missisipiensis bei nahezu völliger, das Huhn bei sehr hochgradiger Unempfindlichkeit gegen Tetanusgift reichlichst Antitoxin, ebenso die gegen Diphtheriegift unempfindlichen Ratten reichlichst Antitoxin gegen dieses Gift (Klemperer, Aronson). Dagegen weisen Meerschweine und Menschen, welche vom Tetanus genesen sind, in ihrem Blute nicht die kleinste Menge Antitoxin auf (Knorr, Vincenzi). Frösche können gegen Abrin immunisirt werden ohne Spur einer Antitoxinbildung. Sie bleiben dann gesund, auch wenn ihr Blut soviel Abrin enthält, dass normale Thiere durch die kleinste Menge davon getödtet werden. Dreyer und Madsen berichten neuerdings von einem Kaninchen, das mit Hilfe von Diphtherie-„Toxon" so weit immunisirt wurde, dass es die 2000 fache tödtliche Dosis ertragen konnte, ohne dass sein Blut auch nur eine Spur von Antitoxin enthielt.

Und noch ganz andere Thatsachen liegen vor, welche unwiderleglich beweisen, dass die Antitoxinbildung an einem ganz anderen Orte im Organismus erfolgen muss, als die Giftwirkung.

Knorr hat schon in seiner von mir bereits oft citirten Abhandlung, die zu dem Besten gehört, was über Immunität geschrieben worden ist, darauf hingewiesen, dass gewisse Thatsachen sich mit Ehrlich's Theorie nicht vereinigen lassen, und man hat sich allzu leicht über seine Argumente hinweggesetzt: Kaninchen können Antitoxin bilden, während gleichzeitig ein gelinder Tetanus wochenlang gleichmässig fortbesteht; beim Huhne kann es nach etwas grösseren Dosen Toxin dahin kommen, dass die tetanischen Erscheinungen sich steigern, trotz reichlicher fortdauernder Antitoxinbildung. Ja, warum werden denn, wenn die Antitoxinbildung im Centralnervensystem im Gange ist, nicht die mit Toxin besetzten Seitenketten abgestossen und so unschädlich gemacht? Man hat sich darauf ausreden wollen, dass die Zellen, von denen die Tetanuserscheinungen ausgehen, zu schwer geschädigt seien, um Antitoxin regeneriren zu können, aber diese flaue Ausrede gilt nicht im folgenden Falle: Aktiv immunisirte Thiere, deren Blut reichlich Antitoxin enthält und welche daher subkutane und intravenöse Dosen des Giftes gut vertragen, erliegen der intracerebralen Injektion. Betrachten Sie genau den folgenden Fall, der von Roux und Borrel berichtet worden ist: Activ immunisirte Kaninchen, welche subkutan die 4—6 fache tödtliche Dosis vertrugen, erlagen bei intracerebraler Injektion einem Zwanzigstel der tödtlichen Dosis nach einer Krankheit von 17—20 Tagen. Hier war also bereits vor der Vergiftung die Antitoxinbildung im Gang. Die gesunden Zellen stiessen fortwährend die überschüssigen Seitenketten ab. Wie konnte denn da das Toxin am Protoplasma haften bleiben?! Aber wir finden die specifisch empfindlichen Zellen des aktiv immunisirten Thieres nicht allein sehr häufig nicht besser geschützt gegen das Gift als die des normalen Thieres, sondern im Gegentheile nicht selten in ungeheurem Maasse überempfindlich gegen dasselbe. v. Behring hat dies schon sehr frühe erkannt und berichtet, „dass er immunisirte Pferde, Schafe, Ziegen besitze, die auf den tausendsten, ja auf den millionsten Theil derjenigen Dosis stark reagiren, welche für andere, nicht behandelte Thiere derselben Gattung noch indifferent ist, trotzdem sie zu gleicher Zeit massenhaft Antitoxin in ihrem Blute besitzen. Wäre diese Erscheinung der Ueberempfindlichkeit denkbar, wenn das Centralnervensystem oder, allgemein gesagt, das specifisch toxinempfindliche Gewebe der Ort der Antitoxinbildung wäre? Dagegen wird sie auf Grund der Versuche von Meyer und Ransom verständlich. Bei nicht genügend behutsamer Immunisirung oder besonderen Eigenthümlichkeiten der Thiere werden die giftempfindlichen Zellen dauernd geschädigt und bleiben geschädigt trotz Antitoxinbildung, so dass sie jetzt viel weniger Toxin vertragen, als im normalen Zustande, und daher schon durch solche Spuren Tetanustoxin krankgemacht werden, welche bei subkutaner Injektion dem Antitoxin der Säfte entwischen und in die peripheren Nerven gelangen. Sind diese Toxinspuren einmal da, dann begegnet ihnen kein Antitoxin mehr, der Weg zu den empfindlichen Zellen steht ihnen trotz allem Blutantitoxin offen.

Es gibt andere, dem eben Besprochenen völlig entgegengesetzte merkwürdige Erfahrungen, welche eben so deutlich sprechen: Unter Umständen bessert sich und heilt die Krankheit bei und durch fortgesetzte Giftzufuhr!

So hat Knorr beobachtet, dass sich der Tetanus von Kaninchen bei fortgesetzter Giftzufuhr unter gleichzeitiger Steigerung der Antitoxinerzeugung bessert; und höchst wichtige einschlägige Mittheilungen hat neuerdings v. Behring gemacht. Er hat gefunden, dass tuberkulöse Rinder durch vorsichtig fortgesetzte Tuberkelgiftinjektionen geheilt werden können und dass ihr Blutserum dann antitoxisch wirkt. Es ist in diesen Fällen meines Erachtens undenkbar, dass das schon erkrankte und durch das Gift schwer geschädigte Gewebe durch noch vermehrte Giftzufuhr gebessert und zur Gegengiftproduktion angeregt wird. Dagegen wird der Vorgang gerade bei der Tuberkulose verständlich, wenn man annimmt, dass der parasitirende Tuberkelbacillus selbst zu wenig Gift bildet, als dass genügende Mengen davon in die antitoxinbildenden Organe gelangen würde, um hier die Antitoxinbildung in Gang zu bringen; dass dies aber dann geschieht, wenn von aussen grössere Mengen von fertigem Gift in's Blut gebracht werden, worauf dann das in den antitoxinbildenden Organen erzeugte Gegengift dem erkrankten Gewebe zugeführt wird und das hier entstehende Gift bindet.

Für Denjenigen, welcher durch das eben Vorgebrachte noch nicht überzeugt ist, habe ich zum Schlusse noch Thatsachen aufbewahrt, welche mir ganz unwiderleglich scheinen. Wie bereits wiederholt erwähnt worden ist, ist das Huhn gegen das Tetanustoxin bei subkutaner und intravenöser Injektion äusserst unempfindlich. Kleinere Dosen als 200 + Ms pro Gramm Körpergewicht machen gar keine wahrnehmbare Veränderung. Erst Dosen von 200 + Ms bis 2000 + Ms führen reichliche Antitoxinbildung herbei, ohne dass aber dabei das Wohlbefinden des Thieres im Geringsten gestört wird. Erst Dosen von mehr als 2000 + Ms rufen tetanische Erscheinungen herbei und erst ca. 15 000 + Ms ist nach Knorr die tödtliche Minimaldosis. Bringen wir aber dem normalen Huhne auch nur 5 + Ms pro Gramm intracerebral bei, so stirbt es, wie v. Behring angibt, unfehlbar an Tetanus! Also von den 200 bis 2000 + Ms kann nichts in's Centralnervensystem kommen und trotzdem bildet das Huhn reichlich Antitoxin!

Ebenso entscheidend sprechen Thatsachen betreffend die Entstehung der Antikörper der haemolytischen und cytotoxischen Sera gegen deren Bildung in den empfindlichen Zellen.

Die Ehrlich'sche Theorie muss also aufgegeben werden, und wir stehen neuerdings im Dunkeln, nachdem uns schon ein helles Licht aufgegangen zu sein schien.

Vielleicht tröstet es Sie in dieser Lage, wenn ich Ihnen sage, dass der Lichtschein von vorneherein nur eine Sinnestäuschung war, dass die Theorie, auch ganz abgesehen von den Widersprüchen mit den Thatsachen, schon wegen ihrer inneren Unmöglichkeiten hätte aufgegeben werden müssen.

Wenn das Antitoxin identisch wäre mit jenem Theile des Protoplasmas, mit welchem sich das Toxin verbindet, dann wäre die Heilwirkung der Antisera unmöglich. Es bliebe chemisch unverständlich, wie durch noch so grosse Mengen Antitoxin im eingespritzten Serum auch nur eine Seitenkette des Protoplasmas vom Toxin befreit werden könnte. Antitoxin und Toxin bindende oder mit dem Toxin reagirende Atomgruppen des Protoplasmas müssen unbedingt von einander chemisch verschieden sein.

Ebenso unannehmbar ist von vorneherein die Hypothese, dass ein Theil des Protoplasmas, der dadurch der Ernährung desselben dient, dass er gewisse Nahrungsstoffe an sich fesselt, bei Ueberproduktion in die Säfte abgestossen wird. Denn diese Ueberproduktion und Abstossung würde, wenn sie möglich wäre, natürlich nicht allein dann eintreten, wenn die Seitenkette durch Toxin gesättigt wird, sondern auch dann, wenn sie durch Nahrungsmoleküle dauernd mit Beschlag belegt würde. Dies müsste häufig vorkommen, denn wir wissen ja, dass das Blut oft mit einzelnen Nahrungsstoffen, z. B. mit Zucker derartig überschwemmt wird, dass die Ueberschüsse über das von den Zellen Bindbare und Zersetzbare in Form von Glykogen und Fett aufgespeichert werden. Würden aber die Seitenketten, welche die Nährstoffe der Zellen an sich ziehen, in's Blut abgestossen werden — und Ehrlich nimmt an, dass dies ganz regelmässig geschieht, und sieht daher das Blut von solchen Seitenketten wimmeln —, dann würde ersichtlich dadurch das Leben der Zellen auf's Ernstlichste gefährdet werden. Denn diese Seitenketten im Blute würden ja geradeso wie gelegentlich das Toxin so auch die Nahrungsmoleküle abfangen und den Zellen bliebe das Nachsehen.

Endlich ist es aber überhaupt nur der Schein einer chemischen Erklärung, was Ehrlich gegeben hat. Den Laien in der Chemie blendet die Hypothese, weil sie scheinbar die dunkeln Vorgänge in der lebenden Zelle auf bekannte chemische Processe zurückführt. Die Sache beginnt ja ganz ordentlich mit Kern und Seitenkette u. s. w. Dann aber kommt auf einmal die ganz unzulässige Vermengung von Biologischem und Chemischem. Beobachtungen über Zellproliferation bei Gewebsneubildung ohne Weiteres auf das völlig anders geartete Gebiet der chemischen Vorgänge im Molekül zu übertragen, widerstreitet den Regeln gesunder Hypothesenbildung. Denn, wo haben wir eine chemische Analogie dafür, dass ein Molekül aus sich heraus einen, ihm verloren gegangenen Atomkomplex neu bildet, ihn im Ueberschuss bildet und dann abstösst. Dies Alles sind chemisch ganz unmögliche Dinge. Derartige Reaktionen gibt nur das Lebendige, von dessen chemischem Verständniss wir leider noch immer weltenweit entfernt sind. Genau besehen endet also die sogen. chemische Erklärung Ehrlich's nirgends anders, als wo alle physiologischen Erklärungsreihen an irgend einer Stelle vorläufig enden müssen, beim Räthsel des Reizes!

In die Reihe der Reizerscheinungen gehört nun die Antitoxinbildung unbedingt, was ich ja schon früher angedeutet habe, indem ich ihr den Charakter eines Sekretionsprocesses zuschrieb. Das zur Antitoxinbildung gereizte Organ ist aber nicht das für das Gift empfindliche, unter der Giftwirkung erkrankende, sondern ein gesundes. Nur ein solches Organ, scheint mir, ist zur Antitoxinerzeugung befähigt, welches für die toxophore Gruppe des Giftes unempfindlich ist und ich glaube, dass v. Behring das Richtige getroffen hat, wenn er ausspricht, dass nur specifische Zellgifte, die ausschliesslich bestimmte Zellkategorien schädigen, zur Antitoxinproduktion Anlass geben können; Humoralgifte und allgemeine Zellgifte aber nicht.

Die erwähnten, für Sekretion sprechenden Eigenthümlichkeiten der Antitoxinproduktion machen es unmöglich, der Annahme beizupflichten, welche anfänglich aufgetaucht ist und welche die Specifität der Antikörper in einfachster Weise erklären würde, dass die Antikörper einfach die in den Körpersäften entgifteten modifizirten Gifte selbst seien. Trotzdem halte ich es mit Buchner und den Forschern des Instituts Pasteur für das weitaus Wahrscheinlichste, dass die Antikörper (und dies gilt von allen) irgendwie von den Stoffen, welchen sie entgegenwirken, deriviren[5]). Je grösser die Zahl der Antikörper wird — und sie ist, wie wir besprochen haben, unabsehbar —, um so weniger scheint es mir möglich zu sein, dass alle diese Stoffe normale Bestandtheile des Blutes seien, die nur je nach Bedarf reichlicher producirt werden. Ich werde vielleicht bei späterer Gelegenheit auf diesen Punkt noch einmal zurückkommen und sagen, was sich darüber meines Erachtens aus den vorliegenden Thatsachen noch weiter folgern lässt. Es ist recht wenig. Nur das sorgfältigste Detailstudium kann uns in der Erkenntniss dieser so schwierig anzupackenden Phänomene langsam vorwärts bringen. Dazu braucht's Zeit. Jeder Versuch, die fehlenden Thatsachen durch Gedankengebilde zu ersetzen, muss in der Naturforschung scheitern. Naturwissenschaft ist schliesslich nichts anderes als Beschreibung. Ehrlich's Versuch ist eine Verirrung. Trotzdem wäre es thöricht, von ihm gering zu denken. Nur Leute, die Einfälle haben, können durch Einfälle auf Abwege geführt werden. Ehrlich ist aber nicht allein ein Mann mit Einfällen, sondern er ist auch ein unermüdlicher Arbeiter, ein unübertrefflicher Experimentator und Beobachter. Sein Name wird seine Theorie überleben und bleibt untrennbar mit der Immunitätslehre verbunden, die er durch eine Fülle der wichtigsten Thatsachen bereichert hat.

Wenn Sie mir freundlich Gehör schenken wollen, werde ich nächstens die Lehre von der Bakteriicidie und Globulicidie erörtern.

In der vor. Nummer ist auf S. 1830, Sp. 1, Zeile 3 des Haupttextes von unten zu lesen: „unabhängiger“, statt „abhängiger“.

---

## „Cyklische“ Albuminurie und neue Gesichtspunkte für die Bekämpfung von Albuminurien.

Von Dr. Paul Edel, Assistenten der Klinik.

**(Schluss.)**

Der zweite Theil dieser Untersuchungen hat die Aufgabe, diejenigen Schwankungen des Eiweissgehaltes bei der cyklischen Albuminurie zu deuten, welche durch das bisher Gesagte noch keine Erklärung gefunden haben.

Warum tritt zu derselben Tageszeit und unter denselben Bedingungen heute Eiweiss in den Harn über und morgen nicht? (Z. B. kurz nach dem Aufstehen.)

Warum gewährt am Vormittag die durch das erste Frühstück bedingte Diurese keine ausreichende Resistenz, um schädliche Momente, wie Stehen und Bewegung im Zimmer zu überwinden u. s. w.?

Warum enthält der in der Regel eiweissfreie Nachtharn ausnahmsweise etwas Albumen?

Bei der grossen Summe von Untersuchungen, die ich ununterbrochen Monate lang anstellen konnte, war ich mit dem Grade und Umfange der Schwankungen des Eiweissgehaltes genau vertraut. Solange die Patienten ihre ausserordentlich regelmässige Lebensweise einhielten, überschritt die Stärke der Eiweissreaktion einer Probe nicht den mit 3 Pluszeichen (+++) gekennzeichneten Grad (d. h. etwa 0,4 Prom.). Kamen Proben zur Beobachtung, von denen auch nur einzelne dies gewöhnliche Maximum überschritten, so liess sich in der Regel nachweisen, dass eine Unregelmässigkeit in der vorsichtigen Lebensweise der sehr wenig widerstandsfähigen Patienten schwächend eingewirkt hatte. Grössere, anstrengende Reisen, durchtanzte Nächte, Alkoholexcesse und ebenso intercurrente Erkrankungen, wie Magendarmkatarrhe, bei denen nicht Ruhe eingehalten wurde, führten zu einem leichten Erschöpfungszustande, der gekennzeichnet war durch Verschlechterung des subjektiven Befindens und grosse Ermüdbarkeit, spärlichen dunklen Harn, Steigerung der Albuminurie und — kleineren Puls. Erst wenn alle genannten Symptome geschwunden, kam es wieder zu den stationären Graden der Albuminurie.

Ferner fielen bei dem ersten Patienten gewöhnlich die stärksten am Tage zu beobachtenden Eiweissausscheidungen auf die zweite Hälfte des Vormittags (10 resp. 11—1 Uhr).

---

[5]) Vielleicht darf man annehmen, dass die fremden Stoffe in einem blutbildenden oder in einem innerer Sekretion dienenden Organe abgelagert und aufgespeichert und hier umgewandelt oder mit normalen Sekretbestandtheilen verbunden werden und schliesslich mit den Sekreten in's circulirende Blut gelangen. Alles, was die Thätigkeit des Organs beeinflusst, würde dann auch die Antitoxinbildung und Absonderung beeinflussen.



In dieser Zeit war der Patient zugleich matt und weniger arbeitsfähig und hatte bei bestimmten Anforderungen einen Puls, der hinter dem am Nachmittage und Abend deutlich an Grösse und Spannung zurückblieb. Mattigkeit und unzulänglicher Puls waren, wie später die Therapie bestätigte, die Folge davon, dass am ganzen arbeitsvollen Vormittag im Laboratorium nur ein erstes Frühstück, bestehend aus etwas Thee und einem Brödchen, aufgenommen wurde.

Die Richtung, welche die früher mitgetheilten Versuche nahmen, brachten mir den Einfluss der Blutversorgung für die Niere sehr bald zum Bewusstsein und veranlassten mich, dem Pulse meiner Versuchspersonen die grösste Aufmerksamkeit zu schenken.

In der Horizontallage, auch im Sitzen, am Nachmittage und besonders auch am Abend, war der Puls von guter und gleichmässiger Qualität, seine Grösse dem eines gesunden jungen Mannes ebenbürtig. Es fiel mir nun auf, dass gewisse Anforderungen resp. Bewegungen zu verschiedenen Zeiten einen verschiedenartigen Einfluss auf das Verhalten des Pulses ausübten, und dass diese Erscheinung in enger Beziehung zu dem Ausbleiben oder Auftreten resp. Grade der Eiweissausscheidung stand. Diese Beobachtung drängte sich mir besonders bei dem Vergleich des Pulses Morgens unmittelbar nach dem Aufstehen, Nachmittags nach der gewohnten Mittagsruhe und Abends vor dem Schlafengehen auf. Sobald Morgens nach dem Aufstehen die mit der Toilette und dem Ankleiden zusammenhängenden Hantirungen begannen, insbesondere deutlich während des Waschens, wurde der Puls klein und oft für Momente kaum fühlbar. Die Frequenz verhielt sich etwas verschieden. Es war nun ausserordentlich charakteristisch, dass dieselben Hantirungen besonders Abends und meist auch Nachmittags den geschilderten Einfluss auf den Puls nicht ausübten.

Am Abend und in der Regel auch nach dem Mittagsschlafe blieb der Harn eiweissfrei und Morgens enthielt er Albumen und war stark gelb und von geringer Menge. War das geschilderte unverkennbare Kleinwerden des Pulses am Morgen einmal nicht zu beobachten, dann war gewöhnlich die Harnmenge entsprechend grösser und vor Allem war der Harn eiweissfrei.

Der Puls zeigte hinsichtlich der Bewahrung seiner Grösse zu verschiedenen Zeiten denselben Anforderungen gegenüber eine verschieden grosse Resistenz; und hiervon war der Grad der Albuminurie abhängig. Auf das Zutreffen dieses Satzes konnte bei dem Patienten durchschnittlich durchaus gerechnet werden, wenn nicht etwa bei kleinem Pulse, lokal in der Niere eine Steigerung der Diurese vorher eingeleitet war. Sicher konnte gegen die Albuminurie bei Andauern eines unzureichenden Pulses nur durch Diuretica bei entsprechend grossen Dosen angekämpft werden.

Entsprechend dem eben Dargelegten war das Verhalten des Pulses an den Tagen leichter Erschöpfung (nach Reisen, Verdauungsstörungen etc.). Der Puls zeigte sich dann, und zwar vorzugsweise Vormittags, ziemlich übereinstimmend mit dem subjektiven Ermüdungsgefühl weniger widerstandsfähig. Einen Einfluss der Frequenz auf die Eiweissausscheidung sah ich bei der cyklischen Albuminurie nicht.

Hauptausschlaggebend und unverkennbar ist der Einfluss der Grösse.

Die Sphygmographie konnte ich nicht zu Hilfe nehmen, da die geschilderten Veränderungen im Verhalten des Pulses von den Bewegungen im Zimmer abhängig waren, und bei Ruhe (Sitzen) rasch Erholung eintrat, die zur Sekretion eines eiweissfreien Harnes für gewöhnlich auch an Tagen der Erschöpfung ausreichte. Aus dem gleichen Grunde verzichtete ich auf die an und für sich mit unseren bisherigen Methoden beim Menschen nicht sichere Blutdruckmessung.

Ein objektiver Beweis dafür, dass meine sich auf den Puls beziehenden Beobachtungen richtig, war auf anderem Wege möglich. Wenn das Herz in dem dargelegten Sinne beim Zustandekommen der Albuminurie mitwirkt, dann musste ich erwarten, dass eine z. B. am Vormittag mit unzulänglichem Pulse einhergehende Albuminurie sich vermindern oder schwinden muss, sobald die Herzthätigkeit verstärkende Maassnahmen zur Geltung gebracht werden. Ein solches physiologisches Mittel erblickte ich in Bewegungsformen, die eine Anregung und gleichmässige Verstärkung der Herzthätigkeit bewirken, ohne zur Ermüdung zu führen. Meine Voraussetzung traf zu. Ein geordneter, mit einer gewissen soldatischen Strammheit ausgeführter Spaziergang, noch sicherer eine Bergbesteigung[7]) war im Stande, eine mit unzulänglichem Pulse verbundene maximale Albuminurie zu unterbrechen.

Wie bei allen früher beschriebenen, eine Abnahme des Eiweisses bewirkenden Maassnahmen, ging auch hier Vermehrung und Hellerwerden des Harnes mit Schwinden des Albumens einher. Wie ich unlängst aus der Literatur erfahren, haben Zuntz und Schumburg ebenfalls die Beobachtung gemacht, dass auf dem Marsche ein wasserreicher Harn abgesondert wird, und dass geringste Grade von physiologischer Albuminurie nachher vermindert waren.

Je stärker die Anregung der Herzthätigkeit war, je sicherer sah ich einen vollständigen Erfolg. Am frappantesten ist der folgende Versuch: Nachdem ich selbst in diesem Jahre den Titlis (3239 m) bei Engelberg (Schweiz), hergebrachter Weise von Trübsee (1790 m) aus bestiegen und bei mir Ausscheidung hellen Harnes beobachtet hatte, veranlasste ich den einen, zur Erholung am Vierwaldstätter See weilenden Patienten, nachdem entsprechende Touren zur Uebung vorangegangen waren, ebenfalls die Besteigung des Titlis zu unternehmen. Der während des Aufstiegs entleerte Harn, kam in 2 Proben von 2 getrennten Portionen zur Untersuchung. Während der ganzen vierstündigen Hochtour, einer, für den bisher durch das Schonungsprinzip geschwächten Patienten, grossen Kraft- und Muskelleistung, wurde ein heller, völlig eiweissfreier Harn entleert! Der überraschende Erfolg dieses Versuches ist der mächtigen Anregung der Herzthätigkeit und Athmung zuzuschreiben. Ich betone, dass die Tour keine schlaffe Ermüdung zur Folge hatte.

Der momentane Erfolg einer Muskelbewegung blieb aus, wenn der Patient, statt mit einer gewissen soldatischen Strammheit zu marschiren, energielos dahin schlenderte. Dann fehlte die Anregung der Herzthätigkeit und Athmung und bestand der auch sonst Albuminurie erzeugende ungünstige Einfluss der aufrechten Körperstellung.

Einen ebenfalls negativen oder direkt ungünstigen Effekt hat eine aus irgend einem Grunde zur Ermüdung führende Muskelanstrengung, entsprechend allen Einwirkungen, die eine Erschöpfung zur Folge haben.

Für die nach Muskelanstrengungen, Märschen etc. auftretende, physiologische Albuminurie bei Gesunden (v. Leube) und sonstigen vorübergehenden Eiweissausscheidungen wird das Gesagte ebenso, wir für die cyklische Albuminurie, ein klares Verständniss vermitteln.

Es war eine selbstverständliche Consequenz, diese Erfahrungen für die **Therapie** zunächst der cyklischen Albuminurie zu verwerthen (die aus äusseren Gründen bislang nur bei der ersten Versuchsperson durchführbar war).

Der erste Theil der Behandlung bestand in der vorsichtigen, systematischen Uebung des Herzens; der zweite galt der diätetischen Seite. Die Symptome der Ermüdung und der geringeren Leistungsfähigkeit des Herzens am Ende des Vormittags liessen mich vermuthen, dass für diese sehr wenig widerstandsfähigen Patienten am Vormittage eine reichlichere Nahrungsaufnahme nöthig ist. Die Hauptversuchsperson nahm bisher nur 3 mal täglich Nahrung auf: Morgens 8 Uhr erstes Frühstück (2 Tassen Thee, 1—2 Brödchen mit Butter), Mittagessen 1¼ Uhr, reichlich und gut, Abendessen zwischen 7½ und 8½ Uhr, ausreichend. Indem ich mich vorzugsweise gegen die dürftige Ernährung am Vormittage zu wenden hatte, traf ich folgende einfache Verordnung: Früh im Bett ¾ Stunden vor dem Aufstehen: 2—3 Tassen Milch, Morgens 8 Uhr erstes Frühstück: Thee oder Cacao mit kaltem Fleisch oder Eiern,

[7]) Den hervorragenden Einfluss der Athmung auf die Albuminurie bei den Muskelbewegungen bespreche ich in der ausführlichen Publikation.

zweites Frühstück: Cacao oder dergl. wieder mit viel kaltem Fleisch und Brod, Mittag- und Abendessen wie gewöhnlich. Zwischen beiden noch Einschaltung von Kaffee mit Zubiss.

Ich verzichtete hier bei der cyklischen Albuminurie auf eine die Diurese durchweg begünstigende Nahrung, weil bei ihr schon die Verbesserung der Herzthätigkeit allein genügt.

Die einfachen Vorschriften sind in Anbetracht der Anforderungen des Vormittags dem speciellen Falle angepasst. Der anfängliche Einfluss der Aufnahme von Milch ¾ Stunden vor dem Aufstehen auf „Resistenz" des Pulses und Albuminurie war sehr ersichtlich.

Um ein klares Urtheil über die Wirkung dieser Behandlung zu gewinnen, liess ich den Patienten in seiner gewohnten Berufsthätigkeit und gleichmässigen Lebensweise. Jede — ausser durch die Therapie bedingte — Veränderung hätte Unsicherheit der Deutung gebracht.

Nachdem ich bei der ersten Versuchsperson 8 Monate hindurch an keinem einzigen Tage die Ausscheidung von Eiweiss vermisst hatte, trat sofort mit Beginn der Therapie eine rasche Abnahme der Albuminurie ein. Nach 5 wöchentlicher, exakt durchgeführter Behandlung in Würzburg und anschliessender 3 wöchentlicher planmässiger Uebung in der Schweiz ist unter denselben Lebensbedingungen wie früher in den stündlich entleerten Harnportionen mit den üblichen Methoden Eiweiss nicht mehr nachweisbar. Zugleich habe ich keine Harnportion mehr zu Gesicht bekommen, die, wie das früher besonders Vormittags die Regel war, relativ sehr gering an Menge und so stark dunkel wie früher war. Parallel mit Schwinden der Albuminurie ging die Veränderung des Verhaltens des Pulses. Am Nachmittage blieb der Puls wie früher, aber am Vormittage wurde seine Widerstandsfähigkeit der des Nachmittags ähnlich. Besonders fiel in dieser Richtung das veränderte Verhalten Früh nach dem Aufstehen auf.

Es ist selbstverständlich, dass die regelmässige und planmässig Uebung des Herzens auch jetzt, wo die Albuminurie nicht mehr zu konstatiren ist, mit gleicher Regelmässigkeit und Exaktheit weitergeführt wird. Nur so kann auf dauernden Erfolg durch dauernde Hebung der Widerstandsfähigkeit und Leistungsfähigkeit des Herzens gerechnet werden. Energie und äussere völlige Freiheit meines Patienten liessen einen relativ raschen Erfolg der Therapie schon im Voraus hoffen. Wo häufige Schädigungen einwirken oder mit geringerer Energie und Gleichmässigkeit die Uebung durchführbar ist, wird ein gleicher therapeutischer Erfolg entsprechend länger auf sich warten lassen. Bei meinem ersten Patienten war die Albuminurie verstärkt und gewissermaassen erzogen durch die dürftige Ernährung am Vormittag und eine Schonungstherapie. Hier liess sich rasch und leicht der Erfolg erzielen. Bei der körperlich viel schwächeren, heruntergekommenen zweiten Versuchsperson, die fortwährenden Ueberanstrengungen ausgesetzt ist und bei der erst vor wenigen Tagen sich eine Behandlung anbahnen liess, wird der Erfolg ungleich längere Zeit in Anspruch nehmen und viel schwieriger zu erreichen sein. Diese Unterschiede sind bei Beurtheilung einer Therapie zu berücksichtigen.

Sollten sich die an meinen 3 Fällen gemachten Erfahrungen für alle intermittirenden resp. cyklischen Albuminurien bestätigen — was bei der grossen Gleichartigkeit dieser Fälle sehr wahrscheinlich ist —, dann haben die anscheinend so räthselhaften klinischen Erscheinungen der cyklischen Albuminurie hinreichende Erklärung gefunden, und auf der Erkenntniss der Entstehung dieser Albuminurie fussend, hat die cyklische Albuminurie eine die Heilung ermöglichende Therapie erhalten. Wie aus meinen Darlegungen hervorgehen muss, wird die bisherige Therapie durch Bettruhe nur in den seltenen Fällen dieser Albuminurie „Heilung" versprechen, wo eine akute Erschöpfung des Herzens vorliegt.

Die Gefahr des späteren Ueberganges in eine continuirliche Albuminurie, also eine unzweifelhafte Nephritis, fordert aufmerksame Behandlung. Beachtenswerth scheint mir ein Fall zu sein, dessen Zuweisung ich der gütigen Vermittlung des Herrn Dr. Müller, hier, verdanke: Der Patient ist ein Kaufmann von 42 Jahren; eine Erkrankung der inneren Organe, insbesondere auch des Herzens, lässt sich nicht nachweisen. Vor ca. 10 Jahren wurde von zwei bekannten und renommirten Aerzten Würzburgs eine intermittirende Albuminurie festgestellt. Der Harn wurde zeitweise ganz eiweissfrei gefunden. Obwohl die Eiweissmenge einer Portion 0,5 Prom. nicht zu übersteigen pflegt, wird auch in der Horizontallage jetzt niemals mehr eiweissfreier Harn producirt.

Es ist sehr wahrscheinlich, dass bei genauer Beobachtung weiterer Fälle von cyklischer Albuminurie sich ergeben wird, dass die verschiedensten Einflüsse eine zeitweilige Verminderung der Herzkraft zur Folge haben und so eine wichtige Rolle bei Herbeiführung der Schwankungen der Albuminurie spielen. Dies wird bei allen therapeutischen Versuchen zu bedenken sein.

Schliesslich will ich es nicht unterlassen, auf einen Punkt hinzuweisen, aus dem eine interessante Folgerung, vielleicht für die Therapie auch anderer innerer Organe, abgeleitet werden kann: Aus meinen Untersuchungen geht hervor, dass — mindestens bei der cyklischen Albuminurie — der momentane Effekt der Schonung und Uebung aller Wahrscheinlichkeit nach für die Niere in der gleichen Ursache gipfelt, nämlich in der verbesserten Blutversorgung.

In meinen letzten Versuchen habe ich mit der Prüfung begonnen, ob und inwieweit die für die cyklische Albuminurie gefundenen Thatsachen auf die chronische Nephritis übertragbar sind. Ich habe zu meinen Versuchen 15 Nephritiker ausgewählt, bei welchen nachweisbare Herzveränderungen nicht bestehen. Ich spreche das Folgende mit der Zurückhaltung aus, zu welcher eine relativ kurze Beobachtung nöthigt:

Der Cyklus, welcher der sogen. cyklischen Albuminurie eigen ist, ist mehr oder weniger ausgeprägt auch bei der chronischen Nephritis erkennbar. Er wird um so deutlicher beim Nephritiker, je mehr sein Allgemeinzustand dem eines Menschen mit cyklischer Albuminurie ähnlich, d. h. je schwächlicher, nervöser, weniger widerstandsfähiger er resp. sein Herz ist, je grösser die Anforderungen und je geringer die Nahrungsaufnahme Vormittags ist. Je widerstandsfähiger und geschulter das Herz des Nephritikers ist, je geringer sind die Schwankungen. Da bei continuirlicher Albuminurie niemals eiweissfreier Harn producirt werden kann, auch relativ die Schwankungen nicht so gross sind, wie bei der cyklischen Albuminurie, so sind die Schwankungen nie so augenfällig, wie bei letzterer. Ausschaltung des Mittagessens, Diuretica, Bäder, Horizontallage wirken auf Diurese und, soweit qualitative Prüfungen auf Eiweiss ein Urtheil gestatten, in gleichem Sinne wie bei der cyklischen Albuminurie. Ein bindendes Urtheil hinsichtlich der Abnahme der Albuminurie bei Nephritis, kann ich erst nach zahlreichen quantitativen Bestimmungen aussprechen, die bei continuirlicher Albuminurie nöthig für endgiltige Schlüsse sind.

Bei mehreren Fällen leichter Nephritis liess sich nach Höhenbesteigung eine Abnahme der Albuminurie mit Hellerwerden des Harnes erkennen. In der Horizontallage habe ich in der Regel einen günstigen, nie bisher einen ungünstigen momentanen Effekt von einer Gymnastik gesehen, die, kombinirt mit tiefer Athmung, bei steter Kontrole des Pulses eine gleichmässige Anregung der Herzthätigkeit erstrebte. Die stehende Haltung eignet sich zur Erzielung momentan erkennbarer Effekte auf die Albuminurie anscheinend nicht.

Nachdem es — dem im ersten Theile Dargelegten zu Folge — durchaus wahrscheinlich geworden, dass die günstige Wirkung aller bisher üblichen therapeutisch werthvollen Maassnahmen auf Verbesserung der Circulation resp. Steigerung der Stromgeschwindigkeit des Blutes in der Niere zu beziehen ist[5]), und ich durch einen bemerkenswerthen Erfolg an der cyklischen Albuminurie demonstriren konnte, in wie hohem Grade die Muskelübung durch planmässige Kräftigung des Herzens für die Therapie der schwachen resp. kranken Niere nutzbar zu machen ist, halte ich mich für berechtigt, eine vorsichtige und zielbewusste Uebung des Herzens der Nierenkranken in's Auge zu fassen, und zwar mit ähnlichen Einschränkungen wie bei den Herzkranken. Durch letzteren Zusatz deute ich an, dass ich mir der Grenzen, sowohl hinsichtlich des Erfolges, als auch der Ausdehnung einer solchen Uebungstherapie bewusst bin. Aehnlich

[5]) Eine eingehende Begründung der Annahme, dass alle günstig auf die Albuminurie wirkenden Maassnahmen ihre Wirkung einer verbesserten Circulation in der Niere verdanken, ist in meiner ausführlichen Publikation zu finden.



wie bei den Herzkranken würden von ihr voraussichtlich diejenigen Nierenkranken auf eine Besserung zu hoffen haben, welche ein schwaches und ungeübtes Herz haben und dementsprechend wie die Träger der cyklischen Albuminurie, deutliche und beeinflussbare Schwankungen der Eiweissausscheidung aufweisen. Zwischen dem leistungsunfähigen Herzen der Schwächlichen, körperlich Ungeübten und dem kraftvollen, grossen Anforderungen gewachsenen Herzen des von Jugend auf geübten Turners, Bergsteigers u. s. f. liegt ein weiter Weg. Ob und inwieweit der Nephritiker auf diesen Weg zu führen ist, inwieweit sich die eben genannten Hoffnungen verwirklichen lassen, muss eingehende Untersuchung und ausgedehnte Erfahrung feststellen. Ein irgendwie abschliessendes Urtheil über Art und Ausdehnung der Uebertragung dieser Uebungstherapie von meinen Erfahrungen an der cyklischen Albuminurie auf die Nephritis, behalte ich weiterer Arbeit vor.

Für etwaige ähnliche Untersuchungen von anderer Seite mache ich auf Folgendes aufmerksam:

Unerlässliches Erforderniss zur Beurtheilung der Momente, die für den Eiweissgehalt bestimmend sind, ist, in möglichst kurzen Intervallen den Harn entleeren zu lassen und die Intervalle je nach dem Eingriffe zu gruppiren (s. Tabelle mit Prüfung der Diuretica z. B.). Fängt man die einzelnen eiweissreichen und eiweissarmen Portionen nicht getrennt von einander ab, so mischt sich der eiweissreiche Harn dem eiweissfreien bei und es entgeht die Erkennung des günstigen Momentes der Beobachtung. Soll beispielsweise geprüft werden, welchen Einfluss eine Bergbesteigung ausübt, so darf der Harn, der auf dem Wege von der Wohnung des Patienten bis zum Fusse des Berges und auch nicht der, welcher beim Abstieg produzirt wird, in der Blase mit dem Harne vermischt werden, den die Niere beim Anstieg ausscheidet. Unmittelbar vor Beginn der Besteigung und unmittelbar nach Erreichung der Höhe muss der Harn entleert werden. Eine Vernachlässigung dieser selbstverständlichen Cautele macht den Versuch unbrauchbar. Am deutlichsten wird das, was ich meine, durch mein Vorgehen bei Prüfung der Diuretica demonstrirt: Nach Verabreichung des Diureticums (gewöhnlich in den Versuchen in den leeren Magen) liess ich erst so viel Minuten verstreichen, wie nach meiner Erfahrung voraussichtlich bis zur Aufnahme resp. der Wirkung in der Niere nöthig war. Dann wurde der Harn entleert und dieses, trotzdem das Mittel schon verabreicht war, selbstredend nicht auf das Diureticum bezogen. Erst die nächste Harnportion gehörte der Versuchsperiode an, denn erst in ihr konnte frühestens das Mittel seine Wirkung in der Niere entfalten. Es wurde dann in möglichst kurzen Zwischenräumen der Harn entleert, um abzugrenzen, wie lange die Wirkung des Mittels anhält. Weiterhin sind eine Täuschung und sich widersprechende Resultate nur dann zu vermeiden, wenn der Untersucher seinen Patienten genau kennt. Er muss genau gelernt haben, unter welchen Verhältnissen und Bedingungen auf starke Eiweissausscheidung bestimmt zu rechnen ist. Und wenn er diese Bedingungen beherrscht, so muss er absolut sicher sein, am besten durch andauernde persönliche Beobachtung, dass diese Bedingungen während des ganzen Versuches in seinem Sinne ununterbrochen eingehalten werden. So wusste ich beispielsweise bei der I. Versuchsperson (Chemiker), dass bei der gewohnten Lebensweise (früh 8 Uhr Thee und Brödchen und dann bis Mittags 1½ Uhr keine Nahrungsaufnahme mehr) zwischen 10 resp. 11—1 mit Sicherheit auf starke Albuminurie zu rechnen war, wenn der Patient in stehender Position, auch mit kurzer Unterbrechung sitzend, in seinem Laboratorium resp. überhaupt im Zimmer hantirte.

Prüfte ich später (siehe unten), ob die gewöhnlich zu beobachtende grössere Resistenz des Nachmittags auch konstatirbar war, wenn das Mittagessen ausgelassen wurde, so musste ich dafür sorgen, dass in gleicher Weise als Prüfstein dieselben Bedingungen einwirkten, welche sich am Vormittag als schädlich erwiesen, für gewöhnlich aber am Nachmittag in Folge einer unerklärten grösseren Widerstandsfähigkeit der Niere, keine oder viel geringere Eiweissausscheidung zur Folge hatten. Setzte sich der Patient oder begab sich sogar in Horizontallage, in der zu prüfenden Zeit, so konnte den gewonnenen Resultaten natürlich keine Beweiskraft zugesprochen werden. Es muss ferner, wie aus dem zweiten Theil dieser Abhandlung hervorgeht, sehr dem Umstande Rechnung getragen werden, dass sich nicht irgend etwas in die Versuchszeit einschleicht, was einen Einfluss auf die Herzthätigkeit ausübt u. s. f.

Da demnächst über das vorliegende Thema ausführliche Mittheilungen von mir erscheinen werden, so habe ich eingangs dieser Abhandlung von allen einleitenden Worten Abstand genommen und verschiebe auf sie die Würdigung der vielen auf diesem Gebiete erschienenen verdienstvollen Arbeiten und die Ausfüllung der hier in Folge der Kürze entstandenen unvermeidlichen Lücken.

---

# Referate und Bücheranzeigen.

**Paul Jakob und Gotthold Pannwitz-Berlin: Entstehung und Bekämpfung der Lungentuberkulose.** Auf Grund ihrer in den deutschen Lungenheilstätten angestellten Sammelforschung. I. Band. Leipzig, Georg Thieme, 1901. IX, 372 pagg. Preis geheftet 10 M.

Vor einem Jahr etwa wurden von Jakob und Pannwitz an alle deutschen Lungenheilanstalten Fragebogen versendet, die von den Kranken selbst auszufüllen waren und in ihren sehr detaillirten Fragen die ganze Aetiologie der Lungentuberkulose umfassten. Nunmehr liegt der erste Band des genannten Werkes vor uns, gegründet auf die Ergebnisse dieser Sammelforschung. Ein Riesenstoff; 3295 Fragebogen waren zusammengeströmt, dazu wurden noch 612 Fälle von Lungentuberkulose aus 2 Lebensversicherungsgesellschaften herangezogen; das Alles wurde mit grösster Sorgfalt kritisch gesichtet und kombinirt.

Doch die Verfasser liessen es sich mit der Verwerthung dieses Materials nicht genügen. Wie sie selbst allerorts nachdrücklich aussprechen, kommt allen anamnestischen Erhebungen nur ein bedingter Werth zu (Ref. möchte hier auf die kurze Arbeit hinweisen: Ueber die Verwerthung der Anamnese von A. Hammelbacher und Ref.; 5. Bericht des Oberbayerischen Vereins für Volksheilstätten für 1900). Die Subjektivität des Arztes war durch die Fragebogen glücklich ausgeschaltet, nicht aber diejenige des Kranken, und diese konnte auch durch nachträgliche (theilweise) Revision des Arztes kaum verbessert werden. Mögen viele Kranke in diesen schriftlichen Antworten aufrichtiger und unbefangener gewesen sein als bei der persönlichen Ausforschung durch den Arzt Aug' in Auge, so können andererseits ihre Unwissenheit, mangelnde Erinnerung, ungenügende Beobachtung, unwillkürliche (der fast sprichwörtliche Optimismus der Phthisiker) und, vielleicht am meisten, willkürliche Entstellungen den Werth der Angaben erheblich herabmindern; und die Verhältnisse werden noch komplizirt durch alle möglichen Tendenzen, Agitationen, einseitig ausgebildeten Aufklärungen unter den Kranken. Ref. glaubt nicht fehl zu gehen, wenn er die Wirkung letzterer Faktoren, z. B. in den bei verschiedneen Anstalten so auffallend divergirenden Verhältnisszahlen gewisser aetiologischer Momente (Einathmung von Staub, Zusammenleben mit Phthisikern, Militärdienst) vermuthet, wenn er darauf so manche angeblich reine Berufskrankheit zurückführt. Ein grosser Vorzug des Materials ist dessen weitgehende Gleichartigkeit, so speziell (wenn auch nicht absolut) hinsichtlich der Diagnose Tuberkulose; doch beeinträchtigt diese Gleichartigkeit vielfach (z. B. in der Frage der Disposition) den Allgemeinwerth des Materials, da in Heilstätten (in der Regel) nur Kranke im mittleren Lebensalter, deren Krankheitsbild einen Kurerfolg verspricht, aufgenommen werden. Die Verfasser haben daher die aus den Fragebogen gewonnenen Zahlen nur mit grosser Vorsicht ausgenützt und die Bedeutung des Werkes wesentlich vertieft durch eine ausserordentlich gründliche literarhistorisch-kritische Darstellung der Entstehung der Lungentuberkulose, wobei sie überall zu den vorliegenden Streitfragen in beachtenswerther Weise Stellung nehmen und dieselben ihrer Entscheidung näher bringen. Allenthalben wird, was die Phthiseotherapeuten den Verfassern besonders danken werden, ein vermittelnder Standpunkt gefestigt und allen Extremen, so vor Allem der Lehre der reinen Kontagionisten (doch hätte hier Ref. an einigen Stellen die Konzessionen geringer gewünscht) entgegengetreten. Andererseits wird immer wieder auf die zahlreichen Lücken der aetiologischen Erkenntniss und die Nothwendigkeit weiterer Untersuchungen hingewiesen.

Es ist unmöglich, auf den überaus reichen Inhalt des Werkes im Speziellen einzugehen, nur die Disposition und die wichtigsten Sätze können wiedergegeben werden. Nach den einzelnen Tabellen der betheiligten (33) Lungenheilanstalten, der alle umfassenden Generaltabelle und der Zusammenstellung der Versicherungskranken (die später wegen ihrer Unverlässigkeit nur mehr wenig angezogen werden) wird der Stoff in 8 Kapitel eingetheilt. Im 1. Kapitel „Heredität und Disposition in ihren Beziehungen zur Lungentuberkulose" wird die germinative und placentare Infektion als Ausnahme betrachtet, dagegen an der ererbten Disposition festgehalten. Verfasser hatten in den Fragebogen genau unterschieden, ob die Eltern des Gefragten zur Zeit



seiner Geburt krank gewesen seien oder nicht, und fanden ersteres nur in 119 Fällen gegeben. Immerhin erscheint dieses schwierige Gebiet noch nicht genügend aufgeklärt, und „auch die Theorie, dass es eine kongenitale Disposition zur Tuberkulose gibt, ist durch die nackte Statistik kaum zu beweisen“. Das folgende Kapitel behandelt die „Beziehungen zwischen Skrophulose und Lungentuberkulose“. Als allgemeine Skrophulose ist der charakteristische Symptomenkomplex (abgesehen von Drüsenerkrankungen) zu bezeichnen, welcher aus der ererbten oder postfoetalen Anlage (oder beiden) resultirt; Drüsenerkrankungen machen die Skrophulose zu einer tuberkulösen oder pyogenen. Zur Unterscheidung dieser Formen empfehlen sich probatorische Tuberkulinimpfungen, falls (vom Ref. betont) sie sich als unschädlich und diagnostisch sicher erweisen. Der häufigste Infektionsweg der Tuberkulose wird auch hier, wie beim Erwachsenen, die Inhalation sein. (Volland's Theorie wird abgelehnt.) In den Drüsen können die Bacillen (virulent) liegen bleiben und später bei entzündlichen Vorgängen in den Lungen durch die Leukocyten dorthin übergeführt werden: „Infektion von innen her“. Die Statistik ergibt, dass das weitaus wichtigste Moment für die Skrophulose die Abstammung bezw. das Zusammenleben mit tuberkulösen Eltern ist, das zweite das Aufwachsen unter ungünstigen Verhältnissen. Ueber „die Entstehung der Tuberkulose durch den Genuss tuberkelbacillenhaltiger Nahrung“ urtheilen die Verfasser nach genauer Zusammenstellung der vielverzweigten Literatur dahin, dass die Möglichkeit einer tuberkulösen Infektion vom Darm her, auch ohne specifische Darmerkrankung, zu bejahen ist (besonders für Kinder, doch — bei fortgesetzter Bacillenaufnahme oder Darmalteration — auch für Erwachsene); es kommt zunächst zu Drüsentuberkulose, dann zu „Infektion von innen her“. Die Statistik ist hier nur wenig maassgebend, da die eingehenden Fragen über Milchgenuss vielfach an der (wohl sehr allgemeinen) Unkenntniss der Patienten scheiterten. Im nächsten Kapitel „Die Entstehung und Uebertragung der Lungentuberkulose in geschlossenen Räumlichkeiten“ wird gegenüber den reinen Kontagionisten energisch die Bedeutung der erworbenen Disposition gewahrt, für welche in erster Linie alle unhygienischen Lebensverhältnisse und hier wieder zuerst unhygienische geschlossene Räumlichkeiten in Betracht kommen, sei es, dass nunmehr eine latente Tuberkulose ausbricht oder dass zugleich oder später eine Infektion stattfindet. Hier wird vortrefflich die Bemerkung angefügt, dass auch die ärmsten Bevölkerungskreise nach vielen Richtungen hin eine zweckmässigere Lebensweise führen könnten, als dies vielfach geschieht. Auf Grund ihrer eingehenden Darlegungen und der Statistik kommen die Verfasser zu dem wichtigen Resultat, dass alle übrigen Infektionsgefahren gering sind gegenüber denen, welche sich aus dem Zusammenleben tuberkulöser und gesunder Arbeiter in Werkstätten ergeben. Besonders hervorheben möchte Ref. das Kapitel: „Ehe, Schwangerschaft und Lungentuberkulose“. Entgegen den unheimlich düsteren Darstellungen, welche vielfach über die Bedeutung der Ehe eines Phthisikers für die ganze Familie gegeben wurden, betonen die Verfasser eindringlich, dass zur Beurtheilung solcher Fragen stets alle aetiologischen Momente zu berücksichtigen sind, und schliessen aus ihren mit grosser Kritik benützten Erhebungen (die bezüglichen Krankengeschichten werden sämmtlich wiedergegeben), dass zwar die Gefährdung der Frau durch Schwangerschaft und Geburt sehr gross ist, dass aber im Uebrigen die Gefahr der Ehe (besonders für den Mann) bei einseitiger Betrachtung leicht überschätzt wird. „Die Beziehungen der Lungentuberkulose zu anderen Krankheiten“ werden an der Hand der Literatur durchgesprochen. „Die Bedeutung des Traumas für die Entstehung der Lungentuberkulose“ — wobei einmalige und fortgesetzte, lokale und allgemeine traumatische Einflüsse und die Einwirkung verletzender Staubarten zusammen genommen werden — wird dahin klargelegt, dass ein Trauma sowohl bei schon vorhandenen Bacillen, als auch bei folgender Bacilleninvasion die Entstehung und Ausbreitung der Tuberkulose am Locus minoris resistentiae befördern kann. Mit Recht wird eine grössere Beachtung traumatischer Einflüsse für die Aetiologie, anderseits aber auch hiebei die grösste Vorsicht wegen der mannigfach möglichen Entstellungen gefordert. Verhältnissmässig kurz ist das letzte Kapitel „Andere Ursachen für die Entstehung der Lungentuberkulose“ gerathen (Staub, Anstrengung, Militärdienst, Alkohol, psychische Momente). Auch hier erfreut die vermittelnde Stellung bei Ablehnung der strengen Alkoholabstinenz.

Das Werk gibt ein prächtig harmonisches, kritisch geklärtes Bild der ganzen Aetiologie der Lungentuberkulose. Wir haben allen Grund, auf den zweiten Theil, „Die Bekämpfung der Lungentuberkulose“, gespannt zu sein; doch schon an sich ist der vorliegende Band für jeden Phthiseologen unentbehrlich, für jeden Arzt eine sehr empfehlenswerthe Anregung und Belehrung über dieses so eminent aktuelle Gebiet.

O. Pischinger.

**L. Mader: Mikrophonische Studien am schallleitenden Apparat des menschlichen Gehörorgans.** Sitzungsberichte der kaiserl. Akademie der Wissenschaften zu Wien. Mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse, Bd. CIX, Abth. III, Februar 1900.

Mader beschreibt zunächst den von ihm „Otomikrophon“ benannten Apparat, mit Hilfe dessen durch Töne und Geräusche erzeugte Bewegungserscheinungen, welche auf den Stift eines Mikrophons übertragen werden, durch ein Abgabetelephon in einem Nebenzimmer gemessen werden können.

Die Töne wurden durch Stimmgabeln, Geräusche durch den Fall einer Schrotkugel auf eine Marey'sche Trommel erzeugt; die Fallhöhe konnte nach einem graduirten Stab bestimmt werden.

Auf diese Weise untersuchte M. an Präparaten die Bewegungen des Trommelfells, und kam zu dem Schlusse, dass die mikrophonische Wirksamkeit des hinteren unteren Quadranten am grössten, die des vorderen am geringsten ist. Die einzelnen Theile des Trommelfelles betheiligen sich demnach verschieden an den Massenschwingungen des Trommelfells. Das Maximum der Wirkung tritt im inneren Drittel, in nächster Nähe des Hammergriffes auf, während dieselbe im äussersten am geringsten ist.

Durch die Prüfung der Wirkung der Gehörknöchelchen glaubt M. den Beweis für die Richtigkeit der Helmholtz'schen Theorie über die Schallleitung durch Hammer und Ambos experimentell erbracht zu haben. An der Steigbügelfussplatte wurde die grösste Wirkung in der Mitte festgestellt.

Weiters untersuchte M. die Knochenleitung und fand hiebei, dass die Schädelknochen von relativ schwachen Schallwellen der Luft in ziemlich erhebliche Schwingungen versetzt werden können, welche vom Knochen wieder mit ziemlicher Kraft abgegeben werden können. Von grossem Einfluss auf diese Uebertragung ist die Struktur des Knochens; die Kraft der Uebertragung ist um so bedeutender, je kompakter die Knochenmasse ist. Auch die Frage, ob das Entstehen von Schwebungen centralen Ursprungs ist oder nicht, hofft M. mit seiner Methode zu entscheiden. Er ist der Meinung, dass die Schwebungen im Knochen entstehen.

Hinsichtlich der Schallleitung mit und ohne Trommelfell kommt M. durch seine Versuche zu dem Schlusse, dass die Steigbügelfussplatte und damit das Labyrinthwasser mit Hilfe des Trommelfells in stärkere Schwingung versetzt wird, als ohne dasselbe, ausserdem dass bei Fehlen des Trommelfells neben Herabsetzung der Leitung an der Steigbügelfussplatte gleichzeitig eine Erhöhung derselben durch die Knochenleitung auftritt.

Bei der osteo-tympanalen Leitung soll nach M. lediglich der Steigbügel in Betracht kommen, während die Ueberleitung vom Knochen auf das Trommelfell ohne wesentlichen Einfluss ist.

Wanner-München.

Prof. Dr. **E. Zuckerkandl: Atlas der topographischen Anatomie des Menschen.** II. Heft: Brust; in 48 Figuren mit erläuterndem Texte. III. Heft: Bauch; in 95 Figuren mit erläuterndem Texte. Wien und Leipzig, Wilhelm Braumüller, 1900 und 1901.

Wir haben die erste Lieferung dieses Werkes seinerzeit angezeigt und empfohlen. Die beiden inzwischen erschienenen Lieferungen sind durchaus vorzüglich ausgefallen. Es lässt sich nach den bereits vorliegenden Theilen des Zuckerkandl'schen Atlas sagen, dass dieses Werk mit zu dem Besten gehört, was in dieser Art erschienen ist. Der Verfasser fährt fort, die topographische Anatomie in schönen Einzelausschnitten, also durchaus regionär und dabei schichtenweis von der Oberfläche nach der Tiefe vordringend, vorzuführen. Die Bilder zeigen,



dass der Verfasser eine grosse Erfahrung hinsichtlich der praktischen Bedürfnisse des Arztes hat und so finden sich da vielerlei Bilder, die man in anderen Büchern ähnlicher Art vergeblich suchen würde. Ueberall haben wir den Eindruck der Originalität, der geistigen Frische und Regsamkeit, so dass die Darstellungen in entschiedenem Grade anregend auf den Beschauer einwirken. Wenn unsere Praktiker, besonders die Chirurgen, das Werk benützen wollten, so würden sie sicherlich vorzüglich berathen sein. Martin Heidenhain.

## Neueste Journalliteratur.

### Deutsches Archiv für klinische Medicin. 1901. 71. Bd. 2. u. 3. Heft.

10) Schüle-Freiburg i. B.: **a) Inwieweit stimmen die Experimente von Pawlow am Hunde mit den Befunden am normalen menschlichen Magen überein?**

**b) Ueber die Beeinflussung der Salzsäurekurve durch die Qualität der Nahrung.**

Die von Pawlow im Thierexperiment gewonnenen Resultate, dass die Hauptursache für die Magensaftsekretion der Appetit sei, dass der ganze sekretorische Effekt nicht durch das mechanische Moment, das Kauen, auch nicht durch den chemischen Reiz der Nahrung, sondern nur durch das psychische Moment, durch das Verlangen des Thieres nach Nahrung bedingt sei, sind nach Schüle nicht ohne Weiteres auf den Menschen zu übertragen. Beim gesunden Menschen findet sich im Gegentheil der „reine Appetitsaft Pawlow's" selten oder gar nicht, vielmehr werden die Magendrüsen schon während des Aufenthaltes der Speisen im Munde reflektorisch zur Salzsäureproduktion (+ Pepsin) angeregt und zwar sowohl durch Kauen, wie durch chemisch wirksame Substanzen, besonders durch Nahrungsmittel mit angenehmem Geschmack. Diese sekretorischen Funktionen brauchen zu ihrer Auslösung eine gewisse Zeit: Latenzstadium. Die alsbald entstehenden Verdauungsprodukte werden theilweise resorbirt und unterhalten die einmal eingeleitete Absonderung des Magensaftes; ein mechanischer Reiz der Ingesta auf die Magenwand selbst kommt dabei nicht in Betracht. Die Verschiedenheit der Ingesta ist nur von geringem Einfluss auf den procentualen Säuregrad. Beim Gesunden ist die Salzsäurekurve nach Probefrühstück und Probemahlzeit nahezu gleich, beim Kranken gibt die Probemahlzeit genauere Resultate als das Probefrühstück.

11) Wiebe-Dresden: **Ueber hysterische Taubheit.**

Nach kurzer Besprechung der Krankheitserscheinungen, die die Hysterie am Gehörorgan hervorbringt, theilt W. 3 Fälle schwerster hysterischer Taubheit mit, wovon der erste Fall als idiopathische Hysterie, die beiden anderen als traumatische Hysterie anzusprechen sind. In einem Falle handelte es sich um eine nicht mit anderen Ohrkrankheiten komplizirte, rein hysterische Taubheit, die beiden anderen hatten gleichzeitig chronische Mittelohraffektionen.

12) F. Blum-Frankfurt a. M.: **Ueber Nebennierendiabetes.**

Bei allen Säugethieren entsteht nach subkutaner oder intravenöser Einverleibung von Nebennierensaft Glykosurie (Dextrose), auch bei dauernd kohlehydratfreier Ernährung, selbst nach vielen Hungertagen, wenn längst alles Glykogen aus der Leber verschwunden ist. Dabei ist es gleichgiltig, von welchem Säugethiere (auch vom Menschen) die Nebenniere stammt. Diese Glykosurie ist bedingt durch toxische Einwirkung des Nebennierensaftes auf ein oder mehrere dem Kohlehydratstoffwechsel vorstehende Organe. Den Nebennieren kommt wohl, ähnlich wie der Thyreoidea, die Aufgabe zu, den Organismus von Stoffwechselgiften zu befreien. Von diesem Gesichtspunkte aus kann man sich vorstellen, dass bei dauernder Insufficienz derselben Addison, Kachexie, auch Diabetes entsteht, z. B. der sogen. Broncediabetes, den Blum als eine Nebennierenstörung auffasst.

13) Clemens: **Zur Ehrlich'schen Dimethylamidobenzaldehydreaktion.** (Aus der medicin. Klinik zu Freiburg i. B.)

Diese neue Harnreaktion besitzt zur Zeit weder diagnostische noch prognostische Bedeutung und bedarf noch der näheren Aufklärung.

14) R. Link: **Untersuchungen über die Entleerung des Magens bei verschiedenen Lagen des Körpers.** (Aus der medicin. Klinik zu Freiburg i. B.)

Auf Grund seiner Untersuchungen an einer Reihe von Magenkranken, die an einer Herabsetzung der Motilität des Magens litten (Atonie, Gastroptose, Dilatatio ventriculi etc.) empfiehlt L. die auch in der Literatur mehrfach erwähnte Einnahme der rechten Seitenlage nach dem Essen, da die Entleerung des Magens sich in der That bei dieser Lage schneller vollzieht. Bei Kranken eingangs erwähnter Art erscheint also die therapeutische Verwendung der rechten Seitenlage rationell (mit Ausnahme von Ulcus pylori).

15) J. Burke: **Ueber angeborene Enge des Aortensystems.** (Aus der II. medicin. Klinik der Universität Wien; Direktor: Hofrath Prof. Neusser.)

In dieser interessanten Arbeit bespricht B. nach Definition der Erkrankung und kurzem historischen Ueberblick die bisher erschienene Kasuistik (ca. 100 Fälle) in kritischer, erschöpfender Weise unter Anfügung eigener einschlägiger Beobachtungen. Er kommt zu dem Schlusse, dass es eine Enge des Aortensystems als Krankheitsursache zweifellos gibt, deren Folgeerscheinungen sich am Herzen in linksseitiger Herzhypertrophie mit Dilatation, später auch rechtsseitiger Herzdilatation und deren Folgen äussern, während in den Arterien sich Arteriosklerose bei jugendlichen Individuen als Ausdruck eines längere Zeit erhöhten Blutdruckes findet. Aetiologisch kommt sowohl angeborene Hypoplasie als Zurückbleiben des Gefässapparates im Wachsthum in Betracht. Eine besondere Bedeutung hat die Enge des Gefässsystemes als prädisponirende Ursache für Infektionskrankheiten, da sie sicher zu einer Schwäche des behafteten Individuums führt. Die intra vitam ungemein schwierige Diagnose wird man stellen dürfen, „wenn bei einem jungen, blassen, gracil gebauten Individuum, bei dem Zeichen mangelhafter Entwicklung, wie Hypospadie, zurückgebliebene Genitalien etc. nachweisbar sind, sich nach geringen Muskelanstrengungen oder psychischer Erregung Störungen im Kreislaufe, Dyspnoe und Herzklopfen zeigen, während zugleich, bei Ausschluss eines Klappenfehlers Herzhypertrophie bezw. Dilatation des linken Vorhofes und gespannter Puls bestehen, die Pulsation im Jugulum fehlt und der 2. Pulmonalton accentuirt erscheint."

16) Hamel: **Klinische Beobachtungen über 2 Fälle von Morbus Addisonii mit besonderer Berücksichtigung des Blutbefundes.** (Aus der inneren Abtheilung des städt. Krankenhauses zu Charlottenburg.)

H. untersuchte besonders den Blutbefund in 2 Fällen von Addison, von denen der eine sich als eine typische Nebennierentuberkulose erwies, bei sonst tuberkelfreien Organen, während der andere gebessert entlassen wurde. Er betrachtet die Anaemie als ein wesentliches und untrennbares Symptom des Addison. Wenn auch der einzelne Blutstropfen sich bei der Untersuchung morphologisch als normal erwies, so besteht doch eine Oligaemie des Gesammtblutes, bedingt durch die in den käsigen Nebennierenherden ausgeschiedenen Giftstoffe der Tuberkulose. Bei Carcinom der Nebennieren ist auch eine morphologische Schädigung des Blutes zu erwarten.

17) Th. Struppler: **Ueber alternirenden En- und Exophthalmus.** (Aus der II. medic. Klinik des Herrn Professor v. Bauer in München.) (Mit 2 Abbildungen).

Mittheilung eines interessanten Falles, der als Exophthalmus in Folge varicöser Erweiterung der retrobulbären Venen (ophthalmoskopisch starke Venenschlängelung) entstanden, im Laufe einiger Jahre in Folge von Circulationsstörung und dadurch bedingter Ernährungsstörung allmählich einen Schwund des Orbitalfettes und damit einen Exophthalmus herbeigeführt hat. Durch Druck auf die Halsgefässe z. B. kann jederzeit aus diesem Enophthalmus artefiell ein Exophthalmus gemacht werden.

18) A. Ott: **Der zeitliche Verlauf der Glykogenablagerung in der Kaninchenleber im Normalzustande und im Fieber.** (Aus dem med.-klin. Institut der Universität München.) (Mit 1 Kurve.)

Im Normalzustande erreicht die Glykogenanhäufung in der Kaninchenleber ihr Maximum nach 12—15 Stunden, im Fieber erreicht die Kurve ihr Maximum etwas früher und fällt rascher und eher ab, wahrscheinlich in Folge rascheren Glykogenverbrauches.

19) **Berichtigung.** Bamberger-Kronach.

### Centralblatt für innere Medicin. 1901. No. 44.

Ludwig Braun-Wien: **Die Entstehung des ersten Tones an der Herzbasis.**

Die bisher geltende Bamberger'sche Theorie der Entstehung von 6 Herztönen wurde erschüttert durch die Arbeit R. Geigel's, welcher mittels der Markirmethode von Martius in einwandsfreier Weise nachwies, dass die beiden ersten Töne, an der Spitze und an der Basis, gleichzeitig erschallen. Darin liegt nun auch der Beweis dafür, dass die systolische Anspannung der grossen Gefässe de norma als Ursache einer hörbaren Tonbildung nicht anerkannt werden könne; die systolische Anspannung der Aorta und der Pulmonalis erfolgt ja erst in der Austreibungszeit, eine messbare Zeit nach dem Erklingen des ersten Tones. Es gibt also im ersten Schallmomente nicht zweierlei Schallerscheinungen, an der Herzspitze und an der Herzbasis. Der erste Ton wird vielmehr hier und dort durch die plötzliche Zustandsänderung der Ventrikelwand und durch die Schwingungen der venösen und der arteriellen Klappen erzeugt.

Für die Richtigkeit dieser Lehre bringt Verfasser einen klinischen Beitrag. Die Beobachtung betrifft eine 56 jährige Patientin mit Perikarditis bei Arteriosklerose. Der Auskultationsbefund einerseits, Herzpalpation und Untersuchung des Gefässsystems andererseits waren in diesem Falle geeignet, als Bestätigung der Annahme zu dienen, dass der 1. Herzton an der Spitze und an der Basis den gleichen Ursprung, im Ventrikel, besitzt. Es gibt demnach nicht 6, sondern bloss 4 Herztöne. Die Kranke hatte einen Pulsus intermittens irregularis. Die Extrasystole erzeugte meist keine Pulselevation in Aorta, Carotis, Radialis. Trotzdem hörte man bei jeder Extrakammerkontraktion an der Herzbasis und an der Herzspitze einen distincten systolischen Ton. Von einer systolischen Anspannung der Aortenklappen kann bei dem fehlenden Pulse über der Aorta nicht die Rede sein. Der trotzdem hörbare systolische Ton an der Herzbasis während der Extrasystole muss demnach ebenso wie der genau gleich klingende systolische Ton der Herzspitze als in der Ventrikelwand entstanden gedacht werden. W. Zinn-Berlin.



**Archiv für klinische Chirurgie.** 65. Bd., 1. Heft. **Berlin, Hirschwald, 1901.**

1) Joachimsthal-Berlin: **Beiträge zum Verhalten des Hüftgelenks bei der angeborenen Verrenkung.**

2) Gottstein: **Die diagnostische Bedeutung der Probeexcision auf oesophagoskopischem Wege.** (Chirurgische Klinik Breslau.)

5) Bessel-Hagen-Charlottenburg: **Ueber plastische Operationen bei vollkommenem Verlust der Hautbedeckungen am Penis und Skrotum.**

6) Nils Sjöbring-Lund: **Ueber Krebsparasiten.**

Die Referate über vorstehende Arbeiten finden sich in dem Bericht über den 30. Chirurgenkongress, No. 16—19 dieser Wochenschrift.

3) Koch: **Zur Diagnose des akuten Rotzes beim Menschen.** (Chirurg. Abtheilung des St. Hedwig-Krankenhauses Berlin.)

Der Fall von akutem Rotz, den K. beobachten konnte, war durch Inhalation einer verstäubten Rotzkultur entstanden; er begann mit Lungenerscheinungen und endete am 12. Tage tödtlich. Das Krankheitsbild der akuten Rotzinfektion schildert K. folgendermaassen: Nach einer Inkubationszeit von 3—5 Tagen Beginn mit heftigen Allgemeinerscheinungen und Fieber; die Diagnose ist in diesem Stadium nicht zu stellen. Meist treten dann lokalisirte Rotzherde in Haut und Muskeln auf oder es stehen Gelenkerkrankungen im Vordergrund in Form von eitrigen Ergüssen mit periartikulären phlegmonösen Entzündungen. In der Hälfte der Fälle bildet sich gegen Ende der Erkrankung der Nasenrotz aus, der als erysipelatöse Schwellung des Nasenrückens auch äusserlich sichtbar wird. 2—3 Tage vor dem Tode tritt das charakteristische, zur Geschwürsbildung führende pustulöse Exanthem auf, das die Verschleppung der Bacillen über den ganzen Körper anzeigt. Tod nach 2—4 Wochen.

4) Colmers: **Ueber plastische Operationen am Penis nach Zerstörungen seiner Hautbedeckungen.** (Chirurg. Abtheilung des städt. Krankenhauses Charlottenburg.)

Auf Grund einer eigenen Beobachtung und des Studiums der Literatur kommt C. zu folgenden Resultaten: Bei ausgedehnten Verletzungen oder brandigen Zerstörungen der Penishaut ist niemals die spontane Ausheilung abzuwarten, sondern stets der Versuch einer plastischen Deckung des Defektes zu machen. Als Material zur Deckung kommt in erster Linie die Skrotalhaut in Betracht; weniger eignet sich dazu die Bauchhaut, am wenigsten die Haut der Oberschenkel. Es sind nur gestielte Lappen zu verwenden; ob einfach oder doppelt gestielt, hängt von der Lage des Defektes ab. Die Anwendung eines doppelt gestielten, brückenförmigen Lappens bietet aber in der Regel mehr Aussicht auf Erfolg und muss daher, wenn möglich, vorgezogen werden.

7) Engländer: **Ein Fall von uniloculärer Nierencyste.** (Chirurg. Abtheilung des St. Lazarus-Spitales in Krakau.)

Kindskopfgrosse, uniloculäre Cyste im unteren Nierenpol, durch Laparotomie entfernt. Wand der Cyste aus Bindegewebe mit Resten von Nierenparenchym bestehend, mit einschichtigem Epithel ausgekleidet.

8) v. Brunn: **Veränderungen der Niere nach Bauchhöhlenoperationen.** (Patholog. Institut in Göttingen und chirurg. Univers.-Klinik in Berlin.)

Br. hatte Gelegenheit, bei 21 Patienten, die nach Bauchhöhlenoperationen gestorben waren, die Nieren mikroskopisch zu untersuchen. Er fand meist starke Veränderungen, im Wesentlichen in einer Nekrose des Nierenepithels bestehend. Bei fast allen Fällen mit positivem Nierenbefunde hatte Peritonitis bestanden, die v. Br. desshalb für die Nierenveränderungen verantwortlich macht. Die letzteren können auch ohne Peritonitis eintreten, ähneln aber im mikroskopischen Bilde stets der Nekrose des Nierenepithels, wie sie durch schwere Intoxikationen anderer Art hervorgerufen wird; die Art ihres Auftretens bei der Peritonitis, sowohl der Schnelligkeit als der Intensität nach, zeigt, wenigstens bezüglich des histologischen Bildes, eine grosse Verwandtschaft mit den schwersten Vergiftungen arzneilicher oder anderer Art, welche wir überhaupt kennen.

9) Burkhardt: **Das Verhalten der Altmann'schen Granula in Zellen maligner Tumoren und ihre Bedeutung für die Geschwulstlehre.** (Chirurg. Universitätsklinik Würzburg.)

Zu kurzem Referat nicht geeignet.

10) de Quervain-La Chaux de Fonds: **Ueber den seitlichen Bauchbruch.**

Der 2 jährige Patient de Qu.'s zeigte eine angeblich seit dem 3. Monat bestehende, kinderfaustgrosse Hernie zwischen linkem Rippenbogen und Darmbeinkamm. Bei der operativen Freilegung fand sich eine hochgradige Atrophie sämmtlicher Bauchmuskeln im Bereich der Hernie. Der als angeborene seitliche Bauch- oder Lendenhernie bezeichnete Symptomenkomplex kann demnach nicht nur durch einen congenitalen Defekt der Bauchmuskulatur, sondern auch durch scharf abgegrenzte Lähmung und Atrophie der seitlichen Bauchmuskulatur entstehen. Die Ursache dieser Atrophie führt de Qu. mit Wahrscheinlichkeit auf eine Erkrankung des versorgenden Nerven oder seiner Ursprungsstelle im Rückenmark zurück (durch Poliomyelitis ant. oder Lues). Das klinische Bild dieser Lähmung ist demjenigen eines ausgedehnten Muskeldefektes so ähnlich, dass nur die anatomische Untersuchung eine sichere Diagnose gestattet.

11) Dehler: **Zur Heilung traumatischer Schädeldefekte nach Müller-König.** (Chirurg. Klinik Würzburg.)

D. beschreibt das Präparat eines Schädels, bei dem vor 10 Jahren die Deckung eines grossen Knochendefektes im Stirnbein durch Hautperiostknochenlappen vorgenommen war, mit vollkommenem Erfolge. D. zieht aus seinen Untersuchungen folgende Schlüsse: Grosse traumatische Schädeldefekte sind sekundär zu implantiren, weil die Asepsis sicher garantirt sein muss und weil erst, wenn die Granulationen in's Niveau der Umgebung emporgewuchert sind, eine einigermaassen genügend stützende Unterlage für einen grösseren Knochenlappen gegeben ist. Eine bereits gebildete Narbe soll, wenn möglich, excidirt werden. Die Knochendefektränder sollen angefrischt werden. Der Periostknochenlappen dürfte etwas grösser, als der Defekt ist, zu nehmen sein, damit seine Ränder die Defektränder völlig überdecken. Bei der Fixirung des Lappens ist auf eventuelle Verschiebung durch Narbenzug zu achten. Je grösser der zu transplantirende Hautperiostknochenlappen, desto nothwendiger ist eine kräftige Arterie in seinem Stiel. Dass auch in dem Stiel des Lappens eine dünne Corticalschicht mit dem Periost in Zusammenhang abgemeisselt und mit verlagert werde, ist nicht nöthig.

12) Maass-New-York: **Die Tuberkulose des Sprunggelenks.** Nach Beobachtungen der Göttinger Klinik (1875—1892). X

Sehr eingehende statistische Bearbeitung von 167 Tuberkulosen des Fussgelenks. Bezüglich der Therapie ist hervorzuheben, dass in jeder Beziehung die günstigsten Resultate mit der König'schen Resektion von 2 vorderen Längsschnitten aus erzielt wurden. Genaueres muss im Original nachgelesen werden.

13) Elgart: **Ueber Indikation und Methodik der Darmwandexcision bei gangraenösen Hernien.** (1. chirurg. Abtheilung der Landeskrankenanstalt Brünn.)

E. plaidirt dafür, bei solchen Fällen von gangraenösen Brüchen, bei denen die Gangraen entweder nur die Schnürfurche oder nur die Kuppe der eingeklemmten Schlinge an umschriebener Stelle betrifft, die Darmwandexcision an Stelle der circulären Resektion auszuführen, weil bei letzterer die Stelle des Mesenterialansatzes immer ein gefährlicher Punkt bleibt. Die Methode der Einstülpung und Uebernähung der Gangraen will E. auf ganz kleine, streifenförmige und gut demarkirte Nekrosen beschränkt wissen.

Heineke-Leipzig.

**Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie.** 14. Bd. 1. Heft.

1) E. Kraus-Wien: **Ueber das Zustandekommen der Krebsmetastasen im Ovarium bei primärem Krebs eines anderen Bauchorgans.**

An 5 Fällen von primärem Krebs verschiedener Bauchorgane (Magen, Coecum, Gallengang) mit Metastasen an den Ovarien erklärt Verfasser den histologischen Vorgang bei der Entstehung dieser Eierstocksmetastasen. Sie kommen zu Stande durch Implantation in der Bauchhöhle frei gewordener Krebspartikel auf dem Epithel des Ovariums.

Die Art des Eindringens der Geschwulstzellen in das Innere der Ovarien von der Oberfläche her ist eine verschiedene. Sie liegen entweder auf der Oberfläche der Ovarien flächenförmig ausgebreitet, oder sie bilden Häufchen, die in den Lücken und Einsenkungen eingebettet sind. Das Keimepithel ist oft unter ihnen deutlich erhalten. Die Zellauflagerungen können in toto in die Ovarialsubstanz hineinwuchern oder auf präformirten Bahnen fortschreiten. Dann kommt es auch vor, dass die auflagernden Krebszellen ohne Veränderung ihres Platzes eine bindegewebige Wucherung des unterliegenden Stromes hervorrufen und dann erst sekundär, meist auf dem Wege der Blut- und Lymphbahnen, weiterwuchern.

Die begünstigende Bedingung für die häufige Krebseinpflanzung am Eierstock liegt wohl in der Natur des Keimepithels. Die Neigung der Metastasen am Ovarium zur Entwicklung von grossen Tumoren gegenüber der Entwicklung der disseminirten Tumorpartikelchen am Peritoneum zu oberflächlichen Knötchen hat ihren Grund in den histologischen und physiologischen Eigenschaften der Ovarien, vor Allem in ihrem Lymphgefässreichthum.

2) A. Amann-München: **Das polypöse Kystom des Ovarium.**

Doppeltmannskopfgrosser Tumor, aus einem Convolut von dünnwandigen, zum Theil gestielt mit einander verbundenen Blasen bestehend, ähnlich einer Blasenmole von enormer Entwicklung. Tube und Ovarium beiderseits erhalten.

Bei der Untersuchung täuschte die Lageveränderung der Blasen Ascites vor.

Die gestielte traubige Form der Kystome führt A. auf Entstehung aus disseminirten Ovarialanlagen zurück (Umwandlung verschiedener von einander getrennter Coelomepithelpartien in Keimdrüsensubstanz), während die aus grösseren sogen. accessorischen Ovarien sich bildenden Cysten den Typus der gewöhnlichen Ovarialkystome erhalten.

3) A. Rieck-Altona: **Vaginifixur und Geburt.** (Schluss im nächsten Heft.)

4) S. Stolper-Wien: **Ueber Entbindungslähmungen.**

Nach einem Ueberblick über die in der Literatur bekannten Mittheilungen von Entbindungslähmungen theilt Verfasser einen Fall mit, bei dem nach Extraktion durch die Zange die Mm. deltoides, biceps, brachialis internus, supinator longus und infraspinatus eines 5½ kg schweren Knaben gelähmt waren. Eine Epiphysentrennung oder Diaphysenbruch des Oberarmes wurde durch die Durchleuchtung ausgeschlossen.

Verfasser schliesst die Zange als Ursache der Lähmung aus und kommt auf Grund von Experimenten an Leichen reifer Kinder zu dem Ergebniss, dass diese Lähmung nicht durch Zerreissung,



sondern durch Zerrung und Spannung des 5. und zum Theil des 6. Cervicalnerven in Folge starken Zuges bei Entwicklung der Schultern entsteht.

5) L. Knapp-Prag: **Beiträge zur Geschichte der Eklampsie.**

6) S. Neumann-Ofenpest: **Sammelbericht über die im Jahre 1899 in Ungarn erschienenen Arbeiten geburtshilflichen und gynäkologischen Inhalts.**

Weinbrenner-Erlangen.

### Centralblatt für Gynäkologie. 1901. No. 45.

1) Georg Zander-Mannheim: **Ein Fall von Anus praeternaturalis vestibularis.**

Die genannte Missbildung, auch Atresia ani vestibularis oder Anus vulvaris oder hymenalis genannt, fand sich zufällig bei einer 20jährigen I. Para, die wegen Abort curettirt werden sollte. Die Cloakenöffnung lag an der Commissura posterior, darüber der Introitus vaginae. An der Stelle des Anus war nichts zu entdecken. Der Coitus muss durch die gemeinsame Oeffnung stattgefunden haben. Pat. war übrigens für Stuhl und selbst Flatus kontinent.

2) H. A. v. Guérard-Düsseldorf: **Wahre Graviditas interstitialis.**

Dieselbe betraf eine 38jährige Frau, die 2 Aborte und 4 normale Geburten gehabt hatte. Im 3. Monat der 7. Gravidität traten Erbrechen und plötzliche Ohnmachten auf. Diagnose: Extrauterinschwangerschaft. Bei der Laparotomie fand sich die geplatzte Eihöhle in der Uterussubstanz. Die Höhle wurde von v. G. excidirt und die Wundränder vernäht. Heilung. Das Präparat zeigte, auch mikroskopisch, deutlich, dass die Wand des Sackes nur von Uterusmuskulatur gebildet war, in die das Ei sich vollständig „eingefressen" hatte.

3) Otto Gröné-Lund: **Ein neuer Fall von Facialisparese nach spontaner Geburt.**

Ein Analogon zu dem kürzlich von Kehrer in diesem Blatte veröffentlichten Fall (ref. in No. 41, p. 1615). G.'s Fall wurde in Gesichtslage geboren. Als Ursache fand G. hinter der Symphyse eine Exostose, sonst keine Zeichen von Verengerung des Beckens. Die Parese war nach 12 Tagen spurlos wieder verschwunden.

Jaffé-Hamburg.

### Ziegler's Beiträge zur pathologischen Anatomie. 30. Bd. 2. Heft. 1901.

6) F. Katsurada-Okayama (Japan): **Zur Lehre von den sogen. Dermoidcysten oder Embryomen des Eierstockes.** (Aus dem pathol. Institut zu Freiburg i. B.)

K. beschreibt eingehend 4 Fälle von Dermoidcysten des Eierstocks mit derartigen Einschlüssen von Geweben und Organen, dass bei der Entstehung derselben alle drei Keimblätter betheiligt gewesen sein müssen („Embryone" nach Wilms). Bemerkenswerth ist der noch nie bisher erhobene Befund von Herzmuskelfasern im Fall I. Hinsichtlich der Genese stellt sich K. auf den jüngst von Bonnet vertretenen Standpunkt.

7) G. Schmorl und Lossen: **Zur pathologischen Anatomie der Barlow'schen Krankheit nebst Beiträgen zur Kenntniss der traumatischen Störungen der endochondralen Ossification.** (Aus dem pathol. Institut des Dresdener Stadtkrankenhauses Friedrichstadt.)

Vorliegende Arbeit beschäftigt sich mit der Frage, ob irgend ein Zusammenhang zwischen Rachitis und Barlow'scher Krankheit besteht. Zu diesem Zweck beschreibt Sch. einen Fall von reiner B.-Krankheit ohne Spuren von Rachitis mit genauem makro- und mikroskopischem Befund; bespricht alsdann die für eine einwandfreie Diagnose der Rachitis nöthigen Kriterien, wobei er hauptsächlich auf die an allen Skelettheilen mikroskopisch nachweisbare Wucherung der osteoiden kalklosen Knochensubstanz hinweist (bei oft gänzlich fehlendem makroskopischem Befund!). Nach diesen Kriterien werden dann die von den früheren Autoren angeführten Fälle von B.'scher Krankheit auf ihren Zusammenhang mit Rachitis hin geprüft. Die Thatsache, dass in einzelnen Fällen von B.'scher Krankheit sonstige rachitische Veränderungen völlig fehlen, dagegen Störungen der endochondralen Ossification vorhanden sind, wie sie wohl bei leichten Rachitisfällen ebenfalls vorkommen — diese Thatsache suchen Sch. u. L. auf experimentellem Wege zu erklären.

8) J. A. Grober: **Die Resorptionskraft der Pleura.** (Aus der medic. Universitätsklinik zu Jena. Dir. Prof. Dr. Stintzing.)

G. veröffentlicht hier im Anschluss an seine interessante Abhandlung über „Die Infektionswege der Pleura" (Arch. f. klin. Med. Bd. 68, S. 296) nunmehr seine umfassenden Untersuchungen über den anatomischen Bau und über die Resorptionskraft der normalen wie der pathologisch veränderten Pleura. Seine Ergebnisse fasst G. selbst zusammen in folgende Schlusssätze: 1. die Pleurahöhle steht mit den Lymphgefässen in direkter Verbindung (Stomata); 2. die gesunde Pleura resorbirt Fremdkörper und Flüssigkeiten und zwar für jedes Thier eine seiner Grösse entsprechende Menge in einer gewissen Zeit; 3. die Resorption wird bewirkt sowohl durch Diffusion und Osmose als auch durch die Athmungsbewegungen (s. Orig.!); 4. die Resorption der entzündeten Pleura ist bedeutend verringert und 5. die gesunde Pleura kann gewisse Mengen lebender Mikroorganismen und deren Toxine, ohne zu erkranken (!) so resorbiren, dass dieselben im Körper unschädlich gemacht werden können. Der entzündeten Pleura fehlt diese Fähigkeit.

9) D. P. Kischensky: **Primärer Plattenepithelkrebs der Nierenkelche und Metaplasie des Epithels der Nierenkelche, des Nierenbeckens und des Ureters.** (Aus dem pathol. Institut der kaiserl. Universität zu Moskau.)

Kasuistische Mittheilung eines derartigen seltenen Falles; es handelte sich um eine infiltrirende Form der rechten Niere mit ausgedehnter Verhornung und sekundärer Verkalkung der Hornperlen; daneben bestand ausgesprochene epidermisähnliche Metaplasie der Schleimhaut des Nierenbeckens, der Kelche, sowie des rechten Ureters; die Blase, sowie der linke Ureter zeigten hochgradige Entzündung ohne Epithelmetaplasie. K. fügt die ganze bezügl. Literatur ausführlich bei.

10) W. Türk: **Untersuchungen zur Frage von der parasitären Natur der myeloiden Leukaemie.** (Aus der II. medic. Universitätsklinik zu Wien. Dir. Hofrath Prof. Neusser.)

Entgegnung auf die Monographie und die Streitschrift Löwit's; auch in vorliegender Arbeit sucht T. den völligen Beweis dafür zu erbringen, dass die Haemamoeben der Leukaemia magna nur Kunstprodukte sind. Im 2. Theil berichtet T. über die von ihm und Dr. v. Decastello angestellten Uebertragungsversuche myeloider Leukaemie auf Kaninchen, die ganz analog den Löwit'schen Versuchen unternommen, sämmtlich negativ ausfielen.

11) A. Dietrich: **Bemerkungen zu der Arbeit von K. Sudsuki: „Ueber die Pathogenese der diphtheritischen Membranen".** (Aus dem pathol. Institut zu Tübingen.)

Erwiderung. H. Merkel-Erlangen.

### Centralblatt für Bacteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten. Bd. 30. No. 15, 1901.

1) Schilling-Kleinpopo (Togo): **Bericht über die Surra-Krankheit der Pferde.**

Es handelt sich um 3 Fälle von Surrakrankheit bei Pferden. Die charakteristischen Symptome: Abmagerung, Schwellung der Testikel, des Penis, der Fussgelenke und eine strangförmige, an der Hautfalte zwischen den Vorderbeinen bis in die Mittelbauchgegend sich hinziehende Schwellung zeigte sich bei allen Thieren; bei einem Pony fiel ausserdem der schwankende Gang des Thieres auf. Merkwürdig ist die Fresslust, die bei den Thieren trotz der zunehmenden Abmagerung bis zum Tode anhält. Die Sektion zweier Thiere ergab ausser einer hochgradigen Anaemie nichts Besonderes. Das Blut enthielt ziemlich viele lebhaft bewegliche Trypanosomen.

Impfversuche mit parasitenhaltigem Blut wurden bei Pferden, Esel, Rind, Hund und Schweinen angestellt. Schweine reagirten nicht. Pferde waren am empfindlichsten; die Erscheinungen nach der künstlichen Infektion waren aber andere, wie bei der natürlichen Infektion. Es fehlten namentlich die Oedeme, so dass Verf. annimmt, dass die Parasiten, so wie sie beim Tode des Pferdes gefunden werden, nicht auf dasselbe übertragen werden.

Als Ueberträger der Krankheit wird die Tsetsefliege beschuldigt. Im Schutzgebiet Togo kommt sie im Küstenstreifen nicht vor, 3 km von der Küste entfernt jedoch häufig.

2) Emmerich und Löw: **Ueber biochemischen Antagonismus.**

Im Gegensatz zu Ehrlich's Hypothese stellen die Verf. für die theoretische Erklärung der Immunität eine neue Theorie auf, welche mehr auf bekannten chemisch-physikalischen Thatsachen fusst. Es handelt sich im Prinzip darum, dass es gewisse sog. racemische, d. h. optisch inaktive, Substanzen gibt, welche unter besonderen Bedingungen in die beiden optischen Antipoden wieder zerlegt werden können, von denen dann die eine oder die andere Modifikation im Organismus besonders physiologisch verwerthet und ausgenützt würde. In Betreff der Einzelheiten muss auf das Original verwiesen werden.

3) A. Loos-Cairo: **Notizen zur Helminthologie Egyptens. IV. Ueber Trematoden aus Seeschildkröten der egyptischen Küsten.** (Schluss folgt.)

4) L. Heim-Erlangen: **Zum Nachweis der Choleravibrionen.**

Um eine bessere Häutchenbildung und eine intensivere Indolreaktion bei Choleravibrionen zu erzielen, stellte sich Verfasser eine Blutabkochung dar, die entweder aus frischem Blut oder Blutcoagulum bereitet werden kann. Die Häutchenbildung gelingt, wenn man zu 200 ccm Wasser, welches Choleravibrionen enthält, 4 g Pepton und 2 g Kochsalz und ca. 50 ccm Blutdecoct hinzufügt. Bei 37° erscheint nach 24 Stunden das Häutchen. Die Indolreaktion wird ebenfalls in Blutdecoct stärker. Auf Agar-Gelatine-Blutnährboden gedeihen die Cholerakolonien üppiger, doch scheint die Lebensfähigkeit derselben zu leiden. R. O. Neumann-Kiel.

### Berliner klinische Wochenschrift. 1901. No. 45.

1) F. Martius-Rostock: **Die Vererbbarkeit des constitutionellen Faktors der Tuberkulose.**

Vergleiche das Referat pag. 1763 der Münch. med. Wochenschr. 1901.

2) A. Wolff-Berlin: **Untersuchungen über Pleuraergüsse.**

In diesem 2. Theile seiner Publikation bespricht Verfasser die Degenerationserscheinungen in den pleuritischen Exsudaten und kommt unter Berücksichtigung der Befunde einer grösseren Reihe anderer Autoren zu folgenden Feststellungen: Die herrschende Lehre, dass die Exsudatzellen zu fettigem Detritus zerfallen und dann resorbirt werden, entspricht nicht den Thatsachen. Das Fett in den Leukocyten ist spärlich und mit keiner bekannten Fettart zu identificiren. Es zeigt besondere färberische

Eigenschaften. Das Fett in den Pleuraergüssen verdankt seine Entstehung einem degenerativen Vorgang. Die glykogenige Entartung ist häufig, sie kommt nur bei frischen, sonst noch wenig veränderten Zellen vor. Es scheint ein Gegensatz zwischen glykogeniger und fettiger Entartung zu bestehen. Ein diagnostischer Werth kommt nur der morphologischen Untersuchung zu, nicht auch der der Degenerationszustände.

3) K. Gumbertz: **Ueber doppeltes Bewusstsein.**

Cfr. den Bericht der Münch. med. Wochenschr. über die Sitzung der Berl. med. Gesellsch. vom 20. März 1901, No. 13 der Münch. med. Wochenschr.

4) P. Baumgarten-Tübingen: **Ueber die pathologisch-histologische Wirkung und Wirksamkeit des Tuberkelbacillus.** (Schluss folgt.) Grassmann-München.

### Deutsche medicinische Wochenschrift. 1901. No. 45.

1) Carl Beck-New-York: **Die Operation der Hypospadie.**

In genialer Weise löst B. das schwierige Problem der Schaffung einer den normalen Verhältnissen entsprechenden Urethra, welche durch die bisherigen Methoden von Dupuytren bis Thiersch nur in seltenen Fällen in wirklich befriedigender Weise gelungen war. Anstatt eine neue Harnröhre zu creiren, bedient er sich unter Benützung der durch die Erektion bedingten Mobilisationsfähigkeit der Harnröhre, löst sie los und dislocirt sie nach vorn. Dies das Prinzip der Methode; auf Details, die nach dem Grade der Hypospadie wechseln, kann hier nicht näher eingegangen werden, die Resultate sind selbst in hochgradigen Fällen sowohl in kosmetischer wie in funktioneller Beziehung sehr gute.

2) Uhlenhuth-Greifswald: **Die Unterscheidung des Fleisches verschiedener Thiere mit Hilfe spezifischer Sera und die praktische Anwendung der Methode in der Fleischbeschau.**

In Verfolgung seiner bekannten Untersuchungen kommt U. zu dem Ergebniss, dass es durch Anwendung spezifischer, durch Bluteinspritzungen bei Kaninchen erzeugter Antisera gelingt, auch die betreffenden Fleischsorten zu erkennen, was bei der Prüfung von Hackfleisch z. B. auf Beimengung minderwerthiger Fleischsorten (Pferde-, Hunde- und Katzenfleisch) von praktischer Wichtigkeit ist. Bei gekochten Wurstwaaren versagt die Methode, da die reaktionsfähigen Eiweisskörper durch den Kochprocess verändert werden, bei Räucherwaaren dagegen lässt sie sich mit Erfolg verwenden.

3) L. Jores-Bonn: **Ueber eine seltene Form der Lebercirrhose.**

Krankengeschichte und Sektionsbefund eines Falles von ziemlich akut verlaufener Lebercirrhose, deren Aetiologie unter Ausschluss eines alkoholischen oder luetischen Ursprungs auf ein seit längerer Zeit bestehendes Magenleiden zurückgeführt wird.

4) K. Shiga-Tokio: **Studien über die epidemische Dysenterie in Japan unter besonderer Berücksichtigung des Bacillus dysenteriae.** (Schluss aus No. 43 u. 44.)

Vorliegende ausführliche, aus dem Institut für Infektionskrankheiten in Tokio hervorgehende Abhandlung gliedert sich in 14 Abschnitte, in welchen die Morphologie, das kulturelle Verhalten, die Lebensfähigkeit, das Vorkommen der Dysenteriebacillen beim Kranken und ihr Verhalten zum Blut der Ruhrkranken; die Beziehung des Agglutinationsvermögens des Blutes zum Krankheitsprocesse der Dysenterie, ferner die bakteriologische Diagnose und die Serumtherapie, sowie die Bedeutung des Dysenteriebacillus als Erreger derselben mehr oder minder eingehend besprochen wird. Zum Schlusse finden sich noch statistische Angaben über die Dysenterieepidemie in Japan, eine Uebersicht über Symptomatologie und Pathologie, Bemerkungen über die Differentialdiagnose der epidemischen und der sogen. Amoebendysenterie und Vergleichung des Kruse'schen, Simon Flexner'schen und Shiga'schen Dysenteriebacillus.

5) H. Strauss-Berlin: **Zur Funktionsprüfung der Leber.** (Schluss aus No. 44 der Deutsch. med. Wochenschr.)

Nach einem am 1. Juli 1901 im Verein für innere Medicin gehaltenen Vortrage. Referat siehe diese Wochenschrift No. 28, pag. 1156.

6) Durlacher-Ettlingen (Baden): **Ueber einen Fall von Uterusruptur mit Durchtritt des abgeschnittenen Kopfes in die Bauchhöhle, mit einigen epikritischen Bemerkungen.**

Kasuistische Mittheilung. F. Lacher-München.

## Oesterreichische Literatur.

### Wiener klinische Wochenschrift.

No. 45. 1) S. Klein-Wien: **Ueber Cataracta diabetica.**

Bei Diabetischen können zwar verschiedene Formen von Cataract vorkommen, doch hat eine derselben eine gewisse pathognomonische Bedeutung, wie sich Verfasser an einer Anzahl von Fällen überzeugen konnte. Es ist dies eine hintere Polar- und Corticalcataract vollkommenster Ausbildung. Aehnliches kommt nur noch bei gleichzeitiger Retinitis pigmentosa vor, welche dann im einzelnen Falle leicht auszuschliessen ist. Eine ähnliche Entwicklungsart des grauen Stars ist auch bei der senilen Cataract zu beobachten, doch beginnt hier die Entwicklung an der vorderen Corticalis.

2) S. Jellinek-Wien: **Elektricität und Chloroformnarkose.**

Gelegentlich seiner Studien über die Wirkung hochgespannter elektrischer Ströme auf den menschlichen Organismus konnte J. beobachten, dass Kaninchen, die er sehr tief chloroformirte, so dass sie dem Tode nahe waren, sich unter Eintreten starker Krämpfe wieder erholten, sobald er einen sehr starken Strom durch ihren Körper leitete. Der hochgespannte Wechselstrom erwies sich als direkt lebensrettend. Therapeutische Schlüsse möchte Verfasser hieraus noch nicht ziehen.

3) J. Preindelsberger-Sarajevo: **Zur operativen Behandlung des Ileus.**

Im ersten der mitgetheilten Fälle war die Incarceration durch Stränge bedingt, deren Aetiologie auch durch die Sektion nicht klargestellt wurde; der Kranke war ein 15 jähriger Knabe. Im zweiten Falle handelte es sich um eine Invagination des Coecums und Achsendrehung desselben; auch dieser Fall endete letal. Im 3. Falle bestand bei dem 65 jährigen, durch die Erkrankung und den Transport sehr heruntergekommenen Patienten eine Torsion der Flexur. Dieser Fall endete mit Heilung.

Im Anschluss an einen mit Erfolg operirten Fall bespricht der Verfasser ferner eine **Modifikation der Strumadislocation nach Wölfler.** P. exstirpirte bei der 23 jähr. Kranken den rechten Lappen der Struma, machte dann den linken nach Unterbindung der Art. thyreoidea sup. aus seinem Bette ganz frei und dislocirte denselben nach vorne und median. Hier erfolgte ungestörte Einheilung. Nach einiger Zeit liess sich eine Schrumpfung des dislocirten Lappens nachweisen.

4) K. Fürth-Wien: **Akuter Jodismus unter dem Bilde einer mumpsähnlichen Erkrankung.**

Die 52 jährige Patientin hatte von einer Jodnatriumlösung (5:150) einige Zeit ohne jede Nebenwirkung Gebrauch gemacht, bekam aber später plötzlich Fieber, Herzklopfen und eine beträchtliche Anschwellung der Speicheldrüsen; auch die Plicae linguales waren angeschwollen. Nach 5 Tagen war die Affektion vorüber, deren Zusammenhang mit der Joddarreichung späterhin noch dadurch sichergestellt wurde, dass auf erneute Jodeinnahme der ganze Symptomenkomplex nochmals, nur schwächer, wieder eintrat. Diese Form des Jodismus gehört zu den Seltenheiten.

Grassmann-München.

### Wiener medicinische Wochenschrift.

No. 40 bis 42. C. Parascandolo und E. Marchese: **Das Curettement der Blase als Behandlungsmethode der Cystitis.**

Nachdem sie sich eingehend über Aetiologie und Therapie der Cystitis verbreitet, besprechen die Autoren das Curettement, das Cumbston in 10 Fällen am Menschen mit gutem Erfolg vorgenommen hat. Sie haben es in analoger Weise an einer Anzahl von Hunden, bei denen sie auf verschiedene Weise eine eitrige Cystitis hervorgerufen, ausgeführt, und zwar, wie die Harnbefunde ergaben, mit ebenfalls guter Wirkung.

No. 40 bis 42. Jacobi-Klausenburg: **Ueber die Wirkung des Heroins.**

Das Heroinum purum ist ein vorzügliches hustenstillendes Mittel, besonders bei den seit Monaten oder Jahren bestehenden, mit starkem Husten verbundenen Erkrankungen, wo es öfters in halb so grossen Dosen rascher wirkte, als das lange hindurch gegebene Morphium. Eine gewisse Gewöhnung tritt auch bei dem Heroin ein, doch erweisen sich nach einigem Pausiren die früheren Dosen wieder wirksam. Am meisten indicirt, dürfte es bei Tuberkulösen sein. Auf die Herzthätigkeit scheint es keinen Einfluss zu haben. Von Nebenwirkungen ist es nicht frei, schon nach 0,005 sah J. leichte Intoxikationserscheinungen auftreten. Man beginnt daher am besten mit 0,005 pro dosi und höchstens 0,02 pro die.

P. Baumgarten-Tübingen: **Ueber experimentelle Lungenphthise.**

Man hat bisher geglaubt, dass auf experimentellem Wege nur das Bild der Miliartuberkulose, nicht das der Phthise erzeugt werden könne. Und doch hat B. neuerdings bei Einführung von Tuberkelbacillen durch die unverletzte Harnröhre und Blase an Versuchsthieren Lungencavernen in typischer Weise in den Lungenspitzen auftreten sehen. Die drei Haupttypen der Tuberkulose, akute Miliartuberkulose, akute käsige Pneumonie und chronische ulceröse Tuberkulose (Phthise) sind überhaupt nicht ganz scharf umschrieben, sondern gehen in zahlreichen Kombinationen in einander über. Für die herrschende Annahme, dass die Tuberkulose durch Inhalation entstehe, sind sichere Beweise überhaupt noch nicht erbracht, sie muss vielmehr als sehr zweifelhaft erscheinen. Mehr und mehr wird eine haematogene Entstehung für die grosse Mehrzahl von Tuberkuloseerkrankungen wahrscheinlich, wie dies jüngst auch Aufrecht für die Lungenphthise ausgesprochen hat.

v. Basch: **Eine neue Modification der Pelotte meines Sphygmomanometers.**

v. B. hat der Pelotte mehr die Form des Riva-Rocci'schen Ringes und der v. Recklinghausen'schen Manschette gegeben und findet, dass diese Modification Aerzten wie Laien die Ausführung von Blutdruckmessungen erleichtert.

Drasche-Wien: **Ueber Herzgeräusche.**

Ein eigenthümlich schwirrend-schnurrendes Geräusch an der Herzspitze bei einem 80 jährigen marantischen Patienten fand erst durch die Obduktion seine Erklärung. Es ist jedenfalls ausgegangen von zwei kurzen 4 bezw. 7 mm langen Strängen, welche neben anderen perikarditischen Verwachsungen, welche frei von der Herzspitze nach dem Perikard hinübergespannt waren. Durch die Systole wurden sie angespannt und in Schwingungen versetzt.



Ferner beschreibt D. 3 Fälle von Aorteninsufficienz mit musikalischen Herzgeräuschen. Bei dem einen ist die Erklärung nicht mit Sicherheit zu geben, bei den anderen zweien lag eine Klappenruptur an der Aorta vor — bei dem einen durch die Obduktion erwiesen, bei dem anderen nach den klinischen Erscheinungen angenommen — und ist in dem Flottiren eines losgerissenen Klappenfragmentes die Ursache des Geräusches zu suchen. Schliesslich gibt D. das Resultat chronoskopischer Untersuchungen über Herzgeräusche, die er vor langen Jahren ohne die modernen Hilfsmittel angestellt hat. Er fand bei einem kräftigen Taglöhner ein diastolisches Aortengeräusch in der Dauer von 0,54 Sekunden, die Länge der Systole 0,36 Sekunden. Die Resultate stimmen gut zu denen der modernen Untersuchungen von Kraus.

A. Sternthal-Braunschweig: **Ueber eine neue Röntgenröhre, nebst Bemerkungen über Radiumwirkungen.**

Verfasser ist, wie er des Näheren darlegt, zu der Anschauung gelangt, dass das Wesentliche der Röntgentherapie in einer elektrochemischen bezw. elektrolytischen Wirkung besteht. Wie die Anwendung zu starker elektrischer Ströme ein Fehler ist, ist dies auch bezüglich der viel zu grossen, z. Zt. allgemein gebräuchlichen Röntgenröhren der Fall. Daher ihre unerwünschten starken, zum Theil deletären Wirkungen auf die Gewebe. Er verwendet desshalb eine näher beschriebene kleine Röhre, welche ohne schädliche Nebeneffekte und auf schärfer umschriebene kleine Gebiete, freilich auch erst in längerer Zeit ihre Wirkung ausübt. Auf die weiteren klinischen Details kann hier nicht eingegangen werden.

J. Coert-Haag: **Die Unterleibsbrüche und die Unfallversicherung.**

Bei der grossen Schwierigkeit, einen traumatischen Bruch von einem nicht traumatischen zu unterscheiden empfiehlt C., dass für Brüche eine Spezialversicherung, unabhängig von der Art ihrer Entstehung, als Nachtrag zur allgemeinen Unfallversicherung eingeführt werde.

H. Burger-Amsterdam: **Das Ohr und die Lebensversicherung.**

Von der Versicherung ausgeschlossen sollen werden: 1. die Fälle, die mit Sicherheit oder Wahrscheinlichkeit als Atticusoder Antrumeiterungen zu deuten sind. 2. Die Tuberkulose und das Cholesteatom. 3. Fälle nachweisbarer oder vermuthlicher Caries oder Nekrose. 4. Facialisparalyse bei bestehender Eiterung. 5. Nicht geheilte Entzündung mit Schwindelanfällen, wiederholten Ohrenschmerzen oder erheblicher Verengerung des äusseren Gehörganges. Jede chronische Entzündung anderer Art soll nach Gutachten eines Specialisten mit Praemienerhöhung angenommen werden.

Bei den Folgen chronischer Mittelohrentzündung, Schwerhörigkeit und Schwindel ist ebenso zu verfahren.

## Wiener medicinische Presse.

No. 42 und 43. H. Strebel-München: **Die Brauchbarkeit des Induktionsfunkenlichtes in der Therapie.**

Der Induktionsfunken ist eine ergiebige Quelle ultravioletten Lichtes. Zur Verwendung zieht St. die Leydenerflasche in Verbindung mit einem eigenen Kapselapparat heran oder die stillen Entladungen der Hochspannungsströme oder den Primärfunken, der vom Wagner'schen Hammer geliefert wird. Das Wirksame ist die bactericide Eigenschaft der Ultraviolettstrahlen. Als Heilungen führt St. an je einen Fall von Psoriasis, Sykosis, Herpes tonsurans, nässendem Ekzem, Otorrhoe nach Scharlach, Fluor albus und Erosionen (Vaginalbestrahlung), Metritis chronica (intrauterine Bestrahlung), luetische Rhagaden am Anus, zwei Fälle von chronischer Gonorrhoe beim Manne. Sehr gute Wirkung sah er bei Unterschenkelgeschwüren.

No. 43. L. Geiringer-Wien: **Therapeutische Erfahrungen mit Heroin.**

Das Heroinum hydrochloricum wirkt, besonders mit Codëin verglichen, sehr gut zur Beseitigung von Husten und Athemnoth, besitzt auch dem Morphin gegenüber Vortheile, führt kaum zur Angewöhnung und nur ausnahmsweise zu ungünstigen Nebenerscheinungen. Bergeat-München.

## Englische Literatur.

Radcliffe Crocker und G. Pernet: **Ueber einen Fall von Epitheliom nach Arsenik-Keratosis.** (Brit. Med. Journ., 28. Sept. 1901.)

Ein 60 jähr. Mann, der seit langen Jahren an Psoriasis litt, seit 38 Jahren aber kein Arsenik mehr genommen hatte, erkrankte an einem Geschwür, das am Ulnarrande der rechten Hand sass; in der Nähe befanden sich zwei kleinere Geschwüre und einige warzige Gebilde, die Haut im Allgemeinen war verdickt. Die Excision war von einem Recidiv gefolgt, das einen grösseren chirurgischen Eingriff nöthig machte. Die mikroskopische Untersuchung des excidirten Hautstückes ergab Wucherung der Stachelzellen und beginnende Einwanderung in das Corium, ferner Keratosis und Akanthosis mit epithelialen Wucherungen und kleinzelliger Infiltration der papillären und tieferen Schichten des Coriums. Namentlich an den Schweissdrüsen fanden sich zahlreiche Mastzellen. Die Verfasser sind davon überzeugt, dass sie es mit einem der seltenen Fälle zu thun haben, in denen Keratosis und Carcinombildung nach Arsenikgebrauch auftreten. Merkwürdig ist das lange Zurückliegen des Arsenikgebrauches.

Herbert Snow: **Die Behandlung weit vorgeschrittener Lupusfälle.** (Ibid.)

Während bei kleineren Flächen die Excision die beste Behandlungsweise ist, muss man bei grösseren zur Ausschabung schreiten; zur nachfolgenden Aetzung hat sich dem Verf. am meisten ein Umschlag mit Jodliniment bewährt, der über Nacht liegen bleibt. Unter dieser Behandlung, der Salbenverbände folgen, heilen auch die hartnäckigsten Lupusgeschwüre, selbst solche, die oft vergeblich mit dem Thermokauter behandelt wurden. Bei gleichzeitigem Befallensein von Haut und Schleimhaut wird letztere nach der Ausschabung mit Eisenchlorid behandelt.

John Mackie: **Chloraethyl als allgemeines Anaestheticum bei Nasenoperationen.** (Ibid.)

Verf. hat das als „Kelene“ bekannte Präparat 48 mal mit bestem Erfolge angewendet. Die Maske muss dem Gesicht luftdicht anliegen und das Kelene etwa eine Minute lang fortwährend aufgespritzt werden. Operationen in der Nase können dabei völlig blutleer gemacht werden, nur müssen die Nasenlöcher nachher fest tamponirt werden, da sonst leicht heftige Nachblutungen auftreten.

A. E. Wright: **Die Veränderungen der bactericiden Eigenschaften des Blutes, welche durch antityphöse Impfungen erzeugt werden.** (Lancet, 14. Sept. 1901.)

Verf., der sich bekanntlich seit langer Zeit mit diesem Gegenstande beschäftigt und nach dessen Methode zahlreiche Soldaten geimpft wurden, hat gefunden, dass nach einer Impfung, welche die bekannten, ziemlich schweren Störungen des Allgemeinbefindens hervorruft, eine Periode der abgeschwächten bactericiden Eigenschaften des Blutes folgt und eine dadurch bedingte grössere Disposition zur Erkrankung. Nach etwa 3 Wochen folgt eine Vermehrung der bactericiden Eigenschaften des Blutes und eine dadurch bedingte grössere Widerstandsfähigkeit gegen Typhus. Nimmt man zur Impfung so viel Vaccine, dass sehr schwere allgemeine Störungen auftreten, so folgt der Periode der Abschwächung überhaupt keine Zeit der erhöhten bactericiden Eigenschaften. Impft man dagegen mit so wenig Vaccine, dass Störungen des Allgemeinbefindens gerade vermieden werden, so folgt sofort, meist schon nach 24 Stunden, eine grössere Widerstandsfähigkeit gegen Typhus. Praktisch folgert daraus, dass Impfungen mit grösseren Dosen zu vermeiden sind und zwar ganz besonders während einer Epidemie, da sie die Disposition erhöhen. Es sind dagegen Impfungen mit geringen Mengen zu empfehlen, denen bald eine Impfung mit grösseren Mengen zu folgen hat. Findet man bei einem Kranken, der Typhus überstanden hat, bei Untersuchung des Blutes eine der Norm nicht entsprechende bactericide Eigenschaft, so kann und soll man dieselbe durch Impfung mit Antityphus-Vaccine erhöhen, besonders hat dies zu geschehen, wenn der Kranke einer neuen Ansteckung ausgesetzt ist. Hat dagegen das Blut schon übernormale bactericide Eigenschaften, so lassen sich dieselben durch die beschriebenen Impfungen nicht mehr erhöhen. (Im Anschluss an diese Arbeit sei an die sehr verschiedenen Ansichten erinnert, die in Südafrika thätige Aerzte über den Werth der Schutzimpfungen geäussert haben. Manche erklären sie direkt für schädlich und haben beobachtet, dass frisch geimpfte Soldaten leichter infizirt wurden, als andere, eine Beobachtung, die durch das oben Gesagte verständlich wird. Refer.)

Wharton: **Die Verwundungen der venösen Hirnsinuse.** (Annals of Surgery, Juli 1901.)

Gestützt auf ein Material von 70 Fällen, das aus verschiedenen Quellen stammt (5 eigene Beobachtungen), kommt Verf. zu folgenden Schlüssen: Die genannten Verwundungen sind als sehr schwere Verletzungen anzusehen, da äussere oder innere Blutungen, sowie Sepsis häufig zum Tode führen. Besonders sind septische Thrombose mit nachfolgender Pyaemie zu fürchten; am besten wird die Blutung durch aseptische Tamponade gestillt; die Unterbindung des Sinus ist schwierig und oft unausführbar, da der Zugang nicht gross genug ist. Seitliche Ligaturen oder die Naht der Sinuswunde sind bei kleineren, leicht zugänglichen Wunden zu versuchen, die Dauerklemmen haben keinen Vorzug vor der Tamponade.

Porter: **Ein Fall von Sarkom der Brustwand. Entfernung von 3 Rippen und einem Theile des Zwerchfells.** (Ibid., August 1901.)

Verf. führte bei dem 41 jähr. Manne die präliminäre Tracheotomie aus, um im Falle des Collapses der Lunge dieselbe sofort aufblasen zu können. Der Tumor, der von der 7., 8. und 9. Rippe ausging, erstreckte sich weit in den Pleuraraum hinein und hatte auch das Zwerchfell ergriffen. Das Zwerchfell wurde desshalb zum Theil entfernt und das grosse Loch, durch welches sofort Därme in den Pleuraraum sich drängten, wurde durch Naht geschlossen. Der Tumor, ein Riesenzellensarkom, war nach 16 Monaten noch nicht recidivirt.

Charles H. Garland: **Die Post und die Verhütung der Tuberkulose.** (Lancet, 14. Sept. 1901.)

Gestützt auf die 10 jährigen Beobachtungen einer lediglich aus Postbeamten bestehenden Versicherungsgesellschaft von 19180 Mitgliedern weist Verf. nach, dass die Sterblichkeit an Tuberkulose unter den Angestellten der Post auffallend gross ist. Während von 1000 Personen der allgemeinen Bevölkerung jährlich nur 1,3 an Phthise sterben, verliert die Post von 1000 ihrer Angestellten 2,4. Von 100 Todesfällen unter Sortirern und Telegraphisten sind 45,4 auf Phthise zurückzuführen. Diese Zahlen werden dadurch noch bedeutsamer, dass die Beamten, ehe sie in den Postdienst eintreten, sich einer ärztlichen Untersuchung unterziehen müssen; dass also die Leben eigentlich gegenüber der Gesammtbevölkerung auffallend gut sind. Verf. führt diese hohe Krankheitsziffer einmal auf bestimmte ungesunde Beschäftigungen im Postdienst, dann aber auf das Fehlen aller Vorsichtsmaass-



regeln im Hauptpostgebäude zu London zurück. Kranke und Gesunde leben zusammen in schlecht ventilirten Räumen, nirgends wird vor Spucken gewarnt oder die Kranken sonst über ihr Leiden aufgeklärt. Kranke und Gesunde sollen über die Gefahr des Spuckens aufgeklärt werden und die Postverwaltung muss den Bau von Sanatorien in die Hand nehmen, wie dies in Frankreich bereits geschehen ist.

S. Snell: **Cuprol in der Behandlung der Körnerkrankheit.** (Ibid.)

Cuprol, ein nucleinsaures Kupfersalz, wird als Pulver in den Conjunctivalsack eingestäubt. Es wirkt nach Verf.'s Erfahrungen ebenso gut wie der Kupferstift, ohne dessen unangenehme Nebenwirkungen (Schmerzen) zu besitzen. Kranke, die mit beiden Mitteln behandelt wurden, zogen das Cuprol bedeutend vor.

E. Mansel Sympson: **Ein Fall von Tetanus, der durch Antitoxin geheilt wurde.** (Ibid.)

Ein 45 jähr. Mann verletzte sich am 28. März im Gesicht, am 9. April erste Tetanussymptome, am 14. Beginn der spezifischen Behandlung mit Einspritzung von 10 ccm Serum unter die Haut, dieselbe Menge wurde an den folgenden 4 Tagen eingespritzt. Rasche und völlige Heilung, die sofort nach Beginn der Einspritzungen einsetzte.

W. S. Playfair: **Chronisches Siechthum bei Frauen, seine Ursachen und Heilung.** (Ibid., 21. Sept. 1901.)

Die „nervöse", ewig leidende Frau findet sich fast ausschliesslich in den besseren Ständen. Schon die Schule muss auf die Prophylaxe hinwirken und es ist grundfalsch, anzunehmen, dass zwischen den beiden Geschlechtern kein Unterschied sei und den Lehrplan demgemäss einzurichten. In England, wo die Mädchen der oberen Klassen meist in Pensionen erzogen werden, übersehen die Vorsteherinnen oft geflissentlich die in der Pubertätszeit auftretenden Störungen und legen so den ersten Keim zu späterem Siechthum. Es sind desshalb Amenorrhöen, Menorrhagien etc. zu behandeln und zwar besonders durch Regelung der Diät und Freiluftspiele. In späteren Jahren ist besonders vor dem allzueifrigen Gynäkologen zu warnen, dessen Polypragmasie in Aetzungen, Pessarbehandlung etc. nur durch seine Ferien unterbrochen wird. Behandelt werden derartige Kranke, die häufig stark abgemagert sind, fortwährend liegen und nichts mehr essen können, am besten durch eine Mast- und Ruhekur, die aber in jedem Falle ausserhalb des eigenen Hauses durchzuführen ist. Von grosser Wichtigkeit ist eine Pflegerin, die sich ganz der Kranken widmet und eine gute Masseuse, die mindestens 2 Stunden täglich alle Muskeln durchmassirt. 6 Wochen lang bleibt die Kranke fest im Bett, nach dieser Zeit darf sie aufstehen und nach und nach mit der Pflegerin ausgehen, schliesslich auch Theater und Konzerte besuchen; ehe dies nicht erreicht ist und die Kranke sich nicht irgend einem Sporte, sei es Reiten, Radfahren u. dergl., ergeben hat, darf sie nicht nach Hause entlassen werden. Die beträchtlichen Kosten einer solchen Behandlung machen sich dadurch bezahlt, dass fast in jedem Falle aus der chronisch Invaliden eine gesunde Frau wird.

F. Parkes Weber: **Ueber die häufigste Ursache des blauen oder grünen Harns.** (Ibid.)

Diese eigenthümliche Verfärbung des Urins wird nach Weber am häufigsten durch Methylenblau erzeugt, welches in England nicht selten zur Färbung billiger Zuckersachen verwendet wird. Schluckt man Methylenblau, so wird schon nach einer Stunde der Urin hellgrün, später dunkler und schliesslich blau; die Blaufärbung hält 3 oder 4 Tage an, wird dann intermittirend (Morgenurin am stärksten gefärbt) und verschwindet schliesslich ganz. Derartige Urine färben weisses Fliess- oder Schreibpapier blau. Kochen verstärkt ebenso wie Zusatz von Essigsäure gewöhnlich die Farbe, während Filtriren ihn entfärbt. Fügt man zu dem nicht erwärmten Urin Kalilauge, so verschwindet die Farbe ebenso, wie bei Kochen mit Salpeter oder Salzsäure. Beim Neutralisiren tritt die Farbe wieder auf. Schüttelt man blauen Urin mit Aether, so nimmt derselbe die Farbe nicht an, wohl aber Chloroform. Im Spektralapparat zeigt der blaue Urin zuweilen einen Absorptionsstreifen im Roth, ziemlich entfernt von der Fraunhofer-schen Linie D. Lebende Organismen zerstören das Methylenblau, so entfärbt sich der Urin bei der Fäulniss, nur die oberste Schicht bleibt in Folge der Sauerstoffwirkung der Luft gefärbt. Ausser den blauen Urinen findet man gelegentlich einen rosafarbigen, der durch mit Eosin gefärbte Zuckersachen verursacht wird.

Harold J. Stiles: **Die Radikalbehandlung des Leistenbruches bei Kindern.** (Brit. Med. Journ., 7. Sept. 1901.)

Gestützt auf ein Material von 100 eigenen Operationen will Verf. auch bei kleinen Kindern die Operation mehr in den Vordergrund gerückt sehen. Die Behandlung mittels eines Bruchbandes ist einmal unsicher, dann aber bei armen, weniger intelligenten Leuten auch gar nicht durchführbar. Das jugendliche Alter ist keine Gegenindikation, Kinder unter 1 Jahr bieten sogar für die Nachbehandlung weniger Schwierigkeiten, als Kinder, die schon gelaufen haben und schwer ruhig im Bett zu halten sind. In 7 Fällen operirte Verf. wegen Einklemmung (Alter zwischen 2 Wochen und 18 Monaten), 7 mal wurde das Coecum als Bruchinhalt gefunden, wobei ein besonders langer Appendix stets entfernt wurde; 3 mal war der Bruchsack tuberkulös entartet, ohne dass vorher eine Bauchfelltuberkulose hätte diagnostizirt werden können. Komplizirte Operationen, wie die von Bassini, sind nur ausnahmsweise nöthig, meist dann, wenn wegen Einklemmung eine Hernio-Laparotomie gemacht werden musste. Meist genügt es, den Sack möglichst hoch zu unterbinden und zu entfernen und den Ring durch 1 bis 2 Nähte zu verkleinern. Verf. verlor 3 Fälle von seinen 100. In einem hatte es sich um eine eingeklemmte Hernie gehandelt, die aber kurz vor der Operation durch Taxis reponirt wurde; das Kind starb bald nach der Operation. Bei der Sektion fand sich schwere Quetschung der eingeklemmten Darmschlinge und starke Blutung in das Mesenterium. Ein 18 Monate altes Kind starb an unaufgeklärter Ursache 36 Stunden nach der Operation (keine Sektion), das dritte starb an späterer Chloroformwirkung in Folge von vorgeschrittener fettiger Leberentartung. (Ref. kann auf Grund von etwa 30 Fällen bei Kindern unter 2 Jahren die Operation warm empfehlen; er hat 3 mal wegen Einklemmung operirt, einmal bei einem 12 Tage alten Kinde, einmal fand er die torquirte Tube sammt Ovarium als Inhalt eines scheinbar eingeklemmten Bruches; einen Todesfall hat Ref. noch nicht beobachtet.)

Wm. Ewart und W. Lee Dickinson: **Zwei Fälle von chronischem Hydrocephalus bei kleinen Kindern; Punktion und Ersatz der Flüssigkeit durch sterile Luft.** (Ibid.)

Um eine möglichst ausgiebige Entleerung des Ventrikelhydrops zu bewirken, führten die Verf. zwei Kanülen in den Ventrikel ein, von denen die eine als Drain dient, die andere aber mit einer Spritze in Verbindung steht, durch welche dann sterile Luft eingepumpt wird. Bei ihrem ersten Falle punktirten sie innerhalb von 6 Monaten 8 mal und sie entleerten jedes Mal zwischen 40 und 50 Unzen, im Ganzen aber 11 Pinten Flüssigkeit. Der Verlauf war im Allgemeinen ein günstiger, wenn auch vorübergehend Temperatursteigerungen, Facialislähmung etc. beobachtet wurden. In einem zweiten Falle scheint die Operation einen dauernden Erfolg gehabt zu haben, wenigstens hatte sich nach einigen Monaten die Flüssigkeit noch nicht wieder angesammelt. Es ist günstig, wenn sich die Punktionsöffnung nicht gleich schliesst, sondern noch einige Tage lang Flüssigkeit aussickert.

R. T. Williamson: **Die Behandlung des Diabetes mellitus.** (Medical Chronicle, August 1901.)

Die genauen Diätvorschriften, die Verf. gibt, entsprechen den auch in Deutschland üblichen, ebenso die Eintheilung der Krankheit in eine milde, mittelschwere und schwere Form. Das Trinken der heissen Wasser in Karlsbad, Marienbad und Neuenahr hält er entschieden für nützlich. Von Arzneimitteln bevorzugt er das salicylsaure Natron, das ihm in vielen mittelschweren Fällen von entschiedenem Nutzen zu sein schien, ähnlich gute Erfolge sah er neuerdings von Aspirin. In ganz schweren Fällen mit reichlicher Ausscheidung von Aceton hat er beträchtlichen Nutzen von grossen Dosen von Natrium bicarbon. gesehen (30 g, im Koma 60 g täglich); in diesen schweren Fällen gibt er auch Strychnin und Digitalis, daneben hält er den Leib mit salinischen Wässern offen.

F. M. Caird: **Chirurgische Eingriffe bei Strikturen des Dickdarms.** (Scot. Med. and Surg. Journal, September 1901.)

Die sehr interessante Arbeit ist auf 20 eigene Operationen begründet. 6 Resektionen wegen Ileocoecalcarcinom mit sofortiger Darmvereinigung; 5 geheilt, 1 gestorben. In einem 7. Falle konnte die Operation nicht beendigt werden, es wurde ein Kunstafter angelegt, die Kranke starb. In einem 8. Falle wurde nach der Resektion das Ileum in das Kolon ascendens seitlich eingepflanzt, die Operation war erfolgreich. 1 mal wurde wegen nicht maligner Striktur resecirt und circulär genäht, Heilung; 1 mal wurde resecirt und sekundär genäht, ebenfalls Heilung. Von 3 Fällen von Carcinom der Flexura sigmoidea, die resecirt und durch sofortige circuläre Darmnaht behandelt wurden, wurden 2 geheilt, 1 starb. Von 6 mit sekundärer Darmvereinigung Behandelten starben 2 und bei 1 blieb eine Darmfistel, 3 Fälle wurden geheilt. In einem weiteren Falle konnte die Operation nicht beendet werden, trotz Anlegung eines Kunstafters starb die Kranke.

Besteht bei resp. vor der Operation kein Darmverschluss, so ist stets die sofortige Wiedervereinigung der resecirten Darmenden vorzunehmen, bei Obstruktionserscheinungen jedoch sind diese zuerst zu beseitigen, d. h. es wird ein künstlicher After angelegt, wobei man womöglich die Geschwulst gleichzeitig vor die Wunde lagert, nach einigen Tagen wird resecirt und der Kunstafter später operativ geschlossen.

John C. DaCosta und F. J. Kalteyer: **Die durch die Aethernarkose hervorgerufenen Veränderungen des Blutes.** (Annals of Surgery, September 1901.)

Fast immer findet sich nach einer Narkose eine Polycythaemie, dieselbe hängt ab einmal von den der Operation vorausgegangenen Vorbereitungen, dann von der Narkose selbst und drittens vom Verlauf des postoperativen Stadiums. Das Blut wird durch Wasserverlust konzentrirter und zwar macht sich dies besonders sofort nach Beendigung der Narkose bemerkbar. Die absolute Haemoglobinmenge ist stets vermindert; die Aetherisation bewirkt vermehrte Haemolyse; zwar ersetzt der Körper die verloren gegangenen rothen Blutkörperchen sehr rasch, doch sind sie mit einer unter der Norm befindlichen Menge von Haemoglobin ausgestattet. Es liess sich nicht sicher feststellen, ob die Dauer der Narkose und die Menge des verbrauchten Aethers die Blutzusammensetzung beeinflusste. In jedem Falle sollte kurz vor der Operation das Blut mehrfach untersucht werden, findet sich ein niedriger Haemoglobingehalt schon ehe die Vorbereitungen zur Operation begonnen wurden, so kontraindizirt dies eine allgemeine Narkose; niemals darf Aether oder Chloroform gegeben werden, wenn der Haemoglobingehalt unter 50 Proc. herabgesunken ist. Muss man bei niedrigem Haemoglobingehalt operiren und besteht neben Indicatio vitalis die absolute Nothwendigkeit der allgemeinen Narkose, so müssen in der Vorbereitung zur Operation alle Maassnahmen unterbleiben, die das Blut durch Wasserverlust konzentrirter machen. Eine Anzahl von Tabellen zur Illustration des Gesagten sind der Arbeit beigefügt.

Richard C. Cabot, John B. Blake und J. C. Hubbard: **Das Blut in Beziehung zur chirurgischen Diagnose.** (Ibid.)



Verfasser sind auf Grund zahlreicher in extenso beigefügter Untersuchungen zu folgenden Schlüssen gekommen. Am Ende einer allgemeinen Narkose besteht zuweilen eine geringe Vermehrung der Leukocyten aber nur selten eine ausgesprochene Leukocytose. Am Ende einer Operation besteht beträchtliche Leukocytose in der Hälfte aller Fälle, diese Leukocytose ist stärker als die etwa beim Ende der Narkose an demselben Kranken zur Beobachtung gekommene. Einfache, unkomplizirte Knochenbrüche erhöhen die Leukocytose nur selten in merklicher Weise. Nach Operationen wegen maligner Geschwülste regenerirt das Blut sich meistens ebenso rasch und vollständig wie in der Norm. Es ist nicht angängig, in der Diagnose von perforirten Darmgeschwüren (Typhus) die Veränderungen in der stündlich untersuchten Leukocytenmenge zu verwerthen, da solche Schwankungen bei vielen Krankheiten und auch bei ganz gesunden Leuten vorkommen. Sehr heftige körperliche Anstrengungen verändern die Leukocytenmenge ganz beträchtlich.

John A. Wyeth: **Das Recidiviren der Sarkome.** (Ibid.)

Auf Grund sehr ausgedehnter eigener Erfahrungen und gründlicher Nachuntersuchungen von durch ihn und Anderen operirten Fällen ist Verf. zu der Ueberzeugung gekommen, dass das Sarkom, ganz gleich welcher Art, äusserst leicht recidivirt und dass z. B. Kranke, denen wegen Sarkom des Beines die Exartikulation im Hüftgelenke gemacht wurde, fast immer nach kurzer Zeit sterben. Selbst nach 5 Jahren hat er Recidive beobachtet. Langdauernde resp. völlige Heilungen scheinen nur bei solchen Fällen vorzukommen, bei denen es während oder nach der Operation zur Streptococceneiterung resp. zum Ausbruch eines Erysipels kam. Er empfiehlt desshalb in jedem Falle, gleichviel, ob man operirt hat oder ob der Fall nicht mehr operabel ist, die Wunde resp. den Tumor mit Streptococcen zu infiziren. Es werden einige lange beobachtete Fälle genauer beschrieben und an ihnen die Richtigkeit des Gesagten nachzuweisen versucht.

George Heaton: **Die Prognose und Behandlung der kindlichen Hernien.** (Quarterly Medical Journal, August 1901.)

Verf., der sich auf ein sehr grosses eigenes Material stützt, findet, dass Hernien am häufigsten im 1. Lebensjahre beobachtet werden, von da an nehmen sie langsam ab, mit dem 13. oder 14. Jahre beginnt wieder eine Zunahme. Kann man die Behandlung in den ersten Lebensmonaten beginnen, so ist eine Heilung durch ein Bruchband sehr wahrscheinlich, wenn die Behandlung gut durchgeführt wird.

Nabelhernien kleinerer Kinder heilen fast immer durch ein Band; Schenkelhernien am wenigsten leicht. Eine grosse Rolle in der Prognose spielt die Fürsorge und Intelligenz der Mutter, da die Bandagenbehandlung schwierig ist. Nie darf der Allgemeinzustand und etwaige disponirende Ursachen (Rachitis mit Verdauungsstörungen, Bronchitis, Würmer und Polypen im Rectum, Phimose und Hyperacidität des Urins) unberücksichtigt bleiben. Behandelt man mit einem Bruchband, so muss dasselbe Tag und Nacht getragen werden und darf nur zum Auswechseln abgenommen werden, selbst beim Wechseln muss die Mutter oder Wärterin die Bruchpforte mit dem Finger verschliessen. Für kleine Kinder ist der amerikanische „skein-wool truss“, den jede Mutter aus einer Docke Wolle selbst machen kann, der einfachste und beste; sonst ist die Art des Bandes ziemlich einerlei, es darf nur nicht drücken und reizen und muss sauber und billig sein.

Wird der Bruch nicht vor dem 6.—8. Lebensjahr geheilt, so wird die Aussicht auf Heilung durch ein Band sehr gering und auch bei Kindern intelligenter und sorgsamer Eltern tritt die Operation in den Vordergrund. Bei kleineren Kindern räth Verf. zur Operation, wenn die Hernie sehr gross und der Ring sehr weit ist, ferner, wenn die Hernie nicht zurückgebracht werden kann, ferner bei Komplikation mit Nondescensus des Hodens (er entfernt hierbei gewöhnlich den Hoden, der doch atrophisch ist, eine Erfahrung, die Ref. nicht bestätigen kann). Die Operation besteht in der möglichst hohen Entfernung des Bruchsackes, womöglich ohne Verletzung der Aponeurose des Obliquus externus.

Niemals wird drainirt, sondern die Wunde ganz vernäht. Das Kind muss 5 Wochen ruhig liegen (was nach des Refer. Erfahrung überflüssig lang erscheint). Bei 114 Operationen hatte Verf. keinen Todesfall, von 64 Inguinalhernien, die vor dem 12. Lebensjahre operirt wurden, recidivirten 4 (Eiterung). 7 mal entfernte er den im Leistenkanal liegenden Hoden, 2 mal fand sich Tuberkulose des Sackes, in einem dieser Fälle verschwanden nach der Operation alle Zeichen von Peritonitis tuberculosa.

Jonathan Hutchinson: **Ueber durch Jod hervorgerufene Sarkome.** (Archives of Surgery. Vol. XI, No. 42.)

Genau wie durch Arsenikgebrauch zuweilen multiple Epitheliome hervorgerufen werden, so kommen nach Verf.'s Meinung durch Jodkali und andere Jodsalze zuweilen multiple Sarkombildungen vor. Er glaubt, dass viele Fälle von sogen. multiplen Hautsarkomen, sporadischer Lepra und ähnlichen tuberösen und ulcerativen Neubildungen der Haut thatsächlich auf den Gebrauch von Jodsalzen zurückzuführen sind. Mit der Behauptung, dass kein Jod genommen worden sei, muss man namentlich in England sehr vorsichtig sein, da viele weitverbreitete „Patentmedicinen“ Jodkali enthalten. Verf. beschreibt und bildet verschiedene Fälle ab, die seiner Meinung nach als Jodsarkome aufzufassen sind.

Raymund Crawfurd: **Die Tuberkulose des Herzmuskels.** (Edinburgh Medical Journal, September 1901.)

Gestützt auf 1 eigenen und 57 aus der Literatur gesammelten Fällen glaubt Verf., dass die Erkrankung niemals primär vorkommt, meist kommt die Infektion durch direkten Kontakt (verwachsenes Perikardium) mit tuberkulösen Tracheal- und Bronchialdrüsen zu Stande, in anderen Fällen scheint es sich um eine Verschleppung durch den Blutstrom zu handeln. Neben dem grossen Solitärtuberkel findet man die miliare Erkrankung des Myokards und schliesslich auch eine tuberkulöse Myokarditis, bei welcher der Muskel von Bindegewebssträngen durchsetzt ist, die Tuberkel und Tuberkelbacillen enthalten. Die Diagnose dieser seltenen Erkrankung zu machen, dürfte, wie Verf. sagt, auch dem „jüngsten“ Internisten schwer fallen.

J. P. zum Busch-London.

## Otiatrie.

Schwabach-Berlin: **Ueber den therapeutischen Werth der Vibrationsmassage des Trommelfells.** (Zeitschr. f. Ohrenheilk. 39. Bd., 2. Heft.)

An einer grossen Reihe (276) genau beobachteter Fälle konstatirt Schwabach, dass die Vibrationsmassage bezüglich Besserung des Hörvermögens bei der Sklerosirung des Schallleitungsapparates recht wenig leistet, bei chronischem Mittelohrkatarrh mit Trübung und Einsenkung des Trommelfells dagegen, sowie bei subakutem Mittelohrkatarrh, abgelaufenen akuten Mittelohrentzündungen und bei Residuen chronischer Mittelohreiterung oft erheblichen Nutzen brachte. Besonders bei Residuen mit persistirender Perforation erscheint das Resultat bemerkenswerth da hier die Luftdouche ohne Einfluss ist. Das günstige Resultat bei den übrigen aufgezählten Affektionen dagegen kann den Referenten nicht von der Ueberlegenheit der Massage über die Luftdouche überzeugen, da die letztere meist weniger lange angewandt wurde, und das Urtheil über ihre Wirkung meist auf Angaben der Patienten basirte. Ueberdies sind die meisten dieser Affektionen auch einer spontanen Besserung fähig.

Bei den Erkrankungen des Schallperceptionsapparates wurde keinerlei Erfolg erreicht.

Bezüglich des Einflusses auf die subjektiven Geräusche wird ein ähnlich günstiges Resultat gemeldet, wie es bisher von anderen Untersuchern gefunden wurde, wenn auch die Besserung nur in einem Theil der Fälle dauernd blieb.

Fritz Rohrer: **Ueber ein Symptom der Haemoglobinurie: Cyanose und Gangraen am äusseren Ohr.** Mit 1 Tafel. (Ibid.)

Cyanose und Gangraen der Muschel heilten mit der Haemoglobinurie.

Kleinschmidt-Chemnitz: **Ueber die Schallleitung zum Labyrinthe durch die demselben vorgelagerte Luftkammer (geschlossene Paukenhöhle).** Mit 2 Abbildungen. (Ibid. 3. u. 4. Heft.)

Kleinschmidt stellt die Theorie auf, dass die Uebertragung des Schalles durch die allseitig abgeschlossene „Paukenluftsäule“ auf die Membran des runden Fensters geschieht. Von letzterer würden die tiefen Töne auf die Labyrinthflüssigkeit, die hohen aber durch den Knochen auf die Nervenendigungen übertragen. Die Gehörknöchelchenkette dagegen diene nur als Dämpfungsapparat bei den stärkeren Schalleinwirkungen.

Die Experimente sind unter anderen als den natürlichen Verhältnissen angestellt, indem bei der Nachahmung der Paukenhöhle die Membran des runden Fensters „aus praktischen Gründen“ weggelassen wurde.

Daniel Kaufmann: **Ueber doppelseitige Missbildungen des Gehörorgans.** Mit 13 Abbildungen. (Ibid. 3. Heft.)

Fall I: Os tympanicum, Gehörgang und Trommelfell fehlen. Hammer und Amboss rudimentär, Antrum mast. nicht vorhanden, dagegen ovales und rundes Fenster, sowie Labyrinth und Hörner normal.

Fall II: Rechts fehlen Trommelfell und Paukenhöhle, links ist der Gehörgang zum Theil von Knochenmasse ausgefüllt, Trommelfell vorhanden, Paukenhöhle und Labyrinth kleiner als normal.

J. Hegener: **Theoretische und experimentelle Untersuchungen der Massagewirkung auf den Schallleitungsapparat.** Mit 9 Abbildungen und 6 Kurventafeln. (Ibid. 4. Heft.)

Hegener legt die Wirkungsweise der Massageinstrumente klar und bestimmt die Arbeitsleistung derselben am Schallleitungsapparate durch direkte Beobachtung und Messung. Er kommt zum Theil zu anderen Resultaten als vor ihm Ostmann, welchem er Fehlerquellen nachweist. Die Druckschwankungen können und sollen viel stärkere sein als Ostmann angibt und dürfen bei unverändertem Trommelfell plus—minus 120 mm Hg betragen.

Da die Wirkung der Massageapparate von dem Cylinderquerschnitt abhängt, derselbe aber bei verschiedenen Instrumenten verschieden ist, schlägt er Normalmaasse vor. Um nur negative Schwankungen zu erreichen, gibt er ein Ventil an.

Hegener macht ferner darauf aufmerksam, dass die Luftdruckschwankungen im Gehörgang auch auf die entferntest liegenden pneumatischen Zellen einwirken.

Ausserdem wurde auch die Wirkung der Drucksonde auf den Steigbügel festgestellt und im Gegensatz zu Ostmann sehr energisch gefunden. Genaueres muss im Original nachgelesen werden.

A. von zur Mühlen-Riga: **Die Nachbehandlung der Radikaloperation ohne Tamponade.** (Ibid.)

Die Tamponade wird etwa vom 8. Tage an fortgelassen und die Wundhöhle nur mehr ausgespritzt. Referent kann die günstigen Resultate dieser Nachbehandlungsmethode auf Grund jahrelanger Erfahrung bestätigen.

Karl L. Schäfer-Berlin: **Ueber die intrakranielle Fortpflanzung der Töne, insbesondere der tiefen Töne, von Ohr zu Ohr.** (Arch. f. Ohrenheilk. 52. Bd., 3. u. 4. Heft.)

Wenn man eine Stimmgabel vor das eine Ohr und eine zweite, deren Schwingungszahl nur wenig differirt, vor das andere Ohr

hält, hört man (diotische) Schwebungen. Schäfer findet, dass diese Schwebungen deutlich sind bei Tönen von ca. 50 Schwingungen an aufwärts. Da die tiefen Töne nicht um den Kopf herum gehört werden können, folgert Schäfer, „dass durch die Luft dem einen Ohre zugeleitete Töne von ca. 50 Schwingungen an sicher durch den Kopf hindurch auch das Ohr der anderen Seite miterregen." Diese Schlussfolgerung ist aber nicht richtig (Referent), wie jeder Fall von einseitiger Taubheit zeigt, denn die tiefen Töne werden von der kranken Seite aus nie, auch nicht durch die Kopfknochen hindurch, im gesunden Ohr gehört.

Gustav Alexander-Wien: **Ein neues, zerlegbares Mittelohrmodell zu Unterrichtszwecken.** (Ibid.)

Das Modell stellt das Mittelohr mit Ausnahme der Innenwand in 30 facher Vergrösserung dar und ist bei Lenoir und Forster in Wien zu beziehen.

Josef Sorgo: **Zur Klinik der Tumoren des Nerv. acust. nebst Bemerkungen zur Symptomatologie und Diagnose der Kleinhirntumoren.** Mit 1 Tafel. (Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1901, No. 7.)

Mittheilung eines genau beobachteten Falles und Zusammenstellung der Literatur. Die Tumoren stehen in innigem Zusammenhang mit dem Nerv. acust., gehen aber meist nicht von ihm selbst aus. Sie können symptomlos verlaufen oder nur Taubheit hervorrufen oder schwere Erscheinungen und in 1½—2 Jahren den Tod verursachen. Einzelheiten sind im Original nachzulesen.

Erwin Jürgens-Warschau: **Die diagnostische Bedeutung der Rhodanreaktion des Mundspeichels bei Ohrenerkrankungen.** (Ibid. No. 8.)

Bei chronischer Mittelohreiterung fiel die Rhodanreaktion negativ aus, bei akuter war der Ausfall verschieden. Bei Verschlimmerung oder Besserung der Ohreiterung kann die Reaktion sich ändern. Jürgens gibt eine Methode an, den Speichel jeder Drüse gesondert zu untersuchen. Scheibe-München.

### Inaugural-Dissertationen.

Universität **Greifswald.** September 1901 (Nachtrag).

31. Rathert Carl: Ueber 2 Fälle von Magenkrebs mit Metastasen in den Ovarien.

Oktober 1901.

32. Tresp Aloysius: Zur Kasuistik des Empyems der Stirnhöhlen.
33. Triepcke Oskar: Ueber Blutcysten in Nebennierenstrumen.

Universität **Kiel.** September und Oktober 1901.

86. Minssen Otto: Angina und Polyarthritis rheumatica.
87. Mau August: Ueber primären Leberkrebs.
88. Spiller Karl: Ueber Amaurose nach Blutungen.
89. Fleischmann Fritz: Ein Beitrag zur Therapie bei Placenta praevia.
90. Richter Alexander: Zwei Fälle von Aktinomykose als Beitrag zur Kenntniss der Generalisation aktinomykotischer Erkrankungen.
91. Revenstorf Hermann: Ueber die Implantation der Ureteren in den Darm zur Heilung der Ektopia vesicae.
92. Kuntzsch Karl: Beitrag zur diagnostischen Bedeutung der elektrischen Untersuchung des Gehörorgans.
93. Pernhorst Gustav: Ueber die Entstehung von peritonealen Verwachsungen nach Laparotomie.
94. Glaubitt Otto: Ueber Magentuberkulose.
95. Lippe Alfred: Drei Fälle von Tetanus.
96. Pfannkuche Adolf: Zur Kenntniss der serösen Peritonitis und der Perihepatitis im Zusammenhang mit Perikarditis und Pleuritis.

Universität **Königsberg.** Oktober 1901.

23. Lubenau Carl: Haemolytische Fähigkeit einzelner pathogener Schizomyceten.
24. Dräer Richard: Ueber Lichen ruber pemphigoides.

Universität **Strassburg.** Oktober 1901.
Nichts erschienen.

# Vereins- und Congressberichte.

## 73. Versammlung Deutscher Naturforscher u. Aerzte

in Hamburg, vom 22. bis 28. September 1901.

### Abtheilung für Geschichte der Medicin.

(Eigener Bericht.)

Die historische Abtheilung tagte als Unterabtheilung der Abtheilung 14 (Innere Medicin) in gesondertem Sitzungslokal unter eigenem Einführenden und Schriftführer.

I. Sitzung vom 23. September, Nachmittags.

Der Einführende, Krankenhausdirektor Dr. Deneke, begrüsst die Versammlung und betont, dass die Leitung der Naturforscherversammlung dem Wunsch der Historiker nach einer eigenen Abtheilung, so weit es irgend noch möglich gewesen sei, gern entsprochen habe. Die grosse Zahl der angemeldeten Vorträge (25) habe die Berechtigung dieses Wunsches hinreichend dargethan. Er stellt den Schriftführer, Herrn Kotelmann, vor, der sich als Medicohistoriker schon einen Namen gemacht hat und den langwierigen Verhandlungen der Sektion mit grosser Gewissenhaftigkeit und Treue bis an's Ende gefolgt ist.

Als Vorsitzender wird Herr Prof. Rudolf Kobert (Rostock) gewählt. Er ertheilt an erster Stelle das Wort dem von der kgl. ungarischen Regierung zur historischen Sektion und zur projektirten Gesellschaftsgründung ausgesandten jungen Medicohistoriker Dr. Tiberius v. Györy aus Ofenpest und betont gleichzeitig, dass demselben sein Vaterland eine vollständige „Bibliographia medica Hungariae" verdanke; es wäre zu wünschen, dass auch andere Nationen eine derart mustergiltig zusammengestellte medicinische Bibliographie besässen.

1. Herr **v. Györy**-Ofenpest legte in erschöpfender Darstellung die **Aetiologie des Morbus hungaricus** dar. Seit die Türken das Land betreten hatten, lag die Bodenkultur Ungarns völlig brach. Die begonnenen Trockenlegungen des Bodens stockten völlig. Die grosse ungarische Ebene war fast durchweg Sumpfland, dessen Ausdünstungen die Luft verpesteten. Heisse Tage, sehr kalte, feuchte Nächte, glühende Sommer, eisige Winter waren die Folge der Entwaldung; namentlich den Fremden waren diese schroffen Gegensätze verderblich. Auch die Flussläufe waren hochgradig verunreinigt; das oft stinkende Wasser verursachte Affektionen des Darmtraktus. Reichlich, wenn auch launisch spendete die Natur ihre Gaben; Jahre des Ueberflusses wechselten mit Hungersnöthen. Getreide, Fische, Wassergeflügel, Obst waren meist in Ueberfluss vorhanden und wurden in Masse genossen und in Zeiten der Fülle vergeudet. Die Truppenlagerplätze strotzten von Schmutz; in ihrer Nähe faulten Thierkadaver und Menschenleichen. Die Insektenplage stieg auf's Höchste. Für die Verpflegung der Truppen waren lächerlich geringe Summen ausgeworfen; so waren die deutschen Heere auf Selbstverproviantirung angewiesen, was die Schädlichkeiten der veränderten Lebensverhältnisse in's Ungemessene steigerte. — So wurde das Ungarland in der Welt berüchtigt. Die in ungewohnten Genüssen schwelgenden deutschen Soldaten fielen den verderblichen Einflüssen von Wasser, Boden und Klima widerstandslos zum Opfer. Hunderttausende starben dahin, wo Eingeborene kaum und auch die strenger lebenden Türken nur wenig erkrankten. Dazu war der ärztliche Lagerdienst der denkbar unzureichendste, wie die ganze Verpflegung. In diesem Milieu schoss in üppigste Blüthe der exanthematische Typhus, der seit dem Einschleppungsjahr 1542 als „Morbus hungaricus" Ungarn zum „Grab der Deutschen" machte.

In der angeregten Discussion (Ruge, Scheube, Györy, Neuburger, Sudhoff), welche dem Vortrag folgte, wurde namentlich die Frage ventilirt, ob nicht eine Mischung verschiedener Krankheitsformen diesem Krankheitsbilde des „Morbus hungaricus" zu Grunde liegen möge (namentlich Malaria, Dysenterie und andere Typhusformen), blieb v. Györy bei seiner Aufstellung, dass es sich um wohlumschriebenen Flecktyphus gehandelt habe, wie er das in seiner in den nächsten Tagen erscheinenden Monographie (Morbus hungaricus. Eine medicohistorische Quellenstudie. Jena, Verlag von Gustav Fischer. 1901.) eingehend dargelegt habe, deren erstes Exemplar er der Versammlung vorlegte, es gleichzeitig Herrn Sudhoff, dem „Antäus der historischen Sektion" als Geschenk überreichend.

2. Herr Prof. **Kahlbaum**-Basel: **Die Entdeckung des Kollodiums.**

Als Entdecker dieser auch heute in der Wundpflege noch nicht antiquirten, in der photographischen Technik noch unersetzlichen, als „Celluloid" hochmodernen Lösung von Schiesswolle in Alkoholäther gilt bis heute in den Encyklopädien Maynard, doch mit vollem Unrecht: der Entdecker der Schiessbaumwolle Christian Friedrich Schönbein (1799—1868) ist auch der Entdecker ihres Lösungsmittels und der medicinischen Verwendung des Lösungsproduktes, des „Klebäthers". Der Amerikaner Charles J. Jackson, der berühmte Entdecker der Anaesthesie durch Chloroform, entdeckte allerdings selbständig ein Lösungsmittel für sein Cellulosenitrat und gab Winke für seine Verwendung (6. Jan. 1847); Bigelow und Maynard suchten es dann als Firniss- und Wundheilmittel in Amerika zu fruktifiziren. Die Franzosen Flores Domonte und Ménard lösten im März 1847 ein Cellulosenitrat zum Theil in Alkoholäther und dachten gar nicht an Kollodium. Dagegen hat Schönbein bestimmt schon im November 1846 die Löslichkeitsverhältnisse der Schiesswolle gekannt und ihre Verwendbarkeit in der Wundpflege nicht nur durchschaut, sondern auch Fachmänner zu Ver



suchen angeregt. Im Februar 1847 war diese neue Wundbehandlung nach Schönbein's Vorschlägen schon Stadtgespräch in Genf und am 24. März 1847 hielt der Prof. der Medicin Karl Gustav Jung in der naturforschenden Gesellschaft zu Basel einen Vortrag, in welchem er über eine grosse Zahl klinischer Fälle mit Kollodiumbehandlung in Basel und in Bern (durch Professor Miescher) berichtete.

Die Priorität Schönbein's ist gegen alle seine Nebenbuhler einwandfrei gewahrt.

In der Discussion weist Sudhoff darauf hin, wie gerade dieser Vortrag in seinem ständigen Uebergreifen von chirurgischer Verwendung zu technischer Darstellung und umgekehrt, die Nothwendigkeit des Zusammengehens der historischen Forschung in Naturwissenschaft und Medicin besonders einleuchtend darthue.

(Kahlbaum's Vortrag ist indess in den Verhandlungen der Naturf.-Gesellschaft in Basel, Bd. XIII, Heft 2, S. 338—360 erschienen.)

II. Sitzung am 24. September, Vormittags.
Vorsitzender: Herr Sudhoff-Hochdahl.

3. Herr **Julius Ephraim**-Berlin ist am Erscheinen verhindert. Der Vorsitzende lässt einen der beiden angemeldeten Vorträge, der im Manuskript eingesandt war, vorlesen: **Die Bedeutung der Geschichte für die Technik.**

Discussion: Schelenz, Kobert, Sudhoff.

4. Herr **Kotelmann**-Hamburg: **Luther und Leo X. als Brillenträger.**

Nach einer einleitenden Mittheilung über geschliffene Gläser und Steine zu optischen Zwecken im Alterthum kommt K. zu seinem Thema. Dass Luther eine Brille getragen hat, geht aus einem auf der Hamburger Stadtbibliothek befindlichen Originalbrief desselben an seine Gattin hervor, datirt: Koburg, am Pfingsttag 1530. Darin heisst es: „Sage meister Christanus, das ich mein tage schendlicher Brillen nicht gesehen habe, denn die mit seinem Briefe komen. Ich kund nicht ein stich dadurch sehen.“ War dies nun eine Konkav- oder eine Konvexbrille, war Luther weit- oder kurzsichtig? Gegen Myopie spricht, dass er auf der Wartburg mit auf die Jagd ging und dort gern den Krähenschwärmen zusah; ein Konkavglas hat er als Junker in Rittertracht wohl nicht getragen; auch hat er als Bauernsohn Kurzsichtigkeit wohl kaum geerbt. Er hat also wohl ein Konvexglas gebraucht, wie es Presbyopen zu benutzen pflegen. Dazu stimmt auch, dass ihm die „schändliche Brille“ des Goldschmieds Christian Döring in seinem 46. Lebensjahre zugesandt wurde.

War Luther weitsichtig, so litt sein Widersacher, Papst Leo X., an Kurzsichtigkeit. Wir besitzen die bündigsten Zeugnisse dafür. Zunächst war nach Burckhardt im Hause Medici, dem Leo X. angehörte, die Kurzsichtigkeit erblich. Weiter heisst es von ihm: „Seine Augen waren gross und standen etwas zu weit hervor“, was auf Langbau derselben hinweist. Endlich schreibt Roscoe geradezu, „der Papst habe entfernte Gegenstände nur mit Hilfe eines Glases unterscheiden können“. Namentlich auf der Jagd pflegte er einen konkaven Krystall zu tragen, dessen Leistung Paulus Jovius mit folgenden Worten hervorhebt: „admoto autem crystallo concavo oculorum aciem in venationibus et aucupiis adeo late extendere solitus, ut non modo spatiis et finibus, sed ipsa etiam discernendi facultate cunctos anteiret“. Aber auch für die Nähe benutzte Leo X. ein Konkavglas. Mit einem solchen hat ihn Raffael auf seinem berühmten Gemälde im Palazzo Pitti vor einem Buche sitzend dargestellt.

Die Discussion über diesen geistvollen Vortrag (Sudhoff, Peypers, Kobert, Kotelmann) drehte sich hauptsächlich um das Alter der Augengläser und die Etymologie des Wortes Brille (von Beryll).

5. Herr **Max Neuburger**-Wien: **Die antitoxische Therapie der akuten Infektionskrankheiten in der Vergangenheit.**

Der Gedanke einer ätiologischen, direkt entgiftenden Behandlung ist uralt, wenn auch die Ausführung der Gegenwart gegenüber wenig besagen mag. Im Heil- und Schutzverfahren gegen Schlangenbiss war das Immunisirungsprinzip bei afrikanischen und amerikanischen Völkerschaften lange realisirt, Inder und Chinesen kannten die Blattern-Inoculation u. s. w. Der Theriak des Mithridates und seine Abkömmlinge erstrebten bewusst eine aktive Immunisirung; Blut und andere Körperbestandtheile giftfester Thiere innerlich und äusserlich angewandt zeigen das Prinzip passiver Immunisirung. Die akuten Infektionskrankheiten imponirten als Vergiftungen und wurden desshalb antitoxisch behandelt. An die älteste Form einer spezifischen Therapie, wie sie die Beschwörung der Krankheitsdämonen darstellt, schlossen sich antitoxisch-prophylaktische Maassnahmen, Räucherungen, Salbungen, Waschungen, desinfizirende Einbalsamirungen der Leichen. Nach dem Theriak, dessen Immunisirungsprinzip nicht mehr verstanden wurde, kamen die Schwitzmittel, die auch entgiftend wirken sollten. Die Araber führten allerhand Seltenheiten als Antitoxica ein: Edelsteine, aromatische Pflanzen, Bestandtheile unheimlicher Thiere und namentlich den Bezoar. Es folgen die Quecksilber- und Arsen-Amulette der Renaissance, die direkt ätiologische Therapie des Paracelsus mit seinen Specificis, die empirische Verwerthung des Quecksilbers gegen die Syphilis, weiter die Neutralisirungsgedanken der Chemiatriker und die „wurmtödtenden“ Mittel der antiparasitären Schule mit ihrer Pathologia animata. Die Chinarinde lieferte das erste wirkliche Specificum und es begann das Suchen nach ähnlichen Körpern für andere Infektionskrankheiten, die man in Antimon, Quecksilber, Kampher zu finden glaubte. Inoculation und Vaccination gegen Blattern brachten den Immunisirungsgedanken wieder in die Erscheinung; man suchte mittels abgeschwächter Krankheitsgifte Infektionskrankheiten zu coupiren. Chlor- und Essigwaschungen und Räucherungen führten zur desinfizirenden Richtung eines Eisenmann (1835), die bei den leitenden ärztlichen Kreisen keinen Anklang fand. So lange ist die Reihe der Vorläufer unserer modernsten Anschauungen in der Therapie der Infektionskrankheiten. „Das Unzulängliche, hier wird's Ereigniss.“

Die Discussion zu diesem bedeutenden Vortrage (der eben bei Ferdinand Enke in Stuttgart separat erschienen ist) gab dem Redner Gelegenheit, auf die „Cordialia“ des Mittelalters, auf die Kampherbehandlung der Pocken durch Ch. L. Hoffmann und anderes näher einzugehen. (Sudhoff, Neuburger, Peypers, v. Györy.)

6. Herr **Reinhold Ruge**-Kiel: **Hygienische Zustände auf Seeschiffen im 17. und 18. Jahrhundert.**

Die alten Schiffe waren alle Segelschiffe und in Folge dessen vollständig abhängig von Wind und Wetter. Sie mussten also sehr viel an Ausrüstung und Proviant mitnehmen, weil sie nie wussten, wie lange die Reise dauern würde; überdies konnten sie sich nur an wenigen Plätzen des Auslandes neu ausrüsten. Die Schiffe waren in Folge dessen stets sehr tief geladen. Es kam vor, dass in ¾ Jahren die Seitenfenster kaum ein paar Mal geöffnet werden konnten: Licht und Luft fehlten daher unter Deck. Da die Schiffe 3—4 mal so stark bemannt waren wie heutzutage, waren sie mit Menschen geradezu vollgepfropft. Schutz vor Nässe und Kälte gab es nicht.

Die Verpflegung war äusserst eintönig und nach kurzer Zeit ungeniessbar. Das Wasser, das in Tonnen mitgeführt wurde, war bald faul und faulte öfters nicht aus, sondern blieb dauernd schlecht; dafür gab es aber an Bord der Kriegsschiffe täglich ¼ Liter Schnaps als offizielle Ration.

Zu Matrosen machte man Alles, was man bekommen konnte. Man holte die Leute von der Strasse, aus den Hospitälern die Genesenden, aus den Gefängnissen die Verbrecher, „die zur Strafe zu Matrosen gemacht wurden!“ (Historisch.) Diese beiden letzten Kategorien schleppten fortwährend Krankheiten ein. Die Hauptkrankheiten an Bord der Kriegsschiffe waren Skorbut, Dysenterie und „Fieber“ (Flecktyphus und Abdominaltyphus). Es kam wiederholt vor, dass ganze Schiffe daran ausstarben.

Seit Mitte des 18. Jahrhunderts bemühten sich die Schiffsärzte vergeblich, die Lage der Mannschaften zu bessern.

Desagulier, Hales und Sutton schufen ganz gute Ventilationsvorrichtungen, sie kamen aber in Misskredit, weil man durch frische Luft den Skorbut glaubte beseitigen zu können, was natürlich nicht gelang; so liess man die Ventilation wieder fallen. Auch wurden seit dem Ende des 16. Jahrhunderts Versuche gemacht, aus Seewasser Süsswasser zu destilliren. Der Erste, der ein trinkbares Wasser in genügender Menge destillirte, war Lind. Poissonier verbesserte nachher diesen Apparat. Warum er nicht eingeführt wurde, ist nicht festzustellen. Um die Verbesserung der Verpflegung bemühten sich namentlich Lind und Blanc, sie konnten aber auf die Dauer nichts durchsetzen. Nur so lange als die Sicherheit des Staates auf den Seeleuten beruhte, wurde etwas für sie gethan; dann trat der alte Zustand wieder ein. Und doch hatte Lind schon in der Mitte

des 18. Jahrhunderts durch methodische Versuche bewiesen, dass der Skorbut, der damals die Besatzungen der Schiffe furchtbar dezimirte, durch Citronensaft geheilt werden könne.

Der Erste, der sich die Erfahrungen der Aerzte zu Nutze machte, war Cook. Auf seiner berühmten Weltreise 1771 bis 1775 verlor er nur einen Mann an Krankheit und zwar an Schwindsucht, während 10 Jahre später die Sterblichkeit auf dem englisch-westindischen Geschwader noch 12½ Proc. betrug.

Discussion: Kotelmann, Ruge.

7. Herr **Hermann Schelenz**-Kassel sprach über die **„Pestordnung für Hamburg" von Johannes Bökelius**, gedruckt 1597 bei J. Lucius daselbst. Erhebt sich das wohl nur von Gernet erwähnte Werk auch kaum über die nicht eben seltenen anderen Pestordnungen des Jahrhunderts, so ist es, abgesehen von seinem medicinischen Werth, kulturhistorisch besonders für die Stadt Hamburg interessant und regt zu Vergleichen zwischen damals und heute an. Bökel ist seiner Zeit in manchen seiner Anschauungen voraus und, worauf Sch. besonders hinwies, im Grunde auch noch der Naturforscherversammlung von 1830 in Hamburg. Diese weigerte sich nämlich, wohl auf Grund des Eintretens eines Dr. Julius für die Nichtansteckbarkeit der Cholera, auf den Antrag des Geheimraths Harless aus Bonn und einen weiteren Antrag des russischen Konsulates einzugehen, welche dahin lauteten, „den Regierungen Mittel vorzuschlagen, durch welche dem weiteren Verbreiten dieser gefährlichen Pest Grenzen gesetzt werden könnten".

Discussion: Kobert, Sudhoff, Schelenz.

III. Sitzung am 24. September, Nachmittags.
Vorsitzender: Herr Pagel-Berlin.

8. Herr Prof. **Julius Pagel**-Berlin: **Die Analogie der Gedanken in der medicinischen Geschichte.**

Die Betrachtung der Analogien, d. h. der Aehnlichkeit und Wiederholung mancher Gedanken und Vorgänge in der Entwicklung der Medicin als Wissenschaft und Kunst fällt in das Gebiet der Geschichtsphilosophie oder genauer genommen in dasjenige der Geschichtsmoral. Ihr Studium ist von grossem Nutzen und gestaltet die historische Betrachtung u. a. desshalb zu einer besonders fruchtbaren, weil sie zugleich eine gewisse Unterlage bildet zur Ermittelung desjenigen Gesetzes, das bei der Verkettung der historischen Thatsachen eine Rolle spielt. Pagel erörtert zunächst den „Circulus therapiae" (Peypers), der sich nicht nur in der theoretischen und praktischen Rehabilitirung alter therapeutischer Encheiresen zeigt, sondern auch darin, dass in allen Perioden der Geschichte neben den wissenschaftlichen Richtungen der Therapie solche unwissenschaftlicher Natur Platz greifen, die auf mystischen, dynamischen, rein spekulativen Vorstellungen beruhen und dem Aberglauben und Schwindel Thür und Thor öffnen. Redner weist auf die einzelnen Beispiele hin und geht dann zu den biologisch-pathologischen Doktrinen über, wo das Spiel der Analogien nicht minder deutlich als in der Therapie hervortritt. Als Beispiele hierfür erwähnt P. unter Anderem die Aehnlichkeit der Lehren der Methodiker mit dem System von Friedrich Hoffmann, den Zusammenhang in den Grundgedanken der Humoral- und Solidarpathologien der verschiedenen Zeitalter, der Vitalisten etc., die Verwandtschaft der Lehre von den Organkonsensualitäten mit derjenigen der Sympathien in Broussais' physiologischer Medicin. — Auch in Bezug auf die ärztliche Ethik, die Vorschriften sowohl wie die Literatur, ergeben sich Analogien, die Redner im Einzelnen darlegt.

In der Discussion (Neuburger, Pagel) weist Sudhoff darauf hin, dass die demnächst von hervorragenden Naturforschern zu veröffentlichenden „Annalen der Naturphilosophie" unverkennbar an eine Periode der Medicin und Naturforschung wieder anknüpfen, an deren definitives Todtsein noch vor 5 Jahren Jeder unerschütterlich geglaubt habe.

(Pagel's Vortrag erscheint in extenso im Novemberheft der Heilkunde in Wien.)

9. Herr **Crönert**-Bonn: **Ueber eine Gesammtausgabe des Galen.**

Nach einem Ueberblick über die erhaltene medicinische Literatur der Griechen legt Crönert dar, dass eine der wichtigsten Vorarbeiten für die Erforschung der Geschichte der Heilwissenschaft eine sorgfältige Bearbeitung des gewaltigen schriftstellerischen Nachlasses des pergamenischen Arztes Galen sei. Bis jetzt sei für diese Vorarbeit nur wenig geschehen; man müsse überall von vorne anfangen. Zunächst seien sämmtliche griechischen Handschriften des Galen ausfindig zu machen und damit zugleich die zum Theil sehr werthvollen Uebersetzungen in's Lateinische und in's Arabische, dann sei mit diesem Stoffe der Text, in der Hauptsache nach philologischen Grundsätzen, festzustellen, weiter werde man eine wortgetreue Uebersetzung beigeben müssen, endlich dürften aber auch eingehende, Sache und Form behandelnde Erklärungen nicht fehlen.

Eine längere Discussion (Kobert, Crönert, v. Györy, Pagel, Sudhoff) zeigt das Interesse aller Anwesenden an dem grossen Werke.

10. Herr **Karl Sudhoff**-Hochdahl: **Zur Geschichte der Lehre von den kritischen Tagen.**

Im orientalischen Alterthum sind Spuren einer Prognostik des Fieberendes nach der Tagzahl nicht bekannt. Das älteste Denkmal der Lehre von den kritischen Tagen im Krankheitsverlauf bildet das „Corpus Hippocraticum", in welchem sich das Ganze dieser Lehre schon vorfindet, doch keine zusammenhängende Entwickelung des Lehrgebäudes. Die Aerzte nach Hippokrates nahmen die „kritischen Tage" meist als feststehend an. Celsus spottet darüber. Einen methodischen Ausbau hat erst Galenos der Lehre von den Krisen und kritischen Tagen gegeben und die Ursachen dieser scheinbaren Gesetzmässigkeit im Mondeinfluss gesucht, allen astrologischen Spielereien der späteren Jahrhunderte damit den Schein einer schulmässigen Berechtigung verleihend. Was nach Galenos dieser Lehre noch hinzugefügt wurde, waren Spitzfindigkeiten und Detailarbeit. Der Ausbau in's Astrologische begann in Alexandrien und wurde von den Arabern weitergeführt, mehr noch von den „Iatromathematikern" des ausgehenden Mittelalters, der Renaissance und des 16. Jahrhunderts. Im 15. bis 17. Jahrhundert fand die Sache selbst keine Widersacher, man stritt nur um die Ursachen der anerkannten Gesetzmässigkeit. Die literarische Fehde der päpstlichen Leibärzte Fracastoro, Thurinus und Biondo ist hierfür besonders charakteristisch. Amatus Lusitanus griff zur Erklärung auf die Zahlenmystik der Pythagoräer zurück, Baptista van Helmont wollte von der ganzen Lehre so recht nichts wissen. Später verdrängte der Streit um das Wesen des Fiebers die Frage nach den kritischen Tagen. Erst Ludwig Traube (1818—1876) wandte der alten Lehre wieder lebhaftes Interesse zu und glaubte sie durch exakte Temperaturbeobachtungen bei Fiebernden in ihren Grundzügen bestätigen zu können.

Discussion: Pagel, Sudhoff.
(Der Vortrag erscheint in der Wiener med. Wochenschr.)

IV. Sitzung am 25. September, Nachmittags.
Vorsitzender: Herr Kahlbaum-Basel.

11. Herr **Crönert**-Bonn theilt im Anschluss an seinen Vortrag vom Tage vorher mit, dass ihm eben die Kunde zugekommen sei, wie die Berliner Akademie der Wissenschaften im Verein mit der Kopenhagener Akademie ein **„Corpus veterum medicorum"** herzustellen sich entschlossen habe und zwar ganz der Methode entsprechend, wie Redner sie dargelegt habe. Die ersten Arbeiten, nämlich die Herbeischaffung des handschriftlichen Stoffes, sollen bald in Angriff genommen werden. So wird man denn in absehbarer Zeit eine neue, schöne Ausgabe des Galen erhalten, eine Hoffnung, die dem Philologen und dem Mediciner gleich werthvoll erscheint.

Discussion: Sudhoff, Kobert, Stieda.

12. Herr Prof. **Rudolf Kobert**-Rostock: **Welche dem Menschen schädlichen Spinnen kannten die Alten?**

In den Schriften der Griechen, Römer, Araber finden sich viele auf Giftspinnen bezügliche Angaben, welche die heutige Wissenschaft meist als Fabeln zu deuten geneigt ist. Eine Antwort auf die im Titel enthaltene Frage kann erst gegeben werden, wenn vorher zwei Vorfragen beantwortet sind: 1. Welche Spinnenarten kamen in Griechenland, Italien etc. vor? 2. Welche dem Menschen schädlichen Spinnen kennt denn die heutige Wissenschaft? Die zweite Frage ist eine offene. Der Vortragende hat daher zunächst zu deren Beantwortung literarische und experimentelle Studien gemacht, deren Ergebniss er in einer 12 Bogen umfassenden Monographie bei Enke in Stuttgart soeben erscheinen lässt. Auf Grund dieser Untersuchung ist er jetzt im Stande gewesen, auch die Angaben der Alten nachzuprüfen und sie keineswegs für leere Fabeln zu erklären. Er glaubt vielmehr



mit einiger Wahrscheinlichkeit nachweisen zu können, dass die Alten 1. Solpugen, 2. Taranteln, 3. Lathrodektesarten gekannt und namentlich den Biss der letzteren sehr gefürchtet haben. Ob sie auch die zur Gruppe der Vogelspinnen gehörige Cteniza gekannt haben, lässt sich nicht entscheiden.

Discussion: Schimmelbusch, Kotelmann, Kahlbaum.

13. Herr **Max Neuburger**-Wien: **Swedenborg's Beziehungen zur Gehirnphysiologie.**

In seiner naturwissenschaftlichen Epoche vor dem Jahre 1745 hat sich Emanuel Swedenborg auf's Eifrigste selbständig mit Physiologie beschäftigt und die Ergebnisse seiner Studien in der „Oeconomia animalis" niedergelegt. Bezüglich der Gehirnfunktionen lehrte er (1740) im Gegensatze zu allen Zeitgenossen und in Vorahnung der jetzigen Resultate, dass die Hirnrinde Sitz der höheren psychischen Funktionen ist und den psychomotorischen Angriffspunkt, die Zentralquelle der Muskelthätigkeit darstellt. Ja, er lehrt sogar, dass der Cortex cerebri in so viele Bezirke eingetheilt sei, als es Muskelgruppen gäbe, und er forderte die Fachleute auf, durch Thierexperimente (Reizung durch Stiche, Schnitte, künstliche Kompression) diese Bezirke nachzuweisen. Bedenkt man, dass Sömmering noch 1796 den Sitz der Seele in's Gehirnwasser verlegte und dass Gall's Lokalisation der geistigen Funktionen in der Gehirnrinde bis in die zweite Hälfte des 19. Jahrhunderts ohne Anerkennung blieb, so muss die Leistung Swedenborg's Bewunderung erregen.

Discussion: Schimmelbusch, Neuburger.

14. Herr **Skevos Zervos**-Athen: **Ueber die Gynäkologie des Aëtios.**

Vortragender schildert seine Beschäftigung mit den griechisch noch nicht edirten 7 Büchern des 16 theiligen medicinischen Werkes des dem 6. Jahrhundert angehörigen Aëtios von Amida. Das 16. habe er kürzlich erscheinen lassen und wolle, mit dem 9. beginnend, die übrigen bald nachfolgen lassen. Auf die Bedeutung dieses kürzlich erschienenen 16. gynäkologischen Buches geht Z. dann näher ein.

In der Discussion geht Pagel, der eine Ausgabe des nämlichen 16. Buches des Aëtios zu Virchow's 80. Geburtstage in Gemeinschaft mit Wegscheider in Berlin vorbereitet hatte, auf Zervos' Ausgabe näher ein.

15. Herr Geheimrath Prof. **Ludwig Stieda**-Königsberg, der das gleiche Thema schon am Montag (23.) in der anthropologischen Sektion behandelt hatte, spricht auf Wunsch der historischen Sektion auch hier **über die Sitte der Infibulation bei Griechen und Römern.**

Vortragender zeigt an Zeichnungen und Photographien nach antiken Bildwerken die verschiedenen Methoden der Umschnürung und des Verschlusses der Vorhaut bei Griechen und Römern und sucht die Schamhaftigkeit als veranlassendes Moment für diese Maassnahme klar zu legen. Es sollte die Entblössung der Glans auch bei heftigen Körperbewegungen dadurch verhindert werden.

Die daran sich anschliessende eifrige Discussion (Kobert, Stieda, Schelenz, Crönert, Pagel, Kahlbaum, Kotelmann) bewies dem Vortragenden das Interesse der Sektion und die Dankbarkeit für sein liebenswürdiges Entgegenkommen.

Es schloss sich an die konstituirende Versammlung der

**„Deutschen Gesellschaft für Geschichte der Medicin und der Naturwissenschaften".**

Auf Wunsch des provisorischen Comités (Prof. Kahlbaum, Prof. Pagel und Dr. Sudhoff) übernahm den Vorsitz: Geheimrath Prof. Stieda-Königsberg.

Er ertheilt zunächst das Wort Herrn Peypers-Amsterdam über den schon in München (1899) von ihm vorgelegten Plan einer „Société internationale pour l'histoire et la géographie médicales".

Als zweiter Redner berichtet Sudhoff über die Aachener Verhandlungen, welche die Nothwendigkeit einer vorherigen Gründung nationaler Gruppen ergeben hätten, deren späterer Zusammenschluss zu einer internationalen Gesellschaft in Aussicht zu nehmen sei und sich vielleicht schon im kommenden Frühjahr in Rom bewerkstelligen lasse. Er gibt dann eingehend Mittheilung über die von dem deutschen provisorischen Comité seit Mai dieses Jahres geleistete Arbeit und über die Erwägungen, welche für ein Abgehen von der Verquickung der Geschichte der Medicin mit der Tropenhygiene und der Pathologie und Therapie der Tropenkrankheiten maassgebend gewesen seien, wogegen ein Zusammengehen mit der allseitig in der Forschung enge verbundenen Geschichte der reinen und angewandten Naturwissenschaften (nach dem Vorbild der Düsseldorfer historischen Ausstellung, Sektion und Festschrift) sich ganz von selbst ergebe. Für die Gründung einer deutschen Gesellschaft dieses Forschungsgebietes seien heute alle Voraussetzungen vorhanden, aber auch nur für diese. Jeder Chauvinismus liege dieser Gründung völlig fern.

Einstimmig wurde darauf die Frage bejaht, dass man eine „Gesellschaft für Geschichte der Medicin und der Naturwissenschaften" gründen wolle und nach längerer animirter Discussion mit allen (20) gegen 5 Stimmen beschlossen, dass die neue Gesellschaft sich gleich allen anderen auf deutschem Boden gegründeten „deutsche" Gesellschaft nennen solle, wobei noch in die Waagschale fiel, dass die Geschäftsordnung der „Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte" als Vorbedingung für jede selbständige Abtheilung auf den Versammlungen das Bestehen einer „allgemeinen deutschen Spezialgesellschaft" des betreffenden Faches verlangt (§ 16). Die neue Gesellschaft soll gemeinsam mit unseren Naturforscherversammlungen tagen, deren ganzes Arbeitsgebiet historisch umfassen und als ihre wissenschaftlichen Sitzungen die der „Abtheilung für Geschichte der Medicin und der Naturwisenschaften" anzusehen sein — durchaus analog dem Verhältniss der „Deutschen pathologischen Gesellschaft" zu den Naturforscherversammlungen im Allgemeinen und zu der Abtheilung für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie im Besonderen.

Der Jahresbeitrag der Gesellschaft wurde auf zehn Mark festgesetzt oder statt dessen eine einmalige Einkaufssumme von 150 M. bestimmt. Zum Schluss wurde einstimmig Sudhoff-Hochdahl als Vorsitzender gewählt und die weitere Verhandlung auf Donnerstag vertagt.

V. Sitzung am 26. September, Nachmittags.

Vorsitzender: Herr Neuburger-Wien.

16. Herr **Botho Scheube**-Greiz: **Die venerischen Krankheiten in den warmen Ländern.**

Vortragender macht Mittheilung über die Ergebnisse einer von ihm über Vorkommen und Verhalten der venerischen Krankheiten in den warmen Ländern veranstalteten Fragebogenforschung. Mit der Syphilis beginnend bespricht er Verbreitung, Art des Auftretens und endemische Formen derselben, zu denen er auch die Framboesia tropica zu rechnen geneigt ist, ferner den Einfluss von Klima, Malaria, Rasse und Alkoholismus auf ihren Verlauf. Sodann behandelt er weichen Schanker und Tripper und schliesst mit einigen historischen Bemerkungen über den Ursprung der Syphilis. Auf Grund allgemein-pathologischer Momente, die nach der Ansicht des Redners bei Entscheidung dieser Frage bisher nicht genügend berücksichtigt worden sind, spricht er sich für die Theorie von der amerikanischen Abstammung dieser Krankheit aus, die noch eine kräftige Stütze in dem Eingreifen der Spanier Oviedo und Las Casas finde.

In der Discussion hält Sudhoff diese beiden Berichte nicht für genügend, um die Lehre von der Alterthumssyphilis umzustürzen und schlägt vor, die ganze Frage einmal als besonderen Verhandlungsgegenstand in einer künftigen Tagung zu bestimmen.

Peypers nimmt einen ähnlichen Standpunkt ein.

17. Herr **Karl Sudhoff**-Hochdahl: **Ueber Hohenheim's chirurgische Schriften.**

S. sucht zunächst die Ursachen auf, welche zu einer so verschiedenartigen Bewerthung der chirurgischen Lebensarbeit des Paracelsus geführt haben und geht dann die chirurgischen Schriften desselben in chronologisch sichtender Weise durch: zunächst die beiden Baseler chirurgischen Vorlesungen, die uns in je zwei Kollegienheften überliefert sind. Weiter die sog. „Bertheonea", den ersten Niederschlag seiner allgemein-pathologischen Anschauungen über chirurgische Krankheiten — ein vorläufiger Entwurf, dessen Text in den Kolmarer 7 Büchern von offenen Schäden (1528) theilweise Verwendung fand. Nach langen Jahren des Reifens fasst Hohenheim seine allgemein-chirurgischen Ansichten in der „Grossen Wundarznei" (1536 und 1537) endgiltig zusammen. Alles andere Chirurgische, was unter

Theophrast's Namen geht, sind Vorarbeiten oder Auszüge Anderer aus seinen Schriften oder Kinder seiner Laune wie die „sechs chirurgischen Büchlein“: Scrogolia, Antimedicus, Apocryphus etc.

18. Herr Prof. **Kahlbaum**-Basel: **Zur Werthung Karl Gerhardt's.**

Durch ein neuerdings erschienenes Werk über den hervorragenden deutsch-französischen Forscher, das den Sohn desselben und Edouard Grimaux zu Verfassern hat und eine Fülle von Quellenmaterial beibringt, sah sich der Vortragende veranlasst, an der Hand eben dieses Materials, das in entschuldbarer Weise, ist doch der Maler zugleich der Sohn, geschmeichelte Porträt Gerhardt's, in verschiedenen Zügen richtig zu stellen.

Von einer ganz wunderbaren Intuition, wenn man nicht sagen will, von ganz wunderbarem Instinkt geleitet, ist G. allerdings in der Erkenntniss des Aufbaus der organischen Stoffe seiner Zeit gewaltig vorangeschritten und hat so ohne Zweifel das, was uns heute als Wahrheit am nächsten kommend scheint, zuerst deutlich und konsequent ausgesprochen und vertheidigt, immer aber, ohne seine Meinung sachlich begründen zu können, ja auch die schon vorhandenen Hilfstruppen kannte resp. verwerthete er nicht. Diesem Mangel an Beweisen glaubte er durch besonders starke Ausfälle und rücksichtslose Behandlung der Gegner am besten abhelfen zu können, während er für sich selbst doch zarteste Rücksichtnahme beanspruchte. Mit vollem Recht wurde ihm diese Lebensart von den Fachgenossen verdacht. Und wenn man sich ihn, wie sein Sohn mit Recht klagt, vom Leibe hielt und seine Theorien nicht sofort aufnahm, so trifft ihn selbst der grössere Theil der Schuld, nicht aber seine Zeitgenossen.

19. Herr **Rom. Joh. Schaefer**-Remscheid: **Die Stellung des Dichters Jung-Stilling in der Augenheilkunde seiner Zeit.**

Um die Mitte des 18. Jahrhunderts begann sich die Augenheilkunde aus dem traurigen Zustande zu erheben, in welchem sie sich Jahrhunderte lang befunden. Bis dahin wurde sie fast nur von landfahrenden Abenteurern ausgeübt. Noch 1750 finden wir einen solchen, John Taylor, in Dresden, Karlsbad und Leipzig. Die Zahl der Blinden war damals sehr gross; viele litten an grauem Staar und anderen, der Operation zugänglichen Augenleiden. In der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts traten auch in Deutschland Augenärzte hervor, welche die Anatomie und Physiologie beherrschten, unter ihnen Joh. Heinrich Jung, gen. Stilling, geb. am 12. September 1740 im Dörfchen Grund bei Siegen, gestorben am 2. April 1817 zu Karlsruhe; 1772—1778 Arzt in Elberfeld. Redner geht auf seinen wechselvollen Lebensgang näher ein.

Als medicinisches Werk ist besonders seine „Methode, den grauen Star auszuziehen“ (Marburg 1791) hervorzuheben, dessen Bedeutung im Einzelnen skizzirt wird, namentlich die Verdienste Jung-Stilling's um die Zurückführung der verschiedenen Krankheitsformen des Auges auf bestimmte anatomische Veränderungen, um die allgemeine Einführung der Extraktion des grauen Staars gegenüber der Depressionsmethode und die Ausbildung einer bis auf Graefe recht guten Operationsmethode. Jung war ein Wohlthäter der Augenleidenden, trug viel dazu bei, dass wissenschaftlich gebildete und geschickte Augenärzte herangebildet wurden und gab vielfach Anregung zur Anlage von Augenkliniken. Dadurch, dass er später als Lehrer der Staatswissenschaft weder von Arm noch Reich Bezahlung annahm, war sein Material ein enorm grosses.

Discussion: Schimmelbusch, Schäfer, Sudhoff, Kotelmann.

20. Herr **Walther Schimmelbusch**-Hochdahl: **Der Grundirrthum in von Krafft-Ebing's Psychopathia sexualis historisch und philosophisch betrachtet.**

Der Vortragende beschränkt sich, da der Stoff in so kurz bemessener Zeit unmöglich zu erschöpfen, zudem die entsprechende Monographie bereits in Druck gegeben sei, auf die Aufstellung einer Reihe von Thesen, welche darin gipfelten, dass perverses Sexualempfinden, welches der regsame Forscher Ulrichs „Urningthum“ genannt, nicht als angeboren, sondern als durch Masturbation und sonstige Excesse erworben zu betrachten sei. Beweis: Bernhardi's auch von v. Krafft-Ebing citirte, aber ungedeutete Lösung eines 2000 jährigen Räthsels, die nach richtigen Beobachtungen und Untersuchungen nur leider in einen falschen Schluss entgleist sei; damit stimme denn auch der Heilerfolg v. Schrenck-Notzing's bei Homosexuellen, da wohl eine Triebentartung wegzusuggeriren, nicht aber ein Geburts-Manko, das im letzten Grunde doch ein organisches sei, durch Suggestion ausgeglichen werden könne. Die praktische Konsequenz zog Sch. dahin: als erworben sei der, dennoch durch Willenskraft des psychisch Erkrankten allein nur selten zu heilende Trieb bei richtiger Therapie zweifellos heilbar, daher zwangsweise Verbringung des gemeingefährlich Erkrankten in eine Heilanstalt die nothwendige Reform der zuständigen Rechtspflege.

Die lebhafte Discussion (Neuburger, Kahlbaum, Schimmelbusch, Kotelmann, Scheube) dreht sich namentlich um die Zahl der Perversen und das Vorkommen dieser psychischen Störung im Orient und Hinterasien.

Es schliesst sich an die

Sondersitzung der **„Deutschen Gesellschaft für Geschichte der Medicin und der Naturwissenschaften“.**

Vorsitzender: Herr Sudhoff-Hochdahl.

Zunächst wird der Vorstand durch die Wahl von vier Beisitzern vervollständigt. Es werden gewählt zwei Vertreter der Naturwissenschaften: Herr Prof. Kahlbaum-Basel und Herr Emil Wohlwill-Hamburg und zwei Vertreter der Medicin: Herr Neuburger-Wien und Herr Peypers-Amsterdam, da Geheimrath Stieda-Königsberg und Prof. Pagel-Berlin ihre Wahl in den Vorstand abgelehnt hatten.

Darauf trat man in die erste Lesung der „Satzung“ der neuen Gesellschaft ein, welche nach den Vorschlägen des provisorischen Comité's mit einigen Aenderungen Annahme fand und in der nächsten Tagung zu Karlsbad im September 1902 definitiv genehmigt werden soll. Bis dahin gelten die Satzungen in der in Hamburg genehmigten Gestalt. Die neue Gesellschaft ist also in aller Form „konstituirt“. Möge sie reichen Zuspruch finden und ihr ein gedeihlich Wirken beschieden sein, im Sinne des ersten Paragraphen ihrer „Satzung“, der folgendermaassen lautet:

Zweck und Ziele.

„Die Gesellschaft will alle Bestrebungen, welche der historischen Forschung auf dem Gesammtgebiete der Medicin und der reinen und angewandten Naturwissenschaften dienen, nach Kräften fördern und unterstützen, die Erkenntniss von der Nothwendigkeit eines eindringenden Studiums der Geschichte der genannten Disciplinen in weitere Kreise tragen, dieselben von der Erspriesslichkeit der Erwerbung historischer Fachkenntnisse für jeden Arzt, Naturforscher und Techniker überzeugen, endlich die Ergebnisse der historischen Forschung der Wissenschaft und Praxis zugänglich machen.“

Des walte ein gütiges Geschick!

Karl Sudhoff.

## Berliner medicinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 13. November 1901.

**Demonstrationen:**

Herr **Holländer**: Demonstration eines durch **Operation (Castration) geheilten Falles von Osteomalacie.**

Beginn des Leidens, wie häufig, mit rheumatischen Schmerzen. Während O. sich meist bei Frauen im Anschluss an Gravidität entwickelt, ist sie hier bei einer Virgo aufgetreten, wie ja auch Fälle bei Männern bekannt geworden sind.

Im Laufe der Zeit wurde Pat. immer kleiner, der Rumpf sank zusammen, so dass die untersten Rippen in's Becken hineingesunken sind. Die Gehfähigkeit war schliesslich nahezu vollständig aufgehoben.

Röntgendurchleuchtung ergab fast überall entkalkte Knochen.

Nach vergeblichen Versuchen einer konservativen Therapie nahm H. die Castration vor, welche in derselben unerklärten und zauberhaften Weise, wie dies anderweitig berichtet wird, die ganze Affektion besserte.

Am gleichen Tage schwanden die Schmerzen und sehr bald stellte sich die Bewegungsfähigkeit wieder her, so dass Pat. jetzt, ½ Jahr p. o. gut gehen kann, kilometerlange Strecken zurücklegt und schon einen schwachen Versuch zu tanzen gemacht hat.

Discussion: Herr Senator fragt, ob Albumose im Urin gefunden wurde, was H. verneint.

**Tagesordnung:**

Herr **E. Saul: Beiträge zur Morphologie des Typhusbacillus und des Bact. coli comm.**

Vortragender hatte vor ca. einem Jahr die interessante Mittheilung gebracht, dass Staphylococcen sich unter gewissen Ver-

suchsbedingungen im Agar so entwickeln, dass bei genügend langer Dauer der Beobachtung (Wochen bis Monate) eine Differenzirung der Individuen im Zellstaate der Kolonie eintritt, und zwar dass sich die Kolonie nach dem Schema makroskopischer Pflanzen mit Stamm, Aesten und Laub entwickelt. Ganz das Gleiche konnte er späterhin für den Typhus- und Colibacillus feststellen und dabei differentiell-diagnostische Unterschiede in der Entwicklung der Typhus- und Coli-„Pflanze" auffinden.

Demonstration der Präparate.

Herr **Abel: Fall von Haematometra und Haematosalpinx bei Uterus duplex bipartitus: Operative Heilung.**

26 jähriges junges Mädchen, vielfache Beschwerden bei der Menstruation. Objektiver Befund: Kindskopfgrosse. Haematosalpinx und Haematometra im einen Uterushorn. Operation von der Vagina aus. Entfernung des kranken Uterushorns und der zugehörigen Adnexe. Heilung.

Herr **G. Zuelzer: Zur Symptomatologie und Therapie der Lungenblähung (Vagusneurose).**

Es ist für das Asthma bronchiale klinisch und experimentell festgestellt, dass ein Bronchialmuskelkrampf mit consecutiver Lungenblähung durch Reizung des Vagus entstehen und durch Atropin bekämpft werden kann. Auch das gleichzeitige Vorkommen von Lungenblähung und Herzneurose wurde beschrieben, wobei die Lungenäste gereizt, die Herzfasern gelähmt (Pulsbeschleunigung) waren; diese Kombination konnte auch experimentell erzeugt werden. Es lag nahe, auch eine gleichzeitige Reizung der Herz- und Lungenvagusäste zu erwarten, und in der That konnte Vortragender dieses klinische Bild — Lungenblähung und Pulsverlangsamung — in einer Reihe von Fällen erkennen.

Die Patienten, meist Männer, klagten über vage Beklemmung auf der Brust, die sich bis zur Angst steigerte; dabei zuweilen Brennen in der Brust; einige hatten Athemnoth und glaubten desshalb lungenkrank zu sein. Herzklopfen war häufig.

Das sind zwar Klagen, wie man sie vielfach von Nervösen zu hören bekommt, doch wies die objektive Untersuchung ein Volumen pulmonum acutum nach. Der Puls war verlangsamt, 42—60.

Das Herz war meist gesund, doch fanden sich auch einige Herzkranke darunter. Das Abdomen war ohne Besonderheit. Es liess sich nachweisen, dass der N. vagus am Halse einer- oder beiderseits auffallend druckempfindlich war und eine Dosis Atropin brachte prompte Hilfe. Die erste Dosis, 0,001, wurde subkutan und dann nach ca. 8—10 Tagen innerlich ebensoviel gegeben mit dauerndem Erfolg. Rückfälle bis jetzt nur in den mit Herzkrankheit kombinirten Fällen. Für die Aetiologie kommen Ueberanstrengung und Aehnliches in Betracht.

Hans Kohn.

## Medicinische Gesellschaft in Chemnitz.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 16. Oktober 1901.

Herr **Nauwerck: Zur Pathologie des Darmkanals.**

Redner wendet sich zunächst gegen die besonders von manchen Chirurgen vertretene Anschauung, dass der Begriff der Typhlitis stercoralis hinfällig geworden sei; er legt das Präparat von einem 78 jährigen, dementen Manne vor, welcher an chronischer Obstipation gelitten hatte und an Perforativperitonitis gestorben war. Im Coecum fanden sich umschriebene, diphtheritisch-ulceröse Zerstörungen vor, welche zu mehrfacher Durchlöcherung der Darmwand geführt hatten und auf Koprostase bezogen werden mussten. — Weiter bespricht Redner die falschen Divertikel des Darmkanals und zeigt u. a. ein 1,5 m langes Stück des Jejunums mit 66 Divertikeln vor; er meint, dass ein Theil derselben entweder als solche oder in ihrer Anlage angeboren sei. Gefässlücken scheinen regelmässig die Bahn der Divertikel zu bilden. Als eine bisher nicht sicher festgestellte Fundstätte falscher Divertikel ist der Wurmfortsatz zu bezeichnen; Herr Mertens fand an 106 Leichen des Chemnitzer Materials bei einem 75 jährigen Manne 3 hanfkorngrosse, kolbenförmige, am Mesenterialansatz gelegene Divertikel, die dem Verlauf der die Muskulatur durchsetzenden Blutgefässe folgten; ferner bei einer 75 jährigen Frau ein Divertikel, welches die Kuppe des Processes vermiformis einnahm. Die krankhaften Folgezustände betreffen bisher wesentlich die Divertikel der Flexura sigmoidea: Entzündung der Schleimhaut, übergreifend auf Subserosa und Serosa (Graser); allgemeine Peritonitis bei zahlreichen, kothhaltigen, stark entzündeten Divertikeln ohne Perforation (Loomis); Druckgeschwüre in multipeln Divertikeln mit Durchbruch in das umgebende Gewebe des Mesokolon und der Appendices epiploicae, Eiterung, Bindegewebswucherung, narbiger Schrumpfung; Verdickungen und Verwachsungen am Peritoneum; Verzerrungen, Stenosen des Darms (Graser), u. U. mit Bildung harter, buckliger Tumoren (Gussenbauer); Verwachsung von Divertikeln mit Nachbarorganen, Perforation der ersteren in letztere; Sidney-Jones sah eine in dieser Weise entstandene Fistel zwischen der Flexura sigmoidea und der Harnblase. Als eigene Beobachtung berichtet Redner über einen 45 jährigen Mann, der bei bestehender Obstipation nach starkem Pressen während der Defaecation Schmerzen im ganzen Bauche bekam und rasch an Perforativperitonitis starb. Als Ursache fand sich ein, offenbar durch den mechanischen Insult an der Kuppe eingerissenes Divertikel der Flexura sigmoidea, welches frei in das Peritoneum mündete. Ein zweites Divertikel lag, mit Koth gefüllt, einige Centimeter weiter oberhalb (Demonstration). Endlich macht Redner darauf aufmerksam, dass Divertikel des Wurmfortsatzes für die Entstehung eitriger Perityphlitis von Bedeutung werden können und theilt die Geschichte eines 15 jährigen Jungen mit, welcher wegen recidivirender eitriger Perityphlitis von Herrn Reichel 2 mal operirt wurde; Heilung; am resecirten Wurmfortsatz fanden sich 2 mit den Abscessen communicirende, von Schleimhaut ausgekleidete, neben dem Mesenteriolum gelegene, dünne Kanäle, d. h. die engen, die Darmwand annähernd senkrecht durchsetzenden Theile von Divertikeln, deren Kuppen ulcerirt und perforirt waren.

Herr Kleinschmidt spricht zur **Differentialdiagnose zwischen Otitis externa und Mastoiditis.**

Walther.

## Aerztlicher Verein in Hamburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 12. November 1901.

Vorsitzender: Herr Kümmell.

**I. Demonstrationen:**

1. Herr **Hess** bespricht einen Fall von **Osteoarthropathie hypertrophiante pneumique,** jenem Krankheitsbilde, das 1890 Marie von der Akromegalie abtrennte. Die allmählich sich entwickelnde Anschwellung der Hände und Füsse entstand seit Anfang vorigen Jahres bei dem 34 jährigen Maurer unter ziehenden Schmerzen. Von der hyperplastischen Ostitis werden Röntgenbilder demonstrirt. Die Behandlung bestand bisher in Colchicin und Jodothyrin.

2. Fall von **Raynaud'scher Krankheit** bei einem Maurer, in welchem die Aetiologie in den andauernden Traumen bei der Arbeit gefunden werden kann. Der Fall ist ferner insofern bemerkenswerth, als die Verfärbungen der Finger nur auf der einen Seite auftreten, sehr wechselnd sind und es nicht zur Gangraen gekommen ist. Die Verfärbung der Fingerglieder geht anfallsweise so vor sich, dass Anfangs die Finger weiss werden, dann schwarzblau und endlich wieder roth erscheinen. Dabei wird eine Bläschenbildung an den Fingerspitzen beobachtet; die Bläschen füllen sich mit haemorrhagischem Serum, platzen, hinterlassen schwärzliche Schorfe. In der Nähe der Bläschen wird vermehrte Schweisssekretion beobachtet.

2. Herr **Kümmell** stellt einen Fall von **Lebercirrhose** vor, bei dem er durch Laparotomie den Ascites entfernt und nach Talma durch Netzfixation an der vorderen Bauchwand neue Collateralen zwischen Pfortadersystem und Vena cava inferior geschaffen hat. Die bisher gewonnenen Erfolge ermuthigen zu weiteren Versuchen. K. selbst hat 6 derartige Fälle operirt und ist mit den Resultaten zufrieden. Von den 15 bisher in der Literatur bekannten Fällen sind 5 geheilt, 4 wesentlich, 2 etwas gebessert. Die übrigen starben, bezw. sind nicht lange genug beobachtet.

3. Herr **Saenger** demonstrirt 3 Fälle aus der **Hirnchirurgie.**

a) 2 jähriges Kind. Sturz aus dem Fenster 3 Etagen tief. Bewusstlosigkeit. Rechtsseitige Lähmung. Blutig-seröser Ausfluss aus dem linken Ohr. Depression des Scheitelbeins. Nach 2 Tagen Besserung; dann tiefe Benommenheit, erneute rechtsseitige Lähmung mit rindenepileptischen Zuckungen der rechten Seite. Zunehmender Collaps. Trepanation. Entfernung eines subduralen Haematoms über der Centralwindung. Vollkommene Heilung bis auf leichte Schwäche im rechten Arm.

b) Wiedervorstellung eines 21 jährigen Mannes, bei dem wegen Kleinhirntumor die palliative Trepanation 1899 ausgeführt wurde. Die doppelseitige Stauungspapille ging prompt zurück, ebenso wie die übrigen Tumorerscheinungen, die in Pulsverlang-

samung, cerebellarem Gang, Kopfschmerz, Erbrechen bestanden. Im März dieses Jahres traten ähnliche Tumorerscheinungen 5 Tage lang auf. Zur Zeit relatives Wohlbefinden. S. empfiehlt die palliative Trepanation auch bei inoperablen Hirntumoren, zur Beseitigung der quälenden Hirndruckerscheinungen, insbesondere zur Vermeidung völliger Erblindung; da die Stauungspapillen in 7 Fällen nach Trepanation zurückgegangen sind.

c) 60 jähriger Mann, der vor 12 Jahren wegen eines **otitischen Hirnabscesses** im linken Schläfenlappen operirt wurde. Trepanation. Incision. Heilung. Damals bestand neben einer alten Otitis sensorische Aphasie, vorübergehende Pulsverlangsamung, beginnende Stauungspapille links. Pat. ist jetzt noch dauernd geheilt, bis auf gelegentliches Versprechen.

4. Herr **Maes** demonstrirt eine geplatzte **Tubenschwangerschaft** im 1. Monat mit Deciduabildung im Uterus und einen **graviden Uterus im 1. Monat**; beide Präparate stammen von Sektionen plötzlich verstorbener Frauen.

5. Herr **Michael** demonstrirt das Centralnervensystem eines 7 jährigen Kindes, das mit Oculomotorius- und Facialisparese, Stauungspapille, Amaurose, anfallsweiser Benommenheit, Paraparese der Beine, Incontinenz, zeitweisem Erbrechen und anderen Zeichen eines hochgradigen Hirndrucks in mehreren Monaten zu Grunde ging. Es fand sich, wie auch klinisch angenommen war, ein kleinapfelgrosses, welches Gliosarkom, das auf den Boden des IV. Ventrikels drückte und einige metastatische Rückenmarkstumoren.

6. Herr **Mond** berichtet unter Vorzeigung des frischen Präparates über einen von ihm operirten Fall von **Pseudomyxoma peritonei**. Die 50 jährige Kranke war rasch abgemagert, bot eine bedeutende Auftreibung des Leibes, in dem ein grosser Tumor zu konstatiren war. Bei der Koeliotomie fand sich die Bauchhöhle angefüllt mit einer gallertigen Masse, die einer geplatzten Eierstockscyste entstammte und von der mehr als 14 Pfd. entleert wurden. Amputation des myomatösen Uterus. Die Darmschlingen fanden sich vielfach untereinander verwachsen. Prognose ungünstig.

7. Herr **Sudeck** bespricht die **nach Traumen auftretenden Muskelverknöcherungen.**

Am bekanntesten sind die „Reitknochen" und „Exercierknochen". Viel seltener sind die im Brachialis internus auftretenden Verknöcherungen nach Luxation des Ellenbogens nach hinten. Diese Verknöcherungen, deren Entstehung auf die Muskelzerreissung oder Zertrümmerung zu beziehen und die durch die Röntgenaufnahmen genau zu verfolgen sind, bieten zum Theil ziemlich hochgradige Motilitätsstörung, vor Allem behindern sie die Beugung. S. demonstrirt eine Reihe derartiger Beobachtungen mittels Projektionsapparat und bespricht die operativen Maassnahmen zur Beseitigung dieser Ossifikationen.

II. Discussion zu dem Vortrag des Herrn **Nonne**: **Ueber diffuse Sarkomatose der weichen Häute des Centralnervensystems.**

Die Discussion, an der sich die Herren Deutschmann, Embden, Saenger, Boettiger, Buchholz, Beselin und der Vortragende betheiligen, dreht sich hauptsächlich um die Erklärung der Sehstörung, des Befundes am Nervus opticus; ferner um die Differentialdiagnose gegen Lues, endlich um den Befund bei anderen malignen Neubildungen: Carcinose der Pia und Subarachnoidea. Werner.

## Nürnberger medicinische Gesellschaft und Poliklinik
(Officielles Protokoll.)

Sitzung vom 17. Oktober 1901.

Herr **Emmerich** demonstrirt ein 5 monatliches Kind mit linksseitigem **angeborenem Schiefhals**, als dessen Ursache sich eine fingerdicke, strangförmige Schwellung des ganzen Muscul. sternocleidomastoideus vorfindet.

Ferner berichtet derselbe über einen jungen Mann mit fast völligem **angeborenen Defekt des r. Musc. pectoralis major.** Wie aus der vorgelegten Photographie zu ersehen ist, ist nur ein kleiner, dem Deltamuskel zunächst liegender Muskelstrang vorhanden.

Herr **Heinlein: Ueber Gelenkmäuse.**

H. gibt unter Zugrundelegung zweier eigener Beobachtungen eine eingehende Darstellung des heutigen Standes der Lehre von der Aetiologie, der pathologischen Anatomie und den klinischen Erscheinungen der als „Gelenkmäuse" bezeichneten freien Körper in den Gelenken. Die von einzelnen Autoren erwähnte Thatsache des bisweilen beobachteten Festwachsens der freien Körper in den Gelenken wurde durch die einschlägige Beobachtung eines eigenen Falles erhärtet, in welchem wiederholt und mit Bestimmtheit ein fast erbsengrosser freier Körper in dem Ellbogengelenk nachgewiesen war; nach Eröffnung des Gelenkes gelang nirgends der Nachweis des sicher darinnen befindlichen freien Körpers, so lange auch nach demselben mit Schielhaken, Aneurysmanadeln, gekrümmten Sonden, Gallensteinfängern der Gelenkraum durchforscht wurde.

Nach bald vollendeter Wundbehandlung kehrte in Kurzem die Gelenkfunktion völlig zur Norm zurück, so dass die Annahme des Festwachsens des freien Körpers an einer Stelle, wo kein direkter Kontakt gegenüberstehender Gelenkflächen stattfindet, keinem Zweifel begegnen wird.

Durch die Wahrnehmung, dass beim Nachweis und der Fixation einer Gelenkmaus der Patient nicht selten mehr Erfolg hat, als der Arzt, wurde H. bestimmt, in einem Falle von Kniegelenkmaus dieselbe therapeutisch nutzbar zu machen in der Weise, dass nach der in Schleich's Infiltrationsanaesthesie bethätigten Arthrotomie die sorgsam desinfizirten und mit Handschuhen bekleideten Finger des Patienten den freien Körper aufsuchten und denselben innerhalb weniger Augenblicke in den Gelenkwundspalt einstellen konnten, so dass die Extraktion mühelos gelang. Es erfolgte, wie im ersten Falle, Heilung p. pr. int. mit völlig normaler Gelenkfunktion. Der fast haselnussgrosse knorpelig-knöcherne freie Körper mit einigen kurzen fadenförmigen bindegewebigen Anhängen wird vorgelegt.

Herr **Flatau** bespricht unter Vorlegung der einschlägigen Präparate einige wichtigere Fälle aus den letzten Monaten seiner operativen Thätigkeit.

1. **Eine Dermoidcyste des rechten Eierstocks bei bestehender 3½ monatlicher Schwangerschaft.**

Die Dame erkrankte plötzlich mit peritonitischen Erscheinungen, Fieber und hohem Puls. Die Diagnose war erschwert durch den Sitz der harten Geschwulst, die, scheinbar unbeweglich, unter dem linken Rippenbogen sass; da Nieren-, Milz- und Netztumoren auszuschliessen waren, lautete die Diagnose „Adnextumor oder gestieltes Myom mit Stieldrehung". Bei der Laparotomie wurde das oben genannte Dermoid (kopfgross) entwickelt, der Stiel war 3½ mal um seine Achse gedreht; im Balg und im Innern zahlreiche Blutgefässe, die Tube ist zu einer akut entstandenen Haemotosalpinx umgewandelt. Heilung ohne Beeinträchtigung der Schwangerschaft.

2. **Das Präparat eines total cystisch degenerirten myomatösen Uterus von Doppeltmannskopfgrösse bei einer 29 jähr. Virgo.**

Die Einschmelzung des festen Gewebes ist eine so vollständige, dass nur ein ca. 2 mm dicker Balg übrig geblieben ist, der makroskopisch nicht von einem Cystenbalg zu unterscheiden ist. Der Vortragende erinnert an die Demonstration eines analogen Präparates vom 5. X. 1899 (s. diese Wochenschr. 1899, No. 50) und an seinen Protest, ähnliche degenerirte Myome als „Uteruscysten" anzusprechen. Was die Erklärung des Vorgangs der Einschmelzung des Fibromyomgewebes anbetrifft, so möchte sich F. dahin aussprechen, dass man es hier mit einer bestimmten regressiven Metamorphose der Bindegewebszelle zu thun hat, mit einer chemischen Veränderung biologischer Natur. Charakteristisch für die cystisch degenerirten Myome ist das rapide Wachsthum, wenn die Einschmelzung grösseren Umfang angenommen hat. (Die Operirte ist geheilt.)

3. Die Demonstration dieses **abdominal totalexstirpirten Uterusmyoms** und noch zweier anderer **myomatöser Uteri** benutzt F., um wieder einmal die von ihm seit 6 Jahren geübte Methode der abdominellen Totalexstirpation in Erinnerung zu bringen. Schon Jahre vor Bumm's Aufsatz in den Hegar'schen Beiträgen hat F. so operirt, dass er die Ligamente von oben nach unten mit Hilfe von etappenmässig vorgeschobenen Klemmen durchtrennte, während eine grosse Klemme, längs der anderen Uteruskante angelegt, den Blutzufluss aus den gegenüber gelegenen Gefässen abhielt. Die Portio wurde entweder erst vaginal ausgelöst oder in den letzten 2 Jahren meistens von oben freigelegt. Nach Abtragung des Uterus mit seinen Geschwülsten werden die einzelnen Klammern abgenommen; wo es blutet, wird eine Ligatur angelegt und zuletzt mit einer fortlaufenden Naht der ganze Peritonealschlitz geschlossen. Dieses Vorgehen, dem F., durch ausgezeichnete Erfolge bestärkt, treu geblieben ist, hat er schon im Jahre 1897 in dieser Gesellschaft demonstrirt und in ihren Protokollen publizirt (s. diese Wochenschr. 1897, No. 36).

4. **6 Fälle von Pyosalpinx, alle geheilt.** Von der erst geübten sog. Stielung der Tubeneitersäcke und ihrer Abbindung ist F. bald abgekommen und hat sich dann der vaginalen Radikaloperation nach Doyen-Landau zugewandt. In den letzten Jahren hat F. wieder die abdominale Exstirpation vorgezogen. Die beiden grossen früheren Nachtheile dieses Verfahrens, nämlich die Gefahr des Platzens der meist fest adhaerenten Tumoren bei den Versuchen der Stielbildung und die lästigen und quälenden Stumpfexsudate post operationem, glaubt er durch seine Technik vermieden zu haben. Ein Anhänger Rumpf's sieht F. von jeder Stielung ab, wo nicht die natürlichen Verhältnisse einen solchen darbieten, ebenso von jeder Massenligatur. Die Adhäsionen der Tubensäcke werden vorsichtig mit Messer, Scheere und Pinzette, in situ, ohne Zerren und Ziehen am Tumor, getrennt und dann der Tumor mit der Scheere direkt am Ligamentansatz so abgeschnitten, dass die ganze Tubenecke des Uterus in Gestalt einer Pyramide mitexstirpirt wird. Es blutet nur unbedeutend, diese 2 oder 3 Stellen werden mit Schiebern gefasst und unterbunden und dann wird der Uterusspalt und der Schlitz im Ligamentum latum durch eine sorgfältige, fortlaufende Naht so geschlossen, dass Peritoneum an Peritoneum liegt. F. demonstrirt die Tubentumoren mit den noch daran hängenden Stücken der Uterustubenecke. Da jede unnatürliche Zerrung des Peritoneums bei diesem Verfahren fortfällt, ist auch die Schmerzhaftigkeit in den ersten Tagen post operationem eine sehr gemilderte. Als Unterbindungs- und Nahtmaterial in der Bauchhöhle dient seit Jahren das vortreffliche Cumolcatgut nach Krönig.

## Rostocker Aerzteverein.

Sitzung vom 14. September 1901.

Herr **Kühn: Beiträge zur Pathologie und Therapie des Unterleibstyphus.** (Bericht über die im Jahre 1900 in der med. Klinik zu Rostock behandelten Typhusfälle.)

Der Vortrag wird in ausführlicher Bearbeitung demnächst im Deutsch. Archiv für klin. Med. erscheinen.

Vor Eintritt in die Tagesordnung ertheilte der Vorsitzende Herrn **Barfurth** das Wort zu einer kurzen Mittheilung über eine in seinem Institut gemachte interessante Beobachtung, betr. die **Regeneration der Linse beim Hühnchen.**

Vortragender demonstrirt und erläutert die Schnittserie eines Hühnerembryo, bei welchem am zweiten Bebrütungstage die Linsenanlage mit heisser Nadel zerstört war und der am fünften Bebrütungstage lebend konservirt wurde. Herr cand. med. O. Dragendorff, dem wir das Präparat verdanken, legte mir dasselbe zur Aufklärung vor, da ihm die etwas schwierige Deutung nicht gelang. Meine Untersuchung ergab, dass in dem verletzten rechten Auge Regenerationserscheinungen eingetreten sind, die an anderer Stelle besprochen werden sollen. Hier genüge es, die wichtige Thatsache hervorzuheben, dass sich eine neue Linse vom Irisrande des sekundären Augenbechers ausgebildet hat, geradeso wie es bei den Augen der Tritonen und Salamanderlarven nach Extraktion der Linse von Colucci, G. Wolff, E. Müller, W. Kochs u. A. beobachtet worden ist. Die neugebildete Linse misst 0,150 mm im Durchmesser, hängt vorn und hinten noch mit dem Augenbecherrande zusammen, besitzt eine sehr kleine Höhlung und weist im unteren Theil langgestreckte Zellen auf, wie sie in der normalen Linse vor Bildung der Fasern gefunden werden. Die normal entwickelte Linse des nicht operirten linken Auges ist dagegen viel weiter entwickelt, hat im Durchmesser 0,350 mm, zeigt schon gut entwickelte Linsenfasern, eine der Ausbildung nahe Kernzone und eine Reduktion der Höhlung auf einen schmalen Spalt.

Dieser interessante Befund lehrt, dass auch die Vögel im Embryonalstadium noch Regenerationsfähigkeit besitzen, während sie den erwachsenen Vögeln fast gänzlich fehlt. Das gleiche Verhalten habe ich seit Langem für Amphibien festgestellt.

Ferner folgt aus der mitgetheilten Thatsache, dass die Zellen des Augenbecherrandes bei der regenerativen Entwicklung auch Linsenfasern zu bilden vermögen, während die normale Linse sich direkt aus dem Ektoderm entwickelt.

Zur Erläuterung des Vorgetragenen waren einige Präparate unter dem Mikroskope aufgestellt worden.

Im Anschluss an die Statistik macht Herr Pfeiffer auf die verhältnissmässig grosse Anzahl von Erkrankungen an Brechdurchfall aufmerksam und gab einen Theil der Schuld den hierorts bestehenden ungünstigen Milchverhältnissen, insofern die Kühe der hiesigen Gegend eine auffallend fettarme Milch lieferten.

Herr **Geffcken** a. G.: **Grundzüge (Ziele und Aufgaben) der modernen sozialen Gesetzgebung.** (Erscheint in dieser Wochenschrift.)

## Physikalisch-medicinische Gesellschaft zu Würzburg

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 29. Oktober 1901.

1. Herr **J. Riedinger: Ueber eine Haltungsanomalie bei Hysterie.** (Der Vortrag erscheint in dieser Wochenschrift.)

2. Herr **Edel: Ueber cyklische Albuminurie, Nephritis und deren Behandlung.** (Der Vortrag ist ausführlich in No. 46 und 47 dieser Wochenschrift abgedruckt.)

# Verschiedenes.

### Aus den Parlamenten.

Der besondere Ausschuss der bayerischen Abgeordnetenkammer zur Vorberathung des Gesetzentwurfes über die ärztliche Standes- und Ehrengerichtsordnung hat in den beiden letzten Sitzungen von den 16 Artikeln der Ehrengerichtsordnung die ersten 7 durchberathen und damit den materiell grössten und wichtigsten Theil derselben erledigt. Zum Glück ist die Abstimmung innerhalb des Ausschusses noch nicht maassgebend für die Stellungnahme des Plenums; sonst müsste die vom Ausschusse beschlossene Fassung des Art. 2 die Prognose für das Zustandekommen des Gesetzes trüben.

An Stelle des Art. 1: Sämmtliche Aerzte, welche in Bayern Praxis ausüben, unterstehen einer Standes- und Ehrengerichtsordnung" wollte der Referent Abg. v. Landmann den § 1 der preussischen Ehrengerichtsordnung einsetzen: „Für den Bezirk einer jeden Aerztekammer wird ein ärztliches Ehrengericht, für den Umfang des Königreichs ein ärztlicher Ehrengerichtshof gebildet". Der Referent konstatirte als seine Meinung, dass unter den „Aerzten" sämmtliche approbirte Aerzte, also auch Zahnärzte und Aerztinnen zu verstehen seien; bezüglich der Zahnärzte ist diese Meinung nicht richtig; sie haben mit den Aerzten zwar das Erforderniss einer Approbation gemein, wie auch die Thierärzte, gelten aber sonst nicht als Aerzte sui generis, und waren auch bisher weder in den ärztlichen Bezirksvereinen, noch in den Aerztekammern vertreten. Aerzte, welche keine Praxis ausüben, unterliegen nach der Erklärung des k. Staatsministers der Standes- und Ehrengerichtsordnung nicht, sonst aber alle, welche Praxis ausüben; der Vollzug gegenüber den Nachbarstaaten bleibt der Vereinbarung mit denselben überlassen. Da die Annahme des Art. 1 die Schaffung einer Standesordnung präjudiciren würde, wird zunächst provisorisch abgestimmt, wobei er angenommen wird.

„Art. 2. In der Standesordnung werden die Pflichten festgestellt, welche den Aerzten in Ausübung ihres Berufes und zur Wahrung der Standesehre obliegen.

Die Standesordnung wird nach Einvernahme der Aerztekammern und des Obermedicinalausschusses durch das Staatsministerium des Innern erlassen.

Die Ueberwachung der Standesordnung erfolgt durch die nach Verordnung gebildeten ärztlichen Bezirksvereine und Aerztekammern."

Eine lebhafte Discussion war gerade hier zu erwarten. Der Referent erklärte sich nicht damit einverstanden, dass die Pflichten der Aerzte in der Standesordnung aufgeführt werden sollten und verlangte, dass die wichtigsten Bestimmungen in das Gesetz aufzunehmen und nur minder bedeutende im Verordnungswege zu regeln seien; Absatz 3 müsse ganz gestrichen werden. Der Correferent bat um unveränderte Annahme des Regierungsentwurfes, war aber auch dafür, gewisse grundlegende Bestimmungen in das Gesetz selbst mitaufzunehmen. Der k. Staatsminister erklärte, die Regierung würde es vorziehen, wenn im Allgemeinen die ganze Regelung der Standesordnung den Aerzten überlassen würde, aber aus wichtigen Gründen habe sie das Odium auf sich genommen, eine Standesordnung zu erlassen; gegen die Aufnahme einzelner wichtiger Punkte in das Gesetz habe er nichts. Bei dem Widerstreit der Meinungen ward die weitere Berathung vertagt; Referent und Correferent sollten im Benehmen mit den Ministerialreferenten darüber Vorschläge machen, welche Bestimmungen der Standesordnung in das Gesetz aufzunehmen seien. Auch diese wohlgemeinte Absicht führte nicht zu einer Uebereinstimmung der Anschauungen. In der folgenden Sitzung brachte der Referent Abg. v. Landmann folgenden Antrag ein, der schön Positives vom Negativen schied:

„Die Standesordnung muss folgende Bestimmungen enthalten: Der Arzt ist verpflichtet, seine Berufsthätigkeit gewissenhaft auszuüben und durch sein Verhalten in Ausübung des Berufs, sowie ausserhalb desselben sich der Achtung würdig zu zeigen, die sein Beruf erfordert. Politische, wissenschaftliche und religiöse Ansichten oder Handlungen eines Arztes als solche können niemals Gegenstand eines ehrengerichtlichen Verfahrens bilden. Streiks mit Hilfeverweigerung verstossen gegen die Würde des ärztlichen Standes.

Die Standesordnung darf keine Bestimmung enthalten: welche 1. dem Arzte die freie Wahl der Heilmethode oder des Heilverfahrens; 2. die freie Verordnung und Verwendung von Heilmitteln aller Art; 3. das Abhalten von Sprechstunden ausserhalb seines gewöhnlichen Praxisgebietes; 4. das Halten von wissenschaftlichen Vorträgen; 5. die Bezeichnung als Specialist, wenn er im Besitz der nöthigen Vorbildung ist; 6. die Kritik ärztlicher Thätigkeit Nichtärzten gegenüber, es sei denn eine leichtfertige oder rücksichtslose; 7. die unentgeltliche Behandlung der Patienten; 8. das Bekanntgeben der Praxiseröffnung und des Wohnungswechsels, soferne es nicht in einer des Standes unwürdigen Form geschieht, verbietet. Durch die Standesordnung darf in keiner Weise 9. eine Bestimmung über die Festsetzung des ärztlichen Honorars; 10. über den Abschluss von Verträgen mit öffentlichen und privaten Korporationen; sowie 11. über das Unterbieten bei Bewerbungen um ärztliche Stellen getroffen werden. Es können auch jene Handlungen der Aerzte, welche unter die unter Absatz 10 aufgeführten Punkte fallen, nicht Gegenstand eines ehrengerichtlichen Verfahrens bilden."

Wenn das Alles künftig erlaubt sein sollte, was nach des Referenten Meinung nicht verboten werden darf, dann würden die Aerzte auch, und gerade bei „gebildeten Nichtärzten", nicht viel Ehre mit einer Standesordnung einlegen. Den Passus über Streiks erklärte der Referent fallen zu lassen; obwohl er Jurist ist und obwohl im Ausschusse schon so viel von der Gewerbeordnung die Rede war, hat er, scheint es, doch erst in letzter Stunde sich davon überzeugt, dass die Gewerbeordnung ihn auch hier im Stiche lasse.

In einen erfreulichen Gegensatz stellte sich der Korreferent Dr. Hauber; er trat den einzelnen Punkten des Referates entgegen und beantragte, nur die beiden Bestimmungen, welche die allgemeinen Berufspflichten der Aerzte und die Nichtverfolgbarkeit politischer, religiöser und wissenschaftlicher Ansichten und Handlungen betreffen, in das Gesetz aufzunehmen; er wurde hiebei vom Vorsitzenden Dr. Casselmann unterstützt, von Dr. Gäch und Dr. Frhr. v. Haller bekämpft. Der k. Staatsminister erklärte sich mit dem Antrage des Korreferenten einverstanden; dagegen seien die Anträge des Referenten theils

überflüssig, theils gegen die Gewerbeordnung, theils sonst nicht acceptabel.

Bei der Abstimmung wurden die Anträge des Referenten ausschliesslich der Streitklausel mit 4 gegen 3 Stimmen (Dr. Casselmann, Dr. Hauber und Lehmeier) angenommen und sodann der ganze Art. 2 mit den Anträgen des Referenten zum Beschluss des Ausschusses erhoben.

Bei der Berathung des Art. 2 machte der k. Staatsminister auch Mittheilung über die von der mittelfränkischen Aerztekammer veranlasste Abstimmung der mittelfränkischen Aerzte, von denen 329 sich für und nur 9 gegen eine Standes- und Ehrengerichtsordnung aussprechen. Dieser zum mindesten beachtenswerthen Kundgebung legten Dr. Gäch und Dr. Frhr. v. Haller keine Bedeutung bei. Letzterer äusserte sich in verletzender Weise, dass die dei minorum gentium sehr oft geneigt seien, dem Drucke der Oberen nachzugeben. Der Vorsitzende Dr. Casselmann wies dies gebührend zurück: es wundere ihn, wenn gerade ein Sozialdemokrat einer solchen Abstimmung gebildeter Männer so wenig Werth beilege, während er die Abstimmung selbst des letzten Arbeiters so hoch halte. Der Referent äusserte sich anscheinend nicht dazu; seine Gewährsmänner, auf die er sich wiederholt bei den Ausschussberathungen berufen hat, sind anonym, hier aber handelte es sich um eine öffentliche und namentliche Abstimmung, es wurden sogar die Stimmzettel der Abgeordnetenkammer eingeschickt.

„Art. 3. Den ärztlichen Bezirksvereinen kommt es für den Bezirk, auf welchen der Verein sich erstreckt, zunächst zu, die Einhaltung der Standesordnung seitens der Praxis ausübenden Aerzte zu wahren. Die Vorstandschaft des Vereines ist dabei — vorbehaltlich dessen, was unter Art. 4 Abs. 3 bestimmt ist — befugt, Aerzte auf ein Verhalten, das mit der Standesordnung nicht im Einklange stehend erachtet wird, aufmerksam zu machen, vertrauliche Mahnungen und Warnungen damit zu verbinden und die Einleitung des ehrengerichtlichen Verfahrens anzudrohen.

Sollte für den einschlägigen Bezirk ein ärztlicher Bezirksverein nicht bestehen, so hat die Vorstandschaft der Aerztekammer die unter Abs. 1 bezeichnete Aufgabe einem benachbarten Bezirksvereine innerhalb des Aerztekammerbezirkes zu übertragen."

Der Referent erklärt sich dagegen, da Art. 3 nicht in das Gesetz, sondern in die Vollzugsvorschriften gehöre und die Mitglieder der Bezirksvereine immer Konkurrenten des Arztes seien; der Korreferent ist für Art. 3, da an den Bezirksvereinen als erste Instanz festzuhalten sei; auch der k. Staatsminister hält diese Bestimmung für absolut nothwendig.

Art. 3 wird mit 4 gegen 3 Stimmen (v. Landmann, Dr. Gäch und Dr. Frhr. v. Haller) angenommen.

„Art. 4. Im veranlassten Falle ist gegen den betreffenden Arzt wegen Verletzung der Standesordnung durch die zuständige Vorstandschaft des ärztlichen Bezirksvereines das ehrengerichtliche Verfahren einzuleiten und zu diesem Zwecke für die entsprechende Feststellung des Thatbestandes, die Vernehmung des Beschuldigten und die Erhebung der Beweise Sorge zu tragen.

Bei diesen Verhandlungen kann, namentlich wenn eidliche Vernehmungen nothwendig werden, die Mitwirkung der Distriktspolizeibehörden in Anspruch genommen werden. In Bezug auf Zeugen und Sachverständige kommen bei den Distriktspolizeibehörden die Bestimmungen der Reichs-Strafprocessordnung in entsprechender Weise zur Anwendung.

Richtet sich in den Fällen des Art. 3 Abs. 2 und Art. 4 Abs. 1 die Beanstandung gegen einen im Staats- oder Militärdienste stehenden Arzt, so ist die Angelegenheit ohne weiteres Verfahren an die demselben vorgesetzte Behörde abzugeben."

Es werden zunächst die beiden ersten Absätze zur Berathung gestellt; der Referent und Dr. v. Haller nehmen auch hier eine ablehnende Stellung ein, doch werden die beiden ersten Absätze gegen 3 Stimmen (wie oben) angenommen. Die Anfrage des Referenten, ob auch jeder Dritte ohne vorherige Thätigkeit des Bezirksvereins Klage bei der Aerztekammer erheben könne, ward vom k. Staatsminister bejaht.

Auch der letzte Absatz gelangte unverändert zur Annahme. Es war ein schöner kollegialer Zug zahlreicher Amtsärzte, dass sie selbst darum nachsuchten, in ihrer privatärztlichen Thätigkeit der ärztlichen Ehrengerichtsordnung unterstellt zu werden, aber es ist auch verständlich, wenn die k. Staatsregierung nicht auf ihr Disziplinarrecht gegenüber einem Theile ihrer Beamten verzichten oder dieselben einer doppelten Aburtheilung unterstellen wollte; der k. Staatsminister erklärte ausdrücklich, dass die Standesordnung auf alle Amtsärzte Anwendung findet und dass nur die Aburtheilung durch die vorgesetzte Dienstesbehörde erfolgt. Referent und Korreferent erklärten sich mit Abs. 3 einverstanden. Dr. Gäch möchte, dass die Amtsärzte aus den Aerztekammern und dem Obermedicinalausschusse hinauskämen, da die praktischen Aerzte kein Vertrauen zu ihnen hätten und Dr. v. Haller stellte den Antrag, dass die der Zuständigkeit des Ehrenrathes und des Ehrengerichtshofes nicht unterworfenen Aerzte bei den Wahlen hiezu weder aktives noch passives Wahlrecht haben sollten. (In der preussischen Ehrengerichtsordnung ist ein solcher Passus enthalten.) Der kgl. Staatsminister bedauerte die abfällige Kritik über die Amtsärzte, die wohl von den übrigen Aerzten nicht allgemein getheilt werde; wenn man die Amtsärzte unter die Standesordnung stelle, müsse man ihnen auch das Recht lassen, in die Aerztekammern u. s. w. gewählt zu werden. Auch der Vorsitzende Dr. Casselmann war der Ansicht, dass die Rechte der Amtsärzte bezüglich der Wählbarkeit etc. nicht beschnitten werden sollten und dass man nicht eine Animosität gegenüber dem ganzen Stande der Amtsärzte zum Ausdruck bringen solle. Der Antrag Dr. v. Haller's ward abgelehnt, die Petition der Amtsärzte durch die Beschlussfassung über Art. 4 Abs. 3 als erledigt erklärt.

„Art. 5. Zur ehrengerichtlichen Entscheidung in erster Instanz wird am Sitze jeder Aerztekammer ein Ehrenrath aus vier Aerzten und einem Verwaltungsbeamten gebildet.

Die ärztlichen Mitglieder nebst zwei Ersatzmännnern werden von der Aerztekammer auf je drei Jahre gewählt, der Verwaltungsbeamte und ein Ersatzmann für denselben werden von der Regierung, Kammer des Innern, für den gleichen Zeitraum bestimmt.

Die Mitglieder des Ehrenrathes wählen unter sich einen Vorsitzenden und Stellvertreter."

Der Art. 5 wird, da sich der Referent dafür erklärte und nur statt des Wortes „Ehrenrath" „Ehrengericht" vorschlug, nur gegen die Stimmen von Dr. Gäch und Dr. v. Haller angenommen. Der Erstere war dagegen, weil die Amtsärzte nicht ausgeschlossen seien, der Letztere zog die Unabhängigkeit der Verwaltungsbeamten in Zweifel und wollte einen richterlichen Beamten. Der Referent vertheidigte seine Kollegen, die Verwaltungsbeamten, der k. Staatsminister erklärte, wenn man keine Verwaltungsbeamten wolle, sei es dem Ministerium sachlich gleich, irgend jemand Anderen zu wählen, es handle sich unter anderem nur darum, dass die Formalitäten geordnet werden; auch den Aerzten sei es wohl gleich, ob ein Verwaltungsbeamter oder ein Richter genommen würde. Dr. v. Haller, der die Thätigkeit der Bezirksvereine auf ein Minimum beschränkt wissen will, stellte auch den Antrag, dass das Ehrengericht zugleich als Ehrenrath die Beilegung von Streitigkeiten zu vermitteln habe, welche sich aus dem ärztlichen Berufsverhältniss zwischen Aerzten oder zwischen einem Arzte und einer Person ergeben. Der Antrag wurde jedoch nicht angenommen.

„Art. 6. Die abgeschlossenen Vorerhebungen sind von dem ärztlichen Bezirksvereine an den Vorsitzenden des Ehrenrathes einzusenden.

Soferne nicht etwa zu Ersetzungen in der Sache Anlass besteht, wird von dem Vorsitzenden des Ehrenrathes Termin zur Verhandlung anberaumt, zu welchem sämmtliche Mitglieder des Ehrenrathes und der Angeschuldigte zu laden sind.

Dem Letzteren steht es frei, entweder persönlich zu erscheinen oder sich vertreten zu lassen.

Die Verhandlung ist nicht öffentlich; den Mitgliedern der Aerztekammer ist jedoch der Zutritt gestattet, anderen Personen nur nach dem Ermessen des Vorsitzenden."

Die beiden Referenten sind im Allgemeinen mit Art. 6 einverstanden, der Referent wünschte den Zutritt für andere Personen nur auf Antrag des Angeschuldigten, der Korreferent wünschte, dass auch der Kläger anwohnen dürfe. Dr. Gäch verlangte auch Zutritt für die Presse; man plane ja das reinste Vehmgericht mit den Aerzten. Dr. Casselmann und der k. Staatsminister sprachen sich gegen eine solche Bestimmung aus; letzterer glaubte, dass es dem Kläger nicht angenehm sein dürfte, wenn verlangt würde, dass er erscheine; bei der Oeffentlichkeit könnte neben der Strafe auch ein Verlust der ganzen Praxis eintreten, das grosse Publikum und die Presse sollten desshalb ausser Spiel gelassen werden. Dr. v. Haller schlug vor, dass wenigstens alle Aerzte Zutritt haben sollten. Der Referent beantragte hierauf folgende Fassung des Abs. 4: „Die Verhandlung ist nicht öffentlich; den Mitgliedern der Aerztekammern, sowie allen unmittelbar Betheiligten ist jedoch der Zutritt gestattet; anderen Personen nur nach dem Ermessen des Vorsitzenden." Mit dieser Abänderung ward Art. 6 angenommen.

„Art. 7. Im Verhandlungstermine wird von einem Mitgliede des Ehrenrathes der Sachverhalt nebst dem Beweismateriale dargelegt und sodann der Angeschuldigte oder dessen Vertreter mit seinem Vorbringen gehört.

Die Entscheidung des Ehrenrathes, bei welcher die fünf Mitglieder, beziehungsweise Stellvertreter derselben mitzuwirken haben, erfolgt in Abwesenheit des Angeschuldigten nach absoluter Stimmenmehrheit."

Die beiden Referenten beantragen die Annahme. Dr. v. Haller, dass zu jeder dem Angeschuldigten nachtheiligen Entscheidung, welche die Schuldfrage betrifft, eine Mehrheit von $^4/_5$ der Stimmen erforderlich sei, wird hiebei von Dr. Gäch unterstützt, drang aber damit nicht durch. Dagegen wird sein Antrag auf Einfügung eines der preussischen Ehrengerichtsordnung entnommenen Zusatzes angenommen: „Die bei einer Angelegenheit betheiligten oder für befangen erklärten Mitglieder des Ehrenrathes sind bei einer Beschlussfassung oder Entscheidung über dieselbe ausgeschlossen und werden durch Stellvertreter ersetzt. Der Ausschluss und die Ersetzung durch Stellvertreter tritt ohne Weiteres ein, wenn die betreffenden Mitglieder des Ehrenrathes sich selbst für betheiligt oder befangen erklären; andernfalls entscheidet hierüber endgiltig der Ehrenrath." Mit diesem Zusatze gelangte der ganze Art. 7 zur Annahme.

Aus den bisherigen Verhandlungen des Plenums der bayer. Abgeordnetenkammer sind nachstehende Beschlüsse auch für ärztliche Kreise von Interesse:



Zunächst wurden die Gesetzentwürfe angenommen, wonach die Kreisgemeinden von Niederbayern und Oberfranken die Genehmigung zur Aufnahme eines Anlehens von 148 000 bezw. 153 000 M. zur Deckung der Kosten für Erbauung eines Pavillons für männliche unruhige Kranke bei der Kreisirrenanstalt Deggendorf bezw. behufs Zurückzahlung der zur Deckung der Kosten der Erweiterung, Verbesserung und Einrichtung der Kreisirrenanstalt Bayreuth bei verschiedenen Kreisfonds entnommenen Vorschüsse erhalten. Bei der Besprechung nahm nur der Abg. Gäch das Wort, um seine prinzipiellen Bedenken gegen die Uebernahme der Irrenanstalten auf die Kreise auszusprechen; wenn der Staat das Recht habe, gewisse Geisteskranke zwangsweise in das Irrenhaus einzuliefern, habe er auch für den Bau und die Unterhaltung dieser Anstalten zu sorgen; wenn dies in anderen Ländern, z. B. in Hessen, möglich sei, werde es sich auch in Bayern durchführen lassen. (Sten. Ber. No. 169.)

Nach den Vorschriften des bayer. Armengesetzes sind die auf Verpflegung hilfsbedürftiger Geisteskranker erwachsenden Kosten von der Heimathgemeinde zu tragen. Aus unangebrachter Sparsamkeit wurden nun derartige arme Kranke nicht in die Anstaltspflege gegeben, sondern in der Gemeinde in Privatpflege zwar billiger, aber auch schlechter untergebracht oder die Kranken wurden nicht frühe genug in die Anstalt gebracht und zu schnell wieder herausgenommen, was nicht nur für die Heilung, sondern auch für die öffentliche Sicherheit nachtheilige Folgen hatte. Um den einzelnen Gemeinden die oft sehr drückende Irrenlast abzunehmen und auf breitere Schultern zu legen, war bereits in der vorigen Session ein Antrag von mehreren Abgeordneten gestellt worden, die Kosten für Anstaltsverpflegung von Irren und Kretinen auf die Kreiskassen zu überbürden. Von diesem weitgehenden Antrage, sowie von dem Antrage des Referenten Abg. Stöcker, dass mangels anderweitiger Alimentation je $^1/_5$ dieser Kosten von der Gemeinde- und Distriktsarmenpflege und $^3/_5$ von der Kreisarmenpflege zu tragen seien, kam man im Ausschusse ab, da hiebei zwischen reichen und armen Gemeinden kein Unterschied gemacht war, voraussichtlich ganz ungemessene Ansprüche an den Staat herantreten würden, wenn die Gemeinden nicht mehr selbst für die Irrenpflege aufzukommen hätten, und die bestehenden Irrenanstalten nicht mehr ausreichten, wenn alle armen Irren und Kretinen von den Gemeinden denselben zugewiesen würden; auch wollte man an dem prinzipiellen Standpunkte festhalten, dass die Armenpflege in erster Linie von den politischen Gemeinden und dem Armenpflegschaftsrathe, in zweiter Linie von den Distrikten und in dritter von den Kreisen ausgeübt werde. Man einigte sich dann im Ausschusse zu dem auch vom Plenum angenommenen Antrage, dass den Distriktsgemeinden, denen die Unterstützung der mit Armenlasten überbürdeten Gemeinden obliegt, die hiedurch entstandenen Kosten für Unterbringung von Irren und Blöden in Irren- und Blöden-Anstalten zu zwei Dritttheilen aus Kreismitteln zu ersetzen seien und bei den der Kreisregierung unmittelbar untergeordneten Gemeinden bei Ueberbürdung mit Armenlasten zu drei Viertheilen. Bei der Besprechung in der Abgeordnetenkammer (Sten. Ber. No. 178) machte der k. Staatsminister eingehende statistische Mittheilungen über die Höhe und Vertheilung der Kosten für die Verpflegung und Unterbringung der Irren. Wie weit eine Kreisgemeinde ihre Fürsorge ausdehnen kann, zeigte der Abg. Conrad an den rühmenswerthen Verhältnissen der Rheinpfalz. Dem von einigen Rednern geäusserten Wunsche, auch für die Blinden und Tauben in ähnlicher Weise zu sorgen, wurde keine Folge gegeben, da dieselben nur zu Bildungszwecken eines Anstaltsaufenthaltes bedürfen, später in der Familie leicht Beschäftigung finden und im Gegensatze zu den Irren harmlos sind.

Dass hie und da Geisteskranke länger als nothwendig in Irrenanstalten zurückbehalten werden, wurde von zwei Rednern gerügt; der eine stützte sich dabei auf die Angaben einer schwachsinnigen Hausmagd. Im Anschlusse hieran wies der k. Staatsminister auf die gesetzlichen Bestimmungen hin, wonach nur für die Dauer der Gemeingefährlichkeit Geisteskranke gegen ihren oder ihrer Angehörigen Willen in den Anstalten zurückbehalten werden dürfen und mit Wegfall dieser Voraussetzung auf Verlangen zu entlassen sind.

Auch möchten Nichtärzte immer bedenken, dass ebenso wie bei körperlichen Krankheiten das Verhalten eines aus der Anstalt entlassenen Geisteskranken keinen sicheren Rückschluss auf seinen früheren Zustand gestattet. Die Anschauungen über unnöthige oder zu lange Verwahrung in den Irrenanstalten würden sich gewiss ändern, wenn die betreffenden Herren nur ein Jahr lang die Berichte über Selbstmorde und Verbrechen seitens solcher Geisteskranker sammeln würden, welche aus Sparsamkeitsrücksichten entweder gar nicht in eine Anstalt verbracht oder gegen den Rath der Aerzte zu früh wieder herausgenommen wurden.

Ganz mit den Anschauungen der Aerzte deckt sich der Beschluss der Abgeordnetenkammer vom 16. Oktober (Sten. Ber. No. 178), die k. Staatsregierung zu bitten, beim Bundesrathe dahin zu wirken, dass bei der demnächst in Aussicht stehenden Revision des Krankenversicherungsgesetzes die Heimathgemeinden auch bei Krankheiten in Folge geschlechtlicher Ausschweifung u. s. w. von allen Leistungen für Kur und Verpflegung innerhalb der ersten 13 Wochen der Krankheitsdauer frei bleiben. Auch die Aerztekammern haben sich wiederholt dahin ausgesprochen, dass diese Kosten von den Krankenkassen ganz zu übernehmen seien. Die bayerische Staatsregierung hat nach der Mittheilung des k. Staatsministers bereits eine Erklärung im Sinne des vorstehenden Antrages an das Reichsamt des Innern abgegeben. Dr. Becker-München.

### Das Automobil und der Arzt.

Wer als Arzt in einem ländlichen Bezirk auf das Halten von Pferden angewiesen ist, lernt die Schattenseiten eines Pferdefuhrwerks nur allzubald kennen. Bessere Erfahrungen habe ich mit meinem Automobil, das ich nun seit über einem Jahre fahre, gemacht und ich möchte diese meine Erfahrungen meinen Kollegen nicht vorenthalten.

Ich wohne in einer sehr hügeligen Gegend mit Steigungen bis zu 18 Proc. und mehr und ich nehme diese Steigungen spielend. Durch die grössere Geschwindigkeit meines Vehikels spare ich viel früher verlorene Zeit. Der letzte Winter war einer der schneereichsten und kältesten bei uns; trotzdem benützte ich mein leichtund doch zugleich massiv gebautes Automobil ununterbrochen selbst bei Schneegestöber und bei beschotterten Strassen. Ich fahre ein Motordreirad ohne Verdeck aus den Motorfahrzeugwerken von Heinle und Wegelin in Oberhausen bei Augsburg.

Vor der Kälte im Winter schützte mich ein Pelzmantel und im Regen hält mich ein Gummianzug vollständig trocken. Von einer Erkältung habe ich nie etwas beobachtet und meine frühere Nervosität habe ich ziemlich verloren, vielleicht durch die fortwährenden leichten, aber nicht unangenehmen Erschütterungen von Seiten des Motors, die einem Elektrisiren gleichkommen.

Ich halte ein Motordreirad für die ärztliche Praxis aus verschiedenen, hier nicht näher zu erörternden Gründen für am Vortheilhaftesten und ein Dach ist, wie oben flüchtig angedeutet, überhaupt nicht nothwendig. Dr. Erlanger-Stockach (Baden).

### Therapeutische Notizen.

Hyperhidrosis. In vielen Fällen versucht man vergeblich mit adstringirenden und spirituösen Waschungen oder durch Streupulver, auch elektrische Bäder, hydriatrische Proceduren, intern mit Atropin und Antipyrin der überaus lästigen und hartnäckigen Hyperhidrosis Herr zu werden. Es ist bekannt, dass manche Kranke sogar zu einem Berufswechsel sich in Folge der Hyperhydrosis, besonders wenn sie an den Händen lokalisirt ist, entschliessen mussten. Mit einem sehr einfachen Mittel nun habe ich viele Versuche unternommen und mich von der zuverlässigen Wirkung sowohl bei lokalisirter Hyperhydrosis, als auch bei Nachtschweissen der Phthisiker überzeugt. Es ist das 2 proc. Lysoform-Dermosapol, welches als Natronseife hergestellt ist (cfr. Therap. Monatsh., August 1901). Den Schaum der Seife lässt man 3—4 mal täglich eintrocknen in die Haut; derselbe hat die Eigenschaft, von den Poren der Haut ausserordentlich schnell aufgenommen zu werden. Nach ungefähr 1—2 Stunden wäscht man dann mit Spiritus rectif. oder Eau de Cologne ab, nöthig ist letzteres indess nicht. Kurz nach der Schaumeintrocknung beobachtet man ein Kältegefühl, das aber nach kurzer Zeit zum Schwinden kommt. Nach der Einseifung lasse ich bei Handschweiss keine Handschuhe tragen. Die Füsse bedecke ich mit leinenem Lappen, ebenfalls die Achsel. Bei allgemeiner Hyperhidrosis der Phthisiker z. B. empfiehlt sich eine schnelle Einseifung Abends von Brust, Bauch und Rücken, am besten schliesst sich dieselbe an eine Abwaschung mit Franzbranntwein oder Formalinspiritus an. Die Erfolge sind sehr zufriedenstellend. Die Seife wird als „Hautschutzseife" — deren antiseptische Wirkung durch den Lysoform-Dermosapolgehalt unverkennbar ist, und die in Folge dessen auch in der Krankenpflege zum Schutz gegen Infektion verwendet werden soll — in den Handel gebracht (Bezugsquelle: Gustav Wegener, Droguen en gros, Bad Lippspringe). Da sie reizlos und wohlriechend (Heliotrop) ist, ist ihre Anwendung sehr angenehm. Dr. Bernh. Rohden-Lippspringe.

Die Ozaena ist nach Prof. Montoro de Francesco zweifellos eine Infektionskrankheit, die auf die Nasenschleimhaut beschränkt ist und durch den von Löwemberg gefundenen Coccus verursacht wird. Dieser Coccus muss, um sich vermehren zu können, und um die Veränderungen hervorzurufen, die man bei der Ozaena findet, die Schneider'sche Schleimhaut bereits krankhaft alterirt vorfinden. Derartige Alterationen der Schleimhaut, einfache akute oder chronische Rhinitis, beruhen meistens auf der in der Nase stets vorhandenen Flora von Bakterien, welche dort so lange in Symbiose oder autonom leben können, als nicht irgend eine Gelegenheitsursache das chemisch-dynamische Gleichgewicht zwischen Schleimhaut und Bakterien stört; dann erst werden sie pathogen. Wenn auf dem Boden einer einfachen akuten oder chronischen Rhinitis bei zumeist durch fehlerhafte organische Konstitution oder chronische Krankheit geschwächten Personen zu den anderen Bakterien zufällig der Löwemberg'sche Coccus hinzutritt, dann entsteht die Ozaena. Dieser Coccus, der die Schleimhaut und die zugehörigen Drüsen bis zur völligen Atrophie schädigt und der den stärksten Antisepticis und der energischsten Allgemeinbehandlung widersteht, wird durch den Streptococcus erysipelatis vernichtet. Die Heilung beruht vielleicht auf der eintretenden Entzündung (entzündliche Leukocytose), die der Streptococcus in den durch den Löwemberg'schen Coccus atrophisch gemachten Geweben hervorruft; gleichzeitig auch darauf, dass der Erysipelstreptococcus durch seine löslichen Stoffwechselprodukte die kranken Gewebe widerstandsfähiger macht; indem er in ihnen eine chemisch-dynamische Veränderung bewirkt, können sie schliesslich gegen den Löwemberg'schen Coccus ankämpfen und ihn vernichten. (Deutsche Medicinalztg. 1901, No. 61.) P. H.

# Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 19. November 1901.

— Der Reichsanzeiger veröffentlicht nachstehende vom 6. November datirte Bekanntmachung, betreffend die Zulassung von Realgymnasialabiturienten zu den ärztlichen Prüfungen: Der Bundesrath hat beschlossen, die Zulassung derjenigen Realgymnasialabiturienten, welche ihr medicinisches Studium vor dem 1. Oktober dieses Jahres begonnen haben, zur Ablegung der ärztlichen Prüfungen nach den bisherigen Vorschriften nicht von der Ergänzung des Reifezeugnisses durch eine Nachprüfung im Lateinischen und Griechischen abhängig zu machen. Das bedeutet eine Vergünstigung für die Realgymnasialabiturienten, die das medicinische Studium schon vor dem 1. Oktober dieses Jahres begonnen haben.

— Durch Beschluss des Bundesraths vom 5. Oktober 1901 ist über die berufsgenossenschaftliche Organisation der durch die §§ 1 und 2 des Gewerbeunfallversicherungsgesetzes vom 30. Juni 1900 in die Unfallversicherung neu einbezogenen Gewerbszweige Bestimmung getroffen worden. Danach wird für diese Gewerbszweige voraussichtlich mit dem Beginn des kommenden Jahres die Gesetzgebung in Kraft treten und damit der sehr ausgedehnte Kreis der in den fraglichen Betrieben beschäftigten Personen des Schutzes der Unfallversicherung theilhaftig werden. Nach den bei den unteren Verwaltungsbehörden eingegangenen Anmeldungen wird es sich um einen Zuwachs von mindestens 87 000 Betrieben mit annähernd 160 000 beschäftigten Personen handeln. Daran ist von den bestehenden Berufsgenossenschaften am stärksten betheiligt die Fleischereiberufsgenossenschaft, die eine Zunahme um mehr als 30 000 Betriebe mit etwa 45 000 Arbeitern erfährt; ferner werden zur Speditions-, Speicherei- und Kellereiberufsgenossenschaft mindestens 7000 mit einem Handelsgewerbe verbundene Lagerungs- und Beförderungsbetriebe, zu den Eisen- und Stahlberufsgenossenschaften etwa 6000 Schlossereien, zur Brauerei- und Mälzereiberufsgenossenschaft etwa 4000 kleinere Brauereibetriebe hinzutreten. Die einzige vom Bundesrath beschlossene neue Berufsgenossenschaft ist die das ganze Reich umfassende Berufsgenossenschaft für Betriebe, welche sich auf die Ausführung von Schmiedearbeiten erstrecken, sie wird nahezu 40 000 versicherungspflichtige Schmiedebetriebe mit etwa 62 000 beschäftigten Arbeitern umfassen. (D. med. W.)

— Zur Erinnerung an die vor jetzt 50 Jahren erfolgte Erfindung des Augenspiegels ist in der k. Augenklinik der Charité in Berlin unter Leitung des Prof. Greeff eine historische Sammlung von Augenspiegeln aufgestellt worden. Die Sammlung umfasst ca. 120 Stück und zeigt die Entwicklung des Instruments in den verschiedenen Ländern.

— Pest. Aegypten. In der Zeit vom 25. Okt. bis 1. Nov. ist nur in Ziftah eine Neuerkrankung und ein Todesfall an der Pest festgestellt worden. — Britisch-Ostindien. In der Präsidentschaft Bombay sind in der am 11. Oktober abgelaufenen Woche 10 786 Erkrankungen und 7537 Todesfälle an der Pest festgestellt worden, d. h. 1310 und 1005 mehr als in der Vorwoche. In der Stadt Bombay wurden in der am 12. Oktober endenden Woche 156 Erkrankungen und 189 Todesfälle an der Pest angezeigt; die Zahl der pestverdächtigen Sterbefälle betrug 131, die Gesammtzahl der Sterbefälle 822 gegen 875 in der Vorwoche. — Kapland. In der Woche vom 6. bis zum 12. Oktober sind auf der Kaphalbinsel weder Erkrankungen noch Todesfälle an der Pest zur amtlichen Kenntniss gelangt, in Port Elizabeth sind 4 Personen an der Seuche erkrankt und davon 1 gestorben. — Paraguay. In Asuncion sind neuerdings Pestfälle festgestellt worden.

— In der 44. Jahreswoche, vom 27. Okt. bis 2. Nov. 1901, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Borbeck mit 26,7, die geringste Linden und Potsdam mit 7,0 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Bremen, Dortmund; an Masern in Altona, Bromberg; an Diphtherie und Croup in Pforzheim.

**(Hochschulnachrichten.)**

Leipzig. Prof. Dr. Wilh. His jun. ist in Folge seiner Ernennung zum Oberarzt des städtischen Krankenhauses in Dresden von der Professur zurückgetreten.

Chicago. Dr. A. P. Ohlmacher wurde zum Professor der allgemeinen Pathologie ernannt.

Neapel. Habilitirt: Dr. C. Cucca für Geburtshilfe und Gynäkologie; Dr. G. Martuscelli für Laryngologie; Dr. B. Ciarella für Otologie und Rhinologie.

Rom. Habilitirt: Dr. P. Dorello für Anatomie; Dr. V. Ducceschi für experimentelle Physiologie; Dr. F. Schupfer für Neurologie; Dr. O. Casagrandi für Experimentalhygiene und Sanitätspolizei; Dr. C. Colombo für physikalische Therapie.

Turin. Habilitirt: Dr. A. Ceconi, bisher Privatdocent an der med. Fakultät zu Padua, für medicinische Pathologie.

Zürich. Dr. A. Prochaska hat sich für innere Medicin habilitirt.

# Correspondenz.

Herr Hofrath Dr. Friedrich Haenel in Dresden schreibt uns unterm 12. ds.: Im Begriffe ein Referat über den diesjährigen Aerztetag in meinem Bezirksverein zu geben, lese ich den Bericht in der Münch. med. Wochenschr. No. 28 vom 9. Juli 1901 und finde, dass meine Betheiligung an der Discussion über den Leipziger wirthschaftlichen Verband falsch dargestellt ist. Es ist eine Verwechslung von meinen Ausführungen mit denen des Herrn Bezirksarzt Dr. Kindt in Grimma vorgekommen. Ich habe über den Leipziger Streik und die Entscheidung des Leipziger Ehrengerichtshofes kein Wort gesprochen, sondern nur meine Zustimmung zu dem Referat des Herrn Windels ausgedrückt, nachdem in den Verhandlungen unseres Bezirksvereins derselbe Gesichtspunkt (von mir vertreten) anerkannt worden war. Ich habe meine kurzen Bemerkungen auf dem Aerztetag mit den mehrere Wochen vorher von meinem Bezirksverein angenommenen Sätzen geschlossen:

„I. Der Aerztliche Bezirksverein Dresden-Stadt hält es im Interesse des ärztlichen Vereins für wünschenswerth,

a) dass der Leipziger Verband sich möglichst eng an den Aerztevereinsbund bezw. dessen Geschäftsausschuss angliedert,

b) dass die von ihm unter b—f genannten Aufgaben dem Geschäftsausschuss des Aerztevereinsbundes oder bei Errichtung eines Syndicates des Aerztevereinsbundes diesem zufallen.

II. Der Aerztliche Bezirksverein Dresden-Stadt empfiehlt seinen Mitgliedern den Beitritt zu dem Leipziger Verband unter der Voraussetzung der endgiltigen Beseitigung aller Gegensätze zwischen Aerztevereinsbund und Verbandsleitung."

# Personalnachrichten.

**(Bayern.)**

**Niederlassung:** Dr. E. August Herrich-Schaeffer, appr. 1893, Dr. Eugen Gack, appr. 1897, Dr. August Drumm, 1878, sämmtliche in Regensburg; Dr. Fritz Reinhard, appr. 1900, in Weiden.

**Gestorben:** Dr. Adam Ott, k. Bezirksarzt a. D. in Miesbach, im 89. Lebensjahr. Dr. Friedrich Lex, 47 Jahre alt, in München.

## Generalrapport über die Kranken der k. bayer. Armee

für den Monat September 1901.

Iststärke des Heeres:

57 458 Mann, — Invaliden, 203 Kadetten, 146 Unteroff.-Vorschüler.

| | | Mann | Invaliden | Kadetten | Unter-Offizier-vorschüler |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. Bestand waren am 31. August 1901: | | 1195 | — | — | — |
| 2. Zugang: | im Lazareth: | 877 | — | — | 7 |
| | im Revier: | 2181 | — | 4 | — |
| | in Summa: | 3058 | — | 4 | 7 |
| Im Ganzen sind behandelt: | | 4253 | — | 4 | 7 |
| ‰ der Iststärke: | | 74,0 | — | 19,7 | 47,9 |
| 3. Abgang: | dienstfähig: | 3376 | — | 2 | 6 |
| | ‰ der Erkrankten: | 793,8 | — | 500,0 | 857,1 |
| | gestorben: | 5 | — | — | — |
| | ‰ der Erkrankten: | 1,2 | — | — | — |
| | invalide: | 25 | — | — | — |
| | dienstunbrauchbar: | 12 | — | — | — |
| | anderweitig: | 158 | — | — | 1 |
| | in Summa: | 3576 | — | 2 | 7 |
| 4. Bestand bleiben am 30.Sept.1901: | in Summa: | 677 | — | 2 | — |
| | ‰ der Iststärke: | 11,8 | — | 9,8 | — |
| | davon im Lazareth: | 485 | — | — | — |
| | davon im Revier: | 192 | — | 2 | — |

Von den in Ziffer 3 aufgeführten Gestorbenen haben gelitten an: Pyaemie (nach eiteriger Knochenmarksentzündung des 12. Brustwirbels) 1, akuter Miliartuberkulose 1, Lungentuberkulose 2, eiteriger Blinddarmentzündung 1.

Ausserdem starben noch 5 Mann ausser militärärztlicher Behandlung: 1 Mann in Folge von Verblutung nach einer im Urlaub gelegentlich eines Streites erlittenen Stichverletzung des Unterleibes, 1 Mann in Folge von Schädelbruch, 1 Mann wurde während der Herbstübungen durch einen umstürzenden Gepäckwagen erdrückt, 2 Mann endeten durch Selbstmord (1 durch Erschiessen, 1 durch Erhängen).

Der Gesammtverlust der Armee durch Tod betrug demnach im Monat September 10 Mann.

## Uebersicht der Sterbefälle in München

**während der 45. Jahreswoche vom 3. bis 9 November 1901.**

**Bevölkerungszahl: 499 932.**

**Todesursachen:** Masern 2 (1*), Scharlach — (—), Diphtherie und Croup 2 (3), Rothlauf 1 (1), Kindbettfieber 1 (—), Blutvergiftung (Pyaemie) 3 (2), Brechdurchfall 4 (6), Unterleibtyphus 3 (1), Keuchhusten — (3), Croupöse Lungenentzündung 3 (1), Tuberkulose a) der Lungen 25 (21) b) der übrigen Organe 4 (5), Akuter Gelenkrheumatismus — (—), andere übertragbare Krankheiten 4 (2), Unglücksfälle 7 (2), Selbstmord 2 (3), Tod durch fremde Hand 1 (1).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 193 (184), Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im Allgemeinen 20,1 (19,1), für die über dem 1 Lebensjahre stehende Bevölkerung 12,8 (10,4).

***) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.**

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münch. Med. Wochenschr. erscheint wöchentl. in Nummern von durchschnittlich 5–6 Bogen. Preis in Deutschl. u. Oest.-Ungarn vierteljährl. 6 ℳ, ins Ausland 7.50 ℳ. Einzelne No. 80 ₰.

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction Ottostrasse 1. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Heustrasse 20. — Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

# MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Ch. Bäumler, Freiburg i. B. — O. Bollinger, München — H. Curschmann, Leipzig — C. Gerhardt, Berlin — G. Merkel, Nürnberg — J. v. Michel, Berlin — H. v. Ranke, München — F. v. Winckel, München — H. v. Ziemssen, München

No. 48. 26. November 1901. Redaction: Dr. B. Spatz, Ottostrasse 1. Verlag: J. F. Lehmann, Heustrasse 20. 48. Jahrgang.

## Originalien.

Aus der medicinischen Klinik in Leipzig.

### Zur diagnostischen Beurtheilung der vom Blinddarm und Wurmfortsatz ausgehenden entzündlichen Processe.*)

Von H. Curschmann.

Nach vielfachen, zum Theil mit grossem Eifer geführten literarischen Kämpfen, kann es heute als gesichert betrachtet werden, dass wie überall in serösen Höhlen, so auch in der Fossa iliaca dextra, die vorzugsweise mit Appendicitis zusammenhängenden umschriebenen Entzündungen zu einfachen serös fibrinösen Exsudaten führen können.

Unter den Chirurgen ist es namentlich Helferich gewesen, der gelegentlich seines glänzenden Referates auf dem Kongress für innere Medicin in München**) für das nicht seltene Vorkommen solcher Processe sich aussprach und sie auf „Entzündungen niederen Grades" treffend zurückführte.

Wenn man solche Fälle in der rechten Fossa iliaca vom Anfang in ihrer Entwickelung und ihrem Fortschreiten zu beobachten Gelegenheit hat, so sind sie oft unschwer zu erkennen. Es handelt sich dann meist um das Zustandekommen kleinerer entzündlicher Geschwülste, die keine völlige Dämpfung geben, seltener von hoher Schmerzhaftigkeit sind und unter geringer, ja selbst fehlender fieberhafter Steigerung der Körperwärme zu verlaufen pflegen.

Wenn man in anderen Fällen den Process mit Frösteln oder Schüttelfrost eintreten und unter hohen Temperaturen verlaufen sieht, wenn die entzündliche Ausschwitzung über dem Poupart'schen Bande unter lebhaften Schmerzen rasch zu grossen, deutlich sich vorwölbenden Exsudaten führt, wohl noch unter Verfärbung und Oedem der Haut, so ist die Diagnose der Abscessbildung fast selbstverständlich.

Die ersteren Fälle — sie bilden einen erheblichen Theil der in der Privatpraxis zur Beobachtung kommenden — gehen meist ohne zu abscediren zurück. Wenn manche Aerzte, besonders jüngere eifrige Chirurgen, dies für selten hielten, ja Einzelne die fraglichen Formen direkt leugnen wollten, so machten sie sich arger Uebertreibungen schuldig, die in der Praxis dazu noch zur grössten Schädigung der Kranken führen konnten.

Wie die neueren Verhandlungen in der einschlägigen Literatur und auf Fachkongressen zeigen, sind die erfahrenen und besonnenen Chirurgen heute in dieser Richtung vollkommen einer Meinung mit den inneren Aerzten. Sie überlassen ihnen die Anfangsbehandlung aller und die dauernde der erwähnten leichteren Fälle. Die wenigen Chirurgen, die immer noch dafür streiten, dass jede Appendicitis vom ersten Anfang an ihrem Gebiet und der operativen Behandlung angehöre, finden heute kein rechtes Gehör mehr.

Dagegen sind sich die inneren Aerzte weit mehr wie früher der grossen Verantwortung bewusst, den richtigen Moment zum operativen Eingriff nicht zu übersehen oder unnöthig hinauszuschieben. Hier steht die Frage der Abscessbildung im Vordergrund. So wie es feststeht oder nur wahrscheinlich ist, dass ein Exsudat eiterig geworden ist, darf mit der Ueberweisung an den Chirurgen nicht gezögert werden. Auf Resorption oder Eindickung mit Abkapselung selbst kleiner Abscesse kann nie gerechnet werden, so wenig wie man sich auf den etwaigen Durchbruch des Exsudats nach aussen oder nach inneren Hohlorganen, dem Darm, der Blase etc. verlassen darf.

Wie steht es aber mit der Diagnose der Abscessbildung? Die extremsten typischen Fälle, die leichten mit serofibrinösem Exsudat und die an der gewöhnlichen, leicht zugänglichen Stelle rasch zu umfangreicher Eiterung oder Verjauchung führenden, sind meist leicht auseinander zu halten. Betrachtet man aber die grosse Reihe der in ihren Erscheinungen so überaus verschiedenartigen, zwischen diesen Extremen gelegenen Fälle, so zeigen sich hier zahllose Schwierigkeiten, deren nähere Erörterung ausserhalb der Grenzen dieses Vortrags liegt. Nur das muss festgestellt werden: Wo man nicht direkt Vorwölbung, elastische Spannung und Fluktuation fühlt, oder durch Probepunktion die Eiterung feststellen konnte, ist auf andere Zeichen nicht mit genügender Sicherheit zu rechnen, weder auf den Schmerz, noch auf das Verhalten der Körperwärme, auf das Manche besonderen Werth legen wollen. Oft genug sieht man Fieber überhaupt ausbleiben oder anfangs bestehendes zurückgehen, während grosse Abscesse zur Ausbildung kommen.

Dass das für so charakteristisch gehaltene Oedem und die Verfärbung der Haut durchaus nicht allen eitrigen Fällen zukommen, braucht kaum erwähnt zu werden und dass man mit der entscheidenden Anwendung der Probepunktion sehr vorsichtig sein muss, und auch von ihr oft nichts Ausschlaggebendes zu erwarten hat, ist namentlich in jüngster Zeit mehr und mehr klar geworden.

So sieht sich denn der gewissenhafte Beobachter oft genug schweren Zweifeln oder unerwarteten Erlebnissen gegenüber gestellt. Scheinbar leicht einsetzende, zunächst langsam und gutartig verlaufende Fälle überraschen durch Perforation in die freie Bauchhöhle mit allgemeiner Peritonitis und andere, heftig einsetzende, werden, wenn man dadurch zu früh zum chirurgischen Eingriff sich drängen liess, ohne dass Eiter gefunden wurde, eingeschnitten.

Unter solchen Umständen wird man förmlich dazu gedrängt, nach weiteren und besseren diagnostischen Methoden zu suchen. So wandten wir uns denn seit über 2 Jahren einer planmässigen Untersuchung des Blutes, namentlich des Verhaltens der weissen Blutkörperchen bei unseren Appendicitiskranken zu.

Schon seit Hayem[1]) und Patrigeon[2]) ist es bekannt und durch neuere Forscher, besonders Rieder[3], v. Lim-

*) Nach einem Vortrag, gehalten in der Sektion für innere Medicin der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Hamburg 1901.

**) Kongressber. Wiesbaden (Bergmann) 1895.

[1]) Du sang et de ses altérations anatomiques. Paris 1889. — Derselbe: De la numeration des globules du sang. Gaz. hebdom., Mai 1875.

[2]) Rech. sur le nombre des globules rouges et blancs du sang etc. Thèse Paris 1877.

Beide Autoren gedenken schon der entzündlichen und der durch Eiterbildung bedingten Leukocytose.

[3]) Beiträge zur Kenntniss der Leukocytose. Leipzig 1892.

beck[4]), Grawitz[5]) und Cabot[6]) bestätigt, dass bei akut entzündlichen Erkrankungen, besonders solchen mit umschriebener Eiterung, die Zahl der weissen Blutkörperchen steigt, während dies ja bei anderen infektiösen Processen nicht ganz selten und bei manchen so konstant ausbleibt (Unterleibstyphus), dass man darauf diagnostische Schlüsse bauen konnte.

Die Zahl der in der fraglichen Richtung während der letzten 2½ Jahre in meiner Klinik eingehend untersuchten Fälle beträgt 60, eine Anzahl anderer ist nicht ununterbrochen oder so kurz beobachtet, dass sie wohl zur Festigung unserer allgemeinen Anschauungen, nicht aber als exakte Unterlagen dienen konnten.

Die hier verwertheten Fälle sind meist von der Aufnahme an täglich ein-, häufig zweimal auf das Verhalten der weissen Blutzellen untersucht *).

Ich kann gleich im Voraus sagen, dass unsere Untersuchungen ein positives und, wie ich glaube, praktisch sehr brauchbares Ergebniss gehabt haben.

Wenn wir für Erwachsene 8—10 000 weisse Blutzellen im Kubikmillimeter, bei Kindern um ein geringes höhere Zahlen als normal annehmen, *so liess sich bei der grösseren Mehrzahl aller Fälle von Perityphlitis gleich im Anfang des Processes oder doch mit Beginn der Exsudatbildung eine Vermehrung der Leukocyten im Blute nachweisen* **).

In diesem frühen Stadium der Krankheit ist aber zweifellos die Leukocytenzahl zeitlich und individuell grossen Schwankungen unterworfen. Sicher spielt hier die Art der Fälle, vielleicht die Art und Virulenz der pathogenen Mikroorganismen eine grosse Rolle, abgesehen von anderen Umständen, die wir noch weniger mit in Rechnung ziehen können oder überhaupt nicht ahnen.

Während dieser Anfangszeit ist daher auf die absolute Höhe der Leukocytenzahl nicht allzuviel zu geben, besonders nicht nach oben hin, wenn auch einmalige Feststellungen von 20—25 000 Leukocyten im Kubikmillimeter zur Vorsicht auffordern.

*Bleibt während der ersten Beobachtungstage die Leukocytenzahl normal oder zeigt sich nur geringere, vorübergehende Vermehrung, so kann man in den meisten Fällen darauf rechnen, dass es nur zu kleineren, nicht abscedirenden Exsudaten kommen und auch im Uebrigen der Verlauf leicht und relativ kurz sein wird.*

Ich verfüge über eine Anzahl günstig verlaufener Fälle, wo sehr früh, (2.—4. Tag) mit der Zählung begonnen werden konnte, und die weissen Blutzellen dauernd überhaupt nicht oder nur vorübergehend und geringfügig vermehrt gefunden wurden. Diese Fälle sind nicht gerade häufig, aber von erheblicher praktischer Bedeutung. Wenn es hier auch fast immer bei kleineren, höchstens mittelgrossen Exsudaten bleibt, und fieberhafte Temperatursteigerung nur ausnahmsweise und dann geringfügig und vorübergehend beobachtet werden, so ist damit doch erfahrungsgemäss durchaus keine Sicherheit gegen den Uebergang in Abscessbildung gegeben. Nur das Verhalten der weissen Blutzellen gestattet eine solche mit Bestimmtheit auszuschliessen und die Fälle, auch wenn sie sich länger hinziehen, ohne Bedenken einer ausschliesslich inneren Behandlung zu unterwerfen.

[4]) Grundriss einer klinischen Pathologie des Blutes. II. Aufl. Jena 1896.

[5]) Klinische Pathologie des Blutes. Berlin 1896.

[6]) A Guide to the clinical examination of the blood etc.

Dieses in Deutschland viel zu wenig gekannte, selbst in grösseren Spezialwerken nicht einmal citirte ausgezeichnete Buch erweitert die Angaben der früheren Autoren wesentlich und bringt unter allen bisherigen die weitaus ausführlichsten Angaben.

C. betont nicht allein die Leukocytose bei den verschiedensten Entzündungsvorgängen, sondern gedenkt auch ihres Vorkommens und ihrer Bedeutung bei Perityphlitis.

*) Um die mühsamen Untersuchungen haben sich meine Herren Assistenten sehr verdient gemacht, Herr Dr. Müller besonders noch um ihre Durchrechnung und Zusammenstellung.

**) Meine Angaben beziehen sich vorwiegend auf Untersuchungen bei Erwachsenen. Individuen unter 14 Jahren wurden nur in geringer Zahl beobachtet, zeigen aber wahrscheinlich auch keine anderen Verhältnisse wie jene. Die Zählungen wurden stets in bestimmten Morgenstunden ausgeführt, so dass eine Beeinflussung unserer Ergebnisse durch die physiologische Verdauungsleukocytose ausgeschlossen ist.

Einige Beispiele mögen das Gesagte erhärten.

O. M., 33 jähriger Handarbeiter. Aufnahme am 1. VI. 1899 (6. Krankheitstag) mit derbem, empfindlichem, 3 Finger breit nach oben vom Lig. Poup. dextr. sich erstreckendem Exsudat.

| Tag | | Zahl der Leukocyten | Körperwärme |
|---|---|---|---|
| 1. VI. | Morgens | 9500 | 37,6 |
| 2. VI. | Morgens | 8300 | 36,6 |
| | Abends | 5000 | 37,0 |
| 3. VI. | Morgens | 7000 | 36,0 |
| | Abends | 5700 | 36,2 |
| 4. VI. | | 8000 | 36,4 |
| 5. VI. | Morgens | 7200 | 36,2 |
| | Abends | 6700 | 36,3 |
| 6. VI. | Morgens | 8200 | 36,0 |

Das Exsudat ging stetig und rasch zurück. Am 6. nur noch eine kleine, flache, druckempfindliche Härte in der Fossa iliaca.

Am 13. VI. ist auch sie völlig geschwunden, so dass Pat. geheilt entlassen werden kann.

W. M., 17 Jahre, Knecht. Aufgenommen 3. I. 1900 (4. Krankheitstag). 1½ Finger breit oberhalb des Lig. Poup. in der Höhe der Crist. oss. ilei eine fünfmarkstückgrosse, derbe, druckempfindliche Stelle.

| Tag | Zahl der Leukocyten | Tag | Zahl d. Leuk. |
|---|---|---|---|
| 3. I. (4. Krkhtag.) | 11500 | 8. I. | 11000 |
| | | 9. I. | 12000 |
| 4. I. | 8000 | 10. I. | 9000 |
| 5. I. | 7500 | 11. I. | 7500 Exsudat nicht mehr nachweisbar |
| 6. I. | 6500 | 12. I. | 6500 |
| 7. I. | 10000 | 30. I. | geheilt entlassen. |

F. G., 15 Jahre, Kellnerlehrling. Aufgenommen 4. II. 1901 (2. Krankheitstag). Zum ersten Mal von Perityphlitis befallen. Leib mässig aufgetrieben, gespannt und fast überall schmerzhaft. Rechte Ileocoecalgegend bis herauf zum Nabel stark resistent und besonders druckempfindlich. Gedämpft-tympanitischer Perkussionsschall.

| Tag | Zahl der Leukocyten | |
|---|---|---|
| 6. II. (4. Krkhtag) | 12000 | |
| 7. II. | 12000 | |
| 10. II. | 9600 | |
| 13. II. | 9700 | |
| 15. II. | 10200 | Erbrechen, Herpes labialis. |
| 19. II. | 9800 | |
| 22. II. | 6500 | |
| 26. II. | 6800 | Leib ganz schmerzfrei, Exsudat nicht mehr nachweisbar. |
| 27. II. | 6500 | steht auf. |
| 9. III. | geheilt entlassen. | |

Zu diesen von Anfang an und dauernd mit verhältnissmässig niedrigen Leukocytenzahlen verlaufenden Fällen ist noch besonders zu bemerken und aus ihnen zu ersehen, dass, abgesehen von den in der Methode gelegenen Fehlern, diese Zahlen in mässigen Grenzen zu schwanken pflegen. Ein Ansteigen von einem zum anderen Tage von 7—8000 auf 10 bis 11, selbst 12 000 beweist, wenn es vorübergehend ist, nichts Besonderes.

Auch höhere Leukocytenwerthe bedeuten, wie schon erwähnt, *besonders im Anfang der Affektion und wenn sie nur kurz dauern*, nichts Schlimmes. Wir haben eine ganze Anzahl von Fällen gesehen, wo in den ersten Tagen einmal und selbst wiederholt 15—20 000 weisse Blutzellen gezählt wurden, und Verlauf und Ausgang, ohne dass es zum Abscess kam, glatt und günstig waren.

Beispiele dieser Art des Verlaufs bieten die folgenden Fälle:

E. Sch., 25 Jahre, Arbeiter. Aufgenommen am 11. V. 1901 (3. Krankheitstag) mit mittelgrossem derbem Exsudat.

| Tag | Zahl der Leukocyten | Tag | Zahl der Leukocyten |
|---|---|---|---|
| 11. V. | 19200 | 16. V. | 6200 |
| 12. V. | 6000 | 17. V. | 5500 |
| 13. V. | 8000 | 16. V. | 4600 |
| 14. V. | 7300 | 17. V. | 5800 |
| 15. V. | 5700 | | |

An diesem letzten Tage noch ganz geringe, thalergrosse, unempfindliche Resistenz.

11. VI. Geheilt entlassen.



A. D., 25 Jahre, Dienstmann, Aufgenommen am 24. I. 1901 (4. Krankheitstag) mit einem oberhalb des rechten Lig. Poup. fühlbaren, halb hühnereigrossen, derben, sehr empfindlichen Tumor. Der übrige Leib mässig aufgetrieben.

| Tag | Zahl der Leukocyten |
|---|---|
| 24. I. (5. Krkhtag.) | 18600 |
| 26. I. | 11200 |
| 27. I. | 10400 |
| 28. I. | 10400 |
| 29. I. | 8600 |
| 1. II. | 8000 Tumor verschwunden. |
| 10. II. | steht auf. |
| 5. III. | geheilt entlassen. |

Besonders interessant, weil er vom 2. Krankheitstag an beobachtet werden konnte, ist der Fall der 19 jährigen Arbeiterin M. D., die am 26. III. 1900 auf die Abtheilung aufgenommen wurde. Sie hatte schon am Aufnahmetag eine sehr schmerzhafte, zunächst nicht scharf abgegrenzte Resistenz der rechten Fossa iliaca, die nach innen bis zur Linea alba und nach oben in einer Ausdehnung von 3 Fingerbreite sich erstreckte, um in den folgenden Tagen zu einem deutlich abgreifbaren, fast hühnereigrossen Tumor anzuwachsen. Leukocytenzahlen und Temperaturverlauf waren folgende:

| Tag | Zahl der Leukocyten | Körperwärme |
|---|---|---|
| 26. III. | 15600 | 38,5 |
| 27. III. | 20000<br>12400 | 37,8<br>37,6 |
| 28. III. | 10400<br>11400 | 37,2<br>37,4 |
| 29. III. | 12600<br>10800 | 36,6<br>37,2 |
| 30. III. | 7200<br>8800 | 36,8<br>37,4 |
| 31. III. | 6800 | 37,0 |

Schon vom 30. an begann das Exsudat stetig zurückzugehen; am 5. IV. waren alle Beschwerden im Leib und die objektiven Erscheinungen verschwunden.

Am 10. IV. konnte dem dringenden Wunsch nach Entlassung entsprochen werden.

In diesem letzten Falle kam die hohe Zahl von 20 000 Leukocyten zur Wahrnehmung. Darüber hinaus, bis 22 und 25 000, gehen, soweit ich bis jetzt beobachten konnte, auch auf ein oder wenige Male die Leukocytenzahlen nicht, wenn der Fall nachher ohne Abscessbildung abläuft. Wo aber selbst nur ein- oder zweimal 25—30 000 erreicht oder überschritten werden, kann man den Kranken getrost der chirurgischen Behandlung überlassen. Ich sah in keinem dieser Fälle einen vergeblichen Eingriff, und pflege jetzt, nachdem ich grössere Erfahrung habe, wenn die ominösen Zahlen festgestellt sind, ohne ganz besondere Gründe die Ueberweisung nicht mehr durch Fortsetzung der internen Beobachtung zu verzögern.

Dieses Leukocytenverhalten pflegt besonders mittelgrossen, rasch sich entwickelnden, derben, umschriebenen Exsudaten, die oft unter ganz geringem Fieber oder fieberlos bestehen, zuzukommen. Es ist darum besonders bemerkenswerth, weil recht häufig gleich beschaffene Ausschwitzungen, auch ohne eiterig zu werden, glatt zurückgehen, und beide Formen oft nur durch das Verhalten der Leukocyten von einander zu unterscheiden sind.

Wie werthvoll die Blutkörperchenzählung aber auch bei sehr grossen, unter lebhaften örtlichen und allgemeinen Störungen rasch anwachsenden Exsudaten werden kann, bewiesen uns einige derartige Fälle, bei denen wir früher die Abscessentwicklung für unausbleiblich gehalten hätten. Allein die dauernd niedrigen oder nur vorübergehend mässig steigenden Zahlen der weissen Blutzellen hielten uns hier ab, chirurgisches Eingreifen zu veranlassen, und in der That sahen wir dann zu unserer Befriedigung die Rückbildung ungestört von Statten gehen.

Wollte man für solche Fälle annehmen, es sei doch Eiter vorhanden gewesen, und nur eine Wiederaufsaugung oder Abkapselung desselben erfolgt, so muss ich einwenden, dass meine Erfahrung, besonders für grosse Herde, der Möglichkeit eines solchen Ereignisses widerspricht. Gegen einen aus etwaigem Durchbruch des Eiterherdes in den Darm oder andere Hohlorgane möglichen Irrthum bewahrte uns die genaue Beobachtung der Fälle, ganz abgesehen davon, dass, wie weiter unten gezeigt werden wird, gerade zur Perforation gelangende perityphlitische Abscesse sehr eigenartige, leicht zu deutende Leukocytenkurven bieten.

Zwei Beispiele mögen das Gesagte erläutern:

E. F., 17 Jahre, Buchdrucker. Aufgenommen am 4. Krankheitstag mit äusserst schmerzhaftem, handtellergrossem, derbem Exsudat. Die von ihm eingenommene Gegend ist kaum zu betasten und auch in weiterer Ausdehnung der Leib so empfindlich, dass selbst der Druck der Bettdecke genirt. Schmerzhafter Harndrang, mehrfach galliges Erbrechen. Dazu nicht unbedeutende Temperatursteigerung (39,9) am Abend des ersten Beobachtungstages.

Bei der klinischen Vorstellung des Falles wurde aus dem örtlichen und allgemeinen Bilde die Möglichkeit, ja Wahrscheinlichkeit des Ausganges in Abscessbildung erörtert, mit der Ueberweisung zur chirurgischen Behandlung aber darum gezögert, weil in starkem Gegensatz zu den übrigen Erscheinungen an den ersten Beobachtungstagen verhältnissmässig niedrige, in der Folge nicht erheblich steigende Leukocytenzahlen sich ergeben. Der ungestörte, bei interner Behandlung zur raschen Rückbildung der Ausschwitzung führende Verlauf gab uns Recht.

Hier die Leukocytenzahlen:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 4. Krankheitstag | 15400 Leukoc. | 8 Krankheitstag | 9300 Leukoc. |
| 5. „ „ | 12200 „ | 9. „ „ | 9800 „ |
| 6. „ „ | 11400 „ | 10. „ „ | 10500 „ |
| 7. „ „ | 9800 „ | 11. „ „ | 9800 „ |

Sehr bemerkenswerth ist der zweite Fall, der einen langsamen, hartnäckigen, aber schliesslich gleichfalls günstigen Verlauf bot:

G. W., 18 jähr. Dienstmädchen. Zum ersten Male von Appendicitis befallen. Sehr ausgedehnte, über hühnereigrosse Ausschwitzung unmittelbar über dem rechten Lig. poupart. Derbe Konsistenz, starke Dämpfung. Schwere Störung des Allgemeinbefindens.

Verhalten der Leukocyten:

| Tag | Zahl der Leukocyten | Tag | Zahl der Leukocyten |
|---|---|---|---|
| 16. X. (4 Krkhtag.) | 13000 | 24. X. | 9000 |
| | | 25. X. | 10000 |
| 17. X. | 19800 | 26. X. | 9200 |
| 18. X. | 14800 | 27. X. | 12000 |
| 19. X. | 13000 | 28. X. | 11800 |
| 20. X. | 10400 | 29 X. | 9600 |
| Der Tumor beginnt kleiner zu werden. | | 30 X. | 7600 |
| | | 31. X. | 8800 |
| 21. X. | 20200 | 1 II. | 9800 |
| 22. X. | 9200 | Jede Geschwulst verschwunden. | |
| 23. X. | 10600 | 23. II. | geheilt entlassen. |

Ganz anders wie die bisher beschriebenen verhalten sich die in Abscedirung ausgehenden Fälle.

Mögen die Exsudate klein oder gross, nur unvollkommen fühlbar sein, kein Fluktuationsgefühl zur Wahrnehmung, kein nennenswerthes Fieber zu Stande kommen lassen oder selbst ganz fieberfrei verlaufen, fast immer ist das Verhalten der weissen Blutzellen so charakteristisch, dass es diagnostisch ausschlaggebend und oft vor Feststellung anderer bezeichnender Erscheinungen entscheidend für die Verweisung in chirurgische Behandlung wird.

Dies Verhalten geht dahin, dass die Zahl der weissen Blutzellen schon sehr bald nach Beginn des entzündlichen Processes, vom 2., selbst 1., Tage an oder nach mehreren meist nur wenigen Tagen zu sehr hohen Werthen sich erhebt und, mit meist nur geringen Schwankungen nach unten, auf der erlangten Höhe bleibt oder noch weiter steigt.

Das Wesentliche ist hier nicht die absolute Grösse der Zahl, wenn sie auch nicht ohne Bedeutung ist, sondern ihr Tage langes Andauern und selbst Wachsen.

Kommen die Kranken, was im Hospital nicht gerade häufig, schon vom 1. oder 2. Tage an zur Beobachtung, so können bei erheblichem Fieber und wesentlichen örtlichen Beschwerden zunächst noch normale oder wenig gesteigerte Leukocytenzahlen festgestellt werden. Steigen sie darnach aber und bleiben sie dauernd hoch, so deutet dies mit Sicherheit auf eingetretene Abscedirung.

Zuweilen, zweifellos in sehr akut sich entwickelnden und besonders rasch fortschreitenden Fällen findet man schon in sehr früher Krankheitszeit, am 3., selbst 2. Tage, sehr erhebliche direkt auf Abscessbildung hinweisende Leukocytenwerthe. Als charakteristischen Beleg hiefür mögen die folgenden Fälle dienen:

B. M., 17 Jahre, Laufbursche, wird am 15. X. 1899, am Anfang des 3. Krankheitstages, aufgenommen. Ueber dem rechten Lig. Poup. eine handtellergrosse druckempfindliche, leicht gedämpfte, wenig resistente Stelle. Ein umschriebener Tumor ist zunächst nicht erweisbar. Zahl der weissen Blutzellen und Temperaturen:

| Tag | Zahl der Leukocyten | Körperwärme | |
|---|---|---|---|
| 15. X. (3. Krkhtag.) | 8350 | 39,4 | |
| 16 X. | 10200 | 39,0 | |
| 17. X. | 26250 | 38,3 | |
| 19. X. | 29000 | 38,0 | |
| 20 X | 34000 | 38,2 | Resistenz deutlicher. |
| 21 X. | 39000 | 38,3 | Verlegung zur chir Abtheilung Incision. Entleerung mittelgrosser Menge stinkenden Eiters und eines Kothsteines. |

Erbrechen und Schmerz in der Ileocoecalgegend erkrankt. Aufnahme am 11. IV. Gegend über dem rechten Poupart'schen Bande aufgetrieben, sehr druckempfindlich, mässig gedämpft.

A. Sch., 15 jähr. Dienstmädchen, am 9. IV. 1900 Abends mit Kein distinkter Tumor fühlbar. Urinentleerung spontan unmöglich. Katheter.

Temp. M. 38,2, Ab. 39,1. Weisse Blutzellen 30 800. Am folgenden Morgen bei 38,6 Temp. 28 800 Leukocyten. Trotz relativ niedrigen Fieberstandes und nicht deutlicher örtlicher Veränderungen, besonders Fehlen von umschriebener Härte und Fluktuation, in Anbetracht der hohen Leukocytose Verlegung zur chirurgischen Abtheilung, wo sofort operirt und eine mässige Menge stinkenden Eiters entfernt wurde. Darnach glatte Heilung. Entlassung am 22. V. 1900.

Treten die Patienten nach längerem Bestehen der Krankheit in Behandlung und finden sich dann sofort sehr hohe Leukocytenwerthe, so spricht dies mit grosser Bestimmtheit dafür, dass bereits Abscessbildung besteht, selbst dann — und das Untersuchungsergebniss ist in solchen Fällen besonders werthvoll — wenn die örtlichen Erscheinungen noch unsicher und wenig ausgesprochen sind. Wir sind im Laufe der Zeit dazu gekommen, in solchen Fällen schon nach ein- bis zweitägiger Beobachtung, bei besonders hohen Zahlen sogar sofort nach der ersten Zählung zur Operation zu rathen.

Beispiele:

E. D., 31 Jahre, Kutscher, aufgenommen am 12. VI. 1901, am 2. Krankheitstag, mit einem fast faustgrossen, im Wesentlichen retroperitonealen entzündlichen Tumor. Ziemlich bedeutende Schmerzhaftigkeit. Geringes Fieber Morgens 38,4, Abends 38,9. Leukocyten 25 800, am folgenden Tag 26 600. Sofort zur chirurgischen Abtheilung verlegt. Incision. Entleerung von reichlich ½ Liter stinkendem Eiter.

| Tag | | Zahl der Leukocyten | Körperwärme | |
|---|---|---|---|---|
| 12. VI. | | 25800 | 38,4 | |
| 13. VI. | Morgs. | 26600 | 38,1 | Incision. ½ Liter Eiter. |
| | Abends | 24000 | 40,1 | |
| 14. VI. | | 16400 | 36,9 | |
| 15 VI. | | 8000 | 36,6 | |
| 17. VI | | 9200 | 36,3 | |

Ich glaube, es ist kein Zufall — wenigstens sprechen unsere bisherigen Beobachtungen dafür — dass auch bei den in Abscessbildung ausgehenden Appendicitisfällen durchschnittlich nicht allzu hohe Zahlen von weissen Blutkörperchen festgestellt werden, nicht so hohe namentlich wie man sie bei manchen anderen akuten infektiösen Processen, z. B. bei der fibrinösen Pneumonie, zu treffen pflegt. Die Zahlen von 32—35 000 wurden nur in der Minderzahl unserer Fälle überschritten. Durchschnittlich bewegten sich die Leukocytenwerthe um 25—30 000. Bis zu 40 000 sah ich sie nur ganz vereinzelt steigen und nur einmal darüber hinauskommen.

**(Schluss folgt.)**

Aus der I. chirurgischen Abtheilung des Stadtkrankenhauses Friedrichstadt zu Dresden.

# Beiträge zur Nierenchirurgie.

Von H. Lindner.

## I. Ueber Verletzungen der Vena cava bei der Nephrektomie.

Am 3. VI. 1901 wurde auf meiner Abtheilung im Augustahospital der 62 jähr. Franz P. aufgenommen wegen eines mannskopfgrossen Tumors der rechten Niere, der als Carcinom angesprochen wurde. Der grosse, von Hause aus recht kräftige Mann war in der letzten Zeit stark abgemagert, klagte über ausserordentlich heftige Schmerzen und verlangte dringend eine Operation, trotzdem ihm gesagt worden war, dass er möglicher Weise auf dem Operationstisch sterben würde. Was mich bestimmte, schliesslich dem Drängen des Pat. nachzugeben, war der Umstand, dass der Tumor trotz seiner Grösse doch den Eindruck ziemlich freier Beweglichkeit machte und daher die Hoffnung, wenigstens für einige Zeit dem Träger Linderung seiner hochgradigen Beschwerden zu gewähren, nicht ganz ausgeschlossen erschien. Von einem sehr grossen, von den Rückenstreckern bis beinahe zur Mittellinie des Leibes reichenden Schrägschnitte aus liess sich die Geschwulst in der That ohne allzu grosse Mühe und ohne allzu starke Blutung frei machen, so dass sie bis auf einen nicht übermässig dicken Stiel in der Gefässgegend umgangen und vorgezogen werden konnte. Ehe ich sie vor die Bauchdecken wälzte, instruirte ich meinen ersten Assistenten, dass er sofort nach den Gefässen greifen sollte, da ich auf eine heftige Blutung gefasst war, sowie ich sie aber etwas anzog, fuhr sie plötzlich aus der Bauchhöhle heraus und aus der Tiefe ergoss sich ein enormer schwarzer Blutstrom, so dass eine ausgedehnte Verletzung der Cava angenommen werden musste. Ich sah sogleich, dass diese zerrissen war, es gelang mir aber a tempo, die beiden Enden mit langen Arterienzangen zu fassen und zu unterbinden. Das Bild, welches das Operationsfeld darbot, wird wohl jedem der bei der Operation Anwesenden unvergesslich sein: Wie zwei grosse blaue Würste bäumten sich bei jedem Herzstoss die beiden unterbundenen Gefässenden in der Tiefe des Abdomens auf. Leider hatte ich das distale Ende zuerst gefasst und unmittelbar darauf ein deutliches Schlürfen gehört, Pat. verfiel rapid und starb kurz nach Vollendung der Operation. Die Sektion ergab, dass die Cava in der Länge von mehreren Centimetern vom Carcinom durchwachsen gewesen und dieses Stück beim Anziehen des Tumors aus dem Gefäss ausgefallen war. Der Tod war durch Lufteintritt in's Herz verursacht; die Unterbindung war so rasch ausgeführt worden, dass eine verhängnissvolle Anaemie nicht zu Stande gekommen war. In der Umgebung der unterbundenen Venenstümpfe fanden sich noch reichliche Carcinommassen.

Dieser Fall von Zerreissung und doppelter Unterbindung der Cava dürfte wohl einzig in seiner Art dastehen, Bedeutung hatte er damals, als er beobachtet wurde, nur als operationstechnisches Curiosum, jetzt liegen die Verhältnisse insofern anders, als wir inzwischen gelernt haben, die Verletzung auch der grössten Venen mit anderen Augen anzusehen. Was die Cava betrifft, so hat Bottini neuerdings in einem Falle von praevertebralem Drüsentumor den zwischen 2. und 3. Lendenwirbel gelegenen Theil derselben resezirt und den betreffenden Patienten 2 Jahre am Leben bleiben sehen, Purpura (della legatura della vena cava inferiore. Riform. med. 1899, No. 195) hat an Hunden Versuche gemacht und gefunden, dass man das Leben sehr wohl erhalten kann, wenn die Cava unterbunden wird zwischen Zusammenfluss der Iliaca und der Leber, schwieriger, wenn die Unterbindung über den Venae renales erfolgt, leichter, wenn sie unmittelbar unter denselben stattfindet; im letzteren Falle erfolgt der Ausgleich der Circulation durch die Plexus spinales anteriores, durch die linksseitigen Beckenvenen, in zweiter Linie durch die Venen der Bauchwandungen und die Vena mesaraica inferior, im ersteren Falle durch die Vasa propria der Vene, durch die Venen des Nierenparenchyms und der Nierenkapsel, die Plexus spinales anteriores, die Venen der Bauchwand und die Vena meseraica inferior. Es wird also hiernach gestattet sein, in vorkommenden geeigneten Fällen die Vena cava doppelt zu unterbinden. Ist eine vollständige Ausschaltung dieses wichtigen Gefässes ohne direkte Gefährdung des Lebens möglich, so wird um soviel mehr die Einengung seines Strombetts ohne Gefahr ertragen, also die Entfernung eines Stücks seiner Wandung mit nachfolgender Naht ausgeführt werden können. Wenn wir die bekannt gewordenen Fälle von Verletzung der Cava bei Nierenexstirpation überblicken, so sind zunächst diejenigen — das sind bis auf einen Fall alle — zu nennen, bei denen diese Verletzung unabsichtlich erfolgte. Die Zahl der so gesetzten Verletzungen in der Literatur ist keine grosse, ich habe nur 8 Fälle auffinden können, möglich wäre es allerdings, dass ich einen oder den anderen übersehen hätte, für die Zwecke dieser Arbeit sind aber auch diese 8 hinreichend. Die eingreifendste Läsion der



Vena cava ereignete sich bei einer Nephrektomie wegen Pyelitis calculosa dextr., die Billroth ausführte (Brenner, Beitrag zur Kasuistik der Nephrektomien. [Aus der Billroth'schen Klinik.] Wien. med. Wochenschr. 1885, No. 32—34). Mittels Lumbalschnitts wurde die kindskopfgrosse Geschwulst freigelegt und, nach Punktion und Entleerung von viel stinkendem Eiter, die Auslösung derselben vorgenommen. Als man in die Gegend der Gefässe kam, trat plötzlich eine heftige Blutung ein, die durch Kompression gegen den vorderen Wundrand zunächst zum Stillstand kam. Da nach Auslösung der Niere und Abklemmung des Stiels die Blutung sehr heftig sich erneuerte, musste der Operateur den Finger in ein weitklaffendes Venenlumen einführen und unter vorsichtigem Zurückziehen des Fingers das Gefäss durch 3 Seidenligaturen schliessen. Pat. starb 1½ Stunden p. op.; die Sektion ergab, dass nicht, wie angenommen worden war, die stark erweiterte Vena renalis, sondern die V. cava unterbunden worden war.

Bei den übrigen Fällen handelte es sich um umschriebene Verletzungen der Venenwand. Der älteste und bekannteste ist der von Lücke (Deutsch. Zeitschr. f. Chirurg. XV, pag. 518, 1881).

Bei der Exstirpation eines rechtsseitigen Nierencarcinoms, 1. VIII. 80, mittels Laparotomie (Medianschnitt) riss der Tumor beim Herausheben plötzlich ab und fiel auf den Boden und im Moment füllte ein schwarzer Blutstrom den Abdominalraum. Es wurden karbolisirte Schwämme und Karbolgaze in das Abdomen gepackt und mit den Händen ein starker Druck ausgeübt. Puls und Respiration des Kranken blieben unverändert. Der Druck wurde mehrere Minuten lang fortgesetzt, dann ein Stück Gaze, ein Schwamm nach dem anderen fortgenommen; es wurde nun ein mehrere Centimeter langer Strang gefühlt, mit der Schieberpincette gefasst und nebst noch mehreren anderen mit Catgut unterbunden. Die Blutung trat nicht wieder auf. Es wurde nach der Operation kein Urin abgesondert. Tod am 4. Tage p. op. Bei der Sektion fand man die Cava mit ihrer vorderen Wand auf einer Strecke von 7 cm in der Operationshöhle zu Tage liegen, in ihr ein Schlitz von 15 mm Länge, keine Unterbindung an derselben. Linke Niere hochgradig verändert, daher die den Tod herbeiführende Uraemie.

In diesem Falle hatte eine kurzdauernde Kompression genügt, die Blutung aus der verletzten grossen Vene zum Verschwinden zu bringen, dieselbe kehrte bis zum Tode nicht wieder, so dass erst die Sektion die Verhältnisse aufklärte.

Diesem Lücke'schen Falle schliesst sich ein solcher von Socin an (Bräuninger: Beiträge zur Nierenchirurgie. Beitr. z. klin. Chirurg. XVIII, pag. 486):

45 jähr. Mann. Nephrektomie wegen rechtsseitiger Pyonephrose am 13. II. 1896. Beim Versuche, die freigelegte Niere auszuschälen, erweist sich diese als sehr brüchig, reisst vielfach ein. Heftige Blutungen aus den Adhaerenzen und Einrissen, die nur schwer zu stillen sind. Da auf diese Weise Stielbildung unmöglich ist, sucht man intraperitoneal zum Hilus und den Gefässen zu gelangen. Verlängerung des Schnittes nach vorn, breite Eröffnung des Peritoneums. Abklemmung des Hilus sammt Gefässen, Abtragung der Niere sammt Kapsel vor der Billroth-schen Klammer; plötzlich sehr heftige venöse Blutung aus der Gegend der Vena cava (Riss?). Nach vielen vergeblichen Versuchen, die Quellen der Blutung zu fassen, gelingt es endlich. Tod 24 Stunden p. o. Sektion: In der V. cava inf., 2 cm unterhalb der Einmündungsstelle der Vena renalis dextr. am vorderen rechten Umfange ein linsengrosses Loch mit unregelmässigen, zerrissenen, etwas gewulsteten Rändern.

Auch in diesem Falle wurde erst durch die Sektion die Verletzungsstelle genauer erkannt.

Hier schliesst sich ein zweiter von mir beobachteter Fall an:

Bei dem 35 jähr. Arbeiter B. exstirpirte ich im Mai 1898 eine rechtsseitige, stark vergrösserte tuberkulöse Niere, die besonders in ihrer oberen Hälfte sehr fest verwachsen war. Bei der Lösung dieser Verwachsungen erfolgte plötzlich von der Gegend der Vena cava her eine ganz enorme Blutung. Nach rascher Aushülsung der Niere und Unterbindung des Stiels gelang es nicht, die Quelle der fortdauernden heftigen Blutung zu Gesicht zu bekommen, die Blutung stand nach vieler Mühe auf sehr feste Tamponade mittels zahlreicher grosser Mullkompressen. Es trat eine reichliche Eiterung ein, die lange Zeit sehr übelriechend war, die aber nach allmählicher Entfernung sämmtlicher Kompressen rasch verschwand. Pat. genas. — Die ganz enorme Blutung liess keine andere Deutung zu, als dass eine Verletzung der Venenwand selbst stattgefunden haben musste.

Die übrigen 4 Fälle haben das Gemeinsame, dass schon während der Operation die Verletzung der Vene mit Sicherheit festgestellt und durch Naht resp. Abklemmung geschlossen wurde, indessen gelang es in keinem derselben, dadurch einen Dauererfolg zu erzielen, sämmtliche Patienten starben, wenn auch nicht in Folge der Gefässverletzung. In alphabetischer Reihenfolge nach den Namen der Autoren folgen die betreffenden Krankengeschichten.

Busse (Virchow's Arch., Bd. 157, pag. 353): 57 jähr. Frau. Seit ungefähr 1 Jahre rasch zunehmende Geschwulst der rechten Seite. Beschwerden gering. Urin vermehrt und hin und wieder stark eiweisshaltig. Brechreiz. Kolon nach der Medianlinie verschoben, vor dem Tumor gelegen. Kräftezustand befriedigend. Diagnose: Carcinoma renis dextr. Nephrektomie (Helferich) 3. XI. 1895, in Chloroformnarkose. Vena cava ascendens angerissen, das Loch durch die Naht geschlossen. Seitdem nur noch wenige Kubikcentimeter Urin entleert. Exitus 2 Tage später. Sektion ergab keine Metastasen in anderen Organen. Linke Niere gesund.

Grohé (Deutsche Zeitschr. f. Chir., Bd. 60, pag. 31): 60 jähr. Frau. Adenocarcinoma renis dextr. Nephrektomie (Riedel) 26. II. 1900. Schnitt längs des r. Musc. rectus. Darm liegt vor dem Tumor, Gallenblase enthält zahlreiche Steine, Wurmfortsatz nach oben verlagert. Durchtrennung des hinteren Peritoneums. Der Nierentumor wird unter ziemlichen Schwierigkeiten herausgeschält. Unterbindung der Gefässe des Stiels einzeln, sie scheinen in der Gegend des oberen Pols einzumünden. Um die V. cava herum ein grösseres Drüsenpaquet, das sich so fest an diese gelagert hat, dass ein linsengrosser Defekt in ihrer Wand entsteht, der sofort durch die Naht geschlossen wird. — Pat. bleibt dauernd somnolent, stirbt am 27. II. Die seit der Operation gelassene Urinmenge betrug ca. 200 ccm. Autopsie ergibt allgemeine Anaemie und Marasmus.

Israel (Chirurg. Klinik der Nierenkrankheiten. Berlin 1901, pag. 506): Hypernephrom der linken Niere. Nephrektomie 5. IX. 1899. Lumbo-abdominaler Querschnitt, auf den später ein absteigender Schenkel in der Richtung des Ureters gesetzt wird. Niere subscapulär enucleirt, die sichtbaren Stielgefässe werden nach Anlegung von Klemmzangen durchschnitten. Bei der Luxation der Niere fiel es auf, dass sie durch einen daumendicken, vom Hilus ausgehenden, nach den grossen Gefässen hin verlaufenden Strang festgehalten wurde. Nach Abtragung der Niere sieht man in der Tiefe der Wundhöhle ein stark fingerdickes, unregelmässig walzenförmiges Gebilde, welches zunächst für eine entartete Lymphdrüse gehalten wird. Nach seiner im Wesentlichen stumpfen Auslösung, die bei der Lage nahe der Wirbelsäule nur unter Leitung des Gefühls geschehen konnte, quillt ein profuser Strom schwarzen Venenbluts hervor, dessen Quelle die Vena cava ist, an deren linker Seitenwand ein Loch entdeckt wird. Dieses wird durch zwei die Defekträndcr fassende Klemmzangen verschlossen. Nun wird die mit der Propria zu einer untrennbaren Schwarte verbundene Adiposa exstirpirt. Die beiden wandständig an der V. cava hängenden langen Klemmzangen werden aus der Bauchwand herausgeleitet, im Uebrigen wird diese, nach Tamponade der Höhle, durch Nähte geschlossen. Tod 11 Tage p. op. unter Erscheinungen, die auf fortschreitende Thrombosirung der V. cava deuten. Keine Sektion.

Schede (Arch. f. klin. Chirurg. XLIII, pag. 338: Carcinoma renis dextr. Nephrektomie 25. XI. 1892. Schnitt vom Rande des Sacro-lumbalis, 1 cm unterhalb der 12. Rippe und mit dieser parallel etwa 20 cm lang nach vorne geführt. Bei der Grösse und geringen Beweglichkeit des Tumors wurde dann noch die Resektion der 12. Rippe nothwendig. Bald zeigte sich, dass die Geschwulst in grosser Ausdehnung mit dem Peritoneum verwachsen war. Dieses wurde daher eingeschnitten und mit der in die Bauchhöhle eingeführten Hand die Geschwulst nach aussen gedrängt und allmählich unter grossen Anstrengungen gelöst. Ein etwa handgrosses Stück Peritoneum musste mitentfernt werden. Schliesslich lag die Geschwulst ringsum frei, aber der Stiel war so ausserordentlich kurz, dass eine isolirte Unterbindung der Hilusgefässe unmöglich war, er wurde desshalb mit einer elastischen Ligatur umschnürt und vor derselben abgeschnitten. Nach der Naht des Peritoneums zeigt sich, dass die elastische Ligatur die Wand der Cava mitgefasst hat: unter Kompression der Vena oben und unten Lösung der Ligatur, und als eine sehr heftige Blutung aus der linken Renalis eintritt, Abklemmung mittels konvergirend angelegter Arterienpinzetten. Es bleibt ein 2 cm langer Defekt in der Wand der Cava, der durch fortlaufende Naht geschlossen wird. Tod 18 Tage p. op. in Folge von akuter, hochgradiger, fettiger Degeneration der Leber, des Herzens und der linken Niere. Die V. cava war mit flüssigem Blute gefüllt; keine Thrombenbildung, die Wände der Intima verheilt, die Lumen des Gefässes entsprechend der Nahtstelle in merklicher Weise verengt.

Wie aus dieser Uebersicht hervorgeht, wurde nur in dem Israel'schen Falle bei linksseitiger, sonst in allen Fällen — auch in dem letzten, unten zu referirenden Falle — bei rechtsseitiger Nephrektomie die Cavaverletzung beobachtet, eine Erscheinung, die sich aus den anatomischen Verhältnissen leicht erklärt. Das Studium der geschilderten Fälle ergibt das interessante Resultat, dass es stets gelungen ist, der Blutung aus der verletzten Hauptvene Herr zu werden, ehe die Anaemie einen bedrohlichen Grad erreicht hatte, dass die Blutung in keinem Falle die Todesursache gebildet hat, und dass überhaupt, mit Ausnahme meines ersten Falles, in welchem Lufteintritt in's Herz, und des Israel'schen, in welchem fortschreitende Thrombosirung der Cava als Todesursache angenommen werden musste, die Folgen der Gefässverletzung für den Ausgang der Operation ohne Bedeutung geblieben sind, wir dürfen danach den Schluss machen,

dass wir berechtigt sind — besonders auch in Hinblick auf den Eingangs erwähnten Fall von **Bottini** —, die Cava in operationstechnischer Beziehung den anderen grossen Körpervenen gleichzustellen, bei denen wir, wenn es erforderlich ist, Resektionen aus der Kontinuität, wie von Theilen der Wandung, ohne jedes Bedenken vorzunehmen gewöhnt sind. Diese Betrachtung leitet uns über zu der zweiten Kategorie von Verletzungen der Cava, nämlich zu den mit Absicht gesetzten, einer Kategorie, die bisher in der Literatur unseres Wissens nur durch einen Fall vertreten ist, aber einen Fall, der geeignet ist, uns mit der grössten Bewunderung für den Operateur zu erfüllen, wir meinen den im Centralbl. f. Chirurg. 1899, pag. 763, veröffentlichten von v. **Zöge-Manteuffel**:

Exstirpation eines Nierencarcinoms mit Resektion eines Carcinomknotens aus der Wand der V. cava. Heilung. 49 jähriger Mann. Carcinoma renis dextr. Nephrektomie 17. III. 1899. Niere haftet nach Enucleation und Unterbindung der Nierengefässe in der Gegend der Wirbelsäule fest, es wird daher Peritoneum und Kolon medianwärts abgehoben und das erstere eröffnet. Es findet sich Folgendes: Der Tumor sitzt der V. cava mit einem 6 cm breiten und 1 cm dicken Stiel direkt auf, oder ist vielmehr in genannter Ausdehnung durch die Venenwand hindurchgewachsen. Er bildet im Innern der Vene einen weissschimmernden, ca. 10 cm langen und reichlich fingerdicken Fortsatz, von dem noch weitere astförmige Appendices im Strom des venösen Bluts aufwärts flottiren. v. Z.-M. legte nun, um das Loslösen und Verschleppen von Bröckeln zu verhüten, dicht unter dem Zwerchfell, 1 Zoll über dem letzten flottirenden Fortsatz, eine weichfedernde, mit Gummidrains überzogene Magenklemme an die V. cava, dann trennte er den Haupttumor so ab, dass noch ein guter Stiel an der Vene sitzen blieb, ergriff diesen und umschnitt nun, während der Assistent die Vene unterhalb gegen die Wirbelsäule komprimirte, die carcinomatöse Partie der Gefässwand im Gesunden. Die etwa 9 cm lange und $2\frac{1}{2}$ cm breite Oeffnung schloss der leicht abgezogene Tumor ab; als aber der Tumor entfernt wurde, stürzte aus der V. renalis der anderen Seite ein Blutstrom heraus. v. Z. schloss durch Druck mittels der äusseren Kante der r. Hand das blutende Gefäss und nähte mit der linken Hand fortlaufend die Vene zu, legte dann noch eine zweite Nahtlinie darüber und zog das anliegende Bindegewebe mit einer Knopfnaht herüber. Nach Entfernung des Kompressoriums, das ca. 15 Minuten gelegen hatte, ging der venöse Strom in dem auf die Hälfte seines eigentlichen Lumens reducirten Gefässe normal wieder vor sich. Der bis dahin schlecht und kaum fühlbar gewesene Puls wurde nach 2 Minuten wieder gut und voll. Der Pat. verliess am 29. Tage p. op. geheilt das Krankenhaus.

Der Werth der hier referirten Fälle von Verletzung der Vena cava bei Nierenexstirpation, besonders des v. Z.-M.'schen von zielbewusster Exstirpation eines Geschwulstzapfens, ist nicht nur der von Curiosis, für die Nierenchirurgie werden sie voraussichtlich, wenn auch bei seltenen Gelegenheiten, Bedeutung gewinnen können, und es dürfte von manchen derselben noch das Wort gelten: Meminisse juvabit. J. **Israel**, einer unserer hervorragendsten Meister der Nierenchirurgie, hat uns soeben in seiner vorzüglichen „Chirurgischen Klinik der Nierenkrankheiten" ein Bild von dem gegenwärtigen Stande dieses wichtigen Zweiges der Chirurgie nach seinen ausgedehnten Erfahrungen gezeichnet; nicht der geringste Vorzug dieses schönen Werkes ist die Mässigung und Vorsicht in der Stellung der Indikationen, aber auf der anderen Seite zeigt dasselbe auch wieder, wie schöne und dankenswerthe Früchte ein kühnes und zielbewusstes Vorgehen im gegegebenen Falle zeitigt; wissen wir, dass uns durch die Rücksicht auf die Integrität der V. cava keine Grenze gesteckt ist, so dürfte es in so manchem Falle gelingen, bessere und dauernde Erfolge, besonders auch bei bösartigen Tumoren und ihren Metastasen, zu erzielen. Der v. Z.-M.'sche Fall wird dafür ein glänzendes Vorbild sein.

### II. Ein seltener Fall von Nierenverletzung.

Der nachfolgend referirte Fall von Nierenverletzung wird jedenfalls zu den äusserst seltenen gehören und bietet nach so mancherlei Seiten praktisches Interesse, dass sich seine Veröffentlichung rechtfertigen dürfte.

Ein 19 jähriges Hausmädchen wurde am 22. III. 1901 auf meine Abtheilung gebracht, nachdem es kurz vorher von einer Leiter rücklings ca. 1 m hoch herab und auf die **rechte** Seite gefallen war. Pat. hatte sofort Schmerzen in der **linken** Seite des Unterleibes verspürt. Die mittelkräftige, gracile, sehr blasse Pat. zeigt ängstlichen Gesichtsausdruck, macht einen schwerkranken Eindruck. Der Leib ist im Ganzen weich, etwas empfindlich, zwischen linkem Rippenbogen und Darmbeinkamm eine nach vorn bis zur Mammillarlinie reichende Resistenz fühlbar, die bei Betastung schmerzhaft ist, bei leiser Perkussion gedämpft erscheint, keine Fluktuation darbietet. Kein freier Erguss in abdomine. Urin ohne Abnormität, in specie ohne Blut. Diese Resistenz nahm nicht wesentlich zu, dagegen wurden die Schmerzen heftiger, es trat einmaliges Erbrechen auf, Pat. fing an zu fiebern und machte einen schlechten Gesammteindruck. Urin normal. Die Wahrscheinlichkeitsdiagnose lautete auf eine Verletzung des Pankreas. Am 25. III. eröffnete ich durch einen ca. 15 cm langen Schnitt vor der Crista il. inf. die Bauchhöhle und kam sofort auf einen wallartigen dunkelblauroth aussehenden, länglichen, sich etwas schräg von oben hinten nach innen unten erstreckenden Tumor, den ich als das auseinandergetriebene Mesokolon descendens erkannte. Aus der Bauchhöhle floss eine mässige Quantität dunklen Bluts. Ich incidirte das Mesokolon, dessen Blätter durch eine grosse Menge theils flüssigen, theils geronnenen Bluts stark auseinandergedrängt erschienen, entleerte einen grossen Theil des Blutes und gelangte in eine sich nach oben nach der Gegend der linken Niere hin erstreckende Höhle, konnte aber in derselben, die mit Gerinnseln erfüllt war, etwas Genaueres nicht feststellen. Da die Blutung ziemlich stark war, tamponirte ich die Höhle im Mesokolon und die Bauchhöhle rings um die Wunde im Mesokolon. Nach der Operation fiel das Fieber zunächst, stieg aber dann wieder an, ohne irgend hohe Grade zu erreichen, nach 14 Tagen trat für längere Zeit Entfieberung ein, später kamen wieder Zeiten eines mässigen, remittirenden Fiebers, ohne dass sich jedesmal ein deutlicher Grund dafür auffinden liess. Vom 4. Tage p. op. trat ein reichlicher Urinabfluss aus der Höhle im Mesokolon auf und dauerte etwa 4 Wochen an, dann trat allmählich Schluss der Fistel ein. Der Urin aus der Blase war dabei dauernd ohne jede Abnormität. Später bildete sich noch eine kleine Kothfistel im Kolon descendens aus, die schliesslich durch die Naht geschlossen werden musste. Am 17. VIII. wurde Pat. geheilt und in vorzüglichem Allgemeinzustande entlassen. Der Leib war ganz weich und schmerzlos, eine nennenswerthe Resistenz in der linken Seite nicht mehr vorhanden, von Seiten der Nieren bestanden keine krankhaften Erscheinungen.

Die Erklärung für diese merkwürdige Beobachtung kann wohl nur dahin lauten, dass es sich um einen Einriss in den unteren Pol der linken Niere gehandelt hat, der nur gerade das Nierenbecken an einer kleinen Stelle eröffnete, so dass kein Blut in dasselbe hinein-, wohl aber Urin aus ihm herausgelangen konnte. Immerhin ist es sehr merkwürdig, dass bei einer verhältnissmässig so geringen Verletzung eine so starke Blutung auftrat und dass sie gerade den Weg nach unten in das Mesokolon einschlug, während doch in den allermeisten Fällen von Nierenverletzung sich das Blut in der Umgebung der Niere in der Lumbalgegend anzusammeln pflegt, es kann dies nur dadurch verstanden werden, dass der Riss auch in ausgedehnterem Maasse die Capsula adiposa betheiligte. Auch das Zustandekommen einer derartigen Verletzung der linken Niere, zweifellos einer „Abreissungsverletzung", durch Fall auf die rechte Seite, dürfte nicht häufig vorkommen. Es ist mir nicht gelungen, in der Literatur eine ähnliche Beobachtung aufzufinden.

---

Aus dem Allgem. Krankenhause Hamburg-Eppendorf. Chirurgische Abtheilung von Dr. **Kümmell**, I. chirurg. Oberarzt.

## Zur Beeinflussung der Ausfallserscheinungen beiderseitig kastrirter Frauen durch Ovarialpräparate.

Von Dr. A. **Flockemann**, Assistenzarzt.

Die Bearbeitung von 135 Fällen, bei welchen Dr. Kümmell bis Ende April 1901 wegen entzündlicher Adnexerkrankungen die Laparotomie ausgeführt hat, gab mir auch Anlass, an diesem Material die Wirksamkeit der Eierstockstherapie bei der operativen Klimax aus eigener Anschauung kennen zu lernen.

Bekanntlich kommt es durch die vollständige Entfernung beider Ovarien bei geschlechtsreifen Frauen zum Aufhören der Menses und meist auch zu Erscheinungen klimakterischer Natur, die nach dem Vorgange von **Hegar**, **Glävecke**, **Schmalfuss** u. A. als Ausfallserscheinungen bezeichnet werden. Von diesen sind bei weitem die wichtigsten, weil am regelmässigsten vorhanden und am meisten belästigend, die vasomotorischen Störungen, welche sich als Wallungen, Gefühl aufsteigender Hitze, Blutandrang nach dem Kopf äussern und auch äusserlich durch starke Röthung des Gesichts und Schweissausbrüche erkennbar sind. Bei stärkerer Ausbildung sind Kopfschmerzen, Schwindelgefühl und an Bewusstlosigkeit grenzende Eingenommenheit zu verzeichnen. Oft treten solche Anfälle in periodischer Wiederkehr an Stelle der verschwundenen Menses auf, manchmal aber ganz regellos.

In manchen Fällen verschwindet die Libido, sehr selten sind auch Depressionen zu beobachten und was sonst die zahlreichen Einzelheiten sind, auf die hier nicht näher eingegangen werden kann.



Die Belästigungen, die die Frauen durch diese Dinge zu erleiden haben, können sehr schwerer Natur sein. Immerhin erweckt es doch wohl falsche Vorstellungen, wenn man von einer Kachexia ovariopriva spricht, wie es Landau [9] thut, oder nach ihm Mond [15], der Kachexia ovaripriva sagt. Denn nach unseren Erfahrungen an 97 nachuntersuchten Salpingooophorektomirten, sowie den sonstigen Berichten fehlen die schweren Veränderungen des Blutes und des Allgemeinstatus, die wir bei den verschiedenen kachektischen Zuständen finden oder bei dem durch natürlichen oder künstlichen Ausfall der Schilddrüsenfunktion hervorgerufenen, dem zu Liebe die Bezeichnung gebraucht wurde. Das Tertium comparationis zwischen letzterem und der Kastration besteht lediglich darin, dass nach Ausfall eines bestimmten Organs bestimmte Veränderungen im Körper und seinen Funktionen hervorgerufen werden.

Den Ausdruck Kachexie auf Kastrationswirkungen anzuwenden verbietet schon der Umstand, dass die Beschwerden der künstlichen Klimax im Laufe von einigen Jahren von selbst abklingen, um schliesslich dauernd zu verschwinden.

Trotz dieses Trostes hat die Therapie schon immer versuchen müssen, die Beschwerden zu lindern, jedoch ohne viel Erfolg.

Die geradezu verblüffenden Erfolge, die bei der Kachexia strumipriva durch Fütterung mit Schilddrüsen oder Extrakten daraus erzielt wurden, verlangten gleiche Versuche bei den durch den Wegfall der Ovarialfunktion gesetzten Veränderungen.

Die erste Veröffentlichung über solche Bestrebungen stammt von Mainzer [10] aus der Landau'schen Klinik: ein Fall, der etwa im Februar 1896 mit frischer Ovariensubstanz erfolgreich behandelt ist.

Schon am 21. VIII. 1895 hatte Mond an der Werth'schen Klinik in Kiel Versuche mit Ovarialtabletten begonnen, die er einige Wochen später publizirte [14], als Mainzer seinen Fall. Ovarialtabletten sind bereits aufgeführt in Merck's Jahresbericht von 1895, der sie, nach Mond, auf Anregung von Werth hergestellt hat.

Die Verabreichung von Ovarialsubstanz geschieht jetzt allgemein in Form von Tabletten, zu denen der Trockenextrakt aus ganz frischen und von allem sonstigen Gewebe befreiten Ovarien von Kuh, Kalb, Schaf, Schwein verarbeitet wird. Die Merck-schen Präparate werden, wie erwähnt, „Ovarialtabletten“, die von Dr. Freund in Berlin auf Anregung von Landau hergestellten „Oophorintabletten“ genannt. Auch Chrobak [3] hat ein Präparat herstellen lassen.

Die von den verschiedenen Autoren mit der Eierstockstherapie beim Klimakterium praecox erzielten Erfolge gehen nun ziemlich auseinander. Mond [14 u. 15] hat fast nur Erfolge zu verzeichnen, ebenso Mainzer [12] (S. 497: „Durch Darreichung von Oophorintabletten liessen die Symptome in allen Fällen nach“ ist allerdings so zu verstehen, dass sie geheilt oder gebessert wurden, wie man aus einer früheren Publikation Mainzer's [11] erkennt). Aehnlich spricht sich sein Chef L. Landau [9] und Chrobak [3] nach seinen ersten Versuchen aus. Seeligmann [17] hat bei 3 Fällen künstlicher Klimax mehr oder weniger ausgesprochene Besserung gesehen. Jacobs [6] berichtet über grossartige Erfolge bei der postoperativen Menopause. In einem Falle von typischen Ausfallserscheinungen nach Kastration verschwanden bei Bodon [2] die Beschwerden. Dalché [5] erklärt als die beste Indikation des Ovariins die Beschwerden der Menopause, sowohl der natürlichen als auch der durch Kastration hervorgerufenen, und Jayle [7] erscheint es bei künstlicher, operativer Menopause jeder anderen Medikation überlegen, da es hauptsächlich im günstigen Sinne gegen die kongestiven Zustände wirke. Touvenaint [19] sah bei 2 Fällen von doppelseitiger Abtragung der Adnexe von Ovarialtherapie guten Nutzen.

Andere Autoren konnten weniger günstig berichten. A. Martin [13] sah Erfolg nur in der Hälfte der Fälle, Baruch [1] hatte unter 12 Fällen nur 2 Erfolge (1 mal prompten Erfolg, 1 mal erhebliche Besserung) und Cohn [4] konnte bei einem grösseren Material in einigen Fällen allerdings eine Abnahme der Erscheinungen wahrnehmen, bei der Mehrzahl der Fälle aber liessen die Ovarialtabletten so gut wie ganz im Stich. Für manche Fälle betont dies auch der oben erwähnte Jayle [7].

Bei diesen beträchtlichen Verschiedenheiten der Erfolge sind noch weitere einschlägige Versuche nothwendig und ich habe desshalb diejenigen von den ovariotomirten Frauen, welche noch Ausfallserscheinungen darboten, mit Ovarialtabletten (Merck) gefüttert. Auf die Fälle von natürlicher Menopause, Amenorrhoe und anderen Beschwerden, welche von den meisten der genannten Autoren auch noch der Ovarialbehandlung unterzogen werden, hatte ich keine Veranlassung, meine Versuche zu erstrecken.

Es folgen hier kurze Angaben über doppelseitig kastrirte Frauen, die zu Versuchen mit der Organotherapie geeignet waren.

### 1. Voller Erfolg.

Fall 1. Hannchen D., 29 Jahre, Arbeiterin. 27. IX. 1900: Abdominelle Exstirpation der Adnexe beiderseits wegen Pyosalpinx duplex, Kystoma ovarii sin. 4. III. 1901: Alle 4 Wochen aufsteigende Hitze (an Stelle der Menses, wie sie spontan angibt). Libido nicht erloschen. — Soll 1 Woche vor dem nächsten zu erwartenden Anfall 3 mal täglich 1 Tablette nehmen. 15. V. 1901: Briefliche Auskunft: Keine aufsteigende Hitze wieder, seitdem sie die Tabletten genommen. Auch Regel sei wieder eingetroffen! aber gering.

Fall 2. Frau Hannchen Fr., 48 Jahre, Restaurateursfrau. Pyosalpinx duplex. Uterus myomatosus. 6. X. 1900: Totalexstirpation sammt Adnexen durch Laparotomie. 1. III. 1901: Aufsteigende Hitze mit dem ihr sehr unangenehmen Gefühl des intensiven Erröthens. Starker feuchter Schweiss. Zuerst vor einigen Tagen aufgetreten. Nimmt schon wieder ab. Menses nie wieder. Soll in 3 Wochen (1 Woche vor dem sonst zu erwartenden Unwohlsein, 3 mal täglich 1 Tablette nehmen. 1. IV.: Bezeichnet die Wirkung als glänzend. Keine aufsteigende Hitze wieder. 15. V.: So geblieben. Dauerndes Wohlbefinden.

Fall 3. Frau Fanny K., 34 Jahre. 13. I. 1896: Exstirpation der Adnexe beiderseits durch Laparotomie wegen Salpingitis duplex. 27. III. 1899: Hatte leicht aufsteigende Hitze seit der Operation, besonders lästig, wenn sie sich körperlich etwas angestrengt hatte, wonach sie leicht ein urticariaartiges Exanthem bekam. Ist dann eine zeitlang von anderer Seite mit Ovarialtabletten (Merck) gefüttert worden, mit gutem Erfolg.

Fall 4. Frau G., 39 Jahre. 14. VII. 1898: Exstirpation der Adnexe beiderseits per lap. wegen Pyosalpinx duplex. 20. VI. 1899: Alle 1—2 Wochen für einige Tage leicht aufsteigende Hitze. Bemerkt schon ein Längerwerden der Zwischenräume. 4. V. 1901: Hat von ihrem Hausarzt Ovarialtabletten bekommen, im Ganzen 150 Stück. Die Erscheinungen seien darnach geschwunden, die Beeinflussung sei unverkennbar gewesen.

Fall 5. Frau M., 27 Jahre. Schneidersfrau. 13. I. 1901: Abdominelle Entfernung der Adnexe beiderseits wegen Salpingitis chron. lat. utriusque. 8. V. 1901: Seit kurz nach der Operation alle 4 Wochen aufsteigende Hitze für 3—4 Tage, an Stelle des ausgebliebenen Unwohlseins. Bekommt 42 Tabletten. Soll 1 Woche vor dem nächsten zu erwartenden Anfall (etwa 22. V.) eine Woche lang 3 mal täglich 2 Tabletten nehmen. 5. VI.: Aufsteigende Hitze nicht wiedergekehrt.

Fall 6. Frau T., 43 Jahre. Mai 1900 Totalexstirpation des myomatösen Uterus. 28. V. 1901: Seit der Operation Anfälle von aufsteigender Hitze mit Schweissausbruch und Kopfschmerzen. Namentlich Nachts. Die Anfälle wiederholen sich alle 4 Wochen, an Stelle der seit der Operation ausgebliebenen Menses. Libido seitdem erloschen. 7. VI. 1901: Nimmt 1 Woche vor dem nächsten zu erwartenden Anfall (15. VI.) 3 mal täglich 1 Tablette. 28. VI.: Keine Anfälle eingetreten. Doch klagt Pat. dass sie seit der Operation oft traurig sei und weinen müsse. Dabei habe sie in keiner Beziehung Grund zum Traurigsein. Soll vor den nächsten zu erwartenden Anfällen 1 Woche lang 2 mal täglich 1 Tablette nehmen. 1. VIII.: Pat. ist überglücklich und fliesst über von Dankesbezeugungen (sie ist allerdings etwas im Komperativ mit ihren Gefühlen). Sie habe keine Hitze mehr, ihre alte Fröhlichkeit sei wiedergekehrt.

### 2. Besserungen.

a) erhebliche.

Fall 7. Frau Christine Sch., 39 Jahre, Brodhändlersfrau. 25. VIII. 1899: Abdominale Exstirpation der beiderseitigen Adnexe wegen Pyosalpinx duplex, Kystoma ovarii dextr. Seit ½ Jahr nach der Operation bekam Patientin aufsteigende Hitze und Röthe des Gesichtes, manchmal so stark, dass sie schwindlig wird. Alle 4 Wochen steigern sich diese Erscheinungen, so dass sie dann etwa 12 mal am Tage auftreten. Nachts schläft sie durch. Libido und Voluptas wie früher. 14. III. 1901: Soll 2 Wochen lang 3 mal täglich 1 Tablette nehmen. 1. IV.: Keine nennenswerthe Wirkung. Wird wegen Fadenfistel wieder aufgenommen. Bekommt vom 1.—6. IV. täglich 3 Tabletten. Die Wallungen werden danach geringer, kommen seit dem 18. IV. in stärkerem Grade wieder. Soll 1 Woche lang 3 mal täglich 1 Tablette nehmen. 7. VIII.: Schriftliche Antwort: Die Hitzanfälle haben in den letzten Wochen bedeutend nachgelassen und treten nur noch schwach und vereinzelt auf.

Fall 8. Wilhelmine V., 41 Jahre, Arbeiterin. 6. X. 1900: Exstirpation der Adnexe per lap. wegen Pyosal-

pinx bilater. 7. III. 1901: Aufsteigende Hitze 16—20 mal am Tage. Nachts wird sie dadurch am Schlafen gehindert. Libido nicht vorhanden, aber auch vorher nicht. Menses nie wieder. Soll 2 Wochen lang 3 mal täglich 1 Tablette nehmen. 3. V.: Nach den Tabletten ist es etwas besser geworden mit der aufsteigenden Hitze. Bittet um neue. Bekommt 42 Tabletten, soll 1 Woche lang 3 mal 2 täglich nehmen. 5. VII.: Briefliche Antwort: Nach den Tabletten aufsteigende Hitze sehr viel weniger, ihr werde aber noch immer ganz ohnmächtig zu Muthe, wonach ein tüchtiger Schweiss ausbricht.

Fall 9. Jenne B., 31 Jahre. Dienstmädchen. 5. IX. 1896. Exstirpation der beiderseitigen Adnexe wegen Pyosalpinx bilat. 24. II. 1899: Manchmal Wallungen und aufsteigende Hitze. Bekommt 50 Ovarialtabletten. August 1899: Brief: Theilt spontan mit, dass nach den Tabletten Wallungen und aufsteigende Hitze geschwunden waren, dann aber, nachdem sie zu Ende gegangen, wiedergekehrt seien, wesshalb sie um das Recept bittet. 26. IX. 1899: Brief: So oft sie das Ovarialpräparat nimmt, welches ihr Arzt ihr auf unsere Bitte verschrieben hat, verschwinden Blutandrang und Kopfschmerzen.

Fall 10. Johanna B., 30 Jahre. 20. I. 1901: Totalexstirpation des myomatösen Uterus sammt Adnexen durch Laparotomie. 4. II. 1901: Briefliche Antwort: Gefühl der aufsteigenden Hitze und Wallungen nach dem Kopf 9—11 mal am Tage, Angstgefühl. Nachts intensiver, es sei ihr dann als müsse ihr Körper förmlich eine Gluth ausstrahlen. 22. V.: Brief: Hat 42 Tabletten genommen: Wallungen weniger heftig und weniger häufig. Zustand schon ganz erträglich. Wenn das Uebel auch keineswegs ganz geschwunden sei, so sei doch ein Erfolg dagewesen. Bittet um Fortsetzung. 16. VI.: Nachdem die Tabletten eine Zeit lang ausgegangen waren, erreichten die Beschwerden wenn auch nicht ganz, so doch beinahe den alten Grad, um dann nach Erneuerung der Medikation wieder fast ganz zu verschwinden. Wenn der Zustand so bliebe, würde sie ganz zufrieden sein.

b) geringgradigere.

Fall 11. Frau H., 35 Jahre, Expedientensfrau. Ende 1899 Exstirpation der Adnexe beiderseits wegen Pyosalpinx duplex. Seit der Operation täglich aufsteigende Hitze. Nachts mehr, erwacht davon. Menses nie wieder. 17. III. 1901: 42 Tabletten genommen. Die Beschwerden sind etwas weniger, indem die Hitze nachts nicht mehr auftritt.

Fall 12. Frau Louise F., 37 Jahre, Buchhaltersfrau. 18. VIII. 1900: Exstirpation der Anhänge wegen beiderseitiger Pyosalpinx. 11. III. 1901: Seit 3 Monaten nach der Operation alle paar Tage aufsteigende Hitze, wie wenn sie mit heissem Wasser übergossen würde. Der Schweiss lief ihr dabei vom Gesicht. 17. III.: 28 Tabletten genommen. Unverändert. 14. IV.: Nach Gebrauch von weiteren 42 Tabletten war die aufsteigende Hitze geschwunden, kehrte dann aber wieder. 23. V.: Hat Tabletten in wechselnder Menge weiter genommen. Die Hitze sei noch nicht ganz geschwunden, aber eine Besserung sei unverkennbar.

Fall 13. Frau F., 33 Jahre, Arbeitersfrau. 13. XI. 1900: Exstirpation der Adnexe wegen Salpingitis chronica dupl. 14. III. 1901: Aufsteigende Hitze, fast jeden Tag 3—4 mal. Dabei Beklemmungsgefühl. Nachts schläft sie gut. Menses nie wieder. 6. V.: 42 Tabletten genommen. Briefliche Antwort: Aufsteigende Hitze nach den Tabletten ganz fortgeblieben. „Nachdem dieselbe leider schon lange alle sind" bekommt sie es leicht wieder.

Fall 14. Frau Lina E., 25 Jahre, Arbeitsmannsfrau. 22. VII. 99. Salpingo-Oophorektomie beiderseits wegen Pyosalpinx. 22. III. 01: 3 Monat nach der Operation Menses eingetreten und 3—4 mal wiedergekehrt, seitdem nicht mehr. Seit August 1900 ansteigende Hitze, besonders Nachmittags, 5—6 mal. Nachts nicht. Bemerkt schon ein Nachlassen. — Libido fehlte auch früher. 1. V. 1901: Nach 40 Tabletten, innerhalb von zwei Wochen genommen, ist die aufsteigende Hitze bedeutend weniger geworden, nur 2—3 mal in drei Wochen aufgetreten und dann rascher vorübergegangen als vorher. Soll weiter nehmen.

Fall 15. Elsa G., 25 Jahre, Verkäuferin. 18. IX. 1900: Exstirpation der Adnexe beiderseits wegen Pyosalpinx. 6. IV. 1901: Aufsteigende Hitze 2—3 mal die Woche, zuerst 3—4 Monate nach der Operation. Fühlt sich heiss im Gesicht und wird roth. Manchmal auch schwindelig, so dass sie sich hinsetzen muss. Die Wallungen treten besonders Nachmittags und Abends auf. Nachts schläft sie. Hat noch kein Abnehmen bemerkt. Menses nie wieder. 12. VII.: Innerhalb 2 Wochen 42 Tabletten genommen. Etwas geholfen, aber zeitweise stellt sich die aufsteigende Hitze noch ein. Befinden soweit ganz gut. Am 1. Mai Menses, sehr schlimm, 10 Tage.

Fall 16. Frau S., 21 Jahre, Destillateursfrau. 27. VIII. 1898: Exstirpation beider Tuben und des r. Ovariums wegen Pyosalpinx bilat. und Parovarialcyste rechts. 29. VI. 1899: Hat nach der Operation alle paar Wochen einige Tage lang Anfälle von Wallungen und aufsteigender Hitze. Diese wurden weniger, seit Pat. Ovarialtabletten bekommen hat. Menses regelmässig.

Fall 17. Frau L., 26 Jahre, Landwirthsfrau. 26. IX. 1899: Exstirpation der Adnexe beiderseits wegen doppelseitiger intraligamentärer Parovarialcyste. 29. VI. 1901: Briefliche Antwort: 2 Monate nach der Operation zuerst Auftreten von Ausfallserscheinungen. Es überlaufe sie plötzlich siedend heiss, sie sehe in dem Augenblick glühend roth aus und sei wie in Schweiss gebadet. Schwindel fühle sie dabei nicht. Zeitweise, wenn sie Kopfschmerzen habe oder sich in trüber Stimmung befinde, trete es alle Stunden auf. Ein Nachlassen der Erscheinungen sei schon insofern bemerkbar, als sich die Hitze schneller wieder verliere. Menses nie wieder. 22. V.: Gebrauch von 42 Tabletten innerhalb 2 Wochen. In den ersten Tagen habe sich die Hitze ganz verloren, sei dann wieder aufgetreten, aber nicht mehr so häufig am Tage und nicht in so langer Dauer.

Fall 18. Frau L., 40 Jahre, Lehrersfrau. 2. V. 1896: Exstirpation der Adnexe beiderseits wegen Pyosalpinx. März 1899: Alle 4 Wochen Blutandrang nach dem Kopf. Menses nie wieder. 1. V. 1901: Briefliche Mittheilung: noch alle 4 Wochen Blutandrang nach dem Kopfe, häufig so stark, dass sie glaubt, wahnsinnig werden zu müssen. Zu bestimmten Zeiten grosse Schlaflosigkeit. Schmerzen in der „Gallenröhre", die ihr das Leben verbittern und Alles in trübem Lichte erscheinen lassen. 24. V.: Persönliche Vorstellung. Hat 42 Tabletten genommen. Etwas seien ihre Beschwerden gelindert. Sehr exaltirt, burschikoses Wesen. Schriftstellerin!

Fall 19. Frau E., 32 Jahre, Schiffszimmermannsgattin. 4. VI. 1897: Supravaginale Amputatio uteri sammt Adnexen durch Laparotomie wegen Myoma uteri submucos. 23. IV. 1901: Bald nach der Operation trat aufsteigende Hitze auf, mehrmals am Tage, in der Regel ohne Schweiss. Kein Schwindel oder Kopfschmerz. Manchmal eine bis einige Wochen Pausen dazwischen. In leichtem Maasse ist schon ein Nachlassen der Erscheinungen bemerkbar. 3. VII. 1901: 42 Tabletten genommen. Hitze wurde danach weniger und auch nicht so häufig. Bittet um neue Tabletten. 10. VIII.: Nach weiteren 25 Tabletten Beschwerden fast geschwunden.

### 3. Misserfolge.

Fall 20. Johanne D., 33 Jahre. 13. XII. 1900: Vaginale Hysterektomie sammt Adnexen wegen Adenoma malignum uteri. 6. V. 1901: Brief. Aufsteigende Hitze bei jeder Anstrengung. Wird blauroth im Gesicht. Bestand aber auch vor der Operation schon einige Jahre. 20. V.: 3 mal täglich 2 Tabletten genommen, im Ganzen 50 Stück. Eher schlimmer, als besser. 5. VII.: Noch weitere 50 im Ganzen genommen genommen, 2 mal täglich 1. Unverändert.

Fall 21. Frau S. Caroline, 47 Jahre, Cigarrenhändlersfrau. 4. I. 1900: Exstirpation der Adnexe wegen Pyosalp. dupl. 10. V. 1901: Seit der Operation kehren die vorher regelmässigen Menses alle 2—3 Monat wieder. Wenn die Blutungen ausbleiben, tritt — an ihrer Stelle, wie sie selbst meint — mehrmals am Tage aufsteigende Hitze ein. Seit den letzten Menses (Februar 1901) hat sie beständig aufsteigende Hitze gehabt, besonders Nachts, 6—7 mal. Wacht davon auf, am ganzen Körper nass von Schweiss. 21 Tabletten, innerhalb einer Woche genommen, sind ohne Einfluss geblieben. 7. VI.: Darauf 1 Woche lang 3 mal täglich 2 Tabletten. Keinerlei Veränderung. Menses noch nicht wieder aufgetreten.

Fall 22. Frau N. Amanda, 27 Jahre, Bauaufsehersfrau. 22. XI. 1900: Exstirpation der Adnexe wegen Pyosalpinx duplex. 6. III. 1901: Seit 6 Wochen aufsteigende Hitze, mehrmals täglich. Bis jetzt kein Nachlassen zu verzeichnen, Libido unverändert. Nach 75 Tabletten, innerhalb 4 Wochen genommen, keinerlei Beeinflussung.

Fall 23. Emilie K., 17 Jahre, Sängerin. 7. II. 1899: Exstirpation der Adnexe wegen Pyosalpinx duplex 6. IV.: Seit der Operation aufsteigende Hitze, oft mehrere Male am Tage. Es ist ihr, als solle ihr der Kopf zerspringen. Gleichzeitig unklar im Kopf, weiss nicht, was sie thun soll u. s. w. Menses nie wieder. Auf 24 Tabletten, innerhalb 8 Tagen genommen, keinerlei Veränderung. 18. V.: Noch weitere 105 Tabletten genommen. Keine Besserung.

Fall 24. Marie K., 33 Jahre, Köchin. Mai 1900: Exstirpation der beiderseitigen Adnexe wegen carcinomatös degenerirter Ovarien. Seit einigen Wochen nach der Operation aufsteigende Hitze mit starker Röthung des Gesichts alle 2—3 Stunden. Noch keine Abnahme bemerkt. 11. III.: Wieder im Krankenhaus aufgenommen, hat sie seit 5 Tagen 3 mal täglich 1 Tablette bekommen nebst kalten Abklatschungen. Danach seien die Beschwerden etwas geringer geworden. 30. IV.: Hat noch weitere 50 Tabletten genommen, die „leider gar nichts genützt haben".

Fall 25. Frau L., 43 Jahre, Fischersfrau. 30. IX. 1898: Exstirpation der Adnexe beiderseits wegen Pyosalpinx duplex. 20. VI. 1899: Alle 4 Wochen einige Tage lang Wallungen, Schwindel und Kopfschmerzen. Herzklopfen. Menses 6 Monate post operationem noch einmal spurweise, seitdem nicht mehr. 16. IV. 1901: Hat schon einmal 50 Tabletten genommen ohne Erfolg. Im Laufe der Zeit sind die Erscheinungen spontan etwas geringer geworden. 30. V. 1901: Weitere Einnahme von 42 Tabletten ist ohne Wirkung auf die Häufigkeit oder die Stärke der Anfälle geblieben.

Fall 26. Frau A., 46 Jahre, Küfersfrau. 9. II. 1898: Exstirpation der Adnexe beiderseits wegen Pyosalpinx duplex. 9. VI. 1899: Alle paar Wochen für einige Tage leichte Wallungen und aufsteigende Hitze. Die Anfälle werd n anscheinend schon seltener. Blutungen spurweise alle 2 Monate angedeutet. 24. IV. 1901: Hat die Anfälle noch mehrmals am Tage. 12. VII.: Hat 84 Tabletten genommen im Laufe von 3 Wochen, ohne jede Wirkung, „eher schlimmer".

Fall 27. Frau S., 36 Jahre, Arbeitersfrau. 29. IX. 1898: Exstirpation der Adnexe beiderseits durch Laparotomie wegen Pyosalpinx. 21. VI. 1899: In mehrwöchentlichen Pausen manchmal für einige Tage Wallungen. 19. IV. 1901: Die aufsteigende Hitze und Wallungen sind noch stärker geworden, fast jeden Tag und mehrere Male. Sie weiss dann gar nicht, was sie thut, wirft Alles hin u. s. w. Menses im Ganzen noch 2—3 mal nach der Operation aufgetreten; dann nie wieder. 5. VII.: Hat 42 Tabletten innerhalb 1 Woche genommen. Die aufsteigende Hitze war nur für den Augenblick vorbei, wo sie die Tabletten genommen hatte.

Fall 28. Frau H., 36 Jahre, Lackirersfrau. 18. VIII. 1899: Exstirpation der Adnexe per laparotomiam wegen doppelseitiger Corpus luteum-Cyste. 30. IV. 1901: Einige Monate nach der Operation bekam sie oft aufsteigende Hitze, wobei sie ganz roth im Gesicht wurde. Dann verlor sich das nach einiger Zeit fast ganz wieder, um jetzt vor Kurzem wieder aufzutreten. Menses noch einige Male spurweise; seit 1 Jahr ganz fortgeblieben. 20. V. 1901: Hat in 2 Wochen 42 Tabletten genommen. Keine Veränderung.

Aus Vorstehendem ist ersichtlich, dass die gegebenen Mengen bei uns im Allgemeinen begonnen wurden mit 3 mal täglich 1—2 Tabletten 1—2 Wochen lang. Die Frauen, bei welchen eine periodische Wiederkehr der Erscheinungen zu erkennen war, bekamen das Präparat eine Woche lang vor den zu erwartenden Anfällen. Fall 16 gehört zu den seltenen Fällen, wo trotz Zurücklassung eines Ovariums sich Ausfallserscheinungen einstellten. Fall 18 ist nur bedingt verwerthbar, weil die Beschwerden noch 5 Jahre nach der Operation geklagt wurden und es sich um eine psychisch nicht ganz normale Frau handelte.

Eine üble Wirkung von den Tabletten ist bei keiner unserer Patientinnen aufgefallen, und übereinstimmend äussern sich alle Autoren, auch die, welche weit höhere Dosen gaben. Mond [15], dessen Dosis 2—4—10 Tabletten pro die betrug, hat bei allen Frauen Herz, Urin, Temperatur, Puls, Allgemeinbefinden genau beobachtet und das Fehlen jeglicher übler Erscheinungen festgestellt. Thumim [18] hat, wie Merck[1]) angibt, im weiteren Verfolg der Studien Richter's — welche an ovariotomirten Hündinnen angestellt waren — gefunden, dass beim Menschen Zerfall stickstoffhaltigen Materials nicht bewirkt wird, also ihre Verabreichung unbedenklich ist.

Häufig stellen sich in den günstig beeinflussten Fällen eine gewisse Zeit nach dem Aussetzen der Präparate die Beschwerden — wenn auch oft in geringerem Grade — wieder ein, so dass neue Verabreichung nothwendig wird. Diese Erfahrung hat sich bei allen Versuchen gezeigt, und wir können dieselbe nur bestätigen (Fall 12, 13, 14, wo die Erscheinungen gänzlich geschwunden, Fall 7 und 10, wo sie gebessert waren).

Um bei der naheliegenden suggestiven Beeinflussbarkeit dieser vorwiegend subjektiven Beschwerden nicht zu Trugschlüssen zu kommen, muss man besonders sorgfältig bestrebt sein, jede suggestive Wirkung auszuschalten. Das betonen u. A. auch Mainzer [10], der Kontrolversuche mit Hysterischen anstellte und Mond [14], der in noch zweckmässigerer Weise „Pseudoovarialtabletten" zwischendurch verabreichte, die nach Angabe von Werth aus Kochsalz und einem geringen Fleischextraktzusatz hergestellt waren. Die bei den wirklichen Tabletten bei der gleichen Patientin erzielten Erfolge blieben aus.

Ich habe die Suggestion dadurch zu vermeiden gesucht, dass ich den Frauen immer sagte, wir wollen diese Tabletten mal versuchen. Manchmal bringen sie die Beschwerden zum Verschwinden, in anderen Fällen lindern sie sie, und manchmal versagen sie.

Einen anderen Weg zur Einverleibung von Eierstocksgewebe hat Chrobak [3] angebahnt, indem er Knauer veranlasste, an Thieren (Kaninchen) Versuche von Ovarialtransplantationen vorzunehmen. Knauer [8] hat gefunden, dass 1. beim Kaninchen die Ovarien auf andere von ihrem Standort entfernte Stellen überpflanzbar sind, 2. dass sie sowohl am Peritoneum als auch zwischen die Muskulatur eingelagert einheilen können, 3. dass sie nicht nur ernährt werden, sondern auch funktioniren, d. h. Eierchen entwickeln, zur Reife bringen und unter Umständen vielleicht auch zur Ausstossung bringen.

Dass von anderer Seite angestellte derartige Versuche vor ihm stets erfolglos waren, erklärt Knauer damit, dass vielleicht die Aseptik nicht hinreichend gewahrt oder dass das Ovarium verletzt oder festgenäht war. Knauer erwähnt bei dieser Gelegenheit auch, dass erfolgreiche Transplantationen von Hoden bei Thieren von John Hunter, R. Wagner, Berthold Lode berichtet sind, nach welchen in den Hoden nach der Transplantation die Spermazellen vollkommen unverändert erhalten bleiben können.

[1]) Merck's Jahresberichte.

Ich habe nichts darüber gefunden, ob diese Versuche von Knauer oder Anderen auch auf Menschen übertragen sind.

Einfacher und sicherer ist es jedenfalls, wenn man schon bei der Operation trachtet, Ovarialgewebe soweit als angängig zu erhalten, und dadurch den Ausfallserscheinungen vorzubeugen. Chrobak [3] berichtet 1896, dass er schon seit mehreren Jahren aus diesen Erwägungen bei manchen Operationen, besonders bei Myomotomie, beide Eierstöcke zurückgelassen hat. Eine üble Einwirkung davon hat er nie erlebt, und glaubt, dass die Mehrzahl der so Operirten geringere Wechselerscheinungen hat, als jene Frauen, bei denen die Eierstöcke entfernt wurden.

Wir haben in den letzten Jahren häufig ebenso verfahren und gefunden, dass bei Zurücklassung eines oder beider Ovarien Ausfallserscheinungen in den meisten Fällen nicht auftreten.

## Zusammenfassung:

Die oft sehr lästigen Ausfallserscheinungen nach doppelseitiger Oophorektomie werden durch Ovarialpräparate nicht regelmässig, aber doch hinreichend häufig günstig beeinflusst, um in jedem Falle einen Versuch damit anzustellen.

Die Ovarialpräparate sind unschädlich.

Bei der Operation soll man stets an den Versuch denken, Ovarialgewebe zu erhalten, um Ausfallserscheinungen vorzubeugen.

Literatur.

1. Baruch: Spätresultate von doppelseitigen Adnexoperationen. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. 1900, Bd. 42. — 2. Bodon: Ueber 3 mit Ovariinum siccum (Merck) behandelte Fälle. Deutsch. med. Wochenschr. 1986, No. 45. — 3. Chrobak: Ueber Einverleibung von Eierstocksgewebe. Centralbl. f. Gyn. 1896, No. 20. — 4. Cohn: Ueber die Dauererfolge nach vollständiger oder theilweiser Entfernung der Gebärmutteranhänge. Arch. f. Gyn., Bd. 59. — 5. Dalché: Bull. génér. de thérapeut. 1898. Ref. von Hohl. Centralbl. f. Gyn. 1898. — 6. Jacobs: Eierstockstherapie. Policlinique 1896. Ref. von Witthauer. Centralblatt für Gynäkologie 1896, S. 622. — 7. Jayle: Zur Ovarienverabreichung bei künstlicher (operativer) und natürlicher Menopause. Revue de gyn. et de chir. abdom. 1898. Ref. von Büttner. Centralbl. f. Gyn. 1898, S. 1327. — 8. Knauer: Einige Versuche über Ovarialtransplantationen bei Kaninchen. Centralbl. f. Gyn. 1896. No. 20. — 9. L. Landau: Zur Behandlung von Beschwerden der natürlichen und antecipirten Klimax. Berl. klin. Wochenschr. 1896, No. 25. — 10. Mainzer: Deutsche med. Wochenschr. 1896, No. 12. — 11. Derselbe: Ebenda, No. 25. — 12. Derselbe: 200 vaginale Radikaloperationen wegen chronisch-eiteriger und entzündlicher Adnexerkrankungen u. s. w. Arch. f. Gyn., Bd. 54. — 13. A. Martin: Zum Spätbefinden Ovariotomirter. Sammlung klin. Vortr. N. F. No. 255. Ref. von Witthauer im Centralblatt f. Gyn. 1900, S. 685. — 14. Mond: Münch. med. Wochenschrift 1896, No. 14. — 15. Derselbe: Ebenda, No. 36. — 16. Richter: Deutsche med. Wochenschr. 1899, No. 46, Vereinsbeilage No. 44. — 17. Seeligmann: Ueber die Resultate der Oophorinbehandlung bei gynäkol. Erkrankungen. Centralbl. f. Gyn. 1900, S. 303. — 18. Thumim: Therapie der Gegenwart 1900, S. 451. — 19. Touvenaint: Ueber Organotherapie mit Eierstockssubstanz. Centralbl. f. Gyn. 1897, S. 198.

Aus der kgl. chirurgischen Universitätsklinik zu Berlin (v. Bergmann).

# Blutvergiftung und Amputation.*)

Von Dr. Heinrich Wolff, Assistent der Klinik.

Doerfler hat am Schlusse eines Aufsatzes gleichen Titels seine Erfahrungen in Thesen niedergelegt, welche ihrem Hauptinhalte nach sehr angreifbar sind.

Die apodiktische Art, in der D. seine Folgerungen vorbringt, ist unseres Erachtens keineswegs gerechtfertigt durch die Beweiskraft der theoretischen und praktischen Erwägungen, auf denen jene aufgebaut werden.

Wir sind der Meinung, dass Lehren, welche in der hier gewählten allgemeinen und dabei so positiven Form aufgestellt werden, eine geradezu verhängnissvolle Wirkung haben können, zum wenigsten auf das Thun und Lassen derjenigen, welche nicht in der Lage sind, auf Grund ausreichenden eigenen Beobachtungs-

*) Vergl. den gleichnamigen Aufsatz Doerfler's in No. 17 und 18, 1901, der Münch. med. Wochenschr.

materials sich ein selbständiges Urtheil zu bilden und die so nothwendige Kritik zu üben.

Dies gibt uns Anlass, die an grossem klinischen Material von uns gewonnenen Erfahrungen denen D.'s gegenüberzustellen.

Wir werden uns dabei auf den Kernpunkt des Themas, die Amputationsfrage beschränken; auf mehr abliegende Gebiete, wie die Methode der Wundbehandlung u. a., lassen wir uns hier nicht ein, ohne dass daraus hervorgehen soll, dass unsere Grundsätze sich nach dieser Richtung mit denen D.'s decken.

Auf eine eingehende Darlegung des von uns in der Phlegmonenbehandlung vertretenen Standpunktes kann ich um so eher verzichten, als dieses Thema erst vor Kurzem von der Meisterhand v. Bergmann's[1]) einer Bearbeitung unterzogen wurde.

Die Bezeichnung „Blutvergiftung" haben wir der Einfachheit wegen beibehalten und verstehen darunter die mit mehr oder weniger ausgedehnten Allgemeinerscheinungen einhergehende progrediente infektiöse Eiterung, einschliesslich des malignen Oedems und der foudroyanten Gangraen.

„Die Amputation bei Blutvergiftung (progredienter, septischer Phlegmone, malignem Oedem, foudroyanter Gangraen) ist vollständig zu verwerfen; sie ist ein Missgriff der ärztlichen Kunst, eine Sünde gegen die Natur und ihre Gesetze, die sich von selbst verbietet. Die unglückliche Lehre, dass in verzweifelten Fällen von progredienter Phlegmone amputirt werden soll, muss aus den klinischen Lehrbüchern der Chirurgie verschwinden."

So lautet in der Hauptsache D.'s geharnischter Protest gegen eine chirurgische Maassnahme, die sich bei den Aerzten vieler Generationen bis heute eines unbestrittenen Ansehens erfreut.

Wir würden uns in vollem Einverständniss mit D. befinden, wenn er, wie man nach den einleitenden Worten des genannten Aufsatzes erwarten konnte, davor gewarnt hätte, ein Glied zu frühzeitig abzusetzen, es zu opfern, bevor die mit vollem Recht gerühmten grossen Einschnitte versucht wurden, in ihrer Wirkung aber versagt hatten.

Einer solchen Warnung hätten wir uns um so lieber angeschlossen, als auch wir, wie ich gleich hervorheben möchte, die Amputation als die ultima ratio ansehen, als die letzte Waffe, welche wir gegen den unheimlichen Siegeslauf der progredienten Eiterung in's Feld zu bringen vermögen.

D. denkt anders.

Unter keinen Umständen, bei keiner Form der fortschreitenden Phlegmone will er dieses Kampfesmittel gelten lassen, er verwirft es mit solcher Entschiedenheit, dass seine Anwendung einem Kunstfehler gleich zu achten sein muss für Jeden, der sich D.'s Anschauungen anschliesst.

Wir sind, wie gesagt, anderer Meinung. Wir halten die Amputation bei bestimmten Fällen von Blutvergiftung für die einzige Encheirese, welche noch Rettung bingen kann, deren Vornahme desshalb nicht allein berechtigt, sondern absolut geboten ist.

Bevor ich auf die Begründung dieses Standpunktes eingehe, kann ich es mir nicht versagen, D. auf ein Gebiet zu folgen, auf welchem er, allerdings nicht mit Glück, Stützen für seine Lehren gesucht hat, ich meine die experimentellen Untersuchungen über Infektion und Bakterienresorption.

Schimmelbusch's[2]) klassische Impfversuche am Rattenschwanz hatten ja zweifellos einen grundlegenden Einfluss auf unsere Anschauungen über die Vorgänge bei der Blutvergiftung, sicherlich hätte es ihr genialer Autor aber selbst am meisten beklagt, wenn diese Experimente uns verführt haben würden, unser Handeln ohne Weiteres durch Beobachtungen beeinflussen zu lassen, welche uns zunächst nur das Princip der septischen Infektion, nicht aber eine einseitige Methode ihrer Bekämpfung lehren sollten.

[1]) Die Behandlung der akut progredienten Phlegmone. v. Bergmann, Arbeiten aus der chirurgischen Klinik. XV. 1901.

[2]) Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, und: Ueber Desinfektion septisch inficirter Wunden. Fortschritte der Medicin 1895, No. 1 u. 2.

Die einzige folgerichtige Uebertragung dieser experimentellen Erfahrungen auf die Praxis musste der Verzicht auf die primäre Desinfektion der Wunden sein, eine Konsequenz, welche Sch., wie aus seinen späteren Arbeiten hervorgeht, schon selbst gezogen hat.

Von vorneherein standen nun die Ergebnisse des Experiments in gewissem Widerspruch zu den täglichen Erfahrungen, welche wir schon lange bei ausgedehnten phlegmonösen Processen ohne nachweisbare Betheiligung des Gesammtorganismus gemacht hatten.

Der Gegensatz musste um so grösser erscheinen als man merkwürdiger Weise so häufig vergass, dass das bei den erwähnten Versuchen verwendete Infektionsmaterial von dem bei gewöhnlichen Infektionen vorkommenden durchaus verschieden war.

Aufbauend auf Schimmelbusch's Lehren haben es dann neuere Autoren, unter ihnen besonders Friedrich und Nötzel, verstanden, diesen vermeintlichen Widerspruch zu lösen und die Resultate der experimentellen Versuche in vollen Einklang zu bringen mit den Verhältnissen, wie sie bei menschlichen Infektionen obwalten.

So konnte Friedrich[3]) den Beweis erbringen, dass jede natürliche, nicht mit Reinkulturen bewerkstelligte Infektion in der weitaus grössten Zahl der Fälle bis mindestens zur 6. Stunde oder dauernd einen örtlichen Charakter habe.

Nötzel[4]) kommt auf Grund seiner Versuche zu dem Schlusse, dass für den rein praktischen Standpunkt der Process so lange als rein örtlicher anzusehen sei, als die Resistenz des Thierkörpers den bereits resorbirten Keimen gewachsen ist.

In der Bakterienresorption darf man eines der Schutzmittel erblicken, durch welche der Thierkörper sich gegen die in eine Wunde oder in eine der Körperhöhlen hineingerathenen Infektionserreger wehrt. Der Hauptkampf des Thierkörpers gegen die Infektionserreger, welcher mit dem Siege eines Theiles enden muss, spielt sich ohne Zweifel am Orte der Infektion selbst ab. (Nötzel.)

Diese für das Verständniss der Infektion beim Menschen hochwichtigen Untersuchungen, welche von vielen Seiten bestätigt wurden, sind der Beachtung D.'s entgangen.

Auf Grund der erwähnten Schimmelbusch'schen Experimente und der Canon'schen Forschungen über Keimvermehrung in der Wunde, wird der Satz aufgestellt, dass man selbst mit einer nach den ersten Stunden der Infektion ausgeführten Amputation nichts nützen würde, da ja doch schon Eitererreger im Blute kreisen. Wolle man amputiren, so müsse dies bei den ersten Fiebererscheinungen geschehen, da dies für den, der überhaupt an's Amputiren denkt, noch der einigermaassen brauchbarste Moment sei.

Kein Arzt wird, glaube ich, in Fällen, in denen er die Indikation zur Amputation gegeben sah, daran gezweifelt haben, dass überhaupt Bakterien und Toxine in's Blut aufgenommen waren; am allerwenigsten wird dies Moment ihm bei der Indikationsstellung Schwierigkeiten bereitet haben, wohl aber die Beurtheilung des Allgemeinzustandes; die Frage, ob in Hinblick auf diesen noch Chancen bestünden, dass der Organismus im Kampfe mit den Infektionsstoffen Sieger bleiben könne.

So lange uns dabei nicht Mittel und Wege zu Hilfe kommen, die Menge und den Virulenzgrad der den Körper überschwemmenden Bakterien und Toxine, sowie die Energie der im Organismus gebildeten Abwehrstoffe auf exakte Weise abzuschätzen, so lange können uns die bisherigen experimentellen Untersuchungen über septische Allgemeininfektion keine brauchbaren Argumente für oder gegen die Berechtigung der Amputation bei progredienter Phlegmone liefern.

Von Fall zu Fall ist die Entscheidung zu treffen.

Die richtige Beurtheilung des Allgemeinzustandes, welche nur möglich ist unter sorgfältigster Berücksichtigung des vorangegangenen Verlaufs, der Fieberbewegungen und aller übrigen Reaktionserscheinungen des Organismus, erfordert den erfahrenen Blick des geschulten Arztes, leicht wird sie niemals

[3]) Die aseptische Versordung frischer Wunden. Langenbeck's Archiv f. klin. Chirurg. 1898, S. 288.

[4]) Weitere Untersuchungen über die Wege der Bakterienresorption von frischen Wunden und die Bedeutung derselben. Langenbeck's Arch. f. klin. Chirurg., Bd. 60, S. 25.



sein, Jeder muss sein Lehrgeld zahlen und wird selbst dann noch manche Enttäuschung erleben.

Wenn wir nach dem Gesagten auch von vorneherein uns darüber klar sein müssen, dass die Indikationen zur Amputation mit absoluter Schärfe nicht werden festgelegt werden können, so möchten wir doch versuchen, die Verhältnisse zu skizziren, unter welchen wir den Eingriff für berechtigt und geboten erachten.

Wir führen bei progredienter Eiterung, malignem Oedem und foudroyanter Gangraen die Absetzung der befallenen Extremität aus:

1. Wenn trotz vorher gegangener breitester Eröffnung des eiterig infizirten Gebietes die akute Progredienz der Phlegmone fortbesteht und dabei die Allgemeinerscheinungen derartige sind, dass der Organismus zu unterliegen droht.

2. Wenn die Phlegmone zwar zum Stillstand gekommen zu sein scheint, aus den Allgemeinsymptomen aber hervorgeht, dass trotz bestmöglichen Abflusses der Wundprodukte durch Resorption von Bakterien, Toxinen und putriden Stoffen das Leben gefährdet ist oder wenn lang bestehende Eiterung trotz aller den Abfluss sichernden Maassnahmen immer wieder in Schüben exacerbirt und dabei das Allgemeinbefinden sich mehr und mehr verschlechtert.

3. Wenn die Funktion der Extremität durch schwere primäre Schädigung (ausgedehnte Zertrümmerung von Knochen und Weichtheilen) und daran sich anschliessende destruktive Processe (Nekrosen von Muskeln und Sehnen, Gelenkeiterung etc.) auch bei der Möglichkeit der Erhaltung eine voraussichtlich sehr geringwerthige sein wird und die Absetzung des Gliedes dem Kranken ein monatelanges, immerhin lebensgefährdendes Krankenlager erspart.

Dass besonders bei der letzten Indikation die Rücksicht auf andere gleichzeitig bestehende Krankheiten, auf Alter und soziale Verhältnisse der Patienten eine sehr beachtenswerthe Rolle spielen wird, bedarf keiner weiteren Erörterung.

Bevor wir uns den aufgestellten Indikationen des Näheren zuwenden, will ich Eines nochmals ausdrücklich hervorheben:

Wir vertreten ganz den gleichen Standpunkt wie Doerfler, indem wir als eigentliche Behandlungsmethode der akut progredienten Phlegmone die möglichst frühzeitige Eröffnung des infizirten Gebietes durch ausgiebige, planvoll angelegte Incisionen verlangen. Von diesen erwarten wir in der Mehrzahl der Fälle, erfahrungsgemäss mit Recht, vollen Erfolg. Ich darf hier auf den schon zitirten Aufsatz v. Bergmann's und die darin niedergelegten Maximen verweisen: „Unsere zur rechten Zeit und am rechten Orte angebrachten Schnitte sind allein im Stande, die Zahl der Fälle, in welchen wegen des Fortschritts der Phlegmone oder der von ihr angerichteten Zerstörungen die Absetzung eines Fingers oder Armes nothwendig wird, zu mindern“, so schliesst v. Bergmann seine Ausführungen, andeutend, dass wir mit der konservirenden Behandlung sehr Vieles, doch nicht Alles erreichen können.

Es bleiben leider immer noch genug Fälle, in denen wir den Rettungsversuch der Amputation machen müssen.

Ich gebe D. ruhig zu, dass es häufig nur ein letzter Versuch ist, aber sollte dieser da nicht vollkommen gerechtfertigt sein, wo alle anderen Hilfsmittel erschöpft und die Hoffnungen, das Leben zu erhalten, nur noch geringe sind?

Hier ist es ein Fehler, den seelischen und körperlichen Schock der Operation zu überschätzen, wie D. es gethan hat.

Wenn wir sehen, wie Patienten empfänglich für unseren mahnenden Rath sich zu dem Opfer eines Gliedes entschliessen, dessen Entfernung vielleicht eine bösartige, aber völlig schmerzlos wachsende Geschwulst erheischt, so haben wir eine viel geringere seelische Alteration zu erwarten bei einem Menschen, welcher von den vorhergegangenen wirkungslosen Eingriffen enttäuscht und ermattet, die Absetzung des Gliedes eher als eine Erlösung empfindet, die ihm das Ende unsäglicher Qualen wohl sicherer noch als uns verspricht.

So wenig wie der psychische kann in den allermeisten Fällen der körperliche Schock in's Gewicht fallen. Der rasch und unter Vermeidung jeglichen Blutverlustes ausgeführte Eingriff verliert besonders dann noch an Gefahr, wenn die allgemeine Narkose vermieden werden kann.

Kehren wir zur Betrachtung der aufgestellten Indikationen zurück. Wie wir oben schon andeuteten, werden wir meist da, wo die Amputation für uns in Frage kommt, die Allgemeinerscheinungen der Blutvergiftung vorfinden. Hohes Fieber, Schüttelfrost, Uebelkeit oder Erbrechen, kleiner fliegender Puls, belegte trockene Zunge, Ikterus, Abgeschlagenheit oder völliger Collaps, Benommenheit in ihren verschiedenen Graden, Delirien, dies sind die Symptome, welche je nach ihrer Intensität und ihrem mehr oder minder vollzähligen Zusammenwirken die Prognose des Falles sehr ernst oder absolut infaust werden stellen lassen; abgesehen von letzteren Fällen aber werden sie uns nie abhalten dürfen, einen Eingriff zu unternehmen, der nach unserer Erfahrung schon so häufig lebensrettend gewirkt hat.

Der Raum gestattet es leider nicht, aus der Fülle der uns zu Gebote stehenden Beobachtungen mehr als einige wenige markante Fälle herauszugreifen; doch können auch diese schon eine Illustration zu den angeführten Indikationen bilden.

Der junge, kräftige Arbeiter A. hatte sich im März 1897 durch eine Anfangs unbeobachtete Verletzung an der linken Hand eine starke entzündliche Schwellung derselben zugezogen. Einige Tage auswärts behandelt, ohne dass Besserung eintrat, suchte er die Klinik auf.

Es fand sich eine von der Hand über den Vorderarm und das Ellbogengelenk bis zur Mitte des Oberarms sich erstreckende phlegmonöse Schwellung. Das Allgemeinbefinden war kein gutes. Fieber bis 39,5°, verfallenes Aussehen, ikterische Verfärbung der Haut, Erbrechen.

Sofort vorgenommene, sehr ausgedehnte Incisionen, welche bis nahe zum Schultergelenk reichten, liessen erkennen, dass es sich um eine äusserst maligne Form des akut purulenten Oedems Pirogoff's handelte. Der Erfolg der sehr ausgiebigen Spaltungen war nicht befriedigend. Die septischen Allgemeinerscheinungen nahmen zu, die Phlegmone war am nächsten Tag in progredientester Weise über das Schultergelenk auf Brust und Rücken übergegangen; dabei äusserster Collaps und Benommenheit des Patienten. Der Fall schien aussichtslos. Ohne Zögern wurde jetzt die Exarticulation in der Schulter vorgenommen, obwohl auch sie eine sichere Gewähr gegen das Fortschreiten des lokalen und allgemeinen septischen Processes nicht bieten konnte. Die Wirkung des Eingriffes war frappant. Rückgang der Phlegmone am Rumpf und Schwinden der septischen Allgemeinerscheinungen folgten unmittelbar der Absetzung des Gliedes. Der Patient erholte sich weiterhin schnell und konnte nach wenigen Wochen geheilt entlassen werden.

Wir sind nach dem klinischen Bilde des Falles der festen Ueberzeugung, dass ohne den vorgenommenen Eingriff oder bei Hinausschieben desselben der Kranke sicher verloren gewesen wäre; dabei sind wir uns aber auch bewusst, dass auch die Amputation vielleicht nicht mehr lebensrettend gewirkt hätte, wenn die günstigen Konstitutionsverhältnisse des Kranken nicht zu Hilfe gekommen wären.

Der 42 jährige Landwirth M. stürzte beim Mähen in eine Sense, welche 1½ cm oberhalb der Kniescheibe durch Haut, Quadricepssehne bis in den oberen Recessus des Kniegelenkes einschnitt.

Nach der noch an demselben Tage erfolgten Aufnahme in die Klinik wurde die Wunde erweitert und offen gehalten. Sehne und Gelenkkapsel wurden mit einigen Nähten vereinigt, durch eine aussen angebrachte Gegenöffnung das Gelenk drainirt. Am Tage nach der Verletzung Temperaturanstieg auf 38,9°, beginnende phlegmonöse Schwellung der Gelenkgegend. Sofortige Entfernung der Sehnen und Gelenkkapselnähte. Weitere breite Contraaperturen an der Innenseite des Gelenks und ausgiebige Drainage aller Wunden. Dennoch geht in den nächsten Tagen die Infiltration nach oben weiter; trotz breitester Incisionen am Oberschenkel hält sich das Fieber um 39°. Patient ist unruhig, sehr aufgeregt, schliesslich benommen. Die Eiterung kommt zum Stillstand, Temperatur bleibt jedoch hoch und nach kurzer Besserung tritt wieder völliger Collaps und Benommenheit des Patienten ein. So vergehen unter Schwankungen im lokalen und allgemeinen Befinden 4 Wochen, nach deren Ablauf der Kräfteverfall rapid fortschreitet, die Eiterung immer, wenn auch weder progressiv noch sehr profuse, besteht, aber jauchigen Charakter angenommen hat. Fieber beständig um 39°.

Die Widerstandsfähigkeit des zeitweise immer noch somnolenten Kranken geht zu Ende; da wird 6 Wochen nach der Verletzung zur hohen Amputation des Oberschenkels geschritten.

Der Schnitt trifft in der Tiefe der Muskulatur eitrig infiltrirtes Gewebe und zwingt dadurch zur Exarticulation in der Hüfte. Patient übersteht den Eingriff. Noch am Tage der Operation fällt die Temperatur auf 37,8°, bleibt am nächsten Tag 37,7° und überschreitet von da ab nie mehr die Norm. Allgemeinbefinden bessert sich rasch, Wundverlauf bleibt ungestört und Patient wird nach 6 Wochen geheilt entlassen.

Zu diesem kurz skizzirten Falle erscheint mir wie zu dem vorigen ein Kommentar überflüssig.

Wie hier so war in allen wegen septischer progredienter Phlegmone amputirten Fällen der Versuch voraufgegangen, durch ausgiebige Incisionen, breite Gelenkeröffnung, sorgfältige Drainage die Phlegmone und die septischen Allgemeinerscheinungen zum Stillstand und Rückgang zu bringen, und erst wenn diese Behandlungsmethode im Stiche liess, wurde zur Absetzung geschritten.

Wann der geeignete Moment für diesen Eingriff gekommen ist, lässt sich in allgemeinen Regeln nicht festsetzen.

Der Blick des erfahrenen Praktikers wird erkennen, wo er zu warten und wo er vorzugehen hat.

Ich gebe D. zu, dass es vorkommen mag, dass ein allzu aggressiv veranlagter Kollege ohne strikte Indikation die Amputation vornimmt, aber viel zahlreicher sind sicher die Fälle, in denen Aengstlichkeit und Unentschlossenheit des zur Rettung des Kranken Berufenen die Schuld tragen, dass erst der unglückliche Ausgang das „Zu spät" ihn einsehen lässt.

Die lebensbedrohende Bedeutung der septischen Allgemeinerkrankung kann durch Abstufungen in der Virulenz der Eitererreger und ihrer Toxine, durch grosse individuelle Schwankungen in der Widerstandsfähigkeit des Organismus und seiner Abwehreinrichtungen so ausserordentlich verschieden sein, dass auch in dieser Hinsicht jeder Fall für sich betrachtet und behandelt sein will. Ueber all' diese Schwierigkeiten kommt man freilich am leichtesten hinweg, wenn man wie D. sagt: „Es gibt überhaupt keinen richtigen Zeitpunkt für die Amputation und desshalb ist sie in allen Fällen zu unterlassen". Wenn man aber für eine solche Behauptung keine weiteren Beweise erbringt, als dass aus dem Vergleich der von verschiedenen Lehrbüchern geholten einschlägigen Stellen Widersprüche in den Ansichten der betreffenden Autoren herauskonstruirt werden, die in Wirklichkeit gar nicht existiren, so kann man keinen Anspruch auf die Ueberzeugungsfähigkeit dieser Deductionen machen.

Wie in den oben geschilderten, so ist es uns in Dutzenden von Fällen gelungen, den richtigen Zeitpunkt für die Amputation zu finden. Wir haben nach den gegebenen Indikationen eine Reihe von Patienten mit Glück amputirt, bei denen nicht nur die klinischen Symptome der Allgemeininfektion unverkennbar bestanden, sondern auch durch Impfung aus dem Blute die Ueberschwemmung desselben mit Eitererregern nachgewiesen war. Bei manchen der unter dem Bilde allgemeiner Sepsis verlaufenden Fälle war die vor und nach der Amputation wiederholt vorgenommene bakterielle Blutuntersuchung negativ; hier handelte es sich um reine Toxinaemie; diesen von der Wirkung der Toxine beherrschten Fällen gegenüber stehen diejenigen von Bakteriaemie, von denen wiederum ein Theil, vielleicht die meisten, eine Kombinationsform von Toxinaemie und Bakteriaemie darstellt.

Auf Grund der Erfahrung und des Experiments sind wir zu der Anschauung gekommen, dass sowohl die lokale als besonders die allgemeine Infektion mit Streptococcen derjenigen mit Staphylococcen an Malignität überlegen ist, selbstverständlich mit der Reserve, dass auch hier der Virulenzgrad eine bedeutsame Rolle spielt. Sehen wir nun, dass eine unter unseren Augen sich rapide entwickelnde Infektion in kurzer Frist zur Allgemeininfektion mit all' ihren ominösen Erscheinungen führt und zwar trotz aller von der ersten Stunde an ausgeführten sachgemässen Maassnahmen und gelingt es uns dann, den von nachweisbar hochvirulenten Streptococcen überschwemmten Organismus durch die Amputation noch zu retten, so dürften wir eine solche Beobachtung schon als beweiskräftig genug in Anspruch nehmen.

Vor Kurzem kam der 20 jährige Student W. M. in unsere Behandlung. Derselbe war beim Abspringen vom Wagen auf der Strasse gefallen und vom Pferde auf die linke Hand getreten worden. Sofort nach dem Unfall erfolgte die Aufnahme in die Klinik.

Bei dem etwas anaemischen, gracil gebauten jungen Mann fanden sich zunächst oberflächliche Quetschwunden auf beiden Seiten der 1. Mittelhand; eine tiefe Risswunde zwischen 4. und 5. Metacarpus trennte den 5. Finger theilweise von der Hand, im Uebrigen war dieser unverletzt und noch leidlich ernährt; ferner bestand eine komplizirte Fraktur des 4. Metacarpus.

In gewohnter Weise wurde die Umgebung der Wunden mit Seifenwasser, Alkohol, Sublimat sorgfältig desinfizirt, aus der Wunde grobe Verunreinigungen und Gewebsfetzen entfernt, locker mit Jodoformgaze tamponirt und Suspensionsverband angelegt.

Da die Temperatur am zweiten Tage 38,4° betrug, ohne dass Schmerzen vorhanden waren, wurde der Verband gewechselt. Wunden sahen reaktionslos aus, keinerlei Schwellung der Umgebung. Erneute Jodoformgazetamponade. Weitere 2 Tage später Temperatur 37,8°; subjektives Befinden sehr gut, Wunden sehen etwas belegt aus, sonstige beunruhigende Erscheinungen fehlen vollkommen. In der Nacht zum 6. Tag steigt unter ziemlich akut einsetzenden Schmerzen die Temperatur auf 39,9°, im Laufe des Tages stellt sich grosse Unruhe ein, das Allgemeinbefinden wird schlecht. Ikterus. Die Wunden sehen stark belegt aus, der kleine Finger ist im obersten Theil gangränös, an der Stelle der komplicirten Metacarpusfraktur quillt etwas Eiter vor, beginnende phlegmonöse Schwellung der Umgebung, auch der Gegend des Handgelenks, Druckempfindlichkeit daselbst.

In Narkose wird nun der 5. Finger amputirt, der 4. Metacarpus resecirt; die an der Volarseite des Vorderarms angelegte Incision ergibt keinen Eiter. Darauf lassen die Schmerzen nach, Temperatur sinkt auf 38,5°, Schwellung in der Handgelenksgegend geht etwas zurück, dagegen zeigt sich eine Lymphangitis an der Beugeseite des Vorderarms. Am nächsten, dem 8. Tage wird das Allgemeinbefinden viel schlechter, Puls klein und fliegend, Temperatur 39,2°, grosse Schwäche. Die Wunden werden sorgfältig revidirt, die Incisionen am Vorderarm ausgiebig erweitert und aus der Tiefe der Muskulatur reichlicher dicker Eiter entleert. Abendtemperatur 41,3°.

Die jetzt aus der Ven. mediana des r. Arms entnommene Blutimpfung ergibt Reinkultur von Streptococcen; aus der Wunde selbst waren schon vor einigen Tagen Streptococcen, Staphylococcen und Bac. pyocyaneus gewachsen.

Die Streptococcen werden auf Mäuse verimpft.

Am 9. Tage nach der Verletzung bleibt das Allgemeinbefinden sehr schlecht, Puls 140, Temperatur 39,7°. Lymphangitis ist verschwunden, dagegen die Handgelenksgegend stärker geschwollen und mehr druckempfindlich. Das Gelenk wird breit eröffnet und ein trüb-seröser Erguss entleert, die Intercarpalgelenke sind vereitert und werden resecirt. Weitere breite Incisionen bis zum Ellbogengelenk.

Im Laufe des Tages wird der Zustand äusserst bedrohlich, Puls sehr frequent, kaum noch fühlbar trotz aller Excitantien, Ikterus hochgradig, am Herzen deutliches systolisches Geräusch, Benommenheit verfallenes Aussehen.

Urin eiweissfrei, stark gallenfarbstoffhaltig. Es wird noch am Abend die hohe Oberarmamputation unter Digitalkompression der Arteria axillaris in Narkose ausgeführt.

Die Sektion des Arms ergibt eine eitrige Infiltration entlang den Lymphbahnen und Muskelinterstitien bis zum Ellbogengelenk, entzündliches Oedem erstreckt sich bis zur Amputationsstelle.

Am Tage nach der Amputation ist das Allgemeinbefinden bedeutend gehoben, Temperatur bleibt noch auf 39,1°.

Die täglich vorgenommenen Blutimpfungen ergeben regelmässig Streptococcen in Reinkultur und bleiben positiv bis zum 5. Tag nach der Amputation.

Die beim Manifestwerden der Infektion mit diesen Streptococcen geimpften Mäuse sterben, aus ihrem Herzblut wird derselbe Eitererreger rein kultivirt.

Der Kranke erholt sich nach der Amputation rasch, der Wundverlauf ist ungestört und der baldigen Entlassung des Patienten steht nichts im Wege.

Ich glaubte den Verlauf dieses Falles eingehend schildern zu müssen, weil mir solche Beobachtungen von eminenter Wichtigkeit zu sein scheinen. Die denkbar bösartigste Infektion entwickelt sich vor unseren Augen, völlig machtlos müssen wir zusehen, wie mit unheimlicher Schnelligkeit der Organismus von dem eindringenden Virus niedergeworfen wird und trotz aller Maassnahmen zu unterliegen droht. Gewiss nicht leichten Herzens entschliessen wir uns, das Glied zu opfern und sehen unser Vorgehen von Erfolg gekrönt.

Auch die akute infektiöse Osteomyelitis, die meist unter dem Bilde der Staphylomykose verläuft, kann weitere lehrreiche Exempel liefern. Die Knochenmarkphlegmone, als progrediente Eiterung sehr wohl in Parallele mit jeder anderen Phlegmone zu stellen, überschwemmt oft den Kreislauf in akutester Weise mit ihrem Erreger oder dessen Toxinen.

Wie hier möglichst radikale Ausrottung des Giftherdes, unter Umständen die Amputation des Gliedes, auch unter verzweifeltsten Umständen noch Rettung bringen kann, mögen einige weitere Beobachtungen illustriren.

In dem einen, schon bei anderer Gelegenheit von Lexer[5]) mit-

[5]) Sammlung klinischer Vorträge. v. Bergmann, Erb und Winckel, No. 173.



getheilten Falle handelte es sich um einen 14 jährigen Knaben, der wegen einer seit 5 Tagen unter Fieber und Schüttelfrost aufgetretenen Schwellung des r. Oberarmes zur Klinik kam. Als wahrscheinliche Eingangspforte ergab sich ein in Heilung begriffenes kleines Panaritium am r. kleinen Finger. Der r. Humerus wurde sofort im unteren und mittleren Drittel aufgemeisselt. Knochenmarkeiter und Blut aus der Ven. mediana des l. Armes ergaben den Staphylococcus albus, der intravenös jungen Kaninchen verimpft auch in geringen Dosen schnell tödtlich wirkte. 3 Tage später wuchsen noch massenhafte Kulturen aus dem Blute, dabei blieb die Temperatur sehr hoch mit starken Morgenremissionen.

Bei der Spaltung einer phlegmonösen Schwellung des r. Vorderarms am dritten Tage fand sich die ganze Ulna von Eiter umspült, von der Handgelenkepiphyse gelöst, nur noch in lockerem Zusammenhange mit dem Gelenkknorpel und Kapseltheilen am Ellbogengelenk, welches vereitert war.

Obwohl die Ulna völlig entfernt, das Gelenk weit geöffnet, der Humerus bis zur oberen Epiphyse weiter aufgemeisselt wurde, stieg die Temperatur alle Abend bis 40° und die in regelmässigen 3—4 tägigen Intervallen vorgenommenen Blutuntersuchungen ergaben immer noch sehr reichliche Kulturen des Staphylococcus albus, das letzte Mal am 25. Krankheitstage. Nachdem noch eine eitrige Epididymitis und ein weiterer metastatischer Abscess in der l. Tibia im Laufe der nächsten Zeit operirt werden musste, konnte schliesslich 4 Monate nach seiner Aufnahme der Patient in Heilung entlassen werden.

Kann es auch einmal, wie im vorliegenden Falle, gelingen, eine so schwere, unter pyaemischen Erscheinungen einhergehende Markphlegmone, deren Ausbreitung bestimmten Bahnen folgt, auch ohne Amputation durch breiteste Aufmeisselung oder gänzliche Entfernung eines Knochens zum Stillstand zu bringen, so gibt es doch auch so schwere Formen, wo nur das Preisgeben der Extremität den Organismus vor immer wieder sich erneuernden pyaemischen Schüben schützen kann.

Bei dem 13 jährigen Schüler M. hatte sich im Anschluss an ein geringfügiges Trauma unter Fieber, Appetitlosigkeit, Kopfschmerz und Erbrechen eine sehr schmerzhafte Schwellung oberhalb des l. Kniegelenks entwickelt. Nach 8 tägiger Behandlung mit Salben und Umschlägen wurde Patient in die Klinik gebracht; es fand sich das typische Bild der akuten Osteomyelitis am l. Oberschenkel mit Bildung eines grossen Abscesses, der bis unter die Haut durchgebrochen war. Im Kniegelenk geringer Erguss. Allgemeinbefinden schlecht, Temp. 39°.

Es wurde sofort die breite Aufmeisselung der unteren ⅔ des Femurschaftes vorgenommen, in deren Bereich die Markhöhle von Eiter erfüllt war. Aus dem prall gefüllten oberen Recessus entleerte sich eitrig-seröse Flüssigkeit. Nach Anlegung von Gegenincisionen auf der Beugeseite wurde die grosse Wunde durch ausgiebige Drainage offen gehalten. Das Fieber fiel in den nächsten Tagen etwas ab, das Allgemeinbefinden besserte sich nicht; obwohl die Wundhöhlen breit offen gehalten wurden, eine Verhaltung nirgends bestehen konnte, stieg nach einigen Tagen die Temperatur plötzlich auf 40°. Es trat von Neuem Erbrechen ein, Patient wurde völlig benommen. Ueber dem Herzen war deutliches perikarditisches Reiben, über der Tricuspidalis systolisches Geräusch hörbar. Puls klein und fliegend. Der Zustand schien hoffnungslos.

Es wurde die Abtragung des Beines beschlossen und da die Erkrankung bis nahe zum Hüftgelenk reichte, die Exarticulation in der Hüfte ausgeführt.

Die schweren Allgemeinerscheinungen gingen zurück, Patient wird wieder klar, Fieber fällt ab, und 8 Wochen später wird der Knabe geheilt entlassen.

Die auf der Höhe des septischen Zustandes wiederholt vorgenommenen Blutuntersuchungen hatten negatives Ergebniss.

Wir hatten es also hier unzweifelhaft mit einem Fall reiner Toxinaemie zu thun, welche ihre deletäre Wirkungskraft mit dem Augenblicke verlor, wo mit Entfernung des Gliedes die ergiebige Giftquelle versiegen musste.

In dem zuvor mitgetheilten Falle war es gelungen, mit Umgehung der Amputation durch totale Entfernung des die Markphlegmone beherbergenden Knochens die Allgemeininfektion zu beherrschen, mit anderen Worten dem Organismus durch Ausschaltung des vulkanartig thätigen Bakterienherdes so weit zu Hilfe zu kommen, dass er der bereits eingedrungenen Bakterienmengen Herr werden konnte. Solche noch relativ günstige Fälle kommen glücklicher Weise vor, aber nicht immer sind die Bedingungen so günstig, dass wir darauf rechnen können, ohne radikale Entfernung des lokalen Eiterherdes der bestehenden Sepsis noch Einhalt zu thun. Den Beweis dafür liefern die ja leider immer noch zahlreichen Fälle, in denen mit der Amputation zu lange gewartet wurde und erst der eintretende moribunde Zustand den Entschluss zu dieser letzten Maassregel erzwang. In solchen Fällen kann natürlich auch die Amputation keine Hilfe mehr bringen und wird sie vorgenommen, so werden die Misserfolge mit Unrecht auf ihr Konto gesetzt. Bei einer statistischen Berechnung der Mortalität sind selbstverständlich solche verlorene Fälle von vorneherein auszuscheiden.

Zur Entscheidung der Frage, ob der Eingriff überhaupt berechtigt ist, können wir einer eigentlichen Statistik entrathen, wenn uns nur Fälle zur Verfügung stehen, deren glücklicher Verlauf nach streng objektiver Beurtheilung einzig und allein der noch rechtzeitig ausgeführten Amputation anzurechnen ist.

Eine weitere derartige, erst kürzlich von uns gemachte Beobachtung will ich zum Schluss noch anreihen.

Der 27 jährige Schlächter W. machte vor 18 Jahren eine akute eitrige Osteomyelitis am r. Oberschenkel durch; nach deren Heilung blieb der sehr kräftig entwickelte Mann gesund bis Anfang Juli 1901; ohne äussere Veranlassung entstand nun an der Stelle der früheren Erkrankung oberhalb des r. Kniegelenks eine recht schmerzhafte Anschwellung unter Fieber bis 39° und starker Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens.

Bei der nach einigen Tagen erfolgten Aufnahme in die Klinik findet sich das Bild eines akuten osteomyelitischen Processes am r. Oberschenkel, ein Wiederaufflackern der vor 18 Jahren anscheinend mit voller Heilung überstandenen Erkrankung. Dabei besteht Erguss im Kniegelenk. Temp. 39°. Zunächst wurde der serös-eitrige Erguss im Kniegelenk durch Punktion entleert, das Gelenk ausgespült; dann folgte die Aufmeisselung des unteren Femurdrittels mit Ausräumung des eitrig infiltrirten Markes. Das Fieber fiel nur wenig ab, die Wunde sah schmierig aus und zeigte auch in den nächsten Tagen keine Tendenz zur Reinigung. Dabei wurde das Allgemeinbefinden immer schlechter, Patient war leicht ikterisch und machte den Eindruck der schwersten septischen Allgemeininfektion. Nun wurde zur Amputation des Oberschenkels geschritten, zu welcher die Einwilligung ohne Zögern gegeben wurde.

Obwohl im Gesunden amputirt wurde, im Amputationsstumpf eine Sekretverhaltung nicht vorhanden war, hielt sich das Fieber unter grossen Morgenremissionen noch 8 Tage lang wenig unter und über 40°; dabei blieb der Allgemeinzustand sehr schlecht und erst nach 8 Tagen wichen mit dem Fieber Ikterus und Delirien; der wieder völlig klare Patient erholte sich bei ungestörtem Wundverlaufe weiterhin rasch.

Dass es sich hier um eine ausgesprochene Sepsis handelte, unterlag nach den klinischen Erscheinungen keinem Zweifel. Die Probe auf das Exempel lieferte aber auch hier wieder die Blutuntersuchung; noch in den ersten 8 Tagen nach der Amputation konnte durch Züchtung aus dem der Vena mediana entnommenen Blute der Staphylococcus pyogenes aureus in Reinkultur nachgewiesen werden. So lange brauchte der Organismus, um mit den Eindringlingen fertig zu werden, aber er wurde mit ihnen fertig, weil der Giftherd rechtzeitig entfernt und damit die Quelle erneuter Nachschübe von Eitercoccen beseitigt war. Wohl vermochten die bereits in den Kreislauf resorbirten Keime auch nach der Amputation das Fieber noch eine Weile zu unterhalten und das Allgemeinbefinden zu schädigen, aber sie mussten schliesslich im Kampfe mit den Abwehreinrichtungen des Körpers unterliegen.

Solche für unseren Standpunkt entscheidende Beobachtungen sind auch von anderer Seite schon berichtet worden, so u. A. von Sonnenburg und Canon[6]).

Canon amputirte noch mit Glück das Bein eines Kranken, in dessen Blut nicht nur der Staphylococcus albus nachgewiesen, bei dem auch durch Reinkultur desselben Erregers aus dem Sputum ein Lungeninfarkt festgestellt war. Der Patient genas.

Solche Beobachtungen müssen Doerfler unbekannt sein, wenn er fragen kann: „Was soll uns die Amputation noch nützen, da wir nicht wissen, ob nicht schon metastatische Ablagerungen von Reinkulturen pathologischer Mikrobenkolonien da und dort stattgefunden haben u. s. f.?“

Für uns hiesse dies wahrlich die Flinte in's Korn werfen vor einem Gegner, den wir durch zielbewussten Angriff schon so oft niedergeworfen haben.

Den von uns mit Absicht so ausführlich geschilderten Fällen gegenüber wird sich D. vielleicht ebenso stellen wie zu einer von Schreiber[7]) mitgetheilten Beobachtung, wo bei einer schweren septischen Panphlegmone nach hoher Oberarmamputation Heilung eintrat. Für D. erledigt sich der Fall sehr einfach durch die Frage: „Kann der Gegenbeweis erbracht werden, dass Schreiber's Patient ohne Amputation gestorben wäre?“

---

[6]) Centralbl. f. Chir. 1894, S. 16. Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

[7]) Handbuch der praktischen Chirurgie. v. Bergmann, v. Bruns, v. Mikulicz, Bd. IV, 1.

Mit demselben Rechte könnte man D. entgegenhalten: „Kann der Beweis erbracht werden, dass unter seinen von septischer progredienter Phlegmone ohne Amputation Geheilten auch nur einer war, bei dem nach Lage der Dinge ein Anhänger der Amputation diese selbst für nöthig befunden hätte?“

Uns selbst erscheinen wenigstens die von D. aus Zeitungsnotizen entnommenen Fälle, in denen er durch nachträgliche Erkundigungen „genau erfahren hat, wo Heilung eintrat und wo Tod“, nicht so werthvoll hinsichtlich ihrer Verwerthbarkeit für die Entscheidung der uns beschäftigenden Frage, als ein positiver Fall, welcher von Anfang an unter Beobachtung und Behandlung eines zuverlässigen Chirurgen gestanden hat.

Wenn irgendwo, so muss hier die nackte Zahlenstatistik, sofern sie nicht unter genauester Kritik der Einzelfälle aufgestellt wird, zu Trugschlüssen führen.

Keineswegs aber kann auf solche Weise ein chirurgischer Eingriff abgethan werden, welcher, zur rechten Zeit und am rechten Orte angewendet, auch für die Zukunft seinen wohlberechtigten Platz in der chirurgischen Praxis behaupten wird.

---

Aus dem städtischen Krankenhaus in Barmen.

## Ein Fall von epidemischer Dysenterie beim Foetus.

Von Dr. Marckwald, Prosektor am städt. Krankenhaus zu Barmen.

Während der diesjährigen Dysenterieepidemie in Barmen wurde die 24 jährige M. L. am 9. VIII. 1901 mit den Symptomen einer schweren akuten Dysenterie in das hiesige Krankenhaus aufgenommen. Sie war gravida, angeblich 6—7 Mens. Am 10. VIII. 1901: Beginn von Wehen, die am 11. Nachts, gegen 1 Uhr, zur spontanen Geburt eines tief asphyktischen, männlichen Kindes führten. Dasselbe wurde in Watte eingepackt, es wurden Schultze'sche Schwingungen gemacht.

Nach einiger Zeit begann das Kind zu schreien und regelmässig zu athmen. Nach etwa 2 stündiger Lebensdauer erfolgte der Exitus plötzlich und ohne bemerkenswerthe Erscheinungen gegen 3 Uhr Nachts.

Am 11. VIII. 1901, 9 Uhr Morgens, eröffnete ich die Bauchhöhle des Kindes, welches eine Länge von 37 cm hatte und relativ gut entwickelt war. Es entleerten sich ca. 60—70 ccm trüber Flüssigkeit. Das Peritoneum war spiegelnd, i. G. blass; nur die Serosa der unteren Theile des Dünndarms und des Dickdarms bis zur Flexura lienalis war intensiv geröthet. Die Darmtheile fühlten sich derber und dicker an als die übrigen. Die mesenterialen Lymphknoten und die dem Dickdarm anliegenden waren geschwollen, bis linsengross und intensiv geröthet.

Dieser Befund erregte den Verdacht auf eine Uebertragung der dysenterischen Erkrankung der Mutter auf den Foetus. Da die Umstände für Vornahme einer bakteriologischen Untersuchung günstig waren (6 Stunden post exitum, kühle Nacht- resp. Morgentemperatur, Einpackung des Foetus in Watte und dadurch vermiedene Berührung mit etwaigem infizirenden Material etc.), eröffnete ich unter den üblichen Cautelen die Brusthöhle und mit 2 glühenden Pincetten den rechten Ventrikel des Herzens. Durch Ansaugen mittels steriler Pipette erhielt ich etwa 6 ccm flüssigen Blutes und vertheilte dieses Quantum auf 5 Gelatineröhrchen, die ich sodann in Petrischalen ausgoss. Es entwickelten sich im Ganzen 4 Kolonien auf 3 Platten mit allen Merkmalen des Kruse'schen Dysenteriebacillus, der auch in den Faeces der Mutter nachgewiesen werden konnte. Sonst sind die Platten steril geblieben.

Makroskopisch zeigten die erkrankten Darmtheile Schwellung und Röthung der Schleimhaut, stellenweise kleienförmige, streifige Beläge, nirgends ausgesprochene Geschwürsbildung.

Zur mikroskopischen Untersuchung kamen verschiedene Theile des erkrankten Darms und einige der am stärksten vergrösserten Lymphknoten.

Der Befund am Darm entspricht frühen Stadien dysenterischer Darmerkrankung: Infiltration der Darmwand mit Rundzellen bis in die Serosa hinein, Erweiterung und starke Füllung der Blutgefässe, Zerfall der Darmschleimhaut in geringer Ausdehnung und Auflagerung von Exsudat an Stelle der zerfallenen Schleimhautpartien und in deren Umgebung. Das Exsudat ist stark mit Leukocyten durchsetzt.

In mit Methylenblau gefärbten Schnitten waren Bacillen in der Darmschleimhaut selbst ausserordentlich spärlich nachweisbar, reichlich dagegen in den Exsudatmassen, wo sie auch intracellulär auftraten und im Meconium. In den Lymphknoten ist es mir trotz Untersuchung einer grossen Anzahl von Schnitten nicht gelungen, Bacillen nachzuweisen.

Die übrigen Organe des Foetus zeigten keine makroskopisch erkennbaren Veränderungen.

Die Placenta stand mir zur Untersuchung leider nicht zur Verfügung.

Die Diagnose „Dysenterie“ bei der Mutter fand ihre anatomische Bestätigung am 3. IX. 1901.

Ich glaube durch die mitgetheilte Beobachtung den Uebergang der mütterlichen Dysenterie auf den Foetus einwandsfrei nachgewiesen zu haben. In der mir zur Verfügung stehenden Literatur habe ich einen gleichartigen Fall nicht auffinden können.

---

Aus dem hygienischen Institut in Bonn.

## Krebs und Malaria.

Von Professor Kruse.

Die Krebsfrage ist von so gewaltiger Bedeutung, dass jeder ernsthaft gemeinte Versuch, sie zu lösen, sorgfältige Berücksichtigung verdient. Das gilt auch von dem Vorschlag Löffler's[1]), den Krebs durch Einimpfung von Malaria zu behandeln. Löffler stützt sich dabei vornehmlich auf eine alte Beobachtung von Trnka, die beweisen soll, dass ein Krebskranker durch Ueberstehen einer Malariainfektion von seiner Geschwulst befreit worden sei. Die Entscheidung über die Brauchbarkeit des Löffler'schen Vorschlages wird natürlich die Beobachtung am Kranken und das Experiment zu liefern haben. Bei dem Mangel direkter Erfahrungen ist es aber inzwischen wohl angebracht, sich an der Hand der Thatsachen, die die Statistik bezüglich der Krebs- und Malariaverbreitung liefert, ein vorläufiges Urtheil über die Aussichten des neuen Verfahrens zu bilden.

Ich muss offen gestehen, dass ich die Löffler'sche Mittheilung von vornherein mit grossen Zweifeln aufgenommen habe. Von einem mehrjährigen Aufenthalt in Italien her war mir der Umstand bekannt, dass dieses Land auch in den am stärksten von Malaria heimgesuchten Gegenden eine stattliche Anzahl tüchtiger Aerzte besitzt. Sollte diesen Kollegen der günstige Einfluss einer Malariainfektion auf ein bestehendes Krebsleiden, wenn ein solcher wirklich existirte, ganz entgangen sein? Oder wenn ähnliche Erfahrungen gemacht worden sind, warum ist dann nichts weiteren Kreisen bekannt geworden? Beides wäre doch kaum zu glauben. Mag dem sein wie ihm wolle, auch ohne die Aeusserungen der medicinischen Welt Italiens über den Löffler'schen Vorschlag abzuwarten, haben wir in der italienischen Statistik eine brauchbare Grundlage für die Beurtheilung unserer Frage[2]).

Beginnen wir mit einem internationalen Vergleich[3]).

Tabelle I.

Es starben 1887—91 auf je 10,000 Einwohner:

| in | an Malaria | an malignen Geschwülsten |
|---|---|---|
| Italien | 5,81 | 4,28 |
| Preussen | — | 4,20 |
| Irland | 0,03 | 4,42 |
| Oesterreich | — | 4,98 |
| Schottland | 0,05 | 6,34 |
| England | 0,06 | 6,53 |
| Holland | 0,40 | 7,28 |

Es starben also in Preussen, Oesterreich und Irland verhältnissmässig ebensoviel Personen an Krebs wie in Italien, während die Malaria nur in letzterem Lande eine häufige Ursache des Todes ist[4]). Eine Malariasterblichkeit von 5,81 auf 10000 bedeutet, dass mindestens 100—200 mal so viel Personen an Malaria er-

[1]) Löffler: Deutsche med. Wochenschr. 1901, No. 42.

[2]) Statistica italiana. Cause di morte. Anno 1881—96. Roma 1882—97.

[3]) Ibid. Jahrg. 1891/92, S. LXII u. LXV.

[4]) Desswegen wird die Malaria in der preussischen Todesursachenstatistik gar nicht aufgeführt. In den Krankenhäusern Preussens starben 1887—89 jährlich 6 Personen an Malaria, in denen Italiens 1885 hundertmal so viel, nämlich 569!



kranken[5]). Trotz dieser enormen Verbreitung der Malaria ist der Krebs in Italien ebenso häufig wie in Preussen, wo die Sumpffieber zu den seltensten Krankheiten gehören!

Natürlich sind wir damit noch nicht am Ende unserer Beweisführung angelangt. Da man ja von vornherein nicht das Recht hat, anzunehmen, dass Krebs und Malaria gleichmässig im Lande verbreitet seien, bliebe die Möglichkeit offen, dass in dem einen Theil des Landes der Krebs, in dem anderen die Malaria vorherrschten, beide Erkrankungen sich also dennoch ausschlössen. Es lässt sich nicht leugnen, dass ein erster Blick auf Tabelle II[6]) diese Vermuthung, wenigstens bis zu einem gewissen Grade, zu rechtfertigen scheint.

Tabelle II.

In den italienischen Landschaften starben 1887—89 auf je 10,000 Lebende:

| in | an Malaria | an bösartigen Geschwülsten | wegen zu kleiner Statur wurden von je 100 Stellungspflichtigen ausgemustert |
|---|---|---|---|
| 1. Piemont | 1,3 | 3,5 | 6,3 |
| 2. Ligurien | 0,3 | 5,1 | 5,2 |
| 3. der Lombardei | 1,0 | 5,3 | 7,3 |
| 4. Venezien | 1,5 | 4,3 | 3,3 |
| 5. der Emilia | 1,1 | 6,4 | 4,5 |
| 6. Toscana | 1,3 | 6,8 | 4,0 |
| 7 den Marken | 0,6 | 5,5 | 7,1 |
| 8. Umbrien | 1,2 | 4,4 | 7,7 |
| 9. Latium | 9,8 | 4,9 | 7,6 |
| 10. den Abruzzen | 9,8 | 2,9 | 10,7 |
| 11. Campanien | 6,1 | 3,2 | 10,6 |
| 12. Apulien | 11,5 | 2,9 | 11,9 |
| 13. der Basilicata | 17,5 | 2,2 | 18,7 |
| 14. Calabrien | 15,3 | 2,3 | 18,6 |
| 15. Sicilien | 13,8 | 3,0 | 12,2 |
| 16. Sardinien | 29,6 | 1,7 | 20,9 |
| im Königreich Italien | 6,0 | 4,3 | 8,3 |

Im Ganzen kann man allerdings sagen, dass die italienischen Landschaften, die eine hohe Krebssterblichkeit haben, von der Malaria wenig heimgesucht sind und umgekehrt. Nur muss man sich hüten, beide Erscheinungen in ursächlichen Zusammenhang zu bringen. Schon die Ziffern aus Latium, also der Provinz Rom, würden einen bösen Strich durch diese Rechnung machen. Die römische Landschaft ist ebenso stark vom Krebs wie von der Malaria heimgesucht. In ersterer Beziehung steht sie den nördlichen Landestheilen, in letzterer den südlichen gleich. Auch Piemont will sich nicht in das allgemeine Bild einfügen. Die Krebssterblichkeit ist dort auch ziemlich niedrig, annähernd so gross wie in Campanien und Sicilien, während die Malariainfektion eine unvergleichlich geringere Rolle spielt als in beiden südlichen Landschaften.

Vollends in die Brüche geht aber die Theorie einer Beziehung zwischen Malaria und Krebs, wenn man die Landschaften weiter in kleinere Bezirke (Provinzen) zerlegt.

Tabelle III.

In den italienischen Provinzen starben 1896 von 10,000 Lebenden:

| in | an Malaria | an Krebs |
|---|---|---|
| Alexandria | 0,1 | 4,5 |
| Cuneo | 0,2 | 3,8 |
| Novara | 1,4 | 4,8 |
| Torino | 0,5 | 5,5 |
| Genova | 0,2 | 6,6 |
| Porto Maurizio | 0,2 | 6,1 |
| Bergamo | 0,4 | 5,6 |
| Brescia | 0,5 | 7,4 |
| Como | 0,1 | 5,7 |
| Cremona | 1,5 | 7,2 |
| Mantova | 0,7 | 6,4 |
| Milano | 0,8 | 6,5 |
| Pavia | 0,7 | 5,5 |
| Sondrio | 0,4 | 5,3 |
| Belluno | 0,1 | 5,9 |
| Padova | 0,8 | 5,4 |
| Rovigo | 3,7 | 4,9 |
| Treviso | 0,3 | 4,7 |
| Udine | 0,4 | 5,4 |
| Venezia | 3,1 | 6,1 |
| Verona | 0,7 | 4,8 |
| Vicenza | 0,3 | 4,5 |
| Bologna | 0,4 | 8,2 |
| Ferrara | 4,2 | 4,7 |
| Forli | 0,1 | 9,4 |
| Modena | 0,3 | 5,7 |
| Parma | 0,3 | 8,9 |
| Piacenza | 0,3 | 6,5 |
| Ravenna | 1,9 | 12,0 |
| Reggio d'Emilia | 0,5 | 7,2 |
| Arezzo | 0,6 | 7,4 |
| Firenze | 0,1 | 9,9 |
| Grosseto | 8,6 | 5,8 |
| Livorno | 0,2 | 9,2 |
| Lucca | 0,1 | 5,8 |
| Massa-Carrara | 0,4 | 5,7 |
| Pisa | 1,5 | 7,2 |
| Siena | 1,0 | 9,0 |
| Ancona | 0,4 | 6,9 |
| Ascoli Piceno | 0,5 | 4,4 |
| Macerata | 0,5 | 6,3 |
| Pesaro-Urbino | 0,2 | 6,5 |
| Perugia | 0,9 | 4,7 |
| Roma | 6,6 | 5,5 |
| Aquila | 1,6 | 4,2 |
| Campobasso | 9,2 | 3,7 |
| Chieti | 7,2 | 3,7 |
| Teramo | 6,0 | 3,1 |
| Avellino | 13,4 | 3,0 |
| Benevento | 9,4 | 3,1 |
| Caserta | 6,5 | 3,1 |
| Napoli | 0,7 | 4,5 |
| Salerno | 4,6 | 2,9 |
| Bari | 7,1 | 3,0 |
| Foggia | 26,7 | 2,4 |
| Lecce | 12,1 | 3,6 |
| Potenza | 19,6 | 3,0 |
| Catanzaro | 10,2 | 2,7 |
| Cosenza | 10,0 | 3,1 |
| Reggio di Calabria | 9,4 | 2,6 |
| Caltanisetta | 13,2 | 3,0 |
| Catania | 9,1 | 3,5 |
| Girgenti | 13,0 | 3,2 |
| Messina | 7,6 | 3,1 |
| Palermo | 5,7 | 3,3 |
| Siracusa | 18,1 | 3,3 |
| Trapani | 8,8 | 3,1 |
| Cagliari | 19,2 | 1,8 |
| Sassari | 13,7 | 1,5 |

Aus Tabelle III[7]) ersehen wir, dass es auch im Norden einige schlimme Malariaherde gibt, so in Rovigo, Venedig, Ferrara und vor allen Dingen in Grosseto. Man sollte im Sinne jener Theorie denken, dass hier auch die Krebssterbeziffer herabgedrückt wäre. Statt dessen finden wir nur Zahlen wie in der Nachbarschaft auch. Andererseits kommen auch im Süden grosse Schwankungen in der Intensität der Malaria vor, ohne dass denselben ähnliche Verschiedenheiten in der Krebssterblichkeit gegenüberständen.

Es bleibt uns danach nichts übrig, als nach anderen Gründen für die Eigenthümlichkeiten der Verbreitung des Krebses in Italien zu suchen.

Zunächst darf man nicht etwa glauben, dass ähnliche Differenzen in der Krebssterblichkeit wie in Italien sonst nirgends vorkämen. Einer auf meine Anregung entstandenen, eben erschienenen Arbeit von Laspeyres[8]) entnehme ich z. B. folgende Zahlen:

Es starben 1891—95 an Krebs auf je 10 000 männliche Personen in den preussischen Regierungsbezirken:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1. Koblenz | 2,9 | 30. Magdeburg | 5,4 |
| 2. Marienwerder | 3,0 | 31. Stralsund | 5,4 |
| 3. Trier | 3,0 | 32. Köln | 5,7 |
| 4. Münster | 3,2 | 33. Stettin | 5,7 |
| 5. Oppeln | 3,4 | 34. Schleswig | 6,6 |

Also auch in Preussen haben wir Schwankungen der Krebsziffer von 3—6 ‰, wie in Italien, ohne dass dort von einem Einfluss der Malaria auch nur die Rede sein könnte.

Laspeyres führt den Nachweis, dass ein Theil der Unterschiede verschwindet, wenn man die verschiedene Altersvertheilung in den Landestheilen berücksichtigt. Auch für Italien wird dieses Moment hier und da in Betracht kommen, jedoch genügt es nicht zur Erklärung der maassgebenden Differenzen. Z. B. habe ich nach dem Census von 1871 berechnet, dass der Antheil der über 50 Jahre alten, also vornehmlich der Krebserkrankung ausgesetzten Personen an der Gesammtbevölkerung in Ligurien und Calabrien ungefähr derselbe (ca. 16 Proc.) ist, und doch in Ligurien mehr als doppelt so viel Menschen an Krebs sterben als in Calabrien.

Viel bedeutsamer als die Altersvertheilung ist nach Laspeyres die Dichtigkeit der Bevölkerung oder genauer ausgedrückt die Anhäufung der Bevölkerung in städtischen Centren. So ergab sich, wenn man die 34 Regierungsbezirke Preussens nach der Zahl der Städter, die auf den Quadratkilometer kommen, ordnete, folgende Scala:

| Gruppe | Durchschn.-Zahl der Städter pro □km | Zahl der Todesfälle an Krebs (im Alter von 30-80 Jahren) b. d. Männern | b. d. Weibern |
|---|---|---|---|
| 1. (No. 1—10) | 14 | 14,1 Prom. | 13,3 Prom. |
| 2. (No. 11—24) | 26 | 17,1 „ | 17,0 „ |
| 3. (No. 25—34) | 80 | 20,1 „ | 19,4 „ |

[5]) 1883—85 starben selbst in den Krankenhäusern nur circa 1—2 Proc. der wegen Malaria Aufgenommenen (Movimento degli infermi negli ospedali civili. 1885—87.)

[6]) Stat. ital. Cause di morte 1889/90. Die Durchschnittszahlen für die drei Jahre sind von mir berechnet.

[7]) Für die Jahre 1887/89, die den vorhergehenden Tabellen zu Grunde lagen, lassen sich aus der italienischen Statistik nicht die Zahlen für die einzelnen Provinzen ausziehen; ich musste ein späteres Jahr wählen. Die Quotienten habe ich berechnet. Sie beziehen sich auf genügend zahlreiche Sterbefälle. Für ein Eingehen auf noch kleinere Verwaltungsbezirke liefert die Statistik leider nicht das Material.

[8]) Ein Beitrag zur Krebsstatistik. Centralbl. f. allgem. Gesundheitspfl. 1901, Heft 9/10.

Für Italien, im Ganzen genommen, lässt uns auch dieses Erklärungsprinzip im Stich. Gerade der vom Krebs mehr verschonte Süden Italiens enthält besonders dicht bevölkerte und mit Städten reich besetzte Provinzen, wie folgende Uebersicht zeigt.

Tabelle IV.

| in | auf 1 □ km lebten 1881 | dav. i. Orten von 6000 u mehr Einw. | in | auf 1 □ km lebten 1881 | dav. i. Orten von 6000 u. mehr Einw. |
|---|---|---|---|---|---|
| Piemont | 104 | 25 Proc. | Latium | 74 | 48 Proc. |
| Ligurien | 165 | 37 „ | Abruzzen | 77 | 15 „ |
| Lombardei | 152 | 20 „ | Campanien | 175 | 41 „ |
| Venezia | 117 | 16 „ | Apulien | 77 | 69 „ |
| Emilia | 105 | 31 „ | Basilicata | 51 | 42 „ |
| Toscana | 92 | 29 „ | Calabrien | 84 | 21 „ |
| Marken | 95 | 21 „ | Sicilien | 113 | 73 „ |
| Umbrien | 60 | 25 „ | Sardinien | 29 | 19 „ |

Im Einzelnen freilich ist der befördernde Einfluss, den die Zusammendrängung der Bevölkerung auf die Verbreitung des Krebses ausübt, auch in Italien nicht zu verkennen. In der Liste der Provinzen (Tab. III) mache ich besonders auf Neapel aufmerksam, das die grösste Anzahl von Einwohnern auf den Quadratkilometer (1276) und daher auch eine höhere Krebsziffer als die Umgebung zeigt. Noch deutlicher spiegelt sich dieser Einfluss in folgender Tabelle V wieder.

Tabelle V.

In den italienischen Grossstädten starben 1885 auf 10,000 Lebende:

| in | an Malaria | an Krebs | in | an Malaria | an Krebs |
|---|---|---|---|---|---|
| Turin | 0,4 | 8,5 | Rom | 13,4 | 7,0 |
| Genua | 0,1 | 8,6 | Neapel | 1,0 | 6,0 |
| Mailand | 0,6 | 10,7 | Bari | 4,3 | 5,4 |
| Venedig | 1,1 | 10,9 | Catania | 5,2 | 5,6 |
| Bologna | 0,1 | 15,5 | Messina | 1,4 | 3,9 |
| Florenz | 0,2 | 10,3 | Palermo | 2,6 | 4,4 |
| Livorno | 0,1 | 8,3 | | | |

Allenthalben ist also in den Grossstädten die Krebsziffer höher als in den angrenzenden Landschaften. Dennoch ist auch hier das Uebergewicht des Nordens über den Süden nicht zu verkennen. Die südlichen Grossstädte haben kaum soviel Todesfälle an Krebs wie die ganzen Landestheile im Norden (Tab. II).

Unter diesen Umständen scheint es fast am nächsten zu liegen, die klimatischen Verhältnisse für die wesentlichen Differenzen im Auftreten des Krebses in Italien verantwortlich zu machen. Wir hätten danach im Krebs ein Gegenstück zur Malaria. Wie wir schon lange wissen, dass das südliche Klima die Intensität der Malariainfektion steigert, so würden wir jetzt die Erfahrung machen, dass es die Ausbreitung des Krebses erschwert. Gegen einen solchen Schluss lassen sich aber doch gewichtige Bedenken erheben. Zunächst steht Ligurien, wenn es auch geographisch zum Norden gehört, klimatisch dem Süden Italiens viel näher. Die Krebssterblichkeit daselbst ist trotzdem eine hohe. Umgekehrt hat das Klima der Abruzzen, obwohl sie geographisch dem Süden benachbart sind, durchaus nicht den südlichen Charakter[9]). Und doch haben wir hier eine niedrige Krebsziffer. Auch das Klima kann also nicht der maassgebende Faktor für die Vertheilung des Krebses in Italien sein. Sollte nicht vielleicht die Rassenverschiedenheit den wahren Erklärungsgrund abgeben?

Den Anthropologen ist die Thatsache längst geläufig, dass die Bevölkerung Süditaliens mit Einschluss der Inseln sich durch geringere Körpergrösse, schmalere Kopfform, stärkere Pigmentirung von der des Nordens unterscheidet. Ich selbst bin bei meinen Studien über Rekrutirungsstatistik auf diese und andere Differenzen aufmerksam geworden. Es fragt sich, wo man die Grenzen zwischen beiden Rassen zu ziehen hat. Wählen wir zunächst als unterscheidendes Merkmal die Körpergrösse. Ich hatte in einer früheren Arbeit[10]) die Zahlen der bei der Rekrutirung von 1887—89 wegen Mindermaass Ausgemusterten für die einzelnen Landschaften Italiens ausgerechnet und gebe sie hier in der letzten Kolumne der Tabelle II wieder. Man vergleiche jetzt diese Kolumne mit der vorhergehenden und man wird folgendes überraschende Resultat erhalten: **Krebssterblichkeit und Körpergrösse stehen in einem ganz bestimmten Verhältniss: je geringer die Zahl der Mindermässigen, d. h. je grösser die mittlere Statur der Bevölkerung, desto höher ist die Krebsziffer.** Wenn wir von den beiden Grenzprovinzen Piemont und Venezien absehen, können wir uns kaum eine regelmässigere Stufenleiter denken. An der Spitze stehen die Landschaften Toscana und Emilia mit der grössten Krebssterblichkeit und den grössten Leuten, dann folgen Ligurien, die Lombardei, die Marken, Latium und Umbrien. Jetzt kommt ein ziemlich plötzlicher Sprung zu den Landestheilen mit niedriger Krebsziffer und kleineren Leuten; aber auch hier bleibt die Regelmässigkeit der Reihenfolge, die von den Abruzzen, Apulien und Campanien über Sicilien zu Calabrien, der Basilicata und schliesslich Sardinien führt, ganz unverkennbar. Diese Gesetzmässigkeit kann natürlich kein Zufall sein. Sie beweist uns, dass die Krebskrankheit in Italien von der Rasse seiner Bewohner abhängig ist. Denn die Statur ist nur eines der zahlreichen anderen Rassencharaktere. Es würde hier zu weit führen, darauf genauer einzugehen. Ich verweise desswegen auf das grundlegende Werk von Livi[11]), dem zahlreiche sehr instruktive Karten beigegeben sind. Auf den ersten Blick sieht man da, dass die Vertheilung des brünetten Typus, des schmalen Kopfes, der niedrigen Stirnen, der grossen Mundform im Wesentlichen mit jener der kleinen Staturen übereinstimmt. Auch andere krankhafte Anlagen ausser der Disposition zum Krebs scheinen durch die Rasse gegeben zu sein, so hat schon Sormani[12]) gefunden, dass die Varicen sehr viel häufiger in den nördlichen als in den südlichen Theilen Italiens vorkommen. Für die geistige Verschiedenheit der beiden italienischen Rassen gibt es einen interessanten ziffernmässigen Beweis — die Zahlen für Mord und Selbstmord. 1887—89 starben in den 7 südlichen Landschaften — von den Abruzzen abwärts — 0,1—0,2 ‰ der Bevölkerung an Selbstmord, in den 9 nördlichen 0,5—0,9 ‰. Wir haben hier genau dieselbe Abgrenzung wie bei der Krebssterblichkeit. Umgekehrt fielen in den südlichen Landschaften 0,5—1,0 ‰ durch fremde Hand, in den nördlichen nur 0,1—0,4 ‰. Die Grenze ist hier fast die gleiche, eine Ausnahme bildet nur die römische Provinz, die bei weitem die meisten Morde wie Selbstmorde liefert. Danach scheint die norditalienische Rasse sich eher am eigenen als am fremden Leibe zu vergreifen, die süditalienische aber mehr das eigene Leben als das des Nächsten zu respektiren (Sormani)[12]).

Verlockend genug wäre die Aufgabe, den Einfluss der Rasse auf die Verbreitung des Krebses auch in anderen Ländern zu studiren. Leider ist das Material dazu kaum irgendwo in solcher Vollständigkeit gegeben oder wenigstens nirgends so durchsichtig, wie in Italien. Ich beschränke mich hier auf einige Andeutungen. Die Medicinalstatistik des Deutschen Reiches[13]) und Oesterreichs[14]) lehrt, dass der Krebs in den südlichen Theilen von Baden, Württemberg und Bayern, in Salzburg, Tirol, Steiermark, Ober- und Niederösterreich eine maximale Ausbreitung besitzt. **Ebenso wie in Italien findet sich also in Mitteleuropa nach den Alpen zu eine Zunahme der Krebserkrankungen.**

Das stimmt ganz gut zu den anthropologischen Beobachtungen, die uns die Existenz einer von den Alpen als Centrum aus nach Norditalien und Süddeutschland vorgeschobenen Rasse nahelegen. Derjenige Charakter, der diese „alpine“ Rasse von ihren Nachbarn im Süden wie im Norden unterscheidet, ist die ausgeprägte Kurzköpfigkeit. In Körpergrösse und Pigmentirung nimmt sie dagegen eine mittlere Stellung ein: gegenüber dem Süditaliener erscheint der Alpenbewohner grösser und heller gefärbt, gegenüber dem Norddeutschen kleiner und dunkler.

Eine genauere Darstellung dieser Verhältnisse, ebenso wie derjenigen in anderen Ländern, insbesondere auch in den Tropen, wäre sehr erwünscht.

Falls die Vermuthung Löffler's, dass der Krebs in den Tropen viel weniger häufig sei, als sonst, sich bestätigte — wie

[9]) Man vergleiche das treffliche Werk „Risultati dell'inchiesta sulle condizioni igieniche e sanitarie nei communi del regno. Relazione generale. Roma 1886. (Herausg. von der Direzione generale della statistica.)

[10]) Vergl. Tab. XXX in meiner Abhandlung über den Einfluss des städtischen Lebens auf die Volksgesundheit. (Centralbl. f. allgem. Gesundheitspfl. 1898, Heft 8/9.)

[11]) Antropometria militare. Roma 1898.

[12]) Sormani: Geografia nosologica dell' Italia. Annali di statistica, 2. serie, Vol. 6, 1881.

[13]) Vergl. die Karte, die der Arbeit von Rahts (Medicinalstatistische Mittheilungen aus dem K. Gesundheitsamte, 6. Bd., 2. Heft) beigegeben ist.

[14]) Oesterreichisches statistisches Handbuch 1893. Aus den hier gegebenen absoluten Zahlen sind die relativen leicht zu berechnen.



es nach den Angaben Scheube's und Behla's fast zu erwarten steht — so würde man daraus nicht auf eine Wirkung der Malaria, sondern auf eine angeborene (relative) Immunität der tropischen Rassen gegen den Krebs zu schliessen haben.

---

Aus dem Elisabeth-Krankenhaus Kassel.

## Tetanus nach Gelatineinjektion.*)

Von F. Kuhn.

Die folgenden Zeilen betreffen eine zur Zeit recht aktuelle Frage, nämlich die subkutane Einverleibung von Gelatine in den menschlichen Körper zum Zwecke der Blutgerinnung und Blutstillung.

Das Verfahren gründet sich auf einige physiologische Experimente von französischen Forschern, über die Blutgerinnung befördernden Eigenschaften von Gelatineeinspritzungen (Dastre, Floresco), die allerdings nicht ohne Widerspruch geblieben sind (Laborde, Comus, Gley).

Wiewohl also physiologisch noch nicht genügend fundirt, fand das Verfahren alsbald Empfehlung in der klinischen Medicin und zwar zunächst für eine Reihe unangenehmer Erkrankungen, wobei eben der Wunsch zu helfen leitend war. Gemeinsam war allen Bestrebungen die Absicht, rasch eine intensive Blutgerinnung herbeizuführen.

So wurden denn die Injektionen empfohlen:

1. Für Blutungen überhaupt, und von verschiedenen Seiten mit mehr oder weniger Erfolg ausgeführt [1]). In diesen Fällen war die Anwendung subkutan.

Andere Autoren brachten die Gelatine auch direkt auf die blutende Wunde.

2. Ein zweites grösseres Feld eröffnete Kehr, indem er die Gelatineinjektionen für die unstillbaren cholaemischen Blutungen verwandte. In 3 Fällen will er guten Erfolg gesehen haben.

3. Endlich fanden die Einspritzungen von Gelatine warme Empfehlung für die Aneurysmen, so von Lancereaux 1898, gestützt auf seine mit Paulesko ausgeführten Versuche; Fraenkel und Senator sahen gute Erfolge [1]). Weniger Erfolg sah Schrötter nach seinen Mittheilungen auf dem inneren Kongress in Karlsbad.

Ausserdem bekam die anfängliche, namentlich von französischer Seite geäusserte Begeisterung im Laufe der Zeit einen bedenklichen Stoss durch die Mittheilung einzelner Unglücksfälle, welche der Gelatine zur Last gelegt wurden. So theilte Schober aus Paris einen Todesfall mit, und Unverricht berichtete über einen Fall, der während der Injektionskur (ob durch die Gelatine ist zweifelhaft) gestorben ist. Gleichzeitig begannen auch die Franzosen zur Vorsicht zu mahnen, und Gerhardt warnte entgegen Klemperer geradezu vor zu grossem Enthusiasmus und vor voreiligen Versuchen an Kranken.

Der Warnungsruf Gerhardt's scheint nur zu sehr berechtigt: denn betrachtet man die angezogene Frage näher, so ergeben sich ausser den von anderer Seite berührten Bedenken bezüglich zu rascher Gerinnung des Blutes etc., noch eine Anzahl weiterer wichtiger Einwände. Wir müssten nichts von Toxinen wissen, um ein thierisches Präparat so zweifelhafter und verschiedenartiger Herkunft, wie es die käufliche Gelatine ist, dem lebenden Körper ruhigen Gewissens zu injiziren. Wer jemals den Geruch in der Nähe von Leimfabriken erlebt hat, kann sich eine Vorstellung von den Zersetzungen machen, die in solchen Anstalten an den aufgestapelten Kadaverresten vor und während ihrer Verarbeitung vor sich gehen.

Zugegeben, dass die lebenden Fäulnisskeime bei der weiteren Verarbeitung wieder zu Grunde gehen, so trägt die Gelatine, bei der Unsauberkeit der Räume und der gehäuften Gelegenheit neuer Infektionen, doch den lebenden Schmutz mit sich heraus in's Leben. Und bietet sich dann durch längeres Liegen aufgestapelter Massen, besonders in feuchten, schmutzigen Räumen, Gelegenheit, so propagiren die Keime und bilden Fäulnissprodukte in üppigster Weise. Der Verwendung am Krankenbette geht wohl eine neue Sterilisirung voraus. Dadurch gehen bei guter Ausführung zwar die Keime zu Grunde, aber nicht die Toxine. Aber auch lebende Keime können, wenn sie selbst oder ihre Sporen recht widerstandsfähig sind, gelegentlich in die Blutbahn kommen und nur ganz besondere Vorsicht und sachverständige bakteriologische Accuratesse, die in der täglichen Praxis oft nicht zureichend sein dürfte, kann vor schweren Infektionen schützen.

Dies soll der folgende unglückliche Fall von Wundtetanus nach Gelatineinjektion illustriren:

Pat. ist ein schwächlicher Junge von 12 Jahren, Bluter. Wegen adenoider Vegetationen im Rachen zu Rathe gezogen, hatte ein Kollege die Operation abgelehnt, nachdem bei palpatorischer Untersuchung diese Theile stark geblutet hatten. Ein Jahr später liess er in Anbetracht des besseren Allgemeinbefindens sich doch zur Operation bewegen. Die Blutung war sehr lebhaft trotz Eiswasser und Kompression. Als sie bis zum Abend anhielt, injizirte der Arzt unter allen antiseptischen Kautelen 50 gr 2 proc. Gelatine, die er sterilisirt aus der Apotheke bezog. Die Injektion war recht schmerzhaft; die Schmerzen, die von der Injektionsstelle an der Innenseite des linken Oberschenkels nach der Bauchhöhle ausstrahlten, dauerten die nächsten Tage an. Die Stelle verfärbte sich und nahm gangraenösen Charakter an. So kam der kleine Pat. am 4. Tage nach der Einspritzung Mittags zur Aufnahme in's Krankenhaus.

Die örtliche Läsion bestand in einer handtellergrossen gangraenösen Partie am Oberschenkel: die Umgebung war livide, oedematös, in Gangraenescirung begriffen, die todten Fetzen liessen sich stumpf ohne Blutung bis auf die Musculatur ablösen. Tamponade mit Jodoformgaze. Nach dem Becken breitete sich etwas Oedem aus. Allgemeinbefinden leidlich.

Am nächsten Morgen bei der Visite deutlicher Trismus. Im Laufe des Vormittags rasche Zunahme, Beine tetanisch, Mittags bereits Ophisthotonus mit starken Stössen. Zum Glücke dauerte der furchtbare Zustand nicht lange. Bevor das Tetanusserum, das inzwischen beschafft war, eingespritzt werden konnte, war der Junge eine Leiche.

Nachdem der Tod des Kindes unter unzweifelhaften Symptomen von Tetanus erfolgt war, bestand für mich naturgemäss das höchste Interesse, den definitiven Beweis zu erbringen, dass die Injektionsstelle die Eintrittsstelle des Giftes gewesen, beziehungsweise: dass die Gelatine die Trägerin des Tetanusgiftes gewesen.

Es wurden daher nach dem Tode des Knaben Kaninchen mit Körpertheilen der Leiche in die Rückenhaut infizirt und zwar:

1. 2 Kaninchen mit Herzblut;
2. 2 Kaninchen mit Abstrichen von der Wunde;
3. 2 Kaninchen mit Gewebstheilen aus der Wunde, einem grösseren und einem kleineren Stück.

Die Resultate der Versuche an den Thieren entsprachen ganz den Erwartungen: die mit Blut und mit Gewebssaft infizirten Thiere blieben ganz und dauernd gesund. Dagegen zeigte das mit dem grösseren Gewebsstück beschickte Thier schon am dritten Tage leichten Pleurosthotonus, am Abend desselben Tages Trismus; am nächsten Morgen liegt das Thier mit tetanischen Extremitäten in einer Ecke des Käfigs, und geht in der folgenden Nacht zu Grunde.

Das mit wenig Gewebe infizirte Thier zeigt nur leichte Verbiegung der Wirbelsäule, am 5. Tage etwas Trismus, der eine Reihe von Tagen dauert; dann erholt sich das Thier und wird gesund.

Nach diesen meinen Versuchen war ohne Zweifel das Vorhandensein von übertragbaren Tetanuskeimen in der Wunde des Kindes bewiesen. Dieselben stammten ohne Zweifel aus der eingespritzten Gelatine, deren Sterilisirung in der Apotheke sichtlich zur Tödtung der Keime nicht ausgereicht hatte. Das Gelatineblättchen war sichtlich Trägerin der Keime und stammte wohl von tetanuskrankem Material, möglicher Weise von gefallenen Pferden.

Die praktische Tragweite unserer Versuche, die mein Assistent, Herr Dr. Krug, noch weiter verfolgt, ist von Bedeutung: Im Angesichte des geschilderten Falles ist es doch im geringsten Falle ein recht unheimlicher Gedanke, käufliche Gelatine, wie seither, subkutan zu verwenden. Ich wenigstens komme von dem Gedanken nicht frei, in ihr den direkten Träger von Fäulniss und Infektion zu sehen. Bei der Widerstandsfähigkeit des Tetanusbacillus, der in 100° strömendem Wasserdampf erst nach 8 Minuten [2]) zu Grunde geht und 80° 1 Stunde lang unbeschadet verträgt, und bei der Widerstandsfähigkeit anderer Sporen, z. B. des Milzbrandes, ist die Gefahr der Uebertragbarkeit doch recht gross. Aber selbst zugegeben, dass eine intensive fachgemässe Sterilisirung alle lebenden Keime tödtete, so bleibt es

---

*) Nach einem auf der 73. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Hamburg gehaltenen Vortrage.

[1]) Literatur siehe in dem Originalartikel in den Verhandlungen der 73. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte.

[2]) Vergl. E. Rose: Deutsche Chirurgie. Lief. 8., pag. 289.

immer noch ein furchtbarer Gedanke, so gerade mit genauer Noth an den schwersten Infektionen vorbeizukommen. Toxine bekommt man daneben noch genug unter seine Haut.

Will man an den Einspritzungen von Gelatine festhalten, so muss man die Forderung aufstellen, dass die zur subkutanen Injektion zur Verwendung kommende Gelatine frisch aus dem leimgebenden Gewebe gesunder Schlachtthiere hergestellt werde.

## Ein Fall von Atropinvergiftung.

Von Dr. Max Selo, prakt. Arzt in Berlin.

Am 28. August Nachmittags zwischen 6—7 Uhr konsultirte mich Frau Sch., indem sie die Fahne einer Arzneiflasche zu mir brachte und fragte, ob die hierauf vermerkte Medicin giftig sei. Sie fügte gleichzeitig hinzu, ihr 11 jähriger Junge habe die Flasche leer getrunken und liege in Krämpfen.

Auf der Fahne stand vermerkt:

Atropini sulf. 0,05.
Aq. dest. ad 10,0.
Mds. 3 mal tägl. 1 Tropfen in's Auge zu träufeln.

Ich begab mich sofort mit einem Magenschlauch in die Wohnung des Patienten und erfuhr hier, dass der Knabe schon vor 3 Stunden die noch nicht gebrauchte Medicin getrunken habe, bis auf einen ganz kleinen Rest, den sein kleinerer Bruder zu sich genommen habe. Der Mutter war in den 3 ersten Stunden nur aufgefallen, dass der Knabe so häufig das Kloset aufsuchte und sich so sehr unruhig zeigte. Diese Unruhe steigerte sich allmählich bis zur Tobsucht, in der ich den Knaben bei meinem Eintreffen fand. Er warf sich mit einer Geschwindigkeit und einem Kraftaufwand im Bette umher, dass es zwei kräftigen Personen kaum möglich war, ihn zu halten. In der That staunenswerth, welche Kraftentfaltung das Atropin diesem sonst schwächlichen Knaben geben konnte! Dabei schrie und redete er allerhand unverständliche Worte vor sich hin und reagirte auf mein Anrufen nicht. Seine Haut- und Gesichtsfarbe war bleich, der Puls klein und von einer enormen Schnelligkeit. Die Pupillen waren ad maximum erweitert und reaktionslos. Es war deutlich wahrzunehmen, wie bei der Prüfung durch stärkeren Lichtreiz die Tobsucht sich steigerte.

Meinen ersten Gedanken, eine Magenausspülung vorzunehmen, liess ich fallen, nachdem ich gehört hatte, dass bereits vor 3 Stunden die Lösung getrunken war und ein Anfangs gemachter Versuch bei dem in seiner Raserei sich heftig wehrenden Knaben mir missglückte. Ich machte einen Essigwassereinlauf und gab dann ein Klystier von Chloralhydrat 0,5, worauf die Tobsucht sich legte und alsbald Schlaf eintrat. Beim nächsten Morgenbesuch hörte ich, dass der Schlaf nur 2 Stunden angehalten habe, sodann derselbe Aufregungszustand wieder eingetreten sei, der die ganze Nacht hindurch angehalten habe. Ich fand am Morgen den Knaben bedeutend ruhiger, er phantasirte zwar noch zeitweise, sah weisse Mäuse, suchte im Bette nach Geld, gab aber auf meine Fragen ganz vernünftige Antworten. Als ich nach 10 Tagen den Knaben wiedersah, klagte er noch über zeitweise auftretenden Kopfschmerz, Trockenheit im Halse und über Sehstörungen beim Lesen kleiner Schrift.

Dieser Fall lehrt, wie verhältnissmässig günstig eine Atropinvergiftung ausgehen kann. Es war fast das 50 fache der Maximaldosis für Erwachsene von einem durchaus nicht kräftig entwickelten Knaben aufgenommen worden, ohne dass es zu einem verhängnissvollen Ausgang gekommen ist.

## Die Nadelzange, ein einfaches Instrument zur Nahtanlegung, Umstechung, Stielabbindung.

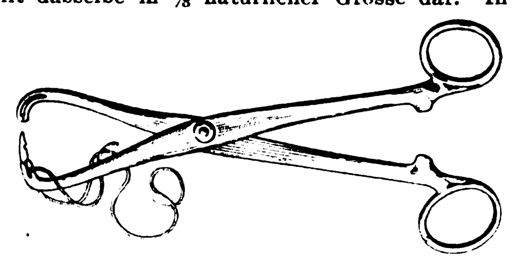
Von Dr. Edgar Kurz in Florenz.

Bekanntlich ist bei Operationen in Höhlen, zumal bei beschränkten räumlichen Verhältnissen, die Anlegung der Nähte oft schwierig und zeitraubend, da die Nadel oft nicht leicht in der gewollten Direktion geführt und nicht leicht an der Spitze gefasst und durchgezogen werden kann, besonders wenn die Spitze kaum aus dem Gewebe hervorsteht oder durch Blut verdeckt ist.

Zur Vermeidung dieses Uebelstandes hatte ich vor 8 Jahren das „Nadelpistol“ konstruirt, mittels dessen die Nadel gewissermassen abgedrückt oder abgeschossen und so durch die Gewebe vorwärts getrieben wurde, so dass ein längerer Abschnitt der Spitze aus dem Gewebe hervortrat und somit leichter zu fassen war. Dieses Instrument (publicirt im Centralbl. f. Chirurgie 1893, No. 13) hat sich mir auch, besonders bei schwierigen Gefässunterbindungen in der Continuität, sowie bei Stielbildungen, Abbindung der Lig. lata ext. nicht schlecht bewährt. Es blieb jedoch immerhin noch der Nachtheil, dass das Fassen der Nadelspitze doch nicht immer ganz leicht und sicher ging, dass dieselbe auch manchmal, schon gefasst, der Pincette oder den Fingern wieder entglitt, auch das Durchziehen der gefassten Nadel, besonders bei beschränktem Raum, nicht immer ganz anstandslos von Statten ging und somit manche Nähte doch nicht mit der gewünschten Schnelligkeit angelegt werden konnten. Auch waren, wie bei den gewöhnlichen Nadeln, die Finger der Gefahr der Verletzung ausgesetzt.

Ich habe desshalb zur schnellen und sichern Nahtanlegung bei Operationen in der Tiefe, wie Hysterektomien etc., ein neues, auf ganz anderem Princip beruhendes Instrument ersonnen, welches mir allen Anforderungen weit besser zu genügen scheint. Mit demselben können z. B. die Lig. lata sehr bequem abgebunden, ebenso Umstechungen blutender Gefässe, Stielabbindungen etc. mit grösster Leichtigkeit vorgenommen werden.

Das Instrument, welches ich „Nadelzange“ genannt habe, ist so einfach, dass es kaum einer Beschreibung bedarf. Die Abbildung stellt dasselbe in 1/3 natürlicher Grösse dar. In der einen



Branche der Zange steckt die kurze, leicht gekrümmte Nadel in einem kleinen Kanal, der zu beiden Seiten einen Schlitz für den Faden hat. Die Nadel besitzt auf ihrer konkaven Fläche, nahe der Spitze, eine leichte Einkerbung. Die Zange wird, mit der Nadel bewaffnet, unter Leitung des Auges oder des Fingers leicht geöffnet an Ort und Stelle gebracht. Durch Schluss der Zange wird die Nadel durch das Gewebe gestossen; dabei schnappt ihre Einkerbung in das federnde Maul der anderen Branche ein, wodurch die Nadelspitze in dieser Branche fixirt ist. Man hat nun nichts zu thun, als die Zange zu öffnen und zurückzuziehen. Damit ist die Nadel sammt Faden an der gewollten Stelle durch das Gewebe gezogen, indem das federnde Klemmmaul der zweiten Branche sie dem Kanal der ersten Branche abgenommen hat. Durch eine halbe Umdrehung der Nadel (um ihre Kante) wird dieselbe aus dem Klemmmaul befreit, und der Faden kann sofort geknotet werden.

Es ist klar, dass auf diese Weise Nähte und besonders Abbindungen in der Tiefe an den schwierigsten Stellen mit grosser Leichtigkeit, Sicherheit und Schnelligkeit ausgeführt werden können, da Durchstechen, Fassen und Durchziehen der Nadel in weniger als einer Sekunde bewerkstelligt wird. Die Folge davon ist eine wesentliche Abkürzung der Operationsdauer. Ausserdem habe ich es auch als Annehmlichkeit empfunden, keine Nadelstiche in die Finger zu bekommen, wie dies bei der Versorgung der Parametrien und Lig. lata mit anderen Nadeln, die man auf den tastenden Finger durchstechen muss, so häufig nicht vermieden werden kann.

Seit 4 Jahren habe ich die Nadelzange bei einer Reihe von Operationen verwendet. Besonders gute Dienste hat sie mir bei zwei schwierigen vaginalen Exstirpationen sehr grosser carcinomatöser Uteri mit straffen, schwer zugänglichen Ligamentis latis und alten perimetritischen Verwachsungen geleistet. (Beide Fälle waren, nebenbei gesagt, anderwärts für inoperabel erklärt worden; die eine Patientin erlag nach 1½ Jahren einem Recidiv, die andere ist noch jetzt, nach 4 Jahren, vollständig gesund.) Die assistirenden Kollegen waren beidemal erstaunt über die exacte und rasche Nahtanlegung und über die dadurch bedingte relativ kurze Dauer der Operation.

Ich hoffe, dass sich diese Nadelzange auch anderen Chirurgen wegen ihrer Einfachheit und Handlichkeit als praktisches und nützliches Instrument bewähren wird. Am besten hält man bei schwierigeren Operationen 2 Exemplare mit der nöthigen Anzahl Nadeln bereit, um jeden Zeitverlust zu vermeiden. Sobald der Operateur die eine gebrauchte Zange abgibt, reicht ihm der Assistent die andere, schon mit der Nadel armirte Zange.

Aus dem hygienischen Institut der Universität Wien.

## Zur Theorie der Antikörper.

### II. Ueber Bakteriolyse und Haemolyse.*)

Von Max Gruber in Wien.

Im Jahre 1890 lieferten v. Behring und Nissen den ersten schlagenden Beweis dafür, dass bei manchen Immunisirungen das Blutserum specifisch bactericide Wirkung bekommt. Während das Serum normaler Meerschweine den Vibrio Metschnikovi nicht schädigt, fanden sie, dass das Serum der gegen diesen Vibrio immunisirten Meerschweine ihn energisch abtödtet. Es stellte sich dann bald heraus, dass insoferne eine vollständige Analogie zwischen specifisch bactericiden und specifisch antitoxischen Seris bestehe, als es in beiden Fällen möglich ist, durch Injektion des specifischen Serums sofort normale Thiere passiv zu immunisiren. Das Merkwürdigste, was Fraenkel und Sobernheim bei diesen Versuchen passiver Immunisirung mit baktericiden Seris fanden, war, dass die Sera, welche in frischem Zustande die betreffenden Bakterien in vitro abtödteten, diese Fähigkeit spontan beim Stehen oder durch kurz-

*) Vortrag, gehalten in der k. k. Gesellschaft der Aerzte am 8. November 1901.



dauernde Erhitzung auf 60° einbüssten, trotzdem aber auch in diesem inaktiven Zustande noch, einem normalen Thiere injizirt, Immunität ertheilten und das Serum des Thieres specifisch baktericid machten.

Man fand dann weiter, dass man den Process der Schädigung und Auflösung der Bakterien in der baktericiden Flüssigkeit mit dem Mikroskope verfolgen kann, wenn man die Bakterien in die Bauchhöhle eines aktiv immunisirten Thieres oder zusammen mit aktivem oder inaktivem Immunserum in die Bauchhöhle eines normalen Thieres injizirt und von Zeit zu Zeit durch Punktion Proben des Peritonealinhaltes entnimmt. Bei genügend kräftiger Immunisirungswirkung sah man binnen ganz kurzer Zeit die injizirten Bakterien aus der freien Flüssigkeit in der Bauchhöhle vollständig verschwinden. Man deutete nun dieses Verschwinden als vollständige Auflösung der Bakterien und zog, da man in vitro eine solche rapide Auflösung niemals zu erzielen vermochte, den Schluss, dass das inaktive Immunserum Vorstufen der auflösenden Stoffe enthalte, die man „Lysogene" nannte, und die zu den Lysinen in ähnlichem Verhältnisse stehen sollten, wie die Zymogene zu den Enzymen. Durch aktives Eingreifen der Körperzellen, also erst durch eine Reaktion des Organismus, sollten sie in die Lysine umgewandelt werden.

Es stellte sich aber bald heraus, dass diese Hypothese von den Lysinen und ihrer reaktiven Entstehung aus lysogenen Stoffen unhaltbar sei. Ich und Durham zeigten, dass man den Process der Auflösung der Bakterien in der Bauchhöhlenflüssigkeit quantitativ ungeheuer überschätzt hatte und dass der grösste Theil der aus der freien Flüssigkeit verschwundenen Bakterien noch nach langer Zeit in lebendem Zustande auf dem Mesenterium und Omentum gefunden werden könne. Die Bakterien verschwinden desshalb so rasch aus der Flüssigkeit, weil sie sich unter dem Einflusse des Immunserums zu grossen Flocken zusammenballen, die dann an der Mesenterialoberfläche kleben bleiben. Insoferne es zu Gestaltveränderung (Kügelchenbildung), Abtödtung und Auflösung der Bakterien kommt, geschieht dies in vitro genau in demselben Umfange, wie in der Bauchhöhle. Metschnikoff und Bordet und unabhängig von ihnen. ich und Durham haben gefunden, dass diese Phänomene auch ausserhalb des Thierkörpers auftreten, wenn man ganz frisches Immunserum, ganz frische Peritoneallymphe eines aktiv immunisirten Thieres nimmt oder wenn man den inaktiv gewordenen Immunflüssigkeiten ein wenig frisches Serum oder frische Lymphe eines normalen Thieres zusetzt. Es bedarf keiner Reaktion des Organismus, um die baktericide Wirkung des inaktiven Immunserums wieder herzustellen; das normale Thier, dem solches Serum injicirt wird, verhält sich vollständig passiv und die baktericide Wirkung kommt einfach durch das Zusammentreffen der zwei Flüssigkeiten, durch das Zusammentreffen von zwei fertigen Stoffen zu Stande, von welchen der eine stabile und hitzebeständige, beim Immunisirungsprocesse gebildet wird, während der andere, hitzeunbeständige, labile, sich auch im normalen Serum vorfindet.

Während man bis dahin die specifische Wirkung der Immunsera als durchaus von der schon lange bekannten baktericiden Wirkung der frischen Normalsera verschieden betrachtet hatte, wurde es jetzt klar, dass beide Erscheinungen im engsten Zusammenhange miteinander stehen und sich nur durch ihre Intensität und den Grad ihrer Specifität von einander unterscheiden.

Offenbar sind in beiden Fällen dieselben labilen Substanzen im Spiele, die man als die Träger der baktericiden Wirkung betrachtet und welche Buchner daher Alexine („Schutzstoffe") genannt hatte.

Da die Existenz dieser Alexine von einigen Forschern noch immer bestritten und die baktericide Wirkung der Normalsera auf Mangel an passenden Eiweissnährstoffen im aktiven Normalserum und auf Plasmolyse in Folge schroffen Wechsels der Concentration der krystalloiden Stoffe bei Uebertragung der Bakterien aus ihren gewöhnlichen Nährböden in das Serum bezogen wird, muss darauf hingewiesen werden, dass diese von Baumgarten und dem Botaniker A. Fischer hartnäckig verfochtene Ansicht als endgiltig widerlegt zu betrachten ist. Vor Kurzem hat Hegeler, ein Schüler Buchner's, die Entscheidung gebracht, indem er die Bakterien zunächst in inaktivirtem Normalserum anwachsen liess und dann eine kleine Menge aktiven Serums desselben Thieres hinzufügte. Obwohl in diesem Falle weder von Nahrungsmangel noch von Veränderung der Salzconcentration gesprochen werden kann, stellte sich starke Abtödtung ein. Dasselbe wie Hegeler's Versuch beweisen die umfangreichen, ausserordentlich fleissigen und gründlichen Untersuchungen v. Lingelsheim's, die in jüngster Zeit aus dem Flügge'schen Laboratorium hervorgegangen sind.

Die Wirkung der bereits im normalen Serum vorhandenen Alexine wird durch die hitzebeständigen specifischen Stoffe der Immunsera nur verstärkt und in die bestimmte Richtung auf die zur Immunisirung verwendeten Bakterien geleitet. Dass auch noch im inaktiven Immunserum Stoffe vorhanden sind, die unmittelbar auf die Bakterien wirken, ergibt sich aus dem von mir und Durham gemachten Funde der specifischen Agglutination; ein Fund, der mit seiner Verwerthung zur Diagnose der Bakterien (ich und Durham) und zur Diagnose der Krankheiten (ich und Grünbaum) so grosses Gefallen erregt hat, dass man von verschiedenen Seiten versucht hat, ihn nochmals zu machen. Da die Herren wussten, wo sie zu suchen hatten, gelang ihnen der „Fund" natürlich auch ganz vortrefflich.

Ich habe dann mit Durham zuerst den wichtigen Nachweis erbracht, dass die specifischen Immunstoffe — die Agglutinine wie die übrigen Antikörper, wenn solche noch neben den Agglutininen im Immunserum enthalten sein sollten — von den betreffenden Bakterien gebunden werden. Da auch diese, für das Verständniss der specifisch baktericiden Wirkung grundlegende Entdeckung in der Literatur ignorirt zu werden pflegt, sei es gestattet, den betreffenden Absatz aus meinem im Jahre 1896 in der k. k. Gesellschaft der Aerzte gehaltenen Vortrage [1]) hier wiederzugeben:

„Ich habe erst gestern und heute wieder den Versuch in folgender Weise wiederholt: Ich habe 60 mg hochwirksames V. Elversserum genommen, eine Dosis, welche das Vielfache desjenigen beträgt, was beim Thierversuche zur vollständigen Umwandlung der Vibrionen in Kügelchen erforderlich ist; habe dazu ca. 2,5 mg einer 18stündigen Agarvegetation von Elversvibrio in 1 ccm Bouillon gegeben und habe das Gemisch 20 Stunden lang im Brutofen aufbewahrt. Am Morgen fand sich in dem Gemische neben den Ballen, die durch das Agglutinin erzeugt worden waren, eine Unzahl üppig wachsender und lebhaft sich bewegender Vibrionen vor.

Ich habe nun das Gemisch durch eine Stunde auf 55—60° erwärmt, um die vielleicht an die Antikörper „gewöhnten" Vibrionen zu tödten, dann neuerdings 2,5 mg vollvirulenter Kultur hinzugegeben und das Ganze einem 200 g schweren Meerschweinchen injizirt. Der Erfolg war der erwartete. Die Pfeiffer'sche Reaktion blieb vollständig aus. In allen Proben blieben stets lebhaft bewegliche Vibrionen in grosser Zahl sichtbar; auch noch nach einer und zwei Stunden und das Thier ist bereits der Infektion in typischem Verlaufe erlegen.

Eine Kontrolprobe mit der gleichen Dosis desselben Serums stellte neuerdings sicher, dass die specifische Serumwirkung durch das Erhitzen auf 55—60° nicht beseitigt wird.

Aus diesen Beobachtungen ergibt sich mit Nothwendigkeit die Folgerung: dass in dem injizirten Gemische die Antikörper nicht mehr vorhanden waren, was ich schon mit voller Sicherheit aus dem Ausbleiben der Agglomeration der neu zugesetzten Vibrionen erkannt hatte.

Das Resultat dieser Versuche ist nun wieder von ausserordentlicher theoretischer Tragweite, da dadurch bewiesen wird, dass die Agglutinine bei der Reaktion aufgebraucht werden, wodurch sich in einfacher Weise erklärt, warum die Wirkung der Immunsera streng den angewendeten Mengen proportional ist.

Die Agglutinine gehen offenbar irgend welche Verbindung mit den Bakterien, beziehungsweise mit deren Membranbestandtheilen ein."

Ich habe aus unseren damaligen Beobachtungen den Schluss gezogen, dass die Agglutination dadurch zu Stande komme, dass sich die Agglutinine mit gewissen Membranbestandtheilen der Bakterien verbinden und dadurch die Membranen klebrig machen; eine Erklärung, welche nach meiner Meinung allein mit allen Erscheinungen im Einklange steht.

Ich habe dann weiter, die Agglutinine mit den die Bakteriolyse befördernden Antikörpern identifizirend, angenommen, dass die specifischen Antikörper dadurch die Wirkung der Alexine verstärken, dass sie durch ihre Verbindung mit gewissen Membranbestandtheilen die Membran der Bakterien für das Alexin durchgängig machen. Diese Hypothese ist fast von allen Seiten bestritten worden. Es würde heute zu weit führen, die Einwendungen zu discutiren. Ich behalte mir vor, dies ein anderes Mal zu thun. Ich muss nachdrücklich darauf hinweisen, dass dieser Versuch die Bindung des Immunkörpers beweist, ganz gleichgiltig, ob der Immunkörper mit dem Agglutinin identisch ist oder nicht.

[1]) Wien. klin. Wochenschr. 1896, No. 12.

Die typischen Sera gewannen ein gesteigertes Interesse, als man entdeckte, dass man im Stande sei, in völliger Analogie zu den bactericiden Seris specifisch globulicide, haemolytische Sera durch Einverleibung von Blutkörperchen herzustellen. Man bekam so ein ausserordentlich bequemes Untersuchungsmaterial, da natürlich an den grossen Erythrocyten Dinge leicht zu sehen sind, die man bei den Bakterien nicht wahrnehmen kann und Lösung des Blutfarbstoffs unendlich bequemer zu konstatiren ist, als Tod der Bakterien. Buchner hatte schon lange vorher gezeigt, dass die baktericiden Normalsera zugleich die Fähigkeit besitzen, fremde Blutkörperchen zu lösen; dass beide Fähigkeiten auf's Engste miteinander zusammenhängen, beim Stehen oder Erhitztwerden des Serums zugleich verloren gehen und offenbar auf die Wirkung derselben Stoffe, der Alexine zu beziehen seien. Belfanti und Carbone zeigten jetzt, dass man diese haemolytische Wirkung ungeheuer steigern und specifisch machen könne. Sie erhielten ein intensiv kaninchenblutkörperchenlösendes Pferdeserum, indem sie Pferden Kaninchenblut injizirten. Bordet zeigte, dass, wie durch die baktericiden Sera die bakteriolytische Wirkung, so durch die specifisch globuliciden Sera die haemolytische Wirkung von einem Thiere auf das andere übertragen werden könne; dass die specifisch haemolytische Wirkung wie die baktericide durch Erhitzen u. s. w. beseitigt, aber durch Zusatz von frischem Normalserum sofort wieder hergestellt wird. Die Agglutination spielt bei der specifischen Haemolyse genau dieselbe Rolle wie bei der specifischen Bakteriolyse. Ehrlich und Morgenroth bewiesen, dass ebenso wie die Vermittler der specifisch baktericiden Wirkung nach meinen und Durham's Versuchen durch die Bakterien gebunden werden, ebenso die Vermittler der specifisch globuliciden Wirkung durch die Blutkörperchen. Ihre elegante Versuchsanordnung war die folgende: Sie hatten ermittelt, dass Haemolyse nur bei höherer Temperatur stattfindet. Sie kühlten also inaktivirtes, für Schafblutkörperchen specifisches Ziegenserum, normales Kaninchenserum und Schafblutkörperchen, jedes für sich auf 0° ab, mischten sie zusammen und liessen das Gemisch durch 2 Stunden in der Kälte stehen; dann wurde rasch centrifugirt und so Flüssigkeit und Körperchen getrennt. Es zeigte sich nun, dass die Körperchen den Antikörper absorbirt hatten, denn nach Zusatz von an sich unwirksamem normalen Kaninchenserum lösten sie sich sofort auf. Dagegen enthielt die Flüssigkeit den Antikörper nicht mehr, da sie neu eingebrachte Schafblutkörperchen nicht mehr zu lösen vermochte; sie enthielt aber noch das nichtspecifische Alexin, denn die Lösung der neuen Schafblutkörperchen erfolgte sofort, nachdem eine neue Portion inaktiven specifischen Ziegenserums beigemischt worden war.

Aus dem Gesagten ergibt sich die wichtige Thatsache einer ganz vollständigen Analogie zwischen Baktericidie und Globulicidie der Sera.

Ehrlich und Morgenroth wiederholten denselben Versuch, den sie mit dem specifisch haemolytischen Serum gemacht hatten, mit Normalserum. Normales Ziegenserum löst Kaninchen- und Meerschweinblutkörperchen. Durch Abkühlung wurde wieder der Eintritt der Haemolyse nach Vermischung der Flüssigkeiten verhindert, dann centrifugirt und geprüft, ob die Blutkörperchen einen die Haemolyse vermittelnden Stoff aufgenommen, die Flüssigkeit einen solchen an sie verloren hatte oder nicht. Der Befund entsprach dem soeben berichteten. Die abcentrifugirten Körperchen lösten sich leicht in frischem Normalserum, während die abcentrifugirte Flüssigkeit neuen Blutkörperchen derselben Art gegenüber kein Lösungsvermögen mehr besass. Also auch im Falle des Normalserums waren 2 Substanzen, eine hitzebeständige, bei niederer Temperatur durch die Blutkörperchen bindbare, und eine hitzeunbeständige, bei niederer Temperatur nicht bindbare und unwirksame an der haemolytischen Wirkung betheiligt.

Und nun begann Ehrlich wieder seinen Hypothesenbau. Er behauptete, dass stets 2 Substanzen zur haemolytischen wie zur bakteriolytischen Wirkung zusammentreten müssten. Das sogen. Alexin für sich allein wirke niemals baktericid, sondern immer nur durch Vermittlung einer zweiten Substanz, welche einerseits das sogen. Alexin, andererseits das Bakterium oder Blutkörperchen an sich fesselt, also zwei „haptophore" Gruppen besitzt. Diese zweite Substanz wird von ihm daher „Zwischenkörper", neuerdings „Amboceptor" genannt, während er das Alexin zu „Addiment" später „Complement" umgetauft hat. Amboceptor und Complement verbinden sich miteinander zum Lysin. Die Auflösung der fremden Zellen kommt dadurch zu Stande, dass der Amboceptor die Zellen in die Wirkungsnähe des Alexins bringt, welches ein proteolytisches Enzym ist und als solches die Zellen verdaut und löst. Die Amboceptoren sollen wieder normaler Weise als Seitenketten am Zellprotoplasma sitzen und dem Stoffwechsel dienen, indem sie Nahrungsstoffe verankern und der Verdauung durch die Complemente zuführen. Wieder wie bei der Antitoxinbildung soll bei der Immunisirung die Anhäufung der Amboceptoren im Blute dadurch stattfinden, dass die betreffenden Seitenketten durch die eingeführten Bakterien oder Erythrocyten gebunden und ausser Funktion gesetzt und dadurch die Zellen zu ihrer Ueberproduktion angeregt werden. Da solche Ueberproduktion zeitweise auch im normalem Stoffwechsel vorkomme, so fänden sich im normalen Blute stets eine Menge der verschiedensten Seitenketten in freiem Zustande vor, eben die Amboceptoren, und ihrer Anwesenheit bezw. den von ihnen mit den Complementen gebildeten Lysinen verdanke das normale Blut seine mannigfaltige nicht-specifische baktericide und globulicide Wirkung. Auch die Complemente desselben Serums sollen verschiedenartig sein.

Bei der Immunisirung sind es also wieder nicht neuartige Stoffe, die im Blute auftreten, sondern wie bei der Antitoxinbildung handelt es sich nur um einseitige übermässige Vermehrung eines bestimmten Amboceptors.

Auch dieses Hypothesengebäude ist vollkommen unhaltbar. Was zunächst den Versuch anbelangt, die lytischen Vorgänge mit dem normalen Stoffwechsel in Zusammenhang zu bringen, so muss betont werden, dass kein Schatten eines Beweises dafür vorliegt, dass die Alexine proteolytische Enzyme sind. Von Enzymen sind sie zunächst schon dadurch unterschieden, dass sie beim lytischen Processe verbraucht werden und daher nur eine quantitativ eng begrenzte Wirkung ausüben. Die Veränderungen, die sie sowohl an den Bakterien als an den Erythrocyten hervorrufen, haben keine äussere Aehnlichkeit mit Verdauungsvorgängen. Darin hat Baumgarten durchaus Recht, dass diese Veränderungen den Charakter von osmotischen, plasmolytischen Processen tragen, wenn er auch irriger Weise die Plasmolyse als eine Wirkung der Salze auffasst. Speciell bei der Haemolyse geschieht sicherlich nichts anderes, als dass das an und für sich schon wasserlösliche Haemoglobin das Stroma der Erythrocyten verlässt, während es aus der normalen Stromahülle nicht herausdiffundiren kann. Das Stroma als solches bleibt erhalten und das gelöste Haemoglobin völlig unverändert. Ich habe mich durch einen besonderen Versuch davon überzeugt, dass in einer Flüssigkeit, in welcher reichlich rothe Blutkörperchen der Serumwirkung zum Opfer gefallen sind, keine Verdauungsprodukte nachweisbar sind.

Indessen ist die Art und Weise der Alexinwirkung eine verhältnissmässig untergeordnete Sache. Die Ehrlich'sche Theorie liesse sich wohl auch mit einer anderen Auffassung der Alexinwirkung in Einklang bringen. Dagegen wird sie in's Herz getroffen durch den Nachweis, dass der Hilfskörper (specifische Antikörper) gar nicht als „Zwischenkörper" wirkt, gar keine Verwandtschaft zum Alexin besitzt, mit diesem gar keine Verbindung eingeht.

Diesen Nachweis hat schon Bordet durch folgenden fein ersonnenen Versuch erbracht. Bordet mischte zwei specifisch wirkende Sera zusammen, z. B. Kaninchenblut lösendes Meerschweinchenserum und Hühnerblut lösendes Kaninchenserum. Eines dieser Sera wurde im aktiven, das andere im inaktiven Zustande verwendet. Nun wurden zu dem Gemische Blutkörperchen der einen empfindlichen Art zugesetzt, z. B. Kaninchenblutkörperchen. Dieselben gingen alsbald in Lösung. Nach angemessener Zeit fügte man Hühnerblutkörperchen hinzu. Diese blieben ungelöst. Es war also das ganze Alexin bereits bei der Lösung der ersten Blutart aufgebraucht worden. Für diesen Erfolg war es ganz gleichgiltig, ob man das Meerschweinchenserum oder das Kaninchenserum in aktivem Zustande verwendet hatte. Ebenso wurde das Alexin vollständig für die Lösung der ersten Blutart aufgebraucht, wenn man zuerst Hühnerblutkörperchen und dann Kaninchenblutkörperchen zusetzte. Dieses Ergebnis ist vollkommen verständlich, wenn das Alexin neben den beiden Anti-



körpern in freiem Zustande im Gemische vorhanden ist, während man, wenn Ehrlich Recht hätte, erwarten müsste, dass die Bindung des Alexins an den einen oder an den anderen Hilfskörper von Einfluss auf die Lösung der beiden Blutkörperchenarten ist.

Man kann aber in noch viel einfacherer und absolut sicherer Weise zeigen, dass Alexin und Hilfskörper keine Verbindung mit einander eingehen. Es bedarf hierzu nur einer kleinen Modifikation des früher beschriebenen Ehrlich-Morgenroth-schen Versuches über die Bindung des Hilfskörpers. Ehrlich und Morgenroth mischten das inaktive Immunserum und das frische Normalserum in abgekühltem Zustande zusammen und konnten nun aus dem kalten Gemische den Hilfskörper allein durch die Blutkörperchen absorbiren lassen, während das Alexin in Lösung blieb. In diesem Falle konnte die Verbindung des Alexins mit dem Hilfskörper zum Lysin durch die Kälte verhindert worden sein; dementsprechend trat ja auch in der Kälte keine Haemolyse ein.

Wenn man aber inaktives Immunserum und aktives Normalserum in der Wärme zusammenmischt, dann muss die Verbindung von Alexin und Hilfskörper eintreten, da ja ihre Verbindung zum Haemolysin nach Ehrlich Vorbedingung für die Haemolyse ist und diese thatsächlich eintritt, wenn man die betreffenden Blutkörperchen zu dem Gemische der beiden Flüssigkeiten bei erhöhter Temperatur zufügt. Ist aber einmal diese Verbindung eingetreten, dann muss sie auch bei Abkühlung der Flüssigkeit bestehen bleiben, denn es gibt keine Dissociation durch Kälte.

Kühle ich also das Gemisch auf 0° ab und trage ich in dasselbe die empfindliche Erythrocytenart ein, so muss jetzt mit dem Amboceptor auch das Complement, d. h. also das fertige Lysin von den Blutkörperchen fixirt werden.

Es müssen also die abcentrifugirten Körperchen nach dem Erwärmen sofort in Lösung gehen, wenn Ehrlich's Theorie richtig ist.

Ich nahm inaktives Ziegenserum, das specifisch gegen Hammelblut wirkte, mischte es in passendem Verhältnisse mit aktivem, normalem Kaninchenserum und hielt einen Theil des Gemisches durch 2 Stunden bei Zimmertemperatur, den anderen bei 37°. Dann wurde abgekühlt und in die kalten Gemische gewaschene Hammelblutkörperchen eingetragen. Nach mehrstündigem Verweilen in der Kälte unter wiederholtem Umschütteln wurde in der Kälte centrifugirt und die abcentrifugirten Körperchen wiederholt mit eiskalter physiologischer Kochsalzlösung gründlich gewaschen. Schliesslich wurden die Körperchen in etwas Kochsalzlösung suspendirt auf 37° erwärmt. Es trat auch nicht spurenweise Lösung des Haemoglobins ein, während in der abgekühlten Flüssigkeit das Alexin mit Leichtigkeit nachgewiesen werden konnte. Noch schlagender vielleicht ist dieser Versuch mit der Modifikation, dass nicht zweierlei Sera, inaktives Immun- und aktives Normalserum, sondern unmittelbar aktives specifisches Serum angewendet wird. In diesem muss unbedingt fertiges Lysin vorhanden sein, vorausgesetzt, dass es ein solches überhaupt gibt. Als ich aber aktives Antihammelblut-Ziegenserum abkühlte und Hammelblutkörperchen eintrug, wurde wieder nur der specifische Antikörper ohne die geringste Spur Alexin absorbirt.

Dieser Versuch lehrt also mit Nothwendigkeit, dass es gar keine Haemolysine (und gewiss auch keine Bakteriolysine) im Sinne von selbständigen einheitlichen chemischen Verbindungen gibt, dass der Antikörper und das Alexin gar nicht unmittelbar aufeinander reagiren. Die specifisch haemolytische beruht wie die specifische bakteriolytische Wirkung vielmehr darauf, dass die betreffenden Zellen zunächst den Antikörper aufnehmen und dadurch dem Alexin zugänglich werden, das von ihnen irgendwie aufgenommen und gebunden wird und die Zersetzung ihres Plasmas einleitet, wie dies von Metschnikoff und Bordet, sowie von mir und Durham gelehrt worden ist.

Die ganze Ehrlich'sche Nomenklatur muss, da sie auf falschen Annahmen beruht, aufgegeben werden. Bordet nennt den Antikörper „Substance sensibilisatrice", Metschnikoff „Fixateur". Ich möchte vorschlagen, ihn vorläufig Präparator zu nennen, da diese Bezeichnung am wenigsten über die Wirkungsweise der Substanz präjudizirt.

**(Schluss folgt.)**

## Wesen und Grundzüge der deutschen Arbeiterversicherung.*)

Von Prof. Dr. Geffcken.

M. H.! Wenn es Ihre Absicht ist, sich während der nächsten Versammlungen Ihres Vereins mit den Pflichten, Problemen und Schwierigkeiten zu beschäftigen, welche dem einzelnen Arzte und dem ärztlichen Berufsstande als solchem während der beiden letztvergangenen Jahrzehnte aus der sogenannten sozialpolitischen Gesetzgebung des Deutschen Reiches erwachsen sind, so dürfte es wohl die erste und nächstliegende Aufgabe dieses einleitenden Vortrages sein, zu erörtern, was man eigentlich unter sozialpolitischer Gesetzgebung zu verstehen hat. Besonders glücklich — das wird von vornherein zugegeben werden müssen — ist der Ausdruck nicht gewählt. Denn soziale Politik ist sinngemäss jede Staatskunst, welche sich mit der Lösung von Problemen befasst, die aus der gesellschaftlichen Gliederung des Volkes hervorgehen, und jede legislatorische That, welche die gesellschaftlichen Zustände innerhalb einer Rechtsgemeinschaft zu regeln unternimmt, verdient daher an sich den Namen eines sozialen oder sozialpolitischen Gesetzes. Nun sind aber die Faktoren der gesellschaftlichen Gliederung und Abstufung auch heutzutage noch der mannigfachsten Art. Freilich Stände im Rechtssinne gibt es innerhalb der bürgerlichen Gesellschaft unseres Zeitalters nicht mehr: Adel, Bürger und Bauer leben wesentlich nach gleichem Recht und sind längst aus ihrer früheren kastenartigen Abgeschlossenheit herausgetreten. Dafür aber haben andere soziale Kategorien ihren ehemaligen Einfluss auf die Gliederung des Volkes theils erhalten, theils bedeutsam vermehrt: die Abhängigkeitsverhältnisse innerhalb der Familie, die traditionelle Werthung des Adels, die kräftige Entwicklung der Berufsehre, die Ueber- und Unterordnung innerhalb des Beamtenthums, Bildung und Besitz — all' das sind Momente, durch welche in mannigfacher gegenseitiger Verschlingung die gesellschaftliche Rolle des Einzelnen individuell bestimmt wird. Und glaubt der Gesetzgeber in die damit gegebene soziale Schichtung des Volkes unter dem einen oder dem anderen der genannten Gesichtspunkte eingreifen zu sollen, so entstehen nothwendiger Weise Rechtsnormen von sozialem oder sozialpolitischem Charakter. In diesem, rein logischen Sinne kann daher z. B. weder dem Familienrechte des neuen bürgerlichen Gesetzbuches, noch den Normen, welche die rechtliche Regelung des nationalen Bildungswesens bezwecken, noch den ehrengerichtlichen Institutionen der Offiziere, der Beamten, der Rechtsanwälte und der Aerzte die sozialpolitische Natur abgesprochen werden.

Aber der Sinn, welchen wir für gewöhnlich mit der sozialpolitischen Gesetzgebung verbinden, ist doch ein wesentlich engerer. Denn so mannigfach auch die Elemente sein mögen, die dem einzelnen Menschen seinen Platz im Bau des sozialen Volkskörpers anweisen, so lässt sich doch nicht leugnen, dass es heutzutage vor Allem und in erster Linie die wirthschaftlichen Unterschiede, die Abstufungen und Gegensätze des materiellen Besitzes sind, von denen die gesellschaftliche Klassifizirung des Individuums abhängt. Und da es, wie wir alle wissen, die Signatur der sich selbst überlassenen modernen Wirthschaftsentwicklung ist, den Gegensatz zwischen Arm und Reich zu verschärfen, grosse Vermögen in der Hand Weniger zu vereinigen und dafür breite Bevölkerungsmassen zu proletarisiren, so wird als sozialpolitisch meist nur diejenige Gesetzgebung bezeichnet, welche es sich zur besonderen Aufgabe macht, den gesellschaftlichen Gefahren dieser neuzeitlichen Wirthschaftsentwicklung zu begegnen. In den damit gegebenen engeren Rahmen der sozialpolitischen Gesetzgebung gehören alle jene legislatorischen Maassnahmen, welche in irgend einer Weise die minder oder gar nicht Begüterten in ihrem Kampf um's Dasein zu unterstützen bezwecken. Hierher sind zu rechnen die Gesetze, welche auf dem Wege der Wiederbelebung des Innungswesens den Handwerkerstand vor der Aufsaugung durch das industrielle Gewerbe zu schützen suchen; hierher zählen ferner die gesetzlichen Be-

*) Vortrag, gehalten im Rostocker Aerzteverein am 12. Oktober 1901. (Vergl. die diesbezügl. Mittheilung unter „Verschiedenes" in dieser Nummer.)

schränkungen der Sonntags-, der Frauen- und der Kinderarbeit, das Verbot des sogen. Trucksystems und die Vorschriften, welche sich auf Fabrikhygiene und Unfallverhütung in gefährlichen Betrieben beziehen, hierher gehören endlich und vor Allem auch die sogen. Arbeiterversicherungsgesetze, d. h. jene umfangreichen Gesetzeswerke, deren Zweck es ist, die wirthschaftlich Schwachen vor den ökonomischen Nachtheilen zu schützen, welche ihnen aus Krankheit, Unfällen, Invalidität und hohem Lebensalter erwachsen.

Nur mit diesen letzteren, den Arbeiterversicherungsgesetzen, werden sich meine weiteren Ausführungen näher zu beschäftigen haben. Denn die übrigen sozialpolitischen Gesetze im engeren Sinne sind mit wenigen Ausnahmen ohne unmittelbares Interesse für den Arzt als solchen, gewerbliche Unfallverhütung und Fabrikhygiene aber beschäftigen immerhin nur eine verhältnissmässig geringe Zahl medicinisch Sachverständiger. Die Arbeiterversicherungsgesetze dagegen, und unter ihnen wieder am meisten das Krankenversicherungsgesetz, ziehen einen grossen Procentsatz aller prakticirenden und amtirenden Aerzte und damit zugleich den gesammten ärztlichen Berufsstand in den Kreis ihres Einflusses.

Fragen wir uns zunächst, wie es zu den sozialen Zuständen gekommen ist, welche das Bedürfniss einer Arbeiterversicherung im Deutschen Reiche je länger, desto unabweisbarer erscheinen liessen, so wendet sich unser Blick rückwärts zu derjenigen Wirthschafts- und Gesellschaftsordnung, wie sie, als ein Erbtheil des Mittelalters, noch dem 18. Jahrhundert eigenthümlich war. Die Signatur derselben ist, um es mit einem Worte zu sagen, Unfreiheit, Gebundenheit. Der absolute Staat hat den Adel und die Städte unter seine politische Allgewalt gebeugt. Aber auf sozialem Gebiet ist er mit diesen ständischen Mächten ein Kompromiss eingegangen: er hat den Rittergutsbesitzern ihr altes Herrschaftsrecht über die bäuerliche Bevölkerung belassen, er hat den städtischen Gilden und Zünften ihre Privilegien bestätigt. Das Verhältniss des Unternehmers zum Arbeiter ist daher in allen drei Produktionszweigen, in Landwirthschaft, Handel und Gewerbe, dasjenige eines mit obrigkeitlichen Befugnissen ausgestatteten Herrn zum Unterthanen, das Arbeitsverhältniss beruht nicht auf einem privatrechtlichen Vertrag, baut sich nicht auf dem Prinzipe der Rechtsgleichheit und der individuellen Willensfreiheit auf, sondern unterwirft den Arbeiter einer öffentlichrechtlichen Gewalt, die der Herr kraft staatlicher Uebertragung über ihn ausübt. Diesem obrigkeitlichen Herrschaftsrechte des Unternehmers aber entspricht andererseits seine ebenfalls öffentlichrechtliche Pflicht, dem Arbeiter in allen Nothfällen des Lebens beizustehen: der grundhörige Bauer kann sich auf die Unterstützung seines Herrn, des adeligen Gutsbesitzers, verlassen, wenn er durch Krankheit, Viehsterben, Feuersbrünste oder anderes Missgeschick in Noth geräth, die städtischen Handlungsgehilfen werden in Krankheitsfällen durch die Gilde, die Handwerksgesellen aus der Zunftkasse unterstützt.

Dies gebundene Wirthschaftssystem beginnt nun aber um die Wende des 18. und 19. Jahrhunderts einer vollständigen Umwälzung unterzogen zu werden. Die Voraussetzungen seines Bestehens waren eine verhältnissmässig wenig zahlreiche Bevölkerung und die damit in unmittelbarem Zusammenhange stehende Geringfügigkeit der Produktion und des Umsatzes gewesen. Mit dem nunmehr einsetzenden starken Anwachsen der Volksziffer muss der landwirthschaftliche Betrieb, um dem gesteigerten Konsumptionsbedürfniss zu entsprechen, einen intensiveren Charakter annehmen, und aus demselben Grunde muss auch die gewerbliche Gütergestaltung gesteigerte Leistungen anstreben. Die Nothwendigkeit eines grösseren und schnelleren Güterumsatzes lässt den menschlichen Geist auf Mittel zur Fortbildung des Verkehrs- und Transportwesens sinnen. Es beginnt ein Zeitalter der Erfindungen, der Maschinen. Durch das Aufkommen der Maschinenarbeit aber wird allmählich das gesammte bisherige Wirthschaftssystem von Grund aus umgewandelt. Die Maschine arbeitet schneller und billiger als die menschliche Hand. Wer sich als Unternehmer die neu erfundenen Maschinen anschaffen konnte, war in der Lage, seinen bisherigen Handwerksbetrieb in einen Fabrik- oder Grossbetrieb umzuwandeln. Da nun aber ein solcher Betrieb innerhalb der altererbten Zunftverfassung, die jedem Zunftgenossen genau vorschrieb, was und wie viel er produciren dürfe, unmöglich war, so hat das Aufkommen der Maschine dem Zunftwesen das Todesurtheil gesprochen: die gebundene Konkurrenz des zunftmässigen Betriebes wich Schritt für Schritt vor der Gewerbefreiheit zurück. Mächtige Hilfe fand diese Bewegung in den politischen Ideen der Zeit. Das erstarkte Bürgerthum fordert mit wachsendem Ungestüm die Beseitigung aller Privilegien und völlige Rechtsgleichheit aller Unterthanen, die bisherigen Zwischenbildungen öffentlicher Gewalt sollen verschwinden.

Während der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts sind diese Ansprüche im Wesentlichen durchgesetzt worden. Damit ist die Bahn für eine neue, die moderne Wirthschaftsordnung frei geworden. Das Arbeitsverhältniss ist nunmehr seines früheren öffentlichrechtlichen Charakters entkleidet. Arbeitgeber und Arbeitnehmer stehen sich jetzt als durchaus gleichberechtigte Individuen gegenüber, die auf Grund eines beiderseits völlig freien Willensentschlusses mit einander einen rein privatrechtlichen Vertrag abschliessen, kraft dessen der Arbeiter die Arbeit, der Unternehmer den Lohn verspricht. Jede persönliche Abhängigkeit des Arbeitnehmers vom Arbeitgeber scheint beseitigt zu sein. Dafür ist freilich auch jede Pflicht des letzteren entfallen, sich um den Arbeiter zu bekümmern, falls derselbe krank, alt, invalide oder von einem sonstigen seine materielle Existenz beeinflussenden Unfall betroffen wird.

Schlimm nur, dass diese rechtliche Neuordnung das eigenartige Wesen des Arbeitsverhältnisses völlig verkannte. Indem man den Arbeitsvertrag wie jeden anderen rein privatrechtlichen Vertrag behandelte, setzte man die Arbeitsleistung einer gewöhnlichen Waare gleich, ohne zu bedenken, dass sie eine Waare von ganz besonderer Art und von allen übrigen Waaren durch ein nur ihr wesentliches Merkmal geschieden ist. Denn während jede andere Waare unabhängig von ihrem jeweiligen Eigenthümer existirt, ist die Waare, welche der Arbeiter zu verkaufen hat, seine Arbeitsleistung, unauflöslich an seine Person gebunden, sie ruht zunächst nur als Potenz, als Fähigkeit in ihm und sie löst sich erst von ihm, wenn er sie vollendet hat. Der Arbeiter ist daher gezwungen, seiner Waare persönlich an den Ort zu folgen, wo sie veräussert werden soll, und dort zu bleiben, bis das Veräusserungsgeschäft von ihm in allen seinen Theilen erfüllt ist, mit anderen Worten: er muss sich persönlich an den Ort der Arbeitsleistung verfügen und unter den dort obwaltenden lokalen Verhältnissen ausharren, bis er seinerseits den Arbeitsvertrag erfüllt hat.

Es leuchtet ein, dass zu Folge dieser Eigenart des Arbeitsvertrages die rechtliche Unabhängigkeit des Arbeitnehmers vom Arbeitgeber, wie sie die moderne Wirthschaftsordnung proklamirt hatte, eine thatsächliche Unmöglichkeit war und daher illusorisch bleiben musste. In Wirklichkeit besteht vielmehr das alte Herrschaftsverhältniss fort, nur ist es weit drückender geworden als früher, weil der Staat, der es einst anerkannt und seiner Oberaufsicht unterstellt hatte, es nunmehr als nicht vorhanden betrachtet, und weil das bisherige Aequivalent der Abhängigkeit, der Anspruch des Arbeiters auf Unterstützung durch den Arbeitgeber in Fällen der Noth, fortgefallen ist. Dazu kommt, dass je länger desto deutlicher die kapitalistische Tendenz des neuen Wirthschaftssystems hervortritt. Ueberall, wo ein Produktionszweig sich dem maschinellen Betriebe öffnet, weicht der handwerksmässige Betrieb zurück, um endlich ganz zu verschwinden. Dadurch wird der kleine Handwerker sammt seiner Familie proletarisirt und gezwungen, im Heere der Fabrikarbeiter Dienste zu nehmen. Dies Heer schwillt zu immer grösseren Dimensionen an, das Arbeitsangebot übersteigt regelmässig die Nachfrage, dadurch ist dem Unternehmer die Möglichkeit gegeben, die Löhne zu drücken, in Zeiten sinkender wirthschaftlicher Konjunktur werden die überflüssigen Arbeitskräfte ohne Weiteres entlassen und sind, da sie selten Ersparnisse gemacht, der öffentlichen Armenpflege preisgegeben. In der Fabrik selbst ist der Arbeiter, ausser den allgemein menschlichen Wechselfällen, häufig noch besonderen, durch den Betrieb veranlassten Gefahren ausgesetzt, ohne dass der Herr doch für den seinen Arbeiter auf diese Weise etwa treffenden ökonomischen Schaden aufzukommen hätte.

Auf dem flachen Lande hat sich dieselbe Entwicklung, wenn auch langsamer, und nicht in ganz so schroffer Weise vollzogen. Die Aufhebung der Erbunterthänigkeit beraubt den Rittergutsbesitzer seiner bisherigen herrschaftlichen Stellung über die



Bauern und ihrer bis dahin geschuldeten persönlichen Dienstleistungen. Er muss sich nach anderen Arbeitskräften umsehen und gewinnt, ebenfalls durch rein privatrechtlichen Vertrag, Tagelöhner, die ohne Grundeigenthum lediglich auf den Erlös ihrer Handarbeit angewiesen sind. Seitdem die Maschine auch im landwirthschaftlichen Betriebe erobernd vordringt, erwächst diesem ländlichen Proletariat ebenfalls eine gesteigerte Unfallgefahr.

Diesen je länger desto unleidlicher werdenden Zuständen gegenüber ist der Staat sich allmählich seiner Pflicht zum gesetzlichen Eingreifen bewusst geworden. Ansätze hierfür finden sich bereits vor der politischen Einigung Deutschlands in der partikularen Gesetzgebung, namentlich Preussens, die einschlägige Bundes- und Reichsgesetzgebung von 1867—1881 ist sogar vielfach nur Umwandlung preussischen in deutsches Recht. Von den sozialen Reformen, welche auf diese Weise angestrebt wurden, kommen für uns hier als vorbereitende Schritte auf dem Wege der Arbeiterversicherung die Gesetze über die Beschlagnahme des Arbeits- und Dienstlohnes vom 21. Juni 1869, über die Haftpflicht vom 7. Juni 1871 und über die eingeschriebenen Hilfskassen vom 7. April 1876 in Betracht. Das erstgenannte dieser Gesetze suchte durch entsprechende Bestimmungen zu verhüten, dass der Lohn des verschuldeten Arbeiters von seinem Gläubiger beschlagnahmt werde und ersterer somit zeitweilig der öffentlichen Armenpflege anheimfalle. Das Haftpflichtgesetz war der erste Versuch, den Arbeiter gegen die materiellen Nachtheile zu schützen, welche ihm aus den besonderen Gefahren des neuzeitlichen Transportwesens und Fabrikbetriebes erwachsen. Zu diesem Zwecke machte es den Unternehmer für alle Unfälle haftbar, die durch seine oder seiner Vertreter Verschulden einen im Betriebe beschäftigten Arbeiter treffen. Leider waren aber damit die zahlreichen Fälle nicht mit betroffen, wo der Unfall überhaupt nicht auf ein Verschulden zurückzuführen war, und auch in anderen Fällen hielt es häufig schwer, den Nachweis des Verschuldens zu führen. Fast immer aber musste das Recht des Arbeiters erst in einem Processe erstritten werden, während dessen Dauer er ohne die gerade dann besonders dringende Hilfe dastand. Etwas wirkungsvoller erwies sich das Haftpflichtgesetz allein auf dem Gebiete des Eisenbahnwesens, weil hier die besondere Bestimmung galt, dass der Unternehmer für jeden Unfall schadensersatzpflichtig sei, sofern er nicht nachweise, dass der Unfall durch höhere Gewalt oder eigenes Verschulden des Verletzten herbeigeführt sei.

Gewährte aber so das Haftpflichtgesetz im Allgemeinen dem Arbeiter bei Unfällen nur eine sehr prekäre Hilfe, weil es noch ganz in den Schranken des Privatrechts blieb und demgemäss an dem unbedingten Zusammenhang zwischen Schadensersatzpflicht und Verschuldung festhielt, so wurde 5 Jahre später auf dem Gebiete der Krankenfürsorge der erste Schritt gethan, um die soziale Gesetzgebung von öffentlichrechtlichen Gesichtspunkten aus zu gestalten. Das ist die hauptsächlichste Bedeutung des schon erwähnten Gesetzes vom 7. April 1876, durch welches das gewerbliche Hilfskassenwesen neu geregelt wurde. Denn diese Hilfskassen, welche die gegenseitige Unterstützung ihrer Mitglieder in Krankheitsfällen bezweckten und welchen, falls sie gewissen gesetzlich festgestellten Bedingungen genügten, von der höheren Verwaltungsbehörde die Rechte eingeschriebener Hilfskassen verliehen werden konnten, durften laut einer gleichzeitig erlassenen Novelle zur Reichsgewerbeordnung im Bedürfnissfalle von den Gemeinden und grösseren Kommunalverbänden für obligatorisch erklärt werden, d. h. es konnte durch Ortsstatut der Beitritt zu einer solchen Kasse für die unselbständigen Arbeiter zu einer Zwangsvorschrift erhoben werden. Gleichzeitig wurde bestimmt, dass in solchem Falle die Gemeinde befugt sein solle, den Arbeitgebern gewisse Leistungen aufzuerlegen, namentlich sie zu Zuschüssen bis auf die Hälfte der Höhe der Arbeiterbeiträge zu verpflichten. Im Jahre 1881 sind dann für den Bereich des Innungswesens analoge Bestimmungen getroffen worden, indem auch hier die Möglichkeit der Bildung von Unterstützungskassen mit Beitrittszwang für Innungsmitglieder und gewerbliches Hilfspersonal gegeben wurde.

Was sich aber in diesen letztbesprochenen Gesetzen immerhin nur zaghaft und verklausulirt an's Tageslicht gewagt hatte, das ist sodann seit 1883 in umfassendster und konsequentester Weise in's Werk gesetzt worden. Die berühmte kaiserliche Botschaft vom 17. November 1881 zeichnet bereits die Grundgedanken dieser Gesetzgebung vor, indem sie die Schaffung einer Kranken-, Unfall-, Invaliditäts- und Altersversicherung als Ziel hinstellt. Der äussere Gang dieses gewaltigen legislatorischen Werkes hat sich dann in der Weise vollzogen, dass zunächst die Krankenversicherung (durch Gesetz vom 15. Juni 1883) geregelt wurde. Hierauf nahm man die Unfallversicherung in Angriff und brachte sie zugleich mit Erweiterungsgesetzen zur Krankenversicherung in den Jahren 1884—87 zum Abschluss, endlich folgte die Invaliditäts- und Altersversicherung, welche die arbeitenden Klassen im weitesten Sinne umfasst und durch das Gesetz vom 22. Juni 1889 verwirklicht wurde. Die neunziger Jahre des vergangenen Jahrhunderts sind dann der Revision aller drei Gesetze gewidmet gewesen: die Krankenversicherung hat eine solche im Jahre 1892 erlebt und sieht neuerdings weiterer Abänderung entgegen, welche den Reichstag vielleicht schon in seiner nächsten Tagung beschäftigen wird, die Alters- und Invaliditätsversicherung beruht heutzutage auf dem Invalidenversicherungsgesetz vom 13. Juli 1899, und die geltende Form der Unfallversicherungsgesetze datirt vom 30. Juni 1900.

Zwei grosse Gedanken sind es, von denen diese umfassende, und wir werden hinzufügen müssen, kühne Gesetzgebung getragen wird. Einmal hat man eingesehen, dass es ein Irrthum war, wenn die moderne Wirthschaftsordnung in ihren Anfängen die persönliche Arbeitsleistung des Arbeiters einer gewöhnlichen Waare gleichsetzte. Man ist sich bewusst geworden, dass ein Arbeiter, indem er sich an den Ort der Arbeitsleistung begibt und dort unter den obwaltenden lokalen Verhältnissen arbeitet, ausser seiner Arbeit noch etwas anderes leistet: dass er sich eines Theils seiner persönlichen Freiheit entäussert, dass er unter Verhältnissen ausharren muss, die unter Umständen seiner körperlichen Integrität schädlich werden und dass er, selbst wenn dies letztere nicht der Fall sein sollte, doch jedenfalls fortdauernd in kleinen Quoten das einzige Kapital, welches er sein eigen nennt, zusetzt, nämlich seine Arbeitskraft. Dies Plus aber, dies Mehr an Leistungen, welches der Arbeiter nothwendiger Weise dem Unternehmer ausser der Arbeit selbst prästirt, muss ihm vergütet werden, er hat einen rechtlichen Anspruch an den Unternehmer über den Lohn hinaus, der das Aequivalent allein für den Arbeitserfolg darstellt.

Die Vergütung aber, welche somit der Unternehmer dem Arbeiter für die Opfer schuldig ist, die Letzterer ihm an persönlicher Freiheit, an Sicherheit vor Unfällen und an Schonung der Körperkräfte bringt, diese Vergütung kann niemals gerechter Weise — und das ist der zweite grosse Gedanke unserer Reichsversicherungsgesetze — auf dem Boden des Privatrechts, im Wege des privaten Vertrages realisirt werden. Der privaten Vereinbarung zwischen Arbeitgeber und Arbeitnehmer überlassen, würde die Verwirklichung des arbeiterlichen Rechtsanspruches völlig illusorisch bleiben. Umgekehrt eignet er sich kraft seiner allgemeinen Natur ausgezeichnet zur Verwirklichung auf dem Gebiete des öffentlichen Rechts: denn da er ein Aequivalent sein soll für das im Widerspruch zum individuellen Freiheitsrecht bestehende thatsächliche Herrschaftsverhältniss des Unternehmers über den Arbeiter, so entspricht es nur seinem Wesen, wenn er durch einen Zwang realisirt wird, den der Staat kraft seines Herrschaftsrechtes auf den Arbeitgeber ausübt.

Es bedeutet keine Verkümmerung dieser grossen Leitideen unserer in Frage stehenden sozialpolitischen Gesetze, dass sie insgesammt ihre arbeiterfreundlichen Zwecke in der dem Privatrecht entnommenen Form der Versicherung verfolgen und ebensowenig spricht es gegen ihre soeben entwickelten Grundgedanken, dass wenigstens das Kranken- und das Invaliditätsversicherungsgesetz auch die Arbeiter mit Lohnabzügen zur Schaffung der Fonds heranziehen, durch welche die staatliche Fürsorge im einzelnen Bedürfnissfalle ermöglicht werden soll. Was zunächst diesen letzteren Punkt anbetrifft, so hat der Gesetzgeber eben bedacht, dass Krankheit, Invalidität und Alter Lebenserscheinungen sind, welche den Menschen auch unabhängig von seinem Berufe treffen und demgemäss insofern zu seinem individuellen Schicksal gehören, dessen Folgen er wohl oder übel tragen muss. Bei der Unfallversicherung dagegen trifft diese Erwägung nicht zu, der Betriebsunfall würde dem Arbeiter sicherlich niemals zustossen, wenn er nicht eben in dem betreffenden gefahrbringenden Betriebe beschäftigt wäre, und das Unfall-

versicherungsgesetz hat daher durchaus folgerichtig die Unternehmer allein für verpflichtet erklärt, die finanziellen Mittel der Versicherung aufzubringen. Umgekehrt ist eine bis zu hohem Lebensalter oder bis zu sonst eingetretener Invalidität fortgesetzte Arbeit von der Gesetzgebung als so wichtig und nutzbringend für das soziale Leben des Staates und den Volkswohlstand anerkannt worden, dass das Reich sich für jede Alters- und Invaliditätsrente zu einem jährlichen Zuschuss von 50 M. verpflichtet hat.

Die Form, in welcher die öffentlichrechtliche Fürsorge des Reiches für den Arbeiterstand auftritt, ist, wie schon betont, diejenige der Versicherung. Der Grund, warum man gerade diese Form wählte, liegt in Zweckmässigkeitserwägungen, denn, wirthschaftlich betrachtet, ist die Versicherung derjenige Weg der Sorge für die ungewisse Zukunft des Menschen, welcher dem einzelnen Fürsorgeberechtigten die verhältnissmässig geringsten Gegenleistungen auferlegt, während er andererseits auch die Fürsorgeverpflichteten vor einer ihre Kräfte übersteigenden Inanspruchnahme verhältnissmässig am besten schützt.

**(Schluss folgt.)**

# Aerztliche Standesangelegenheiten

## Aerzte, Behörden und Gesetzgebung.

In der glänzenden Begrüssungsrede, mit welcher der Vorsitzende des Aerztevereinsbundes den Hildesheimer Aerztetag eröffnete, und in welcher er denjenigen Kollegen, die im letzten Jahre für die eigene Existenz sowohl, wie für die Ehre des ganzen Aerztestandes schwere Kämpfe gegen Krankenkassenverwaltungen zu führen hatten, hohe Anerkennung zollte, warf er die Frage auf, ob nicht durch die Gesetzgebung die Errichtung von Einigungsämtern zu fordern sei. Es musste diese Forderung gerade an dieser Stelle der Rede um so mehr befremden, als im Satze vorher Herr Löbker vor der ganzen Welt konstatirte, dass nach den bisherigen Erfahrungen die berufenen Verwaltungsorgane bei der Schlichtung von Differenzen zwischen Aerzten und Kassenvorständen keineswegs eine Stellung eingenommen haben, welche für einwandsfrei erklärt werden könne. In der letzten Sitzung des ärztlichen Kreisvereins im Regierungsbezirk Leipzig, einer vorberathenden Instanz für das Landesmedicinalcollegium, standen 3 Anträge zur Berathung, welche sich ebenfalls — in Hinsicht auf die Kassenstreitigkeiten der letzten Jahre — mit dieser Materie beschäftigten. Diese Anträge forderten bei der bevorstehenden Revision des Krankenversicherungsgesetzes im Wesentlichen eine straffere Aufsicht der Behörden über die Krankenkassen und eine Erweiterung dieses, bereits durch die §§ 44 und 45 des KVG gegebenen Rechtes, und vor allen Dingen zur Verhütung unliebsamer, folgenschwerer Zerwürfnisse und Streitigkeiten zwischen Aerzten und Kassen die Regelung der Vertragsverhältnisse durch die königlichen Regierungsbehörden. Angesichts der Erfahrungen, welche wir in Leipzig mit der k. Kreishauptmannschaft bei der Beilegung des Leipziger Aerztestreiks gemacht hatten, konnte sich allerdings gerade dieser Kreisverein von der Erweiterung der Befugnisse der Aufsichtsbehörden keinen Vortheil für die Kassenärzte versprechen. Er lehnte desshalb die Anträge ab. Trotzdem aber wurde beschlossen, „zwecks Regelung der Verhältnisse zwischen Aerzten und Krankenkassen in Bezug auf die Anstellung, Kündigung und Ueberwachung der Kassenärzte die gesetzliche Einführung von Kontrolkommissionen und Schiedsgerichten bei der Revision des KVG zu fordern".

Bekanntlich traten mit dem Inkrafttreten des Krankenkassengesetzes sofort die Schäden zu Tage, welche entgegen allseitigem Erwarten dem Aerztestande daraus erwuchsen, und die Aerzte und ihre Standesvertretung sind seitdem nicht müde geworden, Besserung durch die Gesetzgebung anzustreben. Zwar erwartete man noch nach dem Eisenacher Aerztetag von 1884 erspriessliche Verhältnisse durch die Thätigkeit der Vereine und deren Ueberwachung der abzuschliessenden Verträge; nach 4 jähriger eifriger Kommissionsarbeit begann man aber, mit Forderungen an den Gesetzgeber heranzugehen. So verlangte der Aerztetag 1887 und 1888, dass im Gesetz ausgesprochen werde, unter ärztlicher Behandlung (§ 6) sei nur die eines approbirten Arztes zu verstehen; 1890, dass die Kurpfuscher von der Behandlung der Kassenkranken ausdrücklich auszuschliessen seien, und eine officielle Vertretung der Aerzte in den Kassenverwaltungen. Dieselben Forderungen wiederholte man 1891 in Weimar. Die Gesetzgebung aber blieb taub, so dass Graf 1892 in Leipzig veranlasst war, lebhaft darüber zu klagen, „dass die wichtigsten, unseren Stand berührenden Fragen ohne jede Mitwirkung der Aerzte erledigt werden". Nachdem man sich 1895 zu Eisenach im Princip für das System der freien Aerztewahl ausgesprochen hatte, und 1896 dagegen protestiren musste, dass der preussische Handelsminister den Krankenkassen zu verbieten beliebte, Verträge mit ärztlichen Organisationen zu schliessen, verlangte man 1897 nachdrücklich die Herausnahme der Heilkunde aus der Gewerbeordnung. Den Schlussstein bildete die 1899 in Dresden in einer imposanten Kundgebung aufgestellte Forderung der gesetzlichen Einführung der freien Arztwahl. Und von allen diesen Wünschen und Forderungen, welche der Aerztetag seit Beginn der Arbeiterschutzgesetzgebung zum Krankenversicherungsgesetz gestellt hat, ist auch nicht das kleinste Theilchen erfüllt worden; und nicht nur das, wiederholt sind höhnische Worte und Spott im Reichstag darüber verlautbart. Und so ging es nicht nur mit den wirthschaftlichen Dingen, auch auf anderen Gebieten war kein geneigtes Ohr zu finden. Man denke nur an das Frauenstudium und die Zulassung der Realschulabiturienten zum medicinischen Fach. Bei der Aufstellung dieser Forderungen hatte allerdings dem Aerztetag eine glückliche Stunde mit nichten geschlagen; er hatte den Flügelschlag der Zeit zu wenig verspürt, und kämpfte wie der brave Ritter von La Mancha den aussichtsvollen Kampf gegen Windmühlen. Herr Löbker hat in Hildesheim mit Freuden feststellen können, dass in Bezug auf die Bedenken, welche die Aerzte wegen der Zulassung der Realschüler allein und nur zur Medicin und nicht auch zur Jurisprudenz hegen, bei der maassgebenden Stelle volles Verständniss und Entgegenkommen zu finden war. Aber auf die Uebersetzung dieses Verständnisses in das Thatsächliche warten wir heute vergebens. Dagegen sind die Ausführungsbestimmungen des Bundesrathsbeschlusses, betreffend das Medicinstudium der Realschüler bei allen Fakultäten der deutschen Hochschulen sehr prompt eingegangen.

Durch die gesammte Tagespresse ging vor Kurzem eine Notiz, dass der neugewählte Geschäftsführer des Aerztevereinsbundes seine Hauptaufgabe darin zu sehen habe, mit den maassgebenden Stellen in der Verwaltung und den gesetzgebenden Körperschaften in Fühlung zu treten. Nach den gemachten und oben geschilderten Erfahrungen wahrlich eine wenig beneidenswerthe Aufgabe! Und wenn das wirklich die Richtung ist, nach welcher sich die Wirksamkeit des stets mobilen Generalstabes zu bewegen hat, dann werden die Aerzte die Hoffnungen, welche sie an die Errichtung des Syndikates knüpfen, wieder ein gutes Stück herabstimmen müssen.

Das fortwährende Verlangen nach Staatshilfe und das unaufhörliche Anrufen des Gesetzgebers hat nun nicht allein nichts genützt, es ist ganz zweifellos, dass daraus dem Stande grosser Schaden erwachsen ist. Weil eben Aerztevereinsbund und Aerztetag eine Besserung der Zustände als allein durch die Gesetzgebung möglich hinstellte, ist allen unseren Forderungen die agitatorische Kraft bei den Kollegen genommen; in dumpfer Ergebenheit erwarten die deutschen Aerzte Alles und Alles vom Staat und nur vom Staat. Das ist das Schlimme und Verhängnissvolle, was die angeführten Beschlüsse der Aerztetage verschuldet haben. Unser Vorgehen in allen Standesangelegenheiten zeigt eine lähmungsartige Schwäche, und nicht in letzter Linie ist der Indifferentismus und die Indolenz unter den deutschen Aerzten so gross geworden in Folge der geringen Initiative, welche die Aerztetage in wirthschaftlichen Dingen gezeigt haben. Warum hat der Hildesheimer Aerztetag die Gelegenheit, welche die Aussprache über den Leipziger wirthschaftlichen Verband darbot, nicht dazu benutzt, in einem flammenden Protest gegen die Vergewaltigung des Standes die Aerzte zum äussersten Widerstande gegen eine unseren berechtigten Interessen zuwiderlaufende und feindliche Gesetzgebung aufzufordern?! So endete die grosse Sache — parturiunt montes — in einem öden Kompetenzstreit, auf den näher einzugehen sich die Vertreter des Verbandes um so weniger veranlasst fühlen mochten, als bereits durch die Annahme des Antrages Sendler betr. die Auskunftsstelle für überseeische Vakanzen und Schiffsarztstellen das Prinzip der Einheitlichkeit des zu gründenden Syndikats durchbrochen war, mehr aber noch, weil die Anforderungen an den Verband nach Annahme des Antrages Becher, welcher den Vereinsgruppen und Vereinen die Bekämpfung der Kurpfuscherei dringend an's Herz legt, Anspruch auf Folgerichtigkeit kaum mehr erheben konnten. Ich kann es mir nicht versagen, an dieser Stelle noch eines Kuriosums Erwähnung zu thun. Gerade in diesem Augenblicke, wo ich diese Zeilen schreibe, bringt mir in meiner Eigenschaft als Vorsitzenden des Leipziger Verbandes der Briefträger einen Sonderabdruck aus dem ärztlichen Vereinsblatt: Mittheilung über Verurtheilung von Kurpfuschern. Der Briefumschlag trägt den Vordruck: Geschäftsausschuss des Deutschen Aerztevereinsbundes, und darin finde ich die Aufforderung, dafür besorgt zu sein, dass die betreffenden Mittheilungen in die Lokalpresse gelangen. Und in Hildesheim nöthigte man uns, Punkt F unseres Programms, „Unterstützung der berechtigten Bestrebungen der Aerzte zur Bekämpfung der Kurpfuscherei", aufzugeben. Difficile est, satiram non scribere.

Welcher Grad von Verständniss für die Angelegenheiten der Aerzte manchmal maassgebenden Personen und Abgeordneten innewohnt, beleuchten neuerdings wieder recht grell die jüngsten Beschlüsse des vorberathenden Ausschusses der bayerischen Abgeordnetenkammer in Sachen der ärztlichen Standes- und Ehrengerichtsordnung. Dass eine in die Standesordnung aufgenommene Bestimmung „Streiks mit Hilfeverweigerung widersprechen der Würde des ärztlichen Standes" einen unerhörten Angriff auf die Koalitionsfreiheit, die durch die Gewerbeordnung gewährleistet ist, bedeuten, scheint den Herren v. Landmann, Gäch und v. Haller nicht recht klar zu sein.

Die gesetzliche Einführung von Einigungsämtern, Kontrolkommissionen und Schiedsgerichten würde zur unerlässlichen Vorbedingung haben einen weitgehenden Einfluss der Behörden auf die Zusammensetzung solcher Körperschaften wie innerhalb dieser selbst. Das liegt in der Natur der Sache. Als die Leipziger Bezirksvereine in die fatale Lage kamen, die Vermittelung der Regierungsorgane in Anspruch zu nehmen, da dekretirte die Kreishauptmannschaft über die Köpfe der Bezirksvereine hinweg.

welche Persönlichkeiten das Einigungsamt bilden sollten. Bei den sehr häufig sich wiederholenden Honorarstreitigkeiten zwischen sächsischen Kassen und Aerzten im Laufe der letzten Jahre haben verschiedene Kreishauptmannschaften einfach entschieden: so und soviel ist standeswürdig und damit habt Ihr Kassenärzte euch zufrieden zu geben.

Die schlechte Stellung der Aerzte zu den Kassen beruht in erster Linie auf dem miserablen wirthschaftlichen Abhängigkeitsverhältniss, erst auf dieser Basis leiden sekundär die ethischen Interessen unseres Standes. Ist das richtig, so müssen wir zunächst die Besserung unserer wirthschaftlichen Lage in's Auge fassen, und da muss man sich beim Verlangen nach Hilfe durch Gesetzgebung und Behörden die Frage vorlegen, ob nach Lage der Gesetzgebung auf diesem Wege überhaupt etwas erwartet werden kann. Diese Frage muss entschieden verneint werden. Die §§ 6a Ziffer 6 des KVG, welcher von den bestimmten Aerzten handelt und 46 Ziffer 2, welcher ermöglicht, dass die Orts- und Gemeindekrankenkassen innerhalb eines Bezirks sich behufs Abschliessung gemeinsamer Verträge mit Aerzten u. s. w. zu Verbänden vereinigen, hat der Gesetzgeber doch wohl nicht ohne ganz bestimmte Absicht so gestaltet?! Eben dadurch wollte er ja den Kassen die Gelegenheit geben, sich „billige" Aerzte zu verschaffen. In diesen Tagen ging folgende Nachricht durch die Zeitungen: „Eine beachtenswerthe Bewegung ist unter den Krankenkassen der Provinz Sachsen eingeleitet. Vor einiger Zeit regte die Allgemeine Ortskrankenkasse zu Stendal eine Vereinigung sämmtlicher altmärkischer Krankenkassen an. Diesem Vorgehen haben sich nun die anderen Bezirke der Provinz Sachsen angeschlossen und es wird nun ein Bund aller Krankenkassen der Provinz Sachsen in's Leben gerufen werden. Der Bund verfolgt in der Hauptsache folgende Ziele: vortheilhafte Abschlüsse mit Genesungsstätten, Heilanstalten, Apotheken etc.". Wer unter dem „etc." zu verstehen ist, wird man unschwer errathen. Die beiden angezogenen Paragraphen des KVG bilden denn auch in der That die Grundlage für das Finanzgebahren aller Krankenkassen ohne Ausnahme; es ist desshalb nicht zu begreifen, woher die Aerzte den Optimismus hernehmen, um auf eine Aenderung derselben zu hoffen.

Ist also die Hilfe des Staates weder so sehr begehrenswerth, noch überhaupt leicht möglich, so scheint es mir überhaupt des ärztlichen Standes wenig würdig, die Besserung der wirthschaftlichen Erwerbsverhältnisse vom Staat zu verlangen und diesem damit Gelegenheit und Veranlassung zu geben, in diese ureigensten Privatangelegenheiten der Aerzte hineinzureden. Der ärztliche Stand setzt sich zusammen aus lauter hochgebildeten Männern, welche wahrlich zu stolz und zu vornehm sein müssen, die Abschätzung und Werthung ihrer Arbeit Dritten zu überlassen. Die Honorirung der ärztlichen Dienste unterliegt der freien Vereinbarung, so steht es im Gesetz, so muss es werden und so muss es bleiben immerdar. Wenn ich mir beim Schuhmacher ein Paar Stiefel, beim Bäcker ein Brot und beim Schreiner einen Stuhl kaufe, so werde ich mich mit diesen über den zu zahlenden Preis einigen; wird ein Uebereinkommen nicht erzielt, so wird sich das Geschäft zerschlagen. Nun habe ich schon oft die Schuhmacher über zu geringen Verdienst klagen hören, aber ich wüsste nicht, dass sie schon jemals Staat und Behörden zu Hilfe gerufen hätten. Nein, sie thun sich zu Verbänden zusammen und gewinnen so besseren Einfluss auf ihre Erwerbsverhältnisse. Ich möchte nun fragen, hat denn das von verschiedenen grossen politischen Gruppen beliebte Geschrei nach Staats- und Gesetzeshilfe wirklich etwas so Schönes und Vornehmes, dass es für uns Aerzte nachahmenswerth wäre?

Streiten sich zwei Parteien, die auf einander angewiesen sind, und können sie allein zu einem Uebereinkommen nicht gelangen, so werden sie allerdings einen Dritten um seine Vermittelung angehen müssen. Auch Aerzteorganisationen werden, wenn es mit Krankenkassen Differenzen gibt, zuweilen der Anrufung eines Einigungsamtes nicht entrathen können. Aber ein solcher Vermittelungsamt muss getragen sein vom Vertrauen beider Parteien, desshalb müssen auch beide Theile einen gleichen Einfluss auf seine Zusammensetzung beanspruchen. Amtliche Personen mit der Macht, diktatorisch aufzutreten, müssen unbedingt abgelehnt werden, weil sie nach Lage der Gesetzgebung gar nicht anders können, als im arztfeindlichen Sinne ihren Einfluss geltend zu machen. Wie es bei Konflikten in Zukunft zu handhaben sein wird, dafür haben kürzlich die Krimmitschauer Kollegen ein vorbildliches Beispiel gegeben. Sie waren in einen schweren Streit mit der Krankenkasse der Bauhütte gerathen, und nur, weil sie jede Einmischung der Behörden fernzuhalten wussten (Sächs. Korr.-Bl. 1901, No. 9) wurde ein für die Aerzte schaft günstiges Ergebniss erzielt. Dort, wo die Behörden eine Rolle spielen konnten, wie in Colmar und in Leipzig, wird man von einem günstigen Ergebniss für die Aerzte wohl nicht zu reden wagen.

Nach alle dem sage ich mit Graf: wenn unseren Wünschen von oben nicht allzuviel Rücksicht geschenkt wird, und, wie ich hinzufügen muss, auch nicht geschenkt werden kann, so haben wir um so dringenderen Grund, im Zusammenschluss die Selbsthilfe zu suchen. Dass der Weg der Selbsthilfe, welcher eingeschlagen werden muss, um die Aerzte aus ihrer Nothlage zu befreien, der vom Leipziger wirthschaftlichen Verband vorgezeichnete ist, hat man in Hildesheim dem Münchener Vertreter des Verbandes durch eine lebhafte Beifallskundgebung zugegeben. Und die Worte des Herrn Windels, dass dem wirthschaftlichen Verband das Verdienst gebühre, eine neue, fruchtbringende Idee ausgestaltet und praktisch in die Wege geleitet zu haben, wurden (laut Protokoll) ebenfalls von lebhaftem Beifall begleitet. Warum konnte man sich nun nicht dazu verstehen, den sich daraus allein ergebenden Schluss zu ziehen? Der Weg der Selbsthilfe ist nur gangbar, wenn sich Keiner ausschliesst, auch dann nicht, wenn er Grund zum Groll zu haben vermeint.

Leipzig-Connewitz, 14. November 1901.

Dr. Hartmann.

# Referate und Bücheranzeigen.

Dr. Fr. **Merkel**, Professor der Anatomie in Göttingen: **J. Henle's Grundriss der Anatomie des Menschen.** 4. Auflage. Mit zahlreichen, zum Theil farbigen Abbildungen und einem Atlas. Textband mit 802 Seiten, Atlas 498 Seiten. Braunschweig, Druck und Verlag von Friedrich Vieweg & Sohn, 1901.

Dieses Buch hat einen anscheinend geringen Umfang; es umfasst nämlich der eigentliche Text ausschliesslich der Anhänge nur 647 Seiten. Und dennoch hat der Verfasser in dem gegebenen Rahmen eine ausserordentliche Menge anatomischen Materiales untergebracht. Wir finden in dem Merkel'schen Werke nicht nur eine Darstellung der systematischen Anatomie in ziemlich weitem Umfang und die Hervorhebung der wichtigsten topographischen Daten, sondern wir haben auch bei vielen Kapiteln entwicklungsgeschichtliche Einleitungen und als Zugabe am Schlusse der Einzelabschnitte die Besprechung der wichtigsten Varietäten. Das Buch eignet sich daher nicht nur für Studirende zum Gebrauch neben dem Kolleg, sondern auch zum Nachschlagen für alle Mediciner und Aerzte.

Merkel hat die Baseler Nomenklatur in seinem Werke durchgehends eingeführt, wie die Vorrede sagt: auch diejenigen Bezeichnungen, welche durch bessere ersetzt werden konnten. Dem Referenten scheint, dass Merkel vielleicht gerade der Mann dazu gewesen wäre, der es sich hätte herausnehmen dürfen, diese uns officiell auferlegte neue Namengebung mit einiger Freiheit zu gebrauchen. Die Liste der neuen Namen ist nicht so unschuldig, wie es im Anfang den Anschein hatte; sie übt vielmehr auf den Einzelnen einen starken Zwang aus, da sie selbst schon eine Art Kanon der Anatomie im Kleinen ist. Wir würden es sehr nützlich finden, wenn die Schriftsteller gegenüber diesem officiellen Kanon sich ihre persönliche Freiheit bewahren wollten.

Das Werk bringt im Anhang eine kurze Präparirانleitung und eine ausführliche Liste der Synonyma, welche den Praktikern der Medicin sehr dienlich sein wird.

Der Textband ist hinsichtlich der Darstellung mustergiltig; die neuere Literatur wurde vollständig eingearbeitet. Der Atlas bringt eine sehr grosse Anzahl von Abbildungen, grösstentheils in guten Holzschnitten. Die älteren, die Muskellehre betreffenden Figuren wurden durch sehr hübsche buntfarbige Autotypien ersetzt. Das Werk ist auf gutem Papier sehr sauber und schön gedruckt und kann, Alles in Allem genommen, allerbestens empfohlen werden.

Martin Heidenhain.



Dr. G. **Sultan**: **Atlas und Grundriss der Unterleibsbrüche.** Lehmann's medicinische Handatlanten, Bd. 25. München, J. F. Lehmann's Verlag, 1901. Preis M. 10.

Dieser neue Band der Lehmann'schen Atlanten ist von grossem Werthe für den praktischen Arzt. Er enthält in übersichtlicher und klarer Darstellung die gesammte Lehre von den Unterleibsbrüchen in anatomischer wie in klinischer Beziehung. Schon das Durchblättern des Buches und die Besichtigung der lehrreichen Abbildungen ist ein Vergnügen und leitet zu genauerem Studium auch des Textes. 36 farbige Tafeln und 83 schwarze Figuren erläutern anatomische und entwicklungsgeschichtliche (Descensus testiculorum) Details; die Erscheinungsformen der gewöhnlichen, nicht komplicirten Bruchарten wie auch der selteneren sind zur Darstellung gebracht: So finden wir gute Abbildungen von eingeklemmten Brüchen, auch der experimentell nachweisbaren Einklemmungsmechanismen, von Scheinreduktion, von der Hernia inguino-properitonealis, dem Nabelschnurbruch, der Hernia obturatoria etc. Mit gleicher Sorgfalt wird auch die Therapie behandelt, im Text wie in zahlreichen Abbildungen, welche sowohl die Bruchbänder, wie auch die einzelnen Operationsmethoden darstellen. Auch statistische Angaben über die Entstehung der Brüche und die sogen. Bruchanlage, über die Erfolge der Therapie, besonders der Radikaloperation, sind vorhanden; ebenso wird die Begutachtung von

Bruchleidenden, die traumatische Ursache der Brüche im Zusammenhang mit erlittenen Unfällen, die militärische Diensttauglichkeit Bruchkranker nach den in Deutschland, Oesterreich und der Schweiz geltenden Vorschriften besprochen. Kurz das Buch ist in jeder Hinsicht sehr lehrreich und nützlich.

Helferich.

**H. Kisch: Entfettungskuren.** Berlin, Hoffmann, 1901. 140 p. Preis 3 Mark.

Die auch für Laien verständliche Arbeit von Kisch bespricht in sehr übersichtlicher Weise früher und jetzt geübte Methoden der Entfettung. Von den allgemeinen Rathschlägen, welche Verf. gibt, seien besonders folgende hervorgehoben: Keine Entfettung ohne ärztliche Kontrole, keine zu schnelle Entfettung, daher regelmässige Wägungen; bei der plethorischen Form kann man mit Unterernährung und körperlicher Bewegung dreister sein als bei der anaemischen Form.

Kisch bevorzugt ein Kostregime, bei welchem neben circa 160 g Eiweiss und 80 g Kohlehydraten nur 11 g Fett gegeben werden, während die Flüssigkeitszufuhr im Allgemeinen nicht beschränkt wird. Zur Unterstützung der Kur empfiehlt K. systematische Körperbewegung in Form von Terrain-Kuren und Gymnastik (Radfahren nur in mässigem Grad zu empfehlen) Herabsetzung der Dauer des Schlafes, Anregung des Stoffwechsels durch Bäder, sowie kohlensäurehaltige Thermolbäder, als Kaltwasserproceduren und Schwitzbäder (bei gesundem Herzmuskel). Als wichtiges Hilfsmittel für eine Entfettung benützt K. den Gebrauch der kalten kohlensäurereichen Glaubersalzwässer, unter denen die Marienbader Quellen (Kreuzbrunnen und Ferdinandsbrunnen) an erster Stelle stehen.

Einige Krankengeschichten illustriren die Erfolge der von Kisch geübten Behandlung und wenn in 4—6 Wochen eine Abnahme von 66, 36, 32 und 22 Pfund erzielt wurde, so wird Jedermann die glänzenden Resultate der Marienbader Kur anerkennen und sich höchstens die Frage vorlegen, ob bei einer so rapiden Fettabnahme auch das Postulat einer allmählichen Einschmelzung des überschüssigen Fettes, das Verfasser für eine rationelle Entfettungsmethode stellt, genügend erfüllt wurde. K. verwirft die Banting-Kur mit Recht als eine Hungerkur; wenn wir aber die Kostordnung betrachten, welche Kisch als Beispiel für die Diät plethorischer Fettleibiger anführt, so ergibt sich, dass dieselbe bei einem Gesammtcalorienwerth von nur 1100 auch eine Hungerkost darstellt.

Die modifizirte Ebstein'sche Eiweiss-Fettkost, wie Ref. sie seit Jahren bei Fettleibigen erprobt hat, gibt einen wesentlich höheren Calorienwerth und obwohl die Gesammtmenge von Nahrungsmitteln, welche bei diesem Kostrégime gegeben werden, die von Kisch erlaubten Gewichtsmengen bei Weitem übertrifft — also auch das Hungergefühl viel weniger entstehen lässt — so sind die Resultate dieser Ebstein'schen Methode doch sehr erfreuliche.

v. Hoesslin-Neuwittelsbach.

Dr. **Ph. Schech,** Professor an der Universität München: **Die Krankheiten der Mundhöhle, des Rachens und der Nase.** Mit 45 Abbildungen. Sechste vollständig neu bearbeitete Auflage. Leipzig und Wien, Fr. Deuticke, 1902.

Eindringlicher als jede Kritik es vermöchte, spricht für Werth und Bedeutung des angezeigten Buches die Anerkennung, die ihm seit Jahren in den weitesten ärztlichen Kreisen zu Theil geworden und in den rasch auf einander folgenden Auflagen deutlich genug zum Ausdruck gelangt ist. Dass dieser Erfolg den Verfasser nur zu fortgesetzter Vervollkommnung seines Werkes ansporrte, geht auch aus der gegenwärtigen Ausgestaltung desselben hervor. Die Neubearbeitung bezieht sich nicht allein auf Veränderungen der formalen Anordnung des Stoffes, auch manche Zusätze und Ergänzungen sind eingeschaltet worden, so z. B. bei den „Circulationsstörungen" in den sämmtlichen drei Hauptabtheilungen; ausführlicher behandelt wurden ferner die Abschnitte über den Zungenabscess, über die Neubildungen im Rachen u. s. w. Auch eine Anzahl neuer, sehr instruktiver Abbildungen — hauptsächlich die Nase und ihre Nebenhöhlen betreffend — ist hinzugefügt worden.

So stellt das Werk in klarer und conciser Fassung wieder den vorgerücktesten Standpunkt dar, den Wissenschaft und Praxis auf dem Gebiete der betreffenden Disciplin bis heute erreicht haben.

Wertheimber.

**Stereoskopischer medicinischer Atlas,** herausgegeben von Neisser. 41. Lieferung. **Gerichtliche Medicin,** 6. Folge, redigirt von Lesser. Leipzig, J. A. Barth. Preis 5 Mark.

Die vorliegenden 12 Tafeln illustriren Verletzungen einiger Unterleibsorgane, sowie Schwangerschafts- und Wochenbettsveränderungen der Gebärmutter: zunächst eine Leberzerreissung durch Pferdetritt, die in einigen Minuten zum Tode führte, und eine partielle demarkirte Lebernekrose ,die durch eine 4 Monate vor dem Tode erlittene Quetschung durch Ueberfahrenwerden entstand, dann einen Querriss der Harnröhre in der Pars membranacea durch Beckenbruch in Folge Ueberfahrenwerdens nebst einem falschen Wege in der Pars prostatica, sowie eine Berstung der Harnblase durch Druck auf die Unterbauchgegend. Als normale Befunde sind eine Gebärmutter am Ende des zweiten Schwangerschaftsmonats mit eröffneter Fruchtkapsel und eine Gebärmutter 5½ Wochen nach rechtzeitiger Entbindung und normalem Wochenbett dargestellt. Die weiter abgebildeten Verletzungen sind theils durch instrumentelle Fruchtabtreibung, theils durch Zange und Curettement, theils durch den Kolpeurynther und in einem Falle bei präcipitirter Geburt einer sechsmonatlichen Frucht entstanden; eine Tafel bringt ein instruktives Bild einer Placenta praevia centralis, mit Durchbohrung der über dem Muttermunde gelegenen Partie zur Blasensprengung und ausgedehnter Ablösung der Placenta von der Uteruswand durch Wehen.

Dr. Carl Becker.

**J. Hirschberg: Katalog der Büchersammlung.** Berlin 1901. 434 S. 8°.

Der als Augenarzt und Historiker rühmlich bekannte Verfasser gibt uns in diesem Katalog eine wahre Musterleistung. Die lichtvolle reiche Gliederung des Stoffes, die Beigabe von Sach- und Personalregistern verdienen die grösste Anerkennung.

Die historische Partie ist auf S. 1—32 behandelt; besonders reich sind die Abschnitte über alte Aerzte § 1—8 und die Geschichte der Augenheilkunde § 25—37, welch' letztere noch nie eine so vollständige bibliographische Darstellung gefunden hat. — Die Literatur dieser Augenheilkunde nimmt 400 Seiten ein und soll als Vorarbeit zu einer systematischen Bibliographie des Faches angesehen werden, die Prof. Hirschberg zu publiziren gedenkt.

Als Beispiel für die übersichtliche Darstellung wollen wir nur die Aufschriften des Abschnittes: Trauma oculi wiedergeben: Grössere Werke, Statistik und Kasuistik der Augenverletzungen im Allgemeinen, Verletzungen der Lider, V. der Hornhaut, Verbrennung und Verätzung, durchbohrende V. der Horn- und Lederhaut, V. durch Blendung, V. der Iris, V. der Linse, V. der Netzhaut, des Sehnervs und des Augengrundes, V. der Orbita, Enophthalmus, Fraktur des Schädels, Luxation und Evulsion des Augapfels, Fremdkörper im Allgemeinen, Fremdkörper an der Oberfläche des Augapfels, Fremdkörper der Iris, Linsen, Glaskörper, F. im Augengrund und in der Orbita, Verletzungen durch Zündhütchen, Röntgenuntersuchung bei F., Schussverletzung, Verletzung durch Pulver und Dynamit, V. durch Blitzschlag.

Die Ausstattung des Buches ist glänzend. — Dem Verfasser und seiner „treuen Mitarbeiterin" sei Lob und Dank gesagt.

J. Ch. Huber-Memmingen.

**Real-Encyclopädie der gesammten Heilkunde.** Medicinisch-chirurgisches Handwörterbuch für praktische Aerzte. Herausgegeben von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. **Albert Eulenburg.** 3. gänzlich umgearbeitete Auflage. 26. Band. Verstümmelung—Zymose. Generalregister. Berlin und Wien, Urban & Schwarzenberg, 1901.

Der Abschluss einer neuen Auflage der Realencyclopädie darf mit Recht als ein Ereigniss auf dem medicinischen Büchermarkte bezeichnet werden; denn es gibt wohl kein Werk, das nach seinem äusseren Umfang und nach der Bedeutung, die es als Fortbildungsmittel für die Aerzte gewonnen hat, sich ihr vergleichen kann. Als die Realencyclopädie zum ersten Male erschien (1880—1883) verkörperte sie einen neuen Gedanken, dessen Zweckmässigkeit und glückliche Durchführung ihr sofort zu einem grossen Erfolge verhalf. Seitdem hat das Unternehmen manche Nachahmung und Konkurrenz erfahren, allein es hat sich, Dank der unermüdlichen Anstrengungen des Herausgebers und der Verlagsbuchhandlung, stets als Sieger erwiesen. Mit der



Vollendung der neuen Auflage ist ihm der Vorrang wieder für geraume Zeit gesichert. Es ist nicht schwer, sich vorzustellen, ein wie ungeheueres Maass von Arbeit die Vollendung eines 26 bändigen Riesenwerkes, wie die Realencyclopädie — die neue Auflage kommt einer vollständigen Neubearbeitung gleich — erfordert; zur erfolgreichen Bewältigung der Aufgabe nach siebenjähriger Mühe und Last darf man die Leiter des Unternehmens aufrichtig beglückwünschen. Dass der vorliegende Schlussband seinen Vorgängern ebenbürtig ist, bedarf keiner weiteren Betonung, dagegen ist das dem Bande beigegebene ausführliche Generalregister als eine wichtige, seine Benutzung wesentlich erleichternde Bereicherung des Werkes hervorzuheben. Für die wohl bald in Angriff zu nehmenden Vorarbeiten für die 4. Auflage sei nur noch der Wunsch ausgesprochen, es möchte den zahlreichen Verweisungen, die in der gegenwärtigen Auflage häufig irreführen, grössere Aufmerksamkeit zugewendet werden. So ist z. B. bei Carbunkel auf Karbunkel verwiesen; dieser Artikel aber fehlt. Im Artikel Menstruation ist auf Klimax, im Artikel Harn auf Titrirmethoden verwiesen, beides fehlt. Bezüglich des Nachweises von Zucker im Harn ist sowohl im Artikel Diabetes mellitus wie bei Zucker auf Melliturie verwiesen. Dort aber finden wir wiederum lediglich den Vermerk: siehe Diabetes mellitus. Wir unterlassen es, der Liste dieser ja unwichtigen, aber doch für den Benützer des Werkes ärgerlichen Fehler zu vermehren und sprechen nur den Wunsch aus, dass die Gelegenheit zu ihrer Verbesserung durch eine 4. Neuauflage des sonst so vorzüglichen Werkes recht bald gegeben sein möge.

## Neueste Journalliteratur.

### Zeitschrift für klinische Medicin. 1901. 44. Bd. Heft 1 und 2.

1) D. v. Hansemann: **Ueber Nierengeschwülste.**

Die Abhandlung gibt in knapper, aber sehr anschaulicher Weise ein Bild über den gegenwärtigen Stand der Lehre von den Nierentumoren. Diese sind ein pathologisch-anatomisch sehr häufiger Befund, wenn sie auch klinisch selten zur Erscheinung kommen. Die makroskopische Untersuchung ist nicht immer zureichend, oft können die Tumoren erst nach dem histologischen Befunde diagnosticirt werden. Am häufigsten, wenn auch klinisch stets symptomlos, sind die papillären Tumoren. Sie können malign werden und bilden dann als maligne papilläre Kystome in Nieren wie Ovarien eine besondere, von Carcinom und Sarkom zu trennende Geschwulstgattung. Sehr selten sind im Gegensatz zu früheren Anschauungen die Adenome. Anlässlich der interessanten und klinisch wichtigen Hypernephrome (Grawitz'sche Tumoren) wird besonders die Differentialdiagnostik gegenüber den Endotheliomen besprochen. Die Hypernephrome entstehen wie die ebenfalls nicht seltenen Teratome durch embryonale Verwerfungen.

2) Lüthje: **Beiträge zur Kenntniss des Eiweissstoffwechsels.** (Aus der medicinischen Klinik in Greifswald.)

Das Hauptresultat sorgfältiger Stoffwechseluntersuchungen am Menschen ist, dass sich durch sehr reichliche Ernährung mit erheblicher Steigerung der Eiweisszufuhr eine sehr grosse und lang andauernde Stickstoffretention erzielen lässt. Es erscheint dabei ausgeschlossen, dass der zurückgehaltene Stickstoff insgesammt als Fleisch zum Ansatz gekommen ist, oder auch nur in Verbindung mit Wasser, in dem Verhältniss, wie beide in den Geweben enthalten sind.

Vergleichende Versuche an Hund und Mensch, die Ernährung mit Nutrose und Fleisch betreffend, ergaben, dass das Milcheiweiss sich sicher nicht besser zum Ansatz eignet als das Muskelfleisch.

3) Reissner-Bad Nauheim: **Ueber das Verhalten des Chlors im Magen und die Ursache des Salzäuremangels beim Magenkrebs.**

Die Ursache des Salzsäuremangels bei Magencarcinom kann begründet sein in Aufhebung der Salzsäuresekretion oder in Bindung der sezernirten Salzsäure. Handelt es sich um Verminderung der Salzsäureabscheidung, so ist zu erwarten, dass nicht nur die Salzsäure, sondern auch der Gesammtchlorgehalt verringert ist. Um diese Frage zu entscheiden, wurde in 18 Carcinomfällen und bei 22 anderweitigen Magenerkrankungen der Gesammtchlorgehalt bestimmt. Die Chloride fanden sich nun bei Carcinom nicht nur nicht verringert, sondern vermehrt. Da ferner im nüchternen Magen der Krebskranken sich ein Alkali nachweisen lässt, das nicht aus der Nahrung stammen oder Ammoniak sein kann, liegt es nahe, anzunehmen, dass die Geschwulst einen alkalischen Saft sezernirt, welcher die Salzsäure neutralisirt. So erklärt sich auch das Fehlen der Salzsäure bei Oesophagus- und Duodenalkrebsen, bei völliger Intaktheit der Magenschleimhaut, das oft sehr rasche Auftreten des Salzsäuremangels und die relative Schonung der Fermente, ferner die Wiederkehr der Salzsäuresekretion nach glücklichen Operationen. Die alkalische Sekretion ist Folge der Ulceration des Tumors; diese braucht aber keine in die Augen fallende Erweichung zu sein, sondern es genügt Verlust des oberflächlichen Epithels. Dass nebenbei eine Atrophie der Schleimhaut bestehen und die Salzsäureabscheidung eine verminderte sein kann, wird nicht in Abrede gestellt, doch spielt dies bei der Entstehung des Salzsäuremangels nur eine sekundäre Rolle.

4) Dünschmann-Wiesbaden: **Einfluss des Salzgehaltes der Trinkquellen auf die Blutbeschaffenheit.** (Von der Hufeland'schen Gesellschaft gekrönte Preisschrift.)

Kaninchen wurde mittels Schlundsonde und intraperitoneal Homburger Elisabethbrunnen (Kochsalzwasser) einverleibt. Blutanalysen ergaben eine Zunahme des Wassergehaltes, Abnahme der Trockensubstanz, Abnahme der stickstoffhaltigen Stoffe und erhebliche Zunahme des osmotischen Druckes.

5) Boekelmann: **Untersuchungen zur pathologischen Anatomie des menschlichen Magens in Fällen von Ulcus und Carcinom bei bekannter chemischer und motorischer Funktion.** (Aus der medicinischen Klinik zu Utrecht.)

Die untersuchten Schleimhautstückchen wurden gelegentlich von Gastroenterostomien gewonnen und stammten von Fällen mit Magengeschwür (17), von Carcinomen post ulcus oder mit deutlicher Salzsäuresekretion (9) und von Carcinomen mit geringer oder fehlender Salzsäuresekretion (18 Fälle). Bei Ulcus fanden sich häufig kleinzellige Infiltrationen, viele Blutgefässe und Blutungen, Vermehrung der Belegzellen, stärkere Erkrankung der Haupt- als der Belegzellen, keine Vermehrung des interstitiellen Gewebes. Die Magenmukosa leidet bei Ulcus verhältnissmässig wenig. Aehnlich verhält sie sich bei Magencarcinomen mit fortbestehender Salzsäuresekretion. Bei den Fällen mit fehlender Salzsäure findet sich dagegen das Drüsengewebe stark ergriffen, die Zahl der Belegzellen ist verringert, das interstitielle Gewebe ist vermehrt.

6) Bendix-Göttingen: **Wirkt die Harnsäure antiseptisch?** (Aus dem städtischen Augustahospitale zu Köln, Prof. Minkowski.)

Zusatz von Harnsäure oder harnsauren Salzen zu Nährböden hat keinerlei Einfluss auf das Wachsthum von Bakterien.

7) Singer-Elberfeld: **Ueber den Einfluss des Aspirins auf die Darmfäulniss.**

Steigerung der Gallensekretion wirkt darmantiseptisch. Da Salicylsäure und ihre Verbindungen cholagogisch wirken, ist von ihnen auch eine darmdesinfizirende Wirkung zu erwarten. Verfasser untersuchte in dieser Richtung das Aspirin (Acetylderivat der Salicylsäure) und zwar bestimmte er die Indicanausscheidung als Indicator der Darmfäulnissprocesse. Am Hund und beim gesunden Menschen war sie thatsächlich nach Aspiringaben vermindert. Beim Kranken erwartet Verfasser noch eine deutlichere Wirkung.

8) A. Belski-Pskow: **Ueber die an der A-V-Grenze blockirten Systolen.**

Mittheilung eines Falles, in dem sich Vorhofskontraktionen bei längerem Ventrikelstillstand durch Venenpuls bei gleichzeitig fehlendem Arterienpuls und absoluter Stille über dem Herzen bemerkbar machten. Solche blockirte Systolen kommen wahrscheinlich in der terminalen Periode verschiedener Herzkrankheiten vor, sind aber nicht immer leicht zu konstatiren.

Kerschensteiner.

### Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. 61. Bd., 1. u. 2. Heft. Leipzig, Vogel, 1901.

1) Göbell: **Zur Kenntniss der lateral-retroperitonealen Tumoren.** (Chirurgische Klinik Kiel.)

Unter lateralen retroperitonealen Tumoren versteht man diejenigen Geschwülste, welche sich unabhängig von den Nieren und Nebennieren im lateralen retroperitonealen Raum entwickeln. Lateral retroperitoneal nennt man denjenigen Raum, welcher nach oben vom Zwerchfellansatz, median von der Wirbelsäule, nach unten von der Linea terminalis (innominata) begrenzt wird.

Die Mehrzahl der hier beobachteten Geschwülste gehört den Bindegewebsneubildungen an. In der chirurgischen Klinik Kiel wurden 3 derartige Tumoren beobachtet. Bei dem ersten derselben handelte es sich um einen sehr interessanten Tumor, der vom Verf. auf Grund genauer Untersuchungen bezeichnet wird als teratoide Geschwulst, in welcher das Ektoderm in Form einer vielkammerigen Dermoidcyste auftritt, das mesodermale Gewebe zum Theil sarkomatös ist, und vom Entoderm mit Cylinderepithel ausgekleidete Hohlräume abzuleiten sind. Die letzteren sind carcinomatös degenerirt und haben durch Metastasenbildung den Tod der Patienten herbeigeführt. Die anderen beiden Tumoren gingen von accessorischen Nebennieren aus. Mikroskopisch enthielten die Tumoren zum Theil Zellen, denen der Nebennieren gleichend, zum Theil grosse polygonale Zellen mit grossem Kern, und kleinere cylinderförmige Zellen, oft in alveolärer Anordnung mit centraler Riesenzelle.

Des Weiteren zählt Verfasser die sonst in dieser Region vorkommenden Geschwülste auf und stellt die gesammte Kasuistik in übersichtlichen Tabellen zusammen.

2) Canon-Berlin: **Zur Aetiologie und Terminologie der septischen Krankheiten, mit Berücksichtigung des Werthes bakteriologischer Blutbefunde für die chirurgische Praxis.**

C. gibt einen guten Ueberblick über die Literatur des genannten Themas. Darnach kommt die Allgemeininfektion bei den septischen Erkrankungen in folgender Weise zu Stande: zunächst Vermehrung der Eitercoccen im lokalen Herd mit Bildung von Toxinen. Eindringen der Coccen in das Blut, die zunächst noch durch die baktericide Kraft des Blutes vernichtet werden, später Vermehrung der Coccen im Blut, Bildung von Metastasen, der Organismus geht zu Grunde.



Wie bei dem Milzbrand, so ist auch bei den septischen Krankheiten die eigentliche Todesursache noch nicht hinreichend aufgeklärt; bei beiden finden sich verhältnissmässig wenig Bakterien im Blute, und bei beiden sind entweder keine oder nur geringe Mengen von Toxinen nachweisbar.

Die Ausdrücke „Bakteriaemie" und „Toxinaemie" für Sepsis hält C. für unangebracht. Das Wort Toxinaemie ist höchstens am Platze bei Vergiftungen durch Kothstauungen, bei Ileus, bei Brucheinklemmung.

3) Borchard-Posen: **Ueber luetische Gelenkentzündungen.**

In einem vom Verfasser operirten Kniegelenk fand sich die Synovialis sammetartig geschwollen und dicht besetzt mit kleinen und grösseren, bis 2 cm langen und 1 cm breiten Zotten; im oberen Recessus ren. ein Polyp von Taubeneigrösse.

In den mikroskopisch untersuchten Zotten konnte von Lubarsch deutlich gangraenöses Gewebe nachgewiesen werden.

B. unterscheidet die akute syphilitische Gelenkentzündung — eine Begleiterscheinung der Allgemeininfektion — und die chronische syphilitische Gelenkentzündung, als Ausdruck eines lokalen syphilitischen Produktes, eines Gumma. Die in diesen Fällen beobachtete Zottenbildung ist bedingt durch die Bildung miliarer Gummata in der Synovialis. Der akute Hydrops kann nicht ohne Weiteres in die chronische Form übergehen.

4) Wodarz: **Zur Kasuistik der traumatischen Luxationen im Talonaviculargelenk.** (Allerheiligenhospital Breslau.)

Verfasser veröffentlicht einen Fall der genannten seltenen Luxation. Die Diagnose wurde durch das Röntgenbild ermöglicht. Der Fuss stand in starker Varusstellung. Der operative Eingriff, bestehend in Resektion des luxirten Gelenkes, hatte einen guten Erfolg.

5) Wiemuth: **Die habituellen Verrenkungen der Kniescheibe.**

In dem ersten der vom Verfasser beschriebenen Fälle handelte es sich um einen 20 jährigen Grenadier, der seit seiner Geburt eine intermittirende Luxation der beiden Patellae nach aussen hatte. Bei der Beugung glitt die Patella regelmässig an die Aussenseite des Condylus externus, um bei der Streckung wieder in ihre normale Lage zurückzukehren. Der Condylus externus war auf beiden Seiten sehr mangelhaft entwickelt, die Grenze zwischen Trochlea und Planum epicondylicum externum sehr wenig ausgesprochen, die Fovea supratrochlearis bildete eine nach aussen abfallende schiefe Ebene.

Im zweiten Falle handelte es sich um eine habituelle Luxation traumatischen Ursprungs (hoher Sprung: Zerreissung des Lig. patellare und des Vastus internus) bei congenitaler Disposition (geringe Breite des Condylus externus). Die Luxation war im Ganzen etwa 25 mal eingetreten.

Aus der Literatur hat Verfasser 71 Fälle zusammengestellt. Bei 5 derselben ist eine Luxation nach innen beschrieben. Von den 66 Verrenkungen nach aussen waren 32 angeborene, 14 traumatische, 20 pathologische Luxationen. Die Ursache der angeborenen dürfte in einer mangelhaften Entwicklung des Condylus externus zu suchen sein. Bei den traumatischen Luxationen liegt die Schuld auf Seiten des ligamentösen oder muskulösen Gelenkapparates: Zerreissungen des medialen Theiles der Gelenkkapsel, des Ligamentum patellae, des Vastus internus. Bei den pathologischen Luxationen kommen vor allen Dingen Genu valgum und Aussenrotation des Unterschenkels in Betracht, ferner Lähmungen, Hydrops, Haemarthros, Tuberkulose, Gonorrhoe, Lues, Arthritis deformans und urica, Rachitis.

Die Behandlung wird in allen Fällen die Ursache zu beseitigen haben. Ein grosser Theil der vorgeschlagenen Methoden bezweckt eine Verkürzung der Gelenkbänder und der Kapsel an der Innenseite. Vorbedingung ist, dass sich die Patella ohne alle Spannung durch Zug und Druck leicht in der Trochlea zurückhalten lässt.

6) Fuchsig: **Ueber die an der Klinik in den letzten 12 Jahren ausgeführten Darmresektionen.** (Albert'sche Klinik Wien.)

Von den 48 ausgeführten Resektionen wurden 17 wegen Carcinom vorgenommen: 8 Heilungen, 9 Todesfälle. Von den geheilten Fällen war bei zweien ein Dauererfolg zu verzeichnen, der eine Patient war nach 8 Jahren recidivfrei, der andere starb nach 8 Jahren an unbekannter Krankheit.

Von 9 tuberkulösen Tumoren wurden 6 durch die Operation geheilt, 3 starben.

Invaginationen kamen 3 zur Beobachtung, 2 Heilungen, 1 Todesfall.

Wegen Darmfisteln und Anus praeternaturalis wurden 7 Resektionen vorgenommen, 4 Patienten wurden geheilt, 3 starben im Anschluss an die Operation.

Wegen Darmincarceration wurde 12 mal operirt, der Erfolg war: 4 Heilungen und 8 Todesfälle. 6 der Todesfälle erfolgten an Peritonitis, die 3 mal in Folge Nahtinsufficienz entstanden war.

7) Stieda: **Noch einmal zur Geschichte der cirkulären Pylorektomie.**

Rydigier: Antwort.

8) Klapp: **Eine einfache Lagerungsvorrichtung für die untere Extremität.** (Chirurgische Klinik Greifswald.)

Der Apparat besteht aus einem bis über das Knie reichenden Tricotschlauch, welcher vermittels eines durchgesteckten Stockes lang ausgebreitet und an einer Rolle aufgehängt wird. Mit diesem Trikotschlauch kann man auch eine Streckvorrichtung vereinigen.

Krecke.

## Hegar's Beiträge zur Geburtshilfe und Gynäkologie.

Bd. V, Heft 2. Leipzig, Arthur Georgi.

H. Sellheim-Freiburg i. B.: **Ueber normale und unvollkommene Dammbildung.** (Mit 4 Abb. und 1 Tafel.)

Der definitive Damm entsteht aus der Wucherung des mesodermalen Gewebes in der Umgebung des Anus. Zu den seltenen Missbildungen, die sich als reine Hemmungsmissbildungen darstellen, gehört auch die unvollkommene Bildung des definitiven Dammes. Diese hat S. bei Personen, die auch sonst in der Entwicklung zurückgeblieben waren, öfter gesehen und er erklärt sie damit, dass die Ränder der ektodermalen Kloake sich am Mastdarm nur in geringem Umfange geschlossen haben. In einer Tabelle sind 22 Fälle zusammengestellt; „kurz" nennt S. einen Damm unter 2,5 cm, „sehr kurz" unter 1,5 cm. Oft war Tiefe und trichterförmige Gestalt der Vulva, schlechte Entwicklung der Brustdrüsen und des Mons veneris, der Scheide, des Uterus und infantiler Charakter des knöchernen Beckens zu finden; also handelt es sich bei der Anomalie um eine Theilerscheinung einer allgemeinen mangelhaften Ausbildung.

Derselbe: **Unvollkommener Descensus ovariorum.** (Mit 1 Tafel.)

Gleichfalls eine Arbeit über eine Entwickelungsstörung beim weiblichen Geschlecht, nämlich eine exquisite Hochlagerung der Eierstöcke. Diese wird angenommen, wenn unter Ausschluss sonstiger pathologischer Prozesse die Ovarien wenigstens theilweise im grossen Becken liegen. Auch hier fanden sich oft noch andere Entwickelungsstörungen, sehr oft auch Rückwärtslagerung des Uterus; bei 4 Personen war deutlich nachzuweisen, dass die Längsachse der Ovarien parallel der Körperlängsachse lief.

F. A. Kehrer-Heidelberg: **Ueber tubare Sterilisation.**

Ueber diese Frage sind die Ansichten noch sehr getheilt. K. führt 4 Fälle aus seiner Praxis an, in 2 Fällen war die Berechtigung zur Operation gegeben durch „Erschöpfung" der Frauen, in 1 Falle durch recidivirte Hernia lin. alb., in 1 Fall durch schwere Psychose. Nachherige Konzeption trat nie ein. Von den verschiedenen Methoden ist am besten Resektion grösserer Theile der Isthmi und Keilexcision der Tubenecken. Bei der Indikationsstellung muss vorausgesetzt sein, dass andere antikonzeptionelle Mittel versucht, lebende Kinder vorhanden und beide Gatten einverstanden sind. In diesem Falle ist die Sterilisation angezeigt bei Beckenenge 2. und 3. Grades, bei ungünstigen konstitutionellen Zuständen, schweren chronischen Allgemein- und Lokalkrankheiten und als Gelegenheitsoperation bei Laparotomien aus besonderen Gründen.

E. Knauer-Wien: **Die Erfolge der an der Klinik Chrobak wegen Gebärmutterkrebs ausgeführten vaginalen Totalexstirpationen.**

K. steht ein Material von 10 Jahren zur Verfügung. Die Gesammtzahl der wegen Carcinom hilfesuchenden Kranken betrug 1374, d. i. 3,4 Proc. des Gesammtkrankenmaterials. 236 dieser Fälle wurden „radikal" operirt, 213 durch vaginale Totalexstirpation, 23 auf andere Weise. Operirt wurde, so lange noch Aussicht war, im Gesunden zu exstirpiren, also auch nach Ueberschreiten der Uterusgrenze durch das Carcinom. 21 Fälle, wo wegen stark fortgeschrittener Erkrankung nur palliativ operirt wurde, müssen bei der Berechnung des Erfolges abgezählt werden; sie starben bald an Recidiv, also haben hier Palliativexstirpationen zu unterbleiben, vielmehr ist die hohe Amputation zu machen. Bei 12 von den 213 bleibenden vaginalen Totalexstirpationen trat im Anschluss an die Operation der Tod ein, 6 andere starben an Allgemeinleiden, 19 wurden nicht kontrollirt und somit bleiben noch 176. Dauerheilungen — mindestens 5 Jahre Recidivfreiheit — kamen vor hierbei in 34,6 Proc., die Operabilität lag zwischen 15,0 Proc. und 29,2 Proc., d. h. von allen so operirten Uteruscarcinomen wurden 7,7 Proc. geheilt. Das Schuchardt'sche Verfahren ist am besten mit der Igniexstirpation zu vereinigen.

S. Oberndorfer-Genf: **Ein Fall von Chorioangiom.** (Mit 1 Fig.)

O. fügt den 40 bisher beschriebenen Placentatumoren einen hinzu, der dicht neben der Nabelschnurinsertion sass, nur aus einem mit dem Chorionüberzug identischen Stroma und ungemein zahlreich entwickelten Capillaren bestand.

R. Freund-Halle: **Beiträge zum Ulcus rodens vulvae.** (Mit 1 Tafel.)

Besprechung zweier Fälle und des Zusammenhanges zwischen Ulcus rodens, Lues, Elephantiasis und Tuberkulose. F. hält seine Beobachtung für primäre Vulvatuberkulose.

H. Schuhmacher-Strassburg: **Experimentelle Beiträge zur Eklampsiefrage.**

Eine sehr interessante, auf schönen Untersuchungen basirende Arbeit. Die Versuche wurden an Kaninchen angestellt und zwar wurde unter grössten Vorsichtsmaassregeln ClNa-Lösung, Harn und Serum von gesunden nicht schwangeren, schwangeren und kranken schwangeren Frauen, wie auch Fruchtwasser in die Jugularis oder Femoralis injizirt. Sie ergaben Folgendes: Bei geringem Salzgehalt können von der ClNa-Lösung bedeutende Mengen ohne Schaden eingeführt werden. Urin gesunder Nichtschwangerer macht Krämpfe. Der Urin gesunder Schwangerer und Wöchnerinnen hat bald höhere, bald niedrigere Toxicität, kein Sinken oder Steigen derselben je nach der Nähe der Entbindung; bei den Puerperae ist keine Zunahme der Giftigkeit zu sehen; diese hängt besonders ab vom spezifischen Gewicht. Bei den Versuchen mit dem Harn von Kranken, die Nephritis gravidarum hatten, zeigte es sich, dass dieser nicht giftiger war als der von gesunden Schwangeren, dass der Albumingehalt einflusslos ist, dass aber wieder die Konzentration entscheidet. Der Urin Eklamptischer



besitzt zwar scheinbar bei den Konvulsionen starke Giftigkeit, indessen beruht diese nur darauf, dass dieser Harn eine stark konzentrirte ClNa-Lösung darstellt. — Das Serum ist viel wirksamer und jede intravenöse Injektion ist für das Thier lebensgefährlich. Die Sera der verschiedenen Individuen sind sehr ähnlich, das foetale Blut hat keinen hohen Toxingehalt; wie das Serum verhält sich auch das Fruchtwasser.

W. Zangemeister-Leipzig: **Ueber Ammoniakgehalt des Urins in Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett mit Berücksichtigung der Eklampsie.**

Nach genauen Untersuchungen, die Z. an Gesunden und Kranken anstellte, kommt er zu dem Resultat, dass der eklamptische Urin auch bei stark darniederliegender Diurese einen relativ geringen Ammoniakgehalt besitzt; zwar will Z. einen direkten Zusammenhang mit der Eklampsie darin nicht erblicken, indess ist die eklamptische Niere in ihrem Durchlässigkeitsvermögen für gewisse Salze gestört. Vogel-Würzburg.

**Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie.** 14. Bd. 2. Heft.

1) A. Rieck-Altona: **Vaginifixur und Geburt.** (Schluss.)

Vortrag, gehalten im ärztlichen Verein in Hamburg; Referat s. d. Zeitschrift, Jahrgang 47, No. 41.

2) G. Hauffe-Posen: **Ein Beitrag zur Wehenerregung allein durch intrauterine, wenig nachgiebige Gummiblasen.**

Der Ballon fand in 24 Fällen von Fehl-, Früh- und rechtzeitigen Geburten Anwendung. Er wurde zuerst von Zweifel angegeben und besteht aus einem etwa kleinfingerdicken biegsamen, mit Hahnverschluss versehenen Metallrohr, über dessen Ende ein Saughütchen geschoben und mit einem Seidenfaden befestigt wird. Nach Einführung in den Uterus wird der Sauger mittels Stempelspritze mit Lysollösung auf 80—120 ccm ausgedehnt. Die Methode ist billig und leicht anzuwenden und soll den Vortheil haben, dass der überdehnte, nur wenig zusammendrückbare Ballen mit Sicherheit den Muttermund so weit erweitert, dass ein grösserer Ballon eingeführt oder zerstückelnde Operationen vorgenommen werden können. Eine Belastung des Ballons wurde gewöhnlich nicht angebracht.

(Die Ausführungen können in manchen Punkten nicht ohne Einwand bleiben. Die Contraindikation der Wendung pag. 279 bezieht sich doch wohl nur auf Erstgebärende? D. Ref.)

3) A. Sippel-Frankfurt: **Kaiserschnitt wegen Eklampsie.**

Verf. vertritt die Ansicht, dass die Sectio caesarea bei Eklampsie berechtigt ist, wenn die äusseren Bedingungen zur Vornahme einer solchen Operation erfüllt sind und eine schonendere Entbindung für Mutter und Kind ausgeschlossen ist.

Mittheilung eines Falles.

4) R. Kossmann-Berlin: **Zur Geschichte des Wortes „Eklampsie".**

Forschungen über die Entstehung des Wortes „Eklampsie" und seine Anwendung von der Zeit des Hippokrates an.

5) E. Peiser-Berlin: **Zur Kenntniss der Implantationsgeschwülste von Adenocystomen des Ovariums.**

1½ Jahr nach Exstirpation einer in Folge nicht aseptischer Punktion vereiterten allgemein verwachsenen glandulären Ovarialcyste fand sich eine Implantationsmetastase der Bauchwand in der Gegend der Punktionsstelle. Der Tumor ist faustgross, derb, überragt die Oberfläche, ist von normaler Haut überzogen und hat einige Fistelöffnungen, aus denen schleimig-eiterige Flüssigkeit sich entleert.

Entfernung der Geschwulst, die mit einem Convolut von Darmschlingen verwachsen ist. An zwei Stellen hatte die Geschwulst den Darm durchbrochen und sich im Darmlumen weiter entwickelt.

Das Präparat besteht aus kleinen, miteinander zum Theil kommunizirenden Cysten und zeigt mikroskopisch das Bild des Cystoma proliferum glandulare ovarii.

Verf. deutet den Fall so, dass durch die Punktion Zellen der gutartigen Ovarialgeschwulst in die Bauchwunde verpflanzt wurden und sich dort zur Geschwulst entwickelten, dass also derartige Zellen im Stande sind, ausserhalb der Peritonealhöhle lebend zu bleiben und Tumoren zu bilden, die in ihrem Aufbau dem Muttergewebe gleich sind.

Der Durchbruch der Geschwulst in den Darm beruht auf Usur des vorher durch Entzündung an die Bauchwand fixirten Darmes; das Wachsthum in den Bauchdecken fand durch Verdrängen der einzelnen Schichten statt, indem sich die Geschwulst von der Punktionswunde aus entwickelte.

6) E. Lichtenstern-Prag: **Beitrag zur Lehre vom Adenomyoma uteri.**

Halbfaustgrosser, nicht scharf abgegrenzter Tumor in der Wand des rechten Uterushornes eines 22 jährigen Mädchens. Excision des Tumors, der zum grössten Theil aus Muskelgewebe, zum geringeren Theil aus Bindegewebe besteht. In seinem Innern befinden sich mit Blut angefüllte Hohlräume bis zu Kirschengrösse, die mit Epithel ausgekleidet sind und in der Wand reichliche Drüseneinlagerungen haben. In dem Myomgewebe finden sich zahlreiche Tuberkel.

Die Geschwulst ist den kongenital angelegten „schleimhäutigen" Adenomyomen zuzurechnen. Die Wandbekleidung der mit Blut angefüllten Hohlräume gibt ein typisches Bild der menstruirenden Uterusschleimhaut. Die Hohlräume stammen daher sehr wahrscheinlich von embryonal verlagerter Uterusmucosa ab. Die zur Zeit der Regel bei der Pat. auftretenden kolikartigen Schmerzen, die mit der Entfernung des Tumors verschwanden, finden eine Erklärung in der Betheiligung der Schleimhaut der Hohlräume an der Menstruation, die die Blutstauung in den Cysten zur Folge hatte.

Eine entzündliche Ursache der Geschwulstbildung schliesst Verf. aus und hält die tuberkulöse Affektion für das Sekundäre. Weinbrenner-Erlangen.

**Archiv für Kinderheilkunde.** 32. Bd., 3. u. 4. Heft.

Th. Hryntschak-Wien: **Ueber Phosphorleberthran und Phosphortherapie.**

Verfaser wendet sich gegen Kassowitz und die von diesem vertretene Phosphortherapie. Gleich Monti und Zweifel weist H. nach, dass aus Flaschen mit Phosphorleberthran, die länger im Gebrauch sind, der Phosphor verschwinde und gibt als Beweis eine einfache, handliche Methode zum Nachweis von Phosphor an; ferner ist er gegen die Verwendung des Leberthrans als Vehikel, welcher schwer zu nehmen und oft schlecht vertragen werde. Die von Kassowitz früher gegebene Erklärung der Heilung der Rachitis hält Verfasser für falsch und mit den physikalischen Gesetzen der Hydrodynamik für unvereinbar, für gleich unrichtig die heilende Wirkungsweise des P-Leberthrans. Ferner weist Hr. auf den mit und ohne Therapie langsamen Verlauf der Rachitis hin, betont die grosse Zahl der Spontanheilungen und tadelt die allzu schematische Diagnostik und Therapie der Rachitis, wie sie von Kassowitz geübt wird.

Jos. Esser-Bonn: **Enteritis syphilitica unter dem Bilde der Melaena neonatorum.**

Ein Kind verstarb am 10. Lebenstage nach dem Auftreten von Darmblutungen und Blutungen aus einer Schwellung des Handrückens. Die Obduktion zeigte, dass das Kind congenital luetisch war, im Darm fanden sich, theils ulcerirte, Verdickungen als Quelle der Blutung; von den mikroskopischen Befunden sei nur hervorgehoben die Verdickung der Media vieler Gefässe.

T. Luzatti und P. Sorgente: **Ueber einen Fall von paroxysmaler Haemoglobinurie a frigore. Klinische Beobachtungen und experimentelle Untersuchungen.** (Aus der Universitäts-Kinderklinik zu Rom, Prof. Cancetti.)

Ein 7 jähriges Mädchen litt an Haemoglobinurie, welche besonders im Winter auftrat und auch künstlich durch Abkühlung hervorgerufen werden konnte. Die Verfasser waren in der Lage, eine grosse Reihe von Versuchen und Beobachtungen darüber anzustellen, bezüglich deren Details auf das Original verwiesen wird.

O. Cozzolino-Neapel: **Ueber Säuerung von Kuh-, Schaf-, Eselin- und Frauenmilch durch Bacterium coli commune.**

Verfasser versetzte die verschiedenen Milcharten mit Colibacillen und bestimmte die unter verschiedenen Bedingungen erhaltenen Säuregrade; die Intensität der Milchacidität lässt auch Schlüsse zu auf die Güte und Verdaulichkeit der Milch überhaupt, und es zeigte sich bei den vielen Versuchen die Frauenmilch den anderen Milcharten überlegen.

E. Neter: **Die Beziehungen der congenitalen Anomalien des S romanum zur habituellen Verstopfung im Kindesalter (zur Hirschsprung'schen Krankheit) und zum Volvulus flexurae sigmoideae der Erwachsenen.** (Aus der Kinderpoliklinik des Privatdocenten Dr. Neumann in Berlin.)

Verfasser erörtert die anatomischen, beim Kinde in Frage kommenden Verhältnisse; diese sind besonders eine relative grössere Längenausdehnung des S romanum als beim Erwachsenen; ferner hat es ein freies längeres Mesenterium, dessen Endpunkte weiter von einander abstehen und einen stumpferen Haftwinkel bilden als später; dazu kommt eine zahlreichere Schlingenbildung. Diese Momente zusammen ermöglichen das Zustandekommen der sogen. Hirschsprung'schen Krankheit — excessive chronische Obstipation, Dilatation und Hypertrophie des Kolon und ihre meist deletären Folgezustände; die Krankheit scheint aber auf Grund der prädisponirenden anatomischen Verhältnisse erworben und nicht angeboren zu sein; wahrscheinlich besteht auch ein Zusammenhang zwischen der Hirschsprung'schen Krankheit des Kindesalters und dem Volvulus flexurae sigmoideae der Erwachsenen. Verfasser bringt auch zwei eigene einschlägige Beobachtungen, von denen die eine den günstigen Erfolg der operativen Therapie, der in einer grossen Resektion der Flexur bestand, illustrirt.

C. Stamm-Hamburg: **Ueber Spasmus nutans der Kinder.**

Erörterung über das Wesen dieser Affektion an der Hand von 8 eigenen Beobachtungen; diese mit Spasmus nutans behafteten Kinder wiesen sämmtlich Rachitis und, bis auf eines, Nystagmus auf; die drei Krankheitserscheinungen sind untereinander wohl aetiologisch verknüpft.

**Vollmilch, Kuhmilchverbesserung und Muttermilch.** Ein Briefwechsel zwischen Prof. Biedert-Hagenau und Dr. Oppenheimer-München.

Eine Kritik Biedert's der früher erschienenen Arbeit Oppenheimer's über Säuglingsernährung mit Vollmilch; daran anschliessender Meinungsaustausch beider Autoren.

**Referate.** Lichtenstein-München.

**Archiv für Verdauungskrankheiten mit Einschluss der Stoffwechselpathologie und der Diätetik.** Herausgegeben von Dr. J. Boas-Berlin. Band VII. Heft 4 u. 5.

18) Hemmeter und Stokes-Baltimore: **Chronische hypertrophische Gastritis syphilitischen Ursprungs in Verbindung mit hyperplastischer Pylorusstenose.**

Obiger Fall stellt ein Beispiel hypertrophischer Gastritis dar in Verbindung mit Stenosirung des Pylorus, auf syphilitischer

Grundlage entwickelt. Die eingehende Beschreibung sowohl anatomisch, wie klinisch und histologisch darf umsomehr allgemeines Interesse beanspruchen, als ja die Syphilis des Magens durchaus keine so seltene Krankheitsform darstellt, wie man früher allgemein geneigt war anzunehmen.

19) Marischler-Lemberg: **Ueber den Einfluss des Chlornatriums auf die Ausscheidung der kranken Niere.** (Medicin. Klinik Prof. Gluzinski.)

Nach Untersuchungen von v. Limbeck und Dresser (Arch. f. experim. Pathol. Bd. XXV. u. XXIX) wirkt das intern eingeführte NaCl bei gesunden Nieren stark diuretisch durch direkte Erregung des wassersekretorischen Apparates der Niere. Bezüglich des entsprechenden Verhaltens bei Nephritis hat Verfasser bei einer Reihe von Nephritikern Stoffwechselversuche unternommen und lautet das Ergebniss seiner Untersuchungen, dass bei parenchymatöser Nephritis die wassersecernirende Thätigkeit der Nieren darniederliegt im Gegensatz zu den interstitiellen Formen, in welchen sie ziemlich erhalten bleibt; die Chloride selbst werden bei parenchymatöser Nephritis gleichzeitig mit der Wasserretention zurückgehalten.

20) Einhorn-New-York: **Ueber die idiopathische Oesophagusdilatation.**

Unter idiopathischer Oesophagusdilatation verstehen wir denjenigen Zustand, in welchem eine Erweiterung der Speiseröhre statthat, ohne dass irgend ein mechanisches Hinderniss innerhalb oder ausserhalb der Wand des Oesophagus oder der Kardia vorhanden ist, d. h. die Differentialdiagnose muss maligne Geschwülste, Traktionsdivertikel oder Antrum der Kardia ausschliessen. So präzisirt Einhorn seine Ansicht über obiges Krankheitsbild, um dann nach einem zusammenfassenden Rückblick über die von anderen Autoren bisher publizirten Oesophagusdilatationen seinerseits 10 neue Fälle zu veröffentlichen. Eine entsprechende Diät, Uebungen zur Beförderung des Essens durch Kompression des Brustkastens und abendliche Ausspülungen des Oesophagus sind nach Einhorn die Hauptpunkte der Therapie.

21) Schüle-Freiburg i. B.: **Die diagnostische Bedeutung des Magenplätscherns.**

Wohl wenige Symptome werden in der Magenpathologie so verschiedenartig bewerthet betreffs ihrer diagnostischen Bedeutung wie die sogen. Plätschergeräusche und doch liegt auch hier wie bei so vielen anderen Erscheinungen die Wahrheit in der Mitte. Auch bei völlig magengesunden Individuen ist dieses Phänomen auszulösen. Allerdings sind hiezu ziemlich starke Erschütterungen des Abdomens nöthig (und niemals tritt bei einem gesunden Menschen während des Gehens oder bei leichter körperlicher Bewegung Magenplätschern auf). Hingegen ist das, wie Sahli es benennt, oberflächliche Plätschergeräusch kein normales Phänomen. Dasselbe spricht immer für einen Zustand von Atonie der Magenwand (cf. No. 14: Zweig, Bd. VII, H. 3, No. 35 Münch. med. Wochenschr.), doch kann aus der Intensität des Geräusches keinerlei Schluss auf den Grad der Atonie gezogen werden.

22) Stiller-Ofen-Pest: **Die stigmatische Bedeutung der Costa decima fluctuans.**

Die mobile 10. Rippe, sagt Stiller, ist ein Stigma der Enteroptose, der Atonie, der Neurasthenie und der nervösen Dyspepsie, d. h. diese vier Elemente bilden die Grundzüge eines auf einer angeborenen wahrscheinlich erblichen Anlage beruhenden Krankheitsbildes, der Asthenia universalis congenita, deren Begriffskreis Stiller zuerst ausgesteckt hat und wofür er eben die Costa decima fluctuans als Monostigma bezeichnet. Nach ausführlicher Begründung dieser seiner Ansicht wendet sich Stiller gegen Zweig's Arbeit im vorigen Hefte „die Bedeutung der Costa fluctuans decima" und es gelingt ihm entschieden, Zweig's Angriffe, sowohl auf anatomischem wie klinischem Gebiete, verschiedentlich abzuschlagen beziehungsweise zu entkräften. Was Stiller's Stellung zur Frage der atonischen Ektasie anlangt, so hält er diese Form der Dilatation für die allerhäufigste, die Zahl der obstruktiven Ektasien um Vielfaches übertreffend. Ich für meine Person kann dem nur hinzufügen, dass ich trotz des grossen mir bei Dr. Crämer zugänglichen Materials, einen wirklich einwandfreien Fall atonischer Ektasie noch nicht gesehen habe.

23) Rencki-Lemberg: **Die diagnostische Bedeutung der mikroskopischen Blutuntersuchung bei Carcinoma und Ulcus ventriculi rotundum mit besonderer Berücksichtigung der Verdauungsleukocytose.** (Med. Klinik Prof. Gluzinski.)

Die nicht unwesentlichen Abweichungen der bisherigen Beobachtungsresultate von einander lassen eine neuerliche Prüfung obiger Fragen nur lebhaft begrüssen. Die Blutveränderungen, die bei beiden Krankheiten oft angetroffen werden, beziehen sich a) auf die rothen, b) auf die weissen Blutkörperchen und c) auf die Verdauungsleukocytose. Zu a) lautet Rencki's Untersuchungsresultat, dass die rothen Blutkörperchen in Fällen von Neubildungen und rundem Magengeschwür sowohl normale Verhältnisse als auch pathologische Veränderungen hinsichtlich Zahl, Gestalt und Hglb-Gehalt aufweisen können, doch zeigen diese letzteren keinerlei charakteristische Eigenthümlichkeiten für die zwei so verschiedenen Krankheitsprocesse. Weder das Sinken des Hglb-Gehaltes unter 60 Proc. ist diagnostisch verwerthbar für Carcinom, noch ist die Gegenwart kernhaltiger rother Blutkörperchen ein Ausschliessungsgrund für Ulcus. Es lässt sich lediglich konstatiren, dass Blutarmuth bei Neubildungen des Magens häufiger und bedeutender ist als bei Magengeschwür. Bezüglich der weissen Blutkörperchen fand Rencki: das Procentverhältniss derselben liefert keine charakteristischen Merkmale, kann also diagnostisch keine Bedeutung haben. Von dem Resultat der Versuche betreffs Punkt c) erwähne ich folgende Schlüsse: Während der Verdauung der Eiweisskörper ist in der Mehrzahl der Fälle Verdauungsleukocytose vorhanden und ist ihr Auftreten an die normale Funktion des Pylorus und Darmes gebunden. Von krankhaften Veränderungen dieser beiden ist der Mangel an Verdauungsleukocytose bei pathologischen Zuständen des Verdauungskanals abhängig. Der Mangel der Verdauungsleukocytose bei gesunden Menschen ist auf eine Schwäche der Kontraktionsfähigkeit des Pylorus zu beziehen, welche eine Insufficienz zur Folge hat. Es kann also auch die Verdauungsleukocytose, beziehungsweise ihr Vorhandensein oder Fehlen nicht als differentialdiagnostisches Symptom in zweifelhaften Fällen einer Neubildung oder eines Magengeschwürs angesehen werden, da sie von der Natur des Leidens selbst unabhängig ist.

24) J. Boas-Berlin: **Beiträge zur Kenntniss des Magencarcinoms.**

An der Hand eines Materials von 141 Magencarcinomen, das Boas in den letzten Jahren beobachtete und zum Theil auch länger behandelte, theilt er uns in vorliegender Arbeit einige seiner klinischen Erfahrungen beim Magenkrebs mit und zwar erstreckt sich seine Besprechung auf Beginn, Verlauf und Komplikation des Magencarcinoms, ferner das Verhalten des Darms und Urins. Wegen des grossen Interesses, das diese Arbeit für jeden Arzt bietet, erlaube ich mir etwas ausführlicher auf dieselbe einzugehen. Der Beginn ist keineswegs immer ein schleichender, vielmehr oft ganz akut einsetzend oder sich mit einer plötzlichen Blutung per os oder anum manifestirend. Besonders bei wiederholter Blutung ist die Unterscheidung, ob Ulcus, Ulcuscarcinom oder primäres Carcinom, oft sehr schwer. Wenn im Ganzen der Satz, dass bei Carcinom der Appetit meist stark herabgesetzt ist, auch zu Recht besteht, so ersehen wir doch aus den beigegebenen Krankengeschichten, dass das Verhalten des Appetits in den verschiedensten Graden und Nuancen wechseln kann, ebenso ist, wie auch schon andere Praktiker wiederholt betont haben, von einem erkennbaren Connex zwischen dem schweren pathologischen Process des Magens und dem Verhalten der Zunge gar keine Rede. Für den zeitlichen Verlauf des Carcinoms ist entscheidend die Art des Tumors und sein Sitz, ob am Pylorus oder Fundus, da im ersteren Falle die Stagnation doch viel häufiger und dadurch eben ein weiteres ungünstiges Moment geschaffen wird, die Neigung zu ulcerativem Zerfall und kapillären Blutungen. Bestimmend sind natürlich für den Verlauf auch Komplikationen von Seiten anderer Organe, am häufigsten kommen wohl Störungen der Darmthätigkeit in Betracht. Im Gegensatz zu Müller und Tripier, die bei Magencarcinom bis zu 50 Proc. Diarrhöen konstatirten, fand Boas diese nur in etwa 4 Proc., während in der Mehrzahl der Fälle Obstipation bestand. Vereinzelt kamen auch zur Beobachtung: Oedeme und Ascites, epigastrische Hernien, Schwellung der Supraclavicular- und Umbilicaldrüsen, sekundäre Nabelcarcinome, Lebermetastasen, Neurasthenie. Albuminurie gehört nach Boas' Erfahrung zu den überaus seltenen Vorkommnissen, ebenso selten ist der Befund von Zucker im Harn. Indican ist, wie besonders Senator hervorgehoben hat, eine häufige Komplikation jener Fälle mit starker Pylorusstenose. Für die Frage der Häufigkeit des Zusammentreffens von Carcinom und Lungentuberkulose, welche Thatsache ja heutigen Tages feststeht, hält Boas seine beobachteten Fälle nur theilweise verwerthbar. Jedenfalls steht Boas auf Grund seiner Wahrnehmungen auf dem Standpunkt, die Lungenaffektion als das den Widerstand des Organismus gegenüber der zweiten Infektion herabmindernde, primäre Leiden zu betrachten. A. Jordan-München.

## Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten. 34. Bd., 3. Heft. 1901.

M. Probst-Wien: **Ueber den Bau des vollständig balkenlosen Grosshirns, sowie über Mikrogyrie und Heterotopie der grauen Substanz.** (Mit 6 Tafeln.)

Der Verfasser gibt eine eingehende makroskopisch- und mikroskopisch-anatomische Beschreibung des balkenlosen Gehirns eines epileptisch-blödsinnigen Mädchens mit Beugekontrakturen. An Stelle des Balkens tritt bei dem bisher fünfzehnmal am ausgebildeten Gehirn beobachteten Balkenmangel ein im normalen Gehirn nicht vorkommendes „Balkenlängsbündel". Der epileptische Blödsinn steht in Beziehung zu der häufig gleichzeitig beobachteten Mikrogyrie und Heterotopie der grauen Substanz.

H. Wachsmuth-Marburg: **Cerebrale Kinderlähmung und Idiotie.** (Mit 2 Tafeln.) (Aus dem Landeshospital Merxhausen.)

Unter 185 Idioten hatten 22 unzweifelhafte cerebrale Kinderlähmung (11,89 Proc.). Für die Hälfte davon liess sich erbliche psychopathische Belastung nachweisen, besonders häufig Trunksucht des Vaters. Schwer belastet waren namentlich die Fälle „kongenitaler" cerebraler Kinderlähmung. Degenerationszeichen fanden sich mehrfach. Bei anderen Fällen waren Infektionskrankheiten die Ursache der Lähmung, niemals Syphilis. Epileptische Krämpfe blieben in der Regel nicht nach dem 40.—50. Lebensjahr bestehen, in einem Falle hörten sie nach einem Typhus schon früher für immer auf. Die psychische Schädigung (Idiotie) entspricht nicht immer dem Grade der Lähmung; eines kann auch ohne das andere als Folge der gleichen Gehirnerkrankung zurückbleiben.

Irma Klausner-Halle: **Ein Beitrag zur Aetiologie der multiplen Sklerose.**



Alle irgendwie für die Entstehung der multiplen Sklerose in Betracht kommenden Momente sind aus einem Material von 126 Fällen statistisch verwerthet. Der daraus gezogene Schluss, dass Infektionen und Intoxikationen entweder gar keine oder nur als auslösende Faktoren eine Rolle spielen, führt zu der Annahme, dass der multiplen Sklerose in der Hauptsache ein endogener Ursprung zukommt. Dafür spricht auch der relativ häufig geführte Nachweis nervös-erblicher Belastung, sowie das vereinzelt vorkommende familiäre Auftreten der Krankheit. Dennoch wird die Möglichkeit offen gelassen, dass die multiple Sklerose eine chronische Infektionskrankheit sui generis ist.

L. v. Muralt-Burghölzli (Zürich): **Ueber das Nervensystem eines Hemicephalen.** (Mit einer Tafel.)

Die interessanten Ergebnisse dieser anatomischen Arbeit lassen sich nicht in einem kurzen Referat zusammenfassen. Besonders bemerkenswerth ist das Erhaltenbleiben der Spinalganglien mit den Hintersträngen, des Sympathicus und der Brustmarkseitenhornzellen, sowie die Möglichkeit selbständiger Ausbildung der Hautsinnesorgane bei einer primären Bildungshemmung des Medullarrohrs, die ihren höchsten Grad im Kopfende erreichte und von da caudalwärts abnahm.

Adolf Wallenberg-Danzig: **Anatomischer Befund in einem als „akute Bulbäraffektion (Embolie der Art. cerebellar. post. inf. sinistr.?)" beschriebenen Falle.** (Mit 2 Tafeln.) Vergl. Arch. f. Psych. Bd. XXVII, Heft 2, S. 504.

Die Sektion ergab einen Verschluss der genannten Arterie durch einen Thrombus, der in Folge von Arteriosklerose in loco oder in der linken Vertebralis gebildet worden war. Der dadurch entstandene Erweichungsherd lag in der linken Hälfte der Medulla oblongata am Eingang zum Centralkanal und hatte dort eine scharf umschriebene Querschnittslaesion bewirkt. Bezüglich der eingehenden Schilderung der anatomischen Einzelheiten und der daraus für den klinischen Befund gewonnenen Ergebnisse muss auf das Original verwiesen werden. Der Fall ist auch bemerkenswerth wegen der ausserdem beobachteten congenitalen Opticusatrophie mit Cataract und Mikrocephalus, die durch besonders starke Entwicklung des Nervus cochlearis compensirt waren.

A. Forel-Zürich: **Selbstbiographie eines Falles von Mania akuta.**

Die selbstverfasste Krankengeschichte einer seit 10 Jahren geheilt gebliebenen gebildeten Dame mit ausführlicher tabellarischer Uebersicht aller während der Krankheit vermerkten Sinnestäuschungen und Wahnideen gibt mit dem gleichfalls mitgetheilten Anstaltsbericht einen lehrreichen Beitrag zur Kenntniss akuter Psychosen.

R. Henneberg-Berlin: **Ueber Spiritismus und Geistesstörung.**

Die hier mitgetheilten Krankengeschichten lehren, dass sowohl neuropathisch veranlagte wie nicht krankhaft disponirte Personen in Folge intensiver Beschäftigung mit spiritistischen Experimenten von tiefgreifenden, meist hysterischen Geistesstörungen befallen werden können. Besonders unheilvoll und allein schon durch die Störung der Nachtruhe gefährlich scheint die Ausübung des „Psychographismus" zu sein, da sich die Anhänger des Spiritismus derselben zu jeder Zeit und auch allein, oft in übertriebenster Weise, hingeben können. Es ist daher Pflicht der Aerzte, namentlich nervöse Personen vor dem Besuch spiritistischer Kreise zu warnen, in denen überdies vielfach dem Kurpfuscherthum Vorschub geleitet wird.

**26. Wanderversammlung der Südwestdeutschen Neurologen und Irrenärzte in Baden-Baden am 8. und 9. Juni 1901.** Referirt in No. 25, 1901 dieser Wochenschrift.

**Referat.** Jamin-Erlangen.

### Centralblatt für Bacteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten. Bd. 30. No. 16, 1901.

1) Lode und Gruber-Innsbruck: **Bakteriologische Studien über die Aetiologie einer epidemischen Erkrankung der Hühner in Tirol (1901).**

Die Epidemie hatte sich von März bis Juli 1901 auf 121 Gemeinden mit über 300 Gehöften erstreckt. Im Ganzen konnten über 2000 Hühner als infizirt beobachtet werden. Das auffallendste Merkmal war das Blauwerden des Kammes. Die Thiere sträuben die Federn, lassen die Flügel hängen, worauf sich bald ein somnolenzartiger Zustand herausbildet, in welchem die Thiere allmählich zu Grunde gehen. Der Sektionsbefund war so gut wie negativ. Bakteriologisch wurden, mit Ausnahme von wenigen Malen, wo es sich um zufälligen Colibefund handelte, sowohl im Ausstrich wie auf Plattenkulturen, ein negatives Resultat erzielt. Nichtsdestoweniger konnte mit dem Blut der eingegangenen Hühner eine neue Infektion erzielt werden, selbst mit dem enorm verdünnten Filtrat aus Blutmischungen starben die Thiere in derselben kurzen Zeit, als wenn sie mit reinem Blut geimpft worden wären. Diese Thatsache legt den Gedanken nahe, dass hier Organismen im Spiel sein könnten, die ähnlich klein wie bei Maul- und Klauenseuche, die Berkefeldfilter passirt haben würden.

2) S. Goldberg-Petersburg: **Die Agglutinationsreaktion bei Infektionen verschiedenen Grades.**

Bei tödtlicher Infektion verhält sich die Agglutinationsreaktion ebenso wie vor der Infektion. Bei nicht tödtlicher Dosis tritt eine Verstärkung der Agglutinationsfähigkeit des Blutes ein. Sie ist jedoch bei verschiedenen Thieren verschieden. Die Reaktion wächst allmählich an Intensität an, erreicht ein gewisses Maximum und kehrt dann allmählich zu ihrer anfänglichen Norm zurück. Während der Immunisation von Thieren gegen Typhus- oder Pyocyaneusinfektion wächst die Agglutinationsfähigkeit des Blutes, doch ist ihre Intensität dem Grade der Immunität durchaus nicht proportional. Ein Anwachsen der Agglutinationsfähigkeit des Blutes ist als ein frühes Merkmal des erfolgreichen Selbstschutzes des Organismus anzusehen.

3) A. Loos-Cairo: **Notizen zur Helminthologie Egyptens. IV. Ueber Trematoden aus Seeschildkröten der egyptischen Küsten.** (Schluss.)

4) E. Cohn-Halle: **Troikart zur sterilen Entnahme von Gewebetheilen.**

Dieses Instrument ist ähnlich so eingerichtet wie der von C. Fraenkel angegebene Apparat zur Entnahme von Boden aus tieferen Schichten. Oberhalb der Spitze befindet sich eine scharfrandige Aushöhlung, die beim Einstechen in das Gewebe von einer Hülse überdeckt ist. Beim Herausziehen schneidet die scharfe Hülse ein Stückchen Gewebe ab, welches in der Höhlung liegen bleibt und unversehrt herausgenommen werden kann.

5) Michaelis-Berlin: **Bemerkungen zu dem Aufsatz von Karl Reuter.**

Polemischer Natur. R. O. Neumann-Kiel.

### Berliner klinische Wochenschrift. 1901. No. 46.

1) H. Senator-Berlin: **Ueber Anaemia splenica mit Ascites (Banti'sche Krankheit).**

Vergleiche das Referat der Münch. med. Wochenschr. 1901, pag. 1820.

2) Römer-Marburg: **Untersuchungen über die intrauterine und extrauterine Antitoxinübertragung von der Mutter auf ihre Descendenten.**

Die rein theoretische Annahme, dass unter normalen Verhältnissen ein Uebertritt von Antitoxin auf den Foetus gar nicht oder nur in sehr geringem Grade stattfinden kann, konnte Verfasser durch seine Versuche an Pferden bestätigen. Auch an Kaninchen wurde ein gleiches Resultat gewonnen. Eine Reihe anderer mitgetheilter Versuche zeigten, dass nach stomachaler Antitoxinaufnahme im Darminhalt und in den Exkrementen stets Antitoxin auftritt, allerdings in geringer Menge im Verhältniss zur eingeführten Quantität. Hinsichtlich des Genaueren, besonders der zahlreich mitgetheilten Protokolle der Versuche wird auf das Original verwiesen.

3) M. Reimar-Görlitz: **Ein Fall von Fremdkörperabscess in der Ohrgegend.**

Als Ursache des Abscesses fand sich in dem beschriebenen Falle ein Quarzstückchen, das 15 Jahre früher gelegentlich eines Unfalles durch eine neben dem Ohr gelegene Wunde in die Haut gekommen und bei der primären Naht zurückgeblieben war. Im Laufe der Jahre war das Stückchen mindestens 3 cm weit gewandert. Mehrmals während der langen Zeit traten Entzündungen an der betreffenden Stelle auf und wiederholt wurde in dem betreffenden Falle geglaubt, dass die sich wiederholenden Abscesse ihren Ausgang vom Mittelohr nähmen. An anderen Fällen erläutert Verfasser noch die Diagnose otogener Abscesse.

4) P. Asch-Strassburg: **Ueber die frühzeitige Diagnose der Blasentuberkulose.**

In dem ersten der mitgetheilten Fälle litt der 22 jährige Patient seit 5 Jahren an Blasenbeschwerden, trotzdem der Urin klar erschien. Mikroskopisch zeigten sich Blutkörperchen, wesshalb A. cystoskopirte. Dabei fand sich ein Geschwür an der Mündung des linken Ureters. Schliesslich gelang auch der Nachweis der Bacillen, und wurde zudem noch durch Thierimpfung der tuberkulöse Charakter der Erkrankung festgestellt.

Im 2. Fall ergab die Cystoskopie bei dem 34 jährigen Kranken, der aus gesunder Familie stammte und früher nur einen Tripper durchgemacht hatte, Blutextravasate an verschiedenen Stellen und stärkere Blutgefässentwicklung an denselben, ferner eine Verhärtung im linken Prostatalappen. Auch hier gelang schliesslich der Nachweis der Bacillen im Urin. Bei Blasentuberkulose steht der cystoskopischen Untersuchung das Bedenken entgegen, dass der tuberkulöse Process dadurch verschlechtert werden kann, so dass die Untersuchung nur ausgeführt werden soll, wenn es zur Feststellung der Diagnose wirklich nöthig ist.

5) P. Baumgarten-Tübingen: **Ueber die pathologisch-histologische Wirkung und Wirksamkeit des Tuberkelbacillus.**

Vortrag, gehalten in der Sitzung der deutschen pathologischen Gesellschaft auf der heurigen Naturforscherversammlung in Hamburg (24. September).

Grassmann-München.

### Deutsche medicinische Wochenschrift. 1901. No. 46.

1) F. Plehn: **Ueber die praktischen Ergebnisse der neueren Malariaforschung und einige weitere Aufgaben derselben.** (Fortsetzung folgt.)

2) Heinrich Embden-Hamburg: **Zur Kenntniss der metallischen Nervengifte.**

Ueber die chronische Manganvergiftung der Braunsteinmüller. Vortrag, gehalten im Aerztlichen Verein zu Hamburg am 15. Oktober 1901; Referat siehe diese Wochenschrift No. 44, pag. 1773.

3) Alexander v. Poehl-St. Petersburg: **Die Nervenüberreizungen als Ursache von Autointoxikationen.**

Die Resultate der von P. angestellten Untersuchungen, durch welche auch die Angaben von Verworn bestätigt werden, lassen sich in folgende Sätze zusammenfassen: Durch Uebermüdung wird die Alkalescenz der Gewebssäfte, sowie die Energie der Oxydationsprocesse herabgesetzt, dagegen der Gehalt an inter-

mediären stickstoffhaltigen Stoffwechselprodukten in den Gewebssäften erhöht. Ferner lässt sich eine Abnahme der osmotischen Spannung in denselben, sowie eine Herabsetzung der Strömungsgeschwindigkeit des Harnkanälcheninhaltes, und endlich auch eine solche des elektrischen Leitungsvermögens der Gewebssäfte konstatiren.

4) A. Pappenheim-Hamburg: **Eine panoptische Triazidfärbung.**

Nach P. gibt eine Behandlung mit Methylenazurblau-Eosin eine differenzirte gleichzeitige Färbung der Kerne und Leiber der Lymphocyten, polynukleären Leukocyten, xanthophilen und erythrophilen Erythroblasten, sowie der Granula der neutrophilen Zellen, der Mastzellen und der eosinophilen Zellen.

5) Ed. Reichmann-Berlin: **Zur Grössenbestimmung innerer Organe.**

Veranlasst durch die in No. 38 der Deutsch. med. Wochenschr. veröffentlichte Arbeit von M. Buch über perkussorische Auskultation beschreibt R. in einer vorläufigen Mittheilung das von ihm geübte Verfahren, welches eine Kombination der obigen Methode mit dem Aufrecht'schen Friktionsstethoskop bildet und eine scharfe Grenzbestimmung der Organe gegeneinander ermöglicht, während Veränderungen innerhalb der einzelnen Organe nicht zum Ausdruck kommen.

6) S. Wateff-Sofia: **Ein Fall von Vergiftung mit Oleandrin.**

Beschreibung des klinischen Bildes einer Vergiftung durch eine Abkochung von Oleanderblättern, wie sie in Bulgarien vielfach als Abortivmittel gebraucht wird.

7) Feuilleton: **Ueber den Sitz der Damen zu Pferde.**

8) Emanuel Fink-Hamburg: **Eine neue Methode der Behandlung des Heufiebers und verwandter Affektionen.**

Nach den neueren Untersuchungen beruhen alle in der Form einer Coryza nervosa auftretenden Zustände auf einer Affektion der sekretorischen Fasern des Trigeminus und stammt die Hydrorrhoea nasalis aus der Kiefer- oder Stirnhöhle, oder aus beiden. Durch Einblasen von Aristolpulver nun in die Highmorshöhle gelang es F. in 11 Fällen jedesmal, in einem Falle sogar durch eine einmalige Applikation das Leiden zu beseitigen.

F. Lacher-München.

## Oesterreichische Literatur.

### Wiener medicinische Wochenschrift.

No. 46. 1) A. Pick-Prag: **Ueber Symptomenkomplexe, bedingt durch die Kombination subcorticaler Herdaffektionen mit seniler Hirnatrophie.**

In früheren Publikationen hat P. schon darauf hingewiesen, dass es in Folge einer, ein bestimmtes funktionelles Hirnrindengebiet stärker betreffenden senilen Hirnatrophie zu Herderscheinungen isolirter Art kommen kann. Er veröffentlicht hier nun eine Krankengeschichte mit Sektionsbefund, eine 28 jährige Patientin betreffend, aus welcher hervorgeht, dass trotz der scheinbar zutreffenden klinischen Erscheinungen keine corticale Herdaffektion vorhanden zu sein braucht, sondern ein subcorticaler Herd mit seniler Hirnrindenatrophie die Symptome bei der Sektion erklärt. In dem mitgetheilten Falle, welcher rechtsseitige Hemiplegie, Aphasie, Störungen des Lesens und Schreibens, endlich partielle optische Asymbolie darbot, fanden sich ausser der Hirnatrophie noch Herde im Nachhirn, deren histologische Einzelheiten im Original ausführlich beschrieben werden.

2) H. Schlöss: **Ueber den Einfluss der Nahrung auf den Verlauf der Epilepsie.**

Bei 16 epileptischen Kranken, zum Theil Männern, zum Theil Frauen, hat Verfasser periodenweise bald Fleischkost, bald Milch und vegetabilische Kost gereicht. Er schliesst aus seinen Beobachtungen, dass ausschliessliche Fleischkost die Anfälle ebensowenig vermehrt, wie sie die andere Kostordnung vermindert. Fleischnahrung braucht also Epileptischen nicht widerrathen zu werden. Weitere Versuche ergaben, dass unter dem Einfluss kochsalzarmer Nahrung bei gleichzeitiger Darreichung von Bromsalzen die Zahl der Anfälle reduzirt, das psychische Befinden nicht verändert wird. Dagegen sinkt unter dem Einflusse dieser Nahrung das Körpergewicht und die Kranken werden schwach und hinfällig. Fett- und säurereiche Kost hat keinen ersichtlichen Einfluss auf die Zahl der Anfälle; auch vermehren mässige Alkoholgaben die Anzahl der Anfälle nicht.

3) H. v. Halban-Wien: **Weiterer Beitrag zur Kenntniss der juvenilen Tabes.**

Aus der Krankengeschichte der 23 jährigen Kranken geht hervor, dass sie im Säuglingsalter durch eine Amme syphilitisch infizirt worden war. Trotz der schon früh eingeleiteten spezifischen Behandlung bildeten sich allmählich die Erscheinungen der Tabes aus, denen schon frühzeitig eine genuine Migräne vorausging, welche nicht als Tabessymptom aufgefasst werden darf. Im Uebrigen fehlten subjektive Symptome völlig. Bemerkenswerth ist der hier wieder nachgewiesene Zusammenhang mit acquirirter Syphilis.

4) K. Landsteiner-Wien: **Ueber Agglutinationserscheinungen normalen menschlichen Blutes.**

Der Artikel eignet sich nicht zum Auszug an dieser Stelle.

Grassmann-München.

### Wiener klinische Rundschau.

No. 40, 42—44. A. Lorenz-Wien: **Ueber die Behandlung der Knieankylosen mittels des modellirenden Redressements.**

Je mehr sich die Orthopädie zu einem selbständigen Fache der Chirurgie entwickelt, desto mehr werden die alten rigiden Ankylosen des Kniegelenkes Gegenstand unblutiger Eingriffe werden. Die blutige (Resektions-) Behandlung ist eigentlich nur für die absolut starren knöchernen Ankylosen angezeigt, welche nicht mehr als 3—5 Proc. aller Fälle ausmachen. Das bekannte Etappenredressement ohne Narkose kommt für die leichteren Fälle in Betracht, wo voraussichtlich nur wenige Etappen erforderlich sind, die älteren Fälle, gleichviel, ob mehr oder weniger starr und ob mehr oder weniger flektirt, behandelt L. unblutig mit dem sogen. modellirenden Redressement. Dasselbe wird auf eine hier nicht näher zu beschreibende Art mit Hilfe eines Redresseur-Osteoklasten ausgeführt.

Mit aller Vorsicht wird in Narkose in 1—2 Stunden allmählich die Streckung vorgenommen bis zu einer Ueberstreckung, welche vor Allem den Zweck hat, durch Ueberdehnung die Elastizität der Weichtheile möglichst herabzusetzen. Bei rechtwinkeligen und spitzwinkeligen Ankylosen wird in gleicher Weise, nur noch vorsichtiger vorgegangen. Die spitzwinkeligen Ankylosen sind selten, die höchsten Grade niemals knöchern. Eine gewisse Gefahr besteht bezüglich der Ausbildung einer Peroneusparalyse. Diese tritt jedoch nicht nach kurzem Redressement ein, sondern bei längerer Fixirung des frisch redressirten Gliedes in Ueberstreckung. Zu Fixirung in dieser Stellung soll daher nur langsam übergegangen werden.

Eine Contraindikation bilden secernirende Fisteln; Fistelnarben in der Kniekehle gebieten nur vermehrte Vorsicht. Die Möglichkeit, das Grundleiden neu anzufachen, ist auch bei den operativen Methoden nie ganz ausgeschlossen.

Der Verband ist monatelang nöthig, eventuell muss noch eine Nachbehandlung mit Belastung durchgeführt werden. Das Ziel des Verfahrens ist nicht eine Beweglichkeit des Kniegelenks, sondern eine möglichst feste Ankylose.

No. 42—43. E. Bischoff-Klosterneuburg: **Ueber die pathologisch-anatomische Grundlage der sensorischen Aphasie.**

Nach kritischer Sichtung des vorliegenden Materiales fasst B. die wenigen sichergestellten Kenntnisse ungefähr so zusammen: Die corticale sensorische Aphasie beruht auf einer Laesion der akustischen und optischen Sinnescentren der linken Hemisphäre (bei Rechtshändern) resp. der associativen Verknüpfung der Sinnescentren mit dem corticalen Sprachgebiet. Laesion des akustischen Sprachcentrums bewirkt Sprachtaubheit, Störung des Nachsprechens und des Diktatschreibens. Laesion der Objektbildcentren oder ihrer Associationsbahnen bewirkt amnestische Aphasie, Alexie und Störung des Copirens. Inwieweit Laesion des Klangbildcentrums Paraphasie, Lese- und Schreibstörung bewirkt, ist nicht genau bekannt, sehr wahrscheinlich kommen geringe Störungen dieser Funktionen bei corticaler Sprachtaubheit regelmässig vor. Die Sprachcentren scheinen funktionell so eng untereinander verknüpft, dass sie bei jeder sprachlichen Thätigkeit alle zusammenarbeiten und die Funktionsfähigkeit des einen auch eine gewisse Behinderung in der anderen zur Folge hat.

Völlige Intaktheit der Spontansprache kommt daher bei corticaler sensorischer Aphasie nicht vor, wesshalb der Symptomenkomplex der reinen Worttaubheit nicht auf Laesionen des Klangbildcentrums bezw. der sensorischen Rindenfelder, sondern auf eine Läsion der Projektionsbahn des Klangbildcentrums zurückzuführen ist.

No. 44. Kesjakoff-Sofia: **Das Protargol bei der Behandlung der Gonorrhoe.**

K.'s Erfahrungen an 53 Kranken sind sehr günstige gewesen. Das Protargol verschlimmert die entzündlichen Erscheinungen nie, sondern mildert sie, vernichtet die Gonococcen jedenfalls rascher als die anderen bisherigen Mittel. Die Behandlung ist so lange fortzusetzen, bis wiederholte mikroskopische Untersuchungen keine Gonococcen mehr nachweisen. Adstringirende Mittel wandte K. nur bei wiederholten Infektionen an.

No. 46. A. Guttenberg-Würzburg: **Kasuistische Beiträge zur Therapie der Erkrankungen im Bereiche des Plexus sacralis.**

Mit dem vorliegenden ergänzt Verf. seinen Aufsatz in No. 7, 1901 dieser Wochenschrift durch zwei Krankengeschichten. Die schon dort empfohlene lokale Massage wird wesentlich erleichtert, wenn etwa 1 Stunde vorher in das Rectum eine Lösung (40° C.) von Antipyrin 2,0—2,5, Cocain mur. 0,025—0,05, Aq. 25,0 eingeführt wird.

Bergeat-München.

## Französische Literatur.

Vaschide und Marchand: **Athmungsstörungen im Zusammenhang mit den verschiedenen Graden eines pathologischen Erregungszustandes.** (Revue de médecine, Sept. 1901.)

Vorliegender Fall, einen 57 jährig. Strassenarbeiter mit Melancholie, multiplen Hallucinationen, Verfolgungsideen u. s. w. betreffend, liefert einen interessanten Beitrag zur physiologischen Psychologie der Geistesstörungen und den Beziehungen derselben zu den Veränderungen der peripheren Circulation und der Respiration. Bei den akuten Anfällen (von Verfolgungswahn u. s. w.) zeigte sich die Athmung bedeutend verlangsamt, bei solchen äusserster Angst jedoch vermehrt; die Herzthätigkeit (Pulsschlag) ist dabei ebenfalls sehr vermehrt, wie die aufgenommenen Kurven lehren. Die Erklärungsversuche dieser Beziehungen, sowie die näheren Einzelheiten, die bei diesen psycho-pathologischen Versuchen in Betracht kommen, sind im Original nachzulesen.

A. Thomas und Jean Ch. Roux: **Ueber eine besondere Form von Heredoataxie des Kleinhirns.** (Ibid.)

Patientin wurde im Alter von 35 Jahren von der Krankheit, welche noch 4 andere Glieder derselben Familie in 2 Generationen



betroffen hatte, befallen; Beginn und Verlauf war bei allen fünfen der gleiche. Zuerst Schmerzen in einer unteren Extremität, dann schwankender Gang, spontanes Zittern der Muskelmassen derselben. Schwierigkeit sich, sogar bei offenen Augen, aufrecht zu halten, Romberg'sches Zeichen, Patellarreflexe erhalten. Die Kopfbewegungen langsam, Gesicht unbeweglich, Sprache ziehend und weinerlich, ausserordentlich heftige Schmerzen in der Lendengegend und den Weichen. Anaesthesie für Warm und Kalt, Pupillenreaktion gut. Erbrechen und Uebelkeit nach dem Essen. Am Ende des Lebens die Beine unbeweglich durch Sehnenretraktion, Fuss in Klumpfussstellung. Tod im Alter von 51 Jahren, Lungentuberkulose. Die Autopsie gestattete eine genaue histologische Untersuchung, deren Einzelheiten nur durch die beigegebenen 14 Zeichnungen verständlich sind. Im Allgemeinen handelte es sich um partielle Degeneration des ganzen Vorder- und Seitenbündels (des Rückenmarkes), um Veränderungen der grauen Substanz (theilweise Atrophie) und theilweise Degeneration der Hinterstränge; das Kleinhirn war im Ganzen, wie überhaupt die Gehirnmasse, verkleinert. Verfasser führen aus der Literatur noch einige analoge Fälle an und erklären diese Heredo-ataxie als eine Familienerkrankung, welche von einer Veränderung des Kleinhirns variabler Natur (Kleinheit, degenerative Atrophie, Sklerose) oder der zu- und abführenden Nerventheile herrührt. Diese familiären Erkrankungen, zu welchen auch wohl die Friedreich'sche Form der Tabes gehört, ähneln sich durch die allgemeine Kleinheit der Nervenachse, die ihnen gemeinsam ist, aber sie sind von einander verschieden entweder durch den Sitz oder die Ausdehnung der Erkrankung (Kleinhirn oder Medulla oblongata) oder durch ihre Natur: wenn vom anatomischen Standpunkt aus die extremsten Typen auch kaum mehr zu vergleichen sind, so gibt es andere, welche unter sich zahlreiche Berührungspunkte haben und eine Reihe von Zwischenformen bilden; dahin gehören die Beobachtungen von Klippel-Durante (Vincent-Svitalski), von Sänger, Brown u. A. m.

Dopter und Tanton: **2 Fälle von Neuritis ischiadica in Folge von intramuskulären Quecksilberinjektionen.** (Ibid.)

Die 2 Fälle waren in Folge von Kalomel-, resp. Jodquecksilber-(Hg bijodat.)Injektionen in die Glutaealgegend bei Syphilitikern entstanden. Bei dem ersten Kranken waren zwar die anfänglichen Erscheinungen sehr schmerzhaft, sie gingen jedoch unter dem Einfluss der Behandlung zurück und 4 Monate nach Beginn bestand nur mehr Hypoaesthesie an der Planta pedis, welche den Gang nicht mehr hinderte. Bei dem zweiten Falle jedoch sind die Störungen viel schwererer Natur, die Bewegungen und der Gang, obwohl bedeutend gebessert, werden wahrscheinlich nicht mehr zur Norm zurückkehren, da gewisse Muskelgruppen degenerirt sind, und es ist zu fürchten, dass die betreffende Unterextremität für immer ihrer vollen funktionellen Thätigkeit beraubt ist. Die an Meerschweinchen vorgenommenen Experimente lehrten nun, dass eine ganz geringe Menge von Quecksilbersalzen (Kalomel, Hg bijodat.) genügt, um bei allen Thieren rasch hochgradige Erscheinungen von Neuritis zu erzeugen; man muss also die Gefahr kennen, welche diese Injektionen mit sich bringen, wenn die Flüssigkeit in Berührung mit dem Nervus ischiadicus kommt (bei Injektionen von Sublimat wurde diese Komplikation unter Tausenden von Malen vom Referenten übrigens niemals beobachtet). Um diese Eventualität zu vermeiden, muss man, wie Verfasser schliesslich hervorheben, die sogen. gefährliche Zone bei den intramuskulären Injektionen in die Glutaealgegend kennen (Zeichnung).

Regnault: **Zur Behandlung des Malariaanfalles.** (Ibid.)

Während das Chinin nur vor dem eigentlichen Fieberanfall wirksam ist, empfiehlt R. als ein vortreffliches Medikament während desselben folgende Jodmischung: Tinct. jodi, Kal. jodat. āā 4,0, Aqu. dest. 100,0 S. Einen Kaffeelöffel voll in etwas Wasser während des Anfalles, wenn nöthig, nach 15 bis 20 Minuten einen zweiten Kaffeelöffel. Dies Mittel war schon früher von Brivet und Willebrand empfohlen worden, aber in Vergessenheit gerathen. Diese Behandlung, welche sich R. in zahlreichen Fällen beim Militär bewährte, hindert nicht, Chinin zu geben, um am folgenden oder die nächsten Tage dem Anfall zuvorzukommen; nur muss man der Jodmischung genügende Zeit lassen, um zum grossen Theile zu verschwinden, bevor man Chinin gibt, um die chemische Unvereinbarkeit beider Medikamente zu vermeiden. Die Jodmedikation ist daher als eine Vervollkommnung des Chinins oder Methylenblaus bei der Malariabehandlung anzusehen, keineswegs als Ersatz derselben.

Marfan: **Die Cocainomanie als Ursache der Idiotie bei Kindern.** (Revue mensuelle des maladies de l'enfance, Sept. 1901.)

Es handelte sich um 2 Kinder desselben Vaters, welcher wegen einer Nasenaffektion lange Zeit hindurch jeden Tag 3 g Cocain durch die Nase genommen hatte: das eine der beiden Kinder, 6 Jahre alt, war vollständig idiotisch, das andere, 10 Monat alt, hatte ebenfalls alle Zeichen der idiotischen Mikrocephalie. Zwei Kinder, welche vor dem Cocain-Missbrauch des Vaters zur Welt gekommen waren (13 und 8 Jahre alt), waren wohl entwickelt und geistig ganz normal.

Couchet: **Betrachtungen über die makroskopische Anatomie der Thymusdrüse beim Kinde.** (Ibidem.)

Die an 59 Fällen ausgeführten Untersuchungen beschäftigen sich mit Farbe, Konsistenz, Form (ausserordentlich variabel), Gewicht (von 3—5 g bei der Geburt bis 7—9 g mit 3—4 Jahren) und Zusammensetzung der Drüse. Im Allgemeinen kann man an ihr ein Corpus und zwei Ausläufer unterscheiden; ersteres bildet die sogen. Pars thoracica, der obere Ausläufer bildet die sogen. Cornua superiora (linkes und rechtes), der untere das Unterhorn, welches oft fehlen, aber zuweilen auch bis zum Zwerchfell herabgehen kann. Die Einzelheiten über den Zusammenhang dieser Theile mit den Nachbarorganen, dessen Beschreibung in den Lehrbüchern nach Verfassers Ansicht meist eine mangelhafte ist, sind genau erörtert. Bezüglich der Arterien, Venen, Lymphgefässe oder Nerven waren keine Besonderheiten zu konstatiren.

Spolverini-Rom: **Beitrag zum Studium der akuten, infektiösen und toxischen Nephritis im Kindesalter.** Aetiologie, Pathogenese, Behandlung. (Annales de médecine et chirurgie infantiles 1901, No. 17 und 18.)

Im I. Theile dieser ausführlichen Arbeit werden 5 Fälle von akuter Nephritis beschrieben, welche nach Scharlach vorkamen, ferner die nach Masern, Diphtherie, Impetigo (2 Fälle) vorkommenden Fälle dieser Art erörtert. Der II. Theil der Arbeit ist allgemeinen Betrachtungen über diese, im Kindesalter gar nicht seltene, Komplikation gewidmet und kommt zu folgenden Schlüssen: Alle Fälle von akuter Nephritis, von welchen die Rede war, lassen sich in zwei Kategorien gruppiren: 1. solche bakteriellen, 2. toxischen Ursprungs. Zur ersteren gehören die nach Impetigo und Scharlach und zur zweiten die nach Diphtherie und Masern auftretenden Fälle Die nach Impetigo vorkommende Nephritis beruht nicht auf einem specifischen Infektionskeim: das pathogene Element kann je nach dem ursächlichen Keim der Impetigo wechseln (Staphylococcus, Streptococcus, Bacillus pyocyaneus); bei der post-scarlatinösen Form hingegen hat Sp. fast immer einen einzigen und denselben (Streptococcus) Mikroorganismus gefunden. Bei der Impetigo stammt die Nephritis von der Septikaemie, die in der Hautaffektion ihren Ausgangspunkt hat, beim Scharlach scheint derselbe im Rachen oder den submaxillären und Hals-Lymphdrüsen zu liegen. Die toxische Nephritis entsteht durch die specifischen Gifte (Diphtherie, Masern), die bakteriologische Untersuchung hat hier immer ein negatives Resultat gegeben. Nach den ferneren Untersuchungen des Verfassers wäre die Hauteruption von Masern und Scharlach unter der ausschliesslichen Abhängigkeit eines toxischen, specifischen Agens. Die bakteriologische Nephritis (nach Scharlach, Impetigo) lokalisirt sich mit Vorliebe in den Glomerulis und ist in Folge dessen viel schwerer als die toxische Form, die meist und mit Vorliebe tubulär ist; es gibt aber auch gemischte Formen. Das Renaden Knoll ist völlig unschädlich, es kann in Milch, Suppe u. s. w. in der Dosis von 2—4 g pro Tag verabreicht werden und ist das beste, beinahe specifische Mittel bei der Nephritis der Kinderjahre.

Eugen Schlesinger-Strassburg: **Die Magenspülungen bei der Gastroenteritis der Säuglinge.** (Ibid. No. 18.)

Schl. hebt die Wichtigkeit dieser therapeutischen Maassnahme, besonders bei der Cholera nostras, hervor; sie ist weder irgendwie schädlich noch gefährlich noch die Technik schwierig. Nur bei den Fällen, die sich in die Länge ziehen, versagt sie ebenso wie alle anderen Heilmittel. In der Hälfte aller Fälle hat die Magenspülung, natürlich gleichzeitig mit der strengen Diät, vorzügliche Erfolge gegeben: Das Erbrechen hat sofort aufgehört, die Diarrhoe ziemlich bald, nach Verlauf einiger Tage war die Krankheit geheilt; in einem weiteren Drittel der Fälle wurde beträchtliche Besserung konstatirt, manchmal beendigte erst die zweite Spülung das Erbrechen. Eine Kontraindikation der Magenspülung ist vorhanden, nämlich bei bestehendem Kollaps.

O. Metschnikoff: **Ueber den Einfluss der Bakterien bei der Entwicklung der Kaulquappen.** (Annales de l'institut Pasteur, August 1901.)

Man hat sich schon seit Langem gefragt, welches die Rolle der nicht pathogenen Bakterien im Darmkanale ist; Pasteur nahm an, dass sie zur vollständigen Verdauung der Nahrungsmittel unentbehrlich sind. Es wurden nun zur Lösung dieser schwierigen Frage Versuche dahin angestellt, dass man die Entwicklung junger Thiere unter aseptischen Bedingungen anstrebte, die dabei erzielten, völlig konträren, Resultate veranlassten Verfasserin neuerdings zu Versuchen an jungen Fröschen. Es ergab sich, dass da, wo die Ernährung absolut steril gehalten wurde, die Thiere viel schlechter sich entwickelten und ein viel geringeres Gewicht annahmen als die unter gewöhnlicher Fütterung gehaltenen. Es steht daher für Verfasserin fest, dass die Mikroorganismen zum Leben und zur Entwicklung der Kaulquappen nothwendig sind; die Aufklärung über den ganzen Mechanismus dieses bakteriellen Einflusses will sie in weiteren Versuchen bringen.

Nicolle und Adil-Bey: **Studien über die Rinderpest.** (Ibidem, September 1901.)

In dieser, als Fortsetzung früherer Studien ausgeführten, experimentellen Arbeit werden Symptome und Erkrankungsherde der überimpften Krankheit, die experimentellen Untersuchungen, besonders über die Resistenz des Giftes (im Reagensglase und bei verschiedenen Thieren), die Impfungen mit der Galle und die Serumtherapie (prophylaktisch und kurativ) erörtert. Die Einzelheiten sind nur bei der genauen Lektüre der Arbeit verständlich.

Henry Reynès-Marseille: **Die Enterocolitis mucomembranacea, ausgehend vom Uterus und dessen Adnexen.** (Presse médicale 1901, No. 49.)

Uebereinstimmend mit anderen Autoren, welche die Häufigkeit dieser Affektion beim weiblichen Geschlechte konstatirt haben, hebt R. deren Auftreten im Anschlusse an Entzündungen der Gebärmutter und deren Umgebung hervor; bei dem physiologischen Zusammenhang zwischen Dickdarm und weiblichen Geschlechtsorganen, welcher unter pathologischen Verhältnissen (Verwachs-

ungen u. s. w.) noch vermehrt ist, kann diese Coincidenz nicht auffallen. Das klinische Bild ist entweder derartig, dass die Darmaffektion mit ihrer bekannten Abwechslung zwischen Diarrhoe und Obstipation vorherrscht oder gegenüber der Affektion der Geschlechtsorgane in den Hintergrund tritt. Bezüglich der Therapie ist es natürlich wichtig, in erster Linie eine vorhandene Metritis, Perimetritis, Entzündung der Adnexe u. s. w. zu behandeln: abundante Heisswasserinjektionen in die Vagina, streng diätetisches Verhalten, warme Salzwasserlavements, wie überhaupt alle Hilfsmittel der Hydrothermotherapie, sind von besonderer Wichtigkeit.

Alexander Mazeran: **Die spastische Obstipation.** (Ibidem No. 50.)

Dieselbe steht im Gegensatz zur sog. atonischen Obstipation, ist vorherrschend beim weiblichen Geschlechte, charakterisirt durch plötzliches Auftreten, besonders in Folge eines psychischen Einflusses, durch die eigenthümliche Art des Schmerzes, aufgetriebenen Leib und gleichzeitige spastische Erscheinungen benachbarter Organe (Blase: Tenesmus, häufiger Harndrang). Der oft in der rechten Fossa iliaca lokalisirte Schmerz macht die Unterscheidung von Appendicitis zuweilen recht schwierig. Die antispasmodische Behandlung, in erster Linie mit Belladonna, kann auf den richtigen Weg führen; therapeutisch kommen ausserdem noch in Betracht Asa foetida in Kamilleninfus, Opiumpräparate, leichte Laxantien, ferner Hydro- und Mechanotherapie: heisse Sitzbäder, Bauchdouche, Massage, Enteroklyse. Bezüglich der Diät sind zu kalte und zu heisse Getränke, stark gewürzte Speisen, Alkohol, Thee, Kaffee absolut zu meiden. Die französischen Bäder Châtel-Guyon (leicht abführende Mineralwässer) und Plombières (tonisch-sedative Wirkung) rühmt Verfasser als besonders erfolgreich bei dieser Affektion. Tabellarische Gegenüberstellung der Hauptmerkmale der spastischen und atonischen Obstipation.

Pierre Merklen und Girard: **Primäres Carcinom der grossen Bronchien.** (Presse médicale 1901, No. 52.)

Beschreibung eines solchen Falles bei einem 45 jährigen Färber mit autoptischem Befund (sehr anschauliche Abbildung der gerade von der Bifurkationsstelle ausgehenden, im rechten Hauptbronchus sitzenden Geschwulst), welcher auch den Uebergang des Leidens auf die rechte Lunge nachwies — zahlreiche, in der histologischen Struktur obiger Neubildung entsprechende Knötchen.

A. Katz: **Ein Fall von Myositis ossificans im Bereiche eines Amputationsstumpfes.** (Progrès médical 1901, No. 33.)

Diese ausserordentlich seltene Komplikation stellte sich bei einem 38 jährigen Manne (Fuhrknecht) ein, bei welchem wegen schwerer Verletzung am unteren Drittel des rechten Oberschenkels Amputation mit zweimaliger Operation sich als nothwendig erwies. Nach der zweiten Operation, welche wegen Eiterung am Knochenstumpf angezeigt war, entwickelte sich an demselben eine Neubildung, welche allmählich den ganzen Stumpf umfasste und wegen ihrer grossen Schmerzhaftigkeit resecirt werden musste. Die Folge war die Bildung eines wohl brauchbaren, schmerzlosen Knochenstumpfes. Bezüglich der Pathogenese solcher Fälle glaubt K., dass es sich um eine lokale ossificirende Muskelentzündung handle, da diese Osteome nicht mit den benachbarten Knochen zusammenhängen, sondern mit der Muskulatur innig verwachsen sind.

L. Marchand: **Die Neuroglia bei der allgemeinen Paralyse.** (Presse médicale 1901, No. 65.)

M. kommt nach zahlreichen Untersuchungen an Schnittpräparaten zu dem Schlusse, dass man bei der allgemeinen, progressiven Paralyse am Beginn der Erkrankung immer eine Proliferation der Neuroglia an gewissen umschriebenen Stellen und gleichzeitig die Infiltration der Gefässwand durch eine grosse Menge von Rundzellen findet. Die Ansicht, wonach die Nervenzellen die zuerst ergriffenen seien, könne daher nicht mehr aufrecht erhalten werden, zumal M.'s Untersuchungen mit den am besten erprobten Färbemethoden (Nissl) ausgeführt worden sind. Wahrscheinlich ist jedoch, dass Nerven- und Neurogliagewebe gleichzeitig bei der chronischen Encephalitis ergriffen werden und dass diese Veränderungen durch Toxine oder einen bestimmten Giftstoff hervorgerufen werden, welcher die Lebensfähigkeit der Nervenzelle vermindert und die Reizung des Bindegewebes bewirkt.

Leredde: **Die Indikationen der Lichtbehandlung bei Lupus und anderen circumscripten Dermatosen.** (Ibid. No. 72.)

L. beschreibt die Apparate von Finsen, welcher eine Bogenlampe von 60—80 Ampère, jenen von Lortet und Genoud, welcher nur eine Stärke von 10—20 Ampère benöthigt, und deren Anwendungsart. Beim Lupus vulg. ist die Lichttherapie jedenfalls angezeigt, wenn alle anderen Mittel fehlgeschlagen haben, ferner bei anderen Dermatosen des Gesichts, die der übrigen Therapie trotzen, wie Lupus erythemat., Naevus vascular. planus; bei Sykosis, wenn sie sehr ausgedehnt und schon auf die tieferen Schichten der Haut übergegangen ist, scheint die Phototherapie zur völligen Heilung zu führen, während dies bei superficiellen Affektionen nicht der Fall ist.

Stern-München.

## Italienische Literatur.

Rem-Picci: **Ueber Albuminurien durch kalte Bäder.** (Il policlinico 1901, No. 53, August.)

Die Untersuchungen des Autors, Professor der chemischen und mikroskopischen Klinik der Universität in Rom erstrecken sich auf 35 Individuen, die 115 kalte Bäder und kalte Douchen nahmen und an denen 350 Urinanalysen vorgenommen wurden.

**Das Phänomen der Albuminurie nach kalten Bädern ist ein sehr regelmässig auftretendes,** indessen handelt es sich nur um einen leichten und vorübergehenden Gehalt von Serumalbumin, welcher höchstens bis zu 0,25 Prom. steigen kann. Sensible und gegen Kälte empfindliche Personen zeigen das Symptom am ausgesprochensten: es tritt schon bald, etwa ¼ Viertelstunde nach dem Bade auf, kann einige Stunden dauern, aber nicht über 24 Stunden. Je kälter das Bad, um so eher tritt Albuminurie auf: bei einem Bade von 8—10° genügen schon 3 Minuten Dauer, ebenso bei kalten Douchen von derselben Temperatur. Bei 15—20° C. ist schon eine Dauer von 15 Min. erforderlich: Ueber 20° C. hinaus kommt es auch bei langer Dauer nicht zur Albuminurie. Eine Gewöhnung ändert an dem Zustandekommen dieses Symptoms nichts. Von einem Zugrundegehen rother Blutkörperchen rührt diese Erscheinung nicht her. Urobilin enthält der Urin nicht. Ebensowenig scheint es durch Blutdrucksveränderungen bedingt, wie wohl häufig mit der Albuminurie vermehrte Diurese verbunden ist. Auch durch vasomotorische Einflüsse soll sich dasselbe nicht erklären. Rem-Picci entscheidet sich für das Zustandekommen dieser Albuminurie durch einen direkten Einfluss der Nerven, wie solcher vom Nervus vagus auf die Niere durch Vanni nachgewiesen wurde.

Ricci: **Ueber den Stoffwechsel der Nephritiker.** (Il policlinico, fasc. 9, 1901.)

R. kommt zu folgendem Resultat: Zu gewissen Zeiten beobachtet und erzielt man in Fällen von chronischer parenchymatöser Nephritis leicht eine positive N-Bilanz mit N-Retention, welche mehr oder weniger erheblich ausfallen kann, je nachdem man das nicht verarbeitete Eiweiss im Urin mitrechnet oder von ihm absieht.

Ohne Zweifel stehen die Einfuhr und Verarbeitung des N in engster Beziehung zu einander.

Die Milch-, die Fleisch- oder die gemischte Diät hat keinen besonderen Einfluss auf den Stoffwechsel und auf die Ausscheidung des Stickstoffs: dieselbe bleibt sich in manchen Fällen gleich.

Eine N-Retention, sei es, dass man dieselbe bei Milch- oder anderer Diät konstatirt, bedeutet nicht ohne Weiteres eine Niereninsufficienz, d. h. eine Retention toxischer Ausscheidungsstoffe; im Gegentheil ist anzunehmen, dass dieses N häufig zu Gunsten des Organismus selbst abgelagert zurückgehalten wird, im Sinne eines Ersatzes für den beständigen cellulären Eiweissverlust.

Desshalb muss in solchen Fällen die Ernährungstherapie, anstatt übermässig beschränkt, eine reichliche sein, um das N-Gleichgewicht in eine leicht positive N-Bilanz umzuwandeln, ausgenommen in Fällen von bestimmter Contraindikation (Uraemie, Dyspepsie etc.).

R. konstatirt ferner, dass es eine deutliche alimentäre Albuminurie gibt, welche am stärksten 3 Stunden nach der Mahlzeit ist.

Fiori: **Experimentelle Beiträge zur Nierenexstirpation.** (Aus dem chir. Institut zu Pisa.) (Il policlinico 1901, Juli, Aug.)

Die Folgen der Nierenwegnahme äussern sich zunächst in einer durch die Hyperaemie und vermehrte Toxinausscheidung durch das zurückgebliebene Organ bewirkten Bindegewebswucherung, zu welcher aber sehr bald Veränderungen des Parenchyms der Niere hinzutreten.

Die Gewichtszunahme einer Niere kann bis zu 60 Proc. betragen und ist vollendet gegen den 20. bis 25. Tag nach der Wegnahme der anderen.

Die Proliferation epithelialer Elemente, welche von den Tubuli aus erfolgt und welche zur Anhäufung und zu Strängen von Epithel im peritubulären Bindegewebe führt, ist die Grundlage der funktionellen Hypertrophie: sie deutet eine Rückkehr zum embryonalen Zustand der Niere an. Eine Neubildung von Tubuli ist indessen nicht nachzuweisen. Ebensowenig ist bei den massenhaften Epithelproliferationen, welche sich nach Resektionen um die Narbe anhäufen, eine Neubildung von eigentlichem specifischen Drüsengewebe zu konstatiren.

Immerhin aber muss der funktionelle Ersatz der durch diese Epithelproliferationen bewirkt wird, ein sehr bedeutender sein, da bei Thieren ausser der Wegnahme einer Niere auch noch Entfernung der zurückgebliebenen, sogar bis zu ⅔ sich mit dem Leben vereinbar erwies: so dass nach F. bei Hunden die unerlässlich zum Leben nothwendige Gewichtssubstanz an Niere pro Kilogramm Thier nur 1,12 g betragen würde.

Setti: **Ueber die diuretische Wirkung der Urea.** (Gazzetta degli osped. 1901, No. 93.)

Eine Reihe italienischer Autoren, so Raimondi, Moscucci, Benso-De-Stefanis aus der Klinik Maragliano's haben ihre Erfahrungen über die diuretische Wirkung des Harnstoffs bekannt gegeben.

Diese Wirkung ist unzweifelhaft vorhanden; sie übertrifft aber nicht diejenige der bisher gebräuchlichen Mittel, namentlich nicht die der Digitalis. Die Wirkung ist eine sehr schnell vorübergehende, selbst in Dosen von 20 g pro die; sie versagt in Fällen von Ascites mit Lebercirrhose, welche sich in einem schon etwas vorgerückten Stadium befinden.

Der durch den Magen eingeführte Harnstoff wird fast vollständig durch die Nieren entleert; er wird gut vertragen und gibt zu keinerlei Intoxicationserscheinungen irgend welcher Art Veranlassung.

Jemma: **Ueber das Sklerem der Neugeborenen.** (Pammatone, anno V, num. 1.)

Dass diese Krankheit infektiösen Ursprungs ist, ist neuerdings von den meisten Autoren, namentlich von Mya seit 1896 betont; meist ist eine Nephritis im Anschluss an die Infektion noch vorhanden. Baginsky betont noch eine Veränderung an den kleinsten Gefässen. Jemma fand im Blute eines 6 tägigen Kindes zahlreich den Diplococcus Fraenkel, aber nicht die von B. betonten Veränderungen an den Gefässwänden.

Er ist geneigt, ausser auf die Infektion und auf die Nephritis das grösste Gewicht zur Erklärung der Entstehung dieser Krankheit auf Schwäche des Herzens und den niedrigen arteriellen Druck zu legen, welchen man ja normaler Weise beim Neugeborenen findet.

Jemma: **Ueber die infantile Anaemia splenica.** (La clinica med. Italiana 1901, No. 4.)

Die idiopathische Anaemia splenica der Kinder wird von den Autoren immer noch verschieden gedeutet. Die meisten Italiener, Cardarelli, Fede, Granturco, Pianese, ausserdem Epstein, halten sie für eine primäre Infektionskrankheit mit einem besonderen pathologischen Agens. Luzet hält sie für eine der Leukaemie nahe stehende Krankheitsform, Andere wie Senator, Hausse, Fox, Monti, Weiss sehen in ihr eine Sekundäraffektion der Rachitis, der Lues, der Malaria, während Marfan und Concetti sie von intestinalen Intoxicationen für abhängig halten.

Einen neuen Beitrag zur Pathogenese liefert Jemma. Er führt den Beweis, dass es toxisch-infektiöse Substanzen sein müssen, welche Milz und Knochenmark zu erhöhter Aktivität anregen. In jedem Falle ist diese Krankheit immer auf eine Infektion zurückzuführen, welche häufig eine gastrointestinale sein kann.

Fiocca: **Ueber einen Fall von gemischter Typhus- und Malariainfektion.** (Il policlinico 1901, fasc. 10.)

Der Patient stammte aus einem Dorfe, in welchem zur Zeit beide Infektionen herrschten. Beide Infektionen, die neben und nacheinander verliefen, ohne sich zu beeinflussen, wurden durch Blutuntersuchungen und durch Widal'sche Reaktion konstatirt. So lange der Typhusablauf dauerte, waren Malariaparasiten nicht nachzuweisen, dann traten sie wochenlang im Blute auf. Es erfolgte ein Typhusrecidiv und wieder blieb die Untersuchung auf Malariaparasiten negativ, um später wieder nach Ablauf des Recidivs positiv zu werden.

Der Fall soll nach Angabe des Autors der erste derartige in Italien beobachtete sein.

Sanarelli: **Ueber die Rolle, welche Insekten bei der Uebertragung des gelben Fiebers spielen.** (Gazzetta degli ospedali 1901, No. 102.)

Dieser Uebertragungsmodus gehört, wie bei anderen Infektionskrankheiten, nicht mehr und nicht weniger, zu den nicht ganz von der Hand zu weisenden Möglichkeiten, aber er ist weit davon entfernt, eine besondere Bedeutung beanspruchen zu können. Namentlich aber spielen Insekten nicht wie bei der Malaria die Rolle des Zwischenwirths. Der durch seine sorgfältigen Arbeiten über den bakteriologischen Träger der Gelbfieberinfektion bekannte und auch in diesen Blättern vielerwähnte Autor sieht sich genöthigt, bei dieser Gelegenheit über viele oberflächliche bakteriologische Mittheilungen, welche diesen Gegenstand und die Ursache des gelben Fiebers überhaupt betreffen, ein herbes Urtheil zu fällen. Dies gilt nicht nur von den Arbeiten amerikanischer Aerzte, sondern auch von der aus der Schule für Tropenmedicin in Liverpool hervorgegangenen Arbeit Durham's und W. Meyer's.

Beide seien, anstatt sich vorher mit dem seit 4 Jahren isolirt gezüchteten und nach allen Regeln der Mikrobiologie von ihm erforschten Bacillus ikteroides in Liverpool zu beschäftigen, ungenügend ausgerüstet nach Brasilien gezogen; beide seien von der Krankheit befallen, Meyer sei derselben erlegen und ihre Veröffentlichungen über die Bakteriologie des gelben Fiebers seien das Werthloseste, was auf diesem Gebiete seit einem halben Jahrhundert zu Tage gefördert sei.

Monteverdi: **Die Maragliano'sche Serumtherapie.** (Gazzetta degli ospedali 1901, No. 96.)

Dieselbe erwies sich dem Autor, Arzt in Cremona, in 3 Fällen von Tuberkulose, welche er ausführlich beschreibt, von vorzüglicher Wirkung. Wichtig erscheint ihm namentlich, dass man das Präparat auch in vorgerückteren Fällen anwenden kann und dass dasselbe auf Fieber, Nachtschweisse und Auswurf, so lange es sich nicht um ausgesprochene Mischinfektion handelt, eine sichtliche Wirkung auszuüben im Stand ist.

X Baeri: **Tuberkulinanwendung in der Klinik Neapels.** (Nuova rivista clinico-terapeutica 1901, No. 6.)

B. berichtet, dass in der Klinik De Renzi's schon seit längerer Zeit Tuberkulin aus dem Laboratorium von Maragliano zu diagnostischen Zwecken bei suspekter oder latenter Tuberkulose angewandt wird. In allen Formen von Lokalisation der Tuberkulose fahre es fort, vorzügliche Dienste zu leisten; keinerlei Inconvenienzen seien dabei vorgekommen, und Täuschungen seien, wie auch eine Reihe anderer Autoren bestätigt hätten, sehr selten.

Spinelli beschäftigt sich im Archivio ital. di Ginecologia (1901, No. 6) mit **der Spätsyphilis des Uterus.**

Sie sei den Gynäkologen fast unbekannt und den Syphilographen wenig bekannt. Er habe zwei Fälle beobachtet und halte eine Differentialdiagnose zwischen gummöser, tuberkulöser und carcinomatöser Uteruserkrankung für möglich.

Die Krankheit ist charakteristisch durch Metrorrhagien, welche immer heftiger und reichlicher werden. Der Uterus ist hypertrophisch, gleichmässig vergrössert, die entfernte Mucosa zeigt keine Veränderung, die Untersuchung der Adnexe bleibt negativ. Die Auskratzung ergibt nur eine vorübergehende Besserung, oft stellt sich der Blutverlust unter abundanten Metrorrhagien wieder ein. Nichts hilft, nur eine specifische Behandlung beseitigt die Metrorrhagien und regelt die Menstruation. Im klimakterischen Alter äussert sich die Krankheit durch alarmirende Blutungen und Leukorrhöen, zu denen Schwäche und Kachexie hinzutritt. Die Untersuchung ergibt senile Atrophie des Collum und Corpus uteri. Die Auskratzung ergibt nur Detritus atrophischer Mucosa.

Die Metrorrhagien, die jeder Behandlung widerstehen, sind ein sicheres Kennzeichen der späten Uteruslues und sie sind nach S. auf eine Endoarteriitis syphilitica zu beziehen.

Chilecotti: **Ueber deciduaähnliche Zellwucherungen bei Eklampsie.** (Il policlinico, August 1901.)

Diese Proliferationen finden sich am peritonealen Ueberzug des Uterus, der Ovarien, des Beckens und sind bereits von verschiedenen Autoren konstatirt. C. ist der Ansicht, dass sie aus Epithelzellen, nicht aus Bindegewebe hervorgehen, dass sie ein Produkt des eklamptischen Zustandes sind und sich um so mehr entwickeln, je länger eine Eklampsie dauert. Er beschreibt den Befund, welchen er an zwei Leichen Eklamptischer erhoben hat.

Binetti: **Ueber ein Athmungsgeräusch, synchronisch mit jeder Herzsystole, welches als Exspirationsgeräusch auch von ferne wahrzunehmen war und den Kranken belästigte,** handelt der obige Autor. (Gazzetta degli ospedali 1901, No. 96.)

Unter physiologischen Zuständen, so führt B. aus, ist im Beginne der Systole, ehe das Blut der Aorta den Thoraxraum verlassen hat, während das der Vena cava in die Vorkammer einströmt und der rechte Ventrikel sein Blut in die Pulmonalis sendet, der Thorax mit Blut überfüllt. Diese Ueberfüllung ist grösser, als dass sie durch Volumsverminderung der Ventrikel bei der Kontraktion ausgeglichen werden könnte. Es tritt demnach eine geringe Quantität Luft bei jeder Systole durch die Luftröhre aus der Lunge und dem Thoraxraum hinaus. Dieses Quantum Luft ist aber so gering, dass es nur mit den feinsten Instrumenten nachgewiesen werden kann. Wenn aber verschiedene günstige Momente zusammentreten, so Atelektase umfangreicher Lungenpartien, Hypertrophie des rechten Ventrikels, so kann in seltenen Fällen diese mit der Systole herausgestossene Luft zu einem systolischen Athmungsgeräusch Veranlassung geben.

Einen derartigen Fall von cardiopulmonaler Respiration beschreibt B.

Als ein Analogon zu demselben erwähnt er einen Fall, welchen Herz (Wien. klin. Wochenschr. No. 11, 1891) unter dem Titel Athempuls veröffentlichte.

Mariani beschreibt aus der Genueser Klinik **einen Fall von doppelseitigem pulsirenden Exophthalmus, den einzigen, welcher bisher in der Literatur bekannt geworden sein soll.** (Il policlinico 1901, fasc. 10.)

Er war bei einem 60 jährigen Manne entstanden durch Ruptur der Carotis interna sinistra im linken Sinus cavernosus. Dilatation des Sinus, der Orbitalvenen beiderseits, hatte das Phänomen zu Stande gebracht. Das linke Auge war vollständig erblindet; das rechte erkrankte sehr langsam einige Wochen später.

Pianetta: **Ueber progressive Paralyse durch Pellagra.** (Riv. di Pat. Nev. e Ment., fasc. 6, 1901.)

P. tritt auf Grund seiner Erfahrung und seiner pathologisch-anatomischen Befunde dafür ein, dass die Pellagra so gut wie die Lues und der Alkoholismus unter die ursächlichen Momente der progressiven Paralyse zu rechnen sei. Es handle sich bei der Pellagra zweifellos um eine Krankheit toxischen Ursprungs mit einer Reihe psychischer und nervöser Störungen.

Lambranzi: **Ueber Polyklonien bei progressiver Paralyse.** (Riv. di Pat. Nev. e Ment., fasc. 6, 1901.)

Polyklonien bei psychischen Krankheiten sind selten und noch seltener bei paralytischer Demenz. L. berichtet über zwei Fälle dieser Art. Er erweist sich als Anhänger der Anschauung Schupfer's, dass die Polyklonie nur als ein Symptom aufzufassen und dass dieselbe, wie Massi will, corticalen Ursprungs ist.

Brindi: **Ueber Ersatzmittel des Morphium.** Eine experimentelle Studie aus dem pharmakologischen Institut zu Turin. (Gazzetta degli ospedali 1901, No. 102.)

Die Wirkung auf die Respiration der Versuchsthiere ist zum Ausgangspunkt der Untersuchungen genommen und zwar die Wirkung auf die durch gesetzte Exsudate künstlich verkleinerte Athmungsfläche und auf die durch Nerveneinflüsse gestörte Respiration.

Die Versuche, deren Schilderung hier zu weit führen würde, ergeben eine Reihe interessanter Thatsachen, vor Allem die, dass kleine Morphiumdosen am geeignetsten sind, die Respiration zu beruhigen, ohne die Tiefe derselben erheblich zu beeinträchtigen.

Keines der Substitute kommt dem Morphium an Wirkung gleich; am nächsten steht ihm das Dionin. Das Codeïn citr. wirkt schwächer; darauf folgt Peronin und am unvollkommensten wirkt das Heroin.

In Bezug auf den toxischen Einfluss gilt die umgekehrte Reihenfolge: derselbe ist beim Heroin am grössten, beim Morphium am geringsten. Hager-Magdeburg N.



### Laryngo-Rhinologie.

1) Denker-Hagen: **Zur Technik der intranasalen Operationen.** (Zeitschr. f. Ohrenheilk. etc. Bd. 39, H. 3.)

Zur Vermeidung stärkerer Blutung bei operativen intranasalen Eingriffen, sowie zur prophylaktischen Fernhaltung etwaiger Nachblutungen benutzt Denker, ähnlich wie Ostmann, vor Beginn der Operation den Galvanokauter, indem er die zuführenden Gefässe bis auf den Knochen bezw. bis tief in den Knorpel hinein mittels galvanokaustischer Aetzung zerstört. Durch diesen präliminaren Eingriff wird ausserdem das öftere Tamponiren zur Blutstillung vermieden, das Operationsfeld bleibt übersichtlich und die Dauer der einzelnen Operationen wird bedeutend abgekürzt.

2) Hinsberg-Breslau: **Ueber Augenerkrankungen bei Tuberkulose der Nasenschleimhaut und die Milchsäurebehandlung der letzteren.** (Ibid.)

Unter 9 Patienten mit Tuberkulose der Nasenmucosa zeigten 5 Erkrankungen der Thränenwege resp. des Auges und seiner Umgebung; bei all' diesen 5 liess sich ein „kausaler Zusammenhang zwischen der Erkrankung der Nase und der des Auges ziemlich sicher feststellen, und zwar die letztere stets sekundär". Letzteres konnte theils aus dem lokalen Befund, theils aus anamnestischen Daten gefolgert werden. In therapeutischer Hinsicht erzielte Autor mit der Milchsäure die besten Erfolge. Er empfiehlt auf Grund seiner Erfahrungen eine durch längere Zeit hindurch fortzusetzende tägliche Tamponade der erkrankten Nasengegend mit Milchsäuretampons bis zu einer Dauer von 3 Stunden. Dabei empfiehlt es sich, abwechselnd konzentrirte und verdünnte Lösungen zu wählen, denen man zweckmässig einen Jodoformbrei zusetzt. Auch bei dieser jeweilig langdauernden Tamponade konnte Hinsberg die „bekannte Beobachtung bestätigen, dass die Milchsäure fast nur die erkrankten Schleimhaut- und Hautpartien angreift, während die gesunde Umgebung wenig verändert wird." 7 Krankengeschichten zur Illustration.

3) Thollon-Toulouse: **Beitrag zum Studium des Pharynx-Enanthems in der Sekundärperiode der Syphilis.** (Revue hebdomadaire de laryngologie etc. 1901. No. 35.)

Das von den Dermatologen meist bestrittene Vorkommen eines Schleimhaut-Exanthems in Pharynx und Larynx in der Sekundär-Periode der Lues konnte Autor in 4 Fällen beobachten. Dieses Exanthem bildet meist den Vorläufer der Plaques muqueuses und der Roseola und zeichnet sich durch eine zinnoberrothe Verfärbung und leichte sammtartige Schwellung der Schleimhaut aus, die — ungefähr 1½ cm hinter dem freien Rande des Gaumensegels scharf abschneidend — sich auf alle Gebilde der Pars oralis pharyngis und auch auf die Schleimhaut des Larynx erstreckt. Mit dem Erscheinen der Plaques verschwindet das Exanthem wieder, das Autor als eine specifische, wohlcharakterisirte Pharyngitis auffasst, die mit den übrigen luetischen Sekundärerscheinungen wohl gleichzeitig auftreten kann, meist aber als Vorläufer der Sekundärperiode sich geltend macht. Die subjektiven Beschwerden des Patienten sind geringe: Mässiges Brennen und etwas erschwerte Deglutition. Fieber besteht nie. Bezüglich weiterer Details muss auf das Original und die demselben angefügten 4 kasuistischen Fälle verwiesen werden.

4) Lefrançois-Cherbourg: **Können wir Varicen an der Zungenbasis als ein Symptom eines bestehenden Oesophaguscarcinoms ansprechen?** (Ibid., No. 39.)

Autor hatte Gelegenheit 3 Fälle zu beobachten, die theils wegen dysphagischen Beschwerden, theils wegen Blutungen in seine Behandlung kamen. Bei allen 3 wurde eine starke Varicositas basis linguae festgestellt. Varicositäten an anderen Körperstellen bestanden nicht. Alle 3 starben im Verlauf eines Jahres an Oesophaguskrebs. Lefrançois wirft die Frage auf, ob zwischen dem Oesophaguscarcinom und diesen Zungenbasis-Varicen Beziehungen anzunehmen sind, ob das Carcinom eventuell durch Kompression oder anderweitige Störungen der venösen Gefässbahnen als Ursache der Varicen anzusprechen ist, oder ob es sich vielleicht nur um eine zufällige Coincidenz handle.

5) Lermoyez und Mahu: **Neue Untersuchungen über die Wirkungsweise der heissen Luft auf die Schleimhaut der oberen Luftwege.** (Annales des maladies de l'oreille etc. 1901, No. 7.)

Unter Bezugnahme auf ihre frühere Publikation (cfr. diese Wochenschr. 1900, No. 43, S. 1508, Referat No. 5) und Ergänzung der einschlägigen Literatur berichten Autoren über den weiteren Verlauf der bisher mittels Heissluft erfolgreich behandelten Fälle. Bei der überwiegenden Mehrheit war — auch nach Aussetzen der Therapie — der Erfolg andauernd, so dass man von Dauerheilung sprechen kann. Bei einer Reihe neuer Patienten, deren Krankengeschichten in extenso beigefügt sind, wurde das gleich gute Resultat erzielt, bei einigen weiteren, bisher noch nicht mittels heisser Luft behandelten Affektionen (akute Rhinitis, Heufieber, sowie einige Formen von trophischen oder sensoriellen nervösen Störungen etc.) war ein immerhin beachtenswerther Erfolg zu konstatiren.

6) Ponthière-Charleroi: **Eiterabfluss nach dem Munde in Folge eines chronischen Highmors-Empyems. Einige Betrachtungen über die Operationsmethode von Caldwell-Luc.** Mit 1 Abbildung. (Ibid., No. 9.)

Im Anschluss an einen in extenso mitgetheilten Fall tritt Ponthière für die Radikaloperation der Kieferhöhle nach Caldwell-Luc ein (primärer Nahtverschluss der Operationswunde im Munde und Nachbehandlung von der Nase aus nach Resektion eines Theiles der lateralen Wand des unteren Nasenganges (cfr. diese Wochenschr. 1898, No. 27, S. 865) mit der Modifikation, dass Autor die nach energischem Curettement der Höhle vorgenommene Ausätzung mit Chlorzink als schädigend verwirft und die erste Gazetamponade der mit Jodoform reichlich bestreuten Höhle 14 Tage liegen lässt. Die Nachbehandlung soll sich hierdurch einfacher gestalten und die Heilung rascher eintreten.

7) Ambrosini-Mailand: **Heisslufttherapie bei Erkrankungen der oberen Luftwege.** Vorläufige Mittheilung mit Abbildung des betreffenden Apparates. (Ibid.)

In gleicher Weise wie Lermoyez und Mahu (cfr. Referat No. 5) hat Ambrosini die Heissluftbehandlung bei einer Reihe von nasalen Erkrankungen versucht und dieselben insbesondere bei Sekretionsanomalien und nervösen Störungen mit Erfolg angewandt. Zur Erzeugung der heissen Luft verwandte er einen dem Holländer'schen Heissluftgebläse ähnlichen, in Abbildung angefügten Apparat, der es ihm gleichzeitig ermöglichte, der heissen Luft noch medikamentöse Beimischungen hinzuzufügen. Bezüglich Details muss auf das Original verwiesen werden.

Hecht-München.

## Vereins- und Congressberichte.

### Verein für innere Medicin in Berlin.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 18. November 1901.

**Demonstration vor der Tagesordnung:**

Herr **Cohnheim**: 4 Fälle von **Amoeben-Dysenterie**; in dreien fand sich das Megastomum entericum, in einem Trichomonas intestinalis. Es handelte sich in diesen Fällen um langdauernde Diarrhöen, die aber den Ernährungszustand auffallend wenig beeinträchtigten.

Ein zwingender Beweis für die aetiologische Bedeutung dieser Amoeben ist ja bis auf den heutigen Tag nicht erbracht; Vortr. schliesst sich jenen Autoren an, die dem genannten Parasiten die Unterhaltung der Diarrhoe zuschreiben. Unter einer adstringirenden Behandlung trat Heilung ein.

Discussion. Herr Japha hat einen gleichen Fall bei einem russischen Kinde beobachtet, das jahrelang an Diarrhöen litt. Die Stühle eigenthümlich kleisterartig und von auffallendem Geruch. Unter Chinin und Darmspülungen besserte sich der Zustand, ohne — wenigstens für die Zeit der Beobachtung — zur völligen Heilung zu führen.

**Tagesordnung:**

1. Discussion über Herrn **Litten's** Vortrag: **Ueber Agurin und Rheumatin.**

Es meldete sich Niemand zum Worte.

2. Herr **Ernst Unger** a. G.: **Kurze Mittheilung über gonorrhoische Gelenkerkrankung mit Gonococcennachweis im Blut.**

Ein junger Mann erlitt beim Turnen einen Sturz auf die Hüfte. Unter ausserordentlich starken Schmerzen erfolgte eine Anschwellung des Oberschenkels, die an Osteomyelitis oder Coxitis denken liess. Mehrfache Probepunktionen ergaben keinen Eiter aus dem Periost, sondern nur blutige Flüssigkeit. Man fahndete auf Gonorrhoe, aber vergeblich. Allmähliche Rückbildung und nach einiger Zeit plötzlicher Wiederanstieg des Fiebers und multiple Arthritis. In Narkose erneute Punktionen und hiebei entdeckt, dass die an normaler Stelle gelegene Harnröhrenöffnung blind endete, und die eigentliche Oeffnung der Urethra an der Unterfläche des Gliedes gelegen war; in dieser konnte ein Tropfen Eiter entleert und darin Gonococcen nachgewiesen werden. Nunmehr vorgenommene Aussaat aus dem Blute auf Ascitesboullion unter Entnahme grosser Blutmengen (10 ccm Blut) ergab in den mit viel Blut beschickten Röhrchen die Bildung einer Rahmhaut, welche Diplococcen enthielt, die sich als Gonococcen nachweisen liessen.

Der Nachweis von Gonococcen durch Kultur ist im Blute schon wiederholt gelungen, doch erst dann, als man viel Blut und flüssige Nährböden anwandte. Patient ist langsam genesen.

Discussion. Herr M. Michaelis hat, wie früher mitgetheilt, zwar in den Herzklappenauflagerungen Gonococcen gefunden, dieselben aber bisher nicht im Blute nachweisen können, obwohl er sehr viele gonorrhoische Rheumatismen zu sehen bekommt. Er ist der Meinung, dass auf der Leyden'schen Klinik wenigstens mehr gonorrhoische Arthritiden zur Behandlung gelangen, als Fälle von Polyarthritis rheumatica.

Herr Klemperer: Er sah den Fall, wo bei einem Kinde im Anschlusse an Blennorrhoe der Augen sich eine Polyarthritis entwickelte und dann ein Abscess am Rücken. In letzterem konnten Gonococcen nachgewiesen werden und er glaubt daraus wohl schliessen zu dürfen, dass auch die Polyarthritis gonorrhoischer Natur war.

Herr A. Fraenkel: Die Arthritis gonorrhoica sei viel häufiger als man annehme, doch sei sie gewöhnlich an der eigenthümlichen Form (meist monarticulär, Hartnäckigkeit, teigige Anschwellung) leicht zu erkennen. Man könne sie leicht mit der Gicht verwechseln.

Herr Unger: Man müsse gleich in den ersten Tagen auf Gonococcen untersuchen; denn wie Bauer nachgewiesen, verschwinden sie schon nach 5 Tagen aus den Gelenken.



3. Herr **Karewski: Ueber Gallensteinileus.**

Vortr. bespricht an der Hand mehrerer sehr instruktiver Fälle diese Affektion, die sehr häufig der Diagnose grosse Schwierigkeit bietet, da sie unter wechselndem Bilde verlaufen kann: chronische Obstipation, vollständiger Darmverschluss, Kothabscess u. dergl., und da sie sich zuweilen bei Leuten entwickeln kann, die bis dahin von der Existenz eines Gallensteins in ihrem Körper noch keine Empfindung gehabt haben.

Die Mechanik des Gallensteinileus ist noch controvers; jedenfalls spielen reflektorische Momente dabei eine bedeutende Rolle, denn er kann auch eintreten, ohne dass der Stein in den Darm selbst hineingelangt ist.

Discussion vertagt. Hans Kohn.

## Gesellschaft der Charité-Aerzte in Berlin.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 14. November 1901.

1. Herr **Greef:** a) **Historisches zur Entdeckung des Augenspiegels.**

Vortragender berichtet über seine Quellenforschungen zur Entdeckung des Augenspiegels durch Helmholtz. Die geltende Annahme, dass die Entdeckung in das Jahr 1851 fällt, ist falsch. Es wird ein Brief von Helmholtz an seinen Vater verlesen, vom 17. Dezember 1850, in dem von dem Augenspiegel erzählt wird. In der Sitzung der physikalischen Gesellschaft zu Berlin vom 6. Dezember 1850 wurde nach dem aufgefundenen Protokoll durch du Bois-Reymond eine Mittheilung von Helmholtz über seinen Augenspiegel verlesen.

b) **Besichtigung der historischen Sammlung von Augenspiegeln** (circa 100 Modelle).

c) **Demonstration von Augenhinterbildern mit dem Epidiaskop.**

2. Herr **Nicolai: Ueber Affektionen des Sehorgans bei Schläfenschüssen.**

Vortragender zählte unter 159 Schussverletzungen bei Selbstmordversuchen 112 Kopfschüsse, unter denen 85 Schläfenschüsse, von welchen nur 9 linksseitige. Es handelte sich weniger um direkte Verletzung des Augapfels, als um Schädigungen des Sehnerven. Das Geschoss kam meist in den Knochen der Schädelbasis zur Ruhe. Vortragender demonstrirt Röntgenbilder mit Projektil und mit Knochensplittern in den Orbitae und weist darauf hin, dass um so mehr Muskeln verletzt sein werden, je weiter nach hinten der Schusskanal in der Augenhöhle liegt. Verletzung des Sehnerven und seiner Gefässe machte Amaurose, Netzhautanaemie und Netzhautblutungen.

3. Herr **Thorner: Ein neuer stereoskopischer Augenspiegel.**

Vortragender demonstrirt seinen neuen Apparat (siehe auch Berl. klin. Wochenschr. No. 38, 1901), der aus dem monokularen reflexlosen Augenspiegel des Verfassers entstanden ist. Bei dem neuen Instrument ist das Beleuchtungsrohr nach oben verlegt, so dass das Licht nur durch die obere Pupillenhälfte in das Auge des Untersuchten eintritt. Das aus der unteren Pupillenhälfte austretende Licht wird nun durch Spiegelung in 2 Prismenpaaren in 2 Hälften zerlegt, die in der Entfernung der Augendistanz des Beobachters parallel zu einander verlaufen, und geht dann zum Auge des Beobachters durch 2 gleichgebaute Rohre, an deren Ende sich noch ein Umkehrungsprisma befindet, zur Vermeidung pseudoskopischer Wirkung. Vergrösserung ist 25 fach, Tiefenwahrnehmung 18 mal so empfindlich wie bei dem Giraud-Teulon'schen Spiegel.

4. Herr **Hoffmann:** Demonstrationen mikroskopischer Präparate von **Molluscum contagiosum** und einer **Horncyste** aus der Bauchhaut des Menschen mit aufgerollten Haaren.

K. Brandenburg-Berlin.

## Verein der Aerzte in Halle a. S.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 17. Juli 1901.

Vorsitzender: Herr C. Fraenkel.

1. Herr **Herschel: Ein seltener Fall von Trommelfellruptur.**

Er betrifft ein 6jähriges Mädchen, das beim Spielen auf der Strasse von einem grossen Hunde umgerissen wurde und mit der linken Kopfseite dermassen unglücklich und mit solcher Gewalt auf's Trottoir aufschlug, dass es fast besinnungslos liegen blieb. Es wurde Blutausfluss aus dem linken Ohr konstatirt, der so reichlich war, dass der Verband in Folge Durchtränkung öfters erneuert werden musste. Weitere Erscheinungen waren: Schmerzen in der linken Ohrgegend, vor Allem aber häufiges Erbrechen und starker Schwindel. Am 4. Tage nach dem Trauma kommt der Fall erst zur genauen Beobachtung: Im linken Gehörgang nimmt ein grösseres Blutgerinnsel die ganze hintere Gehörgangswand ein und verdeckt fast den grössten Theil des sonst blass aussehenden Trommelfells. Die Hörprüfung ergibt, dass das linke verletzte Ohr nur ziemlich laute Sprache direkt am Ohr hört und für hohe Stimmgabeltöne eine bedeutend herabgesetzte Perception zeigt. Die tiefe Stimmgabel vom Scheitel aus (sog. Weber'scher Versuch) wird auf der rechten gesunden Seite wahrgenommen, ebenso das Ticken der an den linken Proc. mastoid. angelegten Uhr. Im kranken Ohr ein beständiges brummendes Geräusch. Beim Stehen mit geschlossenen Augen starkes Schwanken, ebenso beim Gehen, wobei das Kind auffallend nach der linken kranken Seite taumelt. Im Urin weder Eiweiss noch Zucker.

Die Behandlung war eine sehr einfache: Verschluss des Ohres durch einen leichten Occlusivverband und Bettruhe. Eine Untersuchung nach 1½ Wochen ergibt schon eine wesentliche Besserung nicht nur des Schwindels, sondern auch des Hörvermögens: das kranke Ohr hört jetzt schon Flüstersprache in einiger Entfernung, ebenso die Uhr vom Proc. mastoid. aus; auch wird die tiefe Stimmgabel vom Scheitel aus jetzt lauter auf dem verletzten Ohr gehört, also gerade umgekehrt, wie zu Anfang der Läsion. Die Besserung schreitet fort, so dass man es bald mit einem völlig normalen Gehör zu thun hat; auch der labyrinthäre Schwindel hat gänzlich aufgehört.

Nachdem jetzt das Coagulum im Gehörgang entfernt ist, wird folgender Trommelfellbefund festgestellt: Das Trommelfell hatte durch das Trauma an seiner ganzen hinteren oberen Umrandung eine Ablösung erfahren, die sich auch durch stärkere Injektion dokumentirte. Das Epithel ist hier aufgelockert und lässt entsprechend dem narbigen Verschluss der Rupturstelle eine Anzahl kleiner Reflexe sichtbar werden. In der hinteren Gehörgangshaut bemerkt man eine vernarbende Rissstelle; diese ist wohl auch als Ausgangsstelle der stärkeren Blutung anzusehen, weniger die Trommelfellruptur, da solche erfahrungsgemäss nur wenig blutet. Eine Zerreissung des häutigen Gehörganges deutet meist noch auf tiefere Verletzungen hin, auf eine Infraktion des knöchernen Gehörganges. Dass eine schwerere Verletzung des Labyrinthes hier stattgefunden hat, ist nicht anzunehmen; die Erscheinungen — Schwindel, Erbrechen, Schwerhörigkeit — lassen sich allein schon durch eine stärkere Commotion des Labyrinthes erklären; an eine solche braucht man gerade hier nur zu denken, da die Restitutio ad integrum so vollkommen und in so kurzer Zeit eingetreten war.

Bei Besprechung der Therapie wird vor Allem die Warnung wiederholt, bei frischer Trommelfellruptur nur ja nicht das Ohr auszuspritzen; eine Eiterung wäre unweigerlich die Folge. Am Besten unterbleibt jegliches Abtupfen oder sonstiges instrumentelles Manipuliren gänzlich. Unter einem aseptischen Occlussivverband heilen die Rupturen in kurzer Zeit. Auch vor einer kritiklosen Behandlung des Ohres mit Luftdouche wird gewarnt. Wenn die Schwerhörigkeit labyrinthärer Natur ist, würde die Luftdouche nicht nur keinen Zweck haben, sondern sogar den Verlauf der Labyrinthaffektion ungünstig beeinflussen; ferner wäre das Lufteinblasen im Stande, den Trommelfellriss stets von Neuem wieder aufzureissen und die Verklebung seiner Ränder zu verhindern; schliesslich könnte die Luftdouche sogar einmal infektiösen Schleim aus der Nase per tubam in's Mittelohr schleudern und dann auf diesem Wege dasselbe zur Eiterung bringen. Aus diesem Grunde ist den Patienten vorsichtiges, einseitiges Schnauben der Nase anzuempfehlen.

Bestehen labyrinthäre Erscheinungen, so ist unbedingte Bettruhe am Platze, bis das Erbrechen und der Schwindel völlig vorüber sind; vor Allem ist jede Kongestion nach dem Labyrinth zu vermeiden, wesshalb dem Patienten der Genuss von Kaffee, Thee, Alkohol gänzlich zu verbieten ist. Gegen laute Schalleindrücke ist das Ohr durch Tragen eines Occlusivverbandes resp. einer gut anliegenden Ohrenklappe zu schützen; selbst Hörprüfungen sind in der ersten Zeit zu unterlassen, um auch jede Reizung des Hörnerven auszuschliessen.

2. Herr **Frick** erstattet Bericht über die **Verhandlungen des Aerztetages in Hildesheim.** Er erörtert in zustimmender Weise die Behandlung der Frage des Leipziger wirthschaftlichen Verbandes. Es schliesst sich daran eine kurze Besprechung einiger Einzelheiten. Namentlich wirft Herr Fries die Frage auf, wesshalb sich der Aerztetag in so schroffer Weise gegen die Zulassung von Studirenden mit der schweizer Maturität zu den medicinischen Prüfungen in Deutschland erklärt habe. Herr Fraenkel erwidert, dass dieser Beschluss ohne Zweifel auf mangelhafte Kenntniss der thatsächlichen Verhältnisse zurückzuführen sei. Die eigentliche Schweizer Gymnasialmaturität zeige zwar in ihren Anforderungen gewisse kantonale Verschiedenheiten, stehe aber im Ganzen mindestens auf der Höhe der deutschen. Daneben gebe es nun noch eine „eidgenössische Maturität für Mediciner", die von den ausserhalb der Gymnasien vorbereiteten Kandidaten, männlichen wie weiblichen, bestanden werden könne und zum ordnungsmässigen Studium der Medicin, sowie zu den späteren Prüfungen berechtige. Diese Maturität, die an von Jahr zu Jahr wechselnden Orten vor einer grossen staatlichen Kommission ab-

gelegt werde, stelle gleichfalls ziemlich erhebliche Ansprüche, die etwa denen unserer Realgymnasien gleichkämen. Endlich gebe es in der Schweiz noch eine sog. Zulassungsprüfung, die viel leichter sei und den Zugang zu manchen Studienfächern, aber nicht zu dem der Medicin eröffne, und noch weniger zu den Staatsprüfungen qualificire. Vielleicht hätten der Aerztetag und seine Berichterstatter nur von der letzteren gewusst und danach beschlossen; es sei das aber eine ganz unbegründete Voraussetzung, und auch die weitere Behauptung, dass die Zulassung der in der Schweiz vorgebildeten Studirenden zu den deutschen Prüfungen ungesetzlich sei, völlig haltlos, wie Fr. des Näheren darlegt. Der Bundesrath habe sich durchaus im Recht befunden und nur einer loyalen Auffassung gehuldigt, als er den reichsangehörigen weiblichen Studirenden, die ihre medicinischen Studien zu einer Zeit begonnen, wo bei uns die Erwerbung der Maturität noch unmöglich, durch eine Uebergangsbestimmung die Rückkehr in's Vaterland und auf unsere Universitäten habe erleichtern wollen. Im Ganzen handele es sich übrigens nur um nicht ganz 1½ Dutzend weiblicher Studirender; es erscheine daher auch, abgesehen von allem Anderen, in hohem Grade kleinlich und der deutschen Aerzteschaft unwürdig, wegen einer solchen Bagatelle in die Lärmtrompete zu stossen.

3. Herr **Reineboth: Experimentelle Studien über Brustkontusionen.**

Dieselben sind im Deutschen Archiv für klinische Medicin, Bd. 69, ausführlich niedergelegt; sie haben den Zweck, am Brustkorb des Kaninchens durch Einwirkung annähernd gleicher Kräfte und annähernd gleicher Richtung der Gewaltwirkung die Gegenden des Thorax zu bestimmen, an denen die Folgen eines Traumas für die Lunge in Gestalt von Kontusionen am ehesten sich geltend machen. Steigern wir an jeder Stelle die Gewaltwirkung bis zur Entstehung dieser dauernden und sichtbaren Gewebsschädigungen, so haben wir damit ein Vergleichsmaass für die Grösse der Kraft, die in den einzelnen Thoraxpartien nöthig ist, um die genannten Folgen zu erzeugen.

Die Grösse der Kraft wurde bestimmt durch aus gemessener Höhe fallende Gewichte, ihre Richtung durch möglichst absolut senkrechtes Aufschlagenlassen derselben. Die Gewichte wurden innerhalb von Glasröhren fallen gelassen, deren Lumen etwas weiter als der Umfang der ersteren war. So lange es sich um kleine Gewichte handelte, wurden die einzelnen Intercostalräume gesondert der Gewaltwirkung unterworfen, bei Anwendung grösserer Gewichte grössere, immer wieder leicht bestimmbare Thoraxpartien.

Ausschliesslich wurden Kaninchen verwendet.

Die Versuche sind im Einzelnen l. c. nachzulesen und nicht gut zu referiren: sie beschäftigen sich mit Einwirkung der Gewalt auf die frei präparirte Pleura, auf einzelne frei gelegte Rippen, mit Erschütterungen grösserer Partien der Thoraxwand, der Wirbelsäule und Rückenfläche des Brustkorbes, mit Stoss gegen die drei letzten beweglichen Rippen und das Epigastrium.

Aus den Versuchen geht hervor, dass am frühesten, leichtesten und ausgedehntesten der ventrale untere Lungenrand, demnächst die Spitze und weit schwerer die anderen oben bezeichneten Thorax- resp. Lungenpartien sugillirt werden.

Als traumatische Sugillationen sind dabei solche aufzufassen:

1. die, an der Stelle der Gewaltwirkung gelegen, eine den Verlauf von benachbarten Knochentheilen (Rippen) abzeichnende Gestalt besassen;

2. die, an der Stelle der Gewaltwirkung gelegen eine ungewöhnliche Grösse (0,5 cm) und unregelmässige Begrenzungen (streifen- oder bandförmig) boten;

3. endlich solche, die, im Bereich der Gewaltwirkung gelegen, nicht durch Form (rund) und Grösse, sondern durch ihr gehäuftes, der Lunge ein buntgetigertes Aussehen gebendes Auftreten sich auszeichneten, während die übrige Lunge nur mit vereinzelten Sugillationen besetzt war.

Schwer gelang es, durch Stoss gegen die drei beweglichen Rippen traumatische Sugillationen des unteren Lungenrandes zu erzeugen; bei abgemessener Gewaltwirkung gegen die Wirbelsäule in der Höhe des 1.—4., des 5.—8., des 9.—12. Wirbelfortsatzes glückte es nur einmal, und zwar auch nur wieder am unteren Rand des Unterlappens, Kontusionen hervorzurufen; es gelang nicht, selbst bei Anwendung erheblicher Gewalt, vom Epigastrium aus traumatische Sugillationen zu erzielen.

Die gefundenen Resultate sind ohne Weiteres nicht in der menschlichen Pathologie verwerthbar. Indess können sie speziell in der Unfallheilkunde künftighin bei klinisch oder pathologisch-anatomisch zur Beobachtung kommenden Fällen die Aufmerksamkeit mehr wie bisher auf den Ort der Gewaltwirkung und deren Folgen im einzelnen Falle hinlenken. Der Vergleich wird dann ermöglichen, für den Menschen dieselben Gesetze zu bestätigen oder entsprechend zu korrigiren.

## Biologische Abtheilung des ärztlichen Vereins Hamburg.

**(Officielles Protokoll.)**

Sitzung vom 22. Oktober 1901.

Vorsitzender: Herr C. Lauenstein.
Schriftführer: Herr Haffner.

**I. Demonstrationen:**

1. Herr **Haffner** stellt aus dem Hafenkrankenhaus 2 Fälle von **Schädelbasisfraktur** vor, die beide in gleicher Weise (Schlag gegen die eine Schläfengegend, Gegenschlagen der anderen Schläfengegend gegen eine Wand) entstanden waren. Beide waren komplizirt durch eine einseitige Abducenslähmung, durch einseitige motorische und sensible Trigeminusstörungen und durch eine doppelseitige Facialislähmung, die bald nach der Verletzung sich zeigte, in einigen Tagen komplet wurde und jetzt (7½ bezw. 5½ Monate nach der Verletzung) zum grössten Theil geschwunden war.

Der Verf. bespricht die durch die Diplegia facialis hervorgerufenen Störungen, die für die Bearbeitung der Speisen in der Mundhöhle und das Schlingen des Bissens sehr in's Gewicht fallen, und weist besonders auf den Funktionsausfall des M. stylohyoideus und M. biventer hin.

2. Herr **Reinitz** stellt einen 22 jährigen Mann vor, der sich am 17. September mit einem 7 mm - Revolver zweimal in die rechte, einmal **in die linke Schläfe geschossen** hatte. Aus der linken Einschussöffnung war Gehirnmasse ausgetreten.

Radiographisch liess sich eine Kugel in der vorderen Schädelgrube etwas links von der Crista Galli dicht über der Basis nachweisen. Die zweite sitzt vermuthlich in der lateralen Wand der rechten Orbita. Die dritte ist nicht zu sehen.

Wundbehandlung: Desinfektion, Freilegung der Knochenwunden, Excision der Wundränder.

Wundheilung o. B., beendet 16. Oktober. Patient bietet Interesse, insofern bei ihm bis auf Anfangs heftige, z. Z. mässige Kopfschmerzen und bis auf geringe Klopf- und Druckempfindlichkeit des r. Proc. mastoid. und der r. Hinterhauptsgegend objektive wie subjektive Abweichungen von der Norm fehlen.

Discussion: Herr Bertelsmann erbittet sich Aufklärung über die Art der Behandlung der erwähnten Schusswunden, da er nicht mit dem Vorredner darin übereinstimmen kann, dass die gewählte Methode der Excision der Wundränder die allgemein übliche sei. Er selbst habe im Allgemeinen Krankenhause St. Georg und im Südafrikanischen Feldzuge eine grosse Anzahl von Schusswunden nur mit Oberflächen-Desinfektion und Verschluss durch Gaze und Pflaster mit bestem Erfolg behandelt.

Dieses Verfahren erspare bei fast allen Schussverletzungen die Narkose und gebe ideale Resultate.

Herr C. Lauenstein: Die Lage der einen Kugel, von Herrn Dr. Albers-Schönberg mit dem Orthodiagraphen bestimmt, war: 12,6 cm im Querdurchmesser von der Einschussöffnung entfernt. In der verschiedenartigen Behandlung der Einschussöffnung bei penetrirenden Schussverletzungen kann er keinen prinzipiellen Unterschied erkennen.

Herr Wiesinger: Beide Verfahren geben gute Resultate. Der Wegfall der Narkose sei aber ein Vortheil.

3. Herr **Wiesinger** demonstrirt **zwei Speichelsteine**, welche beide aus der Drüse selbst, nicht aus dem Gang derselben, stammen, fast die gleichen Erscheinungen gemacht haben und gleichschwer sind (5,0 g).

Der eine wurde im Allgemeinen Krankenhause Hamburg-St. Georg, der andere von Med.-Rath Nieper-Gosslar durch Operation gewonnen und zwar beide durch Operation einer Fistel auf der linken Halsseite unterhalb des Kehlkopfs, welche nach Incision eines „Drüsenabscesses" mehrere Jahre bestanden hatte. Deutliche Erscheinungen, dass der Abscess seinerzeit mit der Speicheldrüse im Zusammenhange steht, waren in beiden Fällen nicht vorhanden.

Discussion: Herr Alsberg hat einen gleichen Fall operirt, bei dem die Diagnose durch eine Röntgenaufnahme bei Dr. Albers-Schönberg gesichert worden war.

4. Herr **Bertelsmann** demonstrirt eine **Dermoidcyste**, welche er im St. Georger Krankenhause vor ungefähr 14 Tagen wegen Stieldrehung schleunigst exstirpiren musste.

Die Angaben der Patientin machten es wahrscheinlich, dass die entscheidende Drehung 4 Tage vor der Operation stattgefunden hatte. Nach Eröffnung der Bauchhöhle sah man den Tumor gangraenös, er war 2½ mal um sich selbst gedreht, die Blutzufuhr völlig abgeschnitten. Ausserdem fand man in der Bauchhöhle 1 Liter blutig-seröser Flüssigkeit und einen Theil des Inhaltes des Tumors. Es war nämlich 4 Stunden vor der Operation von anderer Seite eine Punktion durch die Bauchdecken gemacht worden und man konnte jetzt ganz deutlich sehen, wie sich der atheromatöse Inhalt der Cyste in Gestalt einer kleinen geringelten Wurst in die Bauchhöhle hinein ergoss. Tumorinhalt und Erguss erwiesen sich



bakteriologisch als mit Bakterium coli inficirt. Ein Erguss in die Bauchhöhle wird nun bei so lange bestehender Stieldrehung wohl meist nicht fehlen. Auch kann man sich vorstellen, dass beide zu gleicher Zeit mit Bakterium coli inficirt wurden. Ein Beweis, dass durch die Punktion infektiöses Material in die freie Bauchhöhle gelangte, lässt sich nicht erbringen. Dennoch glaubte ich diesen Fall als einen Beleg beibringen zu können, dass man bei Punktionen in der Bauchhöhle manchmal unangenehme Ereignisse auslösen kann. Ich rathe, in der Bauchhöhle nur im Nothfall zu punktiren und den Zeitpunkt dazu so zu wählen, dass man bei positivem Befund die Operation sofort anschliessen kann.

Discussion: Herr Wiesinger: Die inneren Mediciner haben sich daran gewöhnt, die Punktion als einen harmlosen Eingriff zu betrachten. Er glaube, dass die Punktion oft Schaden stifte, wenn nicht die Operation gleich angeschlossen werden könne.

Herr Just fragt, ob die Punktion von der Vagina aus als ebenso gefährlich zu betrachten sei und bittet um Auskunft, auf Grund welcher Diagnose punktirt worden war.

Herr Wiesinger: Die Punktion von der Scheide aus halte er für etwas weniger gefährlich, desswegen, weil allenfalls austretende infektiöse Flüssigkeit sich im Douglas ansammeln und abkapseln könne. Es möchte vor der Punktion von Echinococcen noch warnen. Aus der Punktionsöffnung können Blasen austreten und zu einer Weiterverbreitung in der Bauchhöhle führen.

Herr Bertelsmann entgegnet Herrn Just, dass er Punktionen von der Scheide aus, wenn es sich um abgeschlossene Infektionsherde handle, die aber der Scheide nicht anlägen, und sich in der freien Bauchhöhle befänden, also nach dem kleinen Becken zu nicht durch Verwachsungen abgegrenzt seien, ebenfalls für bedenklich halte. Der punktirende Arzt habe in der Annahme einer Peritonitis punktirt.

5. Herr **C. Lauenstein** demonstrirt das bei der Sektion gewonnene Präparat eines **Carcinoms des Magens,** der Leber, der retroperitonealen Drüsen etc., das als Beispiel einer Carcinomform gelten kann, die in der Regel so spät diagnosticirt wird, dass fast ausnahmslos ein operativer Eingriff nicht mehr möglich ist. Der Grund dafür liegt darin, dass in diesen Fällen das Carcinom sich weder an der Kardia, noch am Pylorus entwickelt, sondern in anderen Gebieten des Magens, so dass charakteristische Symptome von Seiten des Magens an Kardia und Pylorus nicht auftreten. In der Regel gelangen in solchen Fällen die Allgemeinerscheinungen, Abmagerung, Kräfteverfall etc. früher zur Beobachtung als lokale Erscheinungen. Klinisch geradezu pathognomonisch ist das Erscheinen eines Tumors unter dem l. Rippenbogen, der meist bedingt ist durch sekundäre retroperitoneale Drüsenschwellungen.

In dem demonstrirten Präparat sitzt das Carcinom ebenfalls im mittleren Abschnitt des Magens und hat von da aus den grössten Theil des Magens ergriffen. Kardia und Pylorus waren bis zuletzt durchgängig, so dass Pat., der Ostern erkrankte, Mitte September in's Hospital geschickt wurde und vor einigen Tagen verstarb, nicht ein einziges Mal erbrochen hat. Die retroperitonealen Drüsen waren enorm geschwellt, die Leber übersät mit Carcinomknoten.

II. Vortrag des Herrn Professor **Edlefsen: Ueber Nierenquetschung.**

Der von Edlefsen besprochene Fall betraf einen Brauereiarbeiter, dem ein 40—50 kg schweres Halbhektolitergebinde aus einer gewissen Höhe gegen die Brust gefallen war, während er ein anderes, welches er eben von dem Stapel herabgenommen hatte, noch in den hoch über den Kopf erhobenen Händen trug. Ein Ausweichen nach hinten wurde durch ein dort befindliches eisernes Geländer verhindert. Es war streitig, ob das gleich nach dem Unfall zu Tage getretene Nierenleiden spontan entstanden oder durch den Unfall veranlasst sei. E. entschied sich nach Abwägung aller dafür oder dagegen sprechenden Gründe für die letztere Annahme. (Der Vortrag erscheint ausführlich in dieser Wochenschr.)

Discussion: Herr C. Lauenstein ist überzeugt, dass Herr Edlefsen sich in der richtigen Weise in seinem Gutachten entschieden hat, indem er die Schädigung durch das Trauma anerkannt hat. Die zweitägige, wenn auch leichte Haematurie und das schliessliche Aufhören der Nierenaffektion spricht durchaus zu Gunsten der schädlichen Einwirkung des Traumas. Wenn auch dieser Fall keiner weiteren Klärung bedarf durch eine Discussion, so schlägt L. doch vor, das Thema der Nierenquetschung in der nächsten Sitzung zu discutiren.

Die weitere Discussion wird auf die nächste Sitzung vertagt.

---

## Französischer Urologenkongress.

in Paris vom 24. bis 26. Oktober 1901.

(Eigener Bericht.)

Die V. Versammlung der französischen Urologen wurde am 24. Oktober im kleinen Amphitheater der Pariser medicinischen Fakultät durch eine Antrittsrede ihres Vorsitzenden, Herrn Prof. Guyon, eröffnet.

Die zuerst zur Discussion gestellte Frage betraf die **Pathogenese der beweglichen Niere und die Indikationen für operative Eingriffe bei derselben.**

Ueber diesen Gegenstand lagen zwei umfassende Berichte von Guillet-Caen und Chevalier-Paris vor, die nichts besonders Neues für die Aetiologie des Ren mobilis brachten und sich ziemlich zurückhaltend in Bezug auf den Werth der Nierenfixation aussprachen. In der sich daran anknüpfenden Discussion waren die meisten Redner der Meinung, dass die Nephropexie überhaupt nur da am Platze ist, wo die orthopädische Behandlung fehlgeschlagen und wenn heftige Schmerzen vorhanden sind. Pousson-Bordeaux stellte die Frage auf, ob in Anbetracht der zahlreichen Misserfolge der Nephropexie in den dyspeptischen und neuropathischen Formen der Wanderniere, es nicht angezeigt wäre, während dieser Operation die Nerven des Plexus renalis zu dehnen, um in dieser Weise einen sedativen Einfluss auf den Plexus solaris auszuüben. Hat doch der bekannte Lyoner Chirurg Jaboulay bei heftigen Becken- und Bauchneuralgien vorzügliche Resultate durch eine solche Einwirkung auf die sensitiven Fasern des Nervus sympathicus erzielt. In derselben Discussion berichtete Desnos-Paris über einen interessanten Misserfolg der Nephropexie bei exquisit neuralgischer Form von Wanderniere. Es handelte sich um eine 25 jährige Frau, bei der Redner die Nierenfixation ausübte. Die Schmerzen blieben nach der Operation gelindert, so lange Patientin das Bett hütete, um nachträglich heftiger als je vorher zu werden. Als Desnos die Kranke 8 Monate später untersuchte, schien ihm die operirte Niere sehr vergrössert zu sein und er dachte, sie hätte sich wieder dislocirt, wobei eine Hydronephrose durch Abknicken des Harnleiters entstanden wäre. Patientin wurde nochmals operirt. Die bei der klinischen Untersuchung gefundene Geschwulst gehörte der herabgesunkenen beweglichen Leber an, während die Niere an der Stelle, wo sie angenäht worden war, festsass. Redner exstirpirte diese Niere, worauf die neuralgischen Beschwerden verschwanden.

Von den einzelnen in den verschiedenen Sitzungen gemachten Mittheilungen seien hier folgende erwähnt:

**Pousson**-Bordeaux: **Die Nephrotomie in Fällen von Nephritis.**

Der chirurgische Nierenschnitt übt, wie bekannt, indem er die Gewebe der kranken Niere entlastet, eine dreifache Wirkung auf die von diesem Organ ausgehenden Beschwerden aus: er lindert die Schmerzen, hemmt die Blutungen und führt die Harnsekretion auf ihre physiologische Norm zurück, in den Fällen wenigstens, wo das secernirende Nierenepithel noch funktionsfähig ist. Von diesen Thatsachen ausgehend, hat Vortr. versucht, bei Nephritikern, die Störungen der Urinsekretion, welche er einer erhöhten Spannung des Nierengewebes zuschreibt, durch die einfache Nireenincision zu bekämpfen. Diese Operation wurde von ihm bis jetzt in 5 Fällen von Nephritis parenchymatosa, interstitialis und mixta ausgeführt. wobei er das Vorhandensein einer wirklichen intrarenalen Hypertension festzustellen in der Lage war. Die kranke Niere wurde immer derb, geschwollen und geröthet gefunden; nach Einschneiden der Kapsel prolabirte das Parenchym und die Schnittoberfläche blutete reichlich. In den erwähnten 5 Fällen hat Pousson nur einseitig operirt — auf der Seite nämlich, wo die schmerzhaften Empfindungen oder die Oedeme am stärksten ausgesprochen waren. Bei 2 Patienten war die Nephritis wahrscheinlich nur auf eine Niere lokalisirt, während bei den 3 übrigen der Krankheitsprocess sicherlich beide Nieren betraf. Einer dieser letzteren verschied 2 Tage nach der Operation, die zwei anderen aber blieben nicht nur am Leben, sondern wurden auch gebessert: ihr Harn, der vor der Nephrotomie hochgradige pathologische Veränderungen aufwies, wurde nach der Operation quantitativ wie qualitativ normal. Dies scheinbar paradoxe Resultat findet seine Erklärung in der gegenseitigen Reflexwirkung beider Nieren (reno-renaler Reflex).

**Albarran-Paris: Die perineale subtotale Prostatektomie.**

Als Radikalbehandlung der Prostatahypertrophie empfiehlt Vortr. die perineale subtotale Prostatektomie, welche er im Laufe der letzten 6 Monate bei 14 Kranken Gelegenheit hatte auszuführen, ohne einen einzigen von den Operirten zu verlieren. In allen diesen Fällen war bereits Infektion der Harnwege vorhanden und manchmal war der Allgemeinzustand ein schlechter. 11 Patienten, bei denen die Behandlung schon abgeschlossen ist, sind geheilt. Davon litten 4 an chronischer vollständiger Harnverhaltung, deren Dauer von 8 Monaten bis 5 Jahre schwankte; 2 hatten seit etwa 2 Wochen eine recidivirende komplete Verhaltung und bei 5 bestand eine chronische partielle Retention von 150 bis 500 Gramm, welche die Kranken zwang, sich mehrmals täglich zu katheterisiren. Die übrigen 3 Patienten befinden sich noch in Behandlung, sind aber schon im Stande, spontan zu uriniren.

Was die Operationstechnik betrifft, so macht Vortr. eine prärektale, von einem Sitzbeinhöcker zum anderen geführte Incision, sucht den Bulbus, die Pars membranacea der Urethrae und den Rand der Prostata auf, separirt das Rectum, welches durch einen speziell dafür konstruirten löffelartigen Halter automatisch geschützt und fixirt wird. Die Levatores ani, wenn sie den Operateur stören, werden mit einer Scheere abgelöst, was aber selten nöthig ist. Jetzt wird die Prostatakapsel eingeschnitten und so weit als möglich abgelöst. Die Enucleation der Vorsteherdrüse muss eben subkapsulär nach dem Verfahren von Nicoll ausgeführt werden. Die extrakapsulären Exstirpationen seien viel gefährlicher. Nach Ablösung der Kapsel macht Albarran eine Hemisektion der Prostata durch die untere Wand der Harnröhre, hinter dem Sphinkter der Pars membranacea, und führt den Schnitt bis in die Nähe des Blasenhalses, aber ohne diesen zu treffen. Dann löst er mit der Scheere die vorderen suburethralen Theile der Prostata ab und exstirpirt sie, führt den Zeigefinger in die Blase ein und entfernt die übrigen Partien der Drüse. Das

Ablösen der Prostatakapsel und das sorgfältige Betasten der Blase mit dem Finger ermöglichen ein sicheres Vorgehen und bewahren vor starken Blutungen. Nach geschehener Exstirpation vernäht man die Urethralwunde, deren Ränder man zuerst excidirt, um diesen Theil der Harnröhre (der bei Prostatikern immer erweitert ist) zu verengern. Man lässt aber am vorderen Winkel der Wunde eine kleine Oeffnung bestehen, durch welche ein Drain in die Blase eingeführt wird. Diese perineale Drainage in den ersten Tagen nach der Operation ist nach Albarran von grosser Bedeutung. Vortr. hält die perineale subtotale Prostatektomie bei allen Fällen von Prostatahypertrophie indizirt, wo keine diffuse Vereiterungen oder ernste Nierenerkrankungen bestehen, der Allgemeinzustand kein schlechter ist und der Katheterismus nicht vertragen wird.

Discussion: Herr Pousson-Bordeaux: Die klinischen Varietäten der Hypertrophie der Prostata sind so zahlreich, dass, mit Ausnahme der Kastration und der Vasektomie, alle operativen Verfahren, welche gegen diese Erkrankung empfohlen worden sind (Bottini'sche Operation, hypogastrische Prostatektomie) ihre Indikationen finden können. Für Fälle, wo die Hypertrophie hauptsächlich den mittleren Lappen der Vorsteherdrüse betrifft, scheint die hypogastrische Prostatektomie mehr am Platze zu sein, als die perineale Methode. Dessen ungeachtet glaubt Vortr., dass die perineale subtotale Prostatektomie eine grosse Zukunft hat.

Brin-Angers: **Auswaschen der Harnröhre bei bestehender Orchi-Epididymitis acuta.**

In 11 Fällen von mit Hodenentzündung komplizirter Gonorrhoe hat Vortr. die Harnröhre mit schwachen antiseptischen Lösungen vorsichtig ausgewaschen und dabei bei 10 Patienten eine rasche Heilung erzielt. Der Hoden schwoll ab und wurde schmerzlos schon nach 2—3 Tagen. Nur bei einem Kranken rief das Ausspülen der Urethra einen Fieberanfall hervor, so dass von weiteren Auswaschungen Abstand genommen werden musste. Vortr. meint, dass die Harnröhrenspülungen eine Gegenanzeige nur bei akuter Urethritis, Prostatitis und Cystitis, nicht aber bei Orchi-Epididymitis, finden.

B. Motz-Paris: **Die Bedeutung der Palpation der Harnröhre mit harten Sonden für Prognose und Therapie der chronischen Gonorrhoe.**

Um das Vorhandensein von chronischen, der Behandlung trotzenden gonorrhoischen Infiltrationen der Urethra festzustellen, empfiehlt Vortr. die Palpation der Harnröhre mit Hilfe einer dicken Bougie Beniqué auszuüben. Solche Infiltrationen können dann ganz deutlich als kleine, harte Knoten oder Plaques gefühlt werden. Leider kann diese Untersuchungsmethode keine Aufschlüsse über den Zustand der Urethra anterior geben, deren oberster Theil nur hinter den Schwellkörpern mit der Sonde abtastbar ist. Sobald man sich von der Existenz chronischer Infiltrationen der Harnröhre überzeugt hat, soll man deren trübe Prognose dem Kranken offen gestehen, da in solchen Fällen Ausspülungen und Instillationen im Stiche lassen. Das einzige Mittel, welches hier von Nutzen ist, besteht in Dilatiren der erkrankten Stelle (während wenigstens 10 Minuten) mit dicken metallischen Bougies und nachträglicher Massage auf der Sonde. Diese Behandlung muss sehr lange fortgesetzt werden.

Noguès-Paris: **Ueber einen Fall von Urethrorrhagie hepatischen Ursprungs.**

Es handelte sich um einen 54 jährigen, an hypertrophischer Lebercirrhose mit chronischem Ikterus leidenden Mann, welcher plötzlich von starker Blutung der Harnröhre betroffen wurde. Die Quelle der Haemorrhagie war die Pars anterior der Urethra, die vorher nichts Krankhaftes aufgewiesen hatte. Die Blutung stand unter Anwendung von Einspritzungen einer 3 proc. Antipyrinlösung. Deren Abhängigkeit von der Lebererkrankung wurde bald durch das Auftreten profuser Nasen-, Lungen- und Darmhaemorrhagien und von Purpura bewiesen. Der Kranke ging 3 Monate später zu Grunde.

Genouville-Paris: **Ueber die galvanokaustische Meatotomie der Urethra.**

In Fällen von Urethralstenose, wo die Enge der Harnröhrenöffnung das Einführen von dicken Sonden verhindert, führt Vortr. die Meatotomie nicht mit dem Meatotom, sondern auf galvanokaustischem Wege aus. Nach sorgfältiger Reinigung und lokaler Cocainanaesthesie des Operationsfeldes, während die Lippen der Harnröhrenmündung mit dem Dilatator oder einer haemostatischen Pinzette auseinander gehalten werden, schneidet man einfach mit dem galvanokaustischen Messer ein. Als Verband genügt ein aseptischer Wattebausch, den man unter die Vorhaut schiebt. Diese kleine Operation ist wenig schmerzhaft, gibt fast zu keinerlei Blutung Anlass und schafft eine Wunde, welche keine Tendenz zur Infektion zeigt. Die so erzielte Vergrösserung der Urethralöffnung ist eine bleibende. Bei seinen Patienten hat Vortr. die grössten Sonden 9 Monate nach der Operation ohne Schwierigkeit einführen können.

Albarran und Cathelin: **Behandlung der Incontinentia urinae mit epiduralen Injektionen von Cocain oder von physiologischer Kochsalzlösung.**

Die Vortr. haben in 15 Fällen von Incontinenz des Blasensphinkters bei Kindern, Erwachsenen und Greisen ermuthigende Resultate durch epidurale Einspritzungen von 15—20 ccm einer physiologischen Kochsalzlösung oder von 1 ccm einer 2 proc. Cocainlösung erhalten. Solche Einspritzungen wurden zuerst jeden zweiten Tag, später in längeren Zwischenräumen wiederholt. Nur bei 2 Kranken, die an Tuberkulose der Harnwege litten, blieb diese Behandlung erfolglos. Alle anderen Patienten wurden von ihrer Incontinenz dauernd geheilt oder bedeutend gebessert.

Dr. W. v. Holstein.

---

# Aus ärztlichen Standesvereinen.

## Aerztlicher Bezirksverein München.

Sitzung vom 20. November 1901.

Im Mittelpunkte der Sitzung des Bezirksvereines, welcher zum ersten Male seit dem Tode seines I. Vorstandes, Hofrath Dr. Näher, sich versammelt hatte, stand die an Inhalt und Form gleich hervorragende Rede, welche Kollege Krecke als derzeitiger stellvertretender Vorstand unserem hochverdienten Führer zum ehrenden Gedächtniss hielt. Da der Wortlaut derselben in dieser Wochenschrift veröffentlicht wird, begnügen wir uns mit der Konstatirung, dass die prächtigen, von hoher Werthschätzung und Verehrung für den Verstorbenen durchglühten Worte des Redners offensichtlich in den Herzen aller Anwesenden einen tiefen Eindruck hinterliessen, von dem wir nur wünschen, dass er recht lebhaft auch bei denen aufleben möge, welche den Nekrolog nur in gedruckter Form zu Gesicht bekommen werden. Die athemlose Aufmerksamkeit, besser gesagt Ergriffenheit, mit der die Versammlung das Lebensbild des uns so früh Entrissenen sich entrollen sah, war gewiss in erster Linie der Ausdruck unseres Schmerzes über den grossen Verlust, den wir Münchener, man darf sagen wir deutschen Aerzte in diesem Zeitpunkte durch den Tod eines Mannes wie Näher erleiden, dessen Platz schwer durch einen ebenso tüchtigen Streiter zu besetzen sein wird; sie entsprang aber gewiss auch dem immer gründlicher sich Bahn brechenden Verständniss von dem Ernste der Lage, in welche der ärztliche Stand mit einer fast elementaren Schnelligkeit und Rücksichtslosigkeit sich hineingetrieben sieht, sie entsprang dem nie so tief gefühlten Bedürfniss nach Männern, nach Kämpfern, wie uns eben einer in Näher entrissen worden ist!

Nach dem Eintritt in die Tagesordnung gab der stellvertretende Vorsitzende bekannt, dass der ständige Ausschuss der oberbayerischen Aerztekammer an den Bezirksverein die Anregung gebracht habe, im Laufe des nächsten Sommers einen oberbayerischen Aerztetag in München veranstalten zu wollen. Die Versammlung beschloss, dieser Anregung nachzukommen und auf einen noch zu bestimmenden Tag des nächsten Sommers eine derartige Versammlung zu arrangiren. Die nächste Sitzung des ärztlichen Bezirksvereins wird am 14. Dezember stattfinden und wird ein wichtiger Punkt der Tagesordnung die Neuwahl des Vorstandes sein. Dr. Krecke gab noch bekannt, dass eine Abordnung der Vorstandschaft des Vereines beim Herrn Minister des Innern mit der Bitte vorstellig geworden sei, womöglich zu verhindern, dass ein grösserer Theil der in Vorberathung befindlichen Standesordnung in das Gesetz aufgenommen werde; denn in diesem Falle sind etwa sich als nöthig erweisende Aenderungen sehr schwer in's Werk zu setzen. Excellenz v. Feilitzsch machte in dieser Hinsicht wohlwollende Zusagen. — Da der Vortrag des Herrn Dr. Krüche: „Wie kommen wir Aerzte aus der Gewerbeordnung?“ wegen Erkrankung desselben nicht stattfinden konnte, so nahm die Versammlung sofort den von dem Schriftführer des Pressausschusses, Dr. Nassauer, verfassten Bericht über die bisherige Thätigkeit dieser neuen Institution entgegen. Mit Beifall konnte den Darlegungen entnommen werden, dass der Pressausschuss des ärztlichen Bezirksvereins seit der kurzen Zeit seines Bestehens schon manches Stück Arbeit im Dienste des ärztlichen Standes geleistet hat. Dass der Einrichtung und dem wirksamen Funktioniren des Pressausschusses von Seite der Mitglieder des Bezirksvereines ein reges Interesse entgegengebracht wird, bewies die lebhafte Theilnahme an der sich anschliessenden Berathung über die Satzungen, die sodann nach den Vorschlägen der Vorstandschaft genehmigt wurden.

Nach einigen geschäftlichen Mittheilungen des Vorsitzenden wurde die Sitzung um 10¼ geschlossen.

Grassmann-München.

# Auswärtige Briefe.

## Hamburger Brief.

Hamburg, 15. November 1901.

**Das Vorlesungswesen in Hamburg.**

Vor Kurzem ist das „Gesetz, betreffend die wissenschaftlichen Anstalten“, dessen Entwurf vom Senat im Januar 1900 der Hamburger Bürgerschaft zugegangen, von letzterer mit unbedeutenden Abänderungen, die der Senat genehmigt hat, angenommen worden. Damit ist auch das öffentliche Vorlesungswesen in Hamburg, das in den letzten Jahren einen enormen Aufschwung genommen, auf lange Zeit hinaus geregelt und organisirt worden. Da über dieses Vorlesungswesen in der weiteren Oeffentlichkeit allerlei unklare und abenteuerliche Vorstellungen herrschen, so komme ich gern dem Wunsch der Redaktion nach, eine kurze Schilderung des jetzigen Zustandes zu entwerfen, wobei ich für den historischen Theil die vortreffliche Darstellung von Klussmann zu Grunde lege, die derselbe in der Festschrift zur letzten Hamburger Naturforscherversammlung gegeben hat.



K. theilt die Geschichte des Hamburgischen Vorlesungswesens in 3 Perioden ein. Die erste Periode umfasst die Zeit von 1613—1883, in der das sogen. „Akademische Gymnasium“, eine Art Mittelanstalt zwischen Schule und Universität, hier bestand, die zweite Periode die Zeit von 1883—1895, wo das Vorlesungswesen seine erste Reorganisation erfuhr, und die dritte Periode von 1895—1901, wo das oben erwähnte Gesetz das Vorlesungswesen definitiv geregelt hat.

Als Begründer unserer Vorlesungen kann der Mathematikprofessor Johann Georg B ü s c h gelten, der im Jahre 1764 den ersten öffentlichen Vortrag in Hamburg hielt. Später wurden die Docenten des Akademischen Gymnasiums verpflichtet, jährlich mindestens einen Vortrag zu halten; doch machte sich schon damals das Bedürfniss geltend, auch auswärtige Professoren zu diesem Zwecke heranzuziehen, und im Jahre 1846 sollen über 500 Zuhörer da gewesen sein. Mit dem Jahre 1883 ging das Akademische Gymnasium ein, und die Führung des Vorlesungswesens gelangte in die Hände der wissenschaftlichen Anstalten, deren Direktoren fortab durch Gesetz verpflichtet wurden, wissenschaftliche öffentliche oder nicht öffentliche Vorträge zu halten. Die Oberleitung des Vorlesungswesens ging jedoch auf die O b e r s c h u l b e h ö r d e über, welche dieselbe auch bis auf den heutigen Tag behalten hat. Schon damals wurde dieser Behörde zur Bezahlung anderer Docenten als der genannten Direktoren, ein jährlicher Betrag von 12 000 M. zur Verfügung gestellt. Später wurde die Verpflichtung zur Haltung von Vorlesungen auch den Assistenten der wissenschaftlichen Anstalten auferlegt. So gab es z. B. im Jahre 1894/95 12 gesetzlich verpflichtete und 7 andere Docenten.

Im Jahre 1895 trat dann die jetzt noch giltige Neuordnung des Vorlesungswesens in Kraft, welche erst in Zukunft durch das Eingangs erwähnte Gesetz etwas modifizirt werden wird.

Die Oberschulbehörde ernannte eine aus 3 Mitgliedern bestehende Kommission, welche hauptsächlich folgende 4 Punkte regelte:

1. Erweiterung des Programmes der Vorlesungen, die sich fortan auf alle Wissenschaftsgebiete erstrecken sollten;

2. Einrichtung von regelmässig wiederkehrenden Reihen von Vorträgen in bestimmten Wissenschaften, die in einem regelmässigen Turnus von 4 Jahren vorgetragen werden sollten;

3. Einrichtung von Fortbildungskursen für Lehrer und Lehrerinnen;

4. Verlegung der Hauptvorträge in das Wintersemester.

Der bisherige Jahreszuschuss wurde von 12 000 M. auf 43 000 M. (1901) erhöht, zu denen noch ein Extrafonds von 14 000 M. zur Anschaffung von Apparaten u. dgl. kam. Einen Theil der gesammten Vorträge bilden nun auch die F o r t b i l d u n g s k u r s e f ü r A e r z t e in Form von praktischen Uebungen und Vorlesungen, die theils in den Staatskrankenhäusern, theils am Hygienischen Institut und der Pharmazeutischen Lehranstalt gehalten werden. Der Besuch dieser Vorträge steht den hiesigen Aerzten frei, während Auswärtige, die sich an den Fortbildungskursen betheiligen wollen, dafür ein entsprechendes Honorar zu zahlen haben. Seit 1895 haben im Ganzen bis jetzt 150 Docenten (119 hiesige und 31 auswärtige) gelesen, unter denen sich 43 Aerzte befinden.

Die Räume, in welchen die Vorträge gehalten werden, sind, abgesehen von den schon genannten medicinischen Instituten, die Hörsäle des alten Akademischen Gymnasiums und der wissenschaftlichen Anstalten, sowie die Aulen unserer beiden akademischen Gymnasien. Allerdings reichen diese Räume bei einer grossen Zahl von Docenten schon lange nicht mehr aus. Die grossen Aulen fassen nur 500 bezw. 440 Hörer, und zu den Vorlesungen berühmter Docenten, wie Erich S c h m i d t, L i t z m a n n, v. B e r g e r u. A. wurden zwischen 1152 und 2196 Einlasskarten verlangt. Um diesem Uebelstande abzuhelfen, hat der Senat bereits im März 1899 den Bau eines eigenen Vorlesungsgebäudes bei der Bürgerschaft beantragt, das die letztere jedoch vorläufig abgelehnt hat, bis „die weitere Entwicklung des öffentlichen Vorlesungswesens einen genauen Ueberblick über das zukünftige Raumbedürfniss gestattet haben wird“. Nach dem neuen Gesetz werden nun die wissenschaftlichen Anstalten und das mit ihnen verbundene Vorlesungswesen etwas anders organisirt sein. Als „Wissenschaftliche Anstalten“ bezeichnet man in Hamburg z. Zt. folgende 10: Die Stadtbibliothek, das Museum für Völkerkunde, die Sammlung Hamburgischer Alterthümer, das Museum für Kunst und Gewerbe, die Sternwarte, das Physikalische Staats-Laboratorium, das Chemische Staats-Laboratorium, das Naturhistorische Museum, den Botanischen Garten und das Botanische Museum nebst Laboratorium für Waarenkunde. Dieselben unterstehen einer eigenen Sektion der Oberschulbehörde, welcher mindestens 4 bürgerliche Mitglieder der letzteren angehören müssen. Die Direktoren der wissenschaftlichen Anstalten, sowie die zum Halten von Vorlesungen fest angestellten Gelehrten, welchen hierorts die Amtsbezeichnung „Professor“ beigelegt worden ist, bilden den „P r o f e s s o r e n - C o n v e n t d e r w i s s e n s c h a f t l i c h e n A n s t a l t e n“. Derselbe stellt seine Geschäftsordnung selbst fest und wählt alljährlich aus seiner Mitte einen Vorsitzenden. Als Aufgaben des Professoren - Convents werden bezeichnet:

1. Die Erstattung von Berichten und Gutachten;

2. die Herausgabe eines Jahrbuches der wissenschaftlichen Anstalten;

3. die Aufstellung eines Planes für die von Beamten der wissenschaftlichen Anstalten, sowie den zum Halten von Vorlesungen fest angestellten Gelehrten alljährlich zu haltenden Vorlesungen und praktischen Uebungskurse.

Von den Leitern und den übrigen wissenschaftlichen Beamten der wissenschaftlichen Anstalten sind Vorlesungen und praktische Uebungskurse abzuhalten. Auch kann die Oberschulbehörde mit der Abhaltung von Vorlesungen und Uebungskursen solche Gelehrte beauftragen, welche den wissenschaftlichen Anstalten nicht angehören.

Zu der letztgenannten Kategorie gehören nun gerade alle Aerzte, deren Vorlesungen und Kurse, wie schon erwähnt, einen breiten Raum im Vorlesungsverzeichniss einnehmen. So kommt es wohl auch, dass ausser den Oberärzten und Assistenten der Krankenhäuser eine Anzahl tüchtiger praktischer Aerzte, besonders Spezialisten, zur Abhaltung medicinischer Vorträge und Kurse aufgefordert werden und stets starken Zuspruch haben. Unter den 32 medicinischen Docenten des jetzigen Wintersemesters finden sich 4 solche praktische Aerzte; es liegt in der Natur der Sache, dass die an den Krankenhäusern angestellten Aerzte, denen das grosse Material derselben zu Gebote steht, in erster Linie zu den Vorträgen herangezogen werden.

Ueberblicken wir nun noch einmal die hierorts bestehende Organisation der wissenschaftlichen Anstalten und das damit verbundene Vorlesungswesen, so sehen wir, dass wir uns auf bestem Wege befinden, einstmals zur Gründung einer Universität zu gelangen. Das alte Märchen, dass Hamburg nur Sinn für kaufmännische Geschäfte und materielle Genüsse habe, ist längst als solches erkannt worden. Es pulsirt hier ein frisches geistiges Leben und ein Wissensdrang der Bevölkerung, um den uns manche altehrwürdige Alma mater beneiden dürfte. Das Material unserer Krankenhäuser und wissenschaftlichen Institute ist so gross, dass wir es auch darin getrost mit den grössten Universitäten aufnehmen können. Trotzdem dürfte noch mancher Tropfen Wasser die Elbe hinabfliessen, bis Hamburg Universität werden wird. Die Gründe hierfür liegen weder auf finanziellem noch auf wissenschaftlichem, sondern auf politischem Gebiet und bleiben in einer medicinischen Fachzeitung besser unerörtert. Wie die Vorlesungs-Kommission selbst ihr Vorlesungswesen ansieht, das geht aus einem Bericht hervor, den sie dem Senat erstattet hat, und der die Ansicht aller studirten Männer Hamburgs wiedergibt. Sie erklärt daselbst das Vorlesungswesen, wenn auch eine Bezeichnung desselben als H o c h s c h u l e, A k a d e m i e oder V o l k s u n i v e r s i t ä t bisher absichtlich vermieden sei, da keiner dieser Namen ganz zutreffe, doch für eine den lokalen Bedürfnissen Hamburgs angepasste h ö h e r e B i l d u n g s s t ä t t e f ü r E r w a c h s e n e, die mehr und mehr einen Hauptfaktor im geistigen Leben unserer Stadt bilde und wohl eine H o c h s c h u l e i m w e i t e r e n a l l g e m e i n e r e n S i n n e genannt werden könnte. Dass dieser Faktor schon jetzt ein grosses geistiges Kapital darstellt, das die reichsten Zinsen trägt, davon sind alle Kreise Hamburgs längst überzeugt, wofür die von Jahr zu Jahr steigende Hörerzahl, die im verflossenen Winter bereits die Zahl von 66 447 erreicht hat, wohl den bündigsten Beweis erbringt. K. J a f f é.

## Wiener Briefe.

(Eigener Bericht.)

Wien, 16. November 1901.

**Was ist ärztlicher Unterricht? — Das sogen. Drüsenfieber. — Lupus vulgaris. — Behandlung der Ankylostomiasis. — Heilung von Epitheliom und Ulcus rodens mittels Röntgenstrahlen.**

Unter „ärztlichem Unterricht" kann, im Sinne des Gesetzes, nur die Erlangung des Doktorates der Medicin verstanden werden. So entschied jüngst der k. k. Oberste Gerichtshof in letzter Instanz. Und diese Entscheidung wurde durch folgende Umstände hervorgerufen: Ein Raseur wurde von einem Bezirksgerichte zur Strafe des dreitägigen, strengen, mit einmal Fasten verschärften Arrestes verurtheilt, weil er gewerbsmässig Zähne extrahirte. Er berief und das Kreisgericht hob dieses Urtheil auf, weil die erste Instanz der Einwendung des Angeklagten, dass er das Zahnziehen bei einem Arzte erlernt habe, nicht nachgegangen war. Bei der zweiten Verhandlung legte der Raseur das Zeugniss eines Med. Dr. vor, in welchem bestätigt wird, dass der Raseur im Jahre 1895 unter Aufsicht des Doktors Zähne zog, dass der Arzt selbst Zahnleidende zum Angeklagten schickte etc. Der Angeklagte habe also, im Sinne des § 343 Str.-G., ärztlichen Unterricht genossen. Nun wurde der Raseur freigesprochen. Der Generalprocurator erhob die Nichtigkeitsbeschwerde zur Wahrung des Gesetzes und der Cassationshof erblickte in diesem Einspruche eine Verletzung des Gesetzes. Das Ziehen von Zähnen, das mit sehr ernsten Komplikationen verbunden sein kann, gehört unbedingt in den Bereich ärztlicher Praxis. Daran knüpft sich jedoch die ganze unabweisbare Forderung, dass unter jenem ärztlichen Unterrichte, von welchem der oben citirte § 343 spricht, eben nur die Erlangung des Doktorates der Medicin verstanden sein kann. Wie sonderbar, dass erst der oberste Gerichtshof darauf hinweisen musste, dass es nicht angehe, einem Raseur das zu gestatten, was sogar den concessionirten Zahntechnikern verboten sei, und dass unter „Ausübung der Heilkunde" auch der zahnärztliche Beruf inbegriffen sei!

Im Wiener medicinischen Doktorencollegium sprach Dr. Carl Hochsinger über das sogen. Drüsenfieber der Kinder. Die von Emil Pfeiffer als Infektionskrankheit sui generis bezeichnete Affektion der Kinder geht mit einer schmerzhaften, zumeist einseitigen, selten zur Vereiterung führenden Anschwellung der cervicalen oder submaxillaren Lymphknoten einher. Das Allgemeinbefinden der Kinder ist meist gestört (Gliederschmerzen, Erbrechen, belegte Zunge), die Fauces sind leicht geröthet, das Schlucken oft schmerzhaft, die Kopfhaltung — nach Hochsinger's Beobachtung — eine torticollisähnliche. In schweren Fällen auch Milz- und Leberschwellung, Nephritis etc. All' dies, sowie das oft beobachtete epidemische Auftreten des sogen. Drüsenfiebers veranlassten Pfeiffer und andere Autoren von einer specifischen Infektionskrankheit zu sprechen. Nach eigenen zahlreichen Beobachtungen und nach eingehendem Studium der bezüglichen Literatur leugnet Hochsinger die Specifität des Processes, ist vielmehr der Ansicht, dass diese Drüsenschwellungen am Halse durch allerlei Infektionen in der Mund-, Nasen- und Rachenhöhle bedingt werden, mithin sekundärer Natur seien. Es handelt sich hier, nach Hochsinger, um sekundäre regionäre Drüsenentzündung, wobei die primäre Affektion entweder übersehen oder nicht erkannt wurde. Die ursächliche Affektion im Wurzelgebiete der Halslymphdrüsen kann also eine vorausgegangene Infektionskrankheit sein (Scharlach, Masern, Varicellen oder eine specifische infektiöse Erkrankung der Nasen- oder Rachenschleimhaut, ein retronasaler Infektionsprocess) und speciell spielt bei den Kindern der adenoide Schlundring eine grosse Rolle. Jeder akute Schnupfen der Kinder kann auf dem Umwege der Tonsilla pharyngea zu Lymphadenitis febrilis cervicalis und somit zum Bilde des „Drüsenfiebers" führen. Konsequenter Weise zählt Hochsinger hieher auch den Retropharyngealabscess (Vereiterung der retropharyngealen Lymphdrüsen, ebenfalls durch Infektion bedingt). In praktischer Beziehung ist diese Drüsenschwellung auch desshalb wichtig, weil bei längerem Bestande derselben des Oefteren „Skrophulose" diagnosticirt wurde, während diese Affektion nicht vorhanden war. Die Behandlung besteht sowohl in Applikation von Umschlägen mit essigsaurer Thonerde oder mit Aqua Goulardi, sodann, bei längerer Andauer und Ablauf des Fieberstadiums, in Einreibung von Schmierseife mit Ichthyolzusatz (10 Proc.). In prophylaktischer Hinsicht empfiehlt Hochsinger, da er bei Halsentzündungen das gebräuchliche Gurgeln für werthlos hält, die Anwendung von Kaupastillen, deren Basis eine schwer lösliche Gummischleimmasse ist, welche mit Borsäure, Menthol u. dergl. versetzt wird, um auf diese Weise reichliche Speichelsekretion zu bedingen, wodurch die Tonsillen gut desinfizirt werden. Solche Halspastillen gebrauchen die Kinder sehr gerne, da sie auch süss sein können.

In der Discussion empfahl Dr. Moritz Weil bei Halsentzündungen Gurgelungen mit 2 prom. Kresollösung und zur prophylaktischen Behandlung des Nasenrachenraumes die Einblasungen pulverisirter Substanzen, namentlich Natr. sozojodolic., mittels einer, nach seiner Angabe hergestellten, einfachen Vorrichtung, welche das Kind sogar selbst gebrauchen könne. Sie besteht aus einem kurzen Hartgummistück, welches, mit dem Pulver beschickt, in die Nase eingeführt wird, während ein sich daran schliessender Gummischlauch ein perforirtes Mundstück trägt, mittels welchem (von der Mutter oder dem Kinde) das Pulver in die Nase geblasen wird.

In der Gesellschaft der Aerzte stellte Prof. Lang einen Fall von floridem Lupus vulgaris von ganz excessiver Ausdehnung vor. Die Infiltration ist am Kopfe, im Gesichte, dem Stamme, an den oberen und unteren Extremitäten sichtbar, theils in grosser, zusammenhängender Fläche, theils als mächtige Plaques, bloss die Brustwarzen und die Warzenhöfe sind vollkommen frei geblieben. Am rechten Vorderarm wurde im Jahre 1895 ein Stück lupöser Haut excidirt, der Substanzverlust gedeckt und diese Stelle ist heute noch lupusfrei.

Bei diesem Anlasse bespricht Lang das sociale Moment, dass Lupöse, wenn sie auch nicht intensiv erkrankt sind, sobald ihr Leiden sichtbar ist, sehr bald brotlos würden, da schon kleine Lupusherde im Gesichte oder an den Händen es verschulden, dass der Kranke von seinen Kameraden gemieden, resp. aus der Beschäftigung entlassen wird. Andererseits berichtet Lang über eine Reihe von Fällen, in welchen die Lupösen radikal operirt wurden und recidivfrei blieben, so dass sie jetzt ungehindert ihrem Berufe nachgehen. Für inoperable Fälle hat sich in neuerer Zeit die Behandlungsmethode von Finsen in Kopenhagen, die Bestrahlung der lupösen Partien mit ultravioletten Strahlen, vorzüglich bewährt. In Kopenhagen besteht ein Institut, in welchem täglich 300 Lupuskranke belichtet werden; das Institut ist aus Beiträgen der Bevölkerung hervorgegangen. Sein (Lang's) Bestreben sei es nun, auch in Wien ein solches Institut zu errichten und die vorbereitenden Schritte hiezu seien bereits gemacht worden. (Siehe den Notizentheil der No. 46.)

Die Behandlung der Ankylostomiasis gab sodann Anlass zu einer längeren Discussion. Assistent W. Hofbauer hatte einen Mann vorgestellt, der im Kohlenbergwerke in Brennerberg gearbeitet und an Ankylostomiasis mit hochgradiger consecutiver Anaemie litt. Er wurde einer Kur mit Extract. filicis maris Helfenberg (12 Kapseln à 1 g) mit nachfolgendem Infus. Sennae unterworfen und der Erfolg war ein sehr günstiger, indem seither die Parasiten und deren Eier aus dem Stuhle verschwunden sind. Nun erinnerte Professor Pál daran, dass Dr. Goldmann seinerzeit in einem längeren Vortrage ebenfalls das Extract filicis maris bei dieser Behandlung sehr gelobt habe. Docent Dr. Mannaberg aber hat dieses Extrakt in solchen Fällen an der Klinik Nothnagel's wiederholt erfolglos angewendet, dagegen mit Thymol, welches auch in Südamerika für Ankylostomiasis vielfach verwendet wird, gute Erfolge, selten auch Misserfolge, erzielt. In Westindien werden mit Thymol, wie Dr. Gerstl aus eigener Erfahrung bestätigt, sehr befriedigende, dagegen mit Filix mar. keine Erfolge erzielt.

Nun demonstrirte Prof. Schiff einen 60 jährigen Mann mit Epithelioma faciei, welches im Jahre 1900 operativ entfernt wurde, seither stark recidivirte, so dass der Kranke im Januar l. J. abermals operirt werden musste. Damals sass an der linken Jochbeingegend eine bis gegen den Augenwinkel heranreichende, nur wenig elevirte Geschwulst, über welche die Haut stark exulcerirt war. Exstirpation und Deckung mittels Thiersch'scher Hautlappen. Mikroskopischer Befund: Epitheliom. Da die Geschwulst abermals recidivirte, wurde der Kranke dem In-

stitute für Radiotherapie des Prof. Schiff zugewiesen, da es bekannt war, dass Sjörgen und Stenbeck über günstige Erfolge dieser Behandlungsmethode berichtet hatten. Die Geschwulst wurde nun täglich durch 10 Minuten den Röntgenstrahlen (harte Röhre) ausgesetzt. Nach 15 Sitzungen leichte Reaktion, wesshalb einige Tage lang mit der Beleuchtung ausgesetzt wurde. Nach weiteren 8 Sitzungen bot der Kranke das jetzige Bild dar: das Neugebilde hat einer vollkommen glatten, ebenen, normal gefärbten Narbe Platz gemacht, so dass der Mann als geheilt betrachtet werden kann.

Ferner stellte Schiff ein 30 jähriges Mädchen vor, welches seit 7 Jahren an einem Ulcus rodens am Nasenrücken und am rechten Nasenflügelrand litt, in verschiedenster Weise behandelt wurde, ohne dass das Leiden radikal beseitigt wurde. Patientin wurde jetzt 35 mal der Röntgenbestrahlung ausgesetzt. Die Geschwüre reinigten sich allmählich, überhäuten schliesslich in normaler Weise, so dass auch dieses Mädchen als geheilt erklärt wird.

## Pariser Briefe.

(Eigener Bericht.)

**Antisyphilitische Propagandabestrebungen: „Les Avariés", Schauspiel in drei Akten von Brieux. — Eine pestilenzielle Vergnügungsreise und ihre sanitätspolizeilichen Konsequenzen. — Unwandlungen in der Association générale des médecins de France als Zeichen des wachsenden Pauperismus des ärztlichen Standes. — Der „Caducée", eine wissenschaftlich-internationale militärärztliche Zeitschrift. — Der neue Dekan der medicinischen Fakultät.**

Entsprechend den auf der jüngsten Brüsseler Konferenz für Prophylaxe der venerischen Krankheiten formulirten Wünschen, hat sich in Paris, am 31. März dieses Jahres, unter dem Namen der Société de prophylaxie sanitaire et morale, eine antisyphilitische Liga unter dem Präsidium des Grossmeisters der französischen Syphiligraphie, Herrn Prof. Alfred Fournier, gebildet. Einer der eifrigsten Mitglieder dieser Liga ist Herr Brieux, der bereits ziemlich bekannte dramatische Schriftsteller, welcher mit Vorliebe medicinisch-soziale Fragen in seinen Theaterstücken behandelt. Das letzte von ihnen, „Les Remplaçentes", schilderte die Immoralität und Gefahren des Stillens von Säuglingen durch fremde Ammen und hat auf der Bühne einen mässigen Erfolg davon getragen. Nun schrieb Herr Brieux ein neues Schauspiel in 3 Akten, „Les Avariés", um dem grossen Publikum die Gefahren der Syphilis und die Mittel zur Bekämpfung dieser Krankheit klarzustellen.

Das Stück ist Herrn Prof. Fournier gewidmet, welcher dem Verfasser die wissenschaftlichen Daten für sein Werk lieferte. Die erste Scene wird eingeleitet durch den Regisseur. „Meine Herren und Damen", sagt derselbe, sich an's Publikum wendend, „der Verfasser und der Theaterdirektor haben die Ehre, Sie darauf aufmerksam zu machen, dass dieses Stück das Studium der Syphilis in ihren Beziehungen zur Ehe zum Ziele hat. Sie enthält nichts Skandalöses oder Widerliches, kein unstätes Wort und kann von Jedermann angehört werden, wenn man nur nicht der Meinung ist, die Frauen müssen unbedingt dumm und unwissend bleiben, um ihre Tugend zu bewahren."

Im ersten Akt kommt ein junger Mann, den Rath eines Specialisten für venerische Krankheiten abzuholen. Der Specialist ist ein „grosser" Arzt. Das merkt man schon an seinem rothen Ordensband und am Luxus seiner Wohnung. Der junge Mann leidet an recenter Syphilis und doch will er bald heirathen. Der Doktor verbietet ihm, es früher als nach einer drei- bis vierjährigen Behandlung zu thun. Patient geht aber zu einem anderen Arzt, dessen Adresse er in einer Zeitungsannonce gelesen, und der ihn in sechs Monaten auszukuriren verspricht, und vermählt sich nach sechsmonatlicher Kur. Im zweiten Akt ist der junge Mann verheirathet und hat schon ein Töchterlein, das aber plötzlich an einem Ausschlag erkrankt. Der grosse Specialist des ersten Aktes wird eingeladen und diagnosticirt die Syphilis bei dem Kinde. Die Consultation wird an der Thüre durch den Kammerdiener abgelauscht, der Alles der Amme erzählt. Letztere verlangt eine Entschädigung. Während dieser Erpressungsscene tritt unerwartet die junge Mutter ein. Aus den Worten der Amme erfährt sie die ihr bis dahin verheimlichte Wahrheit und stürzt ohnmächtig zu Boden. Der dritte Akt vollzieht sich im Sprechzimmer der Klinik des grossen Specialisten; es erscheint der Schwiegervater des syphilitischen Ehemannes. Er will sich rächen und beabsichtigt, einen Ehescheidungsprocess für seine Tochter anzustrengen. Es wird ihm vom Doktor davon abgerathen. Die Ehescheidung würde nur zur öffentlichen Anerkennung der Syphilis der Mutter und des Kindes führen, Beiden ihr Leben lang Schaden bringen und ein Hinderniss für etwaige Verheirathung werden. Was soll ich denn thun! ruft der unglückliche Vater. Verzeihen! antwortet der Arzt, welcher dann auseinandersetzt, wie die einmal versöhnten Ehegatten glücklich leben können und sogar absolut gesunde Kinder zu erzeugen im Stande werden, wenn sie sich nur einer regelrechten und genügend langdauernden Behandlung unterziehen wollen. „Die Syphilis ist eine gebieterische Person, die nicht duldet, dass man ihre Macht verkennt. Sie ist schrecklich für die, welche ihr eine ernste Bedeutung absprechen und gutartig, wenn man ihre Gefahren kennt. Sie ist eben wie gewisse Frauen, sie wird unmuthig, wenn man sie vernachlässigt. Sagen Sie es Ihrer Tochter ... führen Sie sie wieder in die Arme ihres Gatten, von dem sie nichts mehr zu befürchten hat, und, ich garantire Ihnen, in 2 Jahren werden Sie ein freudiger Grossvater sein." Dann lässt der Doktor vor dem schon halb versöhnten Zuhörer eine durch ihren Mann infizirte Arbeiterin, eine in Behandlung stehende junge Prostituirte und den Vater eines syphilitischen Gymnasiasten erscheinen. Die Aussagen dieser Personen zeigen, wie man oft unschuldig oder unwissend infizirt wird, wie das Vorurtheil, die Syphilis als eine schändliche Krankheit anzusehen, deren Behandlung erschwert, und wie die sogen. unentgeltliche Spitalbehandlung der Syphilis, wie sie gegenwärtig geübt wird, dem Arbeiter durch den grossen Zeitverlust, den sie mit sich bringt, in Wirklichkeit sehr theuer zu stehen kommt. Um diese Uebel zu bekämpfen, soll man gewisse gesetzliche Maassnahmen ergreifen, eine wirklich unentgeltliche und in keiner Weise entehrende öffentliche Behandlung venerischer Krankheiten durch die Errichtung zahlreicher Ambulatorien stiften und das Publikum durch alle möglichen Mittel über die Aetiologie, die Gefahren, die Vorbeugung und die Behandlung der Syphilis belehren.

Wie man sieht, sind die Intentionen des Verfassers löbliche und redliche, das ganze Werk ist in keiner Weise unanständig geschrieben und jedenfalls ist es viel weniger schlüpfrig als die meisten auf den Pariser Theatern vorgeführten, von zweideutigen Anspielungen strotzenden Stücke. Und doch wurde den „Avariés" die Erlaubniss zur öffentlichen Vorstellung auf der Bühne von der Censur verweigert. Darauf hat Herr Brieux im privaten Théatre Antoine sein Stück vor einem auserwählten, aus Aerzten, Gelehrten, Künstlern und Schriftstellern bestehendem Publikum vorgelesen und grossen Beifall geerntet. Die Censur wurde dabei verpönt. Ohne hier die Frage über die Zulässigkeit oder Unzulässigkeit einer Censur für Theaterstücke berühren zu wollen, muss man doch gestehen, dass im gegebenen Falle die Censur genügende Gründe hatte, die Vorstellung zu verhindern. Sie that es nicht wegen der Immoralität des Werkes, sondern weil dasselbe für die Bühne nicht passte. Die „Avariés" sind klug und pikant geschrieben, aber dramatische Schönheiten und feine psychologische Analysen enthalten sie nicht. Im Grunde genommen sind sie nichts anderes als eine „civile Predigt", eine dialogisirte Popularisation wissenschaftlich - medicinischer und sanitätspolizeilicher Fragen. Wie weit diese Popularisation getrieben wird, zeigt am besten ein Passus aus dem ersten Akt, wo der Doktor — immer der berühmte Specialist — die jungen Leute anweist, wie sie am besten die Gefahren des unehelichen geschlechtlichen Genusses auf ein Minimum reduziren können. Er räth ihnen, sich an die „patentirten Liebeshändlerinnen" zu wenden und solche auszuwählen, die etwas reif sind, weil diese reiferen gewöhnlich ihren Tribut an die Syphilis schon abgezahlt haben. „Das schönste Mädchen auf der Welt kann Alles geben, was sie besitzt, nicht aber das, was sie nicht mehr hat." Solche „praktische Winke" gehören gewiss nicht auf die Bühne und das Gleiche kann man auch von dem ganzen Stück sagen.

Jedoch dürfte es nicht in Abrede gestellt werden, dass die „Avariés" für den Laien ein lesenswerthes Buch sind. Diese Lectüre kann belehren ohne zu langweilen. Sie wird aber kaum einen hindernden Einfluss auf flotte junge Burschen ausüben, wenn dieselbe nicht gerade eine Anlage zur Syphiliphobie, einer



der häufigsten Aeusserungen von Pathophobien, aufweisen. Es steht eben in diesem Büchlein — was auch der Wahrheit entspricht — dass die Syphilis nur in einer ganz kleinen Minderzahl der Fälle jeglicher Behandlung trotzt und verhängnissvoll wird, dass sie aber in den weitmeisten Fällen sich gründlich und ohne Schaden für die Nachkommenschaft auskuriren lässt. Das Risico wird somit Manchem nicht gross genug scheinen, um es gelegentlich nicht mit in den Kauf zu nehmen. Im Unglücksfalle braucht man nur sich von sachkundiger Seite behandeln zu lassen. Was diesen letzten Punkt anbetrifft, so wäre vielleicht zu bedauern, dass Herr Brieux in seinem Schauspiel nur die beiden Extreme des ärztlichen Berufs einander gegenübergestellt hat: den ebenso gelehrten wie rühmlich bekannten Kliniker, der keiner Reklame bedarf, und den sich in Zeitungen annoncirenden „Charlatan". Zwischen beiden gibt es genug bescheidene, aber tüchtige Aerzte, welche befähigt sind, die meistens unschwierige Diagnose der Syphilis zu stellen, den Kranken über Alles, was er zu wissen braucht, zu belehren und ihn lege artis zu behandeln....

Fort aber mit der Syphilis! Gehen wir jetzt zu einem anderen, noch viel schlimmeren Menschen- und zugleich Rattenfeind, zur Pest, über. Eine schöne Vergnügungsreise in Aussicht habend, sich auf einem mit Pest infizirten Schiffe zu befinden — ist eine böse Geschichte, die jüngst einer auserlesenen Gesellschaft, in welcher 17 Aerzte sich befanden, passirte. Es war eine der Seereisen, die Herr Ollivier, der Redakteur der Revue générale des Sciences, alljährlich während der Sommerferien organisirt. Diesmal beabsichtigte man auf dem „Sénégal", einem Packetboot der Messageries maritimes, Rhodos, Syrien, Palästina etc. zu besuchen. Das genannte Schiff fuhr am 14. September von Marseille ab. Schon am dritten Tag der Reise ereignete sich etwas Unheimliches. Herr Ollivier, der als Direktor der Expedition fungirte, bat die anwesenden Aerzte, mit dem Schiffsarzt und dem Kapitän über die Erkrankung eines Matrosen sich unterhalten zu wollen. Man hatte es mit einem grossen Leistenbubo und starkem Fieber zu thun. Der Verdacht, es sei die Pest, war um so näher liegend, als es sich herausstellte, dass der „Sénégal" vor 8 Monaten diese Krankheit an Bord gehabt hatte. Seitdem war das Schiff desinfizirt worden und machte mehrere Reisen, ohne Krankheitsfälle aufzuweisen. Aber 20 Tage vor seiner jetzigen Abfahrt von Marseille war es von Alexandrien, wo es Pestfälle gab, zurückgekehrt. Man beschloss, sofort nach Marseille zurückzufahren, und als man bei Bonifacio vorüberglitt, liess der Kapitän die Sanitätsdirektion in Marseille von seiner Rückkehr mit einem verdächtigen Krankheitsfalle an Bord semaphorisch benachrichtigen. Nachdem das Schiff vor der Quarantäneanstalt in Frioul Anker geworfen hatte, erhielt es den Besuch des Sanitätsarztes, welcher die Passagiere inspizirte und den durch eine Punktion des Bubo des erkrankten Mannes erhaltenen Saft zur bakteriologischen Untersuchung mitnahm. Der kranke Matrose wurde sofort in's Lazareth gebracht, wo er bald verschied. Noch am darauffolgenden Tage gaben die in Frioul angestellten bakteriologischen Untersuchungen keine entscheidenden Resultate und die Passagiere, sowie die Mannschaft, blieben an Bord, aber schon am selben Tage erkrankte ein anderer Matrose an der Pest. Er wurde auch in's Lazareth transportirt und dort mit Einspritzungen von Yersin's Antipestserum behandelt, wonach er genas. Man fand auch im Kielraume des Schiffes mit Pestbacillen infizirte Ratten. Es konnte somit bezüglich der Diagnose kein Zweifel mehr bestehen. Die Passagiere wurden alsdann in die Quarantäneanstalt übergeführt, aber dies geschah erst nach 48 stündigem Verweilen auf dem angesteckten Schiffe, auf welchem die Mannschaft, um sie mit den Passagieren nicht zu vermischen, zurückgelassen wurde. In Frioul fand die vornehme Gesellschaft recht dürftige Einrichtungen, eine ganz rudimentäre Restauration, und musste überhaupt ziemlich viel unter dem Mangel an Komfort leiden. Es wurden hier den Internirten auf ihre Einwilligung (mit Ausnahme von Einigen, die sich dessen weigerten) Präventivinjektionen mit Antipestserum gemacht. Keiner von ihnen erkrankte, und so konnten sie glücklicher Weise nach siebentägigem Verweilen in Frioul aus der Quarantäne befreit werden. Die ganze Affaire gab in den letzten Sitzungen der Akademie de Médecine zu ziemlich lebhaften Discussionen Veranlassung, welche hauptsächlich durch die allerdings recht höfliche Kritik der sanitären Einrichtungen in Frioul seitens des Herrn Dr. Bucquoy, eines der Passagiere des „Sénégal", hervorgerufen wurde. Die amtlichen Vertreter des Sanitätsdienstes, Herr Prof. Proust und Herr H. Monod, gaben darauf vollkommen befriedigende Antworten. Es ist leicht einzusehen, dass der sanitäre Dienst in Frioul, was seine Einrichtungen und das Personal anbetrifft, dem plötzlichen Einbrechen einer so grossen Zahl Reisender erster Klasse nicht gewachsen war. Die Verzögerung in der Landung der Passagiere findet in diesem Umstande, wie auch in der Unmöglichkeit einer sofortigen Diagnose der Krankheit ihre genügende Erklärung. Man macht es eben so gut, wie es das vorhandene Budget erlaubt. Wesentliche Verbesserungen im Sanitätswesen werden gewöhnlich durch solche Ereignisse, wie es mit dem „Sénégal" der Fall war, hervorgerufen und kommen ihnen nicht zuvor. Und so wird diese pestilenzielle Seefahrt die nützlichsten Konsequenzen in sanitätspolizeilicher Hinsicht nach sich ziehen können. Sie hat nämlich gezeigt, wie es Herr Prof. Bernheim (von Nancy) in einem soeben in der Revue médicale de l'est erschienenen Artikel hervorhob, dass die sanitäre Inspektion der abfahrenden und ankommenden Schiffe, ihrer Mannschaften und Passagiere viel schärfer als bisher geführt werden soll. Fahrzeuge, auf denen ansteckende Krankheiten vorgekommen sind, müssen gründlich auch in ihrem Kielraume durch schweflige Dämpfe (welche die Ratten vernichten) desinfizirt werden. Jedes zu langen Reisen bestimmte Schiff sollte an Bord einen in der bakteriologischen Diagnose der wichtigsten ansteckenden Krankheiten bewanderten Arzt, sowie die verschiedenen Heilsera und eine isolirbare Krankenkammer besitzen. Handelt es sich um eine ansteckende Krankheit, die eine radikale Desinfektion und Isolirung der Reisenden erheischt, so müssen, sobald das Schiff an's Lazareth gelangt ist, sämmtliche Passagiere und die Mannschaft sofort in die Quarantäne oder, wenn die Lokale der Station dazu nicht genügen, auf ein stets disponibles Pontonschiff übergeführt werden. Das Gepäck wird vorläufig auf dem Schiff gelassen und nur die absolut nöthigen Gegenstände mitgenommen. Vor ihrem Eintritt in die eigentlichen Räume des Lazareths sollen die Internirten sammt ihren Effekten der gründlichsten Desinfektion in einem ausserhalb des Lazareths gelegenen Lokale unterzogen werden.

Aus recht komplizirten Gründen, deren Auseinandersetzung hier nicht am Platze wäre, erleidet der ärztliche Stand in Frankreich (wie auch mehr oder weniger überall in Europa) eine wahre ökonomische Krise. Nicht nur junge angehende Praktiker haben die grösste Mühe den Kampf um's Dasein zu führen, sondern bereits schon erworbene ärztliche Stellungen werden oft gefährdet. Ein neuer Beweis davon ist gegeben durch die in der Association générale des médecins de France sich vollziehenden Umwandlungen. Diese grösste von allen ärztlichen Körperschaften Frankreichs wurde im Jahre 1858 gegründet. Sie zählt gegenwärtig mehr als 8500 Mitglieder. Sie ist eine Art von Föderation aller in den verschiedenen Departements existirenden ärztlichen Hilfsvereine. Ihr Zweck war bis jetzt, den verunglückten Mitgliedern und deren Wittwen und Waisen nach Gutachten, d. h. fakultativ Hilfe zu leisten und auch die Principien der ärztlichen Deontologie aufrecht zu erhalten. Obgleich die jährliche Mitgliedsgebühr nur 12 Franken beträgt, besitzt gegenwärtig diese Association ein Kapital von 2 203 743 Franken, und im Laufe des vorigen Jahres hat sie mehr wie 50 000 Franken als Pension an 71 Mitglieder vertheilt. Nun aber, trotz dieser glänzenden finanziellen Verhältnisse, wurde mit der Zeit die Rekrutirung neuer Mitglieder der Gesellschaft immer schwieriger. Ursache davon ist die prekäre Lage junger Aerzte, welche nicht mehr an rein philantropischen Vereinen theilnehmen können, sondern das von ihnen mit Mühe ersparte Geld zur persönlichen Versicherung gegen Krankheiten und andere Unglücksfälle anwenden müssen. Diesem Bedürfniss gemäss hat schon im verflossenen Jahre die Association générale denjenigen von ihren Mitgliedern, welche sich dazu meldeten, das Recht auf Krankheitsentschädigungen und Alterspensionen zuerkannt. Soeben hat aber die Gesellschaft noch einen weiteren Schritt in dieser Richtung gethan: dem Wunsche vieler Kollegen folgend, hat sie in einer allgemeinen ausserordentlichen Versammlung beschlossen, um die Frauen der Aerzte versichern zu können, dieselben als wirkliche Mitglieder in die Gesellschaft aufzunehmen. Und so hat die Association générale des médecins de France, die ursprünglich den Charakter einer philantropischen Gesellschaft trug, sich unter dem Einflusse



der gedrückten ökonomischen Lage des ärztlichen Standes in einen Versicherungsverein umgestalten müssen.

Ein Faktum, welches wir wegen seiner noch bestehenden Aktualität hier erwähnen wollen, ist der recht schnelle und bedeutende Erfolg des in Paris vor einigen Monaten gegründeten und unter der Redaktion des ehemaligen Militärarztes, Herrn Dr. Granjux, stehenden zweiwöchentlichen Blattes „Le Caducée". Diese Zeitschrift ist der Kriegschirurgie, der Kriegsmedicin, der exotischen Pathologie, der militären, navalen und kolonialen Hygiene gewidmet. Ihr Erfolg ist zum grössten Theil durch ihren in wissenschaftlicher Beziehung internationalen Charakter bedingt. Der „Caducée" hat nicht nur der ausländischen Literatur den vollen ihr gebührenden Platz eingereiht, sondern er besitzt auch hervorragende Korrespondenten in verschiedenen Armeen Europas. Bei den Civilärzten hat der „Caducée" die beste Aufnahme gefunden, was auch leicht zu begreifen ist, denn in Frankreich schlummert in jedem Civilen — Aerzte einbegriffen — immer der Soldat.

Wir haben einen neuen Dekan! Der bisherige Dekan, Prof. Brouardel, hat sich geweigert seine Kandidatur für die neuen Wahlen aufrecht zu erhalten und so wurde an seiner Stelle Herr Prof. Debove, der bekannte Kliniker und Lieblingsschüler Charcot's, gewählt. Dr. W. v. Holstein.

---

## Briefe aus Italien.

**(Eigener Bericht.)**

Mailand, 28. Oktober 1901.

**Gesammteindruck Mailands. — Trinkwasser und Kanalisation. — Schulhygiene. — Zustände der Krankenhäuser. — Erfolge der Pockenimpfung. — „Albergo popolare".**

Jedem Arzt, der Mailand besucht, werden sich gleich verschiedene Fragen aufdrängen. Selbst demjenigen, der sich die geographische Lage Mailands nur auf der Karte betrachtet, wird es auffallen, dass sich in der Nähe der in einer grossen Ebene liegenden Stadt kein Fluss befindet, als die winzige Olona, ein unbedeutendes Nebenflüsschen, das überhaupt nur auf grossen Spezialkarten zu finden ist. Und doch ist die Wichtigkeit eines Flusses für die Städte selbst dem Laien bekannt und es gibt sehr wenige grössere Städte, die nicht von einem solchen durchzogen sind. Das Wasser des Flusses dient zur Reinigung der Strassen, zu Bädern und gewerblichen Zwecken und es findet — natürlich, nachdem es filtrirt wurde — auch im Haushalt und als Trinkwasser Verwendung (so z. B. in Berlin das Spreewasser). Ausserdem ist der Fluss meist auch der natürliche Kanal zur Wegführung der Abfälle der Stadt und zwar geht diese Wegführung um so rascher und gründlicher vor sich, je höher sich die Stadt längs des Flusses aufbaut. Die Ebene ist desshalb auch an sich selbst ein hygienischer Nachtheil und ich bin der Meinung, dass z. B. Rom seinen guten Gesundheitszustand auch seiner Lage auf den sieben Hügeln zu danken hat. Die Lage Mailands in der wasserlosen Ebene bietet daher zwei grosse natürliche Nachtheile.

Schon die alten Mailänder versuchten, dem einen Uebel abzuhelfen, indem sie von den grossen, ca. 40—50 km entfernten Flüssen Kanäle ableiteten, die noch heute sogar für die Schifffahrt Verwendung finden, so dass sowohl der Lago maggiore, als auch der Comersee in direkter, fahrbarer Verbindung mit Mailand sind. Diese Kanäle durchschneiden Mailand in verschiedenen Armen, welche sich südwärts der Stadt wieder sammeln und bei Pavia (ca. 30 km südlich von Mailand) in den Ticino münden und mit diesem zum Po und weiter in das adriatische Meer gehen, so dass man vom Comersee, bezw. Lago Maggiore über Mailand bis Venedig zu Wasser kommen kann. Dem Besucher Mailands werden auch gewisse Stadttheile aufgefallen sein, die mit ihren dicht an den Kanälen, bezw. Wasserstrassen stehenden Häusern beinahe an Venedig selbst erinnern.

Das Trinkwasser entnahmen die alten Mailänder gewöhnlichen Brunnen, aber mit der fortschreitenden Entwicklung wurde auch die Frage einer besseren, bequemeren Wasserversorgung der Stadt immer brennender. Es fehlte nicht an Versuchen und Projekten, die technische Kommission hatte 23 verschiedene Pläne zu prüfen, nach welchen das Wasser von mehr oder minder entfernten Gegenden nach Mailand geleitet werden sollte, aber diese Projekte scheiterten alle theils an den technischen Schwierigkeiten, theils an den übergrossen Kosten. Doch mussten die neuen Stadttheile, die mit fieberhafter Eile hergestellt worden waren, endlich auch mit Wasser versorgt werden und man entschloss sich daher dazu, das Wasser direkt dem Untergrund zu entnehmen. Im Jahre 1889 traten die ersten neuen Brunnen in Thätigkeit und der Erfolg war so zufriedenstellend, dass man an zwei entgegengesetzten Punkten der Stadt noch weitere derartige Brunnen anlegte. Dieselben bestehen aus eisernen Röhren von 0,80 m Durchmesser, deren einzelne Stücke ca. 4 m lang sind und die 30—60 m tief in den Boden eingerammt wurden. Durch elektrisch betriebene Pumpen wird das Wasser auf einen Druck von 40 m gebracht, wodurch es ohne Schwierigkeit in die obersten Stockwerke der Häuser geleitet werden kann. Die Qualität des Wassers ist vorzüglich, denn der Boden Mailands besteht aus Sand, Thon und Kies, so dass durchsickerndes Regenwasser vollständig filtrirt und gereinigt in der Tiefe der Brunnen ankommt. Um immer sicher zu sein, dass das Wasser gut ist, wird es täglich bakteriologisch untersucht und einmal monatlich chemisch analysirt. Auch die Quantität des Wassers ist reichlich, denn die Pumpen liefern so viel, dass auf jeden Einwohner täglich 150 Liter treffen. Auf diese Weise ist das Problem der Wasserversorgung für Mailand sowohl in hygienischer als finanzieller Beziehung auf's Einfachste und Beste gelöst.

Auch die Kanalisation der Stadt hielt gleichen Schritt mit der Herstellung der Waserleitung und ein grosser Theil der Häuser ist bereits an dieselbe angeschlossen. Der Inhalt der Abfuhrkanäle wird weit ausserhalb der Stadt auf umfangreiche Rieselfelder geleitet; d. h. auf terrassenartig angelegte Wiesen, von denen die Abfälle als Dünger absorbirt werden, während das Wasser endlich völlig gereinigt das letzte Rieselfeld verlässt und durch weitere Kanäle zu den grossen Flüssen, bezw. in's Meer geleitet wird.

Mit der Wasserfrage ist jene der Bäder auf's Engste verknüpft. Es gibt zwar nur zwei Volksbäder in Mailand und die Frequenz derselben ist verhältnissmässig gross; im Jahre 1900 wurden z. B. 135 774 Bäder verabreicht, doch könnte der Besuch bei dem geringen Preis von 10 Cent. pro Bad immerhin noch etwas grösser sein.

Auch in den Schulen sind Bäder eingerichtet, jedoch nur Douchen, wodurch die Reinigung der Kleinen rasch und mit verhältnissmässig geringen Kosten ermöglicht wird. Das Wasser für die Douchen wird durch Gasflammen erwärmt. Jeder Schüler erhält jedesmal ein reines Tuch und ist angehalten, dieses Bad, das gratis verabreicht wird, vor dem Beginn der Schule zu nehmen. In jeder Schule befinden sich auch einige „Zampilli d'acqua, d. h. kleine Springbrunnen, die ihren dünnen Wasserstrahl direkt in den Mund des Schülers senden, der sich über sie beugt. Durch diese Art Brunnen wird das Trinkgefäss überflüssig und jede Ansteckungsgefahr vermieden. Die Hygiene in den Schulen wird von drei Aerzten ad hoc überwacht; dieselben untersuchen Lehrer, wie Schüler, sorgen für die Entfernung der Kranken und lassen den Armen durch Schulwohlfahrtseinrichtungen die nöthigen Arzneien etc. überweisen. Für jene Kinder, die an Krätze und infektiöser Conjunctivitis leiden, wurden zwei eigene, von den anderen völlig getrennte Klassen eingerichtet.

Die Oberleitung sämmtlicher mit der Hygiene und öffentlichen Gesundheitspflege betrauten Aemter befindet sich seit 1896 in den bewährten Händen des Prof. Bordoni-Uffreduzzi und man kann sagen, dass sich seit dessen Ernennung Mailand eines wahren, tadellos funktionirenden Gesundheitsamtes erfreut.

Von den Krankenhäusern Mailands ist das grösste das „Ospedale maggiore", eines der grössten in ganz Italien. In demselben können 2200 Kranke untergebracht werden. Wer dieses Krankenhaus gesehen hat, wird gewiss den prachtvollen Monumentalbau mit dem grossen, eleganten Hof bewundert haben, aber dies Alles hat doch nur künstlerisches und historisches Interesse, der Hygieniker wird von dem schönen Bau weniger befriedigt sein; die Säle sind zwar gross, aber nicht luftig und sonnig genug, es befinden sich zu viele Kranke in einem Raum und zudem liegt das Krankenhaus inmitten der Stadt. Man hat desshalb auch schon angefangen, dasselbe zu entlasten; für die Infektionskrankheiten wurde 1896 bei Dergano, ca. 2 km von Mailand, ein modernes, isolirtes, mit allen Desinfektionsapparaten versehenes Krankenhaus errichtet, während die Kranken der chirurgischen Abtheilung seit Kurzem in

zwei schönen, nach ihren Stiftern, Ponti und Litta, benannten Pavillons Unterkunft finden.

Die Tuberkulösen warten aber noch auf ihre besonderen Säle und die Heilstätte. Vor 2 Jahren wurden etwa 600000 Lire für eine Lungenheilstätte gesammelt und die betreffende Kommission hat auch schon einige Orte im Gebirge in Vorschlag gebracht, doch sind die Studien über Klima und meteorologische Verhältnisse dieser Orte noch nicht zum Abschluss gekommen. Hoffentlich wird bald der geeignetste Platz gewählt und mit dem Bau begonnen.

Die private Initiative hat auf diesem Gebiet schon ganz hübsche Resultate erzielt und ich kann nicht umhin, hier meinen Freund und Studiengenossen Dr. Zubiani lobend zu erwähnen, der sich gleich nach seiner Approbirung in Sondalo, einem entlegenen Dorfe des hohen Veltlin als medico condotto (Gemeindearzt) niederliess und dort ohne Hilfe, aus eigenen Kräften und Mitteln vor Kurzem ein kleines Sanatorium errichtete, in welchem etwa 20 Schwindsüchtige Verpflegung und Heilung finden, da der bescheidene medico condotto trotz anstrengender Arbeit in seinem grossen Bezirk noch Zeit findet, seine Kranken mit besonderem Interesse und Verständniss zu behandeln. Nächsten Sommer beabsichtige ich, diesen in seinem kleinen Kreis so eifrig und tüchtig wirkenden Freund und Kollegen zu besuchen und dann auch über sein Sanatorium und das Veltlin überhaupt des Näheren zu berichten.

Noch eine andere Krankheit macht den Mailändern viel zu schaffen, d. i. die Malaria, die, wie eine jüngst erschienene Arbeit Bettinetti's ausführt, besonders an der Peripherie der Stadt ziemlich häufig und auch in ihren schwersten Formen zu finden ist. Es ist dies auf die Nähe der Reisfelder, die sich rings um Mailand ausdehnen, zurückzuführen. Das den Reisbau betreffende Gesetz datirt vom Jahre 1866 und das Reglement für die Provinz Mailand gestattet die Anlage von Reisfeldern schon in nur 30 m Entfernung von Häusergruppen, deren Bewohnerzahl 300 nicht übersteigt. Dieses Gesetz entspricht den heutigen wissenschaftlichen und socialen Forderungen nicht mehr und wäre es daher im Interesse der öffentlichen Gesundheitspflege sehr zu wünschen, dass es bald modificirt, bezw. durch ein angemesseneres ersetzt würde.

Besonders lehrreich ist auch die Geschichte der Pockenimpfung in Mailand: sie zeigt deutlich, wie gross der Einfluss der Vaccination ist. Seit 1896 wurde Dank der Anordnungen des Prof. Bordoni-Uffreduzzi die Impfung mit aller Strenge ausgeführt. Jedermann, der sich in Mailand aufhalten will, und kein Impfzeugniss neuen Datums vorweisen kann, muss sich der Impfung unterziehen. Das Personal der kleinen wandernden Theater, der Karuselle und sonstigen Schaustellungen muss sich impfen lassen, ehe die Erlaubniss zu Vorstellungen ertheilt wird; kein Kind darf die Schule betreten, kein Arbeiter in einer Fabrik angenommen werden, wenn er den Impfschein nicht vorlegen kann. Kommt in einem Hause ein Fall vor, so müssen sich alle Bewohner sofort der Impfung unterziehen. Der Erfolg dieser strengen Maassregeln ist grossartig; in den letzten 3 Jahren kam kein einziger Todesfall vor, während früher die Sterblichkeit eine ziemlich bedeutende war.

Am Schlusse meiner Correspondenz möchte ich noch eine Einrichtung aus jüngster Zeit erwähnen und jedem Kollegen, der nach Mailand kommt, empfehlen, dieselbe zu besichtigen. Ich meine den „Albergo popolare“ (Volkshaus), der im verflossenen Juni eröffnet wurde. Urheber und Hauptförderer des grossartigen Baues war einer der bescheidensten, aber hervorragendsten Wohlthäter Mailands, Herr Luigi Buffoli. Das nöthige Kapital wurde theils gesammelt, theils durch Antheilscheine zu je hundert Liren aufgebracht. Im Albergo popolare sollen die Leute der unteren Volksschichten bei geringen Ausgaben alle jene Bequemlichkeiten finden, die sonst nur dem Wohlhabenden in guten Hôtels zur Verfügung stehen. Der Bau wurde eigens zu diesem Zweck errichtet, die Einrichtung ist einfach, aber gediegen und das Ganze, mit elektrischer Beleuchtung, Centralheizung und reichlich vertheiltem Wasser versehen, ein Muster von Reinlichkeit und Ordnung. Das Haus besteht aus 530 kleinen Schlafzimmern, Lesezimmer, Rauch- und Spielzimmer, einem grossen Speisesaal mit anstossendem Buffetraum, Bädern, Aborten, einem Schuhmacher- und einem Barbierladen. Jedermann fühlt sich wie zu Hause, denn das Princip des Albergo popolare ist: nehme Rücksicht auf die Andern, wenn Du willst, dass man auf Dich Rücksicht nehme.

Die Küche ist gut und billig, Fleischspeisen kosten 25 bis 40 Cent., eine Bouillon 5, eine Suppe 15 Cent. Für das Schlafzimmer bezahlt man 50 Cent. pro Nacht und hat das Recht, von 7 Uhr Abends bis 9 Uhr Morgens darin zu verweilen. Am Tage selbst muss das Zimmer frei bleiben um gereinigt und gelüftet zu werden. Ein Bad kostet 20 Cent., eine Douche 10 Cent., beides mit grossem Tuch und der nöthigen Seife. Diese Preise sollen übrigens später noch erniedrigt werden. Der Albergo popolare ist nur für Männer errichtet, Frauen sind wohl aus sittlichen Rücksichten ausgeschlossen, doch könnte man meiner Ansicht nach ohne jeden Schaden eine der 5 Etagen den Frauen einräumen.

Die hygienische Wichtigkeit dieses Volkshauses? Meines Erachtens ist dieselbe sehr bedeutend! Ich war selbst Gast dort, um die Sache de viso und de tactu kennen zu lernen und ich bin davon entzückt und rathe desshalb auch allen Kollegen das Volkshaus zu besichtigen. Schon am Eingang mahnt eine Inschrift: „Du bist hierher gerufen, um als freier, denkender Mann zu handeln, damit du alle Vortheile der Freiheit geniessen und die höchsten Menschenpflichten erfüllen kannst“, und weiter: „Jeder, der sich selbst verbessert, verbessert die Menschheit“. Der Zweck des Albergo ist, die Leute an Ordnung und hygienisches Leben zu gewöhnen.

Krankheiten entstehen hauptsächlich dort, wo Schmutz und Unordnung herrschen und jeder Arzt der in der Stadt praktizirt, kennt gewisse Punkte, wo Epidemien sich entwickeln, oder sozusagen ihren Sitz haben. Wahre Brutstätten der Krankheiten sind vor Allem jene schrecklichen, moralisch und physisch verseuchten Spelunken, wo eine Unzahl armer Teufel für etliche Centesimi die Nacht verbringt. Herr Buffoli hat den Mailändern diese schauderhaften Zustände so lange und eindringlich vorgestellt, dass er in kurzer Zeit das nöthige Geld für das Volkshaus zusammengebracht hatte. Die guten Wirkungen dieses Albergo popolare werden sich gewiss bald zeigen, denn der Besuch ist ein ausserordentlich reger und nicht selten ist das Haus vollständig ausverkauft. In nächster Zeit sollen noch einige andere, noch billigere Volkshäuser entstehen, und es ist zu wünschen, dass das Beispiel Mailands auch andere Städte Italiens und des Auslands zur Nachahmung ansporne, denn dies ist sicher eines der besten Mittel zur Hebung der sittlichen und hygienischen Zustände der unteren Volksschichten. Dr. Giov. Galli.

# Verschiedenes.

### Aus den Parlamenten.

Nach 10 Sitzungen ist nunmehr die Ausschussberathung über die ärztliche Standes- und Ehrengerichtsordnung zu Ende geführt, wenigstens in erster Lesung; je mehr es dem Ende zuging, desto schneller ward das Tempo; 7 Sitzungen entfielen auf die vom Ministerium zu erlassende Standesordnung und 3 auf den Gesetzentwurf selbst; an Zeit und Ausdauer fehlte es also nicht. Etwas mehr Verständniss für die wechselseitigen Beziehungen zwischen Arzt, Kranken und Publikum und etwas mehr guter Wille hätten daneben nichts geschadet. Die Freunde der Vorlage und die k. Staatsregierung haben sich in anerkennenswerthester Weise alle Mühe gegeben, die Angriffe des Kleeblattes v. Landmann, Dr. Gäch und Dr. v. Haller zu pariren und zu erhalten, was bei der Zusammensetzung des Ausschusses noch möglich war. Was sich überhaupt an Vorwürfen gegen den ärztlichen Stand erheben liesse, wurde vorgebracht und für Redner in ärztegegnerischen Versammlungen würde sich in den stenographischen Berichten des Ausschusses eine wahre Fundgrube authentischen Materiales aufthun.

In der letzten Sitzung wurden die Art. 8 bis 16 mit einer Abänderung bei der Höhe der Geldstrafen angenommen.

Art. 8. „Die ehrengerichtliche Entscheidung lautet entweder auf Aussetzung des Verfahrens oder auf Freisprechung von der Anschuldigung oder Verurtheilung des Angeschuldigten. Im letzteren Fall kann einzeln oder in Verbindung der einen und der anderen Strafe erkannt werden auf

a) Verwarnung,
b) Verweis,
c) Geldstrafe von 20 bis 2000 M.,
d) zeitweilige oder dauernde Ausschliessung von dem ärztlichen Vereinsleben.

Daneben kann ausgesprochen werden, dass die Entscheidung öffentlich bekannt zu machen sei.“

Der Referent v. Landmann beantragt als Maximum der Geldstrafe 300 M.; die öffentliche Bekanntmachung soll nur dann zulässig sein, wenn es sich um einen Vorgang handelt, welcher auch die Oeffentlichkeit beschäftigte. Der Korreferent Dr. Hauber ist für eine höhere Geldstrafe und für die Veröffentlichung, wenn eine Strafverschärfung am Platze ist und wenn die Ange-



legenheit schon die Oeffentlichkeit beschäftigte. Der Vorsitzende Dr. Casselmann wünscht die Beibehaltung des vorgeschlagenen Strafmaasses, nachdem auch für die Rechtsanwälte eine gleiche Maximalstrafe vorgesehen ist; gerade im Interesse des Publikums sollen die hohen Strafen und die Veröffentlichung beibehalten werden. Dr. Gäch, der früher die uneingeschränkte Oeffentlichkeit für die ehrengerichtlichen Verhandlungen forderte, damit aber nicht durchdrang, erklärt es als inconsequent, die Entscheidungen zu veröffentlichen. Dr. v. Haller, der in den früheren Sitzungen sich als Gegner der ärztlichen Bezirksvereine bekannte, ist gegen die Strafe der Ausschliessung von dem ärztlichen Vereinsleben, weil dadurch dem Arzte alles „Ideelle" genommen würde, was er in den ärztlichen Vereinen zu finden hoffe; man möchte sich über die Anerkennung der idealen Seite des Vereinslebens seitens des Herrn Dr. v. Haller wundern, aber er fürchtet auch für die „materielle" Schädigung wegen des Abschlusses von Verträgen mit Krankenkassen. Der k. Staatsminister vertheidigt die angesetzte Strafgrenze von 2000 M., das Maximum soll den Arzt warnen, mit der Standesordnung in Konflikt zu kommen; man müsse auch für den Rückfall eine Steigerung der Strafe in Aussicht nehmen, darum seien 300 M. zu wenig; die Veröffentlichung der Entscheidung hänge mit der Oeffentlichkeit der Verhandlung nicht zusammen; erstere biete einen Schutz für das Publikum und soll für den Rückfall angedroht werden; ähnliche Bestimmungen hätten auch andere Länder. Die höchste und letzte Strafe sei die Ausschliessung; auf die Berechtigung zur Ausübung der Praxis habe diese keinen Einfluss, da ein Zwang zum Beitritt in einen ärztlichen Bezirksverein nicht bestehe, käme diese Strafe bei Nichtvereinsmitgliedern nicht zur Anwendung. — Bei der Abstimmung wird der Art. 8 angenommen mit der Abänderung, dass die Geldstrafen von 20 bis 300 M. festgesetzt werden.

Art. 9. „Die Entscheidung ist zu begründen und dem Angeschuldigten in schriftlicher Ausfertigung gegen Nachweis zuzustellen. Innerhalb 14 Tagen nach dieser Zustellung kann von dem Angeschuldigten gegen die Entscheidung des Ehrenrathes Berufung an den Ehrengerichtshof erhoben werden."

Art. 10. Der Ehrengerichtshof hat seinen Sitz in München und wird alle drei Jahre aus je einem Delegirten der acht Aerztekammern und einem vom k. Staatsministerium des Innern zu bestimmenden Verwaltungsbeamten zusammengesetzt. Für diese Mitglieder ist auch je ein Ersatzmann zu bestellen.

Die Mitglieder des Ehrengerichtshofes wählen aus ihrer Mitte einen Vorsitzenden und Stellvertreter auf die Dauer der Funktionsperiode."

Art. 11. „Der Ehrengerichtshof entscheidet in zweiter und letzter Instanz, wobei die Anwesenheit von sechs der ärztlichen Mitglieder und des Verwaltungsbeamten erforderlich ist. Für das Verfahren und die Entscheidung desselben finden die für den Ehrenrath geltenden Bestimmungen analoge Anwendung."

Zu Art. 11 stellt der Referent v. Landmann den Antrag, noch eine Revisionsinstanz zu schaffen: Gegen die Entscheidung des Ehrengerichtshofes soll sowohl dem Angeschuldigten als dem Verwaltungsbeamten die Revision zum k. Verwaltungsgerichtshofe zustehen; sie kann nur darauf gestützt werden, dass die Entscheidung auf einer Verletzung des Gesetzes beruhe; das Gesetz ist verletzt, wenn eine Rechtsnorm nicht oder nicht richtig angewendet worden ist. Die Revisionsfrist beträgt 14 Tage und beginnt für beide Theile mit dem Ablaufe des Tages, an welchem dem Angeschuldgten die Ausfertigung der Entscheidung zugestellt ist. Für das Verfahren und die Entscheidung finden die für den k. Verwaltungsgerichtshof geltenden Bestimmungen Anwendung.

Eine derartige Bestimmung würde die letzte Entscheidung in Standesfragen ausschliesslich Juristen übertragen und damit gegen das Grundprincip verstossen, dass nur Standesgenossen zur ehrengerichtlichen Beurtheilung zu berufen seien.

Der k. Staatsminister hält eine Revisionsinstanz für nicht nöthig, der Verwaltungsgerichtshof entscheide nur in Verwaltungsrechtssachen, die ihm gesetzlich zugewiesen seien; die vom Referenten vorgeschlagene Bestimmung stehe im Widerspruche mit dem Verwaltungsgerichtshofgesetze. Auch der Korreferent und der Vorsitzende erklären sich gegen den Vorschlag des Referenten; Dr. Casselmann weist darauf hin, dass auch andere Staaten, sowie das Richterdisciplinargesetz keine Revisionsinstanz hätten. Der Referent zieht seinen Antrag vorerst zurück.

Art. 12. „Die Kosten des Verfahrens können im Falle einer Verurtheilung dem Angeschuldigten überbürdet werden; andernfalls sind dieselben von der betreffenden Aerztekammer zu tragen, wogegen dieser auch die erkannten Geldstrafen zufliessen."

Auf Anfrage erklärt der Staatsminister, dass der Angeschuldigte, wenn er nicht verurtheilt werde, keine Kosten ausser die ihm erwachsenen zu tragen habe.

Art. 13. „Zur Vollstreckung ehrengerichtlicher Entscheidungen können erforderlichen Falles die Distriktsverwaltungsbehörden um Beihilfe angerufen werden."

Auf die Anfrage des Referenten, worin die Beihilfe der Distriktsverwaltungsbehörden zu bestehen habe, verweist der k. Staatsminister auf die Motive zum Gesetzentwurfe, wonach die Zustellung und Vollstreckung ehrengerichtlicher Entscheidungen zunächst Sache der Ehrenräthe im Zusammenwirken mit den Aerztekammern und Bezirksvereinen sein wird; soweit jedoch die Beitreibung von Geldstrafen oder von Kosten auf Schwierigkeiten stossen sollte, wird sich der Ehrenrath an die einschlägige Distriktsverwaltungsbehörde zu wenden haben, die nach Maassgabe der Art. 6, 7 des Ausführungsgesetzes zur Reichs-Civilprocessordnung — siehe Ministerial-Bekanntmachung vom 26. Juni 1899, S. 403 des Gesetz- und Verordnungsblattes — vorgehen wird.

Art. 14. „Die Aerztekammern und ärztlichen Bezirksvereine sind befugt, zur Erfüllung ihrer Aufgaben von den Praxis ausübenden Aerzten des betreffenden Bezirkes Beiträge zu erheben."

Der Referent bemerkt, dass hiernach jeder Arzt, ob Mitglied eines Vereines oder nicht, Beiträge zu zahlen habe, und fragt an, wie die Höhe des Beitragsfusses zu bestimmen sei, ob nach der Steuer oder wie sonst. Der k. Staatsminister betont, dass bisher nur Vereinsmitglieder Beiträge zu zahlen hatten, es sei aber nothwendig, dass eine breitere Basis geschaffen werde. Die Aufgaben der Aerztekammern und Bezirksvereine würden im Verordnungswege des Näheren präcisirt werden; die getroffenen Einrichtungen unterlägen der aufsichtlichen Würdigung des Staatsministeriums des Innern. Im Interesse der Wittwen und Waisen werde sich die Annahme des Art. 14 dringend empfehlen.

Art. 15. „Zum Vollzuge der in den Art. 3 bis 14 getroffenen Bestimmungen ist das Staatsministerium des Innern ermächtigt, unter Beachtung der darin enthaltenen Grundsätze nähere Vorschriften zu erlassen."

Art. 16. „Vorstehendes Gesetz tritt am . . . . . . in Kraft."

Der k. Staatsminister schlägt vor, dass das Gesetz am 1. Juli 1902 in Kraft treten soll, was angenommen wird.

Die an die Abgeordnetenkammer eingereichten Petitionen werden durch die gefassten Beschlüsse als erledigt erklärt.

Dr. Becker-München.

**Vorträge über praktische und wissenschaftliche Sozialmedicin im Rostocker Aerzteverein.**

Die moderne soziale Gesetzgebung hat nicht nur die medicinische Wissenschaft vor ganz neue Probleme gestellt, sie ist auch auf dem Wege, den praktischen Aerztestand von Grund aus umzugestalten und auf eine neue Basis seiner Existenz zu stellen. Bisher hat sich dieser Umschwung für die Aerzteschaft fast ganz passiv vollzogen. Sie — die Aerzteschaft — ist bei der Ausarbeitung jener Gesetze nicht gefragt worden und hat sich bei der Einführung derselben in das praktische Leben nothgedrungen den neuen Verhältnissen anpassen und fügen müssen. Diese mehr passive Rolle der Aerzte bei der Umgestaltung der Lebensverhältnisse von mindestens 40 Millionen Einwohnern des Deutschen Reiches ist vom Uebel, einmal für die Allgemeinheit, — denn ohne verständnissvolle und willige Mitarbeit der Aerzte ist die Durchführung jener Gesetze unmöglich, verkehrt sich im Einzelfalle der gewollte Nutzen in Unzufriedenheit und Unsegen — und zweitens für den Aerztestand selbst; denn dieser muss wirthschaftlich und ethisch verkümmern, wenn er es nicht lernt, innerhalb des nun einmal gegebenen neuen Rahmens frei sich zu bewegen und an der praktischen Ausgestaltung der ärztlichen Seite der sozialen Gesetzgebung mit freudigem Verständniss Theil zu nehmen.

Das setzt aber für jeden Einzelnen die Bewältigung der nicht ganz leichten Aufgabe voraus, die Bedeutung und die Ziele der drei grossen sozialen Gesetze zu übersehen und in ihren verschlungenen Pfaden sich zurecht zu finden. Um in gemeinsamer Arbeit dieses Ziel zu fördern und das Verständniss für die gebieterischen Forderungen einer neuen Zeit unter den Kollegen zu verallgemeinern, hat der Vorstand des Rostocker Aerztevereins — einem anderwärts, namentlich in Berlin, gegebenen Beispiele folgend — beschlossen, im Anschluss an eine zusammenhängende Reihe von Vorträgen, die im Wintersemester 1901/02 im Aerzteverein gehalten werden sollen, die wichtigsten Fragen der praktischen und wissenschaftlichen Sozialmedicin zur Discussion zu stellen. Die einleitenden Vorträge sind bereits zugesichert.

Es sollen folgende Themata zur Verhandlung kommen: 1. Grundzüge (Ziele und Aufgaben) der modernen sozialen Gesetzgebung. Ref.: Prof. Dr. Geffcken a. G. — 2. Arzt und Krankenkasse. Ref.: Dr. Lechler. — 3. Der Arzt als Sachverständiger auf dem Gebiete der Unfallversicherung. Ref.: Prof. W. Müller. — 4. Die ärztliche Thätigkeit auf dem Gebiete der Invalidenversicherung, sowie über den Begriff der Arbeitsinvalidität. Ref.: Prof. Martius. — 5. Psychiatrische und neurologische Erfahrungen auf dem Gebiete der Unfall- und Invaliditätsgesetzgebung. Ref.: Prof. Schuchardt. — 6. Unfall und Invalidität in der Ohrenheilkunde. Ref.: Prof. Körner. — 7. Unfall und Invalidität in der Augenheilkunde. Ref.: Prof. Peters.

Der Vorstand gibt sich der Hoffnung hin, dass dieser Plan zu gemeinsamer Arbeit den Beifall gerade der mitten in der Praxis stehenden Herren Kollegen haben und dass seine Durchführung der Aerzteschaft zu Nutz und Segen gereichen werde.

Sämmtliche Vorträge werden in dieser Wochenschrift zum Abdruck kommen; der erste (Wesen und Grundzüge der deutschen Arbeiterversicherung von Prof. Geffcken) findet sich auf Seite 1927 der vorliegenden Nummer.

# Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 26. November 1901.

— Zu dem Erlass des preuss. Medicinalministers, durch welchen für die Medicinalbeamten eine Ausnahmestellung gegenüber den Ehrengerichten der ärztlichen Vereine gefordert wird, äussert sich von der gesammten Fachpresse nur die Zeitschrift für Medicinalbeamte zustimmend. Diese Forderung sei das ganz naturgemässe Ergebniss der gesetzlichen staatlichen Ehrengerichtsbarkeit für die Aerzte in Preussen und

ihre Ablehnung werde zur logischen Folge haben, dass den Medicinalbeamten amtlich untersagt werde, einem ärztlichen Vereine anzugehören, der nach seinen Satzungen eine Ehrengerichtsbarkeit über alle seine Mitglieder ausübt. Wir bezweifeln doch, dass das Blatt hier die Ansicht der Mehrheit der preuss. Amtsärzte ausspricht. Wie im ärztlichen Vereinsblatt treffend auseinandergesetzt wird, ist die ministerielle Forderung keine Konsequenz der staatlichen Ehrengerichtsbarkeit, sondern es handelt sich dabei um ein vollständiges Novum; der Staat hat bisher gegen die Unterstellung seiner Beamten unter die Ehrengerichte privater Vereine nichts eingewendet; so unterstehen viele Beamte als alte Herren akademischer Vereinigungen noch immer den Ehrengerichten dieser. Die bayerischen Amtsärzte haben vor Kurzem in einer Eingabe an das Ministerium den Wunsch geäussert, den zu errichtenden staatlichen Ehrengerichten für Aerzte auch ihrerseits unterworfen zu werden. Dieser Wunsch konnte aus Gründen, die wir verstehen können, allerdings nicht gewährt werden. Wenn aber die preuss. Medicinalbeamten angesichts der ihnen drohenden Gefahr, dem ärztlichen Vereinsleben entsagen zu müssen, sich zu einem ähnlichen Schritte entschliessen würden, so würde es ihnen wohl nicht schwer fallen, die Nothwendigkeit ihres Verbleibs in den Vereinen so überzeugend darzuthun, um den Minister von einem Schritt abzuhalten, der ein Schlag wäre für das ganze ärztliche Leben in Preussen, in erster Linie aber für die Medicinalbeamten selbst. — Die Berlin-Brandenburgische Aerztekammer hat sich in ihrer Sitzung vom 23. ds. mit der vorliegenden Frage beschäftigt und einen Antrag Alexander angenommen, der besagt: Die ehrenräthlichen Bestimmungen der ärztlichen Vereine erübrigen sich nicht; den Medicinalbeamten eine Ausnahmestellung innerhalb der ärztlichen Vereine zu geben, empfiehlt sich nicht; die Zugehörigkeit der Medicinalbeamten zu den Aerztevereinen entspricht den allseitigen Interessen. In der Kammer wurde auch mitgetheilt, dass die beamteten Aerzte, welche Mitglieder des Aerztevereins der Lausitz sind, selbst verlangt haben, den Ehrengerichten des Vereins unterworfen zu bleiben.

— Der preuss. Aerztekammerausschuss tritt am 30. ds. in Berlin zusammen.

— Die Verhandlungen des Kammerausschusses über die Standes- und Ehrengerichtsordnung für die bayerischen Aerzte mit ihrer ausgesprochen ärztefeindlichen Tendenz erwecken begreiflicher Weise frohe Hoffnungen bei Allen, die den Aerzten gerne etwas am Zeuge flicken möchten. Auch Herr Rechtsrath Heindl, der im Streit der Münchener Aerzte mit der Ortskrankenkasse IV so üble Erfahrungen mit den geeinigten Aerzten gemacht hat, schwelgt bereits in dem Gedanken an das unterdrückte Koalitionsrecht der Aerzte. Der Beschluss des Ausschusses, dass ein Aerztestreik mit Hilfeverweigerung des ärztlichen Standes nicht würdig sei, geht ihm jedoch nicht weit genug. In einer im Verwaltungssenat des Münchener Magistrats abgegebenen Erklärung verlangt er Klarstellung der Frage, ob auch die Verweigerung des ärztlichen Scheines zum Krankengeldempfange (auch wenn der Schein bezahlt wird) als Hilfeverweigerung zu betrachten sei oder nicht und wünscht überhaupt, dass in der ärztlichen Standesordnung die Streikfrage eine erschöpfende Beantwortung erfahre, damit ähnliche Vorkommnisse, wie in München, vermieden bleiben. Damit ist schon gesagt, wie der Herr Rechtsrath diese Beantwortung sich denkt, und da seine Anregungen noch rechtzeitig vor der zweiten Lesung kommen, so besteht ja die Möglichkeit, dass der Ausschuss sich dieselben aneignet. Wenn der Herr Rechtsrath aber hofft, dass solche Beschlüsse des Ausschusses nun auch Gesetz werden würden, so dürfte er sich darin gründlich täuschen. Dass jede Bestimmung, die die Freiwilligkeit der Hilfeleistung in Frage stellt — und das thut die Streikbestimmung des Ausschusses — gegen die Gewerbeordnung verstösst, ist hier bereits betont worden. Es ist aber noch Folgendes zu bemerken: Der Wunsch nach einer Standes- und Ehrengerichtsordnung ist aus den Kreisen der Aerzte selbst hervorgegangen. Wenn ihnen dieser Wunsch nicht gewährt werden kann, so verweigere man ihn; das Streben nach einer Standesordnung nun aber zur Veranlassung zu nehmen, dem ärztlichen Stande Verpflichtungen und Beschränkungen aufzuerlegen, die er nicht wünscht, wäre ein schreiendes Unrecht, eine Vergewaltigung, zu der, wie wir zuversichtlich erwarten, die Regierung die Hand nicht bieten wird. Und so hoffen wir, dass alle Erwartungen, die unsere Gegner an die Beschlüsse dieses Kammerausschusses knüpfen, zu Schanden werden. — Was den übrigen Inhalt der Erklärung des Herrn Rechtsrath Heindl betrifft, so ist hier nicht der Ort, darauf einzugehen; das wird wohl an anderer Stelle geschehen.

— Die Geschäftskommission des Vereins für innere Medicin in Berlin hat beschlossen, in Deutschland approbirte Aerztinnen zur Aufnahme in den Verein zuzulassen.

— Geh. Sanitätsrath Lent in Köln, der Vorsitzende des preussischen Aerztekammerausschusses und langjähriges Mitglied des Geschäftsausschusses des Aerztevereinsbundes, feierte am 16. ds. seinen 70. Geburtstag.

— Pest. Russland. In Odessa sind einer Mittheilung vom 10. November zu Folge 2 Pesttodesfälle unter der einheimischen Bevölkerung vorgekommen. — Türkei. Am 5. November wurde ein tödtlich abgelaufener Pestfall in dem am Golf von Ismid (landeinwärts von Kartal) liegenden Dorfe Jakadjik beobachtet. — Aegypten. In der Zeit vom 1. bis 8. November sind insgesammt 4 Erkrankungen (3 Todesfälle) an Pest festgestellt worden, davon 2 (1) in Alexandrien, 1 (1) in Mit Gamr, 1 (1) in Ziftah. — Britisch-Ostindien. Während der am 18. Oktober abgelaufenen Woche sind in der Präsidentschaft Bombay 10 500 neue Erkrankungen und 7538 Todesfälle an der Pest festgestellt, also 286 Erkrankungen weniger als in der Woche vorher. In der Stadt Bombay sind in der am 19. Oktober endenden Berichtswoche 158 Personen an der Pest erkrankt und 193 erweislich der Pest erlegen; weitere 131 Todesfälle wurden als pestverdächtig bezeichnet, 505 auf andere Ursachen zurückgeführt. — Kapland. In der Woche vom 13. bis 19. Oktober sind 3 Erkrankungen und 3 Todesfälle an der Pest zur amtlichen Kenntniss gelangt. In Behandlung blieben am Schlusse der Woche noch 20 Kranke, nämlich 12 Eingeborene, 4 Europäer und 4 Mischlinge. — Brasilien. Vom 27. September bis zum 15. Oktober sind in Rio de Janeiro 59 Fälle von Pest angezeigt; von den Erkrankten sind 7 in ihren Wohnungen verstorben und 52 nach dem Pestkrankenhause übergeführt worden, wo 13 Kranke verstorben sind. In Campos im Staate Rio de Janeiro wüthet einer Mittheilung vom 22. Oktober zu Folge die Pest seit Wochen mit grosser Heftigkeit, auch sind an einigen anderen Orten dieses Staates in letzter Zeit Pestfälle festgestellt worden.

— In der 45. Jahreswoche, vom 3. bis 9. November 1901, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Heidelberg mit 30,6, die geringste Flensburg mit 9,4 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Bremen, Hagen; an Masern in Altona, Bochum, Fürth, Pforzheim, Worms; an Diphtherie und Croup in Borbeck, Bromberg, Offenbach.

(Hochschulnachrichten.)

Erlangen. Vom 1. Oktober l. J. an ist bei dem Medicinalcomité an der Universität Erlangen in die Stelle eines ordentlichen Beisitzers der ausserordentliche Universitätsprofessor Dr. Gustav Specht und in die Stelle eines ersten Suppleanten der ordentliche Universitätsprofessor Dr. Adolph Gessner vorgerückt. Zum zweiten Suppleanten wurde der ordentliche Universitätsprofessor Dr. Ernst Graser ernannt.

Petersburg. Zum stellvertretenden Direktor des chemischen Laboratoriums des kaiserlichen Instituts für Experimentalmedicin ist an Stelle des kürzlich verstorbenen Prof. M. Nencki die langjährige Mitarbeiterin Nencki's, Nadesha Sieber-Schumow, ernannt worden. Bisher hat noch nie eine Frau einen derartigen Posten bekleidet.

(Todesfälle.)

Bei Schluss der Redaktion erhalten wir die betrübende Mittheilung, dass der Vorstand der medicinischen Klinik in Tübingen, Prof. Dr. Karl v. Liebermeister, am 24. ds. im 69. Lebensjahre gestorben ist. Eine Würdigung des bedeutenden und allgemein verehrten Klinikers hoffen wir in Bälde bringen zu können.

# Personalnachrichten.

(Bayern.)

**Niederlassung:** Dr. G. Rüdinger, bezirksärztlicher Stellvertreter in Weissenhorn. Dr. Gustav Zimmermann, approb. 1895, zu Würzburg. Dr. Jakob Zwerger, approb. 1896, zu Gaukönigshofen.

**Verzogen:** Dr. Karl Pastory von Marktbreit nach Fürth i. B. Dr. Theodor Pfeifer von Klingenberg a. M. nach Kleinwallstadt. Dr. Wilhelm Schmidt von Bayreuth nach Plauen. Dr. Eduard Meyer von Nürnberg nach Gröningen, Bez.-Amts Memmingen.

**Gestorben:** Dr. Heinrich Dölger in Kleinwallstadt. Dr. Johann Albrecht, bezirksärztlicher Stellvertreter in Nordhalben, 43 Jahre alt. Dr. Albrecht Welsch in Augsburg, 54 Jahre alt.

## Morbiditätsstatistik d. Infektionskrankheiten für München

in der 46 Jahreswoche vom 10 bis 16. November 1901.

Betheiligte Aerzte 208. — Brechdurchfall 9 (8*), Diphtherie, Croup 14 (16), Erysipelas 10 (4), Intermittens, Neuralgia interm. — (1), Kindbettfieber 1 (1), Meningitis cerebrospin. 1 (—), Morbilli 14 (31), Ophthalmo-Blennorrhoea neonat. — (—), Parotitis epidem. 6 (5), Pneumonia crouposa 11 (10), Pyaemie, Septikaemie — (1), Rheumatismus art. ac. 13 (21), Ruhr (dysenteria) — (1), Scarlatina 11 (12), Tussis convulsiva 20 (10), Typhus abdominalis 5 (5), Varicellen 18 (28), Variola, Variolois — (—), Influenza . (—), Summa 153 (154). Kgl. Bezirksarzt Dr. Müller.

## Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 46. Jahreswoche vom 10. bis 16 November 1901.

Bevölkerungszahl: 499 932.

**Todesursachen:** Masern 2 (2*), Scharlach — (—), Diphtherie und Croup 3 (2), Rothlauf — (1), Kindbettfieber — (—), Blutvergiftung (Pyaemie) 1 (3), Brechdurchfall 6 (4), Unterleibtyphus — (3), Keuchhusten 2 (—), Croupöse Lungenentzündung 4 (6), Tuberkulose a) der Lungen 25 (25) b) der übrigen Organe 6 (4), Akuter Gelenkrheumatismus — (—), andere übertragbare Krankheiten 8 (4), Unglücksfälle 3 (7), Selbstmord 4 (2), Tod durch fremde Hand — (1).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 212 (193), Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im Allgemeinen 22,0 (20,1), für die über dem 1 Lebensjahre stehende Bevölkerung 14,2 (12,8).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.



Die Münch. Med. Wochenschr. erscheint wöchentl. in Nummern von durchschnittlich 5–6 Bogen. Preis in Deutschl. u. Oest.-Ungarn vierteljährl. 6 ℳ, ins Ausland 7.50 ℳ. Einzelne No. 80 ₰.

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction Ottostrasse 1. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Heustrasse 20. — Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

# MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. C. Gerhardt, Berlin. G. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Berlin. H. v. Ranke, München. F. v. Winckel, München. H. v. Ziemssen, München.

No. 49. 3. Dezember 1901. Redaction: Dr. B. Spatz, Ottostrasse 1. Verlag: J. F. Lehmann, Heustrasse 20. 48. Jahrgang.

## Originalien.

Aus der Dr. Vulpius'schen orthopädisch-chirurgischen Heilanstalt zu Heidelberg.

### Zur Behandlung der Kontrakturen und Ankylosen des Kniegelenkes.*)

Von Oscar Vulpius.

Die Kontrakturen und Ankylosen des Kniegelenkes, welche sich auf Grund intraartikulärer Erkrankungen entwickeln, sind in der weitaus überwiegenden Mehrzahl auf Tuberkulose zurückzuführen. Speciell mit diesen Folgezuständen tuberkulöser Gonitis und ihrer Behandlung werden sich die folgenden Erörterungen befassen. Es kommen nicht in Betracht die Kontrakturen bei frischer tuberkulöser Gelenkentzündung, welche als reflektorisch spastische aufzufassen sind und in Narkose ohne oder ohne wesentliche Gewaltanwendung verschwinden. Vielmehr beschäftigen uns hier die abnormen Gelenksstellungen in späteren Stadien der Krankheit bezw. nach völligem oder scheinbar völligem Ablauf der tuberkulösen Entzündung. Zu dieser Zeit ist aus der spastischen Kontraktur eine Schrumpfungskontraktur geworden, welche nicht nur die Muskeln und Sehnen der Beugeseite, sondern die gesammten Weichtheile von der Haut der Kniekehle bis zur Kapsel einbezieht. Ist Eiterung, Fistelbildung im Laufe des Leidens eingetreten, so ist die Schrumpfung durch Narbenzug noch intensiver bis zu dem Grad, dass derbe Stränge Narbengewebes in Gestalt einer Flughaut die Rückseite des gebeugten Kniegelenkes überbrücken. Besteht das Bild einer reinen Kontraktur, so mangelt nur ein grösserer oder geringerer Theil der Streckfähigkeit, während die weitere Beugung frei ist. Freilich ist ein solcher Folgezustand der tuberkulösen Gonitis verhältnissmässig selten, meist lässt die Gelenkerkrankung auch intraartikuläre Veränderungen zurück, so dass auch diese, nicht nur die verkürzten Weichtheile die Streckhemmung bedingen. Nur eine verhältnissmässig rasch und mild verlaufende Erkrankung kann den Gelenkknorpel so intakt lassen, dass er den normalen Bewegungen kein Hinderniss entgegensetzt. Und selbst in einem solchen Fall wird bei langem Bestehen der Kontraktur eine Veränderung der unbenützt bleibenden Gelenkflächen sowohl hinsichtlich der feineren Struktur, als der groben äusseren Formen nicht ausbleiben. Sind doch bei älteren Kontrakturen selbst Verbiegungen des Femur in höchst auffallender Form wiederholt beobachtet und beschrieben worden (vgl. Scharff: Zeitschr. f. orthopäd. Chirurg. 7. Bd., 1. Heft).

Bei den meisten Gonitiden kommt es zu einer ausgiebigen Destruktion des Gelenkes, zur Einschmelzung grosser Flächen des Gelenkknorpels und als Folge zur fibrösen, eventuell später zur ossären oder am häufigsten wohl zu einer gemischten fibrössossären Ankylose. Nicht selten tritt eine Subluxation der Tibia nach hinten, eine Rotation nach aussen und eine Valgusstellung des Unterschenkels hinzu.

Mit diesen geschilderten Folgezuständen der tuberkulösen Gonitis hat sich unsere Therapie zu beschäftigen, sie hat ihre Aufgabe zu erblicken in einer möglichst vollkommenen und dauerhaften Streckung des Gelenkes auf einem in jeder Hinsicht, speciell aber im Hinblick auf das Grundleiden, möglichst gefahrlosen Wege.

Je rascher, sicherer, einfacher ein Heilverfahren dies gesteckte Ziel erreichen lässt, desto mehr wird es in der allgemeinen Praxis vor anderen konkurrirenden Methoden den Vorzug verdienen.

Nun sind aber die Ansichten über die beste Methode noch sehr getheilt, und es kann meines Erachtens auch niemals das eine oder das andere, speciell das blutige oder das unblutige Verfahren verworfen werden, da verschiedenartige Zustände des Gelenkes uns zu verschiedenartigem Vorgehen veranlassen werden.

Speciell Lorenz hat nun auf der letztjährigen Versammlung bei der Empfehlung seines modellirenden Redressements einen überaus exklusiven Standpunkt eingenommen, indem er als „Grundprinzip einer rationellen Orthopädie der Kniegelenkskontrakturen und Ankylosen absolute Schonung des Skelets auf Kosten der Weichtheile" aufstellte.

Diese damals vorgetragene Anschauung weckte alsbald den Widerspruch auf chirurgischer Seite und sie gab auch mir die Veranlassung, über mein Verhalten bei dieser uns Orthopäden vielfach beschäftigenden Deformität Rechenschaft abzulegen.

Lassen wir zunächst die unblutigen Methoden Revue passiren, so wäre die Gewichtsextension als das harmloseste Verfahren in erster Linie zu nennen. Kontrakturen mässigen Grades und neueren Ursprungs können wohl auf diesem Wege beseitigt werden, bei schwereren Fällen, insbesondere bei älteren fibrösen oder gar ossären Ankylosen bleibt der Gewichtszug ziemlich wirkungslos.

Die Anwendung der Gewichtsextension erfordert wochenlange Bettruhe mit allen Unbequemlichkeiten und Schädigungen des Allgemeinzustandes. Und schliesslich ist die Wahrscheinlichkeit, dass die schonend gedehnten Weichtheile nach Beseitigung des Gewichtszuges sich wieder verkürzen werden, eine recht grosse, wie die praktische Erfahrung lehrt.

Bequemer für Arzt und Patienten scheint es, wenn die redressirende Kraft in eine einzige Sitzung zusammengedrängt wird, wie dies beim Brisement forçé oder bei dem modellirenden Redressement der Fall ist. Aber es erheben sich gewichtige Bedenken gegen ein solches Verfahren.

Gewiss können wir mit entsprechender Gewalt den Widerstand verkürzter Weichtheile brechen, intraartikuläre Verwachsungen sprengen und dehnen. Aber wir sind niemals sicher vor unerwünschten Ueberdehnungen oder gar Zerreissungen von Nerven und Gefässen, wir laufen Gefahr, durch Abkapselung glücklich unschädlich gemachte tuberkulöse Herde wieder aufzureissen und dadurch erneute Entzündung anzufachen, wir haben mit der Möglichkeit einer tödtlichen Fettembolie zu rechnen, wir können endlich eine Subluxation der Tibia erzeugen.

Gerne sei zugegeben, dass das Redressement in der Hand oder richtiger in dem Apparat von Lorenz schonender ausgeführt werden kann als es früher geschah, es sei auch zugegeben, dass eine ungünstige Verschiebung der Tibia dabei nicht vorkommen kann, trotzdem bleiben die genannten Gefahren bestehen und sie werden wohl die Meisten abhalten, bei hochgradigen Kontrakturen und Ankylosen tuberkulöser Natur dies Verfahren anzuwenden.

*) Vortrag, gehalten auf der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Hamburg, September 1901.

Was das Resultat desselben im günstigen Fall des schadlosen Gelingens betrifft, so werden wir nach den früheren pathologisch-anatomischen Ausführungen ein bewegliches Gelenk nur bei leichten und frischen Kontrakturen erwarten dürfen, im Uebrigen aber ein in Streckstellung versteiftes Gelenk, das unzweifelhaft die dauernde Tendenz hat, dem Zug der Beugemuskeln neuerdings nachzugeben. Eine spätere Kontrole, namentlich auch der poliklinischen Fälle, wird auch Lorenz eine überraschend grosse Zahl von Recidiven der Beugestellung liefern, wenn das Resultat auch anfänglich noch so erfreulich schien.

Interessant sind die Bestrebungen, mittels portativer Apparate die Stellungskorrektur zu erzielen, insofern sie Zeugniss ablegen von der Leistungsfähigkeit der modernen Apparattechnik. Der exakt sitzende Hülsenapparat sichert die Wirkung der mit ihm verbundenen, ein langsames Redressement erzeugenden Schlägerklinge, anderweitige Vorrichtungen schieben sogar die mässig subluxirte Tibia wieder nach vorne, kurz es können selbst starr erscheinende Kontrakturen einem derart gebauten Apparat weichen.

Schwere und alte Fälle freilich, mit derbem Narbengewebe in der Kniekehle, mit starker Dislokation, eignen sich nicht zu einer solchen ambulanten Apparatbehandlung. Letztere hat ausserdem ihre Nachtheile, welche ihrer ausgedehnteren Anwendung von vornherein im Wege stehen. Der Apparat will nicht nur bezahlt, sondern auch richtig verstanden und behandelt werden, beides Forderungen, welchen die Mehrzahl der Patienten nicht genügen kann. Nach erfolgter Streckung aber gilt es, durch einen weiteren Apparat den Erfolg zu sichern, da andernfalls ein Recidiv wahrscheinlich ist.

Wir wenden uns zu den blutigen Methoden, die an Weichtheilen und am Skelet angreifen können.

Die kulissenartig vorspringenden, bei jedem Streckversuch sich anspannenden Beugesehnen der Kniekehle fordern zu ihrer Durchtrennung auf, die unbedingt offen geschehen soll, sowohl um Nebenverletzungen zu vermeiden, als auch um radikal vorgehend benachbarte verkürzte Weichtheile durchschneiden zu können.

Die plastische Verlängerung der Sehnen an Stelle der queren Tenotomie ist meist unnöthig, die Regeneration der Sehnen bleibt nicht aus, ausser bei sehr erheblicher Winkelstellung des Gelenkes, wo nach erfolgter Streckung die Diastase der Sehnenstümpfe übergross wird. In solchen Fällen aber pflegt ein bewegliches Gelenk nicht das Ziel unseres Eingriffes zu sein, da intraartikuläre Veränderungen vorliegen. Und dann ist es geradezu erwünscht, dass die Wiedervereinigung der Beugesehnen ausbleibt, damit der Muskelzug als Ursache eines Recidivs ausgeschlossen ist.

Die Diastase der quer durchschnittenen Sehnen bewirkt eine Verlängerung der letzteren und mindert dadurch das Ueberwiegen der Flexoren über die Streckmuskulatur, welches Missverhältniss ja vielfach als direkte Ursache der Beugekontraktur angesehen wird.

Jedenfalls aber beseitigen wir durch die Tenotomie einen Theil des Widerstandes, der sich der irgendwie zu erzielenden Geraderichtung entgegenstellt, wir beseitigen zugleich zum Theil die Gefahr, dass bei der Geraderichtung des Gelenkes die Subluxation der Tibia eintritt oder zunimmt.

Auf der anderen Seite ist freilich zu bedenken, dass nach erfolgter Durchschneidung der 3 Beugesehnen Gefässe und Nerven eines wesentlichen Schutzes bei erfolgender Streckung beraubt sind, dass letztere also um so schonender ausgeführt werden muss.

In jüngster Zeit ist statt der Flexorentenotomie die Ueberpflanzung derselben auf die Streckmuskulatur von Heussner empfohlen worden, mit der Begründung, dass allein schon durch diesen Eingriff eine Streckung der Kontraktur, wenn auch langsam zu Stande komme.

Ich habe diese Operation bei paralytischen Kontrakturen schon wiederholt gemacht und habe gesehen, dass in der That die Beugemuskeln zur Extension benutzt werden können.

Ob diese Kraft hinreicht, um ernstere Kontrakturen oder gar fibröse Ankylosen zu strecken, darüber fehlt mir die Erfahrung, doch möchte ich es eher bezweifeln.

Jedenfalls muss in Betracht gezogen werden, dass eine solche Verlagerung der Beuger zweierlei bewirkt, erstlich ein Minus auf der Beugeseite, ebenso wie die Tenotomie, und zweitens ein Plus auf der Extensorenseite. Es wäre möglich, dass die erstgenannte Wirkung die wesentlichere und eine ausreichende ist, wofür der eine Heussner'sche Fall spricht, in dem trotz Eiterung und Ausstossung der Sehne ein Erfolg eintrat.

Die Ueberpflanzung ist kein ganz einfacher Eingriff, da die Weichtheile in grosser Ausdehnung unterminirt werden müssen, da ferner die Sehnen nur knapp bis an die Patella heranreichen, wodurch ihre sichere Befestigung erschwert wird.

Eine spätere Rückverpflanzung der Beugesehnen, nachdem sie ausgedient haben, dürfte wenig aussichtsreich sein. Endlich ist die Ueberpflanzung nicht ausführbar, wo rings um das Gelenk schwieliges Narbengewebe, adhärente Fistelnarben u. dergl. vorhanden sind. Immerhin sind weitere Nachprüfungen des Verfahrens in geeigneten Fällen gewiss berechtigt und interessant.

Von den Eingriffen am Skelet sei zuerst genannt die suprakondyläre Osteoklase. Dieselbe ermöglicht die Geraderichtung des Unterschenkels durch Erzeugung einer Dislokation an der Bruchstelle, einer Bajonettstellung, die um so hässlicher natürlich wird, je grösser der Beugungswinkel der Deformität war.

Die Osteoklase ist ein entschieden roher Eingriff, der im vorliegenden Fall aber gewichtigere als — sit venia verbo — nur aesthetische Bedenken gegen sich hat.

Die Quetschung, der die Weichtheile der Kniekehle ausgesetzt werden, die Zerrung, welche mit der Abknickung der Bruchstelle verbunden ist, sind namentlich dann gefährlich, wenn Gefässe und Nerven in derbes, unnachgiebiges Narbengewebe eingebettet liegen. Nach geschehener Osteoklase setzt sich der Geraderichtung des Beines dann noch der Widerstand der geschrumpften Weichtheile entgegen, der selbst nach der Tenotomie nicht verschwindet, es muss gewaltsam redressirt werden und hiervon können schwere Störungen der Circulation und Lähmungen die Folge sein.

Einzelne der angeführten Bedenken fallen weg, wenn an Stelle der Osteoklase die lineäre Osteotomie tritt, was übrigens bei älteren Individuen selbstverständlich zu geschehen hat. Was aber hinsichtlich des Ersatzes der ursprünglichen Deformität durch eine neue, nämlich die Bajonettabknickung, und bezüglich der Gefährdung von Gefäss und Nerv bei der Osteoklase gesagt wurde, trifft ebenso für die Osteotomie zu.

Weiter ist die keilförmige Osteotomie angewendet worden, deren Basis die Scheitelhöhe der Deformität einnimmt, während die Spitze des Keiles mit dem hinteren Rand der Gelenkflächen zusammenfällt. Die Methode beseitigt bei hochgradigen Verkrümmungen die Hemmnisse, welche von Seiten des Skeletes der Geraderichtung entgegenstehen, sie berücksichtigt nicht die in den entsprechend hochgradig verkürzten Weichtheilen gegebenen Widerstände. Nach dieserhalb hinzugefügter Tenotomie sind dann Gefäss und Nerv ganz ebenso einer gelegentlich verhängnissvoll werdenden Dehnung ausgesetzt, wie nach der lineären Osteotomie bezw. Osteoklase.

Anders liegen die Verhältnisse nach der typischen oder der von Helferich empfohlenen bogenförmigen Resektion.

Hier wird nicht ein Keil, sondern ein Trapez ausgeschnitten, es werden auch die hinteren Knochen- resp. Gelenkabschnitte insoweit resezirt, bis ohne bedrohliche Dehnung die Streckung des Unterschenkels möglich ist.

Ein unvermeidlicher Nachtheil dieses Verfahrens ist die erzeugte Verkürzung des Beines, die unangenehm ist, weil häufig bereits eine Wachsthumsverkürzung vorliegt, die aber doppelt in's Gewicht fällt, wenn eine Verletzung der Epiphysenfugen gesetzt wurde.

Die Masse des geopferten Knochens bleibt geringer, wenn nach Helferich bogenförmige Sägeflächen angelegt werden.

Selbstverständlich müssen wir bestrebt sein, die genannte Schädigung möglichst gering zu gestalten, durch möglichst sparsame Resektion. Doch darf diese Sparsamkeit nicht so weit getrieben werden, dass darunter der erstrebte Erfolg der Operation, die Streckung ohne gefährliche Ueberdehnung der Weichtheile, leidet.

Ein weiterer Nachtheil, den die Resektion mit der keilförmigen Osteotomie gemein hat, im Gegensatz zur suprakondylären Osteotomie, ist die definitive Zerstörung des Gelenkes, die



Erzeugung einer Ankylose in Streckstellung. Wie Eingangs auseinandergesetzt wurde, handelt es sich aber bei hochgradigen Beugestellungen fast ausnahmslos um bereits zerstörte und ankylosirte Gelenke, so dass die Resektion nur in seltenen Fällen zugleich die Opferung eines bis dahin partiell beweglich gewesenen Gelenkes bedeutet.

Den genannten Nachtheilen stehen erhebliche Vorzüge der Resektion gegenüber.

Die Streckung gelingt vollkommen und ohne gefährliche Gewaltanwendung. Es bleibt kein federnder Widerstand der Weichtheile zurück, der im Verband Decubitus, später erneute Beugestellung veranlassen könnte. Gerade die erzeugte ossäre Ankylose bietet, wenn nicht absoluten, so doch weit besseren Schutz gegen ein Recidiv der Deformität als jede andere Methode.

Ferner aber werden durch die Resektion alle Reste der Tuberkulose eliminirt, ein nicht zu unterschätzender Gewinn, da bekanntlich nicht selten das infektiöse Material zwar durch Abkapselung temporär unschädlich gemacht wird, unter der Einwirkung eines Traumas aber Veranlassung zu erneuter Entzündung geben kann.

Solchen Eventualitäten beugt am sichersten die Resektion vor, die häufig derartige alte Herde aufdeckt und gründlich aus dem Körper hinausschafft. Gerade die bestehende Abkapselung erleichtert die radikale Entfernung alles Krankhaften. Die Einfachheit und die Sicherheit bezüglich des Erfolges, die geringe Anforderungen an Arzt und Angehörige stellende Nachbehandlung sind Vortheile, welche den Werth der Resektion namentlich in der poliklinischen Praxis steigern.

Die Auswahl unter all' den genannten Verfahren wird nun gewiss entsprechend den persönlichen Neigungen und Erfahrungen des Arztes, entsprechend auch den Verhältnissen und Wünschen des Patienten, etwas verschieden ausfallen. Aber im grossen Ganzen glaube ich doch, dass die im Vorausgehenden gegebene Kritik der verschiedenen Methoden uns Anhaltspunkte liefert, deren Beachtung dem Arzt wie dem Patienten zum Vortheil gereicht.

Handelt es sich um eine reine Kontraktur geringen Grades, jungen Datums und ohne Gelenkveränderung, so wird die Flexorentenotomie gemacht und dann das Redressement ausgeführt.

Der feste Verband bleibt mindestens 6 Wochen liegen, um vor erneuter Sehnenverkürzung zu schützen. Dann werden Massage und Bewegungen vorsichtig ausgeführt, daneben natürlich Bäder angewendet. Während der Nacht wird die Streckstellung durch eine genügend lange und versteifte Lederhülse mit seitlicher Schnürung gesichert. Ein gut bewegliches Kniegelenk ist in diesen seltenen Fällen beabsichtigt. Wird jeglicher operative Eingriff verweigert und gestatten es die Verhältnisse, so kann die Streckung auf mechanischem Weg durch Hülsenapparat versucht werden.

Die dadurch erzielte Extension muss lange beibehalten werden, um der Dehnung der Flexoren nicht wieder verlustig zu gehen. Die Kur dauert also erheblich länger als beim operativen Verfahren.

Ist die reine und mässige Kontraktur alten Datums, so empfiehlt sich Tenotomie und suprakondyläre Osteotomie. Die Nachbehandlung geschieht wie vorhin angegeben.

Beabsichtigt ist nicht eine Zunahme der Bewegungsweite, sondern eine Verlagerung derselben in der Richtung der Extension.

Ist die Kontraktur zwar rein, aber durch erhebliche Narbenbildung, Muskelinfiltration u. dergl. komplizirt, so ist das Redressement in einer Sitzung, wie die Osteotomie, gefährlich. Ist der Beugungswinkel verhältnissmässig gering, so mache man die Tenotomie und versuche langsam in Etappen oder mit portativem Apparat zu strecken. Ist aber der Beugungswinkel grösser, d. h. beträgt der nach hinten geöffnete Winkel der Deformität 135° oder weniger, so ist die Resektion angezeigt, einerlei ob Narbenschrumpfung nach Eiterung vorliegt oder nicht.

Besteht eine Ankylose, so ist ebenfalls nach vorausgeschickter Tenotomie der Flexoren die Resektion auszuführen, ohne Rücksicht auf Art, Grad und Alter der Deformität.

Fast immer lässt sich die Gelenkspalte finden, so dass das Gelenk unter schrittweiser Durchschneidung resp. Durchmeisselung der Verwachsungen in typischer Weise geöffnet und nach Bedarf resezirt werden kann.

Nach genauer Adaption der Sägeflächen wird die Wunde völlig geschlossen. Das Bein kommt in exakter Streckstellung sofort in einen Gipsverband, der 12 Wochen liegen bleibt. Dann wird die bereits vorgefundene Ankylosirung weiter gefördert durch Ruhigstellung in einer Lederhülse. Die Verkürzung wird alsbald im Stiefel ausgeglichen, falls sie 1½—2 cm überschreitet. Eine leichte Verkürzung ist erwünscht, um trotz steifen Kniegelenkes das Bein gut vorwärts zu bringen.

Die Befolgung dieser Regeln hat sich mir bei der Behandlung von etwa 100 Kniekontrakturen tuberkulöser Natur bewährt, während Abweichungen gelegentlich Enttäuschung und selbst üble Zufälle gebracht haben.

Ich kann nicht glauben, dass das Princip der absoluten Schonung des Skeletes auf Kosten der Weichtheile in der Therapie der tuberkulösen Kniekontraktur die Richtschnur unseres Handelns abgeben darf. Denn das Werthverhältniss zwischen Knochen und Weichtheilen ist ein anderes am Kniegelenk als etwa am angeborenen Klumpfuss, wo die Aufstellung des genannten Princips eine segensreiche Umwandlung der Therapie zur Folge gehabt hat.

---

Aus dem Neuen Allgemeinen Krankenhaus Hamburg-Eppendorf.

## Ueber den diagnostischen Werth der Röntgenstrahlen in der inneren Medicin.

Von Dr. Heinrich Hildebrand, früherem Sekundärarzt des Krankenhauses, jetzigem Physikus in Hamburg.

Schon bald nach der Entdeckung der Röntgenstrahlen bemächtigten sich auch die inneren Mediciner dieses neuen diagnostischen Hilfsmittels und versuchten dasselbe ihren Interessen dienstbar zu machen. So wurde auch im Eppendorfer Krankenhause schon früh mit der Verwendung der Röntgenstrahlen bei inneren Krankheiten begonnen und in Erkenntniss der Wichtigkeit des Verfahrens wurde auf Veranlassung von Prof. Rumpf im Frühjahr 1897 ein eigenes Institut für die innere Abtheilung eingerichtet.

Den folgenden Besprechungen liegen die in diesem Institut gemachten Erfahrungen zu Grunde, welche an mehreren Tausend von Aufnahmen und zahlreichen Durchleuchtungen gewonnen wurden.

Bei dem sehr umfangreichen Material des Eppendorfer Krankenhauses sind im Lauf der Zeit eine grosse Menge interessanter Befunde erhoben worden, jedoch wurden dieselben meistens nicht veröffentlicht, einmal, weil ein Theil derselben Seltenheiten sind und ihre Veröffentlichung nur Verwirrung zu stiften geeignet ist, solange über die regelmässigen Befunde noch Meinungsverschiedenheiten herrschen, dann, weil wir selbst erst Erfahrungen sammeln wollten und uns von einer späteren zusammenfassenden Besprechung der gewonnenen Resultate grösseren Nutzen versprachen.

Jetzt, nach vierjährigem Bestehen des Instituts, nachdem wir die Röntgenstrahlen bei den verschiedensten inneren Leiden in Anwendung gebracht haben, glauben wir uns ein Urtheil über den Werth derselben bei den einzelnen Krankheiten erworben zu haben.

Was die Literatur über den Gegenstand anlangt, so ist dieselbe bereits eine recht umfangreiche. Ein grosser Theil der Arbeiten sind Einzelmittheilungen interessanter Fälle, doch gibt es auch eine Reihe von zusammenfassenden Arbeiten.

Auffallend ist es, dass die Urtheile über den Werth der Röntgenstrahlen, zu denen die einzelnen Autoren kamen, noch recht verschiedene sind.

Während von den Einen berichtet wird, dass mit Hilfe der Röntgenstrahlen alle möglichen Krankheiten diagnostizirt werden können, welche uns sonst verborgen bleiben würden, während diese also den Werth der Strahlen als einen sehr grossen preisen, fehlt es nicht an Stimmen, welche ermahnen, nicht Unmögliches zu verlangen, und welche vor Allem davor warnen, aus einzelnen gut gelungenen Aufnahmen Schlüsse auf die Allgemeinheit zu ziehen und nach einzelnen Bildern, welche vielleicht Raritäten sind, über den diagnostischen Werth der Röntgenstrahlen bei bestimmten Krankheiten ein Urtheil zu fällen.





Der letztere Standpunkt ist, wie ich schon hier hervorheben möchte, auch der unserige. Einzelne Bilder, so interessant sie zuweilen sind, beweisen nichts für die Brauchbarkeit der Methode; denn der Nachweis einer Veränderung, welcher einmal unter besonders günstigen Verhältnissen geglückt ist, missräth vielleicht in Dutzenden von anderen Fällen.

Dazu kommt, dass man bei der Deutung von Röntgenbildern mancherlei Täuschungen ausgesetzt ist und man schon desshalb mit seinen Schlussfolgerungen bei einzelnen Bildern vorsichtig sein sollte.

Je mehr Bilder man sieht, um so öfter wird man Befunde, welche man früher erhoben zu haben glaubte, als Täuschungen erkennen und um so vorsichtiger wird man werden. Dann wird man aber auch zugeben, dass es nicht möglich ist, wie viele Autoren glauben und behaupten, mit Hilfe der Röntgenstrahlen die meisten Krankheiten mit Sicherheit zu diagnostiziren.

Ich beginne unsere Besprechung mit dem Körperabschnitt, dessen Durchleuchtung von vornherein am meisten Erfolg verspricht, dem Thorax, und wende mich zunächst den Lungen zu.

Da die Lungen wegen ihres grossen Luftgehaltes leicht durchgängig für Röntgenstrahlen sind und Veränderungen, z. B. verdichtete Stellen, sich als Schatten im Röntgenbild präsentiren müssen, so lag von vornherein der Gedanke nahe, dass die Röntgenstrahlen im Stande sein würden, Erkrankungen der Lungen schon zu einer Zeit aufzudecken, ehe dies mit unseren übrigen Untersuchungsmethoden möglich sei. Bei der ungeheuren Wichtigkeit, welche besonders die Frühdiagnose der Phthise hat, wurden von vornherein Versuche in dieser Richtung angestellt. In ihren Schlussfolgerungen sind die Autoren aber absolut nicht einig. Eine ganze Reihe derselben ist begeistert von ihren Resultaten und sie behaupten, mit Sicherheit die Diagnose Phthise zu einer Zeit stellen zu können, wo es mit anderen Untersuchungsmethoden noch nicht gelingt, andere dagegen versichern, die Röntgenuntersuchung bei Spitzenaffektionen leiste absolut nicht mehr, wie die bisherigen Methoden.

Auf Grund der grossen Menge von Brustaufnahmen, welche wir hier gemacht haben, schliessen wir uns der letzteren Ansicht voll und ganz an.

Zunächst möchte ich betonen, dass, um feine Veränderungen an den Lungen zu studiren, die Durchleuchtung mit Hilfe des Schirmes durchaus unzureichend ist. Solch' feine Details, wie man sie hier beobachten muss, gibt der Schirm, welcher viel weniger empfindlich ist als die Platte, nicht her. Bei der Vervollkommnung der Apparate ist es uns jetzt möglich, Aufnahmen bei völligem Stillstand der Lungen zu machen, so dass wir auf der Platte ganz scharfe Bilder der Thoraxorgane erhalten. Ich stimme desshalb bezüglich der Lungen durchaus mit Ziemssen und Rieder überein, welche der Platte vor dem Schirm den Vorzug geben. Ich möchte hier einschalten, dass wir von der Methode, sog. Momentbilder mit einer Expositionsdauer von 1—5 Sekunden herzustellen, wieder mehr abgekommen sind. Die Bilder werden besser, kontrastreicher, wenn man länger exponirt, und dies ist, wenn die Kranken den Athem anhalten, ganz leicht ausführbar. Wir exponiren jetzt gewöhnlich 30 Sekunden. Die Kranken werden vor der Aufnahme aufgefordert, einige Mal schnell hinter einander zu athmen, um möglichst viel Sauerstoff aufzuspeichern; dann müssen sie bei tiefer Inspiration den Athem anhalten. Auf diese Weise halten die Kranken bequem 30—45 Sekunden still.

Der von Rieder [11] gerühmte Vorzug der Momentaufnahmen, dass keine Verbrennungen bei denselben möglich seien, ist nur ein theoretischer, denn auch bei einmaliger Zeitaufnahme kommen keine Verbrennungen vor, wir haben wenigstens bei Tausenden von Aufnahmen keine gesehen.

Kehren wir zur Besprechung der beginnenden Lungenphthise zurück. Wenn man eine grössere Reihe normaler Lungen im Röntgenbilde betrachtet, so wird man finden, dass die Lungenspitzen sich sehr verschieden verhalten. Die Gegend der Lungenspitzen ist für das Röntgenbild recht ungünstig. Hier sieht man den Schatten der ersten Rippe, welche so deutlich wie keine andere Rippe in ihrer ganzen Länge sichtbar ist, ferner sieht man den Schatten der Clavicula und endlich den der Hals- und Schultermusculatur. Besonders der letztere wird, da die Musculatur bei dem einen Menschen sehr kräftig, bei dem anderen sehr mässig ist, verschieden ausfallen und Unterschiede des Bildes bewirken. So kommt es, dass bei normalen Menschen, welche nie ein Lungenleiden gehabt haben, häufig die Gegend der Lungenspitzen weniger durchleuchtet ist und einen stärkeren Schatten gibt, als die übrige Lunge. Auf diesen diffusen Schatten darf man nicht den geringsten Werth legen.

Was aber die deutlich abgegrenzten Herde in den Lungenspitzen anlangt, so ist es uns nie gelungen, solche mit Sicherheit nachzuweisen, wenn sich mittels Auskultation und Perkussion keine Veränderungen hatten feststellen lassen. Wir haben eine Menge suspecter Kranker untersucht und trotz sehr guter Bilder, auf welchen der Bronchialbaum in grosser Schärfe zu sehen war, keine sicheren Veränderungen nachweisen können. Fanden wir Veränderungen, so waren auch klinische Symptome vorhanden. Bei der geringen Dicke der Lungen an der Spitze lässt sich von vorneherein nichts anderes erwarten. Die Herde müssen, um durch die Halsmusculatur hindurch einen Schatten zu geben, immerhin eine gewisse Ausdehnung haben, und wenn sie diese haben, so müssen sie auch für die Auskultation und Perkussion zugänglich sein, da sie sich nicht weit von der Oberfläche befinden.

Ich glaube, dass man nicht berechtigt ist, auf das Röntgenbild allein, beim Fehlen eines sonstigen physikalischen Befundes, die Frühdiagnose Phthise zu stellen und daraufhin eingreifende Maassregeln anzuordnen, ich bin vielmehr der Ansicht, dass das Röntgenbild bei Spitzenaffektionen nicht mehr leistet, als die übrigen Untersuchungsmethoden.

Man sollte sich desshalb in der Praxis die Röntgenuntersuchung bei zweifelhaften Fällen von Lungenphthise ruhig ersparen.

Genau dasselbe gilt von den vorgeschrittenen Fällen, bei welchen es sich um den Nachweis von Cavernen handelt. Ueber diesen Punkt wird von einigen Autoren ziemlich kritiklos berichtet. Man kann lesen, dass das Röntgenverfahren für die Diagnose der Cavernen ausserordentlich wesentlich sei, dass man nur durch dieses einen Aufschluss über Zahl und Grösse der Cavernen erlangen könne. Es gibt sicherlich einige sehr klare und eindeutige Fälle; im Allgemeinen aber hüte ich mich, auf ein Röntgenbild allein die Diagnose „Caverne" zu stellen. Sind auch sonstige Cavernensymptome vorhanden und finde ich an der betreffenden Stelle von dichtem Schatten umgebene, runde, lufthaltige Partien, so halte ich diese für Cavernen; sind keine sonstigen Cavernensymptome da, so kann die lufthaltige Stelle ebenso gut gesundes Lungengewebe sein. Wer viel Lungenplatten gesehen hat, wird mir Recht geben, wenn ich behaupte, dass es in den meisten Fällen unmöglich ist, lufthaltiges Lungengewebe in einer theilweise erkrankten Lunge von Cavernen zu unterscheiden, dass hier Täuschungen an der Tagesordnung sind und dass es desshalb eine gewagte Behauptung ist, dass uns erst das Röntgenbild über Zahl und Ausdehnung der Cavernen Aufschluss gebe.

Einige interessante Befunde liefert indessen das Röntgenbild auch bei der Lungenphthise, wenn dieselben auch für die Diagnose nicht wichtig sind.

So wird man in vielen Fällen durch das Röntgenbild darüber belehrt, dass die Krankheit schon viel weiter fortgeschritten ist, dass die Herde im Centrum schon viel zahlreicher sind, als man von vornherein vermuthet hatte.

Diese schon längst am Sektionstisch gemachte Erfahrung kann man sich jetzt schon am Lebenden bestätigen lassen.

Ferner fiel mir häufig die starke Schrumpfung der erkrankten Brustseite auf, welche sich durch das Röntgenbild schon in frühen Stadien nachweisen liess, ehe man nach der Inspektion an eine solche dachte. Dieselbe äussert sich zunächst in einer Abknickung der Rippen nach unten, welche dadurch sich selbst und der Wirbelsäule genähert werden, ferner in einer früh auftretenden Verbiegung der Wirbelsäule nach der erkrankten Seite hin. Durch Beides wird der Pleuraraum der betreffenden Seite verkleinert. In einzelnen frischen Fällen war es noch nicht zu einer Verkrümmung der Wirbelsäule gekommen, sondern nur zu einer Torsion der Wirbelkörper nach der erkrankten Seite hin, während die Processus spinosi noch eine gerade Linie bildeten.

Sehr viel mehr als bei der Tuberkulose leistet das Röntgenbild bei anderen Erkrankungen der Lunge, besonders wenn es sich um central gelegene Erkrankungsherde handelt, welche weit von



der Oberfläche der Lunge entfernt liegen und durch Perkussion und Auskultation nicht nachgewiesen werden können. Bei diesen centralen Herden liefert wirklich keine andere Untersuchungsmethode ähnlich sichere Resultate und man sollte bei Verdacht auf solche das Röntgenverfahren wenn irgend möglich zu Hilfe nehmen.

Von besonderer praktischer Wichtigkeit ist in dieser Beziehung die Lungengangraen.

Wir haben eine Reihe von Fällen beobachtet und wegen der Wichtigkeit, welche dieselben haben, seien einige kurz geschildert:

Der erste Fall, welchen wir untersuchten, betraf eine Frau in mittleren Jahren, welche schon seit längerer Zeit reichlichen übelriechenden Auswurf hatte und immer mehr herunterkam. Perkutorisch und auskultatorisch war der Gangränherd, um welchen es nach dem klinischen Bilde handeln musste, nicht mit Sicherheit zu konstatiren; es fand sich zwar eine verdächtige Stelle hinten links, doch waren die Erscheinungen nicht deutlich genug, um ein operatives Eingehen an dieser Stelle zu rechtfertigen. Die Röntgenaufnahme ergab nun ein sehr überraschendes Resultat: entsprechend jener verdächtigen Stelle fand sich ein etwa 3 Finger breiter und ebenso langer, ganz scharf abgegrenzter dunkler Schatten in Mitten völlig freien Lungengewebes. Es wurde sofort die Operation vorgenommen; an der betreffenden Stelle wurde eingegangen und eine Rippe resecirt. Die Pleura war verwachsen, beim weiteren Vordringen kam man sofort auf einen gangraenösen Lungenherd, welcher ausgeräumt und tamponirt wurde. Die Heilung ging gut von Statten. Leider starb die Patientin mehrere Monate später aus anderer Ursache.

Einen ähnlichen Fall bekamen wir bald nachher in Behandlung. Ein junger Mann, der bis dahin immer gesund gewesen war, erkrankte an Lungenentzündung. Nach Ablauf der Haupterscheinungen wollte er sich nicht wieder recht erholen, nach einiger Zeit bekam er wieder Fieber und reichlichen stinkenden Auswurf. Bei der Aufnahme konstatirten wir links hinten unten eine Dämpfung, aufgehobenes Athmungsgeräusch etc.; offenbar war hier ein Erguss. Nach mehrmaligen vergeblichen Punktionen gelang es endlich mit der Spritze, stinkenden Eiter herauszubekommen. Es war nun klar, dass es sich um einen Gangraenherd in der Lunge mit Durchbruch und sekundärem abgekapselten Empyem handle. Um über den Sitz des primären Lungenherdes Aufschluss zu gewinnen, machte ich eine Röntgenaufnahme. Das Resultat war sehr befriedigend: Man sah entsprechend der Dämpfung einen gleichmässigen Schatten in den unteren Partien der Lunge. Am oberen Rande dieses Schattens erkannte man aber einen ziemlich scharf begrenzten, viel dichteren Schatten von ca. 5 cm Durchmesser, welcher offenbar dem Gangraenherd entsprach. Ich resecirte an dieser Stelle eine Rippe und kam, nachdem der sehr spärliche Eiter des Empyems abgeflossen war, mit dem Finger in eine Lungenhöhle, in welcher einige kirschgrosse Lungensequester lagen.

Der Fall verlief ausserordentlich günstig; der stinkende Auswurf hörte sofort auf, das Fieber verschwand. Pat. erholte sich prächtig. Bei seiner Entlassung hatte er noch eine kleine, mit einem Bronchus communicirende Fistel. Vor einigen Wochen schrieb er, dass die Fistel geschlossen und er völlig gesund sei.

Der 3. Fall betraf einen Kranken, bei welchem die Diagnose Lungengangraen feststand, bei welchem auch in der rechten Lunge ein Herd durch Perkussion etc. nachgewiesen werden konnte. Pat. sollte operirt werden, vorher jedoch wurde noch eine Röntgenaufnahme gemacht. Auf der Platte sah man nun nicht nur einen scharf umschriebenen Schatten an der bereits bekannten Stelle in der rechten Lunge, sondern noch einen zweiten kleineren in der linken Lunge. Es wurden desshalb multiple Gangraenherde angenommen und von einer Operation abgesehen. Pat. starb nach einiger Zeit. Die Sektion bestätigte die Diagnose: Ausser den beiden auf der Platte sichtbaren grösseren Herden fanden sich noch einige andere, ganz kleine Gangraenherde in anderen Theilen der Lunge. Das Röntgenbild hatte uns hier also vor einer ganz zwecklosen Operation bewahrt.

Noch einen ähnlichen Fall bekamen wir kurz darauf zur Beobachtung. Auch hier handelte es sich um multiple Gangraenherde, welche auch klinisch angenommen worden waren. Im Röntgenbild sah man eine grössere Zahl über die Lunge verstreuter kleiner Herde. Bei der Sektion fanden sich dementsprechend zahlreiche kleine gangraenöse Herde.

Aus den angeführten Fällen dürfte zur Genüge hervorgehen, von welch' unschätzbarem Vortheil die Röntgenuntersuchung bei Lungengangraen ist; sie liefert uns nicht nur Aufschluss über den Sitz der Herde, sondern wir gewinnen durch sie auch Anhaltspunkte für die Prognose und die Therapie.

In ähnlicher Weise lassen sich natürlich auch andere central gelegene Krankheitsherde nachweisen und lokalisiren. So haben Levy-Dorn und Zadeck [9] einen Fall von Lungenechinococcus beschrieben, bei dem in beiden Lungen runde, scharf begrenzte Schatten sichtbar waren. Von Anderen sind Lungentumoren nachgewiesen. Auch wir haben Lungentumoren im Röntgenbild gesehen. Bezüglich der letzteren wird besonders von Leo [3] betont, dass über die Grösse und Ausdehnung der Tumoren nur das Röntgenbild Aufschluss gibt, während Perkussion und Auskultation versagen oder wenigstens die Ausbreitung der Geschwulst viel geringer erscheinen lassen, als sie wirklich ist.

Fremdkörper in den Lungen sind in grosser Zahl durch Röntgenstrahlen nachgewiesen, und dass hier in vielen Fällen nur das Röntgenbild uns in den Stand setzt, den Sitz der Fremdkörper zu erkennen, bedarf wohl kaum der Erwähnung.

Wir hätten noch einige andere Erkrankungen der Lunge, bei welchen es sich nicht um einzelne Herde handelt, zu besprechen, und es wäre zu untersuchen, was hier das Röntgenbild leistet.

Bei der Lungenentzündung finden wir einen der Dämpfung entsprechenden mehr oder weniger dichten Schatten, welcher weiter keine Besonderheiten bietet. Einzelne Autoren haben geglaubt, aus der Art der Schatten Schlüsse auf die Prognose ziehen zu können; einer strengen Kritik halten diese Behauptungen wohl kaum Stand. Die Schatten bieten nichts Charakteristisches und man erfährt durch sie nicht mehr, als man schon wusste.

Aehnlich ist es mit der Pleuritis. Schwartenbildungen oder Exsudate, welche man klinisch nachgewiesen hat, kann man sich durch das Röntgenbild bestätigen lassen, Neues wird man nicht finden; höchstens Kalkablagerungen in alten Schwarten, welche scharf zur Darstellung kommen.

Wenn französische Forscher (vgl. Dollinger [12]) angeben, dass pleuritische Exsudate, in sitzender Stellung des Patienten aufgenommen, eine scharfe, in gerader Linie verlaufende obere Grenze haben, so können wir dies im Allgemeinen nicht bestätigen und stimmen darin mit Stembo [20] überein, welcher meist eine nach aussen abfallende Zickzacklinie fand. Auch wir fanden die obere Grenze beim einfachen Exsudat gewöhnlich unregelmässig. Es ist dies von vornherein anzunehmen, denn wenn keine Luft, sondern nur Lunge und Exsudat im Pleuraraum vorhanden ist, so ist das Exsudat nicht in der Lage, eine ganz wagerechte Oberfläche zu bilden, besonders wenn die Lunge verwachsen ist.

Bildet bei einem Exsudat die obere Grenze im Röntgenbild eine ganz scharfe, wagerechte Linie, so ist der Verdacht gerechtfertigt, dass gleichzeitig Luft im Pleuraraum ist, dass es sich um einen Pyo- oder Hydro-Pneumothorax handelt. In diesen Fällen steigt die Luft neben der Lunge in die Höhe, die Flüssigkeit kann sich nach unten senken und nun kommt ein horizontaler Flüssigkeitsspiegel zu Stande. Die Röntgenbilder des Pyo- oder Hydro-Pneumothorax sind sehr charakteristisch. Der Kontrast zwischen der oben liegenden, stark durchleuchteten Luftblase und dem Schatten des Exsudats, ferner die scharfe, linienförmige Begrenzung beider lassen die Diagnose auf den ersten Blick stellen. Es sind eine ganze Reihe von Fällen veröffentlicht worden (s. Dollinger [12], Kienbock [6], Stembo [20]). Auch mit Hilfe des Schirmes sind interessante Beobachtungen über die Bewegungen des Flüssigkeitsspiegels, welche in Folge der Athmung und des Herzschlags eintreten, gemacht worden. Die Untersuchungen sind lehrreich und man kann dieselben gelegentlich nachprüfen. Wichtiges für die Diagnose hat die Untersuchung des Pyopneumothorax jedoch nicht ergeben.

Anders steht es mit dem reinen Pneumothorax. Es kann, wie auch Arnsperger [31] hervorhebt, Fälle geben, in welchen die klinische Diagnose aus irgend welchen Gründen nicht gelingt oder wenigstens nicht ganz sicher gelingt, und hier sind wir im Stande, mittels der Röntgenstrahlen die Diagnose zu stellen. Wir selbst verfügen über einen lehrreichen Fall dieser Art. Derselbe wird demnächst ausführlicher an anderem Orte veröffentlicht werden; ich will ihn desshalb nur kurz erwähnen.

Ein junger Mann kam in das Krankenhaus wegen verschiedenartiger neurasthenischer Beschwerden; Klagen, welche auf eine Erkrankung der Lunge hinwiesen, äusserte er kaum. Bei der Untersuchung der Lunge fand sich, dass rechts die unteren Grenzen herabgerückt waren. Die Perkussion ergab über der ganzen rechten Seite einen dumpfen Perkussionsschall; bei der Auskultation hörte man rechts überall auffallend leises Athemgeräusch; es wurde an Emphysem, Bronchostenose und Pneumothorax gedacht; letzteres erschien aber wegen Mangels subjektiver Symptome zweifelhaft. Durch die Röntgenuntersuchung konnte nun deutlich nachgewiesen werden, dass es sich doch um einen Pneumothorax handelte. Das Herz war etwas nach der anderen Seite verlagert, das Zwerchfell nach abwärts gedrängt. Der ganze

Pleurasack war leer, und an der Wirbelsäule, in der Gegend des Lungenhilus, sah man die zusammengesunkene Lunge, deren Grenze sich durch eine scharfe convexe Linie gegen den leeren Pleuraraum abgrenzte.

Interessant war der weitere Verlauf, den wir mittels Röntgenaufnahmen verfolgten. Wir konnten konstatiren, wie die Lunge sich langsam ausdehnte; der an der Wirbelsäule belegene Schatten wurde immer grösser — man erkannte in ihm die astförmig verlaufenden Bronchien — und füllte schliesslich wieder die ganze Pleura aus.

Patient wurde entlassen; nach einiger Zeit stellte er sich aber wieder ein; das Röntgenbild belehrte uns, dass die Lunge wieder zusammengesunken war, dass sich ein neuer Pneumothorax ausgebildet hatte. Die Ursache des Pneumothorax blieb in diesem Fall völlig unbekannt; es liess sich an den Lungenspitzen nichts Krankhaftes nachweisen, auch im Röntgenbild zeigten dieselben keine Veränderungen.

Wir hatten Gelegenheit, noch mehrere Patienten mit Pneumothorax zu untersuchen. Das Bild war immer das gleiche; dasselbe ist sehr typisch:

Da an den mit Luft gefüllten Stellen des Pleuraraums der Schatten der Lunge wegfällt, so erscheinen diese Partien auf der Platte stärker durchleuchtet; die Schatten der Rippen markiren sich hier sehr scharf, die Schatten des Bronchialbaums fehlen; Jemand, der Uebung hat im Auslegen von Platten, erkennt, dass der Pleuraraum leer ist. Die geschrumpfte Lunge sieht man am Hilus oder, je nachdem Verwachsungen da sind, an anderer Stelle oben oder unten. Charakteristisch ist die scharfe Abgrenzung des Lungenrandes gegen den leeren Pleurasack. Diese Grenze muss zu sehen sein, wenn man die Diagnose auf Pneumothorax stellen will. Die Lunge selbst ist entweder so stark geschrumpft, dass man nur einen gleichmässig dichten Schatten sieht, oder bei weniger starker Schrumpfung erkennt man noch deutlich die Verästelung des Bronchialbaumes in demselben. Arnsperger [31] glaubt einen durchgreifenden Unterschied zwischen traumatischem und entzündlichem (d. h. nach Lungenerkrankungen entstandenem) Pneumothorax machen zu können; er gibt an, dass beim traumatischen Pneumothorax die Lunge in der Gegend des Hilus belegen sei, beim entzündlichen in der Gegend der Spitze. Oefters liegen die Verhältnisse so, wie Arnsperger sie schildert, öfters aber auch nicht. Eine völlig freie Lunge wird sich beim traumatischen Pneumothorax nach dem Hilus zurückziehen; sie wird dies aber nicht können, wenn sie in Folge früherer Verwachsungen fixirt ist.

Ferner braucht die Lunge bei dem durch Krankheiten bedingten Thorax nicht immer an der Spitze verwachsen zu sein; es ist dies zwar meist der Fall, da es sich gewöhnlich um Tuberkulose handelt, jedoch kommen auch Verwachsungen an anderen Stellen vor; wir haben einen Fall, bei welchem die ganze Lunge unten am Zwerchfell verwachsen war und beim Eintritt des Pneumothorax in den Winkel zwischen Wirbelsäule und Zwerchfell zusammengedrängt wurde, und einen anderen, bei welchem nur ein auf die Spitze beschränkter Pneumothorax bestand.

Sodann befand sich die Lunge bei dem oben erwähnten Patienten mit Pneumothorax deutlich in der Gegend des Hilus; hier war zwar die Aetiologie unbekannt, aber sicher handelt es sich um keinen traumatischen Pneumothorax.

Einen ähnlichen interessanten Fall hatten wir endlich noch vor Kurzem zu beobachten Gelegenheit:

Es handelte sich ebenfalls um einen ohne akute Erscheinungen entstandenen Pneumothorax; im Röntgenbild sah man die am Hilus zusammengedrängte Lunge; von ihr ging ein freies, ganz dünnes, ca. 10 cm langes Band nach oben zur Gegend der Spitze. Dasselbe verdankte offenbar einer kleinen aber festen Verwachsung der Lunge seine Entstehung.

Eine sichere Unterscheidung zwischen traumatischem und entzündlichem Pneumothorax ist dem Gesagten zu Folge mit Hilfe des Röntgenbildes nicht möglich.

Zur Darstellung des Pneumothorax nach Operationen, z. B. nach Empyem, ist das einfache Röntgenbild nicht geeignet. Meist handelt es sich um kleinere von Verwachsungen und Schwarten umgebene Höhlen, welche im Bild nicht gut zu sehen sind. Um sich über die Grösse dieser Empyemhöhlen zu orientiren und den Heilungsverlauf zu verfolgen, hat man verschiedene Verfahren angewendet: man hat die Höhlen mit Wismuthlösung, auch mit reinem Quecksilber angefüllt und dann Aufnahmen gemacht. Viel erreicht man nicht, in der Praxis kommt man mit den Resultaten, welche Perkussion und Auskultation liefern, völlig aus.

Zum Schlusse der Besprechung der Lungen sei ein Curiosum erwähnt: Ein französischer Forscher behauptet, man könne die Miliartuberkulose im Röntgenbild erkennen, und er empfiehlt desshalb das Röntgenverfahren zur Differentialdiagnose zwischen dieser und dem Abdominaltyphus. Der betreffende Autor muss entweder das Röntgenverfahren nur mangelhaft betrieben haben oder die pathologische Anatomie, vielleicht auch beides.

Ich wende mich zu den Erkrankungen des Herzens. Auch bezüglich dieses Organs hatte man grosse Erwartungen auf das Röntgenverfahren gesetzt und man glaubte, dass dasselbe bei der Diagnose der Herzerkrankungen eine grosse Rolle zu spielen berufen sei. Es haben sich viele Autoren mit den Untersuchungen beschäftigt, zahlreiche Arbeiten sind erschienen, Apparate und Methoden zur Bestimmung der wahren Grösse des Herzens sind konstruirt worden etc.

Auch wir haben lange Zeit hindurch Untersuchungen angestellt und sowohl mit dem Schirm wie mit der Platte das Herz bei den verschiedensten Krankheiten studirt. Das einzige Resultat, welches wir gewonnen haben, ist die Ueberzeugung, dass das Röntgenverfahren bezüglich des Herzens selbst keine Vortheile für die Praxis bietet. Gewiss kann man Verlagerungen des Herzens, Vergrösserungen nach beiden Seiten deutlich nachweisen, das kann man aber mit anderen Methoden auch.

Wie Oestreich [38] durch exakte Untersuchungen an Lebenden und an Leichen nachgewiesen hat, gibt uns die Form der absoluten Herzdämpfung in jedem Fall einen sicheren Anhaltspunkt über die Grössenverhältnisse der einzelnen Herzabschnitte; die Perkussion genügt also vollständig und man kann das Röntgenbild bei Herzerkrankungen entbehren. Wir haben durch das Röntgenbild kein Mal mehr erfahren, als wir schon wussten.

Verkalkungen der Coronararterien zur Darstellung zu bringen dürfte bei den schnellen Bewegungen des Herzens unmöglich sein. (Schluss folgt.)

---

Aus der dermatologischen Universitätsklinik des Herrn Prof. Dr. Alf. Wolff in Strassburg.

## Resultate von Untersuchungen, angestellt an 4 Fällen von Mikrosporie und 81 Fällen von Trichophytie.

Von Dr. G. Hügel, früher erster Assistent der Klinik.

Eine der brennendsten Tagesfragen, die in dem letzten Jahrzehnte die dermatologische Welt aller Länder beschäftigt hat, ist gewiss die genaue Erforschung des Wesens der bis jetzt am besten unter dem Namen Herpes tonsurans bezeichneten Dermatomykosen. Es ist und bleibt das grosse Verdienst Sabouraud's, diese Frage angeregt und in die richtigen Bahnen gebracht zu haben. Während man bis zu Sabouraud's epochemachenden Arbeiten allgemein der Ansicht war, dass die bedeutenden klinischen Differenzen, welche die oben genannten Affektionen darbieten, entsprechend der verschiedenen Lokalisation auf die verschiedenen anatomischen Verhältnisse und auf sekundäre Einflüsse zurückzuführen seien, so gelangt man jetzt mehr zu der Meinung, dass auch wohl die Differenz des Krankheitserregers die Verschiedenheit des Krankheitsbildes hervorrufen könne. Nur ist man sich in dieser Frage der Multiplicität der Herpes tonsurans-Pilze noch nicht einig. Die Publikationen nicht nur der einzelnen Autoren untereinander, sondern auch eines und desselben Autors haben eine solche Fülle widersprechender Angaben zu Tage befördert, dass, wie Jarisch in seinem Lehrbuche ganz treffend sagt, es schwer wird, sich in der entstandenen Disharmonie der Meinungen zurecht zu finden. Es ist noch viel weiteres Suchen und Forschen an den verschiedenen Stätten dermatologischen Wirkens nöthig, bis ein definitives Resultat erzielt wird. In jedem einzelnen Falle genaue Beobachtung des klinischen Bildes, dessen methodische mikroskopische und mykologische Untersuchung, dann die erhaltenen Resultate mit den Resultaten anderer Forscher vergleichen, wird uns doch hoffentlich zu einer bestimmten und genauen Erkenntniss dieser Dermatomykosen führen.

In der Zeit, in der wir als Assistent des Herrn Prof. Dr. Wolff in dessen Klinik thätig waren, haben wir nun Gelegenheit gehabt, mehrere Fälle nach dieser Richtung hin genau zu untersuchen und zu beobachten, und wollen wir im Nachfolgenden kurz die Ergebnisse dieser Untersuchungen wiedergeben.



Zunächst haben wir an 4 von uns beobachteten Fällen genau feststellen können, dass es sich um Fälle von Mikrosporon Audouini handelte. Die Fälle betrafen zwei Geschwister, einen 8jährigen Knaben und ein 6jähriges Mädchen aus Barr im Elsass, einen 11jährigen Knaben aus Neudorf bei Strassburg und einen 7jährigen Knaben aus Strassburg selbst. Bei allen 4 Patienten bestanden, als sie zu uns in die Klinik gebracht wurden, seit geraumer Zeit auf dem behaarten Kopfe ein oder mehrere 1 Mark- bis 5 Markstück grosse, kreisrunde erkrankte Stellen. An diesen Stellen sahen die Haare brüchig aus, waren ungleich kürzer als die sie umgebenden gesunden Haare und waren an ihrer Basis bis zu einer Höhe von ungefähr 5 mm von einer gräulich-weisslichen Scheide umgeben. Ebenso war der Haarboden von einer gräulich-weisslichen, squamösen Masse belegt. Diese Haare liessen sich mit Leichtigkeit epiliren, und man konnte, ohne nur den geringsten Schmerz zu verursachen, ganze Büschel von 8, 10 und mehr Haaren ausreissen. Beim Ausreissen solcher Haare blieben leicht von den oben erwähnten schuppenden Epidermismassen an der Haarbasis hängen. Ausser auf dem behaarten Kopfe war nur bei einem Pat. noch auf der linken Schulter eine 1 Markstück grosse Stelle erkrankt. Diese war kreisrund, geröthet, nach der Mitte zu etwas blasser als an dem Rande, und hier mit ganz kleinen Bläschen bedeckt. Die mikroskopische Untersuchung der erkrankten Haare ergab, dass dieselben bis zu einer gewissen Höhe wie von einem Mantel lauter kleiner, theils rund, theils etwas mehr weniger polyedrisch aussehender Sporen umgeben waren. Wo die äussere Wurzelscheide bei unseren Haaren vorhanden, lag dieser Sporenmantel zwischen derselben und dem Haarschafte; wo dieselbe nicht mehr vorhanden war, lag er dicht an den Haarschaft angeschmiegt an. Der Haarschaft selbst war immer frei von Sporen. Stichkulturen dieser Sporen auf peptonisirtem Maltosenährboden ergaben nach 3—4 Wochen einen kreisrunden, 3—4 cm im Durchmesser messenden, von weissem Flaum bedeckten Diskus, an welchen sich nach weiteren 8—14 Tagen meistens ein oder auch mehrere denselben umgebende, concentrische, mit weissem Flaume bedeckte Kreise anschlossen. Durch Kulturen im hängenden Tropfen lernten wir die morphologischen Eigenschaften dieses Parasiten kennen. Aus den eingeimpften Sporen entwickelten sich nach einigen Tagen lange, feine Mycelien, die sich nach allen Richtungen hin verzweigten. Diese Mycelien bildeten wiederum in ihrem Inneren Sporen. Ausser dieser Art der Fortpflanzung, der Endoconidienform, merkte man auch,, allerdings selten, an einzelnen Mycelien Sporen auf den Seiten aufsitzen oder noch seltener an ihrem Ende in Form von Trauben, also Ectosporenform nach dem Typus Acladium. Die Sporen der Ectosporenform waren durchweg kleiner als die nach Endoconidienform gebildeten.

Verschiedene Impfversuche, sei es durch Reinkulturen, sei es durch direkte Uebertragung auf Meerschweinchen, verliefen immer resultatlos.

In letzter Zeit hat unser Kollege Herr Dr. Gunsett Gelegenheit gehabt, bei einer kleinen Epidemie noch weitere Fälle von Mikrosporon zu beobachten und zu untersuchen. Das Resultat seiner Untersuchungen, die er an anderer Stelle veröffentlicht, deckt sich vollständig mit dem unserigen. Herr Dr. Gunsett hat ausserdem bei seinen mikroskopischen Untersuchungen Färbungen vorgenommen, die ihm erlaubten, in den erkrankten Haaren, und zwar in den Haarschäften, Mycelien zu sehen, und Impfungen, die von ihm auf Kartoffeln vorgenommen wurden, ergaben die von Sabouraud für Mikrosporon Audouini angegebenen charakteristischen Blutflecken. Wir haben also bei unseren Fällen von Mikrosporon in klinischer, mikroskopischer und mykologischer Hinsicht genau alle Merkmale gefunden, die Sabouraud als beweisend für Fälle von Mikrosporon Audouini angibt, und somit festgestellt, dass diese Dermatomykose hier in Strassburg vorkommt. Auch was die Therapie anbelangt, so scheinen unsere Fälle gerade wie die Fälle in Paris sehr schwer heilbar zu sein. Trotz mehrerer Behandlungsweisen mehrere Monate hindurch können wir bei unseren Patienten von keinen nennenswerthen Erfolgen sprechen. Immer und immer wieder finden sich Pilze und wir werden wahrscheinlich die Erreichung der Pubertätszeit abwarten müssen, um dauernde Heilung eintreten zu sehen. Ob diese Fälle nun vereinzelt oder häufiger bei uns vorkommen, können wir natürlich noch nicht sagen; da müssen wir noch weitere Untersuchungen abwarten. Auch konnte nicht festgestellt werden, ob ein ursächlicher Zusammenhang zwischen unseren Fällen bestand — die beiden Geschwister natürlich ausgenommen, wo das Mädchen von dem Knaben angesteckt worden war — und es ermangelte auch eines jeden Beweises, dass die Fälle von auswärts importirt worden seien.

Vielleicht kommt diese Erkrankung endemisch bei uns vor. Jedenfalls sind wir hier in Strassburg somit die Ersten in Deutschland, die an der Hand obiger Fälle das Vorkommen von Mikrosporon Audouini festgestellt haben. Soweit wir die einschlägige Literatur der letzten Jahre übersehen können, hat in Deutschland nur Unna Fälle von Mikrosporon veröffentlicht. Seine Fälle stimmen aber ganz und gar nicht, wie er übrigens selbst zugibt, mit den Fällen der Pariser Mikrosporie überein — wir erinnern hier bloss an das Vorkommen von grossen Sporen an den erkrankten Haaren seiner Fälle.

Neben diesen 4 Fällen von Mikrosporie, haben wir nun im Laufe von ungefähr 1½ Jahren Gelegenheit gehabt, noch 81 Fälle von Hauterkrankungen, die durch das Trichophyton tonsurans bedingt waren, genau zu beobachten. Es wäre zu langweilig und es wäre auch nicht bei diesen kurzen Betrachtungen am Platze, wollten wir die Krankengeschichten aller dieser 81 Fälle wiedergeben. Es waren unter diesen Fällen alle möglichen klinischen Krankheitsbilder, wie sie eben das Trichophyton tonsurans bedingt, vertreten, und wie sie eben zur Genüge bekannt sind. Sowohl Herpes tonsurans des behaarten Kopfes und der bebarteten Stellen, als auch Herpes tonsurans der nicht behaarten Stellen in ihrer squamösen, vesiculösen und impetiginösen Form waren vertreten. In ihrem jeweiligen klinischen Bilde boten alle diese Fälle nichts Neues. Die mikroskopische Untersuchung der Haare oder von Schuppen, die den kranken Stellen entnommen waren, ergab nun in allen 81 Fällen ein überall gleiches Bild: Die erkrankten Haare waren bis zu einer gewissen Höhe von einem Mantel von grossen Sporen — die Sporen waren 3—4 mal so gross als die Sporen von einer Mikrosporie — oder auch von sporulirten Mycelien untermischt mit reinen Mycelien umgeben. Da, wo die äussere Wurzelscheide vorhanden war, war diese meistens ganz ausgefüllt, und über ihre Grenzen nach aussen hin hinaus, mit solchen Pilzelementen. Nirgends, in keinem Falle, haben wir umgekehrt feststellen können, dass Pilzelemente in den Haarschaft hineingewachsen waren. Der Haarschaft war vielmehr immer von solchen freigeblieben gewesen. Um mit Sabouraud zu sprechen, hatten wir also in allen unseren Fällen das grosssporige Trichophyton ectothrix (Trichoph. ectrothrix à grosses spores), nirgends ein Trichophyton endothrix oder endo-ectothrix. In den Schuppen, die unseren Fällen entnommen waren, befanden sich ebenfalls immer dieselben Pilzelemente: grosse Sporen, grosssporige Mycelien oder Mycelien. In dem Aussehen der Pilze an sich konnten wir in keinem Falle bedeutende Differenzen finden; nur dass hier und da einmal vielleicht die Sporen um ein Geringes kleiner zu sein schienen, und die sporulirten Ketten vielleicht wie brüchig aussahen. Diese geringen Unterschiede in den Pilzelementen waren aber nicht an besondere klinische Formen bei unseren Erkrankungen gebunden. Wir konnten nicht entscheiden, ob es sich hier um besondere Pilzarten handelte. Auch die Kulturen, die wir bei der Hälfte unserer Fälle anlegten, und zwar so, dass natürlich ein jedes klinische Bild durch einige Kulturen vertreten war, gaben uns hierüber keinen Aufschluss. Alle 40 Kulturen sahen sich nämlich ziemlich gleich: Nach 3—4 Wochen hatte sich bei gewöhnlicher Zimmertemperatur auf pepton. Maltosenährböden, um einen mehr weniger erhabenen, kraterförmigen Mittelpunkt, ein röthlich-grauer, 3 bis 4 cm im Durchmesser messender Kreis gebildet. Was diese Kulturen gleich beim ersten Anblick von den Kulturen von unserer Mikrosporie unterschied, war, dass bei den Trichophytonkulturen der weisse Flaum vollständig fehlte. Auch waren die später bei Mikrosporie sich bildenden concentrischen Kreise hier nur sehr selten vorhanden und da nicht besonders ausgeprägt. Bei den einzelnen Trichophytonkulturen untereinander konnten wir, wie gesagt, keine wesentlichen Unterschiede herausfinden. Kulturen in hängenden Tropfen in Bouillon zeigten uns nach einigen Tagen ein weit verzweigtes Netz von Mycelien. Das Wachsthum bildete sich nach Ecto- und Endosporenform. Zum Unter-

schiede der Mikrosporie erfolgte bei der Trichophytie die Ectosporenbildung nach dem Typus Botrytis.

Impfungsversuche auf Meerschweinchen waren bei Trichophytie immer von Erfolg gekrönt. Nach 14 Tagen bis 3 Wochen bildete sich regelmässig eine vesiculöse, etwas schuppende, mehr weniger runde erkrankte Stelle, an der sich wieder ganz dieselben Pilzelemente nachweisen liessen. Auch bei den erkrankten Haaren der Meerschweinchen war nur die Form Ectothrix vorhanden.

Nach den Ergebnissen dieser Untersuchungen scheint es uns also, als ob bei allen unseren 81 Fällen von Trichophytie ein und derselbe Pilz im Spiele gewesen wäre, der dann, je nach der Lokalisation, von anatomischen und sonstigen Einflüssen bestimmt, ein jeweilig verschiedenes, klinisches Krankheitsbild hervorgerufen hat. Was uns neben unseren mikroskopischen Resultaten und neben unseren Kulturversuchen in diesem unseren Urtheile bestärkt, sind folgende klinische Versuche: Wir haben bei einem gesunden Individuum, mit dessen Einwilligung, auf seine behaarte Kopfhaut Pilze eingeimpft, die einmal von einem ausgedehnten Falle von Sycosis, das andere Mal von einem Falle von Ekzema marginatum Hebrae herrührten. Es bildete sich nun nach einiger Zeit bei demselben nicht etwa ein der Sycosis oder dem Ekzema marginatum ähnlich sehendes klinisches Bild, sondern beide Male ein sehr oberflächlicher, runder, squamöser, leicht vesiculöser Herpes, dessen Pilzelemente mit denen der Primäraffektionen identisch waren. (Nebenbei gesagt, heilten die entstandenen Herpesringe sehr bald nach Anwendung von Chrysarobin.)

Was die Prognose bei unseren Trichophytonfällen betraf, so war dieselbe durchweg eine günstige. Die ausgebreitetsten Fälle heilten bei entsprechender Behandlung nach einigen Wochen. Der Therapie trotzte hartnäckig bloss ein Fall von Ekzema marginatum Hebrae. Wahrscheinlich, dass da die Lokalisation — es war auch noch bei einer Puella publica — einer erfolgreichen Behandlung im Wege stand.

Zusammenfassend haben also unsere Untersuchungen bis jetzt folgende Ergebnisse gehabt:

1. Constatirung des Vorkommens in Strassburg von Mikrosporie Audouini, dieser bereits um die Mitte des vorigen Jahrhunderts von Grüby genau beschriebenen Dermatomykose, die wieder in Vergessenheit gerieth, um 50 Jahre später durch die genialen Untersuchungen Sabouraud's ihre Renaissance zu feiern.

2. Bei den durch das Trichophyton tonsurans bedingten Hauterkrankungen haben wir bis jetzt nur immer einen und denselben Pilz gefunden — ein Trichophyton à grosses spores ectothrix — der verschiedene Krankheitsbilder hervorrufen kann, die vielleicht bedingt werden durch anatomische, chemische und noch andere Einflüsse, und der auf das Thier (Meerschweinchen) überimpfbar ist. Unsere Untersuchungen lassen uns also bis jetzt noch nicht auf eine Multiplicität des Krankheitserregers bei der Trichophytie schliessen.

---

Aus der medicinischen Klinik zu Leipzig.

## Zur diagnostischen Beurtheilung der vom Blinddarm und Wurmfortsatz ausgehenden entzündlichen Processe.

Von H. Curschmann.

**(Schluss.)**

Um so interessanter sind die Fälle, wo durch interkurrente, an sich mit hoher Leukocytose einhergehende Processe die Zahlen vorübergehend ungewöhnlich gesteigert werden.

Hierzu bietet der folgende Fall ein treffendes Beispiel:

Das 25 jähr. Dienstmädchen L. A. wird am 23. VII. 1900, am 2. Krankheitstag, mit starker Druckempfindlichkeit der rechten Fossa iliaca aufgenommen. Wiederholtes Erbrechen und Würgen, Stuhlgang angehalten. Temp. 37,8. Die schmerzhafte Stelle leicht gedämpft ohne deutliche Härte. Eisblase, Opium, absol. Diät. Temperatur- und Leukocytenbeobachtung gestalteten sich wie folgt:

| Tag | Zahl der Leukocyten | Körperwärme | |
|---|---|---|---|
| 23. VII. (2. Krkhtag.) | 19200 | 37,8 | |
| 24. VII. Mrg | 25800 | 39,1 | |
| 24. VII. Abd. | **43400** | 39,4 | Akutes Einsetzen einer pneumon. Anschoppung R. H. U. |
| 25. VII. | **40600** | 38,4 | Schlaffe, umschriebene Pneumonie v gering. Ausdehng. |
| 26. VII. | **41400** | 38,8 | (Schlaffe, umschriebene Pneumonie v gering. Ausdehng.) |
| 27. VII. | 27800 | 38,0 | Beginnende Lösung der Pneumonie. |
| 28. VII. | 24800 | 38,0 | Exsudat der r. Fossa iliaca grösser und derber. Verlegung zur chir. Abtheilung wegen der Pneumonie-Rekonvalescenz verschoben |
| 29. VII. | 24400 | 37,9 | |
| 30. VII. | 31400 | 37,9 | |
| 31. VII. | 25000 | 37,3 | |
| 1. VIII. | 27200 | 37,0 | |
| 2. VIII. | 27800 | 36,7 | Zur chir. Abtheilung verlegt, wo alsbald eingeschnitten und reichlich dicker, nicht stinkender Eiter entleert wird. |

28. VIII. wird Pat. geheilt entlassen.

Der vorstehende Fall bietet neben dem interessanten Verhalten des Blutes während der Pneumonie noch eine ihr folgende längere Beobachtungszeit und während dieser die bemerkenswerthe Gleichmässigkeit der auf die Eiterung bezüglichen immerhin noch erheblichen Leukocytose. Wir verdanken diese ungewöhnlich lange Zahlenreihe dem Umstand, dass uns die grosse Schwäche der Patientin bei nicht sehr dringlichen örtlichen Verhältnissen die Uebergabe in chirurgische Behandlung länger zu verschieben veranlasste, wie wir sonst gethan hätten und zu thun rathen.

Noch ein anderer Umstand verdient an diesem Falle hervorgehoben zu werden: Das nur langsam hervorgetretene und weiter entwickelte, zuletzt sehr grosse eiterige Exsudat bestand während der letzten 7 Tage vor der Operation fast ganz ohne Fieber (Temp.-Maxim. 38,0). Ausschlaggebend für die richtige Beurtheilung seiner Beschaffenheit war die dauernde beträchtliche Erhöhung der Leukocytenzahlen.

Fälle dieser Art gehören übrigens durchaus nicht zu den Besonderheiten. Während jedem erfahrenen Arzt bekannt ist, dass bei eiteriger Appendicitis die Schwere und Ausdehnung des Processes und das Maass der Erhöhung der Körperwärme sich durchaus nicht decken, lässt sich der Anfänger durch das nicht seltene zeitweilige oder fast dauernde Fehlen einer solchen nur allzu leicht verleiten, das Vorhandensein eines Abscesses von der Hand zu weisen.

In solchen Fällen kann, wenn sie auch sonst noch unsicher liegen, die Leukocytenzählung durch keine andere diagnostische Methode ersetzt werden.

Nach der operativen Entleerung des Eiters sinkt, wenn sie völlig gelungen, nach unserer Erfahrung[1]) die Leukocytenzahl entweder unmittelbar, nicht selten zur Norm, selbst etwas darunter, oder sie bleibt noch kurze Zeit auf der vorher erlangten Höhe, ja sie kann sich in ganz seltenen Fällen sogar noch über dieselbe erheben.

Geht aber darnach die Zahl der weissen Zellen nicht bald zur physiologischen herunter, oder steigt die Leukocytenkurve gar, nach kurzer Remission oder ohne eine solche, noch weiter an, so kann mit Sicherheit entweder auf unvollständigen Eiterabfluss geschlossen werden oder auf das Bestehen von der Incision nicht getroffener nachbarlicher oder entfernter gelegener Eiterherde oder endlich auf anderartige Komplikationen, die an sich mit Leukocytose verknüpft zu sein pflegen.

Beispiel:

21 jähr. stud. med. am 7. V. 1899 (am 3. Krankheitstag) aufgenommen. Beträchtliche Temperatursteigerung: 40.1. Ueber dem rechten Lig. Poupart. vier Finger breit nach oben, nach der

[1]) Herr Koll. Trendelenburg hatte die grosse Freundlichkeit, uns auch bei den operirten Patienten zahlreiche Zählungen zu gestatten. Hierfür, sowie für die Erlaubniss, Mittheilungen über das Operationsergebniss einiger anderer seiner Abtheilung überwiesenen Kranken zu machen, sei ihm an dieser Stelle besonders gedankt.



Mittellinie bis fast zur Lin. alba sich erstreckende schmerzhafte Resistenz mit tympanitischer Dämpfung. Die betreffende Gegend bis zur Blase hin deutlich vorgetrieben. Leukocytenzahl am 7. V.: 15 000. An den folgenden Tagen steigt, zunächst ohne wesentliche Veränderung der örtlichen Erscheinungen und bei starkem Herabgehen der Temperaturkurve (am 11. V. 38,1), die Zahl der weissen Zellen auf 16 800, 21 400, 20 400.

In der Nacht vom 11. V. zum 12. V. lebhafte Steigerung der örtlichen Schmerzen, Brechneigung und starke Auftreibung des Leibes. Am Morgen Verlegung zur chirurgischen Abtheilung, wo sofort die Incision gemacht und zunächst leicht getrübte, seröse Flüssigkeit, dann, nach vorsichtiger Lösung einer verklebten Darmschlinge, dicker Eiter in mässiger Menge, zusammen mit einem fingergliedlangen Kothstein entleert wird.

Während des folgenden Tages geht, unter Fortdauer der Eiterentleerung in den Verband, die Zahl der weissen Zellen um ein Geringes herunter: Morgens 17 100, Abends 15 200. Ein Rückgang der Leukocytenzahlen auf die Norm wird aber vergeblich erwartet. Sie steigen im Gegentheil alsbald wieder an und bleiben fortdauernd auf verdächtiger Höhe.

Am 20. V. wird nochmals eingeschnitten und eine grosse Menge (etwa 2 Liter) übelriechenden Eiters aus einem zweiten abgesackten Abscess im kleinen Becken entleert. Die Zahl der weissen Blutzellen sinkt sofort dauernd zur Norm und die Heilung geht nunmehr ungestört vorwärts.

Ich gebe im Folgenden die Zählungsergebnisse und die Temperaturen:

| Tag | Zahl der Leukocyt. | Temp. | Tag | Zahl der Leukocyt. | Temp. |
|---|---|---|---|---|---|
| 7. V. (3. Krkhtag.) | 15000 | 40,1 | 15. V. | 16900 | 37,0 |
| | | | 16. V. | 15100 | 37,6 |
| 9. V. | 16800 | 38,1 | 17. V. | 17900 | 37,0 |
| 10. V. | 21400 | 38,2 | 18. V. | 15400 | 37,5 |
| 11. V. | 20600 | 38,1 | 19. V. | 18800 | 38,4 |
| | I. Operation. | | 20. V. | II. Operation. | |
| 12. V. | 17100 | 37,1 | 23. V. | 10600 | 36,7 |
| Abends | 15800 | 38,0 | 24. V. | 8300 | 36,2 |
| 13. V. | 19300 | 38,0 | 25. V. | 8000 | 36,8 |
| 14. V. | 18500 | 37,8 | 27. V. | 7700 | 36,4 |

Der vorstehenden Tabelle mag hinzugefügt werden, dass auch sie ein sehr bemerkenswerthes Beispiel dafür liefert, dass bei selbst grossen Abscessen die Höhe und der Verlauf der Temperaturkurve keine oder nur ganz unsichere Anhaltspunkte bieten, im Gegensatz zu dem sehr prägnanten Verhalten der Leukocyten. Ein besonders grosser Beckenabscess, der durch die Zahl der letzteren sich deutlich kennzeichnete, hatte nur ganz geringfügige, Tage lang überhaupt keine Steigerungen der Körperwärme zur Folge gehabt.

Wie sehr verlässlich die Beobachtungen sind, die wir an den ohne Eiterung bei gewöhnlicher interner Behandlung Geheilten und denjenigen, bei denen durch Abscesseröffnung Heilung erzielt wurde, machten, zeigten uns vereinzelte Fälle, wo trotz nur geringfügiger oder im Anfang vorübergehend stärker erhöhter Vermehrung der weissen Zellen die örtlichen Veränderungen zum Einschneiden Anlass gegeben hatten. Es wurde hier kein Eiter gefunden und Heilung erzielt, ohne dass es dazu kam.

Beispiele:

M. R., 23 jähriges Dienstmädchen, wird am 12. X. 1899 (am 2. Krankheitstag) mit einem entzündlichen, schmerzhaften Tumor der rechten Unterbauchgegend aufgenommen, der am deutlichsten nach rechts vom Nabel nachweisbar ist, nach oben bis 2 Finger breit unterhalb des rechten Rippenbogens sich erstreckt und nur durch eine reichlich 3 Finger breite Zone vom Poupart'schen Bande getrennt ist. Diagnose: Appendicitis mit Exsudat, wahrscheinlich bei abnormer Lage des Wurmfortsatzes.

Ordin.: Absol. Diät, Eis, Opium.

| Tag | Zahl der Leukocyt. | Temp. | Tag | Zahl der Leukocyt. | Temp. |
|---|---|---|---|---|---|
| 12. X. | 14800 | 36,6 | 22. X. | 8800 | 36,5 |
| 13. X. | 15060 | 38,1 | 23. X. | 8800 | 36,5 |
| 14. X. | 20400 | 38.5 | 24. X. | 8600 | 36,5 |
| 15. X. | 17600 | 38,2 | 25. X. | 10200 | 37,0 |
| 16. X. | 14000 | 38,2 | 26 X. | 10000 | 37,0 |
| 17. X. | 12600 | 36,0 | 27. X. | 9600 | 37,2 |
| 18. X. | 13200 | 37,0 | 28. X. | 15800 | 39,3 |
| 19. X | 13000 | 37,5 | 29. X. | 15600 | 39,4 |
| 20. X. | 12800 | 36,6 | 30. X. | 14600 | 38,9 |
| 21. X. | 9200 | 36,3 | | | |

Neben nicht sehr hohen Temperatursteigerungen und Gleichbleiben der entzündlichen Geschwulst waren während der ersten Beobachtungstage relativ hohe Leukocytenzahlen festzustellen.

Vom 6. Krankheitstag an verminderten sie sich, um bald zu normalen Zahlen zurückzugehen.

Vom 27. zum 28. traten Schmerzen beim Athmen und am 29. die Erscheinungen einer pneumonischen Verdichtung im rechten Unterlappen ein unter Steigerung der Zahl der weissen Zellen. Da auch der entzündliche Tumor deutlicher geworden und der Leber und dem Zwerchfell näher gerückt zu sein schien, so erwachten Zweifel, ob die Verdichtung R. H. U. wirklich eine pneumonische oder auf einen zur Ausbildung gekommenen subphrenischen (perityphlitischen) Abscess zu beziehen sei, nach Analogie mehrfacher von uns gemachter ähnlicher Beobachtungen.

Die Kranke wurde zur chirurgischen Abtheilung verlegt. Hier wurde nach Eröffnung der Bauchhöhle von vorne eine retroperitoneal gelegene Anschwellung gefunden, welche Fluktuationsgefühl gab.

Zunächst wurde nun, um Verwachsungen und Abkapselung nach der freien Bauchhöhle zu erzielen, tamponirt. 10 Tage später wurden die Tampons entfernt, worauf sich die erwähnte Vorwölbung hinter dem Peritoneum entschieden verkleinert erwies. Da die Probepunktion keinen eiterigen Inhalt der Geschwulst ergab, so wurde wieder tamponirt und abgewartet.

Auch später erfolgte keine Eiterung. Pat. wurde vielmehr am 19. XII. geheilt entlassen.

Ein zweiter, in gleichem Sinn zu verwerthender Fall betraf den 21 jähr. Färber P. W., der am 7. VI. 1900, angeblich nach 2 tägigem Bestand seiner Krankheit, mit einem fast hühnereigrossen, derben, druckempfindlichen, entzündlichen Tumor der Fossa iliaca dextra aufgenommen wurde.

Am 8. VI. Temp. 38,3, Zahl der Leukocyten 13.100. Am 9. VI. ziemliche Schmerzhaftigkeit auch in anderen Gegenden des Unterleibs, besonders am S romanum.

Am 10. VI. Meteorismus, allgemeine Druckempfindlichkeit, Erbrechen. Temp. 37,9, Leukocyten 13 000, am Abend 38,1, Leukocyten 12 000.

Da auch am 11. VI. Schmerzen und Erbrechen nicht nachlassen, die Auftreibung des Leibes aber zunimmt, so wird der Kranke auf die chirurgische Abtheilung verlegt.

Wenn auch an das Vorhandensein einer grösseren umschriebenen Eiteransammlung nicht zu denken war, so hofften wir doch, dass andersartige das Krankheitsbild so bedrohlich gestaltende Veränderungen (Verklebungen, Knickungen des Darm etc.) hier wirksamer als bei uns behandelt werden könnten.

Operation [3]): Nach Durchtrennung der Bauchmuskeln an der typischen Stelle fühlt man eine Resistenz auf der Darmbeinschaufel. Beim Versuch, sie von hintenher (retroperitoneal) einzuschneiden, gelangt man nicht zum Ziele. Es wird desshalb von vorn das Peritoneum eröffnet und eine Lösung der hier verklebten Darmvorschlingen vorgenommen. In der Tiefe, in der Höhe des Wurmfortsatzes zeigen sich nun zwischen den Darmschlingen eiterige Beläge, aber kein umschriebener Eiterherd. Die Stelle wird tamponirt.

Zahl der weissen Blutzellen am 15. VI. 23 000.

16. VI. Starke Absonderung fäkulent riechender Flüssigkeit.

18. VI. Tampon entfernt. Aus der Operationswunde kommt Eiter und ein haselnussgrosser Kothstein.

7. VIII. Geheilt entlassen.

Den incidirten ganz ähnlich verhalten sich diejenigen Fälle, bei denen Perforation und Entleerung perityphlitischer Abscesse in Hohlorgane des Unterleibs, besonders die Blase und den Darm erfolgt.

Auch sie zeichnen sich zunächst regelmässig durch hohe, anhaltende Leukocytenzahlen aus, die mit Eintritt der Perforation, zuweilen ganz plötzlich zur Norm zurückkehren. Zuweilen geschieht der Abfall langsamer wie nach kunstgerechter Eröffnung oder es folgen nach nur vorübergehender Verminderung selbst nochmals Steigerungen der Leukocytenzahlen und erst darnach der dauernde Abfall. Diese Verhältnisse sind zweifellos, und an einzelnen Fällen lässt sich dies direkt durch Beobachtung des Stuhlgangs oder Urins nachweisen, der Ausdruck mangelhaften oder vorübergehenden, stockenden Eiterabflusses, was ja, wenn man die topographischen Verhältnisse in Erwägung zieht, bei spontanen Durchbrüchen so leicht der Fall sein kann.

Ein besonders charakteristischer, hierher gehöriger Fall ist der folgende:

E. W., 15 jähr. Arbeiterin, wird, nachdem sie angeblich 4 Tage vorher mit Erbrechen, Kopfschmerz und Empfindlichkeit in der Ileocoecalgegend erkrankt war, am 24. V. 1901 in die Klinik aufgenommen.

Die kleine, magere, sehr anaemische Kranke zeigt zunächst nur eine mässige meteoristische Auftreibung des Leibes ohne deutlich fühlbare Resistenz in der bei Betastung ziemlich schmerzhaften Regio iliaca dextra.

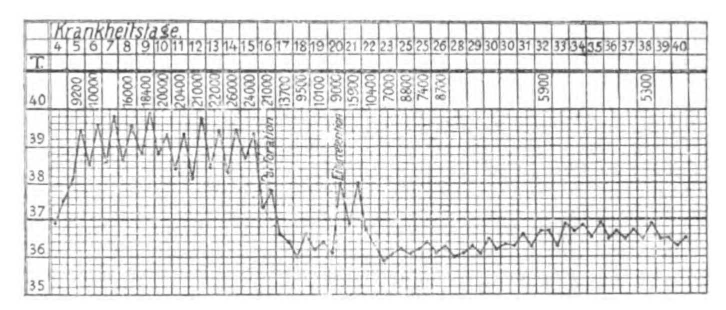
Die am Tag nach der Aufnahme vorgenommene Blutzählung ergibt nur 9200 weisse Blutzellen, also eine zunächst unverdächtige Zahl. Am 8. und 9. Krankheitstag steigerte sie sich jedoch auf 16 000 bis 18 400.

In der rechten Fossa iliaca wurde nun ein derbes Exsudat fühlbar, das unter verhältnissmässig hohem Fieber langsam sich vergrösserte und am 14. Krankheitstag einen grossen Umfang ange-

[3]) Die betr. Angaben verdanke ich der Freundlichkeit des I. Assistenten der chirurgischen Abtheilung, Herrn Dr. Wilms.

nommen hatte. Es reichte von der Fossa iliaca bis fast zum Rippenbogen und überschritt nach der Mitte hin die Linea alba um ein Geringes. Die Zahl der Leukocyten war schon am 10. Tag auf 20 000 gestiegen und blieb nun auf dieser Höhe und noch darüber, so dass wir am 14. Tag 26 000 zählten.

An der Bildung eines grossen Abscesses war kein Zweifel mehr, Nur der besonders elende Zustand der Patientin und gewisse äussere Verhältnisse veranlassten uns, mit der Verlegung zur chirurgischen Abtheilung noch etwas zu zögern.




Sie wurde überhaupt unnöthig.

In der Nacht vom 15. zum 16. Krankheitstag erfolgte ein rascher Abfall der bis dahin den Charakter einer Febris continua bietenden Temperaturcurve, der auch am 16. noch fast ununterbrochen sich fortsetzte, so dass am 17. subnormale Temperaturen erreicht waren. Ebenso schnell wie der Abfall der Kurve sank auch die Zahl der weissen Zellen, die am 17. Krankheitstag nur noch 13 700 und am 18. 9500 betrug.

Der nach dem Abfall entleerte dünne Stuhl enthielt Blut und Eiter.

Vom Eintritt der Perforation an verkleinerte sich der Tumor rapid, der Meteorismus schwand, die Kranke wurde schmerzfrei und der Kräftezustand hob sich sichtlich. Eine kleine Eiterretention, die in der Kurve durch vorübergehende Temperatursteigerung und ebenso lang andauernde geringe Vermehrung der Leukocyten sich kennzeichnete, wurde rasch überwunden, die Leukocyten sanken dann dauernd zur Norm und am 25. Krankheitstag war bei der definitiv entfieberten Kranken, die nun nur noch 5900 weisse Zellen bot, das mächtige Exsudat bis auf eine geringe, schmerzlose Resistenz oberhalb des Poupart'schen Bandes verschwunden.

Am 3. VII. wurde das Mädchen ohne jeden nachweisbaren Rest des früheren Exsudates geheilt entlassen. —

Wenn ich das im Vorstehenden besprochene Verfahren den Fachgenossen zur Nachprüfung empfehle, so glaube ich damit auf eine diagnostische Methode hingewiesen zu haben, die, einfach und leicht, auch für den beschäftigten Arzt anwendbar, in schwierigen, verantwortungsreichen Fällen ausschlaggebend werden kann.

Ich denke natürlich nicht daran, für jeden Appendicitisfall tägliche Blutkörperchenzählung zu empfehlen. Eine nicht geringe Zahl von Fällen wird auch ohne sie wie bisher diagnostisch und therapeutisch genau genug beurtheilt werden können. Für eine andere Zahl erblicke ich jedoch in dem Verfahren eine wesentliche Erweiterung unseres diagnostischen Könnens. Hier wird es in Zukunft nicht mehr entbehrt werden können

Ich zweifle übrigens nicht, dass die Leukocytenzählung auch für die nähere Beurtheilung anderer entzündlicher Ausschwitzungen, sowohl direkt nachweisbarer, wie latenter oder schwerer zugänglicher von Wichtigkeit werden dürfte. Ich denke hier zunächst an umschriebene entzündliche Processe an anderen Stellen des Unterleibs, z. B. subphrenische und im Becken und Beckenzellgewebe entwickelte.

Wenn ich bisher nur von Leukocyten im Allgemeinen gesprochen habe, so möchte ich bemerken, dass wir auf die Mengenverhältnisse ihrer einzelnen Formen bisher nicht häufig und eingehend genug geachtet haben, um bestimmte Angaben machen zu können. Im Allgemeinen hatten wir nicht den Eindruck einer besonderen Vermehrung der einen oder anderen Form. Vielleicht wird dies von anderer Seite nachgeholt, womit wahrscheinlich mehr der theoretischen als der praktischen Seite der Frage genützt werden wird.

Die Verschiedenheit der Eitererreger scheint, so weit ich dies bis jetzt übersehe, auf unsere Untersuchungsergebnisse ohne erheblichen Einfluss zu sein[9]). Ich möchte aber auch hier endgiltige Schlüsse von näheren Untersuchungen abhängig machen.

[9]) Abgesehen natürlich von den pathogenen Mikroorganismen, die eine Verminderung oder doch nicht Vermehrung der im Blute kreisenden weissen Zellen machen und die gelegentlich Eiterung erregend wirken können, wie z. B. der Bacillus Eberth.

Wenn man, wie vorauszusehen, den Einwand erheben wollte, das Zählverfahren sei durch die Anwendung der Probepunktion überflüssig gemacht, so erwidere ich, dass es diese, wo sie anwendbar ist, durchaus nicht verdrängen soll. Einen vollen Ersatz aber bietet sie bestimmt nicht. Einmal habe ich selbst — und mit mir gewiss viele erfahrene Aerzte — genug Fälle beobachtet, wo die geschickt und mehrfach ausgeführte Probepunktion wirklich vorhandene Eiterung nicht erweisen konnte und ausserdem ist das Verfahren weder immer gefahrlos, noch überhaupt überall anwendbar.

Zum Schluss fasse ich die wesentlichsten Ergebnisse meiner Arbeit zusammen:

In der überwiegenden Zahl aller Fälle sind durch die Leukocytenzählung die Appendicitisfälle mit einfacher, sogen. fibrinöser Exsudation von den zur Abscessbildung kommenden sicher zu unterscheiden, auch da, wo andere Zeichen, Form und Consistenz der Ausschwitzung (Fluktuation), das Temperaturverhalten und die Probepunktion im Stiche lassen.

Die nicht abscedirenden Fälle zeichnen sich dadurch aus, dass sie entweder ganz ohne Vermehrung der weissen Blutzellen verlaufen — hierher gehören fast nur die leichteren — oder dass sie eine verhältnissmässig geringe Steigerung im Anfange der Erkrankung bieten, die, im weiteren Verlaufe dauernd, oder mit nur vereinzelten Erhebungen an wenigen Tagen, zur Norm zurückgeht.

Höhere Leukocytenzahlen kommen ohne spätere Abscessbildung nur im Anfang der Erkrankung und dann vorübergehend vor. Die Zahl der weissen Zellen überschreitet dann aber, auch individuelle Schwankungen in Betracht gezogen, nur äusserst 20 bis 22 000.

Erhebt sich schon in den ersten Tagen oder, was minder häufig, im Laufe der weiteren Beobachtung die Leukocytenzahl dauernd zu hohen Werthen, so ist, falls anderartige Leukocytose erregende Processe (Pneumonie etc.) auszuschliessen sind, mit Sicherheit Abscessbildung anzunehmen und chirurgische Behandlung unbedingt angezeigt.

Leukocytenzahlen von 25 000 und darüber sind schon an sich und vereinzelt beobachtet dringend verdächtig. Stellt man sie nach längerem Bestand der Erkrankung fest, so ist die Diagnose Eiterung so gut wie sicher und weiteres Zuwarten unnöthig.

Wird der Abscess durch Einschneiden entleert, so sinkt, falls die Entleerung vollständig war, die Leukocytenzahl rasch, vielfach direkt und dauernd zur physiologischen ab. Sinkt sie nach der Operation nicht oder steigt sie gar an, so ist an Verhaltung von Eiter oder Vorhandensein eines oder mehrerer anderweitiger Abscesse zu denken.

Werden perityphlitische Abscesse durch Durchbruch in den Darm, die Blase oder andere Hohlorgane des Unterleibs nach aussen entleert, so ist das Verhalten der Leukocyten dem nach chirurgischer Behandlung gleich: rasches Absinken bei leichtem vollständigem Abfluss, langsame Verminderung, Fehlen derselben oder Wiederansteigen, je nach den ihm entgegenstehenden Schwierigkeiten.

Für die Diagnose der Abscessbildung steht das Verhalten der Leukocyten demjenigen des Fiebers, speciell der Körperwärme, weit voran. Während Form und Verlauf der Temperaturkurve hier ungemeine Verschiedenheiten bieten und sehr geringes Fieber, ja dauerndes Fehlen desselben zur Ausdehnung der eiterigen Processe oft genug in grellem Missverhältniss stehen, kennzeichnen diese sich fast ausnahmslos durch dauernde, innerhalb enger Grenzen schwankende hohe Leukocytose aus. —

Wenn ich nicht zweifle, dass andere Beobachter meine Anschauungen im Grossen und Ganzen bestätigen werden, so möchte ich doch schon hier davor warnen, das Vorgetragene allzu schematisch zu nehmen. So wenig in einer Schilderung des charakteristischen Verlaufs der Fieberkurve bei einer bestimmten Infektionskrankheit alle Möglichkeiten und Einzelabweichungen herangezogen werden können, so wenig wird dies für das Verhalten der Leukocyten bei der Appendicitis möglich sein. Ja ich halte es für sehr wahrscheinlich, dass bei Beobachtung einer grösseren Zahl von Fällen der eine oder der andere sich finden wird, der durch nicht oder nur unerheblich gesteigerte Leukocytenzahl bei bestehender Eiterbildung zu meinen Erfahrungen in scheinbarem Widerspruch steht. Sind doch schon die Gegensätze zwischen serofibrinösen Exsudaten und Abscessbildung



lange nicht so schroff, wie dies bei theoretischer Erörterung scheinen möchte.

Bezüglich einiger Formen fehlt mir bis jetzt die genügende Erfahrung, z. B. über das Verhalten der Leukocytose bei den seltenen Fällen von kleinen Abscessen, die durch allseitige derbe Abkapselung und Eindickung ihres Inhalts zu relativer Heilung kommen.

Auch über die Fälle, die in Folge Durchbruchs des Abscessinhaltes in die freie Peritonealhöhle unter Erscheinungen akuter allgemeiner Peritonitis rasch tödtlich enden, habe ich bezüglich des Leukocytenverhaltens keine genügende Erfahrung. Ich glaube, Grund zu der Annahme zu haben, dass bei einzelnen — ihrem Wesen nach mir noch nicht näher bekannten — Fällen mit Eintritt der allgemeinen Bauchfellentzündung die Anfangs hoch gesteigerte Zahl der weissen Blutzellen rasch und erheblich sinkt, bis zur Norm und selbst darunter.

---

Aus dem hygienischen Institut der Universität Wien.

## Zur Theorie der Antikörper.

### II. Ueber Bakteriolyse und Haemolyse.

Von Max Gruber in Wien.

**(Schluss.)**

Dass die Ehrlich'sche Auffassung des Alexins lediglich als Complement nicht richtig ist, ergibt sich daraus, dass durchaus nicht in allen Fällen die Wirkung des Alexins an das Vorhandensein eines Präparators gebunden ist. Es ist zwar ganz richtig, dass in vielen Fällen die Haemolyse durch die Normalsera genau so vor sich geht, wie die durch specifische Antisera, d. h. dass zunächst die Blutkörperchen einen Präparator absorbiren bezw. absorbiren müssen, um gelöst zu werden. Aber in anderen Fällen ist eine solche Hilfssubstanz nicht nachweisbar. Die Frage ist leicht zu entscheiden, indem man in das abgekühlte Serum die Blutkörperchen in grosser Menge einträgt, nach angemessener Zeit abcentrifugirt, in die Flüssigkeit neuerdings eine angemessene Menge Blutkörperchen der gleichen Art einträgt und eventuell dieses Verfahren mehrfach wiederholt. Jedesmal prüft man, ob sich die abcentrifugirten Körperchen in der zuletzt abcentrifugirten Flüssigkeit (Alexinlösung) beim Erwärmen lösen oder nicht. Ist zur Lösung ein Präparator nothwendig, so geht nur die erste Blutkörperchenportion in Lösung, allenfalls noch ein Theil der zweiten; vermag aber das Alexin für sich allein zu lösen, so gehen die letztabcentrifugirten Körperchen genau so in Lösung, wie die ersten. Auf diese Weise wurde z. B. ermittelt, dass Rinderserum Schafblut, Kaninchenserum Hammelblut, Hühnerserum Kaninchenblut mit Hilfe von in diesen Normalseris enthaltenen Präparatoren löst, dass dagegen die Lösung von Kaninchenblut durch Hundeserum, die von Kaninchenblut durch concentrirtes Meerschweinserum, die von Kaninchen- und Meerschweinblut durch Rinderserum ohne Mitwirkung eines Präparators durch die Alexine dieser Serumarten allein besorgt wird. Auch die Abtödtung abgeschwächter Bacterienrassen durch die Normalsera erfolgt anscheinend durch das Alexin allein, während es zur Tödtung der vollvirulenten Rassen der Mitwirkung der specifischen Präparatoren der Immunsera bedarf. Ebenso tödtet nach Metschnikoff normales Kaninchenserum die Spermatozoen des Meerschweines, ohne dass in ihm ein Präparator nachweisbar wäre.

Wenn das Alexin unter Umständen schon für sich allein hinreicht, um Haemolyse und Bakteriolyse herbeizuführen, so muss man erwarten, dass seine Wirkung durch verschiedene Präparatoren gefördert werden kann. Dies verhält sich auch so. Ehrlich hat nicht einmal den Versuch gemacht, seine Behauptung zu beweisen, dass die Präparatoren der Normalsera mit den Präparatoren der Immunsera identisch seien. Der Umstand, dass beiderlei Präparatoren durch die Erythrocyten absorbirt werden und die Alexinwirkung ermöglichen, ist noch kein Beweis dafür. Man müsste sonst auch Schwefelsäure und Salzsäure für identisch erklären, weil beide saure Reaktion verursachen, eine Reihe von Processen ermöglichen, die nur bei saurer Reaktion vor sich gehen und beide durch Lauge neutralisirt werden.

Thatsächlich lässt sich beweisen, dass der normale, nichtspecifische Präparator und der specifische Präparator von einander verschieden sind.

Concentrirtes, normales, aktives Kaninchenserum löst Meerschweinblutkörperchen unter Mitwirkung eines Präparators. Inaktivirt man es, so lässt es sich durch Zusatz von aktivem normalem Meerschweinserum gegenüber Meerschweinblutkörperchen nicht wieder aktiviren, d. h. die Imprägnation der Meerschweinblutkörperchen mit dem Präparator des normalen Kaninchenserums genügt nicht, um sie für das Alexin ihres eigenen Serums empfindlich zu machen. Genau ebenso verhält es sich mit inaktivirtem Hühnerserum gegenüber Meerschweinblutkörperchen und -Serum, inaktivem Hundeserum gegenüber Kaninchen- und Meerschweinblutkörperchen und -Serum, inaktivem Schafserum, inaktivem Rinderserum gegen diese selben Blutkörperchen- und Serumarten. Niemals scheint der Präparator der Normalsera die Erythrocyten einer anderen Species für ihr eigenes Serum empfindlich zu machen. Inaktivirt man dagegen das Serum von Kaninchen, die mit Meerschweinblut vorbehandelt worden sind, versetzt man es mit frischem Meerschweinserum und trägt man in dieses Gemisch Meerschweinblutkörperchen ein, so gehen diese in Lösung und ich glaube voraussagen zu können, dass die specifischen Präparatoren regelmässig die Erythrocyten in ihrem eigenen Serum löslich machen. Dies wäre also ein durchgreifender Unterschied zwischen beiden.

Die Thatsache, dass in manchen Fällen die Alexine für sich allein lytisch wirken, dass die Alexine in ihrer Wirkung durch verschiedene Präparatoren gefördert werden können, macht es etwas begreiflicher, dass schon die Normalsera eine so mannigfache lytische Wirkung, wenn auch in beschränktem Ausmaasse, auszuüben vermögen. Wenn, wie Ehrlich will, jedesmal ein ganz bestimmtes, durch Vereinigung eines ganz specifischen Amboceptors mit einem ganz bestimmten Alexin gebildetes Lysin in Wirkung treten müsste, wäre es noch räthselhafter, woher denn alle diese Stoffe kämen.

Dass im normalen Serum vielerlei Stoffe vorkommen, die fremde Zellen für das Alexin präpariren, ist nicht zu bezweifeln. Ebenso ist es völlig sicher, dass das Serum jeder Species ein anderes Alexin enthält. Viel strittiger ist es, ob im aktiven Serum einer bestimmten Thierspecies ein oder mehrere Alexine enthalten sind, d. h. ob bei allen lytischen Wirkungen eines bestimmten Serums ein und dasselbe Alexin in Aktion tritt?

Ich schliesse mich in dieser Hinsicht Bordet und Buchner an, die für die Einheit des Alexins eintreten. Es scheint mir dies durch den Nachweis Bordet's sichergestellt zu sein, dass durch Vermischen eines aktiven Serums mit einer bestimmten empfindlichen Blutkörperchenart oder empfindlichen Bakterienart seine Aktivität gegenüber allen empfindlichen Blutkörperchen, sowie gegenüber allen empfindlichen Bakterien, aufgehoben werden kann. Denselben Nachweis hat Wilde mit abgetödteten Bakterien geführt; z. B. macht Vermischen von Normalserum mit abgetödteten Choleravibrionen, falls genügende Mengen davon angewendet werden, und die Einwirkung lange genug währt, dieses gegenüber allen empfindlichen Elementen inaktiv. Ich selbst habe zu anderem Zwecke ähnliche Versuche mit ganz gleichem Erfolge angestellt.

Alle Einwendungen, die gegen die Einheit des Alexins gemacht worden sind, scheinen mir nicht stichhaltig zu sein. Sie gehen alle von der irrigen Voraussetzung aus, dass dort, wo Alexin vorhanden ist, auch alle Alexinwirkungen in gleicher Weise eintreten müssen, ganz unabhängig von der Concentration des Alexins, von der Menge der einzelnen vorhandenen Präparatoren und dem Grade der Imprägnation der zu lösenden Elemente mit diesen, von der übrigen Zusammensetzung der Flüssigkeit, die doch nach Umständen fördernd oder hemmend wirken können wird. Sicherlich spielt allein schon die Concentration des Alexins eine sehr grosse Rolle. Nur ein Beispiel dafür! Rinderserum löst Kaninchen- und Meerschweinblutkörperchen noch in grosser Verdünnung, Schafblutkörperchen aber nur in concentrirtem Zustande.

Nach meinem Dafürhalten gehen also die verschiedenen Haemolysen und Bakteriolysen durch ein bestimmtes Serum so vor sich, dass immer dasselbe Alexin die Plasmolyse veranlasst, entweder für sich allein oder unter Mitwirkung bestimmter, normaler oder specifisch erzeugter Präparatoren. Alle Beobachter scheinen darin überein zu stimmen, dass bei der specifischen

Vorbehandlung der Thiere nur die Präparatoren neu gebildet werden, während die Menge des Alexins im Blutserum davon nicht beeinflusst wird, so dass also die höhere Intensität der lytischen Wirkung der specifischen Sera lediglich darauf beruht, dass der reichlich vorhandene Präparator die ganze vorhandene Alexinmenge auf ein empfindlich gemachtes Element concentrirt.

So lange als die baktericide Wirkung der Normalsera bekannt ist, dauert auch der Streit darüber, welche Bedeutung dieser Wirkung als natürliches Schutzmittel des Organismus gegen Infektion zukomme. Während ein Theil der Forscher diesen Schutz sehr hoch bewerthet, halten ihn Andere für ganz unbedeutend und Metschnikoff und seine Schule läugnen überhaupt das Vorhandensein von freiem Alexin in den lebenden Säften. Erst beim Absterben der polynucleären Leukocyten und daher nur ganz ausnahmsweise im lebenden Körper selbst, soll Alexin frei werden. Man kann nicht läugnen, dass viele Thatsachen berechtigte Zweifel an der Existenz des Alexins im lebenden Körper erwecken und dass bisher, trotz aller Bemühungen, ein einwandfreier Beweis für diese Existenz nicht beigebracht werden konnte.

Wenn wir sehen, dass das Serum eines für die künstliche Infektion mit Milzbrandbacillen so enorm empfänglichen Thieres, wie das Kaninchen, Milzbrandbacillen energisch abtödtet, dass andererseits das Serum des Hundes, der gegen Milzbrandinfektion fast unempfänglich ist, für Milzbrandbacillen einen guten Nährboden abgibt, so wird uns dies abhalten, in der Serumwirkung das Fundament der natürlichen Immunität zu suchen. Wenn wir aus den Versuchen von Conradi, Ostrianine und Wilde erfahren, dass man aus dem reichlich lebende Bacillen führenden Blute milzbrandkranker Thiere Serum gewinnen kann, das gerade so oder nur wenig schwächer baktericid wirkt als das Serum eines normalen Thieres, so scheint dies wenigstens entscheidend gegen die Existenz des Alexins im Plasma zu sprechen.[1]) Es gibt noch andere bedenkliche Facten.

In sehr geistvoller Weise hat Wassermann versucht, diese Frage zur Entscheidung zu bringen. Wenn man einem Thiere A aktives Serum einer anderen Species B in passender Weise beibringt, gewinnt das Serum des behandelten Thieres A die Eigenschaft, die lytische Wirkung des Serums B auf die Blutkörperchen von A und auf andere empfindliche Elemente zu paralysiren. Wassermann sagte sich nun, wenn das Alexin im lebenden Thier präexistirt und wenn ihm eine wesentliche Bedeutung bei der natürlichen Immunität zukommt, dann muss ich im Stande sein, diese natürliche Immunität aufzuheben oder merklich zu schwächen, wenn ich einem Thiere solches Antialexinserum in genügender Menge einverleibe. Er verschaffte sich also durch Injektion von frischem Meerschweinserum bei Kaninchen Antialexinserum und injicirte dieses zusammen mit einer für normale Thiere nicht tödtlichen Dosis von Typhusbacillen in die Bauchhöhle von Meerschweinen und — siehe da! — während die normalen Thiere die Typhusinfektion überstanden, erlagen ihr die mit dem Serum behandelten.

Aber so schlagend dieser Versuch für die Bedeutung des Alexins zu sprechen scheint, er lässt doch allerlei Einwände zu, die von Besredka, einem Schüler Metschnikoff's, auch alsbald erhoben worden sind: Normales Meerschweinserum wirkt so schwach auf Typhusbacillen, dass dieser Wirkung unmöglich die verhältnissmässig grosse Resistenz der Meerschweine gegen die Infektion mit diesen Bacillen zugeschrieben werden kann. Das injicirte Serum hebt nicht allein die Alexinwirkung auf, sondern erzeugt auch Niederschläge, hemmt auch die Agglutination, schädigt auch die Leukocyten und hindert die Phagocytose, so dass es bis zu einem gewissen Grade dem Belieben überlassen bleibt, welche dieser vielen Wirkungen man für die Verminderung der Widerstandsfähigkeit des Organismus verantwortlich machen will.

Ich habe daher einen anderen Versuchsplan entworfen und glaube damit in der That zu einem eindeutigem Ergebniss gelangt zu sein. Ich gab einem Kaninchen intraperitoneale Injektionen von Meerschweinblut und verschaffte mir so ein specifisches, Meerschwein-Erythrocyten lösendes Serum. Dieses Serum inaktivirte ich durch Erhitzen auf 55°. Erhitzt löst es die Blutkörperchen nicht mehr, agglutinirt sie aber noch sehr kräftig. Setzt man aber frisches Meerschweinserum hinzu, so werden Meerschweinblutkörperchen sofort wieder gelöst, wie ich schon früher erwähnt habe. Ich injicirte nun eine gewisse Menge (4—10 ccm) solchen inaktivirten Serums in die Bauchhöhle von Meerschweinen, von wo es ganz allmählich und schonend in die Blutbahn übergeführt werden musste. Die Folge des Uebertritts musste auf jeden Fall eine Verminderung der Erythrocyten in der Volumeinheit des circulirenden Blutes sein; auch dann, wenn lediglich Agglutination eintrat, weil die agglutinirten Körperchen in den Kapillaren oder in den Lacunen der Milz u. s. w. stecken bleiben mussten. Enthielt aber das Blutplasma Alexin, so musste der Uebergang des Präparators in die Blutbahn sofort Haemoglobinurie zur Folge haben. In der Bauchhöhle selbst traf zwar das injizirte inaktive Serum mit Alexin zusammen, aber ich rechnete nach früheren Erfahrungen[2]) darauf, dass diese Menge zu klein sein werde, um den Versuch zu stören.

Der Versuch verläuft nun in folgender Weise Alsbald nach der Injektion verschwinden die normalen Leukocyten der Peritoneallymphe aus der freien Flüssigkeit, zugleich erfolgt massenhafte Transsudation in die freie Bauchhöhle hinein, so dass diese zeitweise das Doppelte der injizirten Flüssigkeit und mehr enthält. Auf dieses Stadium der „Leukopenie" folgt bald Einwanderung von polynucleären Leukocyten, die so massenhaft wird, dass die Flüssigkeit fast einen eitrigen Charakter annimmt; dann erscheinen die Makrophagen in immer zunehmender Zahl, fressen die Polynucleären auf und verlassen mit ihnen beladen den Bauchraum, aus dem auch die Flüssigkeit schliesslich bis auf wenige Tropfen resorbirt wird. Dies Alles nimmt im Ganzen etwa 36 bis 48 Stunden in Anspruch. Es verläuft also dieser Theil des Processes genau so, wie es Durham in seiner klassischen, leider ignorirten Abhandlung aus meinem Institute: „Mechanism of reaction to peritoneal infection"[3]) beschrieben hat. Es ist nun höchst bemerkenswerth, dass der Bauchhöhleninhalt bis zuletzt allerdings in abnehmendem Maasse Meerschweinerythrocyten kräftig agglutinirt, dass aber in keinem Stadium auch nur eine Spur von Haemolyse zu beobachten ist.*)

Was das circulirende Blut anbelangt, so weist es in den ersten 8—12 Stunden eine Erhöhung der Erythrocytenzahl in der Volumeinheit auf (um ca. ½—1 Million pro Kubikmillimeter), was, durch die massenhafte Transsudation von Lymphe in die Bauchhöhle bedingt ist. Während dieser Zeit bleibt der Harn vollkommen haemoglobinfrei. Dann aber beginnt auf einmal die Zahl der Blutkörperchen abzunehmen und zugleicher Zeit beginnt der Harn ganz schwach röthlich oder dunkler zu werden und das Spektroskop beweist die Anwesenheit von Haemoglobin. Einmal begonnen nehmen beide Phänomene rapid zu und dauern stunden- und tagelang ununterbrochen fort. Der Harn wird schwarzroth wie lackfarbenes Blut, oder dunkelbraun. Seine Menge ist, verglichen mit der Norm, ungeheuer vermehrt. Die Zahl der Blutkörperchen sinkt von 5,5 bis 6 Millionen auf 0,9 und 0,8 Millionen im Kubikmillimeter herab, bis schliesslich in Folge Sauerstoffmangels der Gewebe der Tod eintritt!

Ich glaube, dass dieser Versuch keinen Einwand zulässt und dass durch ihn die Jahrzehnte alte Streitfrage in dem Sinne entschieden ist, dass das Alexin ein Erzeugniss des lebenden Organismus ist und bereits im normalen Blutplasma circulirt; dort aber auch eine gewisse Schutzwirkung entfalten muss.

Dass das Alexin nicht erst in Folge des Ueberganges des specifischen Serums in's Blut gebildet wird, schliesse ich daraus, dass die Verminderung der Blutkörperchenzahl niemals der Haemoglobinurie vorhergeht und dass im Blute niemals eine mehr als spurenweise Agglutination[4]) der Blutkörperchen, und auch diese niemals vor dem Auftreten der Haemoglobinurie wahrnehmbar ist. Uebrigens hoffe ich diese Frage durch Verwendung iso-

[1]) Der letztere Widerspruch ist durch die Erwägung zu beheben, dass die Bakteriolyse nicht momentan eintritt, sondern erhebliche Zeit erfordert.

[2]) Siehe Wien. klin. Wochenschr. 1896, No. 12.

[3]) Journal of Pathology and Bacteriology, März 1897.

[4]) Dieselbe äussert sich darin, dass sich die Blutkörperchen im frischen Blutstropfen rasch zu Boden setzen.

*) Die so kräftig baktericide normale Peritoenallymphe selbst wirkt nur spurenweise haemolytisch.



lytischen Serums noch schärfer beantworten zu können und bin ich mit dessen Herstellung schon beschäftigt.

Woher stammt nun das Blutalexin? Man nimmt bekanntlich jetzt ziemlich allgemein an, dass es von den Leukocyten abstamme. Es ist sogar auf Grund dieser Annahme zu einer gewissen Besänftigung des Streites über die Bedeutung der Phagocyten für die natürliche Immunität gekommen. Nach Buchner soll das Alexin das Sekret der Leukocyten sein, während Metschnikoff es als deren Absterbeprodukt betrachtet.

Weder die eine noch die andere Ansicht kann als richtig angenommen werden, wenn auch vielleicht ein entfernterer Zusammenhang zwischen dem Absterben der Leukocyten (und anderer Körperzellen) und dem Blutalexin besteht.

Es ist nämlich durch Buchner und seine Schüler, namentlich auch durch Schattenfroh, zwar völlig sichergestellt worden, dass bei der Zerstörung der polynucleären Leukocyten durch Einfrieren und Aufthauen und andere Mittel baktericide Stoffe entstehen, die Untersuchungen von Schattenfroh haben aber ergeben, dass diese Stoffe mit dem Blutalexin nicht identisch sind. Dies geht schon daraus hervor, dass das Blutserum und das Leukocytenextrakt desselben Thieres auf dasselbe Mikrobium verschieden einwirken, während z. B. das Serum normaler Meerschweine eine bestimmte Choleravibriorasse energisch abtödtet, schädigt sie das Leukocytenextrakt (nach Buchner's Methode mittels Aleuronatinjektion in die Pleurahöhle erhalten) nicht im Geringsten. Die baktericide Wirkung des Leukocytenextraktes ist im Gegensatze zu der des Blutserums völlig unabhängig vom Salzgehalte des Mediums; sie erlischt erst bei viel höherer Temperatur (80—85° C. gegen 55—60° beim Blutserum). Endlich aber — und dies ist meines Erachtens entscheidend —: die baktericiden Leukocytenextrakte üben nicht die geringste haemolytische Wirkung aus. Wenn man sich daran erinnert, dass mit grösster Wahrscheinlichkeit angenommen werden muss, dass im Blute nur ein Alexin vorhanden ist, von dem sowohl die bakteriolytische als die haemolytische Wirkung ausgeht, so folgt aus der letztangeführten Thatsache die Verschiedenheit der baktericiden Zerfallsprodukte der Leukocyten und des Blutalexins mit Nothwendigkeit. Man hätte höchstens noch einwenden können, dass die baktericide Wirkung gegenüber Bakterien, welche nicht vollvirulent sind, auch ohne Hilfe eines Präparators erfolgt, während zur globuliciden Wirkung das Alexin der Mithilfe eines solchen bedürfe. Die Haemolyse durch das Leukocytenextrakt sei vielleicht wegen Mangels der erforderlichen Präparatoren in demselben ausgeblieben. Um auch diesem Einwande Rechnung zu tragen, haben ich und Kollege Schattenfroh in letzter Zeit noch einige Versuche angestellt, bei welchen wir den Leukocytenextrakten inaktivirtes Blutserum desselben Thieres hinzusetzten, also den allfälligen Mangel des Präparators ersetzten. Diese Modifikation änderte aber nicht das Geringste am Ausfall der Versuche. Z. B. tödtete in einem Versuche Schattenfroh's ein Gemisch von 0,75 ccm Leukocytenextract und 0,25 ccm inaktivem Serum vom Kaninchen 630 Exemplare von Bacterium coli binnen 21 Stunden und 2600 Exemplare einer Vibrioart binnen 3 Stunden, während es nicht die geringste Lösung von Meerschweinerythrocyten herbeiführte, wogegen das Gemisch von 0,75 ccm aktivem und 0,25 ccm inaktivem Serum desselben Thieres die gleiche Menge Meerschweinerythrocyten binnen wenigen Minuten vollständig löste.

Metschnikoff glaubte die Anwesenheit baktericider Stoffe in der Bauchhöhle von Thieren, welche irgendwelche intraperitoneale Injektion erhalten haben, auf den von ihm angenommenen Massenzerfall der in der Peritoneallymphe normaler Weise enthaltenen Leukocyten zurückführen zu können. Aber auch dies ist nicht richtig, denn, wie ich und Durham gefunden haben, handelt es sich auch bei der sog. „Phagolyse“ nicht oder nur zum geringsten Theile (Pieralini) um Untergang und Auflösung der Leukocyten, sondern um Zusammenballung derselben und Ablagerung der Ballen auf den Peritonealflächen, und zweitens sind in der normalen Peritoneallymphe gar keine oder fast gar keine polynucleären Leukocyten, sondern nur grosse, mononucleäre hyaline Zellen, die wahrscheinlich mit den Makrophagen identisch sind, eosinophile Leukocyten und Lymphocyten vorhanden, während nach den neuesten Ermittelungen von Gengou nur beim Zerfall der polynucleären Phagocyten baktericide Stoffe entstehen.

Ebensowenig wie die baktericiden Leukocytenstoffe können die neuerdings von Conradi entdeckten, bei der Autolyse der Organe auftretenden baktericiden Stoffe mit dem Blutalexin identifizirt werden. Daran hindert nebst anderen Umständen die Thatsache, dass die ersteren mehrstündiges Kochen vertragen, ohne zerstört zu werden.

Wir sind also vorläufig leider völlig im Dunkeln darüber, woher das Blutalexin stammt; wenn auch die Möglichkeit, dass es ein Umwandlungsprodukt (Derivat) der baktericiden Zellzerfallsstoffe sei, nicht ausgeschlossen werden kann.

Nicht viel mehr wissen wir über die Abstammung der Präparatoren. Ich verweise zunächst auf das, was ich in meinem Vortrage über Antitoxinimmunität gesagt habe. Je klarer wir erkennen, dass die Zahl der möglichen Antikörper Legion sei, um so unmöglicher wird die Annahme, dass es sich bei ihnen um normale Leibesbestandtheile oder Stoffwechselprodukte handle, um so nothwendiger wird die Annahme, dass die Antikörper in genetischem Zusammenhange mit den Substanzen stehen müssen, deren Antagonisten sie sind. Für diese Abstammung scheint mir auch sehr gewichtig der Umstand zu sprechen, dass anscheinend immer dasselbe Diphtherie- oder Tetanusantitoxin entsteht, gleichgiltig, welche Species ich immunisire, dass, wie in den letzten Tagen Besredka mitgetheilt hat, auch der Präparator (Fixateur) der für ein bestimmtes Element lytischen Sera stets derselbe ist, gleichgiltig, von welchem Thiere das Serum geliefert wird.

Insoferne es sich um komplizirte Lösungen und geformte Elemente handelt, muss man sich von vorneherein klar machen, dass nicht das ganze Element, sondern stets nur der eine oder andere chemische Bestandtheil desselben an der Antikörperbildung betheiligt ist. So weiss man heute, dass die Gegengiftbildung an die Einverleibung des Giftes oder der ihm nahestehenden ungiftigen Abkömmlinge geknüpft ist, dass die Bildung der Bakterienpräparatoren und -Agglutinine mit gewissen ungiftigen Leibesbestandtheilen der Bakterien zusammenhängt (Gruber), dass die Bildung der Erythrocytenpräparatoren und -Agglutinine jedenfalls durch einen Bestandtheil des Erythrocytenstromas provocirt wird (Bordet). Schattenfroh's wichtige Entdeckung, dass specifisch haemolytisches Serum auch durch Injektion von eiweissfreiem Harn gewonnen werden kann, dürfte dazu bestimmt sein, uns nähere Aufschlüsse über diesen Bestandtheil zu bringen. Er selbst wird Ihnen wohl bald darüber berichten können.

Wenn angenommen werden muss, dass die Antikörper irgendwie Derivate der fremden Stoffe und geformten Elemente sind, dann muss man ihre Bildungsstätte in jenen Zellen und Organen suchen, wo diese fremden Stoffe und Elemente abgelagert, verdaut und aufgelöst werden. Dass diese keineswegs dieselben Orte zu sein brauchen und sind, wo die fremden Stoffe eventuell ihre schädlichen Wirkungen entfalten, habe ich schon letzthin dargelegt.

Von dem dargelegten Gesichtspunkte aus haben ich und Durham auf die Makrophagen als mögliche Bildungsstätte für die Bakterienpräparatoren und -Agglutinine aufmerksam gemacht. Nach intraperitonealer Infektion wird nämlich, falls der Thierkörper die Oberhand gewinnt, der grösste Theil der injizirten Bakterien von den polynucleären Leukocyten verzehrt und diese wieder von den später ankommenden Makrophagen, und kann man sehen, wie im Leibe dieser beiden Leukocytensorten die allmählige Auflösung der Bakterien erfolgt. Endlich werden nach Injektion von Erythrocyten in die Bauchhöhle, diese zum grössten Theile direkt von den Makrophagen verzehrt.

Man hat gegen diese Hypothese eingewendet, dass dann in der Peritonealflüssigkeit zuerst die Antikörper auftreten müssten; dies sei aber nicht der Fall. Dieser Einwand wiegt aber nicht sehr schwer, da, wie ich heute schon gelegentlich erwähnt habe, die mit Nahrungsbeute beladenen Makrophagen nicht in der Bauchhöhle bleiben, sondern auswandern. Schon Durham hat sie auf ihren weiteren Wegen verfolgt, mit grösserem Erfolge neuerdings Metschnikoff, nachdem er sie mit den leicht kenntlichen Gansblutkörperchen beladen hatte. Er konnte feststellen, dass sie in die freie Blutbahn gelangen und sich namentlich in der Milz, der Leber und den Mesenterialdrüsen festsetzen.

Dadurch wird es mit meiner Vermuthung in Einklang gebracht, wenn von anderer Seite die Milz, die Lymphdrüsen und

das Knochenmark als die Stätten der Präparatorenbildung angesprochen wurden. Dass z. B. der Milz nicht von vorneherein eine ausschlaggebende Bedeutung für diese Präparatorbildung zukommt, sondern diese erst im Laufe des Processes — vermuthlich durch die Einwanderung der Makrophagen — erhält, geht aus den interessanten Untersuchungen von Ladislaus Deutsch über die Folgen der Splenektomie für die Antikörperbildung hervor. Wird die Milz früh exstirpirt, dann leidet die Antikörperbildung darunter nicht, wird sie aber spät, d. h. erst 4—5 Tage nach der Infektion, entfernt, dann wird erheblich weniger Antikörper gebildet — wie ich annehme desshalb, weil diesmal ein Theil des Materiales zur Antikörperbildung mit der Milz entfernt wurde.

Auf die Orte, wo die Antikörperbildung erfolgt, deuten wohl auch die Thatsachen hin, welche vielleicht noch eine grosse praktische Wichtigkeit erlangen werden, dass geringe Mengen von haemolytischem Serum, welche keine oder nur geringe Haemolyse hervorzurufen im Stande sind, nach Cantacuzene die Produktion von Erythrocyten lebhaft anregen, dass ebenso nach Besredka leukotoxisches (leukocytentödtendes) Serum in kleiner Menge Hyperleukocytose bewirkt.

All' dies sind nur Andeutungen, Winke. Weiteren Forschungen bleibt es vorbehalten, diesen Problemen näher zu kommen. Sie werden um so eher Frucht tragen, je weniger wir Alles unter einen Hut zu bringen, in eine Schablone zu pressen suchen werden. Ich glaube, wir müssen bezüglich der Antikörper und speciell bezüglich ihrer chemischen Natur und Wirkungsart auf eine viel grössere Mannigfaltigkeit gefasst sein, als man bisher voraussetzt. Wer weiss, was da bei ernstlichem Suchen nicht noch Alles gefunden werden wird. Ich erinnere Sie z. B. an die von Ransom entdeckte Rolle des Cholesterins bei der Saponinvergiftung. Pohl in Prag vermochte im Widerspruche mit Ehrlich's Präsumption ein antitoxisches Serum gegen das Solanin zu präpariren und zeigte, dass bei seiner Wirkung saure Phosphate wenigstens mitbetheiligt sind [*]). Besredka scheint es sogar gelungen zu sein, wenn auch nur in sehr kleiner Menge ein Antitoxin gegen Arsen zu erzeugen. Fuld und Spiro haben ermittelt, dass das Antilab im normalen Pferdeserum, d. h. jener Bestandtheil des Serums, welcher die Caseinausscheidung durch Lab hemmt, dadurch wirkt, dass er den zur Paraglobulincalciumfällung unentbehrlichen Kalk bindet.

Genug; Mannigfaltigkeit, wohin man sich wendet!

---

## Wesen und Grundzüge der deutschen Arbeiterversicherung.

Von Prof. Dr. Geffcken.

**(Schluss.)**

Bei jeder Versicherung nun sind verschiedene an dem Rechtsverhältnisse betheiligte Rechtssubjekte zu unterscheiden. Man spricht einmal von dem Versicherer oder dem Träger der Versicherung, man spricht ferner von dem Versicherungsnehmer und man spricht endlich von dem Versicherten. Träger der Versicherung ist diejenige physische oder juristische Person, welche im Falle des Eintritts der Versicherungsbedingung zur Leistung der Versicherungssumme oder Versicherungsrente verpflichtet ist. Versicherungsnehmer ist derjenige, welcher für sich oder einen dritten die periodisch wiederkehrenden Versicherungsprämien an den Träger der Versicherung leistet und dadurch für sich oder jenen Dritten den Anspruch auf entsprechende Fürsorge bei Eintritt der Versicherungsbedingung erwirbt. Versicherter endlich ist derjenige, zu dessen Gunsten das Versicherungsverhältniss begründet wird. Versicherter und Versicherungsnehmer sind also identisch, so bald Jemand sich selbst versichert; und sie fallen in zwei verschiedene Personen auseinander, wenn Jemand zu Gunsten eines Dritten ein Versicherungsverhältniss begründet.

Als Träger der deutschen Arbeiterversicherung erscheinen regelmässig öffentlichrechtliche Subjekte, welche durch die Arbeiterversicherungsgesetze selbst erst geschaffen worden sind. Das sind bei der Krankenversicherung die Krankenkassen, bei der Unfallversicherung die Berufsgenossenschaften und bei der Invaliditätsversicherung die Versicherungsanstalten. Während letztere, wie schon ihr Name sagt, den Charakter von Anstalten im juristischen Sinne des Wortes haben, ohne dass sie doch gewisser körperschaftlicher Elemente entbehrten, ist die Natur der Krankenkassen und der Berufsgenossenschaften eine rein korporative, d. h. es sind Personenvereine mit juristischer Persönlichkeit. Ausnahmsweise treten auch politische Gemeinwesen, nämlich Gemeinden oder höhere Kommunalverbände, als Träger der Versicherung auf.

Der Kreis der Versicherten, d. h. derjenigen Personen, für welche gezahlt wird und die oder deren Angehörige eintretenden Falles Anspruch auf Gewährung von Unterstützungen haben, ist bei den verschiedenen Zweigen der Arbeiterversicherung sehr verschieden umgrenzt, ich komme daher hierauf zweckmässiger erst später bei der Spezialbesprechung der einzelnen Gesetze zurück. Hier ist nur zu betonen, dass die Versicherten zerfallen in Versicherungspflichtige und Versicherungsberechtigte. Erstere sind Personen, für welche das Versicherungsverhältniss kraft Gesetzes durch Eintritt in eine bestimmte Beschäftigung entsteht. Die rechtliche Nothwendigkeit, kraft deren dieselben der Versicherung unterliegen, wird als Versicherungszwang bezeichnet. Versicherungsberechtigt sind dagegen diejenigen Personen, welche nicht kraft des Gesetzes versichert sind, wohl aber durch einen besonderen, von ihrem oder eines Dritten Willen abhängigen Akt versichert werden können.

Mit den Versicherten fallen bei der deutschen Arbeiterversicherung entsprechend meinen früheren Ausführungen über die Leitideen der Versicherungsgesetze als identisch zusammen die Versicherungsnehmer. Von einer Versicherung zu Gunsten eines Dritten, wie sie im privaten Versicherungswesen häufig vorkommt, kann hier in alle Wege keine Rede sein, die Beiträge, welche die Arbeitgeber leisten, sind, wie wir sehen, das Aequivalent für persönliche Opfer, welche der Arbeiter zu Folge der Eigenart des Arbeitsverhältnisses dem Arbeitgeber zu bringen genöthigt ist. Auf diese Beiträge hat also der Arbeiter ein Forderungsrecht, Forderungen aber werden, auch wenn sie noch nicht erfüllt sind, allgemein als Bestandtheil des gläubigerischen Vermögens angesehen, und in diesem Sinne ist der periodische Versicherungsbeitrag des Arbeitgebers, sobald der Arbeiter die zeitlich entsprechende Arbeitsleistung prästirt hat, Eigenthum des letzteren. Freilich bekommt er dies Objekt seines Eigenthums niemals sofort in seine Hände. Denn wiederum aus Zweckmässigkeitsgründen ist bestimmt worden, dass gegenüber den Trägern der Versicherung allein der Arbeitgeber für die thatsächliche Leistung der gesammten Beitragsquoten hafte: der Arbeitgeber führt also nicht nur seinen eigenen Beitrag unmittelbar an die Krankenkassen, Berufsgenossenschaften, Versicherungsanstalten u. s. w. ab, sondern bei Kranken- und Invaliditätsversicherung ausserdem auch noch den Beitrag des Arbeiters, welchen er diesem dann bei der nächsten Lohnzahlung in Abzug zu bringen berechtigt ist.

Das Versicherungsverhältniss selbst ist, wie schon nach früheren Ausführungen einleuchtet, kein privatrechtliches, sondern ein öffentlichrechtliches. Es beruht niemals auf Vertrag, sondern stets und nothwendiger Weise auf gesetzlicher Anordnung, auch für die nur versicherungsberechtigten Personen wird es nicht durch Vertrag, sondern durch deren einseitige Willenserklärung begründet. Die ganze Organisation, welche zur Durchführung der Arbeiterversicherungsgesetze geschaffen worden ist, hat öffentlichrechtliche Natur: die Träger der Versicherung sind juristische Personen des öffentlichen Rechts und vom Staate zur Ausübung gewisser obrigkeitlicher Befugnisse ermächtigt. Denselben öffentlichrechtlichen Charakter tragen die Beiträge, welche von den Arbeitgebern im Namen und für Rechnung der Arbeiter entrichtet werden, und nicht minder die Ansprüche, welche die Versicherten gegenüber den Trägern der Versicherung haben. Endlich erfolgt auch die Geltendmachung dieser Ansprüche nicht im Wege des Civilprocesses, sondern eines verwaltungsgerichtlichen Verfahrens.

Da die Arbeiter die Leistungen des Versicherungsträgers nicht unentgeltlich empfangen, sondern nachdem sie in der mehrfach betonten Weise ein vollgiltiges Aequivalent dafür prästirt haben, so ist selbstverständlich, dass die beim Eintreten der Versicherungsbedingung gewährten Unterstützungen nicht das Geringste mit Armenunterstützungen zu thun haben. Hilfsbedürftigkeit im Sinne des Unterstützungswohnsitzgesetzes ist

[*]) Die Einwendungen Bashford-Ehrlich's dagegen hat Pohl als hinfällig erwiesen.



daher auch durchaus keine Voraussetzung für den Bezug von Geld oder Geldeswerth aus den Fonds der Versicherungsträger, dem Versicherten steht vielmehr der Versicherungsanspruch auch dann zu, wenn er ausreichendes eigenes Vermögen oder leistungsfähige alimentationsverpflichtete Verwandte hat. Weil aber die Bezüge aus der Arbeiterversicherung keinen armenrechtlichen Charakter haben, so können sie auch nicht von armenrechtlichen Folgen begleitet sein: während Armenunterstützungen die Suspension des aktiven und passiven Wahlrechts zu den parlamentarischen Körperschaften und kommunalen Vertretungen nach sich ziehen und ausserdem das Ruhen der Frist für den Erwerb oder Verlust des Unterstützungswohnsitzes bewirken, ist von derartigen Konsequenzen der arbeiterversicherungsrechtlichen Fürsorge keine Rede.

Das Unfall- und Invaliditätsversicherungswesen findet seine verwaltungsrechtliche Spitze in dem sogen. Reichsversicherungsamte, einer kollegialen, in Berlin residirenden Reichsbehörde, welche aus einem Vorsitzenden, sowie ständigen und nicht ständigen Mitgliedern besteht. Der Präsident und die übrigen ständigen Mitglieder werden auf Vorschlag des Bundesrathes vom Kaiser auf Lebenszeit ernannt. Von den nicht ständigen Mitgliedern werden sechs vom Bundesrathe und zwar mindestens vier aus seiner Mitte gewählt. Die übrigen zwölf, nicht ständigen Mitglieder sind zu gleichen Theilen Vertreter der Arbeitgeber und der Arbeitnehmer. Die Befugnisse des Reichsversicherungsamtes sind theils rein verwaltende, theils verwaltungsgerichtliche. In letzterer Beziehung steht ihm namentlich die Entscheidung von Streitigkeiten zwischen den Versicherungsträgern und den Unterstützungsberechtigten zu, doch gehören zu seiner Kompetenz auch Streitigkeiten der Berufsgenossenschaften mit den Betriebsunternehmern. In einer Reihe deutscher Gliedstaaten werden übrigens die Funktionen des Reichsversicherungsamtes zum Theil von besonderen Landesversicherungsämtern wahrgenommen.

Wenden wir uns nun noch zu einer etwas spezielleren Besprechung der einzelnen Arbeiterversicherungsgesetze, so tritt uns als ältestes und zugleich den Aerztestand am meisten interessirendes von ihnen das Krankenversicherungsgesetz entgegen. Die Versicherungspflicht, d. h. der öffentlichrechtliche Zwang, versichert zu sein, beruht hier, wie bei den anderen Reichsversicherungsgesetzen theils auf unmittelbarer reichsgesetzlicher Vorschrift, theils auf der im Reichsgesetze der einzelstaatlichen Legislative oder gewissen Reichs- und Landesbehörden gegebenen Befugniss, nach ihrem Ermessen die Versicherungspflicht auf gewisse Personenklassen auszudehnen, die ihr nicht ohne Weiteres unterliegen. Der Versicherungszwang erstreckt sich aber auf die reichsgesetzlich versicherungspflichtigen Personen nur dann, wenn sie einmal gegen Gehalt oder Lohn und zweitens, wenn sie dauernd in dem versicherungspflichtigen Betriebe beschäftigt sind. Als nicht dauernde Beschäftigung gilt, eine solche, die durch die Natur ihres Gegenstandes oder im Voraus durch den Arbeitsvertrag auf einen Zeitraum von weniger als einer Woche beschränkt ist. Während im Allgemeinen die Höhe des Arbeitsverdienstes für das Bestehen der Versicherungspflicht unerheblich ist, unterliegen doch gewisse Personenklassen, wie z. B. Werkmeister und Betriebsbeamte, dem Versicherungszwange nur, falls ihr Verdienst ein bestimmtes Maximum nicht übersteigt. Für Handlungsgehilfen und Handlungslehrlinge kann ausserdem die Versicherungspflicht, auch wenn sie sonst gegeben sein sollte, fortfallen, wenn sie einen gesetzlichen Anspruch auf Fortbezug von Gehalt und Unterhalt während unverschuldeter Dienstunfähigkeit besitzen.

Wie aber dieser Versicherungszwang theils durch Landesgesetz, theils durch statutarische Vorschrift eines Selbstverwaltungskörpers, theils durch Verfügung des Reichskanzlers und der Centralbehörde eines Gliedstaates auf andere im Reichsgesetz namhaft gemachte Personenklassen ausgedehnt werden kann, so ist andererseits für gewisse Kategorien von Personen die Befreiung von der Versicherungspflicht möglich, und zwar sind bestimmte Personen kraft Gesetzes vom Versicherungszwange ausgenommen, während andere Personen auf ihren Antrag oder auf denjenigen ihrer Arbeitgeber hin aus der Versicherungspflicht zu entlassen sind. Versicherungsberechtigt endlich sind prinzipiell alle in versicherungspflichtigen Betrieben beschäftigten Personen und alle Dienstboten. Durch statutarische Bestimmung kann dies Recht auch anderen nicht versicherungspflichtigen Personen, deren Jahresverdienst 2000 M. nicht übersteigt, eingeräumt werden.

Als Träger der Krankenversicherung treten uns theils die Gemeinden, theils die Krankenkassen entgegen. Die normale und regelmässige Organisation im Sinne des Gesetzes wird von den Ortskrankenkassen gebildet. Ihre Errichtung erfolgt durch die Gemeinden für Angehörige, sei es eines einzigen Gewerbezweiges, sei es mehrerer oder sämmtlicher in der Gemeinde vorhandenen versicherungspflichtigen Betriebe. Auch für mehrere Gemeinden oder für einen weiteren Kommunalverband können gemeinsame Ortskrankenkassen errichtet werden. Sind die gesetzlichen Voraussetzungen für die Bildung von Ortskrankenkassen gegeben, so muss auf Verlangen der höheren Verwaltungsbehörde die Errichtung geschehen. Die Ortskrankenkassen haben, wie bereits betont, die Eigenschaften öffentlicher Körperschaften mit bestimmten obrigkeitlichen Befugnissen, kraft derer sie gewisse, für ihre Mitglieder rechtsverbindliche Vorschriften erlassen und Uebertretungen mit Strafe bedrohen können. Als Mitglieder der Korporation erscheinen nicht, wie gewöhnlich behauptet wird, lediglich die Versicherten, sondern ebensowohl die Arbeitgeber der Versicherungpflichtigen, denn diese Letzteren haben Anspruch auf Theilnahme an der Bildung der Korporationsorgane, diese aber können logischer Weise nur aus Körperschaftsmitgliedern bestehen. Die Organe der Ortskrankenkassen sind die Generalversammlung und der Vorstand. Erstere besteht aus der Gesammtheit der Kassenmitglieder oder deren Vertreter, letzterer wird von der Generalversammlung behufs Führung der laufenden Geschäfte gewählt. Die Thätigkeit der Kassenorgane unterliegt obrigkeitlicher Aufsicht.

An Stelle der Ortskrankenkassen können für grössere Einzelbetriebe besondere Betriebs- (Fabrik-) Krankenkassen treten. Ebenso können für vorübergehende grosse Baubetriebe Baukrankenkassen errichtet werden. Die Organisation derselben entspricht im Wesentlichen derjenigen der Ortskrankenkassen. Ausserdem bestehen Innungskrankenkassen für Gesellen und Lehrlinge der Innungshandwerke, sowie Knappschaftkassen für die Bergarbeiter, und endlich sind auch freie Hilfskassen als Ersatz der Ortskrankenkassen zugelassen, sofern sie ihren Mitgliedern ein gesetzlich bestimmtes Mindestmaass von Unterstützung in Krankheitsfällen angedeihen lassen. Für diejenigen versicherungspflichtigen und versicherungsberechtigten Personen aber, welche keiner der durch das Gesetz zugelassenen Krankenkassen angehören, tritt subsidiär die Gemeindekrankenversicherung ein, d. h. die betreffende Gemeinde übernimmt als solche die Funktionen des Trägers der Versicherung, erhebt die Beiträge und leistet die Krankenunterstützung.

Sofern für eine Person die Versicherungspflicht bei einer Zwangskasse besteht, beginnt das Versicherungsverhältniss ohne Weiteres im Augenblick ihres Eintritts in einen versicherungspflichtigen Betrieb. Es bedarf also hierzu weder seitens des Arbeiters selbst, noch seitens der Krankenkasse eines besonderen Aktes. Den Arbeitgebern ist zwar die Verpflichtung zur Anmeldung der betreffenden Personen auferlegt, und die Versäumniss dieser Pflicht zieht den Säumigen Nachtheile zu, die Ansprüche der Versicherungspflichtigen gegenüber der Kasse aber entstehen auch im Falle unterlassener Anmeldung.

Was die Beitragspflicht anbetrifft, so ist dieselbe nicht in gleicher Weise für die einzelnen Kassen geregelt. Bei der Gemeindekrankenversicherung, den Orts-, Betriebs-, Bau- und Innungskrankenkassen zahlen die versicherungspflichtigen Arbeitnehmer nur ⅔ der Beiträge aus ihrem Lohn, das letzte Drittel entrichtet der Arbeitgeber als besonderes Aequivalent für die Ausnutzung der Arbeitskraft. Durch Kommunalstatut aber können ganz kleine Arbeitgeber und Unternehmer, in deren Betriebe keine Dampfkessel oder durch elementare Kraft bewegte Triebwerke Verwendung finden, von der Beitragspflicht aus eigenen Mitteln befreit werden. Die Höhe der Beiträge wird bei den Orts-, Betriebs-, Bau- und Innungskrankenkassen entweder in Procenten des Durchschnittslohnes im Höchstbetrage von 3 M. oder des Individuallohnes im Höchstbetrage von 4 M. festgesetzt. Die Beiträge sollen regelmässig 4½ Proc. des Durchschnittslohnes nicht übersteigen. Bei der Gemeindekrankenversicherung sind die Beiträge wesentlich niedriger: sie betragen für gewöhnlich nur 1½ Proc. des ortsüblichen Taglohnes gewöhnlicher Taglöhner, können aber bis auf 2 Proc. desselben erhöht werden. Bezüglich der Knappschaftskassen ist das Landesrecht maassgebend ge-

4*

blieben, die freien Hilfskassen sind in der Festsetzung der Höhe ihrer Beiträge nicht beschränkt.

Die Folge dieser Verschiedenheit der Beitragshöhe muss selbstverständlich eine Verschiedenheit der Leistungen sein, welche die einzelnen Träger der Krankenversicherung im Bedürfnissfalle prästiren. Die Gemeindekrankenversicherung gewährt nur Krankenunterstützung für 13 Wochen und zwar höchstens soviel als die Mindestleistungen der Ortskrankenkassen betragen. Die Orts-, Betriebs-, Bau- und Innungskrankenkassen gewähren Krankenunterstützung auf höchstens 13 Wochen, Unterstützung von Wöchnerinnen für 4 Wochen nach der Niederkunft oder die sonst gesetzlich (Gewerbeordnung) bestimmte längere Zeit der untersagten Beschäftigung und Sterbegeld. Die Krankenunterstützung hat hier denselben Umfang wie bei der Gemeindekrankenversicherung (freie Kur und bei Erwerbsunfähigkeit vom dritten Tage ab Krankengeld im Betrage von 50 Proc. des Durchschnittslohnes), doch wird für die Berechnung des Krankengeldes nicht wie dort der ortsübliche Taglohn gewöhnlicher Tagearbeiter, sondern der Durchschnittslohn der arbeitnehmenden Kassenmitglieder zu Grunde gelegt; auf statutarischem Wege kann auch die Bemessung nach dem Individuallohn von höchstens 4 M. vorgeschrieben werden. Wird an Stelle des Krankengeldes Verpflegung in einem Krankenhause gewährt, so muss der Familie des Kranken ein Theil des Krankengeldes belassen bleiben. Die Leistungen der Wöchnerinnenunterstützung sind dieselben wie die der Krankenfürsorge. Das Sterbegeld beträgt zum Mindesten das Zwanzigfache des ortüblichen Tagelohnes. Durch Kassenstatut dürfen die Mindestleistungen bis zu einem bestimmten Maximum erhöht werden: so kann das Krankengeld vom Erkrankungstage an sammt freier Kur bis zu einem Jahre gewährt werden, die Wöchnerinnenunterstützung kann auf 6 Wochen erstreckt, das Krankengeld bis zu 75 Proc. des Durchschnittslohnes, das Sterbegeld bis auf das Vierzigfache des ortsüblichen Tagelohnes erhöht werden. Die Leistungen der Knappschaftskassen müssen den gesetzlichen Mindestbetrag der von den Betriebskrankenkassen gewährten Fürsorge erreichen, im Uebrigen ist für sie Landesrecht maassgebend. Die Mitgliedschaft bei freien Hilfskassen befreit nur dann von der Zugehörigkeit zu einer Zwangskasse, falls die betreffende Kasse mindestens die Leistung der Gemeindekrankenversicherung am Sitze der Kasse prästirt.

Die Unfallversicherung, zu der ich mich nunmehr wende, galt ursprünglich nur für die Bergwerks-, Werft-, Fabrik-, Dachdecker-, Steinhauer- und Brunnenarbeiter. Durch die sog. Ausdehnungsgesetze ist sie dann aber auf die Betriebe der Transportanstalten, der Marine- und Heeresverwaltung, auf die land- und forstwirthschaftlichen Arbeiter, auf die Bauarbeiter und auf die Seeleute erstreckt worden. Auch nach der Reform von 1900 beruht daher die Unfallversicherung auf mehreren (4) äusserlich selbständigen Gesetzen, welche jedoch inhaltlich nur geringe Abweichungen von einander aufweisen.

Der Unfallversicherungspflicht unterstehen, wie wir ganz allgemein sagen können, alle Arbeiter und Betriebsbeamten mit einem Jahresverdienst von höchstens 3000 M., sofern sie in einem Betriebe beschäftigt sind, der sie als solcher einer ständigen Unfallgefahr aussetzt. Welches derartige Betriebe sind, sagen die Unfallversicherungsgesetze. Einzelne mit sehr geringer Unfallgefahr verknüpfte Betriebe können durch Bundesrathsbeschluss von der Versicherungspflicht ausgeschlossen werden. Umgekehrt kann dieselbe durch Statut auf kleine Unternehmer, insbesondere Hausgewerbetreibende und auf Betriebsbeamte mit mehr als 3000 M. Jahresverdienst erstreckt werden. Nicht versicherungspflichtige Personen können wie bei der Krankenversicherung für versicherungsberechtigt erklärt werden.

Träger der Unfallversicherung sind, wie schon erwähnt, die sog. Berufsgenossenschaften, welche die Unternehmer der versicherungspflichtigen Betriebe umfassen. Die Gesichtspunkte, nach denen die Zusammenfassung der Unternehmer zu Berufsgenossenschaften erfolgt, sind verschieden, je nachdem es sich um industrielle, land- und forstwirthschaftliche, bau- oder seemännische Betriebe handelt, die letzteren sind für das ganze Reich in einer einzigen Korporation, der Seeberufsgenossenschaft, vereinigt. Als Organe der Berufsgenossenschaften fungiren, wie bei den Krankenkassen, Generalversammlung und Vorstand, für grosse Berufsgenossenschaften kann ausserdem durch Statut eine Theilung in örtliche Sektionen vorgeschrieben werden, an deren Spitze dann besondere Sektionsvorstände treten.

Zweck der Versicherung ist der Ersatz des materiellen Schadens, welcher für einen Versicherten bezw. dessen alimentationsberechtigte Angehörigen durch einen Betriebsunfall entsteht, d. h. durch ein mit dem Betriebe in ursächlichem Zusammenhange stehendes Ereigniss, welches die Körperverletzung oder den Tod eines Menschen zur unmittelbaren Folge hat. Ausgeschlossen ist der Ersatz, wenn der Verletzte oder Getödtete den Betriebsunfall selbst vorsätzlich herbeigeführt hat, abgelehnt oder den Angehörigen überwiesen kann er werden, wenn der Unfall den Verletzten in Begehung eines strafgerichtlich festgestellten Verbrechens oder Vergehens traf. Die Höhe der Entschädigung wird nicht nach dem im Einzelfalle vorhandenen individuellen Schaden bemessen, sondern richtet sich nach allgemeinen Vorschriften, die eine Individualisirung nur in beschränktem Maasse zulassen. Die Prästationen der Berufsgenossenschaften beginnen erst mit der 14. Woche vom Zeitpunkte des Unfalls an gerechnet, bis dahin erfolgt die Unterstützung regelmässig durch die Krankenkassen, unter Umständen durch die Unternehmer oder die Gemeinden. Von der 14. Woche an hat der Verletzte gegenüber der Berufsgenossenschaft, zu welcher sein Arbeitgeber gehört, Anspruch auf Ersatz der Kosten des Heilverfahrens und auf Unfallrente. Die letztere ist für die Zeit der Erwerbsunfähigkeit zu gewähren: ist diese Unfähigkeit eine vollkommene, so beläuft sich die Rente auf 66⅔ Proc. des Arbeitsverdienstes, ist sie nur eine theilweise, so beträgt die Rente entsprechend weniger. Erhöhung derselben bis zum Vollwerth des Arbeitsverdienstes kann stattfinden, wenn für den Verletzten fremde Wartung und Pflege nothwendig wird. Hat der Betriebsunfall den Tod des Betroffenen herbeigeführt, so bekommen die Hinterbliebenen zunächst ein Sterbegeld, welches $^1/_{15}$ des Jahresverdienstes des Getödteten, mindestens aber 50 M. beträgt, und ausserdem eine Rente, welche für die Wittwe und für jedes Kind bis zum zurückgelegten 15. Lebensjahre auf 20, für Wittwe und alle Kinder zusammen jedoch auf höchstens 60 Proc. des Arbeitsverdienstes ihres bisherigen Ernährers zu bemessen ist. Leben noch Ascendenten des Getödteten, die mit ihm ihren einzigen Ernährer verlieren, so erhalten auch sie 20 Proc., falls nicht schon die Wittwe und Kinder das Höchstmaass von 60 Proc. bekommen.

Die Rechtsprechung auf dem Gebiete der Unfallversicherung ist durch die jüngste legislatorische Gestaltung an diejenige auf dem Gebiete der Invalidenversicherung angeschlossen worden, die Träger derselben führen nunmehr den Namen „Schiedsgerichte für Arbeiterversicherung“. Höchste Instanz ist, wie wir schon sahen, das Reichsversicherungsamt.

Um im Einzelfalle die zu zahlenden Entschädigungen feststellen zu können, hat der Unternehmer die Pflicht, jedes im Sinne des Gesetzes als Betriebsunfall geltende Ereigniss sofort der Ortspolizeibehörde und der Berufsgenossenschaft anzuzeigen. Daraufhin veranstaltet die Ortspolizeibehörde unter Zuziehung bestimmter Beamten, Interessenten und Sachverständiger eine Untersuchung des Unfalls. Hierauf wird durch den Vorstand der Genossenschaft bezw. der Genossenschaftssektion die Entschädigung ausgeworfen und den Betheiligten ein entsprechender, mit Gründen versehener Bescheid zugestellt, gegen welchen binnen eines Monats Berufung beim Vorsitzenden des Schiedsgerichts eingelegt werden kann. Die schiedsgerichtliche Entscheidung wiederum kann binnen eines Monats sowohl von der Berufsgenossenschaft als von dem Verletzten bezw. seinen Angehörigen durch Rekurs beim Reichsversicherungsamt angefochten werden.

Die Kosten der Versicherung werden durch Repartition unter den Mitgliedern der Berufsgenossenschaft aufgebracht. Die Beitragspflicht der einzelnen Unternehmer richtet sich nach der Zahl der von ihnen beschäftigten Personen, der Höhe der von ihnen bezahlten Löhne und Gehälter, sowie nach der grösseren oder geringeren Unfallgefahr, die in ihren Betrieben obwaltet. Gegen die Umlegung kann Widerspruch beim Vorstande der Genossenschaft und folgeweise Beschwerde beim Reichsversicherungsamte erhoben werden.

Treten wir nun endlich noch in eine etwas nähere Charakteristik der Invalidenversicherung ein, so ist von ihr zunächst zu sagen, dass der Personenkreis, welchen sie der Versicherungspflicht unterwirft, den Begriff des „Arbeiters“ viel weiter fasst als die Kranken- und Unfallversicherung. Dem Invalidenversicherungszwang unterstehen nämlich vom vollendeten

16. Lebensjahre ab alle Personen, welche gegen baaren Lohn oder Gehalt als Arbeiter, Gehilfen, Gesellen, Lehrlinge oder Dienstboten beschäftigt werden, ferner Betriebsbeamte, Werkmeister, Techniker, Handlungsgehilfen und Handlungslehrlinge, sonstige Angestellte, deren dienstliche Beschäftigung ihren Hauptberuf bildet, sowie Lehrer und Erzieher, sämmtlich sofern sie einen regelmässigen Jahresarbeitsverdienst bis zu 2000 M. haben, endlich die gegen Lohn oder Gehalt beschäftigten Personen der Schiffsbesatzung deutscher Fahrzeuge, die Schiffsführer jedoch nur bis zu 2000 M. Gehalt oder Lohn. Dieser Zwang kann durch den Bundesrath auf kleine Betriebsunternehmer ausgedehnt werden, andererseits bestehen auch Ausnahmen von der Versicherungspflicht, sei es unmittelbar auf Grund des Gesetzes, sei es zu Folge von Beschlüssen des Bundesraths, sei es, dass auf Grund eines Antrages Befreiung eingetreten ist. Endlich sind, ebenso wie bei den anderen Zweigen der Arbeiterversicherung, gewisse Personenklassen für versicherungsberechtigt erklärt worden.

Versicherungszweck ist Gewährung einer Rente an die Versicherten für den Fall der Invalidität oder der Erreichung des 70. Lebensjahres. Voraussetzung des Anspruchs ist, dass vorher während einer bestimmten Zeit die Versicherungsbeiträge gezahlt worden sind. Diese Wartezeit beläuft sich für die Invalidenrente auf 200, unter Umständen aber auch auf 500 Beitragswochen, bei der Altersrente beträgt sie 1200 derartige Wochen. Es sind jedoch für eine längere Uebergangszeit bezüglich der Wartefrist verschiedene Erleichterungen vorgesehen. Durch den Bezug einer Invalidenrente fällt der Anspruch auf Altersrente hin, und umgekehrt. Die Altersrente gebührt auch dem erwerbsfähigen Versicherten vom 70. Lebensjahre ab, die Invalidenrente wird demjenigen gewährt, der nach Ablauf der Wartezeit sich dauernd oder doch während mindestens einem Jahre erwerbsunfähig erweist. Ist Rentenanspruch auf Grund der Reichsunfallversicherung gegeben, so wird als Invalidenrente nur das Mehr gewährt, um welches ihr rechnerischer Gesammtbetrag die Unfallrente übersteigt.

Die Invaliden- und Altersrente besteht stets aus einem festen Reichszuschusse von jährlich 50 M. und dem, was die Träger der Versicherung aus ihren Fonds aufzubringen haben. Dieser letztere Betrag bestimmt sich nach der Höhe und Zeit der geleisteten Beiträge. Behufs Festsetzung derselben sind die Versicherten nach Maassgabe ihres Jahresarbeitsverdienstes in fünf Lohnklassen eingetheilt.

Die Aufbringung der Mittel geschieht, abgesehen von dem obenerwähnten Reichszuschusse durch die Versicherten. Die Hälfte dieser Beiträge entstammt dem Arbeitslohne, die andere Hälfte ist das Aequivalent des Arbeitgebers für Abnutzung der Arbeitskraft des Versicherten. Dem Träger der Versicherung gegenüber ist wie bei den übrigen Zweigen der Arbeiterversicherung allein der Arbeitgeber verpflichtet, den aus dem Arbeitslohn stammenden Beitragstheil kann er daher bei der Lohnzahlung in Abzug bringen. Die Beiträge werden nach Wochen bemessen, sie sind für die nächsten 10 Jahre im Gesetze selbst je nach den Lohnklassen abgestuft worden, später soll für weitere Perioden von je 10 Jahren weitere Festsetzung erfolgen. Die Abführung der Beiträge erfolgt durch den Ankauf von Marken bei dem Versicherungsträger und durch deren Einkleben in eine auf den Namen des Versicherten lautende Quittungskarte. Unter Umständen besteht ein Anspruch auf Rückerstattung der Beiträge, der häufigst vorkommende Fall desselben ist derjenige weiblicher Versicherter, die sich verheirathen, vorausgesetzt, dass sie mindestens für 200 Beitragswochen Beiträge geleistet haben.

Träger der Invalidenversicherung sind die sog. Versicherungsanstalten, juristische Personen des öffentlichen Rechts, welche, wie schon ihr Name sagt, den Charakter von Anstalten haben, also keine Personenvereine sind, wie die Träger der Kranken- und Unfallversicherung. Jede derartige Versicherungsanstalt hat ihren örtlich abgegrenzten Bezirk: alle innerhalb desselben beschäftigten versicherungspflichtigen und versicherungsberechtigten Personen sind bei ihr versichert. Organe der Versicherungsanstalt sind ihr Vorstand und ein aus Vertretern der Arbeitgeber und Arbeiter bestehender Ausschuss. Die Versicherungsanstalten unterstehen obrigkeitlicher Aufsicht, insbesonders der Landesversicherungsämter bezw. des Reichsversicherungsamtes.



Die Feststellung der Renten erfolgt auf Antrag des Berechtigten durch die untere Verwaltungsbehörde und den Vorstand derjenigen Versicherungsanstalt, an welche zuletzt Beiträge entrichtet sind. Gegen den entsprechenden Bescheid steht dem Antragsteller binnen eines Monats die Berufung an das Schiedsgericht frei. Solcher Schiedsgerichte, die ja, wie wir sahen, auch für die Prüfung der Ansprüche aus der Unfallversicherung thätig werden, soll für den Bezirk jeder Versicherungsanstalt mindestens eines errichtet werden: es setzt sich zu gleichen Theilen aus vom Ausschusse der Versicherungsanstalt gewählten Arbeitgebern und Arbeitern unter dem Vorsitz eines öffentlichen Beamten zusammen. Gegen seine Entscheidungen findet binnen eines Monats das Rechtsmittel der Revision an das Reichsversicherungsamt statt.

Dies, m. H., ist etwa das, was ich Ihnen im Laufe einer kurzen Stunde über das Wesen und die Grundzüge der deutschen Arbeiterversicherung mittheilen konnte. Absichtlich habe ich mich hierbei darauf beschränkt, zu schildern, wie dies grosse Gesetzgebungswerk thatsächlich ist, ich habe nur de lege lata gesprochen und Bemerkungen de lege ferenda vermieden. Sicherlich aber ist gerade auch in dieser letzteren Richtung viel zu sagen, viel zu bessern. Die deutsche Arbeiterversicherung verdankt ihren Ursprung eben einer ganz ausserordentlich kühnen gesetzgeberischen Initiative. Zögernd und tastend nur folgen die anderen Nationen unserem Beispiele, und der deutsche Geist hat hier wieder einmal, wie schon so oft, Pionierarbeit für die gesammte Kulturwelt gethan. Was ist da natürlicher, als dass dem kühnen Versuche auch heute, nachdem er sich doch bereits als wesentlich gelungen bewährt hat, noch schwere Mängel anhaften? Sicherlich ist es z. B. kein Vorzug zu nennen, wenn in einem Krankenversicherungsgesetze der Aerztestand so gut wie ignorirt ist. Aber ich habe es nicht für meines Amtes gehalten, hierüber vor Ihnen zu sprechen. Denn ich würde dann vielleicht demselben Fehler verfallen sein, wie der Gesetzgeber, welcher das Krankenversicherungsgesetz schuf, ohne dabei den Rath erfahrener Mediciner genügend auszunutzen. Ich würde mir eine Autorität beilegen auf einem Gebiete, für welches ich sie auch nicht im bescheidensten Maasse beanspruchen kann, ich würde lehren wollen, wo ich zu lernen habe. Den Medicinern gebührt daher nunmehr das Wort.

## Marcel v. Nencki †.

Es gibt vielleicht wenige unter den wissenschaftlich hervorragenden Medicinern, deren Namen so wenig in die breite Oeffentlichkeit gedrungen ist, wie derjenige Marcel Nencki's, welcher nach kurzem, schwerem Leiden am 14. Oktober d. J. in Petersburg verschieden ist. Freilich unter seinen engeren Fachgenossen, den medicinischen und organischen Chemikern, hatte sein Name einen vortrefflichen Klang. Aber selbst die weiteren praktisch-medicinischen Kreise wissen wohl wenig mehr von ihm, als dass er der Lehrer L. Brieger's war, und das Laienpublikum ist wohl nur selten, wie es bei anderen medicinischen Grössen üblich ist, durch Zeitungsnotizen über sein Schaffen und die Wandlungen seines Daseins unterrichtet worden. Der Grund dafür liegt einmal in seiner Thätigkeit, die namentlich in den ersten Decennien wesentlich auf die Lösung rein theoretischer Fragen gerichtet war, und ferner in seiner einfachen, schlichten Persönlichkeit, die nur im tüchtigen Schaffen das Ziel des Lebens erblickte und alle Aeusserlichkeit verabscheute. Ist er doch persönlich nicht einmal mit einer ganzen Zahl seiner engeren Fachgenossen bekannt geworden, weil er eine starke Abneigung gegen Kongresse, Besuchsreisen etc. hatte! Unter solchen Umständen muss es einem seiner vielen dankbaren Schüler geradezu als eine Ehrenpflicht erscheinen, wenigstens den medicinischen Kreisen einen kurzen Abriss seines Lebensganges und seiner umfassenden wissenschaftlichen Thätigkeit zu geben.

Marcel v. Nencki wurde 1846 als der Sohn eines Gutsbesitzers kalvinistischen Bekenntnisses zu Boczki im Gouvernement Kalisch geboren. Nachdem er in seinem Heimathlande die Schule besucht und anfänglich auf der Universität Krakau Philosophie studirt hatte, wandte er sich, durch die politischen Verhältnisse bewogen, nach Deutschland, um zunächst unter Kuno Fischer, Nöpperdey, Göttling etc. in Jena Philosophie und klassische Philologie zu studiren, welche Studien er später auch in Berlin fortsetzte.





Aus dieser Zeit hat er für sein Leben eine streng logische Schulung des Denkens und ein gewisses linguistisches Interesse mitgenommen. Aber bereits 1867 bekundete er seine immer lebhafter werdende Neigung zu den Naturwissenschaften und zur Medicin dadurch, dass er sich dem Studium der Chemie und der Heilkunde gänzlich zuwandte. Es war die Zeit der Entdeckung des Alizarins, als der junge Nencki in das Laboratorium Baeyer's, das damals noch wenige, nach heutigen Begriffen dürftige Räume in der alten Gewerbeakademie in Berlin umfasste, eintrat. Das Zusammenarbeiten unter einem Baeyer mit Graebe und Liebermann hat den Grund gelegt für das tiefgehende Interesse, das Nencki der synthetischen Chemie sein Leben lang bewahrt hat. Hier und in der gemeinsamen Arbeit mit Schultzen, erst im chemischen Laboratorium der Berliner Anatomie, später in der Frerichs'schen Klinik, legte er aber auch das gute Fundament zu der medicinisch-chemischen Thätigkeit, die er alsbald begann und deren Ergebnisse stets den gründlich vorgebildeten Chemiker im Gegensatz zu einigen chemisch dilettirenden Medicinern erkennen liessen.

Im Jahre 1870 zum Doktor der Heilkunde promovirt, folgte er 1872 bereits einem Rufe als chemischer Assistent an das pathologische Institut der Universität Bern. Bestimmend war bei diesem Schritt für ihn, dass sein Mitarbeiter Schultzen, dessen Schwester bald Nencki's Lebensgefährtin wurde und ihm ein glückliches Heim bereitete, einen Ruf als Professor der inneren Medicin nach Bern erhielt. Nach kurzer Zeit habilitirte sich Nencki als Privatdocent und bald darauf wurde er als ordentlicher Professor Vorstand eines Laboratoriums für medicinische Chemie. Fast 20 Jahre hat er dieses Institut in Bern geleitet.

Von zahlreichen Schülern umgeben, bildete er durch seine wissenschaftliche Thätigkeit eine der Hauptstützen der Berner medicinischen Fakultät, deren Frequenz sich damals gerade zu heben begann. Aber er hatte freilich auch das Glück, welches er selbst am meisten zu schätzen wusste, wie er in Berlin in Schultzen einen verständnissvollen Mitarbeiter gehabt hatte, der ihm leider nur zu bald durch den Tod entrissen wurde, so auch in Bern Männer wie Kocher, Langhans, Lichtheim, Sahli, Kronecker u. A. an seiner Seite zu finden. Auch mit den Professoren der thierärztlichen Abtheilung, die in Bern zur medicinischen Fakultät gehörte, stand er in regem wissenschaftlichen Verkehr, der beide Theile in gleicher Weise förderte. Schliesslich erwuchs ihm auch noch in Kostanecki ein treuer Freund und Berather für seine rein chemischen Interessen. Nicht kleinliche Eifersüchtelei, sondern ein inniges, selbstloses Zusammenarbeiten war der bestimmende Zug in dieser Berner Zeit und dankbar gedachte Nencki oft, wie gerade die Kliniker ihm ein Material für seine Untersuchungen zur Verfügung gestellt hatten, um welches ihn selbst seine Fachgenossen in grossen Universitäten hätten beneiden können. Alltäglich fast wanderte aus den Pavillons des Inselspitals irgend ein interessantes Untersuchungsobjekt hinauf in die Räume des Nencki'schen Laboratoriums, von wo Meister und Schüler sich bei ihrer stillen Arbeit auch durch einen Blick auf die herrlich ausgebreitete Alpenkette des Berner Oberlandes erfreuen konnten. Die Stunden, die man dort in Bern unter Nencki verleben durfte, werden jedem seiner Schüler unvergesslich sein. Aber freilich hatte das Laboratorium auch einen Nachtheil: Die Mittel waren gar zu knapp bemessen. Nencki empfand diesen Missstand bei seinem rastlosen Vorwärtsstreben, seinem Ideenreichthum selbst am peinlichsten. Und so entschloss er sich denn im Jahre 1891 nach Petersburg überzusiedeln, wo ihm durch die grosse Liberalität des Prinzen Alexander von Oldenburg, der Nencki von da ab ein treuer Förderer wurde, im kaiserlichen Institut für experimentelle Medicin eine würdige Stätte der Thätigkeit geschaffen wurde und reiche Mittel für Untersuchungen jeder Art zur Verfügung standen. Schon durch den Umstand, dass seine langjährige, verständnissvolle Mitarbeiterin Frau Nadine Sieber und sein begabter Assistent Simon Dzierzgowski, sowie drei seiner Schüler ihm nach Petersburg folgten, fühlte sich Nencki bald einigermaassen heimisch, aber mehr trug noch das Zusammenarbeiten mit Pawlow, dem ausgezeichneten physiologischen Experimentator, dazu bei, ihn die neue Arbeitsstätte schätzen zu lehren. Reiche Anregung gewährte ihm auch der Verkehr mit so erfahrenen, allen neuen Ideen zugänglichen Männern, wie dem Kliniker Rauchfuss und dem Chemiker Beilstein. In dem neuen prächtigen Laboratorium, das ihm dort erbaut wurde, schaarten sich auch bald wieder wissensdurstige und arbeitslustige Schüler um den berühmten Gelehrten, der rastlos weiter schaffte, bis der Tod seinem an inneren Erfolgen reichen, mit äusseren weniger bedachten Leben ein schnelles Ende bereitete.

Es ist schwer, in grossen Zügen einen Ueberblick über Nencki's umfassende Lebensarbeit zu geben, auch wenn man die rein chemischen Publikationen ausschaltet. Das Bedeutsame und zugleich für ihn charakteristische in seinem Schaffen ist das Festhalten an einmal gewonnenen Interessen und Gedanken. Seine ersten Arbeiten beschäftigten sich mit der Harnstoffbildung und die Publikationen seiner letzten Lebensjahre zeigen, dass das Interesse für diesen Gegenstand nie in ihm erloschen ist. Wie es ihm in seiner ersten Arbeit in Gemeinschaft mit Schultzen gelang, die Klasse der Körper, aus welcher Harnstoff sich bilden kann, zu umgrenzen, so konnte er später in Gemeinschaft mit Pawlow nachweisen, dass die Leber zwar nicht die einzige, aber doch eine der Hauptbildungsstätten des Harnstoffs und als Vorstufe wesentlich das carbaminsaure Ammoniak anzusehen sei. Wie er frühzeitig seine Studien über den Blutfarbstoff und dessen Derivate begann, so ging er noch in seinen letzten Lebensjahren den Beziehungen des Blutfarbstoffs zum Blattfarbstoff nach und erörterte die gemeinsame biologische Grundlage. Charakteristisch für die Thätigkeit Nencki's ist ferner sein Bestreben, eine möglichst enge Verbindung der rein chemischen und medicinischen Interessen herzustellen und die Ergebnisse der chemischen Forschungen auch für die Medicin nutzbar zu machen. Kennzeichnend ist nach dieser Richtung die Art, wie er die Richtigkeit seiner Formeln des Blutfarbstoffs und seiner Derivate durch eine grosse Reihe mühevoller Studien feststellte, bei denen er alle Hilfsmittel der organischen Synthese und Analyse anwandte und wie er dann darauf fussend die Beziehungen des Blutfarbstoffs zu den Gallen- und Harnfarbstoffen, zu den thierischen Melaninen und dem Blattfarbstoff untersuchte und deutete. Die zahlreichen Versuche, in denen er das Verhalten organischer Körper im Thierkörper studirte, könnten demjenigen, der sie nicht mit voller Aufmerksamkeit verfolgt, als eine Liebhaberei erscheinen. Aber die Anlage derselben ist eine durchaus planmässige. Sie führten ihn dazu, für die Oxydationen im gesunden und kranken Organismus einen analytisch genau festzustellenden Maassstab in der Umwandlung des Benzols zu Phenol zu finden und so konnte er z. B. bei einem Falle von Leukaemie eine Herabsetzung dieses Oxydationsvermögens konstatiren. Eine Frucht seiner Studien über das Verhalten organischer Körper im thierischen Organismus war auch die Darstellung und Einführung des Salols, das sich als werthvoller Bestandtheil im Arzneischatz zu erhalten scheint. Aber selbst der organischen Chemie — und dies dürfte ein seltener Fall sein — sind seine physiologischen Studien einmal wieder zu Gute gekommen: Nencki konnte die strittige Frage nach der Konstitution des Carbonyl-o-amidophenols dadurch zur Entscheidung bringen, dass er die Umwandlung desselben in Carbonyl-o-oxyamidophenol durch den thierischen Organismus feststellte.

Solche Studien mögen es auch gewesen sein, die Nencki zuerst angeregt haben, sich mit den Zersetzungsvorgängen im Darm zu beschäftigen, die ja auch auf das Verhalten eingeführter organischer Substanzen ihren Einfluss üben. So entstanden zuerst seine Arbeiten über die Pankreasverdauung, die eine Erklärung für das Auftreten von Indican im normalen Harn brachten, dadurch, dass Nencki die Bildung von Indol bei der Pankreasfäulniss nachwies. Weitere Untersuchungen über das Indol und sein Vorkommen führten denn auch zur Untersuchung der pathologischen Phenolausscheidung, sowie zur Entdeckung des Scatols, die Nencki's Schüler, Brieger, gelang und die das Indol nicht mehr als „einen in der organischen Chemie ohne Analogon dastehenden Körper", wie Baeyer einmal geäussert hatte, erscheinen liess. Aber schon frühzeitig suchte Nencki die Pankreasverdauung von der Pankreasfäulniss zu trennen, und die Erkenntniss von der Verschiedenheit dieser Vorgänge führte ihn zu einem gesonderten Studium der Fäulnissprocesse, namentlich der Zerlegung des Eiweiss und der Kohlehydrate durch Spaltpilze. Gerade diese Arbeiten, unter denen besonders die mit Macfayden und Sieber ausgeführten Untersuchungen an einer Patientin mit einer Dünndarmfistel hervorgehoben werden müssen, sind als grundlegend für die biologische Chemie zu bezeichnen. So befruchtend die Pasteur'schen Studien nach



dieser Richtung auf Nencki gewirkt haben mögen, er hielt sich trotzdem von einer Ueberschätzung der Rolle frei, die den Bakterien im menschlichen Organismus, insbesondere im Darmkanal, zufällt. Während Pasteur die Anwesenheit und Thätigkeit der Bakterien als geradezu nothwendig für den thierischen Organismus hinstellte, beharrte Nencki stets darauf, dass die Bakterien im Darmkanal nach der Art ihrer chemischen Produktion keine nützliche Thätigkeit zu entfalten vermögen. Zahlreiche Arbeiten Nencki's und seiner Schüler haben Aufklärungen über die chemische Zusammensetzung der Bakterien und ihre chemische Thätigkeit, namentlich bei Anaërobiose, schon zu einer Zeit gebracht, wo die einfachen Koch'schen Züchtungsmethoden noch nicht zur Verfügung standen. Wir verdanken Nencki die Erkenntniss, dass die Spaltpilze durch ihre eigenen Stoffwechselprodukte zu Grunde gehen können, dass die Specifität der einzelnen Bakterienarten in der Quantität und Qualität ihrer Stoffwechselprodukte, s. z. B. der verschiedenen Milchsäuren zum Ausdruck kommt, und die späteren ergebnissvollen Forschungen Brieger's über Ptomaine sind zweifellos auf die Anregungen zurückzuführen, die er im Nencki'schen Laboratorium zum Studium der bakteriellen Fäulnissprodukte empfangen hatte. Derartige Untersuchungen Nencki's kamen aber nicht nur der Bakterienchemie zu Gute, sondern sie erweiterten auch die Kenntniss von der chemischen Natur der Eiweisskörper, in denen Nencki u. a. durch Untersuchung der anaëroben Fäulnissprodukte neben der aromatischen Gruppe des Tyrosins und der Phenylamidopropionsäure noch eine dritte, die der Scatolamidoessigsäure, feststellen konnte.

Auch der neuesten Richtung in der Bakteriologie ist Nencki nicht ferngeblieben. Schon frühzeitig hatte er sich der Ansicht Naegeli's angeschlossen, dass „die Konkurrenz der Zellen des Thierkörpers, dass deren Lebensprocesse das Aufkommen des Lebens der Spaltpilze behindern“ und damit das Problem der „natürlichen Widerstandsfähigkeit“, in den Kreis seiner Betrachtungen gezogen. Später fesselten ihn die Arbeiten Behring's und insbesondere Ehrlich's in hohem Maasse, regten ihn zu Studien über die Einwirkung der Verdauungssäfte auf die Toxine an und veranlassten ihn mit S. Dzierzgowski die Herstellung des Diphtherieserums in Russland auf's thatkräftigste zu fördern. Eine Expedition zur Erforschung der Rinderpest, die er im Jahre 1895 unternahm, gab ihm Gelegenheit, im Verein mit N. Sieber seine Erfahrungen auf dem Gebiete der Immunisirung auch praktisch zu verwerthen und brachte bezüglich der Aetiologie der Rinderpest aussichtsvolle Ergebnisse, die denen sich würdig anreihen, welche er in Bern schon bei anderen Zoonosen, so beim Rauschbrand, der Streptococcenmastitis der Kühe etc. gewonnen hatte.

Wohl die reifsten Früchte seiner denkerischen Thätigkeit sind die Anschauungen, die er in den letzten Arbeiten über die Harnstoffbildung, zu denen er durch die ausgezeichnete Mitarbeit Pawlow's angeregt und bei denen er namentlich zuletzt durch Zaleski unterstützt wurde, sowie in den Betrachtungen über die Beziehungen des Blutfarbstoffes zum Blattfarbstoff niedergelegt hat.

Es ist, wie schon Eingangs gesagt wurde, schwer, in wenigen Zeilen einen Ueberblick über die umfangreiche Forscherthätigkeit Nencki's zu geben: sind es doch etwa 140 Publikationen, in denen er die Ergebnisse seiner experimentellen Untersuchungen niedergelegt hat! Noch schwieriger aber ist es, in wenigen Worten eine erschöpfende Charakteristik seiner Persönlichkeit zu liefern.

Nencki war polnischer Abkunft, hatte in Deutschland studirt, in der Schweiz und in Russland den grössten Theil seines Lebens zugebracht. So war er eigentlich in gutem Sinne international in seiner Art: er verband den Ideenreichthum seiner Stammesgenossen mit deutscher Gründlichkeit und deutschem Forschereifer, slavische Liebenswürdigkeit mit einem behaglichen Humor, der an den allemannischen erinnerte, und in der Einfachheit und Schlichtheit seines Wesens kam der Schweizer Bürger zum Ausdruck.

Kein Denkmal aus Stein oder Erz ist nöthig, um Marcel Nencki's Andenken zu sichern: er hat sich selbst ein Denkmal gesetzt in der Geschichte der Medicin und Chemie durch seine Lebensarbeit — in dem Herzen seiner Schüler durch seine Persönlichkeit.

Martin Hahn-München.

## Georg Näher †.*)

Hochverehrte Herren Kollegen!

Seitdem wir uns zum letzten Male zu gemeinsamer Berathung an dieser Stelle vereinigt haben, ist schweres Unheil über unseren Verein hereingebrochen. Der Mann, den wir an dem Platze des Vorsitzenden zu sehen gewöhnt waren, dessen klaren und bedeutenden Worten wir Münchener Aerzte mit Andacht und Anerkennung zu lauschen pflegten, er ist mitten in seiner Arbeit durch den unerbittlichen Tod uns entrissen worden.

Der ärztliche Bezirksverein München hat Bitteres in den letzten Jahren erfahren. Seine hervorragenden Führer Aub und Weiss sind ihm in kurzer Aufeinanderfolge durch den Tod geraubt, nunmehr ist auch Näher, unser Stolz, unsere Hoffnung von uns gegangen. Ich stehe nicht an, zu erklären, dass dieser Verlust als der schwerste anzusehen ist, der uns in diesen ernsten Zeiten treffen konnte, dass es einfach unabsehbar ist, wie derselbe auch nur einigermaassen auszufüllen sein wird. Wenn ich es heute unternehme, mit Worten die Grösse unseres Verlustes auszudrücken und den Verdiensten des Verstorbenen gerecht zu werden, so mögen Sie bedenken, dass diese Aufgabe mir auf Grund meiner Stellung in der Vorstandschaft zugefallen ist. Ich rechne mir diese Aufgabe zur höchsten Ehre, verhehle mir aber keinen Augenblick, dass mein Vermögen bei Weitem nicht ausreicht, das zu sagen, was heute unser Aller Herzen erfüllt!

Der Beruf als Arzt war Näher gewissermaassen vorgezeichnet. Sowohl sein Vater wie sein Grossvater übten in Lindau am Bodensee die ärztliche Praxis aus. Und doch war der früh aufgeweckte Knabe lange Zeit ernstlich gesonnen, sich einem anderen Berufe zuzuwenden. Man sagt den Lindauern nach, dass in Folge der insularen Lage ihrer Heimath ihr Blick und ihre Neigung mehr wie bei anderen Menschen auf's Meer gerichtet seien, und es ist bekannt, dass viele Lindauer in fernen Welttheilen sich eine hohe Stellung und reiche Glücksgüter erworben haben. Dieser Drang über's Wasser mag auch bei Näher eingewirkt und in ihm den Wunsch rege gemacht haben, ebenfalls in die Welt hinaus zu wandern und zwar merkwürdiger Weise als Missionar. Zum Glück für unseren Stand wurde diese Neigung bald erstickt, als Thatsache ist aber wohl anzusehen, dass die gewaltigen Eindrücke, die der Knabe Näher von den Schönheiten seiner Heimath bekommen hat, für zwei Hauptzüge seines Wesens die Grundlage abgegeben haben, für den weiten, freien Blick, den er sich in allen Lebenslagen bewahrte und der ihn immer über das Kleinliche sich erheben liess, und die schwärmerische Liebe zu der hehren Welt der Berge, zu der seine Augen in seinen Kinderjahren oft verlangend hinübergeschaut hatten.

Im Jahre 1859 bestand Näher sein medicinisches Staatsexamen und wurde Assistent bei Hecker, später bei Nussbaum und bei Bischof. Eifrig lag er den medicinischen Studien ob und blieb lange Zeit schwankend, ob er die akademische Laufbahn als Anatom ergreifen oder in die Praxis gehen sollte. Als es im Jahre 1864 galt, das meerumschlungene Schleswig-Holstein dem deutschen Lande wieder zurück zu gewinnen, litt es auch Näher nicht zu Hause. In den preussischen Lazarethen hatte er vielfach Gelegenheit, seine reichen Kenntnisse zu erproben und stolz durfte er zurückblicken auf seine Mitarbeit an diesem ernsten, blutigen Kampfe, der unsere nationale Einheit vorbereiten half. Bald nach dem Friedensschluss finden wir ihn dann in Lindau als Arzt thätig, hochangesehen und beliebt, nicht nur als den werkthätigen Helfer in aller Noth, sondern auch als den Förderer vieler gemeinnütziger Einrichtungen. Der Krieg des Jahres 1870 trieb ihn wiederum in's Feld. Für seine aufopfernde Thätigkeit wurde ihm der Militärverdienstorden zu Theil.

Bei seiner Wirksamkeit in den Kriegslazarethen war der gewandte Arzt mit einer Reihe von Münchener Herren näher bekannt geworden, die nach Beendigung des Feldzuges lebhaft in ihn drangen, seine Thätigkeit von Lindau nach München zu verlegen. Nach reiflicher Berathung gab Näher ihrem Zureden nach, und so zog er im Jahre 1871 hierher in die Landeshauptstadt. Auch hier wurde er alsbald ein in den weitesten Kreisen angesehener Arzt, der nicht nur seine Pflicht in der

*) Gedächtnissrede, gehalten im Aerztlichen Bezirksverein München am 20. XI. 1901.

5*



strengsten Weise erfüllte, sondern vielfach, zumal bei den Aermeren seiner Klienten, ein Uebriges gab und oft die linke Hand nicht wissen liess, was die rechte that.

Das Kriegs- und Friedenssanitätswesen hielt ihn besonders in den ersten Jahren nach dem Feldzuge stark gefesselt. Er wirkte lebhaft für die freiwillige Sanitätskolonne und konstruirte einen recht brauchbaren Sanitätswagen, dessen Modell in Berlin ausgestellt wurde.

Seinem lebhaften Geiste, der allen Fragen des öffentlichen Lebens höchstes Interesse entgegen brachte, erschloss sich daneben noch ein reiches Feld der vielseitigsten Thätigkeit. Von seiner Studienzeit her war er mit dem Bürgermeister v. Widenmayer befreundet, später hatte er wesentlich mit dazu beigetragen, dass Widenmayer als Bürgermeister nach Lindau berufen wurde, und Widenmayer war wiederum mit unter Denjenigen gewesen, die Näher bestimmt hatten, von Lindau nach München zu ziehen. Die Freundschaft der beiden Männer kam unserem aufstrebenden städtischen Gemeinwesen in trefflicher Weise zu Gute. Es war die Zeit, wo es galt, unserem München den Namen einer typhusverseuchten Stadt zu nehmen, es mit eintreten zu lassen in den edlen Wettstreit der deutschen Städte um die Verbesserung und Festigung ihrer gesundheitlichen Verhältnisse. Auch Näher hat redlich an der Vorbereitung dieses grossen Werkes mitgearbeitet. Vom Jahre 1873—78 war er Magistratsrath und hatte als solcher besonders das Referat der Krankenhäuser auf sich genommen. Auch nach seinem Ausscheiden aus dem Magistrat widmete er allen gemeindlichen Angelegenheiten andauernd ein reges Interesse und noch die letzten beiden Jahre seines Lebens war er als Arzt einer unserer segensreichsten Gemeindeanstalten, des städtischen Waisenhauses, thätig, hochverehrt von den Leiterinnen dieser Anstalt und aufrichtig geliebt von den seiner Obhut anvertrauten Kindern.

Neben der Begeisterung für seinen Beruf und neben der Liebe zu dem Gemeinwesen, als dessen Glied er sich fühlte, galt sein ganzes Fühlen dem grossen Gemeinwesen, dem wir alle angehören, dem grossen deutschen Vaterlande. Hervorgegangen aus den Reihen der Burschenschaft, selbst noch ein Zeuge der ohnmächtigen Zerrissenheit Deutschlands, sah er mit freudigem Stolz den Traum seiner Jugend- und Studentenjahre unter eigener thätiger Mitarbeit zur Wirklichkeit erstehen, sah er die Einigung der deutschen Stämme in einem mächtigen deutschen Reich. Durch und durch national gesinnt, war er lange Zeit ein thätiges Mitglied der nationalliberalen Partei, ohne dass er je schablonenmässig sich hätte den Anschauungen seiner politischen Gruppe unterwerfen lassen. Dem Vaterlande, nicht der Partei, galt sein ganzes Fühlen, und wo das Gute ihm auf anderer Seite entgegentrat, da hinderte ihn nichts, sich frei und offen dazu zu bekennen. In den letzten Jahren hatte er sich sehr den nationalsozialen Anschauungen, wie sie von Naumann vertreten werden, zugewandt.

Der Eifer für Hebung des nationalen Gedankens war wohl neben seiner Freude an körperlichen Uebungen mit die Ursache, die ihn so enthusiastisch dem Turnwesen seine Kräfte weihen liess. Er dürfte mit einer der Ersten gewesen sein, der mit klarem Kopfe erkannte, dass bei der heutigen Parteistellung, bei der Bearbeitung der grossen Volksmassen durch sozialdemokratische und klerikale Einflüsse, sich die grosse Menge immer mehr dem nationalen Gedanken entfremden muss, dass auf diese Weise sich schliesslich zwei grosse Gruppen im deutschen Reiche kalt und fremd gegenüber stehen werden. Dieser Gefahr glaubte er, könne man durch Einigung der verschiedenen Elemente gerade in den Turnvereinen auf's Wirksamste begegnen, und nichts freute ihn mehr, als wenn er bei diesen seinen Bestrebungen die Anerkennung und die Zustimmung der einfachen Leute sich erwarb. Dass er daneben der gesundheitlichen Bedeutung des Turnens eine grössere Würdigung zu verschaffen bestrebt war, ist klar. Unvergessen soll es ihm bleiben, dass er mit wahrem Feuereifer für das Turnen der Frauen eintrat und in dem von ihm geleiteten Turnvereine auch in dieser Beziehung ganz ausgezeichnete Erfolge aufweisen konnte. Bekannt ist auch, dass er bis zu seinem Lebensende die Turnübungen der Zöglinge des hiesigen Max Joseph-Stiftes geleitet hat.

M. H.! Die grossen Gesichtspunkte, die Näher bei seiner ganzen öffentlichen Thätigkeit geleitet haben, sie sind auch bestimmend gewesen für all sein Wirken in unseren ärztlichen Vereinen und in sonstigen ärztlichen Institutionen. Ueberall wurde er bald auf einen wichtigen Posten gestellt. Das Vertrauen seiner Kollegen betraute ihn zweimal mit der Leitung des ärztlichen Vereins, unter den Bahnärzten nahm er von jeher eine höchst angesehene und leitende Stellung ein, seit dem Jahre 1887 wirkte er mit grösstem Erfolg im Kreismedicinalausschuss, seit Aub's Tode war er Vorsitzender der Oberbayerischen Aerztekammer, wiederholt vertrat er den Münchener Bezirksverein auf dem deutschen Aerztetage und in den letzten Jahren war er ständiges Mitglied in dessen Geschäftsausschuss.

Wir schätzten und ehrten ihn als eines unserer treuesten und zuverlässigsten Mitglieder, dem unter einem oft streng erscheinenden Aeusseren ein warmes Herz schlug für alle Fragen unseres ärztlichen Standes. Es mussten verschiedene Ereignisse zusammen kommen, um diese unsere Achtung in, ich darf wohl sagen, schwärmerische Verehrung zu verwandeln und Näher in kurzer Zeit zu dem populärsten Mann in den Münchener, zu einem höchst angesehenen Mann in den bayerischen und auch in allen deutschen ärztlichen Kreisen zu machen.

Aub, der hochverdiente Führer, starb im März 1900. Unter seiner energischen Leitung hatte sich der Bezirksverein aus einem behaglichen und beschaulichen Dasein zu einer angesehenen, eifrig für die Interessen der Kollegen kämpfenden Korporation entwickelt, hatte besonders bei den Verhandlungen mit der Ortskrankenkasse III wegen Einführung der freien Arztwahl hoch bedeutende, überall anerkannte Erfolge zu verzeichnen. Aub's dominirende Stellung nicht nur unter den Münchener und bayerischen Aerzten, sondern auch im deutschen Aerztevereinsbund, ist Ihnen Allen bekannt. Man konnte Denen nicht ganz Unrecht geben, die sagten: „Aub ist der Bezirksverein", oder vielmehr, „der Bezirksverein, das ist Aub". Man sah unsere Interessen bei Aub so gut gewahrt, und hatte sich so sehr gewöhnt, sich ganz seiner Führung zu unterwerfen, dass im Allgemeinen keine Neigung bestand, Gegenstände, die nicht der Initiative Aub's entsprungen waren, oder vorher seine Billigung gefunden hatten, dem Bezirksvereine zu unterbreiten. Vermöge seiner ausserordentlichen Geschäftsgewandtheit und seiner vielfachen Beziehungen zu den verschiedensten Stellen war es Aub leicht, in allen Dingen die Leitung in seiner Hand zu behalten, so dass neben ihm das Hervortreten anderer bedeutender Persönlichkeiten im Bezirksverein einfach unterblieb. Alles ging seinen glatten Gang, auch dann, als mit den Jahren Aub's Empfindlichkeit gegen selbständige Regungen anderer Köpfe eine ziemlich lebhafte wurde. Hinter den Kulissen kam es gelegentlich wohl auch zu Zusammenstössen der auf einander platzenden Geister, und gerade bei unserem Näher hatte eine solche gelegentliche Entladung der hochgespannten Individualitäten keinen friedlichen Ausgleich, sondern eine um so grössere, sich lange hinziehende Spannung zur Folge.

So war es kein Wunder, dass nach Aub's Tode sich eine gewisse Unsicherheit des Bezirksvereins bemächtigte, und er zunächst nicht klar entscheiden konnte, wer als Nachfolger Aub's zu wählen sei. Zwar hatte Aub schon zu Lebzeiten Näher als Denjenigen bezeichnet, der unbedingt die besten Eigenschaften in sich vereinigte, sein Nachfolger zu werden. Näher wurde dann in der That zum I. Vorsitzenden gewählt. Sie entsinnen sich aber noch, meine Herren, unter welchen erschwerenden Umständen diese Wahl zu Stande kam.

Gerade in die Zeit des Eintritts Näher's in die Stellung eines ersten Vorsitzenden fiel nun eine Erscheinung, die für die Entwicklung des deutschen Aerztestandes von einschneidender Bedeutung werden sollte. 16 Jahre lang hatte das Krankenversicherungsgesetz seine unheilvollen Wirkungen auf die Lage der deutschen Aerzte ausgeübt, hatte zerstörend auf die angesehene Stellung der Aerzte eingewirkt, hatte Uneinigkeiten in ihre Reihen gebracht und hatte viele, und nicht die schlechtesten, in ein unwürdiges Abhängigkeitsverhältniss von den sogen. Arbeitgebern getrieben. Unsere Rufe nach Hilfe bei Regierung und Parlament waren ungehört verhallt, die Resignation einer- und die Erregung andererseits hatte bedenkliche Grade erreicht, da kam man an den verschiedensten Stellen unseres Vaterlandes zu der Erkenntniss, dass nur die Selbsthilfe den unwürdigen Zuständen ein Ende bereiten könne. In Nord und Süd, in Ost und West regte es sich, eine elementare Bewegung bemächtigte sich fast der ganzen deutschen Aerzteschaft, und überall fanden



sich die richtigen Männer, die in dem uns aufgezwungenen Kampfe die Führung übernahmen. Auch hier in München war der Stein in's Rollen gekommen, der Bezirksverein machte die Sache der Kassenärzte zu der seinigen, und kaum in's Amt getreten, sah sich Näher einer Riesenaufgabe gegenüber, der Aufgabe, die Interessen der Münchener Aerzteschaft gegen einen mit mächtigen Hilfstruppen kämpfenden Gegner zu vertheidigen. Die Aufgabe war um so grösser, als Näher vollkommen Laie in Kassenangelegenheiten war, als er nie eine kassenärztliche Praxis ausgeübt hatte.

Und wie hat er seine Aufgabe gelöst!

Die Vorgänge sind Ihnen noch in lebhafter Erinnerung, Sie sind selbst Zeugen gewesen dieser bewegten, ereignissreichen Zeit, ich brauche Sie nur an die wichtigsten Thatsachen erinnern. Mit überraschender Klarheit hatte Näher in Kurzem das Wesen der Sachlage erkannt, hatte er eingesehen, dass nur die Einigung aller Münchener Aerzte die Grundlage des Erfolges werden könne. Mit eiserner Beharrlichkeit wurde diese Einigung durchgesetzt und das Ergebniss der rastlosen Arbeit war die unerhörte, in allen deutschen Landen als ein Wunder angestaunte Thatsache, dass alle über 500 Münchener Aerzte sich in dieser Sache solidarisch erklärten und beschlossen, Mann für Mann für einander einzustehen. Was das sagen will, vermag nur Derjenige richtig zu beurtheilen, der jemals Zeuge gewesen ist von den Eifersüchteleien, die, Gott sei es geklagt, zu jeder Zeit unter den Aerzten geherrscht haben, der jemals gesehen hat, wie die Zwangslage des Einen sofort von dem Anderen zu seinen Ungunsten ausgebeutet wird. Fürwahr, ein herrliches Werk, allein werth, der Geschichte der ärztlichen Standesbestrebungen am Anfange des 20. Jahrhunderts mit goldenen Lettern einverleibt zu werden! Wenn an allen Orten Deutschlands in Zukunft gleich begeisterte Führer erstehen, so braucht es uns um die Zukunft unseres Standes nicht bange zu sein, dann werden auch wir Aerzte noch einmal ausrufen dürfen: „Es ist eine Lust zu leben!"

Die Einigung allein that es nicht, es musste auch unverdrossen gearbeitet werden. Wie gross diese Arbeit gewesen, davon hat auch der Eingeweihteste kaum Kenntniss. Aber es gibt Ihnen doch einen Anhaltspunkt, wenn Sie erfahren, dass Näher in der ersten Hälfte dieses Jahres 25 Vorstandssitzungen präsidirt hat, dass er nebenher all' die Veröffentlichungen in der Presse zum Theil selbst verfasst, zum Theil überarbeitet hat, dass er einmal noch Nachts um 11 Uhr eine Vorstandsitzung zusammenberufen hat. Dabei mögen Sie bedenken, dass Näher nebenher immer noch seinen anderen ausgedehnten Verpflichtungen nachkommen musste. So verging kein Abend, wo er nicht irgend einer Sitzung beizuwohnen hatte, und war er wirklich einmal zu Hause, so sass er bis 1 Uhr am Schreibtisch und der nächste Morgen fand ihn schon wieder in aller Frühe bei der Arbeit.

Der Lohn der eifrigen Arbeit blieb nicht aus. Was uns nach den Erfahrungen der früheren Jahre immer als ein Ding der Unmöglichkeit erschienen war, wir erlebten einen wirklichen Erfolg in dem Kampfe um unsere wirthschaftliche Existenz; das geschlossene Vorgehen der geeinten Münchener Aerzteschaft hatte sich glänzend bewährt. Mit freudigem Stolz durfte es Näher nach monatelangem Kampf verkünden, dass der Friede im Wesentlichen auf Grund unserer Bedingungen geschlossen sei. Nur seinen und seiner Mitkämpfer — ich nenne hier vor Allem unseren stets hilfsbereiten Becker — Bemühungen war dieser Friede zu danken. Es wurde schon damals angeregt, Näher zur Anerkennung seiner hohen Verdienste zum Ehrenpräsidenten des Bezirksvereins zu ernennen. Der Tod hat diese Absicht vereitelt.

Wie in München, so gährte es in jenen sturmbewegten Tagen an den verschiedensten anderen Orten unter der deutschen Aerzteschaft und der Ruf nach Selbsthilfe liess eine Vereinigung erstehen, die ausschliesslich den Kampf um unsere wirthschaftliche Lage auf ihre Fahne geschrieben hatte, „den Leipziger Verband der Aerzte Deutschlands zur Wahrung ihrer wirthschaftlichen Interessen". Hier in München begegnete diese Neugründung von vornherein den lebhaftesten Sympathien, und in wohlthuendem Gegensatze zu vielen anderen Herren aus der alten Schule erkannte Näher mit klarem Kopfe, welche Bedeutung dieser neuen Vereinigung zuzuschreiben sei. Er hatte einen offenen Sinn für alles Neue und ein warmes Herz für die Forderungen der stürmisch andrängenden Jugend. Im steten Verkehr mit den jungen Mitgliedern seiner Burschenschaft war er selbst jung geblieben, er klebte nicht am Althergebrachten und verstand wohl einzusehen, dass neue Ziele auch neue Wege verlangten. Aber mit weiser Ueberlegung warnte er vor dem Einreissen, bevor etwas Neues aufgebaut war, und mit eifrigen Bemühungen suchte er zwischen der alten und der neuen Vereinigung zu vermitteln. Wenn in Hildesheim auch unsere Münchener Anträge kurzer Hand abgelehnt wurden, so war doch der dort geschlossene Waffenstillstand nicht zum Wenigsten seiner Mitarbeiterschaft, die allerdings nach aussen nicht so zum Ausdruck gekommen war, zu verdanken.

Die von Näher geschlossene Eintracht der Münchener Aerzteschaft trug alsbald noch weitere Früchte. Bei dem Ausbruch von Meinungsverschiedenheiten mit der Versicherungsanstalt für Oberbayern, die sich auf die Honorirung von Invaliditätszeugnissen bezogen, gelang es Näher, der den ganzen Bezirksverein hinter sich hatte, in kürzester Zeit eine Einigung auf Grund unserer Wünsche zu erzielen.

So war Näher mit einem Schlage der populärste Mann in unserem Bezirksverein geworden. Eine Arbeitslast, wie sie sich nach den bisherigen Erfahrungen unseres Vereins vielleicht in 6 Jahren anzusammeln pflegt, war von ihm in 6 Monaten bewältigt worden. Es unterliegt keinem Zweifel, dass er bei der nächsten Wahl wieder einstimmig zum 1. Vorsitzenden ernannt worden wäre. Wir hätten ihm damit einen glänzenden Vertrauensbeweis gegeben und wieder gut gemacht, was wir bei der vorigen Wahl ihm an Zweifel entgegengebracht hatten.

Er hätte uns noch so viel zu sagen gehabt, er hätte noch so oft uns mit thatkräftiger Hand in ernsten Kämpfen zur Seite stehen müssen. Gerade jetzt, wo wir gehofft hatten, das Ziel unserer Bestrebungen, eine ärztliche Standesordnung zu erreichen, um damit auf Ordnung und Sauberkeit im eigenen Hause zu halten, und wo wir leider sehen müssen, dass das Ergebniss unserer jahrelangen Arbeit einfach gestrichen werden soll, wo man uns sagt, dass es nothwendig sei, das Publikum gegen die Aerzte zu schützen, hätten wir seinen Beistand noch so nothwendig gebraucht. Mit der Sorge für diese von den Aerzten so sehnlich erwartete Ordnung waren die letzten Tage seines Lebens ausgefüllt.

Mitten in seinen Bemühungen für unsere Standesinteressen ist er von uns gegangen. Sein Ende hat geradezu etwas Tragisches. Am 22. Oktober, Abends ¾9 Uhr, erschien in seiner Wohnung ein Gerichtsbote, der ihn zur Zeugnissabgabe für den nächsten Tag vor das Amtsgericht beschied. Zwei Stunden musste er am andern Tage vor Gericht warten und dann in einer fünfstündigen Verhandlung all' die schweren Kämpfe der letzten Monate nochmals an seinem Geiste vorüberziehen lassen. Es ist kein Zweifel, dass die Erinnerung an diese bewegte Zeit eine schwere Erregung in seinem Gemüth hervorgerufen hat. In der Sitzungspause erledigte er dann noch seine ärztlichen Geschäfte und präsidirte am Abend einer Sitzung im Turnverein München. So verlief der vorletzte Tag seines Lebens in der angestrengtesten Thätigkeit. Am nächsten Tag fühlte er sich schon in der Frühe unwohl und am Nachmittag, wie er sich gerade zur Abhaltung seiner Sprechstunde anschickte, traf ihn der schwere Anfall von Stenokardie, dem er kurz darauf erlag. Unser treuer Vorkämpfer, unser unermüdlicher Berather hatte den ersehnten leichten und schnellen Tod gefunden. Für uns ist es kein Zweifel, dass die Erregungen und Strapazen der letzten Monate ihr gut' Theil mit zu dem schweren Leiden beigetragen haben, das ihm zum ersten Mal in Hildesheim sein drohendes Gesicht gezeigt hatte. Er fürchtete den Tod nicht. Im Gegentheil, von jeher war in seinem Wesen, auch in ganz glücklichen Tagen, eine Sehnsucht nach dem Ende zu bemerken gewesen. Ein Satz Nussbaum's, den letzterer unter ein seinem Schüler überreichtes Bild gesetzt hatte: „Das Schönste am menschlichen Leben ist das Ende", hatte sich Näher's besonderer Zustimmung zu erfreuen.

Dieser leicht resignirende Zug in seinem Wesen mag Jedem wunderbar erscheinen, der in Näher nur die frohe Kämpfernatur gekannt hat. Ein Kämpfer war er in des Wortes bester Bedeutung, ein Kämpfer, der in seiner edlen Begeisterung Alles mit sich hinriss. Bei seinem feurigen Temperament erging es ihm aber nicht so, wie jenen geistigen Führern, die starr und eigensinnig auf ihrer Meinung beharren und ihre Gefolgschaft

zu derselben hinüberzuführen suchen. Im Gegentheil hörte er sorgsam auf jedes Wort und achtete eine jede Ueberzeugung. Als Vorsitzender huldigte er dem Grundsatze, jede Meinung zum Ausdruck kommen zu lassen und liess in dieser Beziehung nicht gern eine Beschränkung der Debatte eintreten. Hatte er dann aber das Ergebniss der verschiedenen Ansichten gezogen und hatte er einen bestimmten Weg als den allein gangbaren erkannt, dann vermochte ihn nichts zu veranlassen, von seinem Ziele abzusehen. Wir sehen ihn noch Alle vor uns stehen, die kraftvolle männliche Erscheinung mit dem mächtigen, lockenumwallten Haupt, mit der etwas harten, aber doch so zu Herzen dringenden Stimme, in temperamentvoller Begeisterung rückhaltlos ohne jede Ansehung der Person seiner Ueberzeugung Ausdruck gebend und unerbittlich die Folgerungen der vorliegenden Thatsachen ziehend. Er stand vor uns als eine jener immer seltener werdenden Persönlichkeiten, denen die Sache über Alles geht, die nirgends irgend welchen persönlichen Vortheil suchen, sondern um der verfochtenen Sache willen sich gern der grössten Arbeit und den unangenehmsten persönlichen Belästigungen aussetzen. Wie er als Arzt am liebsten Jedem das Honorar schenkte, so lag ihm auch bei seinem Auftreten in der Oeffentlichkeit jeder Gedanke an einen persönlichen Vortheil durchaus fern. Bescheiden blieb er am liebsten im Hintergrund, wie in der Vorstandschaft der freiwilligen Rettungsgesellschaft. Wo er aber einmal an einen hervorragenden Platz gestellt war, da verwaltete er denselben nur nach Recht und Gewissen. Er war kein sanfter Gegner, seine Hiebe sassen gut, wenn sie treffen sollten, und oft sind in heisser Redeschlacht die Funken geflogen. Aber auch im erbittertsten Kampfe blieb er immer der vornehme ritterliche Gegner, der auch bei seinen Widersachern sich höchster Achtung erfreute.

So herb er Manchem bei flüchtiger Bekanntschaft erscheinen mochte, in ihm schlug ein tief empfindendes, für alles Schöne empfängliches Herz. Wie er dem Kampfe hold war, so verschmähte er auch nicht den fröhlichen Genuss alles Dessen, was die Erde bietet. Ueber Alles ging ihm sein Drang auf die Höhen der Berge. Noch im hohen Mannesalter hat er alle wichtigeren Spitzen in den Tiroler- und Schweizeralpen bestiegen, und noch im April dieses Jahres unternahm er in den südtiroler Alpen Touren auf den Monte Pizzocolo und die Rothwand. Im fröhlichen Wagen an steiler Berglehne fand er Erholung von seinen vielfachen Geschäften und stählte sich für die in Aussicht stehende neue Arbeit. Wie dem Alpinismus und dem Turnen, so huldigte er jedem Sport. Er war ein ausgezeichneter Fechter und Schwimmer, und es ist bekannt, dass er den Starnbergersee von Possenhofen nach Leoni hin und zurück ohne auszuruhen durchschwommen hat. Er war ein schwärmerischer Verehrer jedes echten Naturgenusses. Nicht nur die stolzen Höhen der Berge waren ihm vertraut wie selten Einem, auch all' die herrlichen farbenprächtigen Alpenblumen hatten in ihm einen Freund und wohlunterrichteten Kenner. Noch im letzten Sommer, wo ihm das Bergsteigen versagt war, brachte er von seinem Aufenthalte in Hohenschwangau eine reiche Flora mit nach Hause.

Näher lebte von Anbeginn seiner Praxis an in glücklichster Ehe. Nur ein Schatten fiel auf das innige Familienleben, als ihm im Jahre 1876 sein elfjähriger einziger Sohn durch eine Perityphlitis geraubt wurde. In der damaligen Zeit war die Möglichkeit der operativen Behandlung der Perityphlitis noch nicht erkannt und doch äusserte Näher wiederholt, dass er sich Vorwürfe mache, nicht auf eine Operation gedrungen zu haben. Er selbst hatte sich schon zu seiner Studienzeit mit der Indikation zur Operation beschäftigt, wie die erste seiner Doctorthesen beweist: „In casibus typhlitidis stercoralis gravioribus laparotomiae indicatio esse potest". Den Verlust seines Sohnes hat Näher nie verwinden können, und derselbe mag wohl mit zu der Neigung zu leicht melancholischen Stimmungen beigetragen haben. Sonst war er ein Freund froher Geselligkeit, und in seinem gastfreien Hause hat mancher junge Kollege behagliche Stunden verlebt, Besonders gastfrei war er gegen die jungen Mitglieder seiner Burschenschaft, zumal zum Weihnachtsfeste suchte er gern Denen, die fern von der Heimath weilten, das Elternhaus zu ersetzen. Für manch' jungen Arminen hat er väterlich gesorgt, meist in gütiger Weise, aber auch mit Strenge, wo es ihm nöthig erschien.

M. H.! So reich an den schönsten Zügen steht das Lebensbild des seltenen Mannes vor uns. Allen, denen er in den mannigfaltigsten Stellungen Führer und Leiter sein durfte, wird er stets vorschweben als das Muster strengster Pflichterfüllung und hochherzigen Charakters. Uns Aerzten aber, die wir bis in die letzten Tage seines Geistes Hauch verspüren durften, denen er der treue Eckart war in unseren Kämpfen und Sorgen, wird er allezeit unvergessen bleiben, als der unerschrockene Kämpfer, der sein Bestes an die Wahrung unserer Standesinteressen gesetzt hat. Mitten im Kampf ist er von uns gegangen. Wie sagt der grosse Philosoph? „Den schönsten Tod stirbt der Vollbringende, siegreich, umringt von Hoffenden und Gelobenden." Ja, über sein Grab hinaus hoffen wir und geloben wir, ihm nachzustreben immerdar in vornehmer, lauterer, uneigennütziger Gesinnung für unseres Standes Ehre und Wohlergehen!

Krecke.

---

## Referate und Bücheranzeigen.

Dr. **Richard Stern**, Privatdozent an der Universität Breslau: **Ueber die traumatische Entstehung innerer Krankheiten.** Klinische Studien mit Berücksichtigung der Unfall-Begutachtung. Jena, Verlag von Gustav Fischer, 1901.

Das erste Heft der vorliegenden Studien erschien 1896 und beschäftigte sich mit der eingehenden Darstellung der traumatischen Entstehung von Herz- und Lungenerkrankungen, wohl jenem Theile des hier in Frage stehenden Gebietes, wo unsere Kenntnisse noch die grössten Lücken aufweisen. Es ist kein Zweifel, dass die auf ungemein grosser persönlicher Erfahrung des Verfassers, wie auf einer ausserordentlichen Kenntniss der einschlägigen Literatur sich aufbauende Bearbeitung des schwierigen Gebietes durch St. für die allmähliche Klärung dieser gerade in der Gegenwart so wichtig gewordenen Fragen — alle Tage treten ja in Folge der Unfallgesetzgebung solche an den Arzt heran — ganz Erhebliches beigetragen hat. Verfasser hat darauf verzichtet, die traumatische Entstehung der nervösen Krankheiten in das Bereich seiner Darlegungen zu ziehen, da hierüber schon zusammenfassende Werke in grösserer Zahl existiren und unsere Kenntnisse in dieser Hinsicht schon eine grössere Sicherheit erlangt haben und bringt in diesem zweiten (Schluss-) Heft die auf ein vorausgegangenes Trauma zurückzuführenden Krankheiten der Bauchorgane, des Stoffwechsels und des Blutes zur Darstellung. Da St. mit vollem Recht darauf hinweist, dass bei den inneren Krankheiten der Zusammenhang des Traumas mit der später sich etablirenden Erkrankung nur durch eine möglichst genaue Beobachtung der Entwicklung des Leidens nachgewiesen werden kann, so ist auch in diesem Theile der Studien auf die Einflechtung instruktiver Krankheitsgeschichten, grösstentheils von solchen Fällen, welche Verfasser selbst beobachten konnte, das gebührende Gewicht gelegt. Gerade diese werden dem begutachtenden Arzte in zweifelhaften Fällen ganz besonders zu Statten kommen und müssen überhaupt für den Aufbau der ganzen Lehre über diese Dinge den Grundstock liefern.

Auf Einzelheiten kann hier nicht eingegangen werden, doch mag ein kurzer Ueberblick den reichen Inhalt andeuten, welchen das jüngst erschienene 2. Heft darbietet. Es werden geschildert die traumatischen Krankheiten des Magens, besonders das traumatische Magengeschwür, dann die verschiedenen Formen der traumatischen Darmaffektionen, die nach Trauma folgende Peritonitis; in einem weiteren Abschnitte folgen die Erkrankungen der Leber und Gallengänge, der Milz, des Pankreas, dann ein ausführlicher Abschnitt über die traumatischen Nierenerkrankungen, dann eine Zusammenstellung der traumatisch entstandenen Unterleibsgeschwülste und Gefässerkrankungen.

Der das Werk schliessende 6. Abschnitt behandelt den nach Verletzungen auftretenden Diabetes mellitus und insipidus, dann noch die Leukaemie und die allgemeinen Infektionskrankheiten, soweit sie mit einem Trauma in Zusammenhang gebracht werden können. Das Werk bietet also für jeden Arzt, der mit der Begutachtung von Unfallfolgen zu thun hat, eine reiche Fundgrube instruktiven Materials und trägt zum Ausbau der Theorie der traumatisch entstandenen inneren Krankheiten in vortrefflicher Weise bei. Grassmann-München.



Dr. **Richard Lenzmann: Die entzündlichen Erkrankungen des Darmes in der Regio ileo-coecalis und ihre Folgen.** Hirschwald, Berlin 1901.

Die vorliegende Abhandlung bringt eine klare und ansprechende Darstellung der in der Ueberschrift genannten Krankheitsgruppe. Auf vielfache eigene, sowohl interne wie chirurgische Erfahrungen sich stützend, sucht der Autor die Einzelerscheinungen der Appendicitis und ihrer Komplikationen in Gruppen zu bringen, die vor Allem dem Handeln des Arztes am Krankenbette nach Möglichkeit Rechnung tragen sollen. Von diesem Bestreben geleitet, ordnet Lenzmann den Stoff zu folgenden klinischen Bildern:

1. Appendicitis acuta catarrhalis.
2. Appendicitis acuta mit Reizung des benachbarten Peritoneums.
3. Die Peri- und Paratyphlitis sero-fibrinosa.
4. Die Perityphlitis als Folge einer schweren Infektion des die Appendix umgebenden Peritoneums.
5. Die diffusen Entzündungsprocesse im Anschluss an eine Appendicitis.
6. Die Recidive bei der Appendicitis und Perityphlitis.
7. Die Appendicitis larvata.

Zahlreiche, sorgfältig bearbeitete Krankenbeobachtungen sind der fliessend geschriebenen Abhandlung eingefügt. Besonders ausführlich sind die einzelnen Exsudatarten in ihrer Entstehungsweise, in der Form ihrer klinischen Symptome und in ihrer prognostischen Bedeutung geschildert.

Hier wird der Leser manche werthvolle Beobachtung und brauchbare diagnostische Winke finden, auf die einzeln hier einzugehen der Raum fehlt. Der Referent möchte nur nachdrücklich auf die berechtigte Skepsis hinweisen, mit welcher die Probepunktion besprochen wird.

In der sehr ausführlichen, auch die Technik der Operationen eingehend berücksichtigenden Darstellung der Therapie zeigt sich ein verständiges Abwägen der Indikationen für die internen resp. chirurgischen Behandlungsweisen.

Den Schluss der empfehlenswerthen Arbeit bildet eine kurze Schilderung der specifisch entzündlichen Erkrankungen des Darmes der Regio ileocoecalis (Tuberkulose, Aktinomykose, Typhus, Dysenterie). Prof. Brauer-Heidelberg.

Prof. Dr. **Ad. Czerny** und Dr. **A. Keller** in Breslau: **Des Kindes Ernährung, Ernährungsstörungen und Ernährungstherapie.** Ein Handbuch für Aerzte. Erste Abtheilung. Leipzig und Wien, Franz Deuticke, 1901. Gr. 8°. 160 S. 4 M. 50 Pf.

Ein umfangreiches Handbuch in 10 Abtheilungen vom Umfange der vorliegenden beabsichtigen C. und K. der Aerztewelt zu bieten, welches die auf Grund der gesammten Literatur, wie der so vielseitigen eigenen Erfahrung der Breslauer pädiatrischen Schule heute als gesichert anerkannten Beobachtungen, Untersuchungen und Thatsachen zu einer streng wissenschaftlich begründeten Lehre von der Physiologie, Pathologie und Therapie der Ernährung des Säuglings und Kindes im späteren Alter vereinen soll.

Eine kritische Sichtung der Literatur und eine besondere Berücksichtigung des nachgewiesenen Erfolges empfohlener Heilmethoden sollen dem Handbuch seinen bestimmten Charakter geben. Zur leichteren Orientirung werden die umfangreichen Kapitel, welche der eingehenden Erörterung des Stoffwechsels des Kindes und anderen, ausschliesslich wissenschaftlichen Fragen gewidmet sind, abgetrennt von jenen, welche für den praktischen Arzt von unmittelbarem Interesse sind.

Ein Werk von solcher Bedeutung, welches die schwierigsten und zum Theil in widersprechendster Weise bisher beantworteten physiologischen, pathologischen und therapeutischen Fragen behandelt, erfordert bei seinen Autoren grosse wissenschaftliche und praktische Erfahrung, zähe Arbeitskraft und Lust und Liebe zur Sache. Einer Bearbeitung aus der Feder der auf diesem Gebiet seit Jahren so vielseitig thätigen Autoren dürfte desshalb das Interesse aller sich mit paediatrischen Problemen beschäftigenden Aerzte gesichert sein.

Wie sich C. und K. ihre Aufgabe denken, und dass und wie sie dieselbe lösen, ersehen wir aus der ersten der 10 angekündigten Abtheilungen.

Im ersten Kapitel wird die Frage der Ernährung am ersten Lebenstage dahin beantwortet, dass keine oder eine ganz indifferente Nahrung am Platze ist.

Mit wichtigen hygienischen und sozialen Fragen beschäftigt sich das 2. Kapitel über die Nahrung am zweiten Lebenstag. Aus demselben könnte die grösste Mehrzahl aller praktischen Aerzte Vieles lernen, was den heutigen Anschauungen vielfach widerspricht. Mit so mancher wissenschaftlichen Spielerei und Grossthuerei wird gründlich aufgeräumt, der praktischen Erfahrung der berechtigte Werth eingeräumt. Die energische Betonung der Minderwerthigkeit jeder künstlichen Ernährung gegenüber der natürlichen, wird leider auch bei der Aerztewelt nicht den gebührenden Eindruck machen.

Anatomie und Physiologie des Magendarmtractus und seiner Adnexe unter normalen Verhältnissen finden im 3. Kapitel eine die speciellen Anschauungen Czerny's und seiner Schule wiedergebende Bearbeitung. Der Werth der Physiologie und Chemie gegenüber der Bakteriologie zur Aufklärung der Fragen betreffs der Darmfunktion des Säuglings wird besonders hervorgehoben. Das 4. Kapitel behandelt die chemische Zusammensetzung des Körpers beim menschlichen Foetus und Neugeborenen, das 5. die Technik der Stoffwechseluntersuchungen. Auch das 6. Kapitel betrifft einen ausschliesslich wissenschaftlichen Gegenstand, das Meconium. Im letzten vollständigen Kapitel der 1. Abtheilung erfährt die wissenschaftlich wie praktisch interessante, viel und widersprechend erörterte und beantwortete Frage der sogen. physiologischen Albuminurie der Neugeborenen eine eingehende Beleuchtung, nachdem das Thatsächliche der Lehre vom normalen Harn des Neugeborenen von dem Hypothetischen oder nachweisbar Falschen getrennt worden ist.

Abgesehen von der Wiedergabe aller für die behandelten Fragen werthvollen, zum Theil wenig bekannten und schwer zugänglichen Literaturangaben und der scharfen, persönlichen, kritischen Stellungnahme der Autoren zu vielen Fragen, wird auch die Vereinigung aller Untersuchungen, Erfahrungen und Anschauungen der Czerny'schen Schule auf dem weiten Gebiete der Lehre der Physiologie, Pathologie und Therapie der Ernährung des Kindes in diesem Handbuch den weiteren Abtheilungen einen grossen Leserkreis sichern.

Siegert-Strassburg.

Dr. **Max Biechele: Anleitung zur Prüfung der Arzneimittel.** 10. Auflage. Berlin, J. Springer, 1901. Preis 5 M.

Die Bearbeitung schliesst sich enge an die IV. Ausgabe des Arzneibuches für das deutsche Reich an und enthält zur Erkennung und Prüfung der in dasselbe aufgenommenen Arzneimittel präcise Anleitungen, sowie mehrere Tabellen über Verwendung und Beschaffenheit von Reagentien und volumetrischen Lösungen, Aufbewahrung von Arzneimitteln, Consistenz der Extrakte, Zerkleinerung der Drogen u. s. w. Hauptsächlich zum Gebrauch des Apothekers bestimmt, wird sich das Buch auch in ärztlichen Handapotheken als nützlich erweisen; zugleich kann es amtlichen Aerzten als Leitfaden bei Apothekenvisitationen dienen. Dr. Carl Becker.

**Kryptogamen-Flora**: Moose, Algen, Flechten und Pilze, herausgegeben von Prof. Dr. **Walter Migula.** 5. Band von Prof. Dr. Thomé's Flora von Deutschland, Oesterreich und der Schweiz. Lief. 1. Gera, Reuss j. L. Friedr. v. Zezschwitz, vorm. Fr. Köhler's botanischer Verlag.

Der bekannten Thomé'schen Flora hat eine Bearbeitung der Kryptogamen (mit Ausnahme der im 1. Bande enthaltenen Farne) bisher gefehlt. Es ist um so erfreulicher, dass diese Lücke jetzt ausgefüllt werden soll, als eine gute, reich illustrirte, für weitere Kreise brauchbare deutsche Kryptogamenflora überhaupt nicht existirt. In Prof. Migula, dem durch seine bakteriologischen Arbeiten auch in der Medicin wohl bekannten Botaniker, hat die Verlagsanstalt einen kompetenten Bearbeiter des wichtigen Bandes gewonnen. Das Werk soll 40—45 Lieferungen umfassen, von denen die uns vorliegende 1. Lieferung mit den Moosen beginnt und den Aufbau der Moospflanze und das Aufsuchen, Sammeln und Bestimmen der Moose bespricht. Dem Heft sind 5 lithographische Tafeln beigegeben, die zeigen,

dass in dem Werk dem für die Kenntniss der Kryptogamen so wichtigen mikroskopischen Verhalten dieser Pflanzen die nöthige Sorgfalt geschenkt wird. Das Werk verdient auch in ärztlichen Kreisen viele Freunde zu finden. Der Preis der Lieferung ist 1 M.

## Neueste Journalliteratur.

### Centralblatt für innere Medicin. 1901. No. 47.

R. Grünbaum: **Zur Methodik der Pulszählung.** (Aus dem Institut für Mechanotherapie des Dr. A. Bum in Wien.)

Wir verfügen zwar über Untersuchungen der Pulsfrequenz vor und nach Muskelarbeit und haben daraus wichtige Schlüsse gezogen; doch gestattet diese Kenntniss kein sicheres Urtheil über das Verhalten des Herzrhythmus während der Arbeit. Da die graphische Methode hier nicht anwendbar ist, kann nur eine einfache Zählung zum Ziele führen. Die Nachtheile, welche die einfache Zählung in 20 oder 30 Sekunden in Bezug auf Genauigkeit bietet, schaltet Verfasser dadurch aus, dass er mit Hilfe einer sogen. Stopp- oder Wettrennuhr die Zeit bestimmt, welche während der Zählung von 15 Pulsschlägen verstreicht. Diese Uhren sind so eingerichtet, dass sie ausser dem gewöhnlichen Sekundenzeiger noch einen zweiten, grösseren besitzen, der 15 Sekunden genau anzeigt, und dessen Gang durch leichten Druck auf einen kleinen Knopf ausgelöst und abgestellt werden kann. Durch einen weiteren Druck kehrt der Zeiger immer wieder zur Ausgangsstellung zurück. Man eruirt die Zeit von 15 Pulsschlägen in der Weise, dass, während der Untersuchende mit der einen Hand den Puls fühlt, er mit der anderen Hand zu Beginn des ersten zu zählenden Pulses den grossen Sekundenzeiger in Bewegung setzt und am Ende des 15. Pulses stoppt und die verflossene Zeit direkt abliest. Fehlerfrei ist auch diese Methode nicht. Ein Fehler ist dadurch bedingt, dass von dem Momente des Fühlens des Pulses bis zum Niederdrücken des Knopfes der Stoppuhr eine gewisse Zeit nothwendiger Weise vergehen muss. Die abgelesenen Zahlen sind daher etwas grösser als die Zeit von 15 Pulsen. Aber dieser Fehler ist nicht grösser wie eine $^1/_{10}$ Sekunde. Ein weiterer Fehler ist dadurch gegeben, dass, wie bei der gewöhnlichen Art der Zählung auch bei dieser Methode nicht immer das Ende des Pulses mit dem Ende der $^1/_5$ Sekunde zusammenfallen muss. Aber dieser Fehler ist 5 mal kleiner und erreicht niemals die Grösse einer $^1/_5$ Sekunde. Die Beobachtungsfehler sind demnach bei dieser Methode viel kleiner als bei der einfachen Zählung. Die Ergebnisse, die der Verfasser mit seiner Methode über das Verhalten der Pulsfrequenz während der Muskelarbeit erhalten hat, will er anderen Orts berichten. W. Zinn-Berlin.

### Centralblatt für Chirurgie. 1901. No. 45—47.

No. 45. H. Marx: **Chinin als Stypticum und Antisepticum.** Auf Grund von Versuchen betr. des Studiums der Blutbakterien, bakteriologischer und klinischer Beobachtungen empfiehlt M. das salzsaure Chinin in feuchter Tamponade bezw. Kompression von in 1—2 proc. Chin. hydrochloricumlösung getauchter Gaze, eine absolut unschädliche Applikation, die sicher im Stande ist, bei aseptischen Operationen den letzten Rest parenchymatöser Blutung zu stillen und die spärlichen, von den operirenden Händen in die Wunde gelangten Keime vollends unschädlich zu machen. Ueber die antiseptische Kraft des Chinins bei Sepsis (intravenöse Injektion) stellt M. weitere Veröffentlichung in Aussicht.

Grosse: **Trachealknorpeldefekt und Silberdrahtnetzdeckung.**

G. theilt aus der chirurgischen Abtheilung des Olga-Krankenhauses (Stuttgart) den Fall eines 12 jährigen, früher wegen Diphtherie tracheotomirten Mädchens mit, das an schweren dyspnoischen Zuständen in Folge schlaff zusammenklappender Trachealstelle (bei Defekt der rud. Trachea über 3—4 Ringe hinweg) litt und bei dem die Einpflanzung eines festen Drahtgeflechtes (von 2:3 cm. halbrinnenförmig zurechtgebogen und durch Aluminiumbroncedrähte befestigt) zu reaktionsloser Einheilung und vollständig normaler Athmung führte.

No. 47. A. Bum: **Experimentelle Untersuchungen über den Einfluss der Stauung auf die Entwicklung des Knochencallus.**

B. bespricht seine im Wiener Institut für experimentelle Pathologie (Paltauf) unternommenen Versuche und histologischen Befunde. Anfangs an Kaninchen, dann an jungen Hunden, denen er beide Tibien diaphysär glatt subkutan frakturirte, die er mit Gipsgehverbänden behandelte, bei denen er je auf einer Seite Stauung applicirte. Die Nekroskopie der betr. Thiere ergab auffallenden Blutreichthum der Weichtheile der gestauten Seite, schon makroskopisch mächtige Callusbildung und grössere Festigkeit des Callus spec. vorgeschrittenere Verkalkung und Ossifikation des periostalen Callus. Schr.

### Monatsschrift für Geburtshilfe u. Gynäkologie. Bd. XIV. Heft 3.

1) Krönig-Leipzig: **Zur Technik der abdominellen Totalexstirpation des Uterus.**

Das Verfahren der abdominellen Totalexstirpation von Martin und Doyen hat Verf. in der Weise modifizirt, dass er, ähnlich wie Döderlein bei der vaginalen Totalexstirpation, die hintere Wand des stark nach vorne über die Symphyse gebogenen Uterus mit dem Messer genau in der Mittellinie bis in die Uterushöhle spaltet und den Schnitt dann mit der Scheere bis in's hintere Scheidengewölbe fortsetzt. Nach Abtrennung der hinteren Scheidenwand wird die Operation nach der Methode Martin's beendet, oder es wird auch die vordere Wand des Uterus mit dem Messer in der Mittellinie durchtrennt, die Blase stumpf aus dem Gesichtsfeld weggeschoben und die Spaltung bis in die vordere Scheidenwand fortgesetzt. Nach Durchtrennung der vorderen Scheidenwand hat man eine vorzügliche Stielung des Uterus; die Uterina wird leicht freigelegt, der Uterus bequem abgesetzt. Die Scheidenwunde wird vollständig vernäht und mit Peritoneum überdeckt.

Eine wesentliche Erleichterung bietet diese Art der Totalexstirpation in Fällen, in denen bei Pelveoperitonitis mit chronischen Adnexerkrankungen die vollständige Entfernung des Uterus erwünscht ist. Handelt es sich um Myome, so ist das Verfahren nur dann zu empfehlen, wenn es sich um einfach symmetrische homocentrische Myome des Uteruskörpers handelt, bei denen die Auffindung der Uterushöhle keine Schwierigkeiten macht.

2) W. Poten-Hannover: **Beitrag zur Diagnose der Blasenmolenschwangerschaft.**

Bei fehlerhaftem Uterusinhalt, besonders bei Molenschwangerschaft, finden sich mitunter Kontraktionen einzelner umschriebener, meist grösserer Gebärmutterabschnitte. Die Dauer der Kontraktion ist ziemlich lang. In einem Falle von Blasenmole wurde Anfangs die über faustgrosse, von dem übrigen weichen Uterusgewebe sich deutlich abhebende Partie als Myom diagnosticirt. Diese partiellen Kontraktionen werden bei normaler Schwangerschaft nicht beobachtet, weniger deutlich ausgesprochen bei abgestorbener Frucht, am deutlichsten bei Blasenmole, so dass der Befund bei Blasenmole als charakteristisch gelten kann. Die Kontraktionen entstehen wahrscheinlich durch Reaktion der Uteruswand auf lokale Ablösungen der Blasenmassen und umgrenzte Blutaustritte an der Peripherie des entarteten Eies.

3) O. Fellner-Wien: **Herz und Schwangerschaft.** (Schluss im nächsten Heft.)

4) J. Mandelstamm-Odessa: **Zur operativen Behandlung der Genitalprolapse.**

Mittheilung von 7 Operationen schwerer Genitalprolapse nach der Freund'schen Methode. Die ursprünglich von Freund angegebene Art, den Uterus an die vordere oder hintere Vaginalwand zu fixiren, ist nur dann anzuwenden, wenn die heraus gefallenen Theile durch längeres Liegen ausserhalb des Beckens tiefgreifende Veränderungen ihrer Struktur und eine bedeutende Volumzunahme erfahren haben. Bei der in diesen Fällen unentbehrlichen ausgedehnten Fixation des Uterus kann man auch die Bildung eines künstlichen Muttermundes unterlassen, wenn das Cervixlumen nicht obliterirt ist, da an den Seitenflächen des Uterus genügend Raum zum Abfluss der Ausscheidungen ist. In den übrigen schweren Fällen kann man sich auf die Wertheim'sche Modifikation beschränken. Die meisten in Betracht kommenden Fälle fallen in das klimakterische Alter, in anderen wäre durch Resektion der Tuben eine Conception zu verhindern.

5) W. Rosenfeld-Wien: **Ein Beitrag zur Anatomie der Tuberschwangerschaft und Bildung der Decidua reflexa.**

Nachweis der Decidua reflexa in einer wegen Ruptur des Fruchtsackes exstirpirten Tube.

Genaueres über das Präparat und den mikroskopischen Befund muss in der Arbeit selbst nachgesehen werden.

6) E. Essen-Möller-Lund: **Sammelbericht über Originalarbeiten aus der schwedischen Literatur auf dem Gebiete der Geburtshilfe und Gynäkologie für das Jahr 1900.**

Weinbrenner-Erlangen.

### Centralblatt für Gynäkologie. 1901. No. 46 u. 47.

N. Ostermayer-Ofen-Pest: **Ein Fall von ausgedehnter Ruptur des linken Scheidengewölbes durch Coitus.**

Rupturen des Scheidengewölbes kommen am häufigsten hinten, seltener seitlich, am seltensten vorne vor. O.'s Fall betraf ein 24 jähriges Mädchen, das im Anschluss an den angeblich ersten Coitus eine heftige Blutung bekam. O. fand normale äussere Genitalien, Hymen sogar erhalten, dagegen im linken Fornix vaginae einen sich nach oben verlierenden tiefen Riss, dessen Naht mittels 8 Nadeln erst nach den grössten Schwierigkeiten gelang. O. glaubt, dass, wie Warman zuerst behauptet hat, zur Entstehung der Fornixruptur ein gesteigerter sexueller Reizzustand der Frau vorliegen müsse und nimmt dies auch für vorliegenden Fall an, in dem weder die Beschaffenheit der Genitalien, noch sonstige Umstände das Entstehen einer Fornixruptur begünstigten.

Interessant ist, dass O. auch die Mutter des Mädchens früher an einem hinteren Fornixriss, der ebenfalls beim Coitus entstanden war, behandelt hatte.

No. 47. 1) L. Knapp-Prag: **Ein gynäkologisches Demonstrations- und Uebungsphantom.**

Dasselbe ist bestimmt, die gynäkologische Massage und die häufigsten gynäkologischen Erkrankungen einzuüben. Leider fehlte jegliche Beschreibung, die einer ausführlicheren Mittheilung an anderer Stelle vorbehalten bleiben soll.

2) W. Rühl-Dillenburg: **Ueber einen Fall von vorzeitiger Lösung der normal sitzenden Nachgeburt; Beendigung der Geburt durch vaginalen Kaiserschnitt.**

III. Para, die nach einem Stoss gegen die Bauchwand am folgenden Tage Wehen, Blutabgang und alle Zeichen innerer Ver-



**blutung bekam. Ein Kolpeurynter, in den Uterus geführt, war erfolglos. Hierauf machte R. an der fast pulslosen Frau den vaginalen Kaiserschnitt, extrahirte das todte Kind mit der Zange, dem die Placenta folgte, und beendete so die ganze Geburt in 6 Minuten. Durch fortgesetzte Kochsalzinfusionen, Kampfer, Nährklystiere etc. gelang es, die Frau am Leben zu erhalten.**

R. möchte den Dührssen'schen Kaiserschnitt als Indikation für ähnliche Fälle aufstellen. Jaffé-Hamburg.

**Virchow's Archiv.** Bd. 166. Heft 1.*) 1901.

1) B. Collmann: **Beiträge zur Kenntniss der Chondrodystrophia foetalis.** (Aus dem pathol. Institut zu Königsberg.)

Die vorliegende kasuistische Mittheilung betrifft einen achtmonatlichen Foetus.

2) P. Rohmer: **Ueber Knochenbildung in verkalkten endokarditischen und endarteriitischen Herden.** (Aus dem pathol. Institut zu Strassburg.)

R. beschreibt die Bildung von typischem, theilweise sogar mit Markräumen versehenem Knochengewebe in arteriosklerotisch veränderten Gefässen und Herzklappen und zwar fand er dieselbe in den Aorten- und Mitralklappen, sowie in den Wandungen der Art. femoralis vor. Es handelt sich dabei nach R. um eine richtige metaplastische Knochenentwicklung und es stellt dieser Befund, der, wie aus den mehrfachen Berichten hervorgeht, nicht so exquisit selten ist, ein Stadium in der Entwicklung des arteriosklerotischen Processes dar.

3) M. Abesser: **Ueber die Herkunft und Bedeutung der in den sogen. Naevi der Haut vorkommenden Zellhaufen.** (Aus dem pathol. Institut zu Göttingen.)

Die vorliegende preisgekrönte Arbeit enthält eine kritische Zusammenstellung der diesbezüglichen Arbeiten und des Weiteren berichtet A. über seine 16 in Serienschnitte zerlegten Pigment-Naevi. Er fasst seine Ergebnisse in folgende Sätze zusammen: Alle Naevuszellen, auch die verästelten Pigmentzellen, stammen von der Epidermis ab, die Umwandlung erfolgt unter Verlust der Epithelfaserung. Die abgelösten Zellen erfahren keine Metaplasie zu Bindegewebszellen (wie Kromayer glaubt), sondern bewahren auch in der Cutis epithelähnlichen Charakter. Die aus Pigmentwarzen hervorgegangenen Melanome sind demnach nicht als Sarkome, sondern als Carcinome aufzufassen.

4) H. F. Harris-Atlanta (Amerika): **Experimentell bei Hunden erzeugte Dysenterie.** (Uebersetzt von Dr. Davidsohn in Berlin.)

H. sucht wiederum durch Experimente der Lösung dieser schon so vielfach diskutirten Frage nahe zu kommen. Es ist ihm nie gelungen, durch rectale Einverleibung von den mannigfachsten Bakterienkulturen überhaupt nur irgend welche krankhafte Veränderung an seinen Versuchthieren zu erzielen. Dagegen gelang es ihm (wie auch vor ihm anderen Autoren) durch Einspritzung von Faecalmassen Dysenterischer bei jungen Hunden das typische, klinische und anatomische Bild der Dysenterie hervorzubringen, in 2 Fällen auch Leberabscesse. Die in den Faeces vorhandenen Amoeben konnte H. nie künstlich züchten, dagegen gelang ihm das hinsichtlich der bei den Dysenteriefällen vorhandenen Darmbakterien.

Weil die Einverleibung dieser letzteren bei seinen Thieren keine Reaktion hervorrief, glaubt H., „der Beweis, dass die vorgefundenen Amoeben (A. coli) in der That die ursächlichen Wesen bei chronischer Dysenterie sind, ist jetzt klar erbracht" und nimmt an, dass diese Organismen nicht auf mechanischem Weg, sondern durch ein von ihnen gebildetes Toxin wirkten. (Diese Auffassung dürfte kaum von einem objektiven Leser getheilt werden! cf. die letzten Verhandlungen der pathologischen Gesellschaft! Ref.)

5) Albu: **Experimentelle Beiträge zur Lehre vom Harngift.** (Aus dem physiol. Institut zu Berlin.)

6) Idem: **Zur experimentellen Erzeugung von Oedemen und Hydropsien.**

A. weist nach, dass es möglich ist, Kaninchen selbst grössere Mengen hypertonischer Flüssigkeiten (Kochsalzlösung und menschlichen Harn) intravenös zu injiziren, ohne dass Giftwirkung eintritt, wenn nur die Flüssigkeit möglichst langsam einverleibt wird; die Ausscheidung erfolgt durch die Nieren, aber auch durch andere Drüsenorgane (Darm, Speichel- und Thränendrüse). Ebenso gelang es A. auch durch langsame Injektion grosser Flüssigkeitsmengen sowohl bei gesunden wie künstlich geschädigten Nieren und auch bei nephrektomirten Thieren Oedeme und Hydropsien zu erzeugen, deren Grösse und Lokalisation individuellen Schwankungen unterworfen. Für das Zustandekommen derselben nimmt A. eine abnorm gesteigerte Permeabilität der Capillarwandung an, die ihrerseits wieder durch die Hydraemie und die Plethora bedingt sein soll.

7) E. Wieland: **Studien über das primär multipel auftretende Lymphosarkom der Knochen.** (Aus dem pathol. Institut zu Basel.)

Die vorliegenden 2 Fälle schliessen sich ganz an 3 von W. früher beschriebene an. Es handelt sich um multipel auftretende, scharf umschriebene Geschwulstknoten, die nicht zu Metastasen in anderen Organen führen, sondern lediglich auf das Knochensystem beschränkt sind (Wirbelkörper, Femur, Sternum, Schädeldach, seltener Rippen). Mikroskopisch stellen sich die Tumoren als Sarkome mit dem Typus des Lymphdrüsengewebes dar. Zuletzt folgt eine kritische Literaturangabe, sowie Berücksichtigung der klinischen Gesichtspunkte und pathologischen Differentialdiagnose.

8) L. Loeb-Chicago: **Ueber eine aus Luteïngewebe bestehende Neubildung in dem Ovarium eines Kalbes.**

9) M. Glogner-Berlin: **Ein Beitrag zur Beurtheilung der Malariarecidive und ihrer Behandlung.**

Nach den Erfahrungen des Verfassers sind die Sphären- und Halbmondformen als Ursache der mit grosser Regelmässigkeit und trotz Chininbehandlung auftretenden Malariarecidive zu betrachten; man hat dieselben wiederholt in den fieberlosen Intervallen vorgefunden. G. weist die Einwürfe Koch's zurück und betont wieder, dass es eine erworbene Immunität gegen Malaria nicht gibt, unter Hinweis auf seine Erfahrungen, die auch von anderer Seite bestätigt sind; dagegen rückt er die angeborene Immunität, sowie die Virulenzschwankungen der Plasmodien in den Vordergrund.

10) R. Virchow: **Rachitis foetalis, Phokomelie und Chondrodystrophia.**

Kritische Betrachtungen, ausgehend von Artikel I.

H. Merkel-Erlangen.

**Archiv für Hygiene.** 41. Bd. 2. Heft. 1901.

1) R. O. Neumann-Kiel: **Die Wirkung des Alkohols als Eiweisssparer. Neue Stoffwechselversuche am Menschen. Zugleich Entgegnung auf Rosemann's Kritik.** (Pflüger's Arch. Bd. 77.)

Bereits im Jahre 1899 hatte Verf. einen 35 tägigen Stoffwechselversuch mit Alkohol an sich angestellt und war dabei zu dem Resultat gekommen, dass Alkohol als Eiweisssparer aufzufassen sei. Diese Schlussfolgerungen wurden aber von Rosemann auf Grund zweier kurzdauernder Versuche von Schmidt und Schöneseiffen, die er hatte ausführen lassen, angezweifelt.

Infolgedessen machte Neumann einen zweiten 36 tägigen Versuch, mit anderer Anordnung, wobei er jedoch seine ersten Resultate vollständig bestätigen konnte.

Er stellt sich nach einer 40 tägigen Alkoholabstinenz in einer Vorperiode mit 112 g Eiweiss, 116 g Fett und 254 g Kohlehydrate in N-Gleichgewicht. Alsdann gab er in der zweiten, 18 tägigen Periode, zunächst um die Giftwirkung des Alkohols auf den nicht an ihn gewöhnten Organismus auszuschliessen, zu der gleichen Nahrung kleine Mengen Alkohol, die er allmählich bis auf 100 g steigerte, hinzu. Es musste, falls der Alkohol eiweisssparende Kraft hatte, nunmehr ein N-Ansatz erfolgen. Dieser trat auch in der That bei Gaben von ca. 50 g Alkohol ein und steigerte sich bis zu einer Plusbilanz von 2,02 g bei 100 g Alkohol. Hier konnte nur der Alkohol diese Wirkung erzielt haben.

Bei weiterer Untersuchung, ob der Alkohol dem Fett in seiner Sparwirkung wirklich gleichwerthig sei, ergab sich, dass derselbe etwas hinter dem Fett zurücksteht, eine Beobachtung, die Verfasser auch schon in seiner ersten Arbeit gemacht hatte.

Neumann's zweiter Versuch bestätigte die auch von Rosenfeld und Offer gemachten Beobachtungen über die Eiweisssparwirkung des Alkohols und wurde fast zu gleicher Zeit bestätigt durch einen langdauernden Versuch von Clopatt, der nicht nur im Stickstoffstoffwechsel-, sondern auch im Gasstoffwechselversuch genau dasselbe fand.

Unterdessen hat übrigens Rosemann in einer neuesten Publikation die Richtigkeit der Neumann'schen Resultate selbst anerkennen müssen, da er auf Grund neu angestellter Versuche, die nun mit den Ergebnissen des Verfassers und Clopatt's übereinstimmten, nicht länger auf dem entgegengesetzten Standpunkte beharren konnte.

Damit darf wohl die Thatsache, dass der Alkohol als Eiweisssparer anzusehen ist, als endgiltig feststehend angesehen werden.

2) O. Laxa-Prag: **Ueber die Spaltung des Butterfettes durch Mikroorganismen.**

Die Bakterien (Milchsäurebakterien, Kasein peptonisirende Bakterien, Schimmelpilze und Saccharomyceten) wirken auf das Butterfett auf verschiedene Weise ein. Die Milchsäurebakterien sind indifferent. Die übrigen Mikroorganismen bewirken Fettspaltung, besonders Oidium, Penicillium, Mucor fluorescens liq. Die Fettspaltung geht nicht bei allen Glyceriden des Butterfettes gleichmässig vor sich, was zum Theil in der Schädlichkeit der frei gewordenen löslichen Fettsäuren gegenüber den Schimmelpilzen seinen Grund hat. Die freigewordenen flüchtigen Fettsäuren werden durch Schimmelpilze weiter zerlegt. Die Ursache der Glyceridespaltung wurde beim Penicillium und Mucor in der Gegenwart von Enzymen gefunden.

3) C. Ehrlich-Strassburg: **Die Reinigung des Obstes vor dem Genusse.**

Aus den bakteriologischen Untersuchungen verschiedener Obstsorten ergibt sich, dass die Bakterienzahl eine recht reichliche, aber durchaus inkonstante ist und wohl mit Zufälligkeiten zusammenhängt oder durch die verschiedenartigen, mehr oder weniger reinlichen Verhältnissen beim Abnehmen, Aufbewahren, Verkaufen des Obstes bedingt ist. Aus einer Zusammenstellung der bak-

*) Die Referirung von Virchow's Archiv hat durch die Behinderung unseres seitherigen Referenten eine unliebsame Unterbrechung erfahren. Mit dem vorliegenden Heft wird das regelmässige Referat wieder aufgenommen. Red.



terienzahl, auf 200 g Frucht berechnet, geht hervor, dass Heidelbeeren 400 000, Zwetschgen 470 000, Mirabellen 700 000, Birnen 800 000, Stachelbeeren 1 000 000, Gartenerdbeeren 2 000 000, Himbeeren 4 000 000, Weintrauben 8 000 000, Johannisbeeren 11 000 000 und Kirschen 12 000 000 Bakterien im Durchschnitt aufweisen. Der Grund für diese oft merkwürdige Verschiedenheit ist nicht leicht anzugeben. Glattes Obst beherbergt im Allgemeinen weniger Organismen, doch machen die Kirschen, wie man sieht, schon eine bedeutende Ausnahme.

Reinigt man das Obst mit Wasser durch Abspülen, so geht der grösste Theil der Bakterien herunter, man wird aber vorsichtig in der Praxis damit sein müssen, weil viele Obstsorten das Aroma verlieren und am Geschmack einbüssen. Hier könnte man sich mit Abreiben mittels eines trockenen Läppchens helfen. In der Mehrzahl der Fälle finden sich Schimmelpilze, Coli- und Proteusarten.

Die Anwesenheit pathogener Keime scheint nicht häufig zu sein, da nur äusserst selten, trotz des enormen Obstkonsums, von irgend welchen Infektionen durch Obst etwas bekannt wird. (Ref.)

R. O. Neumann-Kiel.

## Centralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten. Bd. 30, No. 17. 1901.

1) A. Rosenfeld-Königsberg: **Ueber die Involutionsformen einiger pestähnlicher Bakterien auf Kochsalzagar.**

Verfasser untersuchte Mäusetyphus, Hogcholera, Frettchenseuche, Danyzbacillen, Geflügelcholera, deutsche Schweineseuche, Bacill. pseudotub. rodent. auf 2—5 proc. Agar. Ein hoher Kochsalzgehalt veranlasst Entwicklungshemmung der Bakterien. Das Wachsthum und die Formenbildung wird bei den einzelnen Arten ganz verschieden beeinflusst, doch aber nicht so, dass man ohne Weiteres die Arten diagnosticiren könnte. Die Unterscheidung von deutscher und amerikanischer Schweineseuche und Hühnercholera soll allerdings durch den Chlornatriumagar erleichtert werden.

Trotz der intensiven Involutionsformenbildung bei den genannten Bakterien, wird man doch im Stande sein, dieselben von Pestinvolutionsformen zu unterscheiden, da bei derselben schon bei schwachem Wachsthum auf 2½—4 proc. NaCl-Agar intensiv gefärbte hefeähnliche Kugeln neben anderen gut gefärbten Aufquellungsprodukten reichlich in jedem Gesichtsfeld zu finden sind.

2) E. Cacace-Neapel: **Die Bakterien der Schule. Bakteriologische Untersuchungen, ausgeführt an dem Staube der Normalschule zu Capua.**

Die gefundenen Bakterienmengen waren grösser als die bisher bekannten Mengen. In den Schulzimmern fanden sich 6—25 Millionen, in der Turnhalle 17—40 Millionen, im Kindergarten 70—103 Millionen. Im Juni wurden die meisten Bakterien gezählt. Ebenso fanden sich nach der Stunde mehr wie am Anfang.

Thierexperimente zeigten, dass pathogene Keime vorhanden waren. Einige geimpfte Meerschweinchen starben an Septikaemie. Aus dem Blut wurde gezüchtet: Staphylococcus aureus, Coli, einmal Pneumonie Fränkel. Tetanus- und Tuberkelbacillen fanden sich nicht. Unter den gefundenen Bakterien ist zu erwähnen: Subtilis, Proteus, Megatherium, Mesentericus, Fluorescens, Sarcinen, Hefen, Schimmelpilze.

Da in den Kindergärten die meisten Bakterien gefunden wurden, so hält Cacace es für wichtig, gerade diesem Institut, wo so viel kleine Kinder ihren Aufenthalt haben, besondere Sorgfalt in der Reinlichkeit zuzuwenden.

3) H. Hammerl-Graz: **Ein Beitrag zur Züchtung der Anaëroben.**

Als wichtigstes Moment bei der Züchtung von Anaëroben gilt die Entfernung des Sauerstoffs, welche aber nur schwer sich ganz erreichen lässt. Verfasser schlägt als besonders günstiges Material zur Absorption des Sauerstoffs Ammoniumsulfhydrat $NH_4HS$ vor, welches man sich in jedem Falle durch Beigabe von Ammoniak zu Schwefelwasserstoff bereiten müsste. Etwas bequemer sei ja der von Trenkmann angegebene Nährboden mit $Na_2S$ bereitet, doch komme dieser dem seinigen an Reduktionskraft nicht gleich.

Ausserdem wird noch die Angabe gemacht, dass man die letzten Spuren von Sauerstoff aus den Platten und Röhrchen herausbringen könne, wenn man in den Deckel der Platten ein mit Pyrogallussäure und Kalilauge getränktes Papier (Bierglasuntersetzer) anbringt resp. einen mit dieser Mischung getränkten Wattepfropf in den Röhrchenhals einschiebt.

R. O. Neumann-Kiel.

## Berliner klinische Wochenschrift. 1901. No. 47.

1) J. Hirschberg-Berlin: **Ueber die Pupillenbewegung bei schwerer Sehnervenentzündung.**

Bei frischer Durchtrennung eines Sehnerven und ebenso bei frischer einseitiger Erblindung durch Entzündung des Sehnerven zeigt sich, wenn das gesunde Auge verdeckt wird, eine ausserordentlich starke Erweiterung der Pupille des kranken Auges. Da der Augenspiegelbefund anfangs noch vollkommen normal sein kann, so ist das Vorhandensein jenes Zeichens ein fast unfehlbares Anzeichen dafür, dass es sich um eine organische Erblindung des betreffenden Auges handelt. H. schildert einen Fall, welcher den diagnostischen und auch prognostischen Werth des Zeichens illustrirt. Bei der betr. Kranken, welche früher auch Erscheinungen von Hysterie dargeboten hatte, konnte Verfasser die angegebene Erweiterung der Pupille des kranken Auges bei Bedeckung des gesunden Auges konstatiren und diagnosticirte bei noch negativem Augenspiegelbefund eine Sehnervenentzündung, was auch durch den ferneren Verlauf durchaus bestätigt wurde. Während die Entzündung unter diaphoretischer Behandlung zurückging, verlor sich auch jenes Symptom. Das Sehvermögen wurde vollständig wieder hergestellt, doch blieb längere Zeit eine Abblassung des Sehnerveneintritts bestehen.

2) J. A. Becher-Würzburg: **Ueber die Frühdiagnose der Arthritis deformans coxae.**

Verf. macht an der Hand eines Falles auf den diagnostischen Werth des sogen. Hoffa'schen Zeichens aufmerksam, das darin besteht, dass auf der erkrankten Seite schon sehr frühzeitig eine Behinderung der Abduktion des Beines auftritt, wie an den beigegebenen Photographien sehr deutlich zu sehen ist. In dem betr. Falle war zuerst die Diagnose auf Ischias gestellt worden. Hinsichtlich der Behandlung empfiehlt B. die Anwendung eines vollständigen Hessing'schen Schienenhülsenapparates, oder eine abnehmbare Gips- resp. Celluloidhülse; ferner ist sehr wichtig eine täglich vorzunehmende Massage der Oberschenkel- und Hüftmuskulatur, sowie aktive und passive Bewegungsgymnastik.

3) Biedert und E. Biedert-Hagenau i. E.: **Milchgenuss und Tuberkulosesterblichkeit.**

Schon 1883 hat B. den Standpunkt vertreten, dass die Infektionsgefahr durch Milchgenuss keine sehr hervortretende Rolle spielen könne, wie sich aus der statistischen Verwerthung sehr zahlreicher Sektionen ergibt. Bekanntlich hat Koch in neuester Zeit dies wieder in den Vordergrund gestellt. Die Verfasser haben nun die Frage der Infektion durch den Darm von der Seite aus neuerdings in Angriff genommen, dass sie die Tuberkulosesterblichkeit in den einzelnen Regierungsbezirken Bayerns in Vergleich setzten mit der Viehzahl, resp. mit dem Milchgenuss in den betr. Bezirken. Ueber die Einzelheiten kann ohne die beigegebenen Kurven hier nicht berichtet werden, doch geht aus Allem hervor, dass sich ein Einfluss der Verbreitung des Milchgenusses in der Bevölkerung auf die Häufigkeit der Tuberkulose und die Mortalität an derselben nicht erkennen lässt, indem der hohen Viehzahl sogar die günstigsten Tuberkuloseverhältnisse bei den Menschen gegenüber stehen. Der Rohmilchgenuss erscheint in gewissem Sinne sogar eher nützlich als schädlich, indem bei ausgedehnter Milchwirthschaft ein grösserer Wohlstand vorhanden zu sein pflegt.

4) J. Herzberg-Berlin: **Rhinogener Stirnlappenabscess, durch Operation geheilt.**

Bei dem 20 jährigen Kranken bestand ein linksseitiger epiduraler und ein linksseitiger Frontallappenabscess im Anschluss an akute Stirnhöhleneiterung. Der Hirnabscess hatte ausser der Verlangsamung des Pulses keine nachweisbaren Erscheinungen hervorgerufen, nur zeigte der Kranke eine eigenthümliche Apathie, welche nach der Operation wieder verschwand. Ueber die Details des mit bestem Erfolge gemachten operativen Eingriffs ist das Original einzusehen. Die Diagnose der von Stirnhöhleneiterungen hervorgerufenen Hirnabscesse ist übrigens eine besonders schwierige. Werden erst Herdsymptome abgewartet, so kommt die Operation meist schon zu spät.

5) J. Kiss-Ofen-Pest: **Ueber den Werth der neueren Untersuchungsmethoden zur Bestimmung der Niereninsufficienz.** (Schluss folgt.)

Grassmann-München.

## Deutsche medicinische Wochenschrift. 1901. No. 47.

1) H. Curschmann-Leipzig: **Medicin und Seeverkehr.** (Schluss folgt.)

2) Hugo Ribbert-Marburg: **Ueber die parasitäre Natur des Carcinoms.**

R. betont, dass in der Art des Wachsthums der Carcinome, ausschliesslich durch Vermehrung der bereits das Neoplasma zusammensetzenden Zellen und ohne jede Mitbetheiligung angrenzender epithelialer Zellgebiete, allein schon der Hauptbeweis für die Unmöglichkeit einer rein parasitären Natur gegeben sei. Dagegen kann man eine Parasitenwirkung sehr wohl annehmen für die initialen entzündlichen Processe am Bindegewebe, durch welche Epithelien aus ihrem ursprünglichen Zusammenhang getrennt werden und damit den Anstoss der Neubildung geben.

3) Friedrich Franz Friedmann-Berlin: **Untersuchungen über Vererbung von Tuberkulose.**

Eine Statistik der II. medicinischen Universitätsklinik der k. Charité von 1885 bis 1901, umfassend 2984 Fälle. Unter den 983 Fällen mit positiver elterlicher Heredität (33 Proc.) sind 503 (51,2 Proc.) mit väterlicher Belastung, 323 (32,8 Proc.) mit mütterlicher und 157 Fälle (15,9 Proc.) mit beiderseitiger Belastung.

4) B. Möllers-Berlin: **Beitrag zur Frage über den Werth des Tetanusantitoxins.**

Aus den bisherigen Beobachtungen und experimentellen Untersuchungen geht hervor, dass selbst bei strikter Einhaltung der Behring'schen Forderung, nicht später als 30 Stunden nach erfolgter Infektion und nicht unter 100 A.-E. auf einmal einzuspritzen, keine Garantie für den Erfolg gegeben ist, dass vielmehr die Schwere der Infektion allein entscheidet. Nichtsdestoweniger ist es Pflicht des Arztes, das Antitoxin sofort und in hinreichender Menge anzuwenden, um jede Chance einer Heilung auszunützen.

5) W. Silberschmidt-Zürich: **Zur bakteriologischen Diagnose der Aktinomykose.**



Die Erkennung der Krankheit ist nicht immer leicht, da bei der Aktinomykose sowohl die makroskopisch sichtbaren Drusen im frischen Eiter, als die Keulen im mikroskopischen Präparat fehlen können. S. empfiehlt die Herstellung direkter gefärbter Ausstrichpräparate und die Anlegung von Kulturen, wobei jedoch die grosse Aehnlichkeit mit Diphtheriebacillen beachtet werden muss.

6) Johann v. Bókay-Ofen-Pest: **Beiträge zur Lokalbehandlung der im Gefolge der Intubation entstandenen Geschwüre des Kehlkopfes.**

Unter Mittheilung von 5 Fällen eigener Beobachtung empfiehlt B. angelegentlich die von O'Dwyer eingeführte Anwendung mit Gelatine-Alaun präparirter und mit schmälerem Halstheile versehener Bronzetuben bei allen Fällen, in denen die Dauer der Tubage 100 Stunden überschreitet und die successive Abnahme der Extubationspausen den Verdacht auf Bildung von Decubitusgeschwüren im Kehlkopf nahelegt, als ein äusserst einfaches, leicht durchführbares und erfolgreiches Verfahren.

7) Fritz Lesser-Breslau: **Ueber die gleichzeitige therapeutische Anwendung von Quecksilber- und Jodpräparaten.** (Schluss folgt.)

8) Steinheil-Kochendorf-Jagstfeld: **Verlauf von Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett nach Nierenexstirpation wegen Tuberkulose,** und

9) Richard Adler-Prag: **Ein Fall von entzündlichem Brustdrüsencarciom.**

Kasuistische Mittheilungen aus der ärztlichen Praxis.

10) Julius Dollinger-Ofen-Pest: **Ein Beitrag zur Hochschulpädagogik,** und

11) Henius-Berlin: **Specialärzte für das Naturheilverfahren.**

Zwei lesenswerthe Beiträge zum Kapitel „Standesangelegenheiten".

**Therapeutische Neuigkeiten:**

a) G. P. Drossbach: **Zur modernen Lichttherapie.**

b) Eugene Oppenheimer-Berlin: **Zur Behandlung des Entropium senile.**

F. Lacher-München.

### Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte. 31. Jahrg. No. 22

Courvoisier: **Ueber die schweizerische Medicinalmaturität.** (Referat, gehalten auf der Versammlung des ärztlichen Centralvereins in Olten am 26. Oktober 1901.)

Treffliche, leider nicht zu kurzem Referat geeignete Besprechung des neuen schweizerischen Gesetzentwurfs, der für das medicinische Studium rein klassische Gymnasialmaturität oder reine Realmaturität verlangt.

Jadassohn-Bern: **Bemerkungen zur Syphilistherapie.** (Schluss.)

V. tritt hauptsächlich den Ausführungen Heuss' (ibid. No. 6, cf. Münch. med. Wochenschr. No. 13, pag. 513) entgegen. Die Präventivbehandlung ist bei diagnostisch sicheren Fällen nicht schädlich, und zu empfehlen. Die Möglichkeit der Coupirung der Syphilis durch sofortige Zerstörung der Invasionspforte oder auch des frischen Primäraffektes (dafür 3 eigene Fälle) muss zugegeben und sollte ausgenützt werden. Die Fournier'sche intermittirende Behandlung ist theoretisch — das Quecksilber beeinflusst den Syphiliserreger, auch in der Latenzperiode — und praktisch — die noch ungenügende Statistik macht ihre prophylaktische Wirksamkeit gegen den Tertiarismus wahrscheinlich, Individualisirung ist möglich, eine Schädigung zu verhüten — gut gestützt.

Verfasser verwendet in erster Linie Einreibungen, dann auch Einspritzungen mit Salicyl-Quecksilber-Emulsion, auch während der tertiären Symptome und bei maligner Syphilis. Bei progredienten tertiären Processen sind manchmal sehr hohe Jodkaliumdosen wirksam. Das beste Mittel gegen Jodismus, doch nicht gegen Jodexantheme, ist Antipyrin.

**Ernst Pflüger, zum 25 jährigen Jubiläum seines Amtsantrittes als Professor der Augenheilkunde in Bern.**

Pischinger.

## Oesterreichische Literatur.

### Wiener klinische Wochenschrift.

No. 47. 1) Neumann-Wien: **Ueber ein durch den internen Gebrauch der Solutio Fowleri entstandenes Erythema gyratum, papulosum und bullosum.**

Nach kurzer Uebersicht über die toxischen Wirkungen des Arsen auf die Haut, berichtet N. über ein an einem 37 jährigen Kranken zur Beobachtung gekommenes Arsenexanthem oben genannten Charakters, das nach Verbrauch von 40 g Sol. Fowleri innerhalb 33 Tagen an dem Patienten zum Vorschein kam. Es scheint also auch eine Arsen-Idiosynkrasie zu bestehen. Die begleitende Schlaflosigkeit, heftiges Jucken und Brennen, allgemeine Unruhe und Aufregung machten das ganze Krankheitsbild in dem beschriebenen Falle zu einem ziemlich ernsten.

2) R. R. v. Stenitzer-Wien: **Ueber den Fluktuationsnachweis bei Pleuraergüssen und dessen diagnostische Bedeutung.**

Schon ältere Autoren haben auf dieses Symptom aufmerksam gemacht, doch ist es fast in Vergessenheit gerathen. Bei der Hervorrufung des Zeichens kommt es ganz wesentlich auf die Technik an, welche gebraucht wird, ferner auf die bei dem betr. Kranken für das Auftreten der Fluktuation schon an sich am Thorax gegebenen Widerstände. Im Allgemeinen ist nach Verf. eine mittelbare Palpationspercussion, bei welcher eine 2. Person mitzuwirken hat, eine der besten Methoden, über deren Einzelheiten auf die Originalmittheilung verwiesen werden muss. Hie und da gelingt es schon bei ganz geringfügigen Ergüssen, die Fluktuation hervorzurufen; besonders werthvoll erscheint es, dass sie bei mittleren Ergüssen meist erhalten werden kann, wo die übrigen Methoden unter Umständen im Stich lassen können. Verf. beleuchtet dies an der Krankengeschichte eines 42 jährigen Patienten des Näheren. Besonders empfehlenswerth dürfte die Prüfung auf Fluktuation bei Kindern sein, wo die Bedingungen für das Zustandekommen und den Nachweis der Fluktuationswellen meist gegeben sind, während die anderen physikalischen Methoden oft nicht ausreichen.

3) J. Süsswein-Wien: **Die Influenza bei Masern.**

Bei 21 Masernfällen hat Verf. auf das Vorkommen von Influenzabacillen untersucht und dieselben in 10 dieser Fälle mit Sicherheit nachweisen können. Der Nachweis wurde in einer Zeit erhoben, als keine Influenzaepidemie herrschte. Es stellt sich also die Influenza jedenfalls als eine sehr häufige Komplikation der Masern dar. Aus dem Verfolg der klinischen Erscheinungen in den betr. Fällen geht hervor, dass das Zusammentreffen der Masern mit Influenza den Verlauf der ersteren meist in ungünstiger Weise beeinflusst, dass es Masernfälle gibt, bei denen die Komplikation mit Influenza aus dem klinischen Verlaufe nicht erschlossen werden kann, indem sie völlig unkomplizirten Masern gleichen.

4) J. Donath-Ofen-Pest: **Menière'scher Symptomenkomplex, geheilt mittels galvanischen Stromes.**

In dem mitgetheilten Falle, einen 40 jährigen Schriftsetzer betr., hörten die heftigen Schwindelanfälle auf Galvanisation der N. acustici schon nach der 2. Sitzung auf und nach kurzer Zeit wurde vollkommene Heilung erzielt. Da gleichzeitig Veränderungen am Trommelfell bestanden, wurden die Ohren vorher auch, aber ohne Erfolg, betr. der Schwindelanfälle behandelt. Es zeigte sich also an diesem Falle, dass die Behandlung event. auch ohne Rücksicht auf das gleichzeitige Ohrleiden zu einem Erfolge führen kann. Beim Menière'schen Symptomenkomplex soll also in jedem Falle vor Anwendung anderer Methoden die Galvanisation des Kopfes versucht werden; auch die Anwendung der statischen Elektricität wird in neuerer Zeit empfohlen.

Grassmann-München.

### Prager medicinische Wochenschrift.

No. 38—45. O. Rozánek-Franzensbad: **Necrosis haemorrhagica pancreatis acida acuta und ihre Beziehung zum Klimakterium.**

Sehr ausführliche Krankheitsgeschichte einer 53 jährigen Frau, auf Grund deren Verfasser die Vermuthung ausspricht, dass hier und auch in anderen Fällen dieser Art das Klimakterium die allerdings noch nicht näher bekannten Voraussetzungen für die Erkrankung für sich birgt.

No. 41—44. L. Kast-Prag: **Ueber das Verhalten der Herzaffektionen bei chronischem Gelenkrheumatismus resp. Arthritis deformans.**

Bei der Durchsicht von rund 36000 Sektionsprotokollen des pathologisch-anatomischen Institutes in Prag fanden sich nur 30, in denen die klinische oder anatomische Diagnose auf Arthritis deformans oder chronischen Gelenkrheumatismus lautete; davon erschienen 24 als reine Fälle verwerthbar. Bei denen nun, die vor Jahren mit akuter Polyarthritis begonnen hatten, bildeten schwere Herzfehler mit tödtlichem Ausgang die Mehrzahl, die von Anfang an chronisch verlaufenden endeten weitaus überwiegend mit Tuberkulose, Morbus Brightii, Endarteriitis chronica. In der ersteren Klasse wurde nur einmal das V. Lebensdecennium überschritten, in der letzteren wurde häufig das VII., mehrmals das VIII., einmal das IX. Decennium erreicht.

No. 43. L. Wälsch-Prag: **Ueber chronische, nicht gonorrhoische Urethritis.**

In den letzten 4 Jahren hat W. 5 Fälle von chronischer Urethritis bei Männern beobachtet, für deren Typus er die ausführliche Krankengeschichte eines Kollegen vorführt. Dieser ist dadurch ausgezeichnet, dass sich niemals, trotz sehr zahlreicher Untersuchungen auch nur ein Gonococcus nachweisen liess, die Incubationszeit eine längere (8—16 Tage) war, dass ferner der Verlauf von Anfang an ein mehr chronischer und immer sehr langwieriger war und sich durch keines der in der Gonorrhoebehandlung üblichen Mittel, ja überhaupt durch kein Mittel beeinflussen liess.

No. 44. H. Schloffer-Prag: **Zur Technik der Trigeminusresektion.**

Genauere Beschreibung der in dem Sitzungsbericht in No. 37, Jahrgang 1901 dieser Wochenschrift genannten Operationen. Zur Aufsuchung des II. und III. Trigeminusastes nach temporärer Resektion des Jochbeines lässt sich in manchen Fällen sowohl die Resektion des Processus coronoideus, wie auch die breite Ablösung der Weichtheile von der Unterfläche der Schädelbasis umgehen. Von dem hintersten Punkt der inneren Ursprungskante des Processus zygomaticus in frontaler Richtung gegen die Mittellinie vorgehend, erreicht man das Foramen ovale. Eine durch genannten Punkt gelegte Frontalebene durchschneidet in der Regel das Foramen.

No. 45. H. Breitenstein-Karlsbad: **Carcinom in den Tropen.**



Löffler hat in der jüngsten Zeit den Vorschlag gemacht, Carcinomkranke durch Einimpfung der Malaria zu behandeln und stützt seine Hoffnung auf einen günstigen Erfolg auf die Seltenheit des Carcinomes in den Tropen und speciell auf eine Mittheilung Pagel's aus Nordborneo. Der Anregung Löffler's folgend gibt Br. bekannt, dass er Jahre lang in Borneo gelebt hat und sich ohne Weiteres einer Anzahl tödtlicher Carcinomfälle entsinnt, trotz notorischer Häufigkeit der Malaria in jenen Gegenden.

No. 46. R. Tschinkel-Prag: **Ueber einen Fall von Diplococcenmeningitis.**

Nachweis der Diplococcen in der durch Lumbalpunktion bei einer 43 jährigen Patientin gewonnenen Cerebrospinalflüssigkeit. Bestätigung der Diagnose durch die Obduktion.

### Wiener medicinische Presse.

No. 47. A. Tramer-Klosterneuburg: **Beiträge zur haemorrhagischen Diathese bei Typhus abdominalis.**

Von 98 Typhuskranken hat T. 2 unter den Erscheinungen einer rasch einsetzenden und rasch verlaufenden haemorrhagischen Diathese (Nasenbluten, Darmblutungen, Hautblutungen) verloren und zwar den einen am Schluss der dritten Woche, den zweiten nach 6 tägigem Bestand der Fieberlosigkeit. Zur Differentialdiagnose gegenüber den dem Typhus als solchem zukommenden Blutungen betont er den parenchymatösen Charakter der Nasenblutung aus beiden Nasenhälften, die dunkle Farbe des Blutes, das gleichzeitige Bluten aus der Mundschleimhaut, ferner die über den ganzen Körper verbreiteten Petechien, das späte Auftreten der Blutungen. In aetiologischer Beziehung liegt die Erklärung nahe, dass es sich um eine Sepsis und zwar auf Grund einer Sekundär- oder Mischinfektion handelt. Bergeat-München.

## Inaugural-Dissertationen.

Universität **Breslau**. Oktober 1901. (Berichtigung.)

31. Langer (nicht Lanzer) Paul: Erfolgreiche Exstirpation eines grossen Haemangioms der Leber.

Universität **Rostock**. September bis Mitte November 1901.

21. Dekowski St.: Beitrag zur Kenntniss des sogen. Frühjahrkatarrhs der Conjunktiva, besonders der atypischen Formen.
22. Fabian Erich: Die Bindegewebshyperplasie im Fibrom und im Fibroadenom der Mamma.
23. Kamphersteín Alfred: Die operative Behandlung der hochgradigen Kurzsichtigkeit in der Universitäts-Augenklinik zu Rostock von 1897 bis 1901.
24. Stephan Paul: Beitrag zur Diagnose des Echinococcus orbitae sowie zu seiner Operation nach der Krönlein'schen Methode.
25. Wieners Aloys: Die erste Menstruation nach der Entbindung.
26. Kobert Hans Ulrich: Ueber das mikrokristallographische Verhalten des Wirbelthierblutes.

Universität **Würzburg**. April bis September 1901.

30. Arendes Josef: Ueber primäres Carcinom der Tuben.
31. Apetz Wilhelm: Beiträge zur Anatomie der Periorchitis sero-fibrinosa.
32. Aichel Otto: Das Tectum loborum opticorum embryonaler Teleostier.
33. Bamberger Leopold: Ein medulläres Adenocarcinom der Prostata.
34. Becker Martin: Beiträge zur Therapie des Ulcus ventriculi.
35. Bolzano August: Untersuchung einer grossen Dermoidcyste („rudimentärer Ovarialparasit", „Embryom", Wilms) des Ovarium.
36. Bossert Adolf: Beiträge zur Frage der Wasserverunreinigung.
37. Castorph Max: Cystische Ovarialtumoren, mit besonderer Berücksichtigung der sekundären Metamorphosen.
38. Deutloff Cuno: Lungeninduration bei Peribronchitis tuberculosa.
39. Doris Friedrich: Ueber einen Fall von Tuberkulose der Ader- und Netzhaut, sowie der Episklera.
40. Eberle Hans: Ueber die Veränderungen des Oberflächenepithels über schwellbaren Polypen.
41. Götz Moritz: Ueber die Bedeutung der Zerkleinerung von Speisen für die Pepsinverdauung des Eiweiss.
42. Gaudenz J. U.: Ueber die Zerkleinerung und Lösung von Nahrungsmitteln beim Kauakt.
43. Horwitz Ludwig: Ueber eine neue Methode zur Bestimmung des Aetherdampfes in der Luft.
44. Hartig Hans: Wirkung des Strychnins auf den Stoffwechsel.
45. Heimberger Theodor: Ueber Kaiserschnitt und Symphyseotomie.
46. Hein Albert: Ueber ein Peritheliom der weichen Hirnhäute, nebst kurzer Betrachtung über die Entstehung der Neoplasmen überhaupt.
47. Herse Ernst: Ueber die Komplikation von Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett mit Herzfehler.
48. Just Walter: Beitrag zur Kenntniss der Erkrankungen des Rückenmarkes bei der progressiven Paralyse.
49. Kahn Jakob: Ueber penetrirende und stumpfe Bauchverletzungen.
50. Kelbel Eduard: Ein Beitrag zur Kenntniss der nitrirten Phenole.
51. Keul Hermann: Histologische Studien über das Xanthom des Augenlides.
52. Korn Mauricio A.: Ein Fall von Gelenkkörper.
53. Kremp Rudolf: Querlage bei Erstgebärenden.
54. Krieger Richard: Ueber die Wirkung des Guajacetins.
55. Krug Carl: Kasuistischer Beitrag zur Behandlung der Perforationsperitonitis.
56. Küster Emil: Beiträge zur Aetiologie und Therapie kongenitaler und acquirirter Gynatresien.
57. Löffler Hans: Ueber 19 in der Würzburger geburtshilflichen Klinik vom Jahre 1889—99 beobachtete Fälle von Eklampsie.
58. Losen Adolf: Ein Beitrag zur Morvan'schen Krankheit (Syringomyelie).
59. Meyer Wilhelm: Ueber elektrolytische Abscheidung der Schwermetalle.
60. Mattig Karl: Zur Kasuistik der Tubo-Abdominalschwangerschaften.
61. Meyer Justinian Eduard: Ueber 2 Fälle von multiplen cartilaginären Exostosen in röntgographischer Darstellung.
62. Marcus Salo: Ein Fall von Humerussarkom.
63. Mattheus Fritz: Ueber Wochenbettserkrankungen nach geburtshilflichen operativen Eingriffen.
64. Noll Hugo: Ein Fall von Leiomyom des Magens.
65. Nirschl Joseph: Ueber Lebermetastasen bei Oesophaguscarcinomen.
66. Nussbaum Isaak: Ueber Sklerodermie im Kindesalter.
67. Otsuka R.: Ueber Heilungsvorgänge nach ausgedehnter Verätzung des Magens und der Speiseröhre.
68. v. Ostoja Lniski Franz: Ueber die neueren Anaesthesirungsmethoden ohne Anwendung von Chloroform und Aether.
69. Poly Fritz: Die Bechterew'schen psychoreflektorischen Facialisbahnen unter Zugrundelegung eines Falles metastatischen Tumors im Bereich des Thalamus opticus.
70. Paasch Karl: Einwirkung des Kohlenoxyds auf Kaltblüter.
71. Pürckhauer Rudolf: Beiträge zur Komplikation der Gravidität durch Ovarialtumoren.
72. Rosenberger Franz: Ursachen der Karbolgangraen. (Experimentelle Untersuchungen.)
73. Riess Friedrich: Zur Pathologie der Schrumpfniere.
74. Rohe Theodor: Erfolge der seit dem Jahre 1886—1895 in der chirurgischen Klinik zu Würzburg nach v. Volkmann ausgeführten Hydrocelenoperationen.
75. Reiss Peter: Ueber Formalindesinfektion.
76. Röper Wilhelm: Ueber Typhuspneumonie.
77. Rudolph Gustav: Ueber Vereiterung und Verjauchung der Uterusmyome.
78. Sauer Franz: Die Dauererfolge der operativen Behandlung der Uterusmyome.
79. Schaper August: Beitrag zur Aetiologie und Therapie der spontanen Uterusruptur während der Geburt.
80. Schatz Rudolf: Ein Fall von multipler Gangraen der Milz bei Septicopyaemie.
81. Schmelz Franz: Ueber einen seltenen Fall von Cystitis granulosa, verbunden mit umfangreicher Neubildung von lymphatischem Gewebe in der Schleimhaut der Blase.
82. Schmidt Alfred: Ueber die Komplikation von Gravidität mit Uterusmyomen.
83. Sengler Fritz: Ein Beitrag zu den Lymphangiomen des Halses.
84. Sprinz Oscar: Ueber die Möglichkeit, sterilisirte Kindermilch und pasteurisirten Rahm herzustellen.
85. Völker Hans: Zur Frage der Behandlung der Eihautretention, nebst Bemerkungen über die Ursache derselben.
86. Voss Alfons: Ueber superficielle teleangiektatische Metamorphose der Uteruswand im Puerperium, zugleich ein Beitrag zur pathologischen Anatomie der Placentarstelle.
87. Wohlsecker Franz: Ueber einen Fall von Adenofibroma peri- et intracanaliculare obliterans mammae.
88. Wegstein Friedrich: Ein Fall von Lymphosarkombildung der Tonsillen.
89. Werner Armin: Ueber rothe und weisse Muskeln und deren Haemoglobingehalt.
90. Weyermann Hans: Geschichtliche Entwicklung der Anatomie des Gehirns.
91. Wickmann A.: Ueber operative Behandlung der Meningocele.
92. Wülfing Hans: Zur Pathologie der Geschwulstbildung im weiblichen Geschlechtsapparat.
93. Zeitler Fritz: Ueber Carcinom der weiblichen Harnröhre.

Oktober 1901.

94. Blümm Guido: Ueber ein Adamantinom des Oberkiefers.
95. Böhmann Friedrich: Ueber Tuberkulose der Tuben, nebst einem Falle von primärer Salpingitis tuberculosa.
96. Dauber Hermann: Experimentelle Untersuchungen über den Umfang von Stärkeverdauung im Mund und Magen des Menschen bei Brodgenuss.
97. Endres Richard: Ein Fall von akuter interstitieller Pneumonie bei Sepsis.



98. Faubel Rudolf: Die Rupturen des Trommelfells durch Luftverdichtung im äusseren Gehörgang.
99. Finger Ferdinand: Ueber disseminirte Lymphknötchenbildung in inneren Organen (unter dem grobanatomischen Bild der Miliartuberkulose).
100. Huber Richard: Ueber die Entstehung der freien Gelenkkörper.
101. Mandelbaum Samuel: Weitere Beiträge zur Kenntniss über den Haemoglobingehalt der Muskeln.
102. Müller Alfred: Beitrag zur Lehre der desmoiden Geschwülste des Beckenbindegewebes.
103. Oschmann Josef: Ein Fall von freiem Gehirncysticerkus, kombinirt mit Ependymitis nodulosa.
104. Runte Josef: Der primäre Leberkrebs.
105. Sack Wilhelm: Ueber Corpora amylacea in den Lungen.
106. Schwab Otto: Beiträge zur Frage der Zinnvergiftung durch Nahrungsmittel.

## 32. Jahres-Versammlung der südwestdeutschen Irrenärzte

in Karlsruhe am 2. und 3. November 1901.

Eigener Bericht von Dr. Lilienstein-Bad Nauheim.

Vorsitzender: Ludwig Heppenheim.

In der ersten Sitzung referirt Herr **Kreuser**-Schussenried: **Ueber den Werth der medicamentösen Beruhigungsmittel bei Behandlung von Geisteskranken.**

Nach einem kurzen Ueberblick über die Entwicklungsstufen einer psychiatrischen Behandlung der psychischen Erregungszustände versucht Ref. aus einer Analogie mit den Ergebnissen des physiologischen Experiments über die Ermüdungserscheinungen Anhaltspunkte dafür abzuleiten, dass und inwieweit ein ärztliches Eingreifen bei demselben zweckmässig und nothwendig sei. Von den hierzu geeigneten Mitteln werden neben der Beachtung allgemeiner psychiatrischer Grundsätze als specielle Mittel in erster Linie die Bettruhe und die hydrotherapeutischen Proceduren genannt; sodann aber ausgeführt, dass neben denselben noch andere Mittel nur erwünscht sein können und dass Medikamente unverkennbaren Nutzen bringen können, während sich deren Gefahren bei genügender Erfahrung, Vorsicht und Individualisirung vermeiden lassen. Von den in diesem Sinne verwendbaren Medicamenten werden der Alkohol, die Brompräparate, die Opiate, Chloralhydrat, Amylenhydrat (Dormiol), Paraldehyd, Hedonal, Sulfonal und Trional, sowie das Hyoscin (Scopolamin) einer kurzen Besprechung hinsichtlich ihrer wesentlichsten Indikationen und Kontraindikationen unterzogen.

Herr **Kraepelin**-Heidelberg: **Ueber die Wachabtheilungen der Heidelberger Irrenklinik.**

Unter den Neuerungen, die getroffen wurden, ist zunächst die Trennung der ruhigen überwachungsbedürftigen Kranken von den unruhigen hervorzuheben. Ein Korridor verhinderte früher die Uebersichtlichkeit. Durch Niederlegen der Wände wurden grosse übersichtliche Räume geschaffen. Ferner wurde das System der ständigen Nachtwachen (durch Wärter, die für diese Zeit vom übrigen Dienst befreit werden) als zweckmässig erprobt eingeführt. Endlich werden jetzt bei vielen Kranken Dauerbäder (auch in der Nacht) angewandt. Für letztere Behandlungsweise haben sich nur gewisse Katatoniker als ungeeignet erwiesen. Die gefürchteten Schädigungen (Collapse, Infektionen: Herpes tonsurans, Phlegmonen, Furunkel) haben sich nicht herausgestellt. Menses bilden (nach K.) keine Contraindikation. Besonders günstige Wirkungen sah Vortragender bei manischen Erregungszuständen, ebenso bei paralytischen Erregungszuständen (Delirium acutum). Epilepsie und Angstzustände eignen sich weniger. Für Gelähmte wird über die Badewanne ein Tuch gespannt, auf das dieselben gelegt werden. Isolirungen werden durch diese Behandlungsart seltener nöthig. Die Kranken „isoliren sich“ quasi in der angenehmen Temperatur des Badewassers nach kurzer Zeit „von selbst“.

Das System ist theuer. Es ist mehr Personal erforderlich. Dagegen wird gespaart an zerstörten Sachen und das Griesinger'sche Ideal der Krankenhausbehandlung Geisteskranker wird eher erreicht.

Discussion: Fürstner-Strassburg warnt vor der Einseitigkeit der Badebehandlung. Schüle-Illenau möchte gleichfalls die Indikation für Bäderbehandlung mehr eingeschränkt wissen. Isolirungen seien nicht so bedenklich, da doch viele Kranke wünschten, allein zu sein. (Handelt es sich um diese Kranke? Ref.)

Alzheimer-Frankfurt a. M. schildert die günstigen Erfahrungen, die man in Frankfurt a. M. mit der permanenten Bäderbehandlung gemacht habe. Der Eindruck der Abtheilungen sei ein ganz anderer geworden. Besonders Maniakalische seien sehr geeignet für diese Behandlungsart.

Kreuser-Schussenried hat keine besonderen Erfolge gesehen.

Biberbach-Heppenheim dagegen lobt wieder die Wirkung der Dauerbäder in Bezug auf Appetit, Ernährungszustand und psychisches Verhalten der Kranken.

Herr **Haardt**-Emmendingen: **Die neuen Aufnahme- und Ueberwachungsabtheilungen der Heil- und Pflegeanstalt bei Emmendingen.**

H. hebt die praktische Bedeutung der Wachabtheilungen für die moderne Irrenpflege hervor. Die Frage derselben wird immer wieder aktuell bei Anstaltsneubauten und Veränderungen älterer Anstalten. Vortr. demonstrirt dann die Pläne der Emmendinger Anstalt, die bereits 1896 entworfen und jetzt ausgeführt worden sind.

In der jetzt $\frac{1}{2}$ resp. 1 jährigen Dauer des Betriebs haben sich die neuen Abtheilungen gut bewährt.

Bei der Bauausführung sind in erster Linie ärztliche Gesichtspunkte maassgebend gewesen. Durch die Fürsorge des badischen Ministeriums des Innern resp. dessen Medicinalreferenten war die Leitung der Bauten in die Hände des Arztes gelegt und der Architekt kam in verständiger Weise den Intentionen desselben nach.

Herr **Bartels**-Strassburg: **Ueber endophlebitische Wucherungen im Centralnervensystem und seinen Häuten.**

B. demonstrirt hübsche mikroskopische Präparate und gute Zeichnungen von solchen aus dem Gehirn einer 33 jährigen Frau. Klinisch bestanden Konvulsionen in allen Extremitäten mit nachfolgenden Paresen und starken Bewusstseinstrübungen. Erbrechen, Kopfschmerz, Stauungspapille. Anatomisch fanden sich punktirte Haemorrhagien in beiden inneren Kapseln und Stauungsganglien. Mikroskopisch: Periarteriitis, Muscularis und Intima der Arterien intakt, dagegen neben Periphlebitis und Phlebitis eine weitverbreitete Endophlebitis. Trotz mangelnden Anhaltspunktes in Anamnese und übrigen Sektionsbefund wird Lues als ätiologisches Moment angenommen.

Herr **Sander**-Frankfurt a. M.: **Zur Behandlung der akuten Erregungszustände.**

S. schildert die Behandlungsart, die sich im Laufe der letzten Jahre in den modernen Anstalten und speciell in der Frankfurter städtischen Irrenanstalt herausgebildet hat: Neben Bettbehandlung als Grundprincip werden hydrotherapeutische Proceduren und insbesondere Dauerbäder empfohlen. Die letzteren machen häufig Isolirungen und Narkotica überflüssig. Mechanische Zwangsmaassregeln sind auf eine äusserst geringe Zahl von Fällen beschränkt worden. Sie kommen ausschliesslich bei Lebensgefahr, Selbstverletzungen und chirurgischen Eingriffen in Betracht. Die Sondenfütterung (natürliche, fein zerhackte Krankenkost) und Kochsalzinfusionen haben sich bei schweren Erregungs- und Erschöpfungszuständen (Delirium acutum) gut bewährt.

Discussion: Kraepelin-Heidelberg hält bei Anerkennung der Ausführung des Vortr. die mechanische Beschränkung von Kranken für überflüssig, fragt wieviel Kranke dieselbe betroffen habe. Sander: Es handelt sich um 6 Fälle, von denen 4 chirurgische Affektionen hatten. Alzheimer, der die Fälle mit S. beobachtet hat, fügt ergänzend hinzu, dass es Kranke mit Delirium acutum waren. A. sah solche Fälle früher regelmässig an Phlegmone sterben. Bei allen Kranken bestand Lebensgefahr. Ludwig-Heppenheim erinnert an den Ausspruch Gudden's, es sei eine Rohheit, einen einzelnen Kranken dem Prinzip zu Liebe zu opfern.

Herr **Frank**-Münsterlingen (Schweiz): **Strafrechtspflege und Psychiatrie.**

Die mangelhaften Kenntnisse der Richter und Gesetzgeber auf psychiatrischem Gebiet gefährden nach F.'s Ansicht die menschliche Gesellschaft. In anderen Fragen, z. B. bezüglich eines gefälschten Lebensmittels begnügt sich der Richter nicht mit seinem eigenen Gutachten.

Bei der Beurtheilung der geistigen Gesundheit eines Angeklagten genügt es, dass weder ihm, noch dem Gefangenenwärter, noch dem Staatsanwalt etwas Verdächtiges an dem Angeklagten aufgefallen ist. Abhilfe muss von Seiten der Psychiater kommen, die diese — natürlich unverschuldete — Unkenntniss der Juristen beseitigen müssen. Die Untersuchungsmethode der Richter fordert vor Allem zur Kritik heraus. Die Vorschrift, die in Deutschland besteht, dass dem Antrag seitens der Vertheidigung auf Beobachtung des Geisteszustandes des Angeklagten stattgegeben werden muss, ist nicht einmal in allen Staaten eingeführt. Nach F. genügen die Kenntnisse der Gerichtsärzte nicht für die zu entscheidenden Fragen.

Die Untersuchungen entbehren in der Regel jeder naturwissenschaftlichen und individualisirenden Methode. Es kommt



gewöhnlich nur darauf an, den Thatbestand des Verbrechens festzustellen. Dagegen wird vollständig ausser Acht gelassen, wie der Angeklagte zum Verbrechen kam, welches seine Gehirnanlage war, wie er sich entwickelt hat und welchen äusseren Einflüssen er unterlag.

Und ist der Verbrecher verurtheilt, so hat die Schablone des Strafvollzugs das Wort. Hier kommt es nur darauf an, dass der Schuldige arbeitet und schweigt. Von individualisirender Behandlung keine Spur. Er wird nach seiner Strafzeit entlassen: sein Zustand interessirt Niemand. Er begeht wieder ein Verbrechen. Die Formalitäten beginnen von Neuem, 30 oder 40 mal und noch öfter, im Namen des Souverains und des Rechts, immer nach der Schablone.

Eine gründliche psychiatrische Ausbildung der Juristen wird auch neue Arbeitsgebiete — Kriminalsociologie und Kriminalbiologie — erschliessen und befruchten. Ohne diese Ausbildung ist der Staat nicht im Stande, Leben, Gesundheit und Besitz des Einzelnen in der erforderlichen Weise zu schützen. F. verlangt praktische psychiatrische Kurse für die Juristen. Den Untersuchungsbehörden müssen an Zahl und Qualität genügende Psychiater beigegeben werden. Falls Unzurechnungsfähigkeit seitens des Gutachters bewiesen wird, sollte das Gutachten nicht der freien Würdigung durch den Richter unterliegen.

Von grossem aktuellen Interesse ist der Vortrag von Herrn **Neumann**-Karlsruhe: **Ueber Volksheilstätten für Nervenkranke.**

Den Anlass zu einer erneuten Besprechung des Themas gab eine Umfrage des badischen Ministeriums an verschiedene Stadtverwaltungen des Grossherzogthums, wie es mit dem Bedürfnisse nach einer für Minderbemittelte und Unbemittelte bestimmten Nervenheilstätte bestellt sei.

Von den in der Sache in Betracht kommenden Einzelfragen ist von vornherein die Bedürfnissfrage erledigt. Diese kann nach der allgemeinen Erfahrung nur in bejahendem Sinne beantwortet werden. Statistisches Material darüber liefern frühere Publikationen zur Genüge. Bezüglich der zur Aufnahme geeigneten Krankheitsformen wird eine Einigung schwerer zu erzielen sein. Geisteskranke und schwere Epileptiker sollen von der Aufnahme ausgeschlossen sein, dessgleichen solche organisch Erkrankte, die völlig und dauernd fremder Hilfe und Wartung bedürftig sind. Bezüglich anderer Krankheitszustände ist es am rathsamsten, dem jeweiligen Ermessen des Anstaltsleiters einigen Spielraum zu lassen. Den Hauptbestand werden die nervös Erschöpften, die Neurastheniker und Hysterischen bilden. Besonderen Werth legt Vortragender darauf, dass auch die Anaemischen und Chlorotischen eine Stätte in den Anstalten finden. Hinsichtlich der Geschlechter besteht die Nothwendigkeit von Nervenheilstätten für das weibliche Geschlecht zum mindesten in gleichem, wenn nicht in höherem Maasse als für das männliche. Der Anschluss an die städtischen Krankenhäuser, die Universitätskliniken und die Irrenanstalten erscheint unzweckmässig, hingegen die Verbindung mit einzelnen der vorhandenen ländlichen Reconvalescentenhäuser für durchaus rationell und durchführbar. Für den wichtigsten Punkt in der ganzen Heilstättenbewegung, die Deckungsfrage, kommen Staat, Gemeinden, Krankenversicherungsanstalten (Kassen, Invaliditätsversicherungen, Berufsgenossenschaften) und endlich Vereinigungen von Privatpersonen in Betracht. Der Staat und die öffentlichen Verbände werden sich der Unbemittelten, d. h. wohl im Grossen und Ganzen der gesetzlich Versicherungspflichtigen annehmen, für den minder vermögenden Mittelstand muss in erster Linie die private Wohlthätigkeit bezw. das private Unternehmen eintreten. Auf die Nothwendigkeit von Mittelstandssanatorien wird ganz besonders hingewiesen.

Discussion: Ludwig-Heppenheim: Der hessische „Hilfsverein" hat in dieser Frage einen Erfolg aufzuweisen, da eben ein entsprechendes Sanatorium in Lindenfels im Odenwald zum Theil aus den Mitteln dieses Vereins errichtet wird. Solche Sanatorien haben — entgegen den Urtheilen von anderer Seite — thatsächlich dauernde Kurerfolge aufzuweisen.

Friedmann-Mannheim: Es besteht ein grosses Bedürfniss nach Volks-Nervenheilanstalten, wie die Erfahrung in der Sprechstunde beweist. Bisher hatte man nur Nothbehelfe (man schickte die Leute zu Verwandten auf's Land u. s. w.). Die Mannheimer Krankenkassen haben Genesungshäuser, in denen auch Nervöse ein zweckmässiges Unterkommen finden.

Alzheimer-Frankfurt a. M.: Die Stadt Frankfurt a. M. errichtet eben zwei Sanatorien im Taunus (je 70 Betten; Verpflegsatz 2.50 M.) als Dependence einer landwirthschaftlichen Kolonie.

Smith-Marbach meint, die Anfrage der bad. Regierung beziehe sich auf Alkoholkranke.

Fischer-Pforzheim erklärt die Anfrage durch die Nothwendigkeit von Neubauten an staatlichen Irrenanstalten.

Wildermuth-Stuttgart bestätigt aus seiner Praxis die dringende Nothwendigkeit von Volks-Nervenheilanstalten, will Geisteskranke und Alkoholiker von denselben ausgeschlossen wissen. Ebenso die traumatischen Neurosen.

Fürstner-Strassburg schlägt vor, eine Kommission mit dieser Frage zu betrauen.

Gaupp-Heidelberg: In Schlesien dienen die Genesungshäuser der Landesversicherungsanstalten den in Rede stehenden Zwecken. Die Kranken werden von dem Vertrauensarzt den Anstalten überwiesen, wenn sie Aussichten auf Heilung bieten.

Das Thema wird auf der nächstjährigen Versammlung eingehend referirt und besprochen werden.

Herr **Friedmann**-Mannheim: **Ueber die Grundlage der Zwangsvorstellungen.**

Der Vortrag ist zu einem kurzen Referat nicht geeignet. F. führt unter eingehender Begründung aus, dass die Zwangsvorstellungen zu den unabgeschlossenen Vorstellungen gehören und in letzter Linie auf dem Grundgesetz des Associationszwanges und dem Zwang zum Fortschreiten des Denkens beruhen.

Herr **Alzheimer**-Frankfurt a. M.: **Ueber atypische Paralysen.**

Lissauer hat in einer aus seinem Nachlasse von Storch herausgegebenen Arbeit eine typische und atypische Paralyse unterschieden.

Die von L. als typische Form bezeichnete umfasst wohl 80 Proc. aller Paralysen. Sie ist klinisch gekennzeichnet durch eine langsam zunehmende, eigenartige Verblödung. Der Degenerationsprocess beschränkt sich vorzugsweise auf die vorderen Grosshirnhälften.

Bei der atypischen Paralyse Lissauer's lässt die Degeneration das Stirnhirn relativ frei, es kommt dagegen in mehr oder minder lokalisirten Partien der hinteren Grosshirnhälften zu einer ganz besonders weit gehenden Atrophie. Klinisch zeigt die atypische Paralyse einen Verlauf in Schüben. Oft mit Anschluss an apoplectiforme Anfälle auftretende corticale Herdsymptome treten in den Vordergrund. Die Demenz erreicht erst später erhebliche Grade, sie ist partieller, aus anderen Defekten zusammengesetzt, mehr der Demenz bei Hirnherd-Erkrankungen ähnlich.

Die histologische Untersuchung lässt keinen Zweifel, dass die Gewebsveränderung eine paralytische ist, nicht etwa eine luetische im engeren Sinne. Manchmal können dabei plötzlich wie mit einem Schlag ausgedehnte nervöse Gewebspartien ausser Funktion gesetzt werden, und dem Untergang verfallen.

Während bei der typischen Paralyse fast stets beide Stirnlappen gleich erkrankt sind, ist bei der atypischen Paralyse Lissauer's die hochgradige Atrophie oft auf eine Stirnhälfte beschränkt. Dadurch kommen oft sehr erhebliche Gewichtsunterschiede zwischen beiden Hemisphären zu Stande.

Bei der Dementia senilis gibt es übrigens eine der atypischen Paralyse Lissauer's ganz entsprechende atypische Dementia senilis. Hierher gehören die senilen Aphasien.

Da es nicht nur eine, sondern zahlreiche atypische Formen der Paralyse gibt, würde es sich empfehlen, die von Lissauer beschriebene Form nicht kurzweg als atypische Paralyse, sondern vielleicht als Lissauer'sche Paralyse zu bezeichnen.

Eine dritte Form ist schon früher als foudroyante Form bezeichnet worden. Sie ist klinisch gekennzeichnet durch einen an das Delirium acutum erinnernden Verlauf, also durch ausserordentliche Erregung und Unruhe bei erheblicher Benommenheit, pseudospontanen, manchmal fast choreatischen Bewegungen, histologisch durch über das ganze Gehirn verbreitete akute Veränderungen.

Eine vierte Form zeichnet sich durch vorzugsweises Erkranken des Kleinhirns aus. Nach neueren Untersuchungen (Naecke) erkrankt das Kleinhirn regelmässig bei der Paralyse, oft aber nur in mässigem Grade. Bei dieser Form handelt es sich aber um besonders schwere Atrophien des Kleinhirns. Die ersten Symptome der Krankheit sind daher auch eine cerebellare Ataxie und Drehschwindel.



Es gibt auch seltene Fälle, bei denen offenbar die Erkrankung der Sehhügel das Primäre ist. Die Betheiligung der Sehhügel an der paralytischen Degeneration bedarf noch eingehenderen Studiums.

Als atypische Paralyse müssen weiter noch manche Formen bezeichnet werden, die sich an Tabes anschliessen. Es mag wohl sein, dass die in ihrem Verlauf manches Abweichende bietende Tabesparalyse auch durch eine bestimmte Lokalisation der paralytischen Degeneration charakterisirt sind. Bis jetzt hat sich etwas Greifbares nicht herausfinden lassen. Dagegen fand sich bei zwei eigenartigen, halluzinatorischen Verwirrtheitszuständen bei alter Tabes übereinstimmend eine Lokalisation des paralytischen Degenerationsprocesses beschränkt auf die tieferen Rindenschichten im Gegensatz zu der typischen Paralyse, bei welcher die obersten Rindenschichten am ersten und stärksten erkrankten.

Schliesslich stellen auch die senilen Paralysen (nach dem 60. Lebensjahr), die nach der histologischen Untersuchung nicht ganz so selten sind, zum grössten Theil eine atypische Form dar. Sie zeigen klinisch oft ein der Dementia senilis ähnliches Krankheitsbild, die körperlichen Begleiterscheinungen treten mehr zurück, die Gliawucherung scheint im Vergleiche zu dem weitgehenden Ausfall der nervösen Elemente manchmal sehr unerheblich.

Herr **Arndt**-Heidelberg: **Zur Geschichte der Katatonie.** Der Vortrag hat fast nur psychiatrisches Interesse. A. schildert die Entstehung und Wandlung des Begriffs der Katatonie seit Kahlbaum, die Verschmelzung mit der Hebephrenie durch Kraepelin. Ein immer deutlicher werdendes wesentliches Merkmal ist die schlechte Prognose. Die Geschichte der Katatonie erinnert an diejenige der Paralyse.

Herr **Gaupp**-Heidelberg referirt ausführlich über die **Dipsomanie.** Er definirt den Begriff der Dipsomanie und zeigt auf Grund eigener und in der Literatur niedergelegter Erfahrungen deren innigen Zusammenhang mit der Epilepsie. Symptomatologie, Pathogenese, Prognose und Therapie werden eingehend besprochen.

Herr **Smith**-Marbach spricht über den Zusammenhang von **Depressionszuständen mit Störungen der Herzfunktion** demonstrirt die mittels der Phonendoskop-Friktionsmethode gewonnenen Ergebnisse seiner Untersuchungen. Mit derselben Methode hat Sm. auch Veränderungen des Herzumfangs unter dem Einfluss von faradischen, galvanischen und Wechselströmen gefunden.

In der Discussion üben Gaupp-Heidelberg und Kraepelin-Heidelberg Kritik an der Methode und den Untersuchungsergebnissen von Sm.

Lilienstein-Bad Nauheim.

## Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden.

**(Officielles Protokoll.)**

Sitzung vom 28. September 1901.

1. Herr **Pusinelli: Vorstellung eines Kranken mit diffuser Sklerodermie.**

Der Fall bietet besonderes Interesse wegen der grossen Ausbreitung des Hautprocesses. Mit Ausnahme der Haut des Rückens und der Genitalien ist fast die ganze Körperoberfläche ergriffen. Am stärksten ausgebildet ist die Sklerodermie an den Händen und Füssen, an den Beinen, dem Bauche und der Brust. Der Patient ist ein 30 jähriger Steinhauer, der im Wesentlichen seither gesund war; in seinem 9. und 10. Jahre litt er an starker Chorea. Der Process begann Anfang dieses Jahres angeblich nach Erkältung mit Schmerzen und Schwellungen der Hände; allmählich erkrankten auch die übrigen Hautpartien. Bei seiner Aufnahme im Carolahause zu Dresden am 19. August 1901 war der Kranke kaum im Stande sich fortzubewegen, konnte sich weder an- noch ausziehen; denn seine Hände standen in steifer Krallenstellung; Bewegungen der Oberarme und Beine waren nur sehr beschränkt möglich. Die Exkursionen des Thorax bei tiefster In- und Exspiration betrugen kaum ½ cm. Trotzdem ist leidlich gutes Vesiculärathmen zu hören, was auf genügende Zwerchfellathmung schliessen lässt. Das Gesicht zeigte einen maskenartigen, starren Ausdruck. Die Haut an den Händen und Füssen fühlte sich hart und kalt wie Stein, an den übrigen Körperstellen wie trocknes Leder an. Nur am Rücken liessen sich Falten aufheben. Alle sensiblen Funktionen der Haut waren normal, vielleicht etwas abgeschwächte Schmerzempfindlichkeit. Reflexe, Blase und Mastdarm ohne Besonderheiten. Die elektrische Erregbarkeit ist sowohl für den faradischen als galvanischen Strom etwas herabgesetzt. Keine Entartungsreaktion. Der Leitungswiderstand, den Windscheid in ähnlichen Fällen erhöht fand, konnte nicht geprüft werden. Beim Versuch, passive Bewegungen auszuführen, fühlte man besonders an Händen und Füssen deutliches Lederknarren. Schmerzen oder Paraesthesien fehlen. Es besteht eine chronische Endokarditis mit unregelmässigen Fiebersteigerungen bis 38,5, Galopprhythmus über dem 3 cm nach links verbreiterten Herzen. Im Verlaufe der Behandlung trat eine recht schwere parenchymatöse Nephritis mit 2 Prom. Eiweiss (Esbach) auf, zahlreichen Epithel- und granulirten Cylindern; die Nierenerkrankung ist in der letzten Zeit bedeutend zurückgegangen. Die Affektion der Haut ist aber auch heute noch, trotz Anwendung von warmen Bädern, Massage, Bier'scher Stauung und Aspirin, kaum gebessert. Nur die Beweglichkeit der harten, auch bereits stark atrophischen Finger ist etwas gebessert.

Der Process hält sich in diesem Falle an die unter der Haut gelegenen Bandapparate, Fascien und an die Sehnenscheiden und hat die Fascienumhüllungen der Muskeln ergriffen, wodurch dieselben wie eingeschnürt erscheinen und atrophiren. Ueberall, wo die Fascien besonders stark entwickelt sind und mit stärkeren Bandapparaten in Verbindung stehen, ist der Process besonders stark entwickelt.

Die Aetiologie für die Sklerodermie ist dunkel; bald werden Erkältungen angeführt u. s. w., bald wird, und zwar besonders in letzter Zeit, die Schilddrüse angeschuldigt, durch deren krankhafte Thätigkeit nicht nur Myxoedem und Morbus Basedowii, sondern auch Sklerodermie entstehen soll. In dem vorliegenden Falle ist am wahrscheinlichsten eine rheumatische Affektion anzunehmen, welche, wie auch sonst zuweilen, in den Sehnenscheiden begonnen hat und längs der Fascien weiter gewandert ist; auch die bedeutende Endokarditis und Nephritis sprechen dafür. Es liesse sich sonach in diesem Falle von einer rheumatischen Fascienentzündung sprechen, die zu einer Schrumpfung derselben geführt hat, worauf der Process auch auf das Unterhautzellgewebe übergegangen ist. Dass das Leiden einen centralen Ursprung hat, wird vielfach behauptet, ist aber bisher nicht bewiesen worden. Mit dem Worte Angiotrophoneurose ist nicht viel gesagt; viel eher könnte man annehmen, dass eine solche sekundär entstanden ist.

Aus der Literatur sei nur das Werk von Lewin und Heller angeführt, welche Autoren 508 Krankengeschichten mittheilen.

Ferner wird die Arbeit von Juliusberg aus der Neisser'schen Klinik erwähnt, in welcher das Thiosinamin (Allylsulfocarbamid oder Allylsulfoharnstoff) als Heilmittel gegen Sklerodermie gerühmt wird. Das Mittel wurde zuerst von Hebra empfohlen, der auch im Jahre 1899 3 geheilte Fälle von Sklerodermie in der Wiener dermatologischen Gesellschaft vorstellen konnte. Auch Galewsky und Herxheimer haben die günstige Wirkung bestätigt. Die von Hebra angewandte 15 proc. alkoholische Lösung brennt ziemlich stark, daher wendet Juliusberg folgende Lösung an:

| | |
|---|---|
| Thiosinamin | 10 Proc. |
| Glycerin | 20 Proc. |
| Aqu. dest. | 100 Proc. |

welche gut vertragen wird.

Er injicirt zwischen die Schulterblätter 1—2 tägig je 1 dg des Mittels.

Auch dieser Kranke bekommt jetzt Einspritzungen mit Thiosinamin.

Besprechung: Herr Galewsky berichtet über 3 Fälle von Sklerodermie, die er seit einem Jahre in Behandlung hat. Es handelt sich um 2 Fälle von Sklerodermie en plaque und um 1 Fall von diffuser symmetrischer Sklerodermie. Alle 3 Fälle sind mit Thiosinamin nach Neisser'scher Vorschrift behandelt, die Injektionen waren nur wenig schmerzhaft und wurden gut vertragen. Ein Fall von Sklerodermie en plaque ist geheilt, einer wesentlich gebessert, ebenso die diffuse Sklerodermie. Letztere ist dadurch interessant, dass es Dank der intensiven Behandlung ermöglicht wurde, die bereits ziemlich starke Sklerodaktylie der Hände soweit zu bessern, dass Patient seinem Beruf als Schreiber wieder völlig nachgehen kann. Die 3 Fälle, über welche bereits auf der Hamburger Naturforscherversammlung berichtet wurde, sollen diesen Winter vorgestellt werden.

Herr Werther hat vor einigen Monaten eine Frau mit Sklerodermie behandelt und gibt zur Demonstration die betreffenden Photographien herum. Es handelt sich um lokalisirte Sklerodermie, sog. Sklerodaktylie, seit ca. 10 Jahren bestehend. Die Nägel verdickt und verkrümmt und rissig. Die Mukulatur der Finger, des Daumen- und Kleinfingerballens scheint atrophirt zu sein. Sogar die Knochen machten einen verkleinerten Eindruck. Die Frau klagte über rheumatische Schmerzen in Händen und Schultern. Die Sensibilität war normal, keine Entartungsreaktion vorhanden. Die Behandlung mit heissen Sandbädern, darnach Massage mit 5 proc. Salicylsalbe, dabei Thiosinamininjektionen (0,1 jeden zweiten Tag) besserte die Beweglichkeit etwas. Bei so vorgeschrittener Atrophie der Haut und Muskeln war jedoch eine Heilung nicht zu erwarten.

2. Herr **Fischer: Ueber einige Fälle von Tumor cerebri.** Der Vortragende berichtet zuerst über 3 Fälle von metastatischen carcinomatösen Hirntumoren, von welchen 2 der genauen örtlichen Diagnose im Leben zugänglich waren, während der dritte Fall, in welchem sich bei der Sektion multiple Carcinome und zwar im linken Schläfenlappen und an der basalen Pia fanden, sich der Erkennung bei Lebzeiten entzog; er betraf eine Patientin von 41 Jahren, die nur 2 Tage im Krankenhause beobachtet werden konnte, und bei welcher der primäre Tumor ein Lungencarcinom war.

Weiter kamen 3 Fälle von Tumor des Stirnlappens zur Beobachtung; sie betrafen einen Mann von 35, ein Mädchen von 16 und eine Frau von 64 Jahren.

Der Mann, welcher an einer Apoplexie in's rechte Corpus striatum zu Grunde ging, hatte einen cavernösen Tumor im rechten Stirnlappen, welcher etwa ¾ Jahr vor dem Tode als einziges Symptom eine, unter Bewusstseinsstörung auftretende, aber sich wieder bessernde Parese des linken Armes gemacht hatte.

Das 16 jährige Mädchen, seit Jahren geistig etwas zurückgegangen, hatte bis zum Tage der Aufnahme, die wegen heftiger Kopfschmerzen erfolgte, gearbeitet; sie bot nur Allgemeinsymptome dar, und zwar eine bald in Benommenheit übergehende Schlafsucht, Pulsverlangsamung und Stauung in den Venen der etwas vorgetriebenen Sehnervenpapille. Tod nach 17 tägiger Beobachtung. Das haemorrhagische Gliom des linken Stirnlappens hatte 8 cm im Durchmesser.

Bei der 64 jährigen Frau, welche Lues geleugnet hatte, und bei der Zeichen von Lues im Leben nicht aufzufinden waren, fand sich ausser einem Gumma der Leber ein kirschgrosses Gumma an der vorderen Seite des rechten Stirnlappens. Symptome im Leben waren: Kopfschmerz seit einem halben Jahre, Schwindel, Erbrechen, Bewusstseinsstörungen, Lähmung des linken Armes, des linken Beines und des linken Facialis, epileptiforme Krämpfe bei erhaltenem Bewusstsein, nur die linke Körperseite befallend, mit Kopfdrehung nach links. Die Symptome wiesen also auf die motorische Region hin.

Ferner berichtet der Vortragende über 3 Fälle, bei denen der Tumor die motorische Region betraf, bezw. auf dieselbe bezogen werden musste.

Eine 67 jährige Frau war plötzlich mit Lähmung der rechten Seite und Sprachstörung erkrankt, es fanden sich Spasmen der gelähmten rechten Seite, Benommenheit und Störung in den Venen des Augenhintergrundes. Zweimal traten anfallsweise Verschlimmerungen ein, bei denen die etwas beweglicher gewordenen Extremitäten der rechten Seite jedesmal wieder mehr gelähmt wurden. Die Diagnose musste schwanken zwischen Hirnblutung und Tumor. Für letzteren sprach die Stauung im Augenhintergrunde. Bei der Sektion fand sich in der linken Hemisphäre, die voluminöser ist als die rechte, und deren Windungen abgeplattet sind, ein kleinapfelgrosses haemorrhagisches Gliom, welches die motorische Region und das Sprachcentrum mit trifft.

Ein 28 jähriger Mann, dem vor 12 Jahren ein Stein auf den Kopf gefallen war, ohne dass sich an dieses Trauma Berufsstörungen angeschlossen hätten, erkrankte 4 Monate vor der Aufnahme an krampfhaften Zuckungen der rechten Seite und Kopfschmerz. Bei der Aufnahme bestand Apathie, Erbrechen, Schwindel beim Aufrichten im Bett, Parese der rechten Extremitäten; Stauungspapille. Zeitweise Zuckungen im paretischen rechten Arme, zunehmende Somnolenz; nach 4 wöchentlicher Beobachtung Tod. Die Sektion zeigte ein mehr als apfelgrosses, im Centrum erweichtes Gliom in der linken Hemisphäre, nach aussen bis in die Rinde sich eindrängend, medialwärts bis an den Seitenventrikel reichend, scharf gegen das weisse Mark sich absetzend. Das Trauma des Kopfes wird, weil 12 Jahre zurückliegend, als für die Entwicklung des Tumors bedeutungslos erachtet.

Bei einem dritten Falle wurde, leider erfolglos, zur Operation geschritten. Es handelte sich um einen 55 jährigen Taubstummen, der, seit einem Jahre an Kopfschmerzen leidend, wegen Krämpfen in der rechten Körperseite zur Aufnahme kommt. Die rechten Extremitäten waren paretisch, ebenso der rechte Facialis. Beiderseitige Stauungspapille. Allmählich vollständige Lähmung der paretischen Gliedmaassen; Krämpfe vom rechten Gesicht nach rechtem Arm und Bein fortschreitend, bald häufiger werdend; Kopfschmerzen in der linken Seite. Der letzteren wegen, die unerträglich heftig werden, verlangt Patient dringend Hilfe. Nach Freilegung der linken motorischen Region und Spaltung der Dura wird kein Tumor gefunden. Trotzdem schwanden nach der Operation die Kopfschmerzen vollständig; die Lähmungen blieben unverändert. Tod 3 Tage nach der Operation. Tumor in der linken motorischen Region musste nach dem Symptomenkomplex angenommen werden. Die Sektion zeigt, dass der apfelgrosse Tumor im subcorticalen Marklager sass, bis an den linken Seitenventrikel reichte und von der Umgebung wenig scharf abgesetzt war.

Endlich wird über 2 Kleinhirntumorfälle berichtet. Der erste Fall betraf einen 28 jährigen Mann, der nur Allgemeinsymptome darbot. Von hinten ausstrahlender Kopfschmerz führte den Kranken in's Haus. Es fand sich beiderseits Neuritis optica; bisweilen Erbrechen. Bei sich steigerndem Kopfschmerz 4 Wochen nach der Aufnahme ziemlich plötzlicher Verfall, Somnolenz und plötzlicher Tod. Sektion: Kirschgrosser Tumor im Kleinhirn.

Der zweite Fall betraf einen 50 jährigen Mann ohne Vorerkrankungen, der seit Monaten Kopfschmerzen hatte und 7 Wochen vor seiner Aufnahme plötzlich mit Schwindel und Erbrechen erkrankte und rasch abmagerte. Patient war psychisch klar, nur zeigte er Apathie, die stetig sich bis zur völligen Benommenheit steigerte. Nie Pulsverlangsamung. Beiderseitige Stauungspapille. Schädel nicht druckempfindlich. Gehen wegen starker Gleichgewichtsstörungen und Ataxie unmöglich; Patellarreflexe gesteigert. Oefters Erbrechen. Geringe Ptosis des linken Oberlides, später: Lähmung des unteren, dann des oberen rechten Facialis und des rechten Hypoglossus. Tod nach dem etwa vierwöchentlichen Krankenlager. Sektion: Wallnussgrosses Gliosarkom im oberen Wurm des Kleinhirns.

Der Vortragende erwähnt in der Epikrise, dass die Autoren in der Würdigung des Trauma für die Aetiologie der Gehirntumoren verschiedener Ansicht seien. Während Bruns sich ziemlich ablehnend verhält, sind Wunderlich, Hasse, Virchow, Gerhardt, Oppenheim der Meinung, dass ein Schädeltrauma wohl im Stande sei, die Entwicklung eines Tumor gelegentlich zu begünstigen bezw. zu beschleunigen.

Nach einer eingehenden Analyse der Allgemeinsymptome sowohl, als auch der Herdsymptome bei den Tumoren der verschiedenen Hirnregionen verbreitet sich der Vortragende noch ausführlich über die Ansichten der Autoren betreffs der Operation der Hirntumoren und führt aus, dass die endgiltigen Erfolge der Exstirpation bisher ziemlich bescheiden seien, indem nur in etwa 4—8 Proc. aller Fälle die Lokaldiagnose so sicher zu stellen war, dass die Operation unternommen werden konnte. v. Bergmann's bestimmt ausgesprochener Ansicht sei er, dass nur die Tumoren der motorischen Region sich zur Operation eignen, dass aber in diesem Falle der Arzt zur Operation verpflichtet sei. Bruns habe nur 7 Fälle zur Operation gebracht, aber keine Heilung erzielt.

Auf sein eigenes, oben vorgetragenes Material zurückgreifend, erklärt der Vortragende zum Schlusse, dass er nicht glaube, durch Unterlassung des Operationsvorschlages sich seinen Kranken gegenüber einer Unterlassungssünde schuldig gemacht zu haben.

Besprechung: Herr Stegmann hat den v. Bramann'schen Fall (1892 operirt) im Herbst 1897 gesehen. Der Mann trug zum Schutz eine Kappe, welche den Schädeldefekt deckte; er war frei von subjektiven Beschwerden, arbeitsfähig und war inzwischen Vater eines gesunden Kindes geworden.

3. Herr **Fischer** empfiehlt eindringlich das in Oberungarn gelegene Bad Pistyan, in welchem er sich selbst aufgehalten hat. Als Kurmittel komme der von der Natur reichlich gelieferte heisse Schwefelschlamm und das heisse Schwefelwasser zur Anwendung. Den einzelnen Anwendungen folgen alsdann meist noch Einpackungen des ganzen Körpers und schliesslich ein Nachschwitzen im Bett. Die Kur wird sehr ernst genommen und empfiehlt es sich, besonders an Gelenkerkrankungen aller Art oder an Ischias Leidende nach Pistyan zu schicken. Das dort bestehende Arbeiterpensionat wird besonders rühmend erwähnt.

## Aerztlicher Verein in Hamburg.

**(Eigener Bericht.)**

Sitzung vom 26. November 1901.

Vorsitzender: Herr Kümmell.

### I. Demonstrationen:

1. Herr **Hirsch**: 3 jähriges Kind; vor 5 Wochen Sturz auf das Kinn: **Fraktur des Unterkiefers** zwischen mittlerem und seitlichen Schneidezahn rechts. Fixation durch Silberdraht unangängig, da eine dauernde Fixation bei Milchzähnen unmöglich ist. Vortragender fertigte eine Kautschukschiene an, die kappenartig auf die Zähne gesetzt, den reponirten Unterkiefer dauernd in seiner Lage fixirt. Das Kind hat die Schiene 5 Wochen lang ohne Beschwerden getragen, damit essen und sprechen können. Die Fraktur ist darunter tadellos consolidirt. H. empfiehlt derartige Apparate, wenn auch ihre Anfertigung technische Schwierigkeiten bietet, für ähnliche Fälle.

2. Herr **Liebrecht** stellt 2 Patienten mit **hochgradiger Myopie** vor, als Beweis dafür, dass das dauernde Tragen möglichst korrigirender Gläser dem hochgradig kursichtigen Auge in der Regel nicht zum Schaden gereicht. Der eine Patient von 35 Jahren hat eine Kursichtigkeit von 30 D, hat dauernd bisher 18 D getragen und dazu noch zeitweise als Zusatz 8 D. Die Sehschärfe ist eine relativ gute, die centralen Veränderungen nur gering. Die zweite Patientin von 30 Jahren mit Myopie von 24 D hat niemals ein Glas getragen; die Augen sind jetzt hochgradig myopisch degenerirt; die Patientin nicht mehr arbeitsfähig.

Herr L. hält die Fälle für typisch und gibt an, dass die praktischen Erfahrungen auch sonst der experimentellen Erkenntniss, dass die Accommodation den Druck im Auge nicht vermehre, Recht gäben. Man müsse diese physiologische Erfahrung praktisch fructificiren.

Der zweite Grund für die Vorstellung der beiden Patienten ist das Vorhandensein einer scharfrandigen partiellen hin-



teren Skleralektasie, wie sie in einigen Fällen hochgradiger Myopie beschrieben worden ist. Man sieht concentrisch zum inneren Rande des Opticus, etwa 2 Papillen breit entfernt, eine scharfrandige, dunkle Linie, an der die Netzhautgefässe wie bei einer glaukomatösen Excavation abgebrochen sind.

3. Herr **Thost** berichtet über 2 Fälle von **Fremdkörpern in der Lunge.** a) 8 jähriger Knabe, Aspiration des Inneren eines Federhalters am 3. November. Nach einer kurzen Cyanose befindet sich das Kind relativ wohl, spielt munter, hat nur etwas frequente Athmung. Am 6. November leichte Dämpfung, bronchitische Geräusche, Temperatursteigerung. Radioskopisch wird der Fremdkörper im rechten Bronchus nachgewiesen. Am folgenden Tage Tracheotomia inferior. Versuch, mittels Killian'scher Apparate denselben von der Tracheotomiewunde aus zu fassen, misslingt. Danach fibrinöse Bronchitis. Am 8. November Exitus. Sektion ergibt, dass die Feder im Bronchus, der zum Mittellappen führt, steht, während die Apparate in den Unterlappenbronchus gelangt sind. — b) 17 Jahre alter Patient hat vor 11 Jahren ein Knochenstück aspirirt. Seitdem von Zeit zu Zeit bronchopneumonische Erscheinungen, gelegentlich Haemoptoë und Eiterentleerungen. Im Röntgenbild auf der rechten Seite deutlicher Schatten. Th. bespricht die Therapie, die er in diesem Falle vorhat.

4. Herr **Simmonds** stellt einen Fall von **Fettgewebsnekrose nach Pankreaszerreissung** vor. Ein 51 jähriger Mann war von einem Lastwagen überfahren worden und starb nach 4½ Tagen, nachdem sich zuletzt peritonitische Erscheinungen eingestellt hatten. Die Autopsie zeigte multiple Rippenfrakturen, flache Risse an der Leber- und Nierenoberfläche und eine totale Querzerreissung des Pankreas sammt seinem Ductus. In dem umgebenden subperitonealen Fett ,besonders der Bursa omentalis und des Mesenterium fanden sich zahlreiche bis linsengrosse gelbliche und weisse, z. Th. mörtelähnliche Herde, während in grösserer Entfernung von dem verletzten Pankreas die Fettnekroseherde nur ganz vereinzelt vorhanden waren. Es entspricht diese Beobachtung also wieder einer früher (diese Wochenschrift 1899, No. 6) von ihm mitgetheilten, in welcher die Fettgewebsnekrose sich an eine Schussverletzung des Pankreas angeschlossen hatte und liefert eine neue Stütze für die von ihm vertretene Anschauung, dass die Fettgewebsnekrose der Peritonealhöhle keine selbständige Erkrankung darstellt, sondern wohl meist die Folge einer Pankreaserkrankung oder -Verletzung ist. Findet sich in der Anamnese eines an Fettnekrose erkrankten Individuums eine schwere Verletzung des Unterleibs, so ist man wohl berechtigt, die Erkrankung als Folge des Traumas anzusehen — eine Entscheidung die unter Umständen von grosser praktischer Bedeutung sein kann.

II. Vortrag des Herrn **Wiesinger: Zur Behandlung hochsitzender Mastdarmcarcinome.**

W. stellt in seinem Vortrage zunächst den grossen Unterschied in Bezug auf die Mortalität nach der Operation zwischen hoch- und tiefsitzenden Rectumcarcinomen fest. Selbst bei glücklich überstandener Operation bleiben häufig den Kranken sehr quälende und den Lebensgenuss ihm verkümmernde Folgezustände zurück; stenotische Erscheinungen, neuralgische Beschwerden, Darmfisteln, mehr oder weniger vollständige Inkontinenz etc. Besonders ungünstig liegen ferner die Verhältnisse bei neu eintretenden Recidiven, da dieselben an dem durch die Wunde geleiteten Darmrohr wieder die früheren Beschwerden hervorrufen können. In unmittelbarem Anschluss an die Operation sind die Gefahr der septisch-peritonitischen Wundinfektion und des Collapses in Folge der Operation die häufigsten Ursachen des Todes.

Um diese Gefahren und Widerwärtigkeiten für den Kranken zu umgehen, schlägt W. vor, bei den schwierigeren und komplizirten Fällen von hochsitzendem Mastdarmcarcinom von vornherein auf die Herstellung normaler Verhältnisse zu verzichten und statt dessen einen Anus praeternaturalis, welcher bestimmt ist, dauernd zu bleiben, auf der linken Seite am Kolon descendens anzulegen, den er vorschlägt nach einer von Witzel angegebenen Modifikation zu machen; denn diese bietet schon an und für sich eine gewisse Garantie der Kontinenz. Durch dies Verfahren werden die Todesfälle im Anschluss an die Operation bedeutend verringert; die postoperativen Gefahren und Beschwerden reduzirt, ohne dass darunter die Gründlichkeit der Radikaloperation leidet. In dieser Weise sind 11 Fälle operirt, von denen 2 im Anschluss an die Operation gestorben sind, einer an bronchitischen Erscheinungen 14 Tage post operationem, einer 6 Wochen p. op. an Erschöpfung. An septischer oder septisch-peritonitischer Wundinfektion oder an Collaps ist keiner der Kranken zu Grunde gegangen.

Die Anlegung eines Anus praeternaturalis, welche auch von Schede früher empfohlen worden ist, hat den grossen Vortheil, dass schon vor der Radikalexstirpation die Darmfunktionen geregelt sind und der zu exstirpirende Darm durch Antiseptica gereinigt werden kann, so dass unter annähernd aseptischen Verhältnissen operirt werden kann. Für später ist es von Vortheil für die Kranken, dass die Darmfunktion von dem erkrankten Gebiete völlig unabhängig ist und daher von eventuellen Recidiven nicht tangirt wird. Ebenso fallen dadurch alle bei anderen Methoden beobachteten postoperativen Störungen an dem durch die Wunde geleiteten Darmrohr fort. Die Operation wird also vereinfacht und abgekürzt, was bei den meist geschwächten Personen von Bedeutung ist. Den seitlichen künstlichen After hält W. für die Kranken, da sie denselben übersehen und selbst reinigen können, für angenehmer als den sacralen, ganz abgesehen davon, dass letzterer erst während der Operation angelegt wird, während der seitliche bereits bei der Operation den Kranken zu Gute kommt.

Discussion: Herren Sick, Kümmell, Lauenstein und der Vortragende. Werner.

## Medicinische Gesellschaft zu Leipzig.

**(Officielles Protokoll.)**

Sitzung vom 22. Oktober 1901.

Vorsitzender: Herr Bahrdt.
Schriftführer: Herr Braun.

Herr **Bahrdt** theilt mit, dass dem Ehrenmitglied der Gesellschaft, Rudolf Virchow, bei Gelegenheit dessen 80. Geburtstages eine Glückwunschadresse überreicht worden ist, und gedenkt ferner des verstorbenen Ehrenmitgliedes Hofrath Prof. Dr. Winter in Leipzig und Mitgliedes Dr. Hager in Leipzig. Zu Ehren der Todten erheben sich die Anwesenden.

Herr **Lenhartz** stellt vor eine 19 jährige Köchin mit **septischer Angina.** Erkrankt in der Nacht vom 20.—21. Oktober mit Athembeklemmung; bei geringen Erscheinungen der Rachenschleimhäute ist auffallend eine „akute Anschwellung der Schilddrüse", so dass der normale Umfang des Halses um 7—10 cm vergrössert erscheint. Am 21. Oktober arbeitet sie bei absolutem Wohlbefinden; kein Fieber, keine Drüsenschwellung. Am 22. Oktober dasselbe Wohlbefinden, aber objektiv starke Verminderung des Urins, der eine enorme Menge hyaliner Cylinder mit körnigem Detritus enthält — 22 bis 36 Prom. Eiweiss.

Herr **Soltmann** berichtet über einen Fall von **allgemeiner Pyocyaneusinfektion** bei einem 13 jährigen Knaben, welcher, bis dahin ganz gesund, plötzlich an schwerer Pneumonie erkrankt, die unter cerebralen und typhösen Erscheinungen bei amphibolen Temperaturen mit Leber- und Milzschwellung und ausgedehnten Hautblutungen in wenigen Tagen zum Tode führt. Im hepatisirten Lungengewebe eingesprengte gelbgrüne Herde, ebenso im Magen rasenartige gelbe Auf- und Einlagerungen, im Darm gelbgrüne, linsengrosse Platten, Nekrosen, welche überall in Haufen und Schwärmen kleine, schlanke Stäbchen erkennen lassen, die in Färbung, Form, Kultur und Farbstoffbildung als Pyocyaneus sich charakterisirten. Am intensivsten producirten Kulturen in 10 proc. Peptonlösungen den dunkel saftig-grünen Farbstoff und liessen bei Eintrocknung der Gelatineplatten typische, aus blaugrünen prismatischen Nadeln zusammengesetzte Krystalldrusen erkennen. Auch in Blut und Milz die gleichen Bacillen. Meerschweinchen mit dem Gewebssaft und kleinen Partikelchen der erkrankten Theile subkutan geimpft, gingen unter Abscessbildung bald zu Grunde. Im Eiter wiederum Pyocyaneusbacillen in Reinkultur.

Der vorliegende Fall beweist, wie mehrere Einzelbeobachtungen gerade bei Säuglingen und Greisen, die hohe Pathogenität des Pyocyaneus für den Menschen, so dass er selbst, und zwar ohne Symbiose mit anderen Spaltpilzen, sogar bei bis dahin völlig gesunden Individuen unter dem Bilde der Sepsis zum Tode führen kann. Für die Allgemeininfektion scheint, wie schon Charrin zeigte, die Eintrittspforte von grosser Bedeutung zu sein. Der Magendarmtraktus steht hier weit hinter dem Respirationstraktus zurück. Auch hier war nach Auftreten und Verlauf des Krankheitsprocesses über den bronchogenen Ursprung kein Zweifel. Wahrscheinlich hat der Knabe, Sohn eines Droschkenkutschers, auf seinem Lieblingsspielplatz im Pferdestall und auf dem Heuboden mit dem Inspirationsstrom den Infektionskeim eingesogen, der ihm unter dem Bilde einer septischen Pneumonie ein jähes Ende bereitete. Die beigefügten, bisher in ähnlicher Weise noch nicht zur Darstellung gebrachten kolorirten Tafeln illustriren die Pyocyaneuseruptionen und -Herde in Lunge, Magen und Darm in situ und im mikroskopischen Bilde in vortrefflicher gelungener Wiedergabe.

Discussion: Herr Kockel hat ähnliche Veränderungen der Schleimhaut des Magen-Darmkanals, wie sie Herr Soltmann erwähnt, einige Male auch in Fällen gesehen, wo der Bacillus pyocyaneus nicht im Spiel war.

Herr Barth weist auf die starken entzündlichen Erscheinungen hin, welche der Bac. pyocyaneus bei Ohreiterungen verursache.

Herr **Hohlfeld** stellt einen Fall von **Tetanus** vor, der sich bei einem 12 jährigen Knaben 14 Tage nach einer kleinen Verletzung des rechten Oberschenkels entwickelte, am 8. Tage der Erkrankung in das Kinderkrankenhaus aufgenommen wurde und

am Tage darauf mit 25 ccm des Behring'schen Tetanusantitoxins (20 ccm unter die Brusthaut, 5 ccm auf dem Wege der Lumbalpunktion in den Duralsack, im Ganzen 250 Antitoxineinheiten) injicirt wurde.

Der Fall erreichte mit einer Attacke hochgradigster Athemnoth den Höhepunkt seiner Erscheinungen am Abend des Injektionstages, in den nächsten beiden Tagen Stillstand, am dritten Tage augenfällige Besserung, die dann schnellere Fortschritte bis zur völligen Heilung machte.

Nach einer kurzen Schilderung des Zustandes bei der Aufnahme und des weiteren Krankheitsverlaufes, glaubt der Vortragende den Fall wegen der hochgradigen Betheiligung der Athmungsmuskulatur zu den schwereren rechnen zu dürfen, obwohl die Inkubation 14 Tage betrug, die Temperatur im Maximum nur 38,7° erreichte, und der Verlauf doch ein etwas protrahirter war.

Für die Heilung als solche kann der Vortragender die gelegentlich gegebenen Morphiuminjektionen nicht verantwortlich machen, gefördert zu haben glaubt er die Heilung in ihrem weiteren Verlaufe durch die Einleitung einer reichlichen Diurese. Die Frage, ob die Heilung als Serumwirkung aufzufassen sei, beantwortet er dahin, dass die Möglichkeit einer Serumwirkung jedenfalls nicht ohne Weiteres von der Hand zu weisen sei.

Discussion: Herr Trendelenburg glaubt nicht mehr an die Wirksamkeit des Behring'schen Tetanusserum, er sah nie einen Erfolg von ihm: die leichten Tetanusfälle genesen ohne Serum, die schweren verliefen mit Serum auch ungünstig. Herr T. gedenkt ferner der, allerdings vorübergehenden, günstigen Einwirkung der in Form von Schwitz- oder Lichtbädern angewandten Wärme auf die Tetanuskranken. Der Krampfzustand erfährt eine eklatante Besserung, so lange die Kranken transpiriren.

Herr Bahrdt hat Gelegenheit gehabt, einen Tetanuskranken mit dem Genfer Tetanusserum zu behandeln, hat aber auch davon keinen Erfolg gesehen. Er frägt, ob sich leichtere und schwerere Tetanusfälle durch ihren Temperaturverlauf unterscheiden.

Herr Soltmann hält die Frage von der Wirksamkeit des Behring'schen Tetanusantitoxins noch nicht für entschieden. Nach seinen Erfahrungen sind die leichteren Tetanusfälle gewöhnlich durch weniger hohe Temperaturen ausgezeichnet. Ob in dem vorher demonstrirten Fall das Serum die Heilung bewirkt habe, sei von Herrn Hohlfeld selbst als zweifelhaft hingestellt worden. Die Einleitung vermehrter Diurese, z. B. durch Pilocarpindarreichung, sei ein wichtiger therapeutischer Faktor bei der Behandlung des Tetanus.

Herr **Kollmann** demonstrirt ein **Cystoskop** mit beweglichem Lampenknie. Die Veranlassung zur Konstruktion dieser Neuerung ist zu suchen in dem Umstand, dass Cystoskope, bei denen die Optik und die Lampe in einer geraden Linie liegen, von manchen Aerzten nicht so gern benützt werden, als solche, welche die Lampe an der Spitze eines gekrümmten Schnabels tragen, wie z. B. die meisten der Nitze'schen Modelle. Die Ausführung geschah in zweifacher Weise. Bei der einen Konstruktion ist zwischen einem centralen, die eigentliche Lampe haltenden Metallstück und einem anderen peripheren Metallstück, welches zum Anschrauben an den optischen Theil dient, ein kleiner Duritcylinder gelegen, in dem die Leitungsdrähte für die Lampe verlaufen; bei der anderen Konstruktion geschieht die bewegliche Verbindung durch einen Gummischlauch mit einem darin befindlichen Leitungsdraht, und ausserdem noch durch ein um diesen angebrachtes festes Metallscharnier. Diese beweglichen Lampenkniee werden auf Wunsch sowohl dem von Kollmann beschriebenen Spülcystoskop (Nitze-Oberländer'sches Centralbl. 11. Bd., 1900, Heft 8), als auch dem Uretercystoskop mit übereinander liegenden Gängen (Nitze-Oberländer'sches Centralbl. 11. Bd., Heft 9) beigegeben; bisher hatten die genannten zwei Instrumente nur Cystoskope mit geradem, unbeweglichem Lampenstück. Sollen die beweglichen Kniee an ihnen angebracht werden, so erhalten die Aussenhülsen derselben im centralen Theile des Auges eine schiefe Ebene, welche die Lampe beim Hineinschieben der Optik aufrichtet, und zuletzt genau in die gleiche winkelige Stellung zum Cystoskopschaft bringt, wie dies bei den gewöhnlichen Nitze'schen Cystoskopen der Fall ist. Der Verfertiger der genannten Konstruktionen ist C. G. Heynemann in Leipzig.

Herr **Seiffert** berichtet über weitere, in der Universitäts-Kinderklinik ausgeführte Untersuchungen zur **Aetiologie der Noma.**

Der Vortragende hat im Jahre 1897 zwei Fälle von Noma demonstrirt und über histologische und bakteriologische Untersuchungen des nomatös erkrankten Gewebes berichtet. Er hat dabei auf die Nothwendigkeit hingewiesen, bei der bakteriologischen Untersuchung der Noma anaërobe Kulturmethoden in Anwendung zu bringen und über den auf diese Weise erhobenen Befund einer anaërob wachsenden Cladothrixart, welche beim Meerschweinchen eine progressive, allerdings meist später durch Eiterung sich demarkirende Nekrose, beim Kaninchen Eiterung erzeugte, in einem der damals demonstrirten Fälle, berichtet.

Die Befunde des Vortragenden erhielten bald darauf eine Bestätigung durch Untersuchungen von Perthes an zwei Nomafällen der Leipziger chirurgischen Klinik.

Seitdem hat sich die Kasuistik des Vortragenden um weitere vier Fälle vermehrt, von denen der eine eine typische Noma faciei, einer eine Noma vulvae darstellte, die beiden letzten dagegen unter dem Bilde einer in fortschreitende Nekrose der Mundschleimhaut und ihrer Unterlagen und Nekrose des Alveolarfortsatzes des Unterkiefers endenden Stomatitis ulcerosa verliefen. Da gerade diese letzteren Formen in der neuesten Literatur der Noma (Bernheim und Pospischill, Comba, Guizetti) mehrfach Erwähnung gefunden haben, musste der Ausfall der bakteriologischen Untersuchung für die Frage, ob diese Formen wirklich dem Krankheitsbilde der Noma zuzurechnen seien, von erheblicher Bedeutung sein. Es gelang nun dem Vortragenden in allen vier Fällen mit Hilfe der anaëroben Kulturmethoden die gleiche Fäden, Spirillen und Verzweigungen aufweisende Cladothrixart rein zu züchten, wie im ersten Falle. Auch die Thierversuche mit den neuen Kulturen ergaben Pathogenität des aufgefundenen Mikroorganismus für Meerschweinchen und Kaninchen, ja es wurde sogar die Spontaninfektion eines Kaninchens an der Lippe beobachtet. Wenn es bei diesen Thieren aber meist zu einem Stillstand der Nekrose durch demarkirende Eiterung kommt, so glaubt der Vortragende, dass dies an dem Bau der thierischen Gewebe und vor Allem dem Mangel einer vorherigen disponirenden Laesion liegt. Für weitere experimentelle Studien mit der Nomacladothrix dürfte daher eine vorgängige Schädigung der Haut oder Schleimhaut der Versuchsthiere, etwa durch Erzeugung eines lokalen Oedems oder einer kleinen aseptischen Nekrose, in's Auge zu fassen sein.

Aus seinen Untersuchungen glaubt der Vortragende schliessen zu dürfen, dass gegenüber den zahlreichen früheren Bakterienbefunden bei Noma, der von ihm und Perthes nachgewiesenen anaëroben Cladothrix mit grosser Wahrscheinlichkeit eine aetiologische Bedeutung für die Pathogenese der Noma zugesprochen werden muss, um so mehr, da auch frühere Untersucher (Grawitz u. A.) die Fäden im Gewebe gesehen und beschrieben, in Folge Vernachlässigung der anaeroben Kulturmethoden aber nicht reingezüchtet haben.

Discussion: Herr Braun: Bei einem kürzlich im Diakonissenhaus beobachteten Fall von Noma sind die beschriebenen Fadenpilze ebenfalls gefunden worden. Reinkulturen von ihnen anzulegen, gelang auch trotz Anwendung anaërober Verfahren nicht, ebensowenig die Uebertragung auf Thiere.

Herr Perthes berichtet über das häufige Vorkommen von Noma in China. Er sah wiederholt Chinesen mit Gesichtsdefekten, die von der Krankheit herstammten und beobachtete in Peking 4 frische Nomafälle; mikroskopisch fanden sich in ihnen wiederum dieselben Fadenpilze. Die Konstanz dieses Befundes spreche doch sehr dafür, dass diese Bakterien wohl mehr, als eine zufällige Begleiterscheinung der Noma seien.

## Aus den Pariser medicinischen Gesellschaften.

### Société de Thérapeutique.

Sitzung vom 9. Oktober 1901 (Schluss).

**Gallois** bespricht die **Behandlung mit Kakodylsäure.** Wenn auch die hypodermatische Anwendung vorzuziehen und besonders im Krankenhause anwendbar ist, so ist dies in der Privatpraxis selten durchzuführen; G. wählte daher den Weg der internen Medikation und empfiehlt folgende Mischung: Natr. kakodyl. 2,0, Rum. sirup. simpl. āā 20,0, Aqu. dest. 60,0, Spirit. Menth. piper. gtt. 1—2 S. 1 Kaffeelöffel bei jeder Mahlzeit zu geben. 10 Tage lang ist dieses Mittel zu geben, dann setzt man ebenso lange aus u. s. f. 1—2 Fälle ausgenommen, wurde bei etwa 50 Kranken das Mittel immer gut vertragen. Das auffallendste Resultat war die Vermehrung des Appetits; die Kranken haben ausserdem das Gefühl, dass ihre Kraft zugenommen habe. Die Affektion, welche am glücklichsten durch die Kakodyldarreichung beeinflusst wird, ist die chronische Bronchitis mit asthmatischen Anfällen bei älteren Leuten; G. hat 15 solcher Fälle mit grossem Erfolge behandelt, sogar wenn schon Herzschwäche in Folge der Anfälle bestanden hatte, gegen das noch zurückgebliebene Oedem wurde Digitalis sodann mit Erfolg gegeben. Bei der asthmatischen Bronchitis der Kinder wirkt bekanntlich Jod sehr rasch.

### Académie de médecine.

Sitzung vom 15. Oktober 1901.

Albert **Josias** berichtet über die **Behandlung des Tetanus nach Baccelli** (Injektionen von Karbolsäure), fand jedoch nach eingehenden Versuchen an Ziegen, Meerschweinchen und Hunden, dass diese Injektionen (von 2—3 proc. Karbolsäure, subkutan oder intramuskulär) in keiner Weise die Entwicklung des ausgesprochenen Tetanus zu beeinflussen schienen, selbst wenn diese Behandlung sehr frühzeitig, mit dem Auftreten der ersten Symptome, eingeleitet wird.



## Aus ärztlichen Standesvereinen.

### Aerztekammer für die Provinz Brandenburg und den Stadtkreis Berlin.

(Eigener Bericht.)

Ordentliche Sitzung am 23. November 1901.

Vor Eintritt in die Tagesordnung erhält Herr Kossmann das Wort zu einer Erklärung. In der Sitzung am 15. Juni d. J. hatte K. geäussert, der Oberpräsident hatte mit den von der Regierung gewählten Vertrauensmännern im Ehrengerichtshof die zur Freisprechung erforderliche Stimmenzahl zur Verfügung. Diese Aeussserung, sagt Herr Kossmann, war, wie der Zusammenhang ergibt, nicht im allgemeinen Sinne gemeint, bezog sich vielmehr auf den betreffenden Fall. Die Absicht einer Verletzung von Mitgliedern des Ehrengerichtshofes habe ihm fern gelegen. Im Anschluss hieran erstattet

Herr Kossmann den Bericht der Kurpfuscherei-Kommission. Wie sich aus einer Zuschrift des Vorsitzenden des Spandauer Aerztevereins ergibt, hat der Vorstand der dortigen Tischlerkasse das Ersuchen des Vereins, die nicht approbirte Person aus der Aerzteliste zu streichen, anfangs abgelehnt, dann aber auf Anweisung seitens des Vorstandes der Kasse in Hamburg, an den der Verein sich gewandt, die Streichung bewirkt. Ueber den anderen Spandauer Fall habe man nichts mehr gehört, der Kurpfuscher habe sein Geschäft jedenfalls aufgegeben.

Hiermit war man bereits in die Verhandlungen eingetreten, denen Namens der Regierung Oberpräsident v. Bethmann-Hollweg und Regierungsrath v. Gneist beiwohnen. Der Vorsitzende, Herr Geheimrath Dr. Becher, bringt ein Antwortschreiben des Herrn Professor Dr. Körte zur Verlesung, dem der Kammervorstand zu seinem 60 jährigen Doktor-Jubiläum seine Glückwünsche ausgesprochen, und berichtet dann über die Betheiligung des Vorstandes an der Virchow-Feier im Hause der Abgeordneten. Vom Aerztekammer-Ausschuss ist ein Schreiben des Medicinalministers eingegangen, nach dem bei Verleihung des Titels Sanitätsrath resp. Geh. Sanitätsrath von der Einziehung der Stempelsteuer von 300 M. in Zukunft abgesehen werden soll. Herr Schaeffer beantragt, Herrn Dr. Steffan zu Marburg a. d. L. (früher zu Frankfurt a. M.), dessen mannhaftem Vorgehen die Beseitigung der Stempelsteuer zu verdanken sei, die Anerkennung und den Dank der Kammer auszusprechen. Der Antrag wird angenommen. In einer Zuschrift an den Vorstand hat Herr v. Bergmann als Kurator auf die Hoffbauer-Stiftung aufmerksam gemacht, die auch für Waisen aus dem Aerztestande bestimmt sei.

An Stelle des Geheimrath Dr. Schöneberg, der aus Gesundheitsrücksichten sein Amt als Ehrenrichter niedergelegt hat, wird Dr. Köhler-Charlottenburg zum Mitglied des Ehrengerichts und Dr. Hoth-Berlin zum Stellvertreter gewählt.

Ueber die Verbrennung der Pestleichen spricht Herr Privatdocent Dr. Weyl als Gast. Das sporadische Vorkommen der Pest, wie in Glasgow, Bremerhaven, Konstantinopel legt den Gedanken nahe, dass die Pest uns heimsuchen könnte. Diese Gefahr hat auch die Reichsregierung in's Auge gefasst, wie die neuerliche Verordnung zur Verhinderung der Ausbreitung der Pest zeigt. Die Verordnung hat aber ein wesentliches Mittel, das sehr wohl geeignet ist, die Ausbreitung der Pest zu verhindern, ausser Acht gelassen, das ist die Verbrennung der Pestleichen. Das Erdgrab gleicht einem Rieselfeld in Bezug auf die Wirkung der Mineralisirung der organischen Substanzen, nur dass es viel langsamer arbeitet, wie das Rieselfeld. Die Erdbestattung leistet nicht Gewähr für die Vernichtung der Pestkeime, welche also von begrabenen Pestleichen verschleppt werden können. Seitens eines aus Aerzten bestehenden Ausschusses ist zu Gunsten der Erlaubniss, zu Pestzeiten die Pestleichen an allen Orten im Deutschen Reiche verbrennen zu dürfen, eine lebhafte Agitation in's Werk gesetzt, es sind an viele Aerzte Karten mit einer entsprechenden Anfrage gesandt und fast 3000 zustimmende Antworten eingegangen. Herr Weyl, der noch besonders betont, dass es sich keineswegs darum handle, durch eine Hinterthür die Leichenverbrennung einzuschmuggeln, stellt den Antrag:

„Die Aerztekammer für die Provinz Brandenburg, in Erwägung 1. dass die Pestleichen geeignet sind, die Pest zu verbreiten, 2. dass die Erdbestattung der Pestleichen nicht unter allen Umständen eine schnelle und sichere Vernichtung der Pestkeime gewährleistet, 3. dass die schnelle und sichere Vernichtung der Pesterreger im öffentlichen Interesse geboten ist, beschliesst: a) den Herrn Oberpräsidenten zu ersuchen, bei der kgl. Staatsregierung dahin wirken zu wollen, dass die Vernichtung der Pestleichen durch Feuer gestattet werde, b) von dem gefassten Beschlusse allen preussischen Aerztekammern Kenntniss zu geben."

Herr v. Bergmann wendet ein, die Durchführung des Antrags würde gewaltige Anforderungen an den Fiskus stellen, da überall kostspielige Krematorien gebaut werden müssten. Das Kaiserliche Gesundheitsamt hat sehr wohl beachtet, dass von begrabenen Pestleichen unter Umständen die Pest verschleppt werden könne. Das wird aber verhindert, wenn die Gräber für die Pestleichen so hergerichtet werden, wie es in der Pestverordnung vorgeschrieben ist.

Herr Weyl bemerkt, es liessen sich in allerhöchstens 24 Stunden mit verhältnissmässig geringen Mitteln geeignete Vorkehrungen zur Leichenverbrennung herrichten; es handle sich nicht um dauernde Einrichtungen.

Herr Oberpräsident v. Bethmann-Hollweg behält sich die Stellungnahme zum Antrag vor, möchte aber für den Fall, dass der Antrag angenommen wird, empfehlen, in ihm zu betonen, dass provisorische Krematorien geplant seien; sonst würde der Minister sicherlich den Einwand machen, welchen Herr v. Bergmann zur Sprache gebracht.

Der Antrag wird mit grosser Majorität angenommen.

Von Seiten einer Reihe nicht praktizirender Aerzte (Professoren, Dozenten etc.) ist an den Oberpräsidenten und an den Minister eine Eingabe, betreffend die Beitragsleistung zur Aerztekammer, gerichtet worden. Zu diesem Gegenstand der Tagesordnung macht der Vorsitzende einige einleitende Bemerkungen. Die Aerztekammer-Brandenburg-Berlin hat eine solche Besteuerung der Aerzte durchgeführt, dass man wirklich daran denken könne, dem Elend der Aerzte, wie ihrer Hinterbliebenen, zu steuern. Freilich seien gewisse Kategorien der Aerzte, die mit den praktischen Aerzten überhaupt wenig in Berührung kommen, wie alte Militär- und beamtete Aerzte, die sich zurückgezogen, mit betroffen worden. Der Kammervorstand berücksichtige aber die Verhältnisse in dem einzelnen Fall, so seien etwa 60 jüngere Existenzen von der Beitragsleistung befreit worden. Die Kammer, welche zuerst das Gesammteinkommen besteuert, habe sich damit ein unvergängliches Verdienst um das ärztliche Unterstützungswesen erworben, und es stehe zu hoffen, dass die anderen preussischen Kammern dem Beispiele der Brandenburg-Berliner folgen werden. Dem gegenüber erscheine es auffallend, dass eine Reihe vornehmlich solcher Aerzte, die sich mit der Lehrthätigkeit befassen, die Heranziehung zur Steuer als Unrecht empfinden und sich mit einer Eingabe an den Oberpräsidenten und den Minister gewandt habe. Am Schluss der Eingabe heisse es, der Aerztekammervorstand sei in der Heranziehung zu den Beiträgen willkürlich vorgegangen; Aerzte, die sich behufs Ausübung der Heilkunde beim Kreisarzt gemeldet, seien nicht besteuert worden, dagegen die nicht praktizirenden Theoretiker. Der Vorsitzende bemerkt hierzu, er hätte für diese Insinuation keinen parlamentarischen Ausdruck; wollte er sie beim rechten Namen nennen, dann würde er sich selbst zur Ordnung rufen müssen. Darauf gelangt die Eingabe zur Verlesung, die mit wiederholtem ironischem Lachen, zum Schluss mit Pfui-Rufen begleitet wird. Die Eingabe fasst eine grosse Reihe von Gründen zusammen, welche gegen die Heranziehung der nicht prakticirenden Aerzte sprechen, und betont im Besonderen, dass die theoretischen Mediciner von den Rechten, welche mit der Approbation verknüpft sind, keinen Gebrauch machten, und mit den praktischen Aerzten fast gar keine Fühlung hätten. Sie läuft auf die Bitte hinaus, dahin wirken zu wollen, dass diejenigen approbirten Aerzte, welche gar nicht oder nur vorübergehend prakticirt haben und zu einem anderen Beruf übergegangen sind, von der Steuer befreit würden, dass event. die Genehmigung zur Besteuerung versagt und dass die Mängel, welche in Bezug auf die approbirten, nichtprakticirenden Aerzte im Gesetz vorhanden seien, durch gesetzgeberische Aenderungen beseitigt würden. Unterzeichnet sind die Eingaben u. A. von Waldeyer, Hertwig, Rubner, Engelmann, Fritsch, H. Munk, H. Virchow, v. Hansemann, Langerhans. Die Eingabe ist dem Kammervorstand zugestellt worden, und dieser hat, ohne zur Aeusserung aufgefordert zu sein, die Beschwerden als ungerechtfertigt zurückgewiesen; vielmehr seien die betreffenden Herren zu Recht besteuert worden; die Aeusserung, bei der Heranziehung zur Beitragsleistung sei der Vorstand mit Willkür vorgegangen, sei eine schwere Beleidigung, die der Kammervorstand zurückweise. Den namentlichen Steuerlisten werde das amtliche Aerzteverzeichniss zu Grunde gelegt.

Herr Henius bemerkt, er habe seiner Zeit dafür plaidirt, dass die nichtprakticirenden Aerzte zur Steuer nicht herangezogen würden. Nie und nimmer habe er dabei an die Professoren und Docenten gedacht, welche, um an Krankenhäusern angestellt zu werden, der Approbation bedürften und durch Ferienkurse für Aerzte von diesen Einnahmen hätten. Es sei eine falsche Vornehmheit, auf Grund deren die Akademiker sich von den praktischen Aerzten und ihrem Vereinsleben fernhielten. Die medicinischen Theoretiker kümmerten sich ja um andere Angelegenheiten ärztlicher Natur, sie kümmerten sich um die medicinische Gesellschaft, sie ständen an der Spitze ärztlicher und wissenschaftlicher Bestrebungen, und wenn sie an den Standesfreuden sich hervorragend betheiligten, so sei es ein nobile officium, auch an den Standessorgen theilzunehmen. Herr Henius beantragt Uebergang zur Tagesordnung.

Herr v. Bergmann bedauert, dass von einer Reihe von Universitätslehrern gesündigt worden sei. Andererseits müsse er Verwahrung einlegen gegen die Aeusserung des Vorredners, die Akademiker hielten sich in falscher Vornehmheit von den praktischen Aerzten fern; man erinnere sich nur, was die Vertreter der praktischen Medicin gelegentlich der Virchowfeier gesagt. Auch die Vertreter der theoretischen Disciplinen verdankten ihre akademische Stellung dem Umstande, dass sie approbirte Aerzte werden. Nur approbirte Aerzte würden Assistenten an Kliniken und Krankenhäusern. Er verstehe nicht, wie die Herren behaupten könnten, sie hätten keine Fühlung mit dem ärztlichen Stande. Einige der Herren seien Examinatoren, Herr Rubner sogar Vorsitzender der Prüfungskommission, und Herr Waldeyer sei wiederholt mit der Vertretung der deutschen Aerzteschaft im Auslande betraut gewesen. Freilich seien etliche Lehrer der theoretischen Medicin keineswegs glänzend gestellt; der Gehalt der

ausserordentlichen Professoren ist gering und die Kollegiengelder seien ihnen zu Gunsten der Staatskasse gekürzt worden.

Herr Kossmann betont die ideelle Seite der Sache. Da man in erhöhtem Maasse Mittel für ein kollegiales Liebeswerk verlange, stosse man auf Widerstand. Die praktischen Aerzte fühlten sich als Kollegen der theoretischen Mediciner und wähnten bei diesen eine gegenseitige Empfindung.

Herr Henius bemerkt gegenüber der Zurückweisung seiner Worte durch Herrn v. Bergmann, er habe nicht sämmtliche Professoren gemeint, vielmehr nur die Unterzeichner der Eingabe. Dafür, dass auch Professoren für das Wohl des Standes eintreten, sei ja Herr v. Bergmann das beste Beispiel.

Eingegangen ist ein Antrag Joachim: Die Kammer spricht über die beleidigenden Vorwürfe, die dem Vorstand in der Eingabe gemacht werden, ihre lebhafte Missbilligung aus und geht über die Eingabe zur Tagesordnung über.

Die Kammer lehnt den Uebergang zur Tagesordnung ab, nimmt aber den ersten Theil des Antrags an, sowie einen Zusatzantrag v. Bergmann, dem zu Folge die Kammer sich mit der Rückäusserung des Vorstandes einverstanden erklärt und diese Mittheilung dem Herrn Minister zugehen zu lassen wünscht, indem sie noch betont, dass auf die lebendige Wechselwirkung zwischen den Vertretern der theoretischen und denen der praktischen Medicin nicht verzichtet werden kann und dass die Erwerbung der Approbation die Vorbedingung für die theoretisch-medicinische Laufbahn ist. (Schluss folgt.)

# Auswärtige Briefe.

## Berliner Briefe.

(Eigener Bericht.)

Berlin, den 21. November 1901.

**Verein zur Beschaffung freier ärztlicher Behandlung. — Invalidenhaus für Lungenkranke. — Hygienevorträge für Krankenkassenmitglieder.**

Unter den vielerlei Kalamitäten, welche dem Arzt in der Grossstadt das Leben erschweren, indem sie in das Selbstgefühl des Einzelnen wie in die wirthschaftlichen Verhältnisse des Standes tief einschneiden, spielen die sogen. Sanitäts- und ähnlichen Vereine eine nicht unwesentliche Rolle. Was das Krankenkassengesetz an nicht versicherungspflichtigen Personen übrig gelassen hat, das befindet sich zu einem beträchtlichen Theil in diesen Vereinen, deren einziger Zweck, gleichviel welchen Namen sie tragen, die Beschaffung billiger ärztlicher Hilfe ist. Wir hatten schon früher Gelegenheit gehabt, uns mit diesen Vereinen näher zu beschäftigen, und darauf hingewiesen, dass die Mitglieder nicht gerade den wirthschaftlich schwachen Schichten der Bevölkerung angehören. Unter den Aerzten hatte Niemand rechte Freude an diesen Vereinen; diejenigen, welche ihnen fern standen, klagten naturgemäss darüber, dass das Feld ihrer Thätigkeit noch mehr eingeengt wird, und die Aerzte wiederum, welche mit einem solchen Verein behaftet waren, seufzten unter der Last der Arbeit, die sie für ein unverhältnissmässig geringes Entgelt zu leisten hatten. Es ist selbstverständlich, dass bei den unbedeutenden Vereinsbeiträgen die Gewährung freier ärztlicher Behandlung und vielfach auch freier Arznei nur aus dem Grunde möglich war, weil die erstere weit unter ihrem Werth honorirt wurde, mit anderen Worten, weil die Aerzte die Kosten des Vereins trugen. Schliesslich aber nahm die Aerztekammer Veranlassung, sich mit der Angelegenheit zu beschäftigen, und erklärte es für standesunwürdig, bei privaten, dem Krankenkassengesetz nicht unterworfenen Vereinigungen gegen ein Honorar thätig zu sein, welches hinter den Minimalsätzen der Gebührenordnung zurückbleibt. Damit wurden diese Vereine zwar nicht aus der Welt geschafft, die betreffenden Aerzte auch nicht sofort gezwungen, ihre Thätigkeit niederzulegen, denn zunächst müssen die laufenden Verträge respektirt und bei ihrer Verlängerung kann durch Erhöhung des Honorars oder Verringerung der Thätigkeit dieser Bestimmung Genüge gethan werden. Aber man sollte meinen, dass eine Neigung, neue Vereine dieser Art zu gründen, nicht mehr bestehen könnte, da ihnen jetzt nicht nur die Existenzberechtigung, sondern auch die Existenzbedingungen fehlen. Aber weit gefehlt. Einige unternehmungslustige Leute fanden, dass es doch noch eine Anzahl Personen in Berlin gibt, die gegen Krankheit nicht versichert sind, und fühlten den Beruf in sich, sie mit einem neuen Verein zu beglücken. Dieser „Verein Hygiea zur Beschaffung freier ärztlicher Behandlung" wollte einen Wochenbeitrag von 50 Pfg. von seinen Mitgliedern erheben und ihnen dafür freie ärztliche Behandlung für die ganze Familie und die freie Wahl unter vorläufig 100 Aerzten gewähren. Es zeigte sich aber, dass er die Rechnung ohne diese 100 Aerzte bezw. ohne die Aerzte überhaupt gemacht hatte. Auf Grund des erwähnten Aerztekammerbeschlusses mussten die Minimalsätze der Gebührenordnung gewährt werden, das ist aber bei der geringen Höhe der Beiträge, von denen auch noch die Verwaltungskosten bestritten werden müssen, nicht möglich; darum ist mit Sicherheit vorauszusehen, dass der Verein seine Verpflichtungen weder den Mitgliedern noch den Aerzten gegenüber wird erfüllen können und nach kurzer Zeit zu bestehen aufhören wird. Diese Gesichtspunkte kamen in einer von den Begründern des Vereins einberufenen Aerzteversammlung zur Sprache; der Zweck dieser Versammlung sollte die Begründung eines Aerztevereins sein, in Wirklichkeit aber endete sie mit einer unzweideutigen Ablehnung der Aerzte, sich an den Bestrebungen der Hygiea zu betheiligen. Auch eine weitere Berathung der Angelegenheit durch eine zu wählende Aerztekommission wurde abgelehnt mit der Begründung, dass ehrenwerthe Aerzte es ablehnen müssen, ein Monopol für sich zu schaffen, dass die Bildung einer Aerztekommission schon ein mächtiges Agitationsmittel für den Verein sei, dieser aber nach seinen Statuten keine Gewähr für ein gesichertes Bestehen biete. Unter diesen Umständen dürften sich schwerlich noch Aerzte finden, die das Risiko und das Odium zugleich auf sich nehmen werden, bei einem solchen Verein sich anstellen zu lassen; und die schon nicht mehr ernst genommenen verzweifelten Anstrengungen der Begründer, den Verein doch noch zu Stande zu bringen, dürften daher sehr bald im Sande verlaufen.

Eine für die künftige Gestaltung der Fürsorge für Lungenkranke vielleicht bedeutungsvolle Neuerung ist von der Landesversicherungsanstalt Berlin in's Leben gerufen worden. Es ist das ein Invalidenhaus für Lungenkranke. Die Volksheilstätten nehmen, der ihnen gestellten Aufgabe entsprechend, bekanntlich nur solche Kranke auf, bei denen eine gänzliche oder theilweise Wiederherstellung der Erwerbsfähigkeit zu erwarten ist. Eine Ergänzung dazu bildeten die Erholungsstätten, in denen ausser den Erholungsbedürftigen anderer Art einerseits solche Tuberkulöse Aufnahme finden, welche für die Heilstätten angemeldet sind, aber wegen Platzmangels noch auf ihre Aufnahme zu warten haben, andererseits solche, welche wegen vorgeschrittener Erkrankung für die Heilstättenbehandlung nicht geeignet sind. Die Erfahrung lehrte, dass gerade Kranke der letzteren Kategorie ein sehr beträchtliches Kontingent zu den Erholungsstätten liefern. Diese können aber nur im Sommer geöffnet sein, und die Kranken mussten eine Einrichtung, die sich als werthvoll erwiesen hatte, entbehren. Auch aus anderen Gründen, besserer Fürsorge für die Kranken, Schutz der Umgebung vor der Infektionsgefahr, ist schon wiederholt die Forderung der Errichtung von Siechenhäusern für schwer kranke Phthisiker erhoben worden. Aber es ist bekannt, wie weit der Weg zwischen der Aufstellung einer noch so berechtigten Forderung und ihrer Erfüllung ist. Hier zeigt sich die segensreiche Wirkung der Landesversicherungsanstalten. Auf Grund des Invalidenversicherungsgesetzes steht dem Vorstand der Versicherungsanstalt das Recht zu, dem Rentenempfänger an Stelle der Invalidenrente Aufnahme in ein Invalidenhaus oder in ähnliche Anstalten zu gewähren. Die nicht erwerbsfähigen Lungenkranken haben, sofern sie nicht im Hause und nicht in den Erholungsstätten bleiben können, nur die Möglichkeit, ein Krankenhaus aufzusuchen. Diese sind aber gerade im Winter meist überfüllt, und für viele nicht bettlägerige Phthisiker ist das Krankenhaus auch kein geeigneter Aufenthalt; hier soll das Invalidenhaus ergänzend eintreten, und es ist zu erwarten, dass dieser erste Versuch sich als ein sehr glücklicher erweisen und zur Errichtung weiterer Invalidenhäuser für Lungenkranke den Anstoss geben wird.

Zu den Aufgaben, welche die Berliner Krankenkassen sich freiwillig gestellt haben, gehört auch die Verbreitung allgemeiner hygienischer Kenntnisse unter ihren Mitgliedern. Zur Durchführung dieser Aufgabe bedürfen sie der Mitwirkung der Aerzte, welche bereitwilligst ihre Zeit und Kraft zur Verfügung gestellt haben, in der Erkenntniss, dass die Aufklärung des Publikums über die grundlegenden Fragen der Gesundheitslehre das beste Mittel gegen die Gefahren und Schäden der Kurpfuscherei ist. Die in den früheren Jahren abgehaltenen hygienischen Vorträge haben allseitig viel Anklang gefunden und sollen daher auch in diesem Jahre fortgesetzt werden. In der



zu diesem Zweck abgehaltenen Vorbesprechung war auch ein Delegirter des Reichsversicherungsamtes erschienen und erklärte im Namen des Präsidenten des Reichsversicherungsamtes, dass dieser der Veranstaltung sehr sympathisch gegenüberstehe, und dass einige ständige Mitglieder des Reichsversicherungsamtes bereit seien, ebenfalls Vorträge zu übernehmen. Eine ad hoc gewählte Kommission wird für den nächsten Vortragscyklus die Themata bestimmen; eine grössere Anzahl von Aerzten hat sich bereits zur Abhaltung von Vorträgen bereit erklärt.

M. K.

## Wiener Briefe.

(Eigener Bericht.)

Wien, 23. November 1901.

**Die Aerzte und die Sanitätsverwaltung. — Schutz des Aerztestandes in Deutschland. — Das sogen. magnetische Heilverfahren.**

Als jüngst in Wien der XII. Oesterreichische Aerztevereinstag abgehalten wurde, war auch der oberste Medicinalreferent, Sektionschef Dr. R. v. Kusy anwesend und sagte in seiner Begrüssungsanrede, „dass die Berathungen und die Ergebnisse dieser Versammlung von Seite der Sanitätsverwaltung die ernsteste Beachtung finden werden". Diese Zusicherung wurde von der Versammlung selbstverständlich mit grossem Beifalle aufgenommen. Wir zweifeln auch nicht, dass der Herr Medicinalreferent gegebenen Falles sein in weihevoller Stunde gegebenes Versprechen einlösen, dass er „für die zahlreichen Sorgen und Kümmernisse, welche — seiner Ansprache zu Folge — in der gegenwärtigen Zeit den ärztlichen Stand so schwer bedrängen" nach Möglichkeit Abhilfe treffen werde.

Bisher haben die Aufsichtsbehörden den hart bedrängten Aerzten leider nicht immer den ihnen gebührenden Schutz zukommen lassen. Wenigstens leuchtet dies aus zwei Vorkommnissen hervor, über welche wir hier kurz referiren wollen. In der mährischen Aerztekammer beschwerte sich ein Arzt darüber, dass die Regelung der Gehalte der Distriktsärzte auf Grund des Ergebnisses der letzten Volkszählung noch immer nicht erfolgt sei, dass er seinen Gehalt als Distriktsarzt ganz unregelmässig ausgezahlt bekomme und dass sein Rekurs wegen der Revaccination vom Ministerium noch immer nicht erledigt sei. Der Referent beantragte, bezüglich der beiden ersten Punkte eine Eingabe an die k. k. Statthalterei, beziehentlich an den Landesausschuss zu richten. „Bezüglich des letzten Punktes wäre, da die gleichen Rekurse vieler anderer Aerzte und eine Eingabe der Kammer an das Ministerium in derselben Angelegenheit noch immer unerledigt sind und eine neuerliche Eingabe an das Ministerium sicherlich erfolglos wäre, eine Interpellation im Abgeordnetenhause durch einen Reichsrathsabgeordneten zu veranlassen." Dieser Antrag wurde angenommen.

In der steiermärkischen Aerztekammer kam eine Eingabe dieser Kammer an die dortige Statthalterei zur Verlesung, die nach mancher Richtung hin interessant ist. Der Vorstand der steiermärkischen Aerztekammer bringt der Statthalterei zur Kenntniss, dass die Strafkammer des kgl. Landgerichtes in Breslau am 29. Juni 1901 die Journalisten Reinhold Gerling und Georg Wagner, früher Uhrmacher, welche in ihrer Entgegnungsschrift auf die Broschüre Dr. Alexander's: „Wahre und falsche Heilkunde" den ganzen Aerztestand herabsetzten, zu M. 50.— Geldstrafe (event. 10 Tage Gefängniss) und zur Tragung sämmtlicher Kosten verurtheilt habe. Das Wichtigste aber ist, dass auch auf Einziehung der Gerling-Wagner'schen Schrift und Vernichtung der Platten vom Gerichtshofe erkannt wurde. „Es ist daraus zu entnehmen, dass sich in Deutschland der Aerztestand eines Schutzes von Seiten der Organe des Staates erfreut, welchen er in Oesterreich vollständig entbehren muss, obwohl das Gesetz den richterlichen und politischen Behörden Spielraum genug gibt, um gegen den Unfug der Naturheilvereine einzuschreiten". Beweis dafür ist ein im ‚Grazer Tagblatt' früher erschienener Artikel: „Grazer Naturheilverein", in welchem den obgenannten Herren Gerling und Wagner vollste Anerkennung ausgesprochen und deren Schmähschrift auf die Aerzte als „eine ausgezeichnete Flugschrift" bezeichnet wird, „so dass jeder unbefangen denkende Mensch leicht unterscheidet, auf welcher Seite Finsterniss und Lüge sich breit macht und wo die einfache Wahrheit zu finden ist".

Wahrhaft ergreifend wirkt das Schlusswort dieser Eingabe: „Der unterzeichnete Vorstand wiederholt am Schlusse dieser seiner Mittheilung, die für sich selber spricht, den schon früher gemachten Hinweis, dass die Aerzte Oesterreichs von Seiten der Behörden für die ihnen nach mühevollen Studien und vielen strengen Prüfungen feierlich ertheilten Befugnisse zur Ausübung der ärztlichen Thätigkeit im Interesse der leidenden Menschheit einen solchen Schutz nicht geniessen, wie er in bezüglichen Fällen den Aerzten anderer Staaten zu Theil wird." Werden nun diese und die ihnen ähnlichen zahlreichen Recriminationen unserer Aerztekammern von Seite der obersten Sanitätsverwaltung künftighin wirklich die „ernsteste Beachtung" finden?

Die niederösterreichische Statthalterei verlangte von der Wiener Aerztekammer eine Aeusserung, betreffend das sich in letzterer Zeit in Wien wieder bemerkbar machende sogen. „magnetische Heilverfahren". In der nach dem Antrage des Referenten beschlossenen Aeusserung wird die Ansicht der Kammer dahin ausgesprochen, dass die sogen. Heilmethode mit thierischem Magnetismus nicht als eine wissenschaftlich begründete Heilmethode anzusehen sei, dass das Publikum gegen event. Ausbeutung zu schützen Sache der staatlichen Aufsichtsbehörde sei, und dass der marktschreierischen Anpreisung dieser wie jeder Heilmethode durch die Disziplinarmittel der Aerztekammern begegnet werden solle, wobei dieselben die werkthätige Unterstützung der Regierung benöthigten.

Im Wiener medicinischen Doktoren-Kollegium sprach jüngst Dr. Ferdinand Kornfeld über Gonorrhoe und Ehe, über ein sowohl in hygienisch-ärztlicher, als in ethischer und sozialer Beziehung ungemein wichtiges Thema. Nach einigen einleitenden Worten wies K. darauf hin, dass sich in der Gonorrhoefrage während der letzten 30 Jahre ein vollständiger Umschwung vollzogen habe. Seit den Forschungen von Noeggerath, Wertheim, Bumm, Finger u. A. sind wir mit der Aetiologie und Verbreitungsweise, sowie mit der erstaunlichen Häufigkeit des Uebels bei Mann und Weib vertraut; wir wissen von der Zugehörigkeit mancher fernliegenden Affektion zur Blennorrhoe, schliesslich von den leider ausserordentlich häufig unheilvollen, oft letalen Folgen derselben bei Uebertragung vom Manne auf die Frau. All' das ist zum Gemeingute, durch alltägliches Vorkommen zur Tradition geworden, wobei Häufigkeit und Gewöhnung Hand in Hand gehen. Wie ernst die Sache ist, das bekunden die Handbücher der Gynäkologie und die täglichen Erfahrungen der Frauenärzte aller Länder, die einmüthig bekennen, dass der überwiegende Procentsatz der Frauenleiden gonorrhoischen Ursprunges sei, dass man aber die Mehrzahl der Gonorrhoefälle beim Weibe sicher nicht zu Gesichte bekomme.

Unter Hinweis auf die enormen Schwierigkeiten und die eigenartige Handhabung der Statistik im Allgemeinen nennt Vortragender einige Vergleichszahlen bezüglich der Frequenz der Blennorrhoe beim Manne und acceptirt als einen der Wahrheit nahekommenden Schätzungswerth die Zahl von 80—90 Proc. (E. W. Frank). Zur Konstatirung des virulenten Charakters einer Urethralaffektion wäre Gonococcennachweis mikroskopisch und kulturell erforderlich; dieses Postulat kann aber selbst auf Kliniken und in Spitälern keineswegs jedesmal erfüllt werden. Lange Dauer der Infektion, Differenz in den Heilmethoden, verschiedene Skrupelhaftigkeit, Geduld und Geschick bei der Behandlung zählen mit bezüglich der Chancen der Heilung, der gegenüber man nicht vorsichtig genug sich aussprechen sollte, will man nicht unliebsame Ueberraschungen erleben. Es gibt dabei kaum ein Gebiet der Medicin, auf dem dem Arzte diskretester Takt geboten wäre, als beim Eingehen auf die Frage der Erlaubniss der Eheschliessung und der Klarlegung eingetretener böser Folgen, wenn der Mann mit nicht geheilter Blennorrhoe in die Ehe getreten war.

Vortragender skizzirt in knappen Zügen das vielgestaltige, jedoch einheitlich fundirte Bild der Gonorrhoe des Weibes und knüpft daran die Darlegung der Bedeutung des Zusammenwirkens der Urologen mit den Frauenärzten, um im Interesse der Heilung des Einzelnen und zum Schutze der Allgemeinheit helfend eingreifen zu können. Bisher ist leider darin nahezu nichts erzielt worden und die immer wachsende Frequenz der Blennorrhoe trotz Prophylaxe und Reglementirung der Prostitution gibt einen strikten Beweis, wie wenig aussichtsvoll unsere Bemühungen trotz zunehmender Erkenntniss über das Wesen des gonorrhoischen

Processes sind. Dem Ernste der Sachlage gebühre daher andauernd die gewissenhafte Handhabung unserer therapeutischen und prophylaktischen Maassregeln.

# Verschiedenes.

### Ausländische Aerzte in der Kapkolonie.

In einer Sitzung des „Medical Council" der Kapkolonie am 2. v. M. wurde folgender Antrag angenommen: „Kein Diplom, von einer fremden Regierung oder Universität oder einer anderen ausländischen Körperschaft ausgestellt, soll den Besitzer berechtigen, als Arzt oder Zahnarzt in dieser (Kap-) Kolonie zu prakticiren, es sei denn, dass dem Besitzer eines englischen Diploms dieselben Rechte und Vortheile von dem betreffenden Lande zugestanden werden." Aus der Discussion ergab sich, dass der Antrag hauptsächlich gegen Deutschland gerichtet war, und eingegeben ist von der Furcht vor allzu starker ausländischer Konkurrenz; denn während im Jahre 1892 nur 2,8 Proc. der Aerzte im Kapland ausländische Diplome besassen, gab es deren im Jahre 1900 27,7 Proc. und unter den im Jahre 1901 bis 17. August erfolgten Neuniederlassungen befanden sich sogar 62,5 Proc. Aerzte mit fremden Diplomen. Auch politische Gründe wurden für den Antrag in's Feld geführt. Nur zwei Mitglieder, die die deutschen Namen Beck und Petersen führen, bekämpften den Antrag, der mit 7 gegen diese 2 Stimmen Annahme fand.

Zu dieser Sache schreibt uns ein Kollege: „Ich habe 2½ Jahre in Südafrika zugebracht und habe in der Kapkolonie prakticirt. Die Verhältnisse sind dort äusserst günstige und zwar selbst dann, wenn der Krieg zu Gunsten der Engländer sich wenden sollte, würde noch vielen deutschen Aerzten eine glänzende Zukunft sich darbieten. Sollte jedoch betr. Antrag Gesetz werden, so müsste ein jeder Besitzer eines nicht-englischen Diploms zunächst einem Examen in England sich unterziehen, da das Kapland keine eigene medicinische Fakultät besitzt. Nicht nur würden dadurch deutsche Aerzte abgeschreckt, sondern auch den dort lebenden Holländern jede Möglichkeit abgeschnitten werden, auf deutschen Hochschulen sich auszubilden, was doch ganz entschieden sehr beklagenswerth sein würde. Sollte Transvaal englisch werden, so würde natürlich betr. Antrag auch in Transvaal durchgeführt werden. Natal steht bereits auf dem Standpunkt des Antrages." Unser Korrespondent meint, dass unter diesen Umständen die deutsche Regierung der englischen entgegenkommen solle, indem sie englische Aerzte zur Praxis in den deutschen Kolonien zulässt. Dagegen wäre wohl nichts einzuwenden, da die deutschen Aerzte die Konkurrenz der englischen wohl nicht so sehr zu fürchten brauchen, wie dies umgekehrt der Fall zu sein scheint. Es ist jedoch kaum anzunehmen, dass die Kapregierung dem engherzigen Antrag ihres Medical Council stattgibt in einem Moment, wo Krieg und Seuchen das Bedürfniss nach ärztlicher Hilfe in dem unglücklichen Lande so bedeutend gesteigert haben.

Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher. Der heutigen Nummer liegen das 119. und 120. Blatt der Galerie bei: Marcel v. Nencki und Georg Näher. Nekrologe siehe S. 1971 und 1973.

### Therapeutische Notizen.

Ueber den Einfluss der Thymusfütterung auf das Wachsthum junger Thiere hat Dr. Adolf Bickel eine Reihe experimenteller Untersuchungen ausgeführt. Es ergibt sich aus denselben, dass Darreichung von Thymus fremder Thierarten auf das Wachsthum junger Hunde keinen specifischen Einfluss ausübt. Ohne in Abrede zu stellen, dass Thymus als nucleinreiche Substanz ein gutes Nahrungsmittel ist, glaubt Verfasser, dass keine Berechtigung vorliege, sie als ein specifisch wirkendes, organotherapeutisches Mittel zur Förderung des Körperwachsthums anzusehen. (Die med. Woche 1901, No. 24.) P. H.

# Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 3. Dezember 1901.

— Die vom Centralcomité für das ärztliche Fortbildungswesen im laufenden Wintersemester in Berlin veranstalteten Fortbildungskurse und Vorträge werden wiederum sehr zahlreich besucht sein. Es sind im Ganzen 1513 Meldungen eingelaufen; hiervon konnten 1224 Meldungen berücksichtigt werden, während 289 in Folge Raummangels zunächst unberücksichtigt bleiben und für den nächsten Cyklus vornotirt werden mussten. Auch in zahlreichen anderen grossen Städten Preussens haben wiederum Fortbildungskurse begonnen oder werden demnächst beginnen, so in Altona, Bochum, Breslau, Bromberg, Danzig, Düsseldorf, Elberfeld, Frankfurt a. M., Köln, Magdeburg, Posen, Wiesbaden. Neuerdings eingerichtet, oder doch schon in Vorbereitung, sind die Kurse in Aachen, Bielefeld, Barmen, Duisburg (zusammen mit Mülheim und Ruhrort), Essen und Stettin.

— Im Königreiche Bayern kamen während des Jahres 1900 6 Erkrankungen an Blattern vor, 1 in Oberbayern, 3 in der Oberpfalz und 2 in Schwaben. Es traf also auf ca. 1 Million Einwohner eine Pockenerkrankung. Von den 6 Erkrankten ist eine Person gestorben, die nur einmal geimpft war, die 5 Genesenen waren revaccinirt. Ein Vergleich dieser Zahlen mit der Pockenstatistik der Nachbarländer beweist am besten die wohlthätige Wirkung des deutschen Impfgesetzes.

— Die k. Centralimpfanstalt in München hat am 30. ds. ihren Betrieb nach dem Bauprovisorium auf dem Territorium des Schlachthauses, Tumblingerstrasse 25, verlegt.

— Ein bezeichnendes Stückchen eines Kurpfuschers wird uns aus Königsberg mitgetheilt. Dort hielt im vorigen Monat im „Naturheilverein" ein Danziger Wanderlehrer, Natur- und Zahnarzt M. Ahrenfeld, einen öffentlichen Vortrag: „Wie wird man alt und bleibt doch jung?" mit Vorschriften zur Ausübung eines naturgemässen Lebens und den üblichen Hackereien auf die „Medicinärzte". Anschliessend an einige Anweisungen über richtiges und ausgiebiges Athmen, kam er auf die Nothwendigkeit ähnlicher Uebungen für die an einer Lunge Erkrankten, z. B. die Lungenschwindsüchtigen, zu sprechen. Diese müssten aber nur mit der gesunden Lunge athmen, und das sei sehr einfach: bei recht kräftiger Ein- und Ausathmung (der Vortragende zeigt es an sich selbst) bräuchten sie nur das Nasenloch der erkrankten Seite, also das rechte bei kranker rechter Lunge, mit dem Finger zu verschliessen!

— Am 15. November beging der Nestor der Wildunger Aerzte und Besitzer der dortigen Königsquelle, Dr. Carl Rörig sen., die Feier seines 50 jährigen Doktorjubiläums. Seitens des Fürsten von Waldeck und Pyrmont wurde dem Jubilar der Charakter als Sanitätsrath verliehen. Die medicinische Fakultät der Universität Marburg erneuerte ihm das Doktordiplom in Anerkennung seiner Verdienste um die Hygiene seiner engeren Heimath und das Emporblühen des Bades Wildungen.

— Der 6. französische Kongress für innere Medicin findet am 1. April 1902 zu Toulouse statt.

— Der vor einer Reihe von Jahren ausgesetzte Herbstpreis für Mittel und Methoden zur Beseitigung des Schmerzes beim Ausbohren der Zähne wurde zur Hälfte dem Lehrer der konservirenden Zahnheilkunde an der Universität München, Dr. Walkoff, zuerkannt. Die andere Hälfte ist unter die Zahnärzte Bauchwitz-Stettin, Barbe-Halle und Hirschbruch-Berlin vertheilt.

— Der „Craig-Colony"-Preis im Betrage von 200 Dollars für die beste Arbeit über Pathologie und Behandlung der Epilepsie wurde am 8. Oktober l. J. dem Professor Carlo Ceni in Pavia für seine Arbeit: „Serotherapie der Epilepsie" zuerkannt. Der Preis wird neuerdings ausgeschrieben und steht der allgemeinen Bewerbung offen. Manuskripte, die noch nicht publicirt sein dürfen, sind in englischer Sprache, mit Motto versehen, bis 30. September 1902 bei Dr. Frederick Peterson, 4 West, 50. St., New-York City einzureichen. Preisrichter sind 3 Mitglieder der Neurologischen Gesellschaft in New-York.

— Pest. Grossbritannien. In Glasgow war bis zum 18. November ein weiterer Pestfall nicht bekannt geworden, die 4 im Hospital abgesonderten Pestkranken befanden sich auf dem Wege der Genesung. — Russland. Zu Folge einer amtlichen Erklärung vom 17. November ist nach dem 8. November in Odessa kein neuer Pestfall vorgekommen. — Aegypten. In der Zeit vom 8. bis 15. November wurden insgesammt 2 neue Erkrankungen an Pest in Aegypten festgestellt, nämlich je eine am 10. und 11. d. M. in Alexandrien. Der Pest erlegen ist während dieser Zeit 1 Person in Alexandrien, die am 8. November in Ziftah und Mit Gamr behandelten 2 Pestkranken kamen als geheilt in Abgang. — Britisch-Ostindien. Während der am 25. Oktober abgelaufenen Woche sind in der Präsidentschaft Bombay 10 036 neue Erkrankungen und 7061 Todesfälle an der Pest festgestellt, in der Woche vorher nach einem berichtigten Ausweise 10 284 und 7427. In der Stadt Bombay zählte man während der am 26. Oktober endenden Berichtswoche 173 neue Pesterkrankungen und 176 erwiesene Pesttodesfälle; weitere 183 Todesfälle wurden als pestverdächtig bezeichnet, 459 auf andere Ursachen zurückgeführt. — Hongkong. Für die 7 Wochen vom 17. August bis 5. Oktober sind nacheinander 3, 3, 6, 11, 2, 3, 3, im Ganzen 31 Erkrankungen und 2, 3, 6, 11, 2, 3, 2, im Ganzen 29 Todesfälle an der Pest gemeldet. Mittels amtlichen Schreibens vom 12. Oktober hat die Kolonialregierung erklärt, dass Hongkong, nachdem sich während der letzten 10 Tage kein Pestfall mehr ereignet habe, als pestfrei im Sinne der Konvention von Venedig zu betrachten sei. — Mauritius. In der Zeit vom 6. September bis 10. Oktober wurden auf der Insel 193 Erkrankungen und 136 Todesfälle an der Pest beobachtet. Innerhalb der 5 Wochen ist die wöchentliche Zahl der Erkrankungen von 16 auf 66, der Todesfälle von 13 auf 47 stetig gestiegen; nach den Erfahrungen früherer Jahre vermuthet man die Höchstzahlen für den Oktober. — Mozambique. In Magude, 140 km von Lourenço-Marques entfernt, sind zu Folge einer am 19. November eingegangenen Drahtmittheilung 5 Pestfälle gemeldet worden. — Kapland. In der Woche vom 20. bis 26. Oktober sind 6 Personen, darunter 4 in Port Elizabeth, an der Pest erkrankt, ausserdem wurde die aufgefundene Leiche eines Europäers in Port Elizabeth als Pestleiche erkannt; von den 2 Pestfällen auf der Kaphalbinsel betraf der eine einen englischen Soldaten. Die Gesammtzahl der in der Kolonie bis zum 26. Oktober der Pest erlegenen Personen betrug nach dem amtlichen Ausweise 402, darunter befanden sich 73 Europäer, 82 Eingeborene und 247 Mischlinge. — Vereinigte Staaten von Amerika. Vom 29. August bis 10. Oktober sind in San Franzisko 8 Erkrankungen und 6 Todesfälle an der Pest beobachtet, insgesammt daselbst nach den vom 28. Juni bis 1. November beim Marine-Hospital Service eingegangenen Meldungen 13 Erkrankungen und 10 Todesfälle. — Neu-Süd-Wales. Am 16. Nov. wurde in Sydney ein Fall von Pest amtlich festgestellt.

(V. d. K. G.-A.)



— In der 46. Jahreswoche, vom 10. bis 16. November 1901, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Königshütte mit 30,7, die geringste Remscheid mit 6.1 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Bremen, Kassel; an Masern in Barmen, Fürth, Gera, Potsdam; an Diphtherie und Croup in Beuthen, Danzig, Elbing, Heidelberg, Liegnitz, Pforzheim.

— Von den Jahressupplementen zur 5. Auflage von Meyer's Konversationslexikon ist der 3. Band (Bd. 21 des Gesammtwerkes), mit Gesammtverzeichniss der in den Supplementbänden (Bd. 18—21) enthaltenen Artikel, vor Kurzem erschienen. Die Supplementbände sind den Besitzern des Hauptwerkes unentbehrlich, um dieses vor dem Veralten zu schützen. Sie berücksichtigen Alles, was in der jüngsten Vergangenheit auf den verschiedensten Gebieten des Wissens, der Politik, der Kunst etc. bemerkenswerth gewesen ist. Wie das Hauptwerk, so sind auch die Ergänzungsbände reich illustrirt.

(Hochschulnachrichten.)

Breslau. Der zweite Assistent am pathologisch-anatomischen Institut Dr. med. Carl Winkler hat sich für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie in der medicinischen Fakultät habilitirt.

Kiel. Der Privatdocent in der hiesigen medicinischen Fakultät Dr. Richard Hölscher, gegenwärtig Oberarzt am städtischen Krankenhaus in Lüneburg, hat seine Docententhätigkeit an der hiesigen Universität eingestellt.

Leipzig. Dr. med. Martin Ficker, Privatdocent an der Universität und erster Assistent an der hygienischen Universitätsanstalt, ist als Kustos an das Hygienemuseum in Berlin berufen worden. Er tritt dort an die Stelle des Professors Dr. Günther, der die Leitung der neuen Centralstelle für Wasserversorgung in Berlin übernommen hat.

München. Prof. Dr. H. v. Ranke feierte während der Herbstferien sein 50jähriges Doktorjubiläum. Aus diesem Anlasse wurde ihm von der medicinischen Fakultät Erlangen das Doktordiplom erneuert und ihm, „der in langjähriger segensreicher Wirksamkeit seine Kraft der Förderung der medicinischen Wissenschaft und der werkthätigen Liebe an der leidenden Menschheit mit den schönsten Erfolgen gewidmet habe," der Glückwunsch der Fakultät ausgesprochen.

Strassburg. Herr Dr. Karl Adrian habilitirte sich als Privatdocent für Dermatologie. Prof. Dr. Kümmel in Breslau hat den Ruf als Direktor der otologischen Klinik und Prof. extr. für Otologie abgelehnt.

Marseille. Der Professor der internen und allgemeinen Pathologie an der medicinischen Schule Dr. Boinet wurde zum Professor der medicinischen Klinik ernannt.

Neapel. Habilitirt: DDr. Fr. Camaggio und U. De Rinaldis für chirurgische Anatomie und operative Medivin, Dr. G. Sorge für Unfallkrankheiten.

Wien. Privatdocent Dr. Heinrich Albrecht, der 1897 Mitglied der österreichischen Kommission zur Erforschung der Pest in Indien war, und Privatdocent Dr. Richard Kretz, Prosektor am Kaiser Franz Josefs-Spital, sind zu ausserordentlichen Professoren der pathologischen Anatomie ernannt worden. Der Vorstand der psychiatrischen Klinik und der Klinik für Nervenkranke im allgemeinen Krankenhause in Wien, Hofrath Frhr. v. Krafft-Ebing hat aus Gesundheitsrücksichten beim Unterrichtsministerium das Gesuch um seine Pensionirung als Universitätsprofessor überreicht. Als sein Nachfolger als Leiter der ersten Klinik wird Prof. Wagner R. v. Jauregg, Vorstand der zweiten psychiatrischen Universitätsklinik, genannt.

(Todesfälle.)

In Giessen starb am 26. v. Mts. der Geh. Medicinalrath Prof. Dr. Löhlein, Direktor der dortigen Frauenklinik.

Dr. E. de Rossi, Professor der Oto-Rhino-Laryngologie an der medicinischen Fakultät zu Rom.

Dr. Fr. de Castro, Professor der propaedeutisch-medicinischen Klinik zu Rio de Janeiro.

Dr. N. Guardia, früher Professor der Geburtshilfe an der medicinischen Fakultät zu Caracas.

Dr. Ch. E. Stoner, Professor der Chirurgie am Jowa College of Physicians and Surgeons.

Dr. G. Chiarleoni, Professor der geburtshilflichen Klinik zu Palermo.

Dr. A. Maseras, Professor der medicinischen Pathologie an der medicinischen Fakultät zu Manilla.

(Berichtigung.) In No. 46, S. 1852, Sp. 2, Z. 9 v. u. ist statt Embden-Halle zu lesen: Heinrich Embden-Hamburg.

# Personalnachrichten.

(Bayern.)

**Niederlassung:** Dr. Karl Fischer (aus Remscheid), appr. 1900, zu Bad Kissingen. Dr. Melchior Faulhaber, appr. 1897, zu Würzburg.

**Erledigt:** Die Bezirksarztsstelle I. Klasse in Alzenau. Bewerber um dieselbe haben ihre vorschriftsmässig belegten Gesuche bei der ihnen vorgesetzten k. Regierung, K. d. Innern, bis zum 16. Dezember l. Js. einzureichen.

**Ernannt:** Seitens des Generalstabsarztes der Armee wurden die einjährig-freiwilligen Aerzte Ludwig Roth des 1. Schweren Reiter-Reg. und Dr. Hugo Noll des 7. Feldartillerie-Reg. zu Unterärzten, Ersterer im 23. Inf.-Reg., Letzterer im 1. Chevaulegers-Reg. ernannt und mit Wahrnehmung offener Assistenzarztstellen beauftragt. Zum Divisionsarzt der 4. Division der Oberstabsarzt Dr. Moosmair, Regimentsarzt im 15. Inf.-Reg. unter Beförderung zum Generaloberarzt. Zum Regimentsarzt im 15. Inf.-Reg. der Stabsarzt Dr. Jacoby, Bataillonsarzt im 7. Inf.-Reg. unter Beförderung zum Oberstabsarzt.

**Versetzt:** Der Bezirksarzt I. Klasse Dr. Franz Eduard Hofmann in Alzenau, seiner Bitte entsprechend, auf die Bezirksarztsstelle I. Klasse für den Verwaltungsbezirk der Stadt Würzburg.

Die Oberärzte Dr. Landgraf vom 1. Chev.-Reg. zum 19. Inf.-Reg., Dr. Gassert vom 23. Inf.-Reg. zum 12. Feld.-Art.-Reg.

**Charakterisirt:** Als Generaloberärzte die Oberstabsärzte Dr. Höhne, Regimentsarzt im 8. Inf.-Reg., Dr. Petri, Garnisonsarzt beim Gouvernement der Festung Ingolstadt.

**Den Abschied mit der gesetzlichen Pension bewilligt:** Den Generaloberärzten Dr. Fischer, Divisionsarzt der zweiten Division, unter Verleihung des Charakters als Generalarzt, und Dr. Schmid, Garnisonsarzt bei der Kommandantur der Haupt- und Residenzstadt München, unter Verleihung des Ritterkreuzes 1. Klasse des Militärverdienstordens, beiden mit der Erlaubniss zum Forttragen der Uniform mit den für Verabschiedete vorgeschriebenen Abzeichen.

# Correspondenz.

Herr Prof. Max Gruber ersucht uns um Aufnahme des Folgenden:

Da durch das in No. 45 veröffentlichte Schreiben des Herrn Geheimrath Ehrlich an mich nicht erklärt ist, warum ich das Correferat über die Schutzstoffe des Blutes für die 73. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Hamburg zurückgelegt habe, ersuche ich Sie auch noch die an mich ergangene Einladung und das folgende Schreiben des Vorsitzenden, Herrn Geheimrath Naunyn, abzudrucken, welches ich empfangen habe, bevor ich den Brief Geheimrath Ehrlich's beantworten konnte und welches mich zum Rücktritt bestimmt hat. Herr Geheimrath Naunyn hatte die Freundlichkeit, mir die Veröffentlichung seines Briefes zu gestatten.

Hochachtungsvollst

14. XI. 01. Prof. M. Gruber.

Strassburg i/E., 1. II. 01.

Verehrter Herr Kollege!

Auf der diesjährigen deutschen Naturforscherversammlung soll am 26. September in einer Sitzung der medicinischen Hauptgruppe über die Schutzstoffe des Blutes gehandelt werden. Als Referent habe ich Ehrlich (Frankfurt) gewonnen und ich erlaube mir Sie vorläufig anzufragen, ob Sie das Correferat übernehmen wollen; nach Ihren Arbeiten, ich denke dabei in erster Linie an die Agglutinine, scheinen Sie mir wie Ehrlich der berufene Mann dazu zu sein. Darf ich Sie bitten, mir recht bald Ihren Entschluss kund zu thun, damit ich Sie dann in Hamburg vorschlagen kann.

Hochachtungsvoll

Ihr sehr ergebener

Naunyn.

Baden-Baden, 14. IX. 01.

Verehrter Herr Kollege!

Von Kollegen Ehrlich erhalte ich Mittheilung, dass eine Differenz zwischen Ihnen Beiden betreffs der Vertheilung des zu referirenden Stoffes hervorgetreten ist. Der Grund, wesshalb Ehrlich mir von der Sache Mittheilung macht, ist wohl der, dass ich ihn nicht ganz leicht bewogen habe, das Referat zu übernehmen und so in der That eine Art Verantwortung dafür habe, dass ihm keine Ungelegenheiten daraus entstehen, dass er meinem Drängen nachgegeben hat.

Sie werden mit mir der Ansicht sein, dass es wirklich eine grosse Sache wäre, Ehrlich in gemeinverständlicher Weise über seine neuen Theorien sprechen zu hören, und in höchstem Maasse beklagenswerth wäre, wenn es dahin käme, dass dies unterbliebe. Andererseits kann Ihnen nicht zugemuthet werden, Ja und Amen zu Etwas zu sagen, was Sie nicht für richtig halten, und auch in der klinischen und therapeutischen Erörterung des Gegenstandes ist Ihnen dann Gelegenheit genug zu Streifzügen und auch polemischen Streifzügen in das Gebiet der Theorie gegeben. Wie weit Sie da gehen können, ohne den Zweck des ganzen Unternehmens in Frage zu stellen, das ist sicher sehr schwierig zu entscheiden. Meiner Auffassung nach ist dieser Zweck in erster Linie der, dem in Hamburg vertretenen weiteren Publikum die geniale Ehrlich'sche Auffassung zugänglich zu machen*), sollte Ehrlich zurücktreten, so wäre die Sache verfehlt! Da ich sicher bin, dass Sie, verehrter Herr Kollege, diese meine Auffassung theilen, so bin ich auch Ihres guten Willens, nämlich sich mit Ehrlich zu verständigen, sicher.

Seine Bedenken, dass eine eingehende Kritik die Auffassung des von ihm Vorgebrachten durch das Publikum sehr stören kann, halte ich für richtig, und dass er sicher sein will davor, dass ihm eine solche Störung, die er durch eine Replik auf keine Weise wieder gut machen kann, nicht widerfahre, halte ich für sehr be-

*) Im Original unterstrichen.



greiflich. — Ehrlich hat, als ich ihn bat das Referat zu übernehmen, Sie als 2. Referenten gewünscht und dadurch offenkundig gezeigt, dass er Ihnen in dem eben erwähnten Punkte jedes Vertrauen schenkte und so hoffe ich, dass es Ihnen, verehrter Herr Kollege, auch jetzt möglich sein wird, sein Vertrauen wieder herzustellen, ohne dass unser Unternehmen durch die Absage eines von Ihnen Schaden leide.

In ausgezeichneter Hochachtung
Ihr sehr ergebener
Naunyn.

## Amtlicher Erlass.

(Bayern.)

No. 23 431. München, den 4. November 1901.

An die k. Regierungen,
Kammer des Innern.

### K. Staatsministerium des Innern.

**Betreff: Die Verhandlungen der Aerztekammern im Jahre 1900.**

Mit Bezug auf Ziffer 6 der Ministerialentschliessung vom 27. Juli l. J., No. 10 849, ergeht im Einverständnisse mit dem K. Staatsministerium des Innern für Kirchen- und Schulangelegenheiten nachstehende Entschliessung:

Was den Antrag betrifft, es möge der Beginn des Unterrichts in den beiden untersten Schulklassen der Volksschulen, soweit möglich im ganzen Königreich, im Winter auf 9 Uhr gelegt werden, so erscheint es mit Rücksicht auf die Verschiedenartigkeit der örtlichen Verhältnisse im Allgemeinen und an den Stadt- und Landschulen im Besonderen nicht angezeigt, in dieser Beziehung eine generelle Vorschrift für das ganze Königreich zu erlassen; dagegen bleibt der K. Regierung, Kammer des Innern, die Würdigung der gegebenen Anregung in eigener Zuständigkeit vorbehalten.

Hinsichtlich der Frage einer etwaigen allgemeinen Festsetzung des Schuljahrbeginnes an den Volksschulen auf das Frühjahr wird auf die an sämmtliche Regierungen, Kammern des Innern, ergangene Entschliessung des K. Staatsministeriums des Innern für Kirchen und Schulangelegenheiten vom 7. September 1901, No. 18 977, verwiesen.

Ein Exemplar der anliegenden 3 Abdrücke gegenwärtiger Entschliessung ist dem Vorsitzenden jeder Aerztekammer zur Kenntnissnahme und geeigneten Verständigung der ärztlichen Bezirksvereine zuzustellen.

gez. v. Feilitzsch.

Hiezu wird von der K. Regierung von Oberbayern erläuternd bemerkt, dass mit der dort angezogenen Entschliessung des K. Staatsministeriums des Innern für Kirchen- und Schulangelegenheiten vom 7. September 1901, No. 18 977, unter Anderem Erhebungen über etwaige Festsetzung des Schuljahrbeginnes an den Volksschulen auf das Frühjahr angeordnet wurden, dass diese Erhebungen aber noch nicht zum Abschluss gekommen sind.

gez. v. Auer.

## Uebersicht der Sterbefälle in München

**während der 47. Jahreswoche vom 17. bis 23. November 1901.**
**Bevölkerungszahl: 499 932.**

**Todesursachen: Masern — (2*), Scharlach — (—), Diphtherie und Croup 1 (3), Rothlauf — (—), Kindbettfieber 2 (—), Blutvergiftung (Pyaemie) — (1), Brechdurchfall 1 (6), Unterleibtyphus — (—), Keuchhusten 2 (2), Croupöse Lungenentzündung 6 (4), Tuberkulose a) der Lungen 26 (25) b) der übrigen Organe 5 (6), Akuter Gelenkrheumatismus — (—), andere übertragbare Krankheiten 8 (3), Unglücksfälle 2 (3), Selbstmord 1 (4), Tod durch fremde Hand — (—).**

**Die Gesammtzahl der Sterbefälle 189 (212), Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im Allgemeinen 19,7 (22,0), für die über dem 1 Lebensjahre stehende Bevölkerung 13,3 (14,2).**

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

## Morbiditätsstatistik der Infektionskrankheiten in Bayern: September[1]) und October 1901.

| Regierungsbezirke bezw. Städte mit über 30,000 Einwohnern | Brechdurchfall | | Diphtherie, Croup | | Erysipelas | | Influenza | | Intermittens, Neuralgia int. | | Kindbettfieber | | Meningitis cerebrospin. | | Morbilli | | Ophthalmo-Blennorrh. neonator. | | Parotitis epidemica | | Pneumonia crouposa | | Pyaemie, Septikaemie | | Rheumatismus art. ac. | | Ruhr (dysenteria) | | Scarlatina | | Tussis convulsiva | | Typhus abdominalis | | Varicellen | | Variola, Variolois | | Zahl der Aerzte überhaupt | Zahl der betheil. Aerzte |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | S. | O. | S. | O. | S. | O. | S. | O. | S. | O. | S. | O. | S. | O. | S. | O. | S. | O. | S. | O. | S. | O. | S. | O. | S. | O. | S. | O. | S. | O. | S. | O. | S. | O. | S. | O. | S. | O. | | O. |
| Oberbayern | 419 | 287 | 113 | 130 | 95 | 107 | 71 | 87 | 10 | 12 | 9 | 11 | — | 3 | 90 | 143 | 24 | 36 | 13 | 17 | 88 | 130 | 7 | 5 | 136 | 155 | 10 | 2 | 49 | 50 | 259 | 193 | 12 | 26 | 35 | 69 | — | — | [illegible] | 303 |
| Niederbay. | 113 | 107 | 50 | 68 | 21 | 37 | 33 | 32 | 8 | 4 | 3 | 8 | — | 1 | 47 | 53 | — | 1 | 4 | — | 49 | 80 | 2 | 3 | 40 | 62 | 2 | — | 11 | 18 | 71 | 33 | 7 | 8 | 8 | 9 | — | — | 177 | 72 |
| Pfalz | 181 | 151 | 58 | 61 | 25 | 26 | — | 1 | 5 | 5 | 9 | 9 | 2 | 1 | 101 | 106 | 2 | 5 | 5 | 3 | 61 | 88 | — | — | 37 | 34 | — | 2 | 39 | 17 | 93 | 73 | 26 | 46 | 11 | 5 | — | — | [illegible] | 190 |
| Oberpfalz | 177 | 98 | 34 | 34 | 32 | 19 | 14 | 33 | 11 | 7 | 9 | 5 | 1 | — | 7 | 50 | — | 3 | — | 2 | 73 | 87 | 7 | 4 | 40 | 59 | 1 | — | 12 | 14 | 29 | 10 | 18 | 6 | 9 | 9 | — | — | 156 | 90 |
| Oberfrank. | 154 | 85 | 68 | 113 | 42 | 63 | 35 | 44 | 3 | 6 | 4 | 8 | — | 3 | 14 | 47 | 2 | 7 | 2 | 1 | 104 | 112 | 7 | 2 | 33 | 41 | — | 1 | 30 | 46 | 69 | 75 | 12 | 3 | 8 | 22 | — | — | 195 | 116 |
| Mittelfrank. | 246 | 89 | 91 | 42 | 54 | 18 | 35 | 42 | 5 | — | 5 | 3 | 1 | 1 | 204 | 33 | 6 | 3 | 12 | 5 | 117 | 84 | 4 | 4 | 60 | 38 | 1 | — | 131 | 14 | 57 | 15 | 18 | 15 | 21 | 16 | — | — | 359 | 65 |
| Unterfrank. | 117 | 66 | 35 | 40 | 15 | 12 | 8 | 15 | 1 | — | 3 | 1 | — | — | 33 | 61 | — | 1 | 5 | 2 | 61 | 35 | 3 | 2 | 33 | 27 | — | 2 | 19 | 16 | 14 | 11 | 28 | 19 | 1 | 6 | — | — | [illegible] | 64 |
| Schwaben | 320 | 153 | 73 | 76 | 38 | 33 | 43 | 76 | 4 | 4 | 5 | 3 | 2 | 3 | 194 | 321 | 4 | 9 | 5 | 16 | 96 | 96 | 7 | 3 | 74 | 53 | 1 | 1 | 18 | 9 | 132 | 127 | 20 | 13 | 5 | 18 | — | — | 291 | 183 |
| **Summe** | 1727 | 1036 | 522 | 564 | 322 | 315 | 239 | 330 | 47 | 38 | 47 | 43 | 6 | 12 | 690 | 814 | 88 | 65 | 46 | 46 | 649 | 712 | 37 | 23 | 453 | 469 | 15 | 8 | 309 | 184 | 724 | 537 | 141 | 136 | 98 | 154 | — | — | 2724 | 1013[2]) |
| Augsburg[3]) | 42 | 49 | 11 | 13 | 6 | 7 | 14 | 41 | — | — | — | 1 | — | — | — | 4 | 2 | 3 | 3 | 9 | 15 | 20 | 1 | — | 11 | 19 | — | — | 2 | 2 | 8 | 20 | 1 | 8 | 2 | 4 | — | — | [illegible] | 55 |
| Bamberg | 31 | 15 | 8 | 19 | 5 | 4 | — | 4 | 1 | 4 | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — | 1 | 4 | 4 | 1 | — | 1 | 4 | — | — | 20 | 35 | — | — | — | — | 1 | 8 | — | — | [illegible] | 16 |
| Hof | 5 | 8 | — | 7 | 5 | 8 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 2 | 9 | — | — | — | 2 | — | — | 1 | 2 | 3 | 4 | — | — | — | 1 | — | — | [illegible] | 10 |
| Kaiserslaut. | 5 | 1 | 3 | 2 | — | 1 | — | — | — | — | 1 | — | 1 | — | 5 | 12 | — | — | — | — | 3 | 3 | — | — | 1 | — | — | — | — | — | 2 | 1 | 7 | 18 | — | — | — | — | 21 | 5 |
| Ludwigshaf. | 24 | 25 | 20 | 15 | 3 | 3 | — | — | 1 | 1 | — | 1 | — | — | 24 | 4 | — | — | — | 3 | 9 | 19 | — | — | 8 | 9 | — | — | 19 | 6 | 18 | 10 | 2 | 1 | 4 | — | — | — | [illegible] | 22 |
| München[3]) | 82 | 84 | 54 | 73 | 40 | 58 | 1 | 7 | 2 | 4 | 2 | 7 | — | 1 | 79 | 97 | 17 | 28 | 5 | 13 | 26 | 53 | — | 8 | 51 | 76 | — | — | 39 | 89 | 61 | 82 | 7 | 20 | 22 | 60 | — | — | 572 | 207 |
| Nürnberg | 125 | | 50 | . | 33 | . | 11 | | 1 | . | 1 | | — | | 149 | . | 8 | | 10 | — | 38 | | — | . | 32 | . | 1 | . | 98 | | 38 | | 6 | | 17 | | — | — | 148 | . |
| Pirmasens | 8 | 14 | 7 | 10 | 3 | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 2 | — | — | — | — | 4 | 2 | — | — | 1 | — | — | — | 1 | 1 | 27 | 8 | — | — | 4 | 4 | — | — | 13 | 8 |
| Regensburg | 23 | 14 | 11 | 13 | 13 | 6 | 7 | 11 | 1 | 2 | — | — | — | — | 6 | 46 | — | 1 | — | — | 8 | 4 | 3 | — | 10 | 12 | — | — | 7 | 5 | 6 | 1 | — | 1 | 6 | 4 | — | — | [illegible] | 35 |
| Würzburg | 6 | 10 | 3 | 6 | — | 3 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 38 | — | — | — | 1 | 5 | 7 | — | — | 2 | 3 | — | — | 2 | 6 | 2 | 2 | 13 | 15 | 1 | 2 | — | — | 86 | 30 |

Bevölkerungsziffern*): Oberbayern 1'323,888, Niederbayern 678,192 Pfalz 831,678, Oberpfalz 553,841, Oberfranken 608,116, Mittelfranken 815,895, Unterfranken 650,766, Schwaben 713,681. — Augsburg 89,170, Bamberg 41,823, Hof 32,781, Kaiserslautern 48,310, Ludwigshafen 61,914, München 499,932, Nürnberg 261,081, Pirmasens 30,195, Regensburg 45,429, Würzburg 75,499.

Einsendungen fehlen aus der unmittelbaren Stadt Nürnberg und den Aemtern Bogen, Grafenau, Bergzabern, Neustadt a/H., Teuschnitz, Eichstätt, Feuchtwangen, Gunzenhausen, Neustadt a/A., Nürnberg, Gerolzhofen, Hofheim, Königshofen, Mellrichstadt, Schweinfurt, Würzburg, Augsburg, Kempten und Oberdorf.

**Höhere Erkrankungszahlen (ausser von obigen Städten) werden gemeldet aus folgenden Aemtern bezw. Orten:**

Diphtherie, Croup: Stadt- und Landbezirk Bayreuth 18, Aemter Bamberg II 17, Wunsiedel 14, ferner in den Orten Dorfprozelten (Marktheidenfeld) 7, Weihdorf (Neuburg a. D.) in 8 benachbarten Häusern 6 beh. Fälle.

Influenza: In den grossen Städten Augsburg, Regensburg, München, Bamberg zusammen 63, 268 weitere Fälle vertheilt auf 57 sonstige Bezirke ohne lokale epidemische Häufung

Morbilli: Fortsetzung der Epidemien in den Bezirken Dachau (im Praxisbezirke Odelzhausen), Wegscheid (in Obernzell, Windpassing — Schulschluss — und 4 weiteren Gemeinden; 285 Fälle amtlich zur Kenntniss gekommen, nur 4 ärztlich behandelt), Hof (in Oberkotzau, 37 beh. Fälle), Rothenburg a/T. (in Schillingsfürst erloschen, nunmehr in Gailmann und unter kleinen Kindern in Rothenburg) und Nördlingen (in der Stadt Nördlingen 198, in Balgheim 60 und Kleinerdlingen 19 beh. Fälle; zunächst noch gutartiger Charakter). Epidemisches Auftreten ferner in Ruhmannsfelden (Viechtach) und unter Schulkindern in Pfuhl (Neuburg a. D.). Bez.-Amt Speyer 35 beh. Fälle.

Parotitis epidemica: Starke Verbreitung unter Schulkindern in Schwabach, Schulschluss in Sondernau (Neustadt a S.), nachdem 25 von 47 Schulkindern erkrankt; keine ärztliche Hilfe begehrt.

Tussis convulsiva: Fortsetzung der Epidemien in den Bezirken Kusel (in Kusel), Donauwörth (in Donauwörth, Bäumenheim und Mertingen; 55 beh. Fälle) und Memmingen (in Memmingen und Boos). Epidemisches Auftreten ferner in den Aemtern Viechtach (in Gotteszell 50 Proc. der Kinder im 1. und 2. Schuljahre krank; keine ärztl. Behandlung) und Pirmasens (in Truiben). Stadt- und Landbezirk Freising 22, ärztl. Bezirk Sauerlach (München II) 12 beh. Fälle.

Typhus abdominalis: 8 (ausserdem mehrere Abortivformen) beh. Fälle in Reichenschwand (Hersbruck), Hausepidemien in Gemeinde Schaibing (Wegscheid) mit 5, in Eitensheim (Ingolstadt) mit 4 Fällen. Aemter Marktheidenfeld 4, Germersheim 7, Zweibrücken 8 beh. Fälle.

**Im Interesse möglichster Vollständigkeit vorliegender Statistik wird um regelmässige und rechtzeitige (bis längstens 20. des auf den Berichtsmonat folgenden Monats) Einsendung der Anzeigen bezw. von Fehlanzeigen ersucht, wobei anmerkungsweise Mittheilungen über Epidemien erwünscht sind. Zur Vermeidung von Doppelzählungen erscheint es wünschenswerth, dass Fälle aus der sog. Grenzpraxis entweder dem Amtsarzte des einschlägigen Grenzamtes oder dem K. Statistischen Bureau unter Ausscheidung nach Aemtern angezeigt werden.**

**Ferner erscheint es mit Rücksicht auf die im Berichtsjahre vielfach lückenhafte und unregelmässige Berichterstattung dringend wünschenswerth, dass infolge Wechsels im amtsärztlichen Personale oder aus sonstigen Ursachen bisher nicht zur Anmeldung gelangte Fälle von Infektionskrankheiten aus früheren Monaten baldthunlichst, spätestens aber bis 15. Januar 1902 nachträglich (ausgeschieden nach Monaten) angezeigt werden.**

**Meldekarten nebst zugehörigen Umschlägen zu portofreier Einsendung an das K. Statistische Bureau sind durch die zuständigen k. Bezirksärzte zu erhalten. Diese Zählkarten dienen ebenso zu sog. Sammelkarten als zu Einzelneinsendungen der Amts- und praktischen Aerzte, welche in letzterem Falle die im betreffenden Monate behandelten Fälle zusammengestellt auf je 1 Karte pro Monat nebst allenfallsigen Bemerkungen über Epidemien etc. zur Anzeige bringen wollen. Dagegen wird ersucht, von Einsendung sog. Zählblättchen oder Sammelbogen abzusehen. Allenfalls in Handen befindliche sog. Postkarten wollen aufgebraucht, jedoch durch Angabe der Zahl der behandelten Influenzafälle ergänzt und unter Umschlag eingesandt werden.**

*) Definitives Ergebniss der Zählung vom 1. Dezember 1900. — [1]) **Einschliesslich einiger seit der letzten Veröffentlichung (No. 46) eingelaufener** Nachträge. — [2]) Im Monat September 1901 einschliesslich der Nachträge 1237. — [3]) **36. mit 39. bezw. 40. mit 44. Jahreswoche.**

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münch. Med. Wochenschr. erscheint wöchentl. in Nummern von durchschnittlich 5–6 Bogen. Preis in Deutschl. u. Oest.-Ungarn vierteljährl. 6 ℳ, ins Ausland 7.50 ℳ. Einzelne No. 80 ₰.

# MÜNCHENER MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction Ottostrasse 1. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Heustrasse 20. — Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. C. Gerhardt, Berlin. G. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Berlin. H. v. Ranke, München. F. v. Winckel, München. H. v. Ziemssen, München.

No. 50. 10. Dezember 1901. Redaction: Dr. B. Spatz, Ottostrasse 1. Verlag: J. F. Lehmann, Heustrasse 20. 48. Jahrgang.

## Originalien.

Aus dem pathologisch-anatomischen Institute zu Dresden.

### Zur Frage der beginnenden Lungentuberkulose.*)

Von Dr. Schmorl in Dresden.

M. H.! Ich möchte mir erlauben, Ihnen in aller Kürze über Beobachtungen zu berichten, welche ich im Laufe der letzten Monate gemacht habe und die mir für die Frage nach der Ursache, auf welche die Prädilektion der beginnenden Lungentuberkulose für die hinteren Abschnitte der Lungenspitze zurückzuführen ist, nicht ohne Bedeutung zu sein scheinen. Auf die Gründe, welche mich veranlassen, dieselbe ausserhalb des Rahmens der Tagesordnung zu besprechen, will ich später zurückkommen.

Bekanntlich hat Birch-Hirschfeld in der letzten grösseren von ihm publicirten Arbeit den Nachweis geliefert, dass die Lungentuberkulose in der Mehrzahl der Fälle in den Bronchien III. bis V. Ordnung des Oberlappens beginnt und zwar ganz vorwiegend im Gebiet des von ihm als Bronchus apicis posterior bezeichneten Bronchialastes. Die vorwiegende Lokalisation der primären Tuberkulose gerade in diesem Bronchialgebiet ist nach seiner Ansicht dadurch zu erklären, dass das von diesem Bronchus versorgte Lungengebiet in Folge der topographischen Lage des betreffenden Bronchus (steile Verlaufsrichtung, wodurch es bedingt wird, dass die in- und exspiratorischen Luftströme hier zu der Luftbewegung in der Trachea in geradezu entgegengesetzter Richtung verlaufen müssen) eine nur geringe respiratorische Leistungsfähigkeit besitzt, durch welche die Absetzung von mit der eingeathmeten Luft zugeführten infektiösen Substanzen begünstigt wird.

Es würde zu weit führen, wenn ich hier ausführlich auf die weiteren von Birch-Hirschfeld in dieser Hinsicht gegebenen Deduktionen eingehen würde, ich möchte nur noch bemerken, dass Birch-Hirschfeld wiederholt in seiner Arbeit darauf hinweist, dass er an Ausgüssen des Bronchialbaumes gesunder Individuen öfter im Gebiet der hinteren apikalen Bronchien Abweichungen vom normalen Verlauf (Zusammendrängung der Aeste, unregelmässiger Verlauf und Verkümmerung derselben) gefunden habe, und dass er die Vermuthung ausspricht, dass in der bezeichneten Gegend, welche der Prädilektionsstelle der primären Ansiedelung der Spitzentuberkulose entspricht, raumbeeinträchtigende, die respiratorische Funktion der Luftwege hemmende Momente wirksam sind.

Ich bin nun bei meinen Untersuchungen über beginnende Tuberkulose, die in allen wesentlichen Punkten die Birch-Hirschfeld'schen Befunde bestätigt haben, den Ursachen nachgegangen, welche für die erwähnte Deformität der Bronchien maassgebend sind, die ihrerseits sicher nicht ohne Bedeutung für den Beginn der Tuberkulose gerade in diesen Lungenbezirken sind.

Ich glaube nun, dass eine dieser Ursachen in einer die Lungenspitze von hinten und oben nach vorn und unten zu umgreifenden Furche gelegen ist, welche ich bei einer Anzahl von Lungen Erwachsener gefunden habe und deren Bedeutung für die Prädilektion der hinteren Lungenabschnitte für Tuberkulose bisher, so viel ich aus der Literatur ersehen habe, noch nicht in genügender Weise gewürdigt worden zu sein scheint. Diese Furche ist in einzelnen Fällen verschieden stark entwickelt, bald erscheint sie als flache Rinne, die eben nur angedeutet ist, bald als 1 cm breite, scharf von der Umgebung abgesetzte bis fingerdicke Einsenkung, durch welche eine Abschnürung der Lungenspitze von den übrigen Lungenabschnitten angedeutet wird. Stets ist sie an den hinteren Abschnitten des Lungengewebes am stärksten ausgebildet und am tiefsten. Sie liegt 1—2 cm unterhalb der höchsten Erhebung der Lungenspitze, also gerade im Verbreitungsbezirk derjenigen Bronchialäste, welche nach Birch-Hirschfeld einerseits am häufigsten Irregularitäten ihres Verlaufs und ihrer Anordnung erkennen lassen, andererseits aber die Prädilektionsstelle für die beginnende Tuberkulose bilden. Mitunter lässt sich im Bereich des hinteren Abschnitts dieser Furche eine leichte schwielige Verdickung der Pleura nachweisen, ohne dass aber Adhäsionen mit der Brustwand beständen.

In einigen Fällen, bei denen diese Furchen besonders deutlich ausgeprägt waren, liess sich nun nachweisen, dass der nach dem Gebiet dieser Furche zu verlaufende Spitzenbronchus IV. oder V. Ordnung Sitz einer beginnenden Schleimhauttuberkulose war, die sich nur auf die Bronchialwand selbst erstreckte und stets der Theilungsstelle eines Bronchialastes entsprach. Durch diesen Befund erhält meine Vermuthung, dass diese Furchenbildung für die Ansiedelung der beginnenden Tuberkulose nicht ohne Bedeutung sei, eine wesentliche Stütze. Der Einwand, dass in diesen Fällen die Furchenbildung erst die Folge der Schleimhauttuberkulose gewesen und dadurch bedingt sei, dass durch die Schleimhauttuberkulose ein Verschluss des Bronchialrohrs und damit eine Atelektase bezw. eine Schwielenbildung in dem zugehörigen Lungenbezirk herbeigeführt worden sei, lässt sich leicht dadurch widerlegen, dass die betreffenden Lungenbezirke noch gut lufthaltig waren und die Furche nicht bloss auf die von dem erkrankten Bronchialast versorgten Lungentheile beschränkt war.

Diese Furchenbildung ist nun, wie sich leicht nachweisen lässt, durch ein abnorm weites Vorspringen der ersten Rippe in die Thoraxkuppel zurückzuführen, welches wohl auf einer mangelhaften Entwicklung dieser Rippe beruht, die Freund bereits vor 40 Jahren als einen für die Lokalisation der Tuberkulose in der Lungenspitze wichtigen Faktor durch genaue Messungen erkannt hat.

Diese mangelhafte Entwicklung der ersten Rippe, welche, wenn sie hochgradig ist, mit einer Abflachung der oberen Thoraxabschnitte Hand in Hand geht, die, wie schon längst bekannt, gerade bei für Tuberkulose disponirten Individuen gefunden wird, und die durch dieselbe hervorgerufene Furchenbildung in der Lungenspitze können nach meinem Dafürhalten in verschiedener Richtung disponirend für die Ansiedelung der Tuberkulose wirken. Besonders kann durch sie eine Missbildung bezw. Verkümmerung des hinteren Astes des Spitzenbronchus, wie sie Birch-Hirschfeld bereits beschrieben hat, herbeigeführt werden; in Folge dessen kann es hier leichter als in anderen normal gebildeten Abschnitten des Bronchialbaumes zu Störungen der Ventilation in den von den betreffenden Bronchien versorgten Lungenbezirken kommen, wodurch die Ablagerung von mit dem Luftstrom zugeführten schädlichen Substanzen be-

*) Vortrag, gehalten in der Sitzung vom 2. November 1901 der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Dresden.

günstigt wird; es können dadurch leicht Katarrhe und im Anschluss daran Sekretstauungen sich entwickeln, deren Bedeutung für die Ansiedelung von Tuberkelbacillen allgemein anerkannt wird. Es ist aber fernerhin in Betracht zu ziehen, dass durch den ständigen Druck, welchem die im Bereich der Furche liegende Lungenpartie ausgesetzt ist, und dessen Wirkung auch in den erwähnten Verdickungen der Lungenpleura deutlich zu Tage tritt, Störungen in der Blut- und Lymphcirculation herbeigeführt werden, durch die ebenfalls dem Haften und der Ansiedelung der Tuberkelbacillen Vorschub geleistet werden kann.

Die in Rede stehende Furchenbildung findet sich nun sehr häufig, vielleicht sogar konstant bei Neugeborenen und Kindern, lässt sich aber stets durch Aufblasen der Lungen, soweit meine Erfahrungen reichen, ausgleichen. Mit dem Wachsthum des Thorax aber verschwindet sie allmählich und ist in der Regel bei Erwachsenen nur noch andeutungsweise vorhanden. Sie muss daher, wenn sie hier vorhanden ist, als etwas Abnormes angesehen werden, zumal wenn sie durch Aufblasen der Lunge nicht mehr zum Verschwinden gebracht werden kann, also stationär geworden ist. Es muss also hier dauernd ein Druck von Seiten der sich mangelhaft entwickelnden ersten Rippe auf die ihr anliegenden Theile der Lunge ausgeübt worden sein. Dass bei diesem andauernden Druck die Entwicklung der nach diesen Bezirken verlaufenden Bronchialäste beeinträchtigt werden kann, bedarf keines Beweises. Gegen die Bedeutung der in Rede stehenden Furche für die Prädisposition des hinteren Spitzenbronchus für die beginnende Tuberkulose lässt sich freilich ein schwerwiegendes Bedenken erheben, welches in dem häufigen Vorkommen dieser Furche bei Kindern gegeben ist, da bei diesen die Spitzentuberkulose eine sehr seltene Erscheinung ist. Ob hier vielleicht die grössere Elasticität der Rippen, welche eine bessere Ventilation der Lunge ermöglicht, den schädlichen Einfluss dieser Furche auf die Spitzenbronchien nicht zur Geltung kommen lässt oder ob dabei auch die Anordnung und der Verlauf der Spitzenbronchien, welche sich nach B i r c h - H i r s c h f e l d bei Kindern von dem der Erwachsenen unterscheidet, betheiligt ist, oder ob noch andere Verhältnisse dabei wirksam sind, kann ich auf Grund meiner Beobachtungen, soweit sie jetzt vorliegen, nicht entscheiden, ich habe darüber aber weitere Untersuchungen in Aussicht genommen.

Wenn ich Ihnen demnach über eine noch nicht abgeschlossene Untersuchungsreihe berichtet habe, so geschieht dies desshalb, weil ich mir meine Priorität in dieser Frage wahren möchte. Es ist mir kürzlich aus Berlin eine Anfrage zugegangen, ob ich gestatte, dass die Ihnen eben mitgetheilten Beobachtungen, welche durch Vermittlung eines die sonnabendlichen pathologisch-anatomischen Demonstrationen besuchenden auswärtigen Herrn der Ausgangspunkt und die Veranlassung einer in einem Berliner pathologischen Institut vorgenommenen Untersuchungsreihe geworden waren, in einer über diese Untersuchungen demnächst erscheinenden Arbeit Erwähnung finden dürften. Wenngleich mir nun auf meine, in dieser Hinsicht erhobenen Reklamationen heute die Zusicherung zugegangen ist, dass durch die Berliner Untersuchungen meine Beobachtungen nicht berührt würden, so habe ich es doch, um unliebsamen Konflikten und unerquicklichen Prioritätsstreitigkeiten aus dem Wege zu gehen, für angezeigt gehalten, Ihnen heute meine Beobachtungen, wenn auch in unabgeschlossener Form, vorzulegen.

---

Aus der Lungenheilanstalt Holsterhausen bei Werden a. d. Ruhr.

## Die medikamentöse Bekämpfung des Fiebers bei den Lungentuberkulose.

Von Dr. med. Fritz Köhler in Elberfeld, Chefarzt der Anstalt.

Die Bekämpfung des Fiebers in der Therapie der Lungentuberkulose kann aus verschiedenen Gründen meist nicht streng und ausschliesslich nach B r e h m e r - D e t t w e i l e r'schen Principien, deren Quintessenz hier die v o l l k o m m e n e B e t t r u h e b e i w e s e n t l i c h r e d u z i r t e r K o s t ist, durchgeführt werden.

Die Erfahrung lehrt, dass häufig trotz konsequenter Bettruhe und erheblich eingeschränkter Kost das Fieber der Tuberkulösen nicht weichen will, während der Lungenbefund selbst entweder Tendenz zur Verschlechterung oder zur Besserung oder zum Stillstand im Processe zeigt. Hier versagen auch nur zu oft die h y d r o t h e r a p e u t i s c h e n M a a s s n a h m e n, denen ich im Uebrigen bei der Behandlung der Lungentuberkulose einen weitgehenden, allerdings scharf individualisirten Bereich einräumen möchte. Durch die anhaltend gesteigerte Körpertemperatur leidet aber der Organismus des Tuberkulösen ausserordentlich, der gesammte Stoffumsatz reduzirt das noch vorhandene Kraftquantum in sichtbarer Eile, die Zufuhr des Nährmaterials unter dem Einfluss des Fiebers ist meist unverhältnissmässig erschwert und herabgesetzt. So entspricht also häufig die n u r physikalisch-diätetischen Grundsätzen nachgehende Therapie des tuberkulösen Fiebers nicht den Erwartungen und der Zweckmässigkeit, so dass wir zur Anwendung von Antipyreticis unsere Zuflucht nehmen müssen. Wir thun das mit um so grösserem Recht, als „der naive Glaube“, wie K o b e r t auf dem Kongress zur Bekämpfung der Tuberkulose in Berlin 1899 sagte, dass das tuberkulöse Fieber eine nützliche Heilbestrebung des Organismus sei, und die Abschwächung oder gar Abtödtung der Bakterien zur Folge habe, sicher ein verkehrter ist.

Es ist nun allerdings richtig, dass in den seltensten Fällen die m e d i k a m e n t ö s e B e h a n d l u n g d e s t u b e r k u l ö s e n F i e b e r s im Stande ist, ein für alle Mal dem Auftreten des Fiebers bei dem betreffenden Fall ein Ende zu bereiten, ich will nicht an dieser Stelle auf die bei e i n i g e n Mitteln zu schroff einsetzende Reaktion eingehen, wie man sie z. B. nicht selten bei dem Kairin und bei dem Hydrochinon beobachtet; unzweifelhaft treten meist beim Aussetzen des Antipyreticum wieder hohe Temperaturen auf, und auch eine wochen- bis monatelang fortgesetzte Arzneiverordnung macht nur dann endgiltig der unliebsamen Begleiterscheinung der gesteigerten Temperaturen ein Ende, wenn die physikalisch-diätetische Therapie ihren günstigen Einfluss auf den Zustand der Lungen selbst ausgeübt hat.

Aber gerade unter Berücksichtigung dieses letzten Punktes möchte ich der antipyretischen Behandlung mit Fiebermitteln das Wort reden. Dass ich in erster Linie das jetzt häufiger gebrauchte, 1896 von F i l e h n e in den Arzneischatz eingeführte Pyramidon, das Dimethylamidoantipyrin, bevorzuge, beabsichtige ich in einer späteren Mittheilung eingehend zu begründen.

Es gelingt, unter der Anwendung von Antipyreticis die Temperatur der Tuberkulösen oft so zu regeln, dass eine vorsichtige Bewegung im Freien ermöglicht wird. Natürlich bezieht sich das nicht auf zu weit vorgeschrittene Fälle, bei denen die blosse Rücksicht auf die Erhaltung der Körperkräfte eine andauernde Bettruhe gebietet. — Wir schalten damit den so wichtigen Faktor des F r e i l u f t g e n u s s e s u n t e r g l e i c h z e i t i g e r v o r s i c h t i g e r H e r z a n r e g u n g unter dem Einfluss der Muskelbewegung wieder in die Therapie des einzelnen Falles ein, worauf wir vorher, so lange das Fieber Bettruhe gebot, verzichten mussten. Das subjektive Wohlbefinden des Patienten wird dadurch in gleich angenehmer Weise für diesen, wie für den behandelnden Arzt, der nur zu leicht mit einer gewissen Ungeduld dem immer wiederkehrenden Fieber des bettlägerigen Tuberkulösen zusehen muss, gesteigert.

Vor allen Dingen ist weiterhin die p s y c h i s c h e Seite zu berücksichtigen. Der chronisch Kranke bedarf der Aufmunterung und der Abwechslung, er darf nicht zu viel sich selbst überlassen bleiben und muss durch Anregungen mannigfacher Art auf Gedanken, welche das Gemüth erfreuen, gebracht werden. Dafür aber ist die freie Bewegung in den den meisten Lungenheilanstalten beigegebenen Park- und Waldanlagen das beste Mittel. Auch vermag hier der Verkehr mit anderen Kranken viel auszurichten.

Natürlich bedarf die B e w e g u n g i m F r e i e n besonders bei dieser Klasse der Tuberkulösen, welche ohne Fiebermittel gesteigerte Temperaturen zeigen, genauer Dosirung, der üblichen L i e g e k u r ist ein grösserer Zeitraum am Tage einzuräumen, wie bei solchen Patienten, welche kein Fieber zeigen, oder nur Abends leichte Temperatursteigerungen aufweisen. Auch würde ich die Bewegung im Freien nicht ohne Weiteres täglich gestatten, vielmehr den ganzen Tagesplan erst endgiltig nach genauer Kenntnissnahme von vorausgehenden Versuchstagen, an welchen nach der Arzneibehandlung des Fiebers körperliche Be-



wegung in freier Luft gestattet wird, aufstellen. Uebrigens spielt hierbei auch die Penzoldt'sche Temperaturregistrirung bei Tuberkulösen nach leichten Marschübungen eine ausschlaggebende Rolle.

Ueber den Zusammenhang des Fiebers und der eigenthümlichen Veränderungen in der Psyche des Tuberkulösen sind die Untersuchungen noch nicht zu einem klaren Resultat gekommen. Ob die Anwendung von antipyretischen Mitteln somit einen Einfluss hat auf das Zustandekommen toxischer Psychosen im Verlauf der Lungentuberkulose wage ich an dieser Stelle nicht zu entscheiden. Es ist hier noch ein dankbares Feld der wissenschaftlichen Bearbeitung und Untersuchung geboten.

Weiter ist noch zu berücksichtigen, dass meist die Nahrungsaufnahme zu fieberfreier Zeit reichlicher ausfällt, als zur Zeit gesteigerter Temperaturen. Es gelingt, wenn bei Tuberkulösen etwa zur Mittagszeit die höchste Temperatur erreicht wird, durch Anwendung von Fiebermitteln wenige Stunden vorher, normale Temperaturen zur Zeit der üblichen Nahrungsaufnahme zu gewinnen. Die Folge ist, dass wir uns dem Ziele der ausreichenden Ernährung, wenn nicht gar der Ueberernährung des tuberkulösen Individuums, bedeutend nähern. Eine Zunahme des Körpergewichtes und der gesammten psychischen Leistungskraft des Organismus ist die Folge, welche auch auf die psychische Verfassung des Kranken einen wohlthätigen Einfluss ausübt.

Es gelingt also häufig, durch Anwendung der Antipyretica in der Behandlung der Lungenschwindsucht in mannigfacher Hinsicht Erfolge zu erreichen. Es sind dies nicht nur günstige Resultate, bei denen eine planmässige Heilstättenbehandlung vorauszusetzen ist, sondern auch in der Privatpraxis, in welcher die Regeln der Anstaltsbehandlung nur in beschränktem Maassstabe und mit weniger günstigem Erfolge durchgeführt werden können, kann man von einer einsichtsvollen Fieberbekämpfung bei der Behandlung Tuberkulöser mancherlei erwarten. Die medicamentöse Fieberbehandlung unterstützt unzweifelhaft wirksam die zweckmässige physikalisch-diätetische Therapie der Lungentuberkulose, indem ungeschmälerter Freiluftgenuss mit gleichzeitiger Herzanregung, ferner psychische Anregung und subjektives Wohlbefinden, sowie gesteigerte Nahrungsaufnahme durch Ausschaltung des Fiebers erreicht wird. Ich füge zu letzterem Punkte hinzu, dass die meisten Antipyretica an und für sich keinen Einfluss auf den Appetit des Kranken haben.

Es ergibt sich aus diesen Ausführungen, dass eine einseitige, ich möchte sagen kritiklose Anwendung rein diätetisch-physikalischer Principien einer wissenschaftlichen Auffassung unserer therapeutischen Thätigkeit bei einer Krankheit wie der Lungentuberkulose nicht gerecht werden kann. Gewiss stehen wir heute auf dem Standpunkt, dass es specifische Mittel in der Behandlung dieser Krankheit nicht gibt. Trotz vereinzelter gegentheiliger Ansicht, nach welcher das früher so beliebte Kreosot mit seinen Abkömmlingen oder ähnliche Mittel unzweifelhafte Wirkungen haben sollen, müssen wir heute den Standpunkt einnehmen, dass zweifellos das physikalisch-diätetische Regime die Therapie der Lungenschwindsucht in erster Linie beherrscht; wir dürfen aber nicht vergessen, dass der medicamentöse Theil der Phthiseotherapie und zwar besonders die medicamentöse Bekämpfung des Fiebers eine, bei richtiger Anwendung, segensreiche Unterstützung bilden kann und muss.

Von diesen Gesichtspunkten aus habe ich an der Brehmer'schen Heilanstalt zu Görbersdorf die Behandlung des Fiebers bei Lungentuberkulose durchgeführt, deren Resultate ich einer späteren ausführlichen Mittheilungen an dieser Stelle vorbehalten will.

# Ist die bei Phthisikern nach leichten Körperanstrengungen auftretende Temperatursteigerung als Fieber zu betrachten?*)

Von Dr. A. Ott, Heilstätte Oderberg i. Harz.

Vor einiger Zeit hat Penzoldt[1]), gestützt auf die Untersuchungen, die zuerst Höchstetter[2]) auf seine Veranlassung vorgenommen und die er später selbst im Verein mit Birgelen[3]) ergänzt und erweitert hatte, darauf aufmerksam gemacht, dass bei sonst fieberfreien Phthisikern verhältnissmässig leichte Anstrengungen, die bei Gesunden nur von unwesentlichen Temperatursteigerungen gefolgt sind, Erhöhung der Körperwärme auf 38° und darüber hervorrufen. Diese Angaben haben inzwischen von verschiedener Seite Bestätigung gefunden, u. A. von Turban[4]), Chuquet und Davemberg[5]); ich selbst konnte bei etwa 100 darauf untersuchten Tuberkulösen das fast regelmässige Eintreten des genannten Phänomens durchaus bestätigen. In der allerletzten Zeit sind indess die Penzoldt'schen Angaben bestritten worden und zwar in einer aus dem Weicker'schen Krankenheim in Görbersdorf stammenden Dissertation von Schneider[6]). Letzterer behauptet auf Grund einer grösseren Anzahl von Untersuchungen, dass bei wirklich fieberfreien Phthisikern — als solche will er nur die gelten lassen, deren Temperatur auch am Abend 37,0 (Mundmessung, bei Aftermessung 37,3°) nicht überschreitet — durch Körperbewegungen keine wesentlichen Temperatursteigerungen hervorgerufen werden; ja er hat vielfach in den von ihm mitgetheilten Tabellen Temperaturabfall danach verzeichnet. Diese Arbeit ist aber nicht beweiskräftig. Penzoldt hat ausdrücklich hervorgehoben, dass es zur Konstatirung der fraglichen Erscheinung unbedingt erforderlich ist, die Messung im After vorzunehmen; Schneider hat dagegen nur Mundmessung angewandt. Nun hätte ihn schon der Umstand, dass das Thermometer häufig direkt im Anschluss an den Spaziergang Abfall der Körpertemperatur manchmal bis zu 0,6° anzeigte, eine Thatsache, die physiologisch unerklärlich ist, auf die Vermuthung bringen können, dass in diesem Falle die Mundmessung nicht zuverlässig sei. In der That hat inzwischen Frln. Dr. Bluhm[7]) in der Heilstätte Belzig festgestellt, dass die Mundtemperatur von der Temperatur des umgebenden Mediums abhängig ist, insoferne, dass niedrige Aussentemperaturen ein Sinken der Mundwärme bewirken. Ich selbst habe bei einer Anzahl von Kranken gleichzeitig Mund- und Aftertemperatur vor und nach dem Spaziergang gemessen und gebe in nachstehender Tabelle die dabei erhaltenen Resultate wieder:

| Laufende No. | Aftermessung | Mundmessung | Luft-Temperatur | Laufende No. | Aftermessung | Mundmessung | Luft-Temperatur |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 37,1<br>38,1 | 37,1<br>36,9 | — | 8 | 37,5<br>38,2 | 37,4<br>87,5 | 10,5 |
| 2 | 36,9<br>37,9 | 36,9<br>37,1 | — | 9 | 37,0<br>37,9 | 36,9<br>36,4 | 10,5 |
| 3 | 37,0<br>37,6 | 37,0<br>37,0 | 13,0 | 10 | 37,2<br>37,9 | 37,1<br>37,3 | 10,5 |
| 4 | 37,6<br>38,2 | 37,4<br>37,2 | 13,0 | 11 | 37,3<br>37,7 | 37,1<br>36,9 | 10,5 |
| 5 | 37,2<br>38,0 | 37,1<br>36,9 | 13,0 | 12 | 36,8<br>38,1 | 36,7<br>36,6 | 10,5 |
| 6 | 37,1<br>37,9 | 37,0<br>37,2 | 18,5 | 13 | 37,4<br>38,0 | 37,8<br>37,6 | 10,5 |
| 7 | 36,7<br>38,3 | 36,7<br>37,0 | 18,5 | 14 | 37,4<br>38,0 | 37,2<br>37,4 | 10,5 |

Die obere der beiden Zahlen stellt jedesmal die Abgangs-, die untere die Ankunftstemperatur dar.

*) Vortrag, gehalten in der Sitzung der Tuberkulosekommission der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Hamburg 1901.

[1]) Penzoldt und Stintzing: Handb. der spez. Ther. inn. Krankh. Bd. 3, S. 305.

[2]) Inaug.-Dissert. München 1895.

[3]) Münch. med. Wochenschr. 1899, No. 15.

[4]) Beitr. z. Kenntn. d. Tub. S. 23.

[5]) 5. franz. Congr. f. inn. Med. 1899.

[6]) Die normale Temperatur bei initialer Lungentuberkulose in Ruhe und Bewegung. Inaug.-Dissert. Breslau 1901.

[7]) Zeitschr. f. Tub. u. Heilstättenw. Bd. 2, S. 309.

1*



Aus der Tabelle ergibt sich deutlich die Unzuverlässigkeit der Mundmessung in diesem Falle. Während vor dem Spaziergang, nachdem sich die Kranken längere Zeit im temperirten Zimmer aufgehalten hatten, Mund- und Aftertemperatur nur um 1 höchstens 2 Zehntelgrad von einander differiren, ist nach dem Spaziergang die Abweichung durchweg sehr erheblich, vielfach über 1°, und während die Aftermessung das Penzoldt'sche Phänomen fast immer ganz deutlich zeigt, lässt die Mundmessung es nirgends hervortreten, sondern zeigt sogar öfter Temperaturabfall, ein deutlicher Beweis für die lokale Abkühlung der Mundhöhle durch den Aufenthalt und das Sprechen im Freien. Es sei hier hervorgehoben, dass die Messungen so sorgfältig wie möglich unter meiner persönlichen Kontrole mit geprüftem Maximalthermometer vorgenommen wurden und zwar im After 5 Minuten, unter der Zunge 10 Minuten lang. Uebrigens erweist sich auch die Messung in der Achselhöhle unter diesen Umständen als nicht zuverlässig.

An dem thatsächlichen Vorkommen des Penzoldt'schen Phänomens und zwar, wie ich hinzufügen kann, fast regelmässigen Vorkommen desselben bei Phthisikern, kann desshalb nicht gezweifelt werden.

Wie schon Höchstetter[8]) hervorhebt, ist indess lediglich mit der Feststellung einer derartigen Temperaturerhöhung noch nicht bewiesen, dass es sich dabei um Fieber handelt; es gibt ja auch nicht fieberhafte Temperatursteigerungen, wie sie durch Wärmestauung im warmen Bade oder im Dampfbade erzielt werden. Gerade in unserem Falle liegt es nahe, an eine derartige Wärmestauung zu denken. Durch Körperbewegung wird ja zweifellos wesentlich mehr Wärme produzirt als bei Ruhe und man könnte sich wohl vorstellen, dass beim Phthisiker, der ja fast immer auch nervöse Störungen aufweist, das Wärmeregulirungscentrum mangelhaft funktionirt, so dass das gebildete Plus an Wärme nicht so schnell fortgeschafft wird, wie beim Gesunden. Der Gedanke liegt um so näher, als auch beim Anaemischen und bei Fettleibigen dasselbe Symptom von Penzoldt konstatirt wurde. Höchstetter kam auf rein theoretischem Wege zu der Annahme, dass es sich hier um Fieber handele, hervorgerufen durch vermehrte Resorption von Toxinen, eine Ansicht, der sich Penzoldt anschloss. Bei der praktischen Bedeutung, welche diese Frage für die gesammte Phthiseotherapie besitzt, darf man sich indessen mit theoretischen Deduktionen nicht begnügen, sondern muss die Frage experimentell zu lösen versuchen.

Durch die Untersuchungen von Krehl und Matthes[9]), sowie von Schultess[10]) ist festgestellt worden, dass in ca. 90 Proc. aller Fälle von Fieber sich Albumosen im Harn finden; ferner konnte Martin[11]) zeigen, dass diese Albumosurie ein Zeichen des fieberhaften Processes an sich und nicht die Folge der Temperaturerhöhung ist; denn bei einfacher Temperaturerhöhung durch Wärmestich oder den Aufenthalt im Brutkasten konnte er nie eine Albumoseausscheidung konstatiren. Auf Grund dieser Erfahrungen konnte ich der experimentellen Lösung dieser Frage näher treten und zwar auf folgende Weise: Die Kranken wurden veranlasst, sich 2 Tage ruhig im Zimmer aufzuhalten und wurden während dieser Zeit alle 3 Stunden im After gemessen. Stellte sich am ersten Tage heraus, dass sie fieberfrei waren, d. h. 37,5° nicht überschritten, so wurden sie am 2. Tage spazieren geführt und zwar in der Zeit von 2½—3½ Uhr; der während dieser Zeit in mässig flottem Tempo zurückgelegte Weg betrug 2¼ km hin und ebensoweit zurück, also im Ganzen 4½ km; der Weg war so gewählt, dass auf dem Hinweg ca. 100 m auf guter Chaussée abgestiegen und dieselbe Strecke nachher wieder heraufgegangen wurde. Mit Absicht wurde der Weg so eingerichtet, dass der Aufstieg auf den Rückweg fiel, weil dadurch die Temperaturerhöhungen deutlicher ausgeprägt werden. Unmittelbar vor und nach dem Spaziergang wurde gemessen; der Urin von Morgens 7 Uhr bis vor dem Spaziergang und ebenso der nach dem Spaziergang bis Abends 9 Uhr gelassene wurde getrennt gesammelt und auf Albumosen untersucht. Angewandt wurde die von Schultess[12]) beschriebene Methode, die auf der Fällung durch grossen Ueberschuss von Alkohol beruht; nur eiweissfreie Harne wurden dazu verwendet. In der nachfolgenden Tabelle sind die bei 25 Kranken erhaltenen Resultate zusammengestellt. Es sei hervorgehoben, dass bei Allen vor Antritt des Spazierganges die Albumosenprobe im Harn negativ ausgefallen war.

| | Lungenbefund | Maximaltemperatur des Tages vorher | Temperatur vor dem Spaziergang | Temperatur nach dem Spaziergang | Albumosenbefund nachher |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Katarrh beider Spitzen | 37,3 | 37,0 | 38,3 | unsicher |
| 2 | Katarrh des L. Ober- u. Unterlappens | 37,4 | 37,3 | 38,5 | dto. |
| 3 | Katarrh beider Spitzen | 37,1 | 37,0 | 38,4 | dto. |
| 4 | dto. | 37,5 | 37,0 | 39,1 | positiv |
| 5 | Verdicht. der R. Spitze | 37,3 | 37,4 | 37,9 | negativ |
| 6 | Katarrh des R. Oberlapp. | 37,3 | 37,2 | 38,2 | positiv |
| 7 | Verdicht. des R. Oberl. | 37,3 | 37,4 | 38,0 | dto. |
| 8 | Katarrh beider Spitzen | 37,4 | 36,9 | 37,9 | unsicher |
| 9 | dto. | 37,0 | 37,1 | 38,3 | negativ |
| 10 | Katarrh des L. Oberl. | 37,0 | 37,2 | 38,2 | positiv |
| 11 | Katarrh beider Spitzen | 37,3 | 37,2 | 38,3 | dto. |
| 12 | dto. | 37,5 | 37,0 | 38,1 | unsicher |
| 13 | Katarrh der R. Spitze | 37,1 | 37,0 | 38,3 | positiv |
| 14 | Verdicht. der L Spitze | 36,8 | 37,1 | 37,9 | negativ |
| 15 | Verdicht. der R. Spitze | 37,2 | 36,7 | 38,3 | schwach pos. |
| 16 | Katarrh der L. Spitze u. L. Unterlappens | 37,4 | 37,5 | 38,2 | negativ |
| 17 | Verdicht. der R. Spitze | 37,5 | 37,6 | 38,2 | unsicher |
| 18 | Katarrh beider Spitzen | 36,4 | 37,0 | 38,0 | dto. |
| 19 | Verdicht. der R. Spitze | 36,4 | 36,7 | 38,2 | dto |
| 20 | Katarrh beider Spitzen | 37,2 | 37,1 | 38,6 | negativ |
| 21 | Katarrh der R. Spitze | 37,1 | 37,2 | 38,1 | positiv |
| 22 | Verdicht. beid. Spitzen | 37,2 | 37,4 | 38,0 | negativ |
| 23 | dto. | 37,2 | 37,3 | 38,0 | unsicher |
| 24 | Katarrh beider Spitzen | 37,3 | 37,4 | 38,2 | positiv |
| 25 | Katarrh der L. Spitze | 37,2 | 37,3 | 38,0 | unsicher |

Bei No. 1 bis 10 waren Tuberkelbacillen im Auswurf nachgewiesen; bei den Uebrigen war die Diagnose lediglich aus dem, allerdings deutlichen, klinischen Befunde gestellt. In einer Anzahl von Fällen liess sich wegen des Vorhandenseins von sehr geringen Albumosenmengen nicht mit Sicherheit entscheiden, ob die Biuretprobe als positiv oder als negativ anzusehen war; dieselben sind in der Tabelle mit „unsicher" bezeichnet.

Aus der Tabelle ergibt sich, dass unter 25 Fällen 9 mal, d. h. in 36 Proc., nach dem Spaziergang Albumosen im Harn sicher zu konstatiren waren; 10 mal ist das Resultat als unsicher bezeichnet; mit Rücksicht auf die Umstände darf man diese wohl auch als positiv bezeichnen. Denn mit grosser Wahrscheinlichkeit handelt es sich, entsprechend den verhältnissmässig geringen und kurz dauernden Temperatursteigerungen, auch um recht geringe Mengen von Albumosen, die in den Harn übertreten, oft so geringe Mengen, dass die Probe, die ja nur bei bestimmten, nicht zu geringen Quantitäten positiv auftritt, undeutlich wird oder überhaupt versagt. Man darf hier desshalb wohl ohne Bedenken von 19=76 Proc. positiven Resultaten sprechen. Wahrscheinlich ist auch in den als negativ bezeichneten Fällen das Vorhandensein von Albumose nicht ausgeschlossen, sondern dieselbe nur in so minimaler Menge zugegen gewesen, dass sie nicht nachgewiesen werden konnte.

Damit ist der Beweis, dass es sich bei dem in Rede stehenden Symptom thatsächlich um Fieberzustände handelt, erbracht. Für die Praxis ergibt sich daraus die unbedingte Nothwendigkeit, die Entstehung solcher Fieberanfälle zu verhindern, und das ist nur möglich durch Beschränkung von Körperbewegungen. Ich will damit keineswegs einer protrahirten Liegekur von Morgens bis Abends das Wort reden; man darf aber auch nicht in das andere Extrem verfallen, das unbeschränkte Bewegungsfreiheit den fieberlosen Phthisikern einräumen will. Die nicht selten vorkommende Thatsache, dass sich an körperliche Ueberanstrengungen beim Lungenkranken lang dauerndes Fieber mit fortschreitendem Verfall anschliesst, ein Umstand, der uns durch

[8]) l. c. S. 23.
[9]) Arch. f. exp. Path. u. Pharmakol. Bd. 40. 1898.
[10]) Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 58. 1897.
[11]) Arch. f. exp. Path. u. Pharmakol. Bd. 40.
[12]) l. c.

die Penzoldt'schen Angaben in neuer Beleuchtung erscheint, dürfte uns zur Genüge über die Gefährlichkeit dieses Extrems belehren.

---

## Zur Frühdiagnose der Tuberkulose.

Von Dr. A. Moeller in Belzig.

Für eine erfolgreiche Durchführung der Behandlung Tuberkulöser in Heilstätten ist es von grösster Wichtigkeit, dass mit Sicherheit die Frühdiagnose der Tuberkulose gestellt werden kann; denn nur bei Anfangsstadien der Krankheit kann die Heilstättenbehandlung mit vollem Erfolg in Anwendung gebracht werden. Zur Feststellung der Diagnose ist jedes der zu Gebote stehenden Hilfsmittel heranzuziehen. Der einfachste Weg zur Sicherung der Diagnose ist, wenn im Sputum Tuberkelbacillen nachgewiesen werden können. In der Regel handelt es sich aber, wenn sich dieser Nachweis ohne Weiteres mühelos führen lässt, nicht mehr um Initialfälle, sondern ein wiederholt nachzuweisendes zahlreiches Vorkommen von Tuberkelbacillen in reichlich entleertem Sputum lässt schon auf ein vorgeschritteneres Stadium, auf einen bereits eingetretenen Gewebszerfall schliessen.

In den Anfangsstadien ist selten Auswurf vorhanden; höchstens wird Morgens ein zäher Schleim ausgeworfen, der aber meistens den oberen Luftwegen entstammt. Hierin wird man vergeblich nach Tuberkelbacillen suchen. Durch Anwendung von Hilfsmitteln ist daher eine Expectorirung von Lungensputum zu begünstigen. Zu diesem Zwecke lässt sich die hydriatrische Packung in Form einer Kreuzbinde[1]) mit Erfolg anwenden. Diese wird des Abends dem Kranken angelegt und bleibt die Nacht über liegen. Des Morgens beim Entfernen der Packung werden dem Kranken Brust und Rücken schnell und kurz mit nasskaltem Tuche abgerieben. Durch diesen Schock wird der Kranke zum Husten gereizt und das Sekret, das sich unter dem Einfluss der durch die Packung verursachten feuchten Wärme angesammelt hatte, wird nun ausgeworfen. In diesem Sputum lassen sich meistens auf dem gewöhnlichen Wege des Herausgreifens kleiner Partikelchen zur Anfertigung von Präparaten noch keine Tuberkelbacillen nachweisen. Ich lasse daher das meist in spärlicher Menge entleerte Sputum von mehreren Tagen sammeln, giesse dasselbe unter Zusatz von etwas Wasser in einen Glascylinder, werfe eine Anzahl Bleikügelchen (grober Flintenschrot) hinein, verschliesse mit einem Gummistopfen und schüttle das ganze kräftig durch. Nach Herausnahme der Schrotkügelchen centrifugire ich die so homogenisirte Masse und untersuche das Sediment auf Tuberkelbacillen.

Als weitere Hilfsmethode ist das Anreicherungsverfahren zu nennen. Dieses Verfahren gründet sich auf die Thatsache, dass mitunter eine Vermehrung der Tuberkelbacillen in dem bei Bruttemperatur gehaltenen Sputum stattfindet. Diese Vermehrung, die sich vielleicht durch das Mitbringen von globulinartigen Substanzen aus dem Körper erklären lässt, hört nach ca. 48 Stunden auf. Bei dem Anreicherungsverfahren gehe ich in folgender Weise vor. Ich bringe das Sputum in eine Petrischale und zwar so, dass es in einzelnen Flöckchen auf dem Boden vertheilt liegt. Damit keine Eintrocknung des Sputums stattfindet, stelle ich diese Schale in eine feuchte Kammer und lasse das Ganze bis 48 Stunden in dem bei 37° gehaltenen Brütschrank stehen; es ist zu empfehlen, schon nach etwa 36 Stunden Ausstrichpräparate anzufertigen. Aufmerksam machen möchte ich noch, dass sich auf dem beim Verreiben zu unterst liegenden Objektträger etwa vorhandene Tuberkelbacillen am leichtesten nachweisen lassen; das ist wohl daraus zu erklären, dass die Tuberkelbacillen vermöge ihrer specifischen Schwere sich unten ablagern.

Kommt man mit diesen Methoden noch nicht zu einem positiven Resultate, so bleiben als letztes noch die Thierversuche.

Fallen diese auch negativ aus, so ist mit Sicherheit anzunehmen, dass überhaupt keine Tuberkelbacillen entleert werden; was ja aber das Vorhandensein von Tuberkulose gewiss nicht ausschliesst. Die Entscheidung hierüber muss uns die Tuberkulinprobe geben. Ich halte die Anwendung des Tuberkulins zu diagnostischen Zwecken für den Heilstättenarzt für unentbehrlich, wenn er den beiden gleicherweise berechtigten Aufnahmebedingungen gerecht werden will, nämlich erstens nur Initialfälle aufzunehmen und zweitens nur Tuberkulosefälle in der Anstalt zu behalten.

In allen Fällen, wo sich bei Anwendung aller Hilfsmethoden im Sputum keine Tuberkelbacillen nachweisen lassen, aber der Verdacht auf Tuberkulose besteht, schreite ich zur probatorischen Tuberkulininjektion. Ich will gleich anführen, dass ich niemals schädliche Neben- oder Nachwirkungen bemerkt habe; abgesehen natürlich von den unvermeidlichen, aber schnell vorübergehenden Begleiterscheinungen des Fiebers, wie Kopfschmerz und allgemeine Indisposition. Selbstverständlich gehe ich in jeder Hinsicht mit der allergrössten Vorsicht zu Werke. Ich verwende das alte Tuberkulin. Die Lösung wird vor dem jedesmaligen Gebrauch neu angefertigt. Ich bediene mich zur Injektion einer Pravazspritze, deren Stempel auch aus Glas besteht, die also gut und leicht zu sterilisiren ist. Als Injektionsstelle wähle ich den Rücken; hier habe ich niemals grössere lokale Anschwellungen in Folge der Injektion bemerkt, während solche am Arm, bei gleichem sterilen Vorgehen, in den allermeisten Fällen zu beobachten sind. Ich mache die Injektionen in den Abendstunden zwischen 7 und 8 Uhr, um so die allermeistens nach ca. 12 Stunden eintretende Reaktion über Tag durch 2 stündliche Temperaturmessungen genau kontroliren zu können. Ich beginne in der Regel mit einer Dosis von $^1/_{10}$ mg. Als Reaktion betrachte ich eine Temperatursteigerung von mindestens 0,5° C. Natürlich ist eine genaue Uebersicht der Temperaturen der vorhergehenden Tage nothwendig; die ist für mich schon eo ipso dadurch gegeben, weil jeder in die Anstalt neu eintretende Patient in den ersten 8—10 Tagen 2 stündlich messen muss. Tritt auf $^1/_{10}$ mg keine Reaktion, oder doch nur Steigerung von ca. 0,3—0,4° ein, so genügt in diesen Fällen meistens bei der 2. Injektion, die nach 3 Tagen folgt, eine Gabe von $^2/_{10}$ mg. Ist nach der 1. Injektion gar keine Temperaturveränderung eingetreten, so gebe ich bei der 2. Injektion $^5/_{10}$ mg; bei der 3., dasselbe vorausgesetzt, 1 mg u. s. w. bis höchstens 10 mg bei Erwachsenen; bei Kindern sind nach Angabe von Koch 5 mg als Maximaldosis zu betrachten. Bei diesem Vorgehen lassen sich hohe Reaktionen leicht vermeiden; in der Regel treten nur Steigerungen bis ca. 38° ein.

Zu therapeutischen Zwecken wende ich das Tuberkulin nur auf direkten Wunsch des Patienten an, und selbstverständlich nur da, wo durch den ganzen Status keine Contraindikation gegeben ist. Hier ist die Steigerung der Dosen ganz individuell vorzunehmen. Oft erfordert es viel Mühe und Geduld, das Verfahren überhaupt durchzuführen. So hatte ich kürzlich einen Fall, wo schon auf $^1/_{10}$ mg Fieber bis 39° auftrat. Auf $^1/_{20}$ mg trat noch geringe Steigerung ein. Erst nachdem ich wochenlang jeden 3. Tag $^1/_{20}$ mg injizirt hatte, konnte ich langsam steigen. Nach ca. 4 monatlicher Behandlung war ich bis auf 10 mg gekommen, dann ging es verhältnissmässig schneller vorwärts. Vor Kurzem habe ich einen Patienten entlassen, bei dem ich über 90 Injektionen nöthig hatte, um auf 1 g zu kommen. Einen anderen Patienten konnte ich in ca. 5 Monaten schon auf die Dosis von 1 g bringen. Eine Erscheinung möchte ich hier noch erwähnen. Bei hohen Gaben von Tuberkulin, ¾ g und mehr, stellen sich bei sonst vollständig reaktionslosem Verlaufe am nächsten Tage manchmal nicht unerhebliche Magenbeschwerden ein. Dieselben lassen sich durch Regelung der Diät (flüssige Diät) und Darreichung eines die Verdauung fördernden Mittels, ich pflege Kräuterthee zu geben, coupiren.

In allen Fällen, in denen ich Tuberkulin zu therapeutischen Zwecken anwandte, konnte ich einen guten Verlauf der Kur, d. h. eine stetig fortschreitende Besserung des Lungenbefundes bei gutem Allgemeinbefinden beobachten. Wie hoch der Werth der Tuberkulinbehandlung, wenn sie mit der hygienisch-diätetischen Anstaltsbehandlung kombinirt wird, überhaupt anzuschlagen ist, darüber kann ich mir noch kein abschliessendes Urtheil erlauben; jedenfalls kann ich aber wiederholen, dass ich eine nachtheilige Wirkung des Tuberkulins bis jetzt niemals beobachtet habe.

---

[1]) Nähere Beschreibung siehe: A. Moeller: „Die Behandlung Tuberkulöser in geschlossenen Heilanstalten." Die deutsche Klinik am Eingange des XX. Jahrhunderts; Urban & Schwarzenberg, Wien und Berlin, 1901.







Eine neue Methode zur Sicherung der Frühdiagnose bei Tuberkulose wurde unlängst von Arloing und Courmont angegeben; ich meine die Agglutinationsmethode. Entsprechend der grossen Bedeutung dieser Frage sind diese Ausführungen mit vielseitigem Interesse aufgenommen und sind mehrfach Nachprüfungen angestellt worden. Ich habe mich gleichfalls mit grossem Eifer darangemacht. Meine Versuche, mir selbst eine homogene Tuberkulosekultur, wie sie zur Anwendung der Methode erforderlich ist, herzustellen, fielen sämmtlich negativ aus, trotzdem ich auf's strikteste nach den Angaben der beiden Forscher verfuhr. Durch besondere Vermittlung gelangte ich endlich in den Besitz einer dem Laboratorium von Arloing und Courmont entstammenden Kultur, mit der ich nunmehr die Nachprüfung anstellte.

Ich setzte 3—4 Tropfen dieser Kultur zu 6 proc. Glycerinbouillon, mischte gut und stellte die beschickten Röhrchen in den auf 37° gehaltenen Brütschrank. Ich schüttelte die Bouillon tagsüber mehrmals durch. Auf diese Weise erhielt ich gut homogene Kulturen; das mikroskopische Bild zeigte auch die Bakterien einzeln gelagert.

Zu der Ausführung der Versuche benützte ich 12 tägige Glycerinbouillonkulturen. Das Blut entnahm ich den Patienten meistens mittels Lanzettenstiches in die auf das gründlichste desinfizirte Fingerkuppe; einige Male entzog ich es auch mittels Pravazspritze aus der Mediana. Ich stellte die das Blut enthaltenden Röhrchen auf Eis und nahm nach ca. 12 Stunden das Serum mit der Pipette. Neben den beschickten Röhrchen, welche ich nach dem Vorschlage von Arloing und Courmont auf 45° geneigt aufstellte, hielt ich stets ein Kontrolröhrchen. Da Arloing und Courmont selbst eine geringere Verdünnung als 1:5 für werthlos halten, so nahm ich dieses Verhältniss als unterste Grenze an.

Eine vollständige Klärung habe ich nicht beobachtet, eine relative, d. h. einen mehr oder weniger starken Bodensatz und eine mehr oder weniger starke Aufklärung der Kultur nicht vor Ablauf von 12 Stunden.

I. Bei Erkrankung leichteren Grades:

1. Männlicher Patient, 25 Jahre alt, keine Tuberkelbacillen nachzuweisen.

Reaktion bei 1:5 und 1:10 nach 24 Stunden negativ.

Patient erhielt dann $^2/_{10}$ mg Tuberkulin ohne Reaktion, nach 3 Tagen 1 mg ohne Reaktion, nach weiteren 3 Tagen 3 mg mit Reaktion (38,5).

2. Männlicher Patient, 15 Jahre, keine Tuberkelbacillen nachweisbar.

Reaktion bei 1:5 und 1:10 nach 24 Stunden negativ.

Hier wiederholte ich später nach positivem Tuberkulinausfall die Serumprobe (um eine etwaige agglutinirende Einwirkung des im Körper noch vorhandenen Tuberkulins auszuschliessen, wartete ich, bis die Körpertemperatur 8 Tage lang wieder normal gewesen war), wiederum mit negativem Resultate.

II. Bei Erkrankung mittleren Grades.

Männlicher Patient, 35 Jahre alt, Tuberkelbacillen reichlich im Sputum.

Reaktion bei 1:5 nach 24 Stunden: geringe Klarifikation mit starkem Bodensatz; bei 1:10 nach 24 Stunden: negativ.

III. Bei Erkrankung schwererem Grades.

Männlicher Patient, 17 Jahre, Tuberkelbacillen in enormer Menge.

Reaktion bei 1:5 nach 24 Stunden: geringe Klarifikation mit Bodensatz.

IV. Bei Gesunden.

1. Mann, 33 Jahre alt.

Reaktion bei 1:5 nach 24 Stunden: starker Bodensatz und fast vollständige Klarifikation; bei 1:10 nach 24 Stunden: negativ.

2. Mann, 27 Jahre alt.

Reaktion bei 1:5 und 1:10 nach 24 Stunden negativ.

Einen Beweis dafür, dass die agglutinirenden Stoffe im Serum wechseln, erhielt ich, als ich kurze Zeit nach der positiv ausgefallenen Reaktion bei dem 33 jährigen, gesunden Mann eine zweite Prüfung vornahm; dieser Versuch fiel auch bei 1:5 nach 24 Stunden negativ aus. Höhere Verhältnisse als 1:5 waren also sämmtlich negativ ausgefallen. Ein positives Resultat ergab sich also nur bei dem einen Gesunden (vorübergehend) und bei einem Lungenkranken, bei dem die Diagnose durch den Nachweis von Tuberkelbacillen schon gesichert war. Dagegen hat die Methode in fraglichen Fällen vollständig versagt.

Nach diesen Resultaten habe ich von praktischer Anwendung der Arloing-Courmont'schen Serumreaktion zur Sicherung der Diagnose bei Tuberkulose abgesehen.

---

Aus der Volksheilstätte bei Planegg.

## Zur Behandlung der Lungenblutungen mit subkutanen Gelatineinjektionen.

Von Dr. A. Hammelbacher und Dr. O. Pischinger.

Die zuerst von den Franzosen angegebene Behandlung von Blutungen mit subkutanen Gelatineinjektionen hat bei Lungenblutungen trotz Curschmann's Empfehlung (Münch. med. Wochenschr. 1899, p. 370; dazu neuerdings Wagner, Grenzgebiete d. Med. u. Chir. Bd. VI, H. 4 u. 5) noch wenig Verbreitung gefunden. Davezac (Alfr. Bass, Centralbl. f. d. Grenzgebiete d. Med. u. Chir. Bd. III, No. 6 u. 7, 1900) hat sie 2 mal (1 mal zugleich mit Ergotin) verwendet und rasches Aufhören der Blutung erzielt. Ueber ähnlich günstige Erfahrungen berichtet Huchard (1897, Journal des Practiciens). K. Bauer (1. Jahresbericht der Heilstätte Engelthal für 1900) nahm die Methode schon 1898 im Nürnberger Krankenhaus auf, verliess sie aber wieder in Folge Auftretens starker Dyspnoe bei einem Kranken und wendet sie gegenwärtig nur im äussersten Nothfall an. Dieses spärliche kasuistische Material dürfte es berechtigt erscheinen lassen, über 2 in solcher Weise behandelte Fälle von Lungenblutung bei Tuberkulose des Näheren zu berichten.

1. Herr F. B., Theologe, 22 Jahre alt, am 3. XI. 1900 in die Anstalt eingetreten: in der Ascendenz keine, jedoch bei 2 Geschwistern Tuberkulose. Pat. hatte im März 1899 ohne alle Vorboten nach raschem Laufen eine geringe Haemoptoe bekommen, der weiterhin noch mehrere zum Theil schwere folgten; dabei in der Regel einige Tage vor der Blutung Temperaturerhöhung, die unmittelbar nachher absank.

Pat. ist ziemlich gut ernährt (früher sehr stark), zeigt im ganzen rechten Ober- und Mittellappen und hinten bis zum 8. Brustwirbel starken Katarrh ohne wesentliche Verdichtungserscheinungen, deutliche Verdichtung der linken Spitze, geringe katarrhalische Erscheinungen hier und an circumskripter Stelle LVU gegen Seite. Im Auswurf ziemlich zahlreiche Tuberkelbacillen; Puls sehr frequent; übrige Organe ohne Besonderheit. Die Körpertemperatur war von Anfang an Morgens erhöht; von der 8. Woche an ziemlich unregelmässige subfebrile Temperaturen mit einer zeitweise sehr grossen Tagesschwankung. Einige Tage nach Beginn dieser Periode wurde sehr vorsichtig mit intravenösen Hetolinjektionen begonnen, welche die Temperaturkurve nicht veränderten, aber schon nach der 7. Einspritzung wegen der Lungenblutungen aufgegeben werden mussten.

Am 26. I. 1901 (Tags zuvor doppelseitige Tonsillotomie ohne wesentliche Nachblutung) und in den nächsten Tagen mehrfache geringe Haemoptoën. Am 30. I. starke Haemoptoë (fast ½ Liter).

Wir hatten uns schon einige Tage zuvor Gelatinelösung nach Rudolf Heymann's Vorschrift (Münch. med. Wochenschr. 1900, pag. 1109) bei Bender & Hobein, München, bestellt (2,5 proc. neutralisirte Lösung von Gelatine in physiologischer Kochsalzlösung); nunmehr am 25. II. unter aseptischen bezw. antiseptischen Kautelen Einspritzung von 120 ccm der nochmals sterilisirten und auf 40° abgekühlten Lösung in gleichen Portionen auf beiden Brustseiten gegen die Achselhöhle hin. Bei dem starken Fettpolster des Patienten entstand dadurch keine wesentliche Hervorwölbung und die Vertheilung gelang durch sorgfältiges, vorsichtiges Streichen, besonders nach der Achselhöhle hin, leicht und ohne Beschwerden. Die Einspritzung war schmerzlos (Patient hatte zuvor 0,01 Morph. subcutan bekommen). Erst nach ca. 2 Stunden trat ziemlich heftiger spannender Schmerz auf beiden Brustseiten auf, der 2 Stunden anhielt, übrigens die Athmung nicht störte. Die schmerzenden Theile waren während dieser Zeit leicht entzündet und heiss, doch nur wenig druckempfindlich. Pat., ein sehr intelligenter und sorgfältiger Beobachter, bemerkte schon 8—10 Stunden nach der Einspritzung einen „siegellackartigen" Geschmack im Mund, der 1—2 Tage währte. Der Auswurf war, subjektiv und objektiv, von zäherer Konsistenz.

Es war vom Pat. unangenehm und mit Besorgniss empfunden worden, dass wir auf die Brust zunächst keine Eisblase, wie bei den früheren Blutungen, hatten legen lassen, um die Resorption der Gelatine nicht zu verhindern; auch überlegten wir uns, dass die Einspritzung, wenn sie wirklich Erfolg hat, vielleicht ganz analog, nur energischer, wie ein Senfpapier (ableitend) wirke. Wir versuchten es daher, als am 28. II. wieder eine geringe Blutung auftrat, mit einer Einspritzung von 60 ccm Gelatine unter die Haut des rechten Oberschenkels. Hier war schon die Vertheilung der Masse etwas schwieriger; die folgenden Schmerzen waren stärker und andauernder, als das erste Mal; jener „Siegellackgeschmack" trat erst viel später und lange nicht so intensiv auf. Pat. behauptete mit aller Bestimmtheit zu fühlen, dass diese Einspritzung nicht so gut wirke. Am Abend des 1. III. starke Haemoptoë (Pat. hatte einen aufregenden Besuch bekommen) und in der Nacht des 2. III. abermals eine solche. Am 3. III. wurden 80 ccm Gelatine, die wir nun selbst bereitet hatten, an der Brust



eingespritzt. Die subjektiven Erscheinungen waren ganz entsprechend wie das erste Mal. Auch ohne Morph. fast kein primärer Schmerz.[1])

Der Geschmack war diesmal „gummiartig", nach 2 Stunden traten wieder ziemlich starke Schmerzen auf, wurden aber durch warme Umschläge (die jedenfalls die Resorption begünstigen, siehe Fall 2) wesentlich vermindert und abgekürzt. In der Folge traten nur mehr ganz geringe Blutbeimengungen im Auswurf bis zum 13. III. auf; am 17. III. nochmals ganz wenig frisches Blut. Am 6., 10., 13. und 20. III. wurden noch vorsichtshalber 80, 40, 20 und 40 ccm Gelatine auf der Brust eingespritzt und jedesmal waren die subjektiven Erscheinungen die typischen. Allmählich bildete sich eine wenig harte Infiltration des Unterhautgewebes an der Einspritzungsstelle in etwa Handtellergrösse aus, die bei Druck schmerzte und die späteren Einspritzungen etwas unangenehmer machte, übrigens bald wieder völlig verschwand. Pat. zeigte dann noch ein paarmal Spuren Blutes im Auswurf und stand am 22. III. zum ersten Male auf.

Am Tage nach der ersten und zweiten Einspritzung war die Körpertemperatur steil in die Höhe gegangen bis 40° (unter der Zunge), doch auch wieder schnell gesunken; am 2. Tage nach der 3. Einspritzung geringes Fieber, dann normale Temperatur. Erst späterhin ist wieder ein ausgesprochener subfebriler Status eingetreten; die Erkrankung der rechten Seite hatte sich in der Zwischenzeit ausgebreitet.

Im Urin waren niemals Eiweiss — wir halten es nach den vorliegenden Literaturangaben keineswegs für erwiesen, dass Gelatineeinspritzung an sich Albuminurie erzeugen könne — oder Blutbestandtheile nachzuweisen; das spezifische Gewicht war stets sehr hoch, doch ohne Bezug zur Einspritzung.

Nach schriftlicher Mittheilung des B. sind bis jetzt keine erheblichen Blutungen mehr aufgetreten.

Der Eindruck dieses Verlaufes auf die beobachtenden Mitpatienten war so günstig gewesen, dass der Nächste, der eine einigermaassen wesentliche Haemoptoe bekam, sofort dringend bat, ebenso behandelt zu werden.

2. Aus der Vorgeschichte des Herrn F. N., Friseurs, 20 Jahre alt, aufgenommen am 30. III. 1901, ist zu entnehmen, dass die Mutter und ein älterer Bruder früher wahrscheinlich an Tuberkulose gelitten haben, dass Pat. seit 2 Jahren sich etwas kränklich fühlte, vor 1 Jahre zu husten begann und seitdem 3 mal mässige Haemoptoën, die erste nach einer stärkeren Anstrengung beim Turnen, durchmachte. Pat. ist in reduzirtem Ernährungszustand, zeigt flachen Thorax, deutliche Verdichtung und trockenen Katarrh auf dem rechten Oberlappen und in der linken Spitze; im Auswurf ziemlich zahlreiche Tuberkelbacillen; andere Organe ohne Besonderheit. Von Anfang an subfebriler Status mit ziemlich erheblichen Tagesschwankungen. Am 23. IV. leichte Haemoptoë (etwa ¼ Liter), ebenso am 30. IV. Hierauf Einspritzung von 50 ccm selbstbereiteter Gelatinelösung in die linke Brustseite. Bei dem geringen Fettpolster bildete sich eine sehr erhebliche Vorwölbung der Haut, doch gelang die Vertheilung leicht und rasch ohne irgend nennenswerthe Schmerzen; erst nach 3 Stunden stärkere Schmerzen, die ungefähr 2½ Stunden andauerten und nach Applikation warmer Umschläge verschwanden. Pat. bekam schon 1½ Stunden nach der Einspritzung einen deutlich „gummiartigen" Geschmack im Munde, der am nächsten Morgen und Abend nach neuerlicher (versuchsweiser) Anwendung der warmen Umschläge wieder deutlich auftrat. In der Nacht des 2. V. geringe Haemoptoë; am nächsten Morgen Einspritzung von 50 ccm Gelatinelösung auf der rechten Brustseite unter denselben Verhältnissen; dieses Mal wurden von vorneherein warme Umschläge gegeben und Pat. hüllte sich sehr warm ein, wodurch die Schmerzen nur in sehr geringem Grade auftraten. Von nun an (bis 4. V.) nur mehr ganz geringe Blutbeimengungen im Auswurf. In der Brusthaut ist weder subjektiv noch objektiv etwas nachzuweisen, von Dyspnoë war auch hier nichts zu bemerken.

Die Körpertemperatur war schon 2 Tage nach der ersten grösseren Blutung bis auf 39,2 gestiegen und sank mit starken Morgenremissionen täglich etwas ab; am Tage der 2. Gelatineeinspritzung (schon vor derselben) nochmalige Akme bis 39,7, seitdem wieder Abfall.

Im Urin konnten niemals Eiweiss oder Blut nachgewiesen werden; am 2. V. deutliche Diazoreaktion, die weiterhin bei täglicher Untersuchung nicht wieder auftrat; spezifisches Gewicht während der ganzen Zeit hoch, jedoch nicht deutlich durch die Injektionen beeinflusst. Auch N., der gegenwärtig noch in Behandlung steht, hat kein Blut mehr gespuckt.

Wenn es auch bei dem wechselvollen Verlauf der Lungenblutungen bei Tuberkulose gewagt wäre, ihren Stillstand in unseren Fällen bestimmt auf die Gelatineinjektion zurückzuführen, so möchten wir es doch in jedem Falle einer starken Haemoptoe für rathsam halten, einen Versuch damit zu machen, falls nach den äusseren Verhältnissen die Beschaffung einer einwandsfreien Lösung und ihre aseptische Applikation möglich ist.

Anmerkung während der Korrektur: Bei noch 2 weiteren Fällen hat sich die günstige Wirkung und Schmerzlosigkeit erwiesen.

[1]) Vielleicht ist die unseren Erfahrungen direkt zuwiderlaufende Angabe mehrerer Autoren über grosse Schmerzhaftigkeit der Einspritzung durch ungenaue Neutralisation der Lösung zu erklären; wir hatten darauf unter Befolgung der Vorschriften von Heim (Lehrbuch der Bakteriologie 1898, pag. 73 u. 74) besondere Sorgfalt verlegt. Andererseits hatten wir die Einspritzungen nicht so ausserordentlich langsam wie andere Autoren, sondern jedesmal im Laufe von 5—10 Minuten durchgeführt.

---

Aus der medicinischen Klinik zu Breslau.

## Purpura haemorrhagica bei Lungentuberkulose.

Von Dr. E. Cohn, Volontär-Assistenten der Klinik.

Die relative Seltenheit der Purpura haemorrhagica und die mangelhafte Aufklärung ihrer Aetiologie geben immer noch Veranlassung, einzelne Fälle dieser Erkrankung mitzutheilen; der vorliegende Fall ist um so mehr dazu angethan, als er die Frage des ursächlichen Zusammenhanges von Purpura und Tuberkulose zur Diskussion stellt, und als er sich ausserdem durch ungewöhnliche Intensität der Hauthaemorrhagien wie der Visceralerscheinungen auszeichnete.

Um die Darstellung des Falles vorwegzunehmen, so handelt es sich um ein 19 jähriges Dienstmädchen, Hedwig Sch., welche am 13. XII. 1900 in die medicinische Universitätsklinik zu Breslau aufgenommen wurde. Der Vater der Kranken ist an Lungenschwindsucht gestorben; die Mutter leidet an Gallensteinen; von den Geschwistern sei keines lungenkrank. Das Mädchen selbst hatte als Kind Scharlach, im Alter von 15—17 Jahren „Bleichsucht", sonst angeblich keine wesentlichen inneren Erkrankungen. Die Periode, die zuerst mit 16 Jahren eintrat, sei öfters unregelmässig gewesen; die letzte Menstruation soll nach 8 wöchentlicher Menopause vor ca. 8 Tagen stattgefunden haben und nicht besonders stark gewesen sein. Vor 10 Tagen bemerkte die Patientin, wie sie sich ausdrückte, „Blattern" an den Beinen, ohne dass sie eine unangenehme Empfindung gehabt hätte. Die „Blattern" vermehrten sich dann, besonders in der Richtung nach oben; es entstand ein Gefühl von Schwere in den Beinen, welche sich vor 4 Tagen geschwollen zeigten. Das Gefühl wird als das einer schmerzhaften Spannung, besonders der Waden, ohne erheblichere Beschwerden von Seiten irgend eines Gelenkes angegeben. In den letzten Tagen will die Patientin auch noch ein geringes Schmerzgefühl im Halse verspürt haben, auf welches sie aber erst durch Befragen aufmerksam gemacht wird.

Am Tage der Aufnahme wurde bei ihr der folgende Befund erhoben: Temp. 37°; Puls 96. Mittelgrosse, gracil gebaute Patientin von blassem Aussehen, schlaffer Muskulatur und geringem Fettpolster. Am rechten Unterkiefer eine schmerzhafte Lymphdrüse. Mässiges Oedem beider Beine, besonders des rechten, am stärksten in der Knöchelgegend; doch ist die Bewegung der Fussgelenke nicht sehr schmerzhaft. Die Kniegelenke, ebenso wie alle anderen Gelenke, sind frei. Beide untere Extremitäten sind auf der Vorder- und Rückseite bis zur Beckengegend ziemlich gleichmässig von einem fleckigen Exanthem bedeckt. Dasselbe besteht aus multiplen punktförmigen bis linsengrossen, an einzelnen Stellen confluirenden Flecken, von denen die hochrothen offenbar jüngeren, die gelb-bräunlichen älteren Datums sind. Alle behalten bei Glasdruck ihre Farbe und sind über die Oberfläche nicht erhaben. Am Rumpf und den oberen Extremitäten finden sich nur kleine und vereinzelte, im Gesicht gar keine Eruptionen. Die Schleimhaut des Rachens zeigt sich leicht geröthet, die rechte Tonsille etwas geschwollen mit zerklüfteter Oberfläche. Die Pupillen reagiren prompt. Am Halse fällt eine stark arterielle Pulsation auf. An Thorax und Wirbelsäule besteht eine ganz geringgradige Deformation im Sinne einer Kyphoskoliose auf rachitischer Basis. Die Lungen reichen hinten beiderseits bis zum Process. spinos. des XI. Brustwirbels und sind respiratorisch leidlich verschieblich. Vorn steht die rechte Lungengrenze am unteren Rande der VI. Rippe. Perkussion und Auskultation lassen pathologische Verhältnisse nirgends erkennen; es besteht keine Spur von Husten oder Auswurf. Den Anschlag des Herzens fühlt man im IV. und V. Interkostalraum diffus und kräftig. Die relative Herzdämpfung reicht nach oben bis zum unteren Rand der III. Rippe, nach rechts bis fast zur Mitte des Sternums, nach links um Querfingerbreite über die Mammillarlinie hinaus. Die Herzaktion ist sehr erregt, der I. Ton an der Spitze geräuschartig und paukend, der II. Pulmonalton accentuirt. Am Abdomen ist nichts Besonderes; Milz und Leber sind nicht palpabel; doch ist die Milzdämpfung vergrössert und sehr gesättigt. Der Urin erweist sich als frei von Eiweiss und Zucker. Die 2 Tage später vorgenommene Blutuntersuchung ergab keine nennenswerthe Herabsetzung des Haemoglobingehaltes (13 Proc. gegen 15 Proc. in der Norm), keine bedeutende Leukocytose (9400 im Kubikcentimeter); ebensowenig ergab die Untersuchung des mit Ehrlich's Triacid gefärbten Trockenpräparates irgend welche Anhaltspunkte.

Ferner möge bereits an dieser Stelle Erwähnung finden, dass auch die am 18. XII. vorgenommene kulturelle Untersuchung des durch Venaepunktion gewonnenen Blutes ein negatives Resultat ergeben hat.

Der Verlauf der Erkrankung war nun im Weiteren ein höchst eigenthümlicher. Bereits in der Nacht vom 14. bis 15. XII. hat die Patientin grössere Mengen gallig gefärbter Flüssigkeit erbrochen, welcher einige grössere auf dem Boden des Gefässes liegende Blutgerinnsel beigemengt waren. Das Erbrechen eben-

solcher Massen, aber ohne Blutbeimengung, dauert in den nächsten Tagen fort, obwohl die Patientin sehr wenig zu sich nimmt. Inzwischen blasst das Exanthem an den unteren Extremitäten sehr rasch ab; es erfolgen aber neue Blutungen auf den Armen und am Stamm, während Schleimhäute und Augenhintergrund frei bleiben. Am linken Unterarme hat sich eine Haemorrhagie im Anschluss an eine Morphininjektion ausgebildet.

Am 18. XII. gestaltet sich der Status plötzlich sehr ernst. Nachdem die Patientin schon am Abend vorher über Leibschmerzen geklagt hatte, äussert sie am anderen Morgen heftige, anfallsweise auftretende Schmerzen im unteren Theile des Abdomens, welches keine besondere Auftreibung und keine lokalisirte Druckempfindlichkeit zeigt. Dabei immer neues Erbrechen galliger Massen; kleiner frequenter Puls (120 in der Minute) bei niedriger Temperatur (36.7°) und so starker Collaps, dass das Krankheitsbild einer schweren peritonealen Reizung dargeboten und unmittelbarer Exitus letalis befürchtet wurde. Ileussymptome fehlten; der Urin wurde bei der Kochprobe opalescent; am rechten Handrücken fand sich ein leichtes Oedem im Umkreise einer Haemorrhagie.

Wider Erwarten remittirt das schwere Krankheitsbild bereits am selben Abend und am anderen Tage — dem 19. XII. 1900 — sind Puls und Allgemeinbefinden bedeutend besser. Auch sonst hat sich der Status bereits wieder verändert: Am linken Ellbogen sind mehrere bedeutende und tiefsitzende Hautblutungen von Zehnpfennigstück-Grösse aufgetreten; ausserdem zahlreiche sternförmige Blutungen am Zäpfchen und weichen Gaumen, vereinzelte Blutungen auch an der Lippenschleimhaut und am Zahnfleisch; schliesslich noch eine Reihe neuer kleiner Ekchymosen am Gesäss und Rücken.

In der nächsten Zeit bleibt bis auf zeitweilige Anfälle von Koliken und Erbrechen das Allgemeinbefinden zufriedenstellend. Die erste Stuhlentleerung nach den schweren gastrischen Erscheinungen vom 18. XII. tritt am 22. XII. ein und erweist sich als völlig normal, ebenso die folgenden. Interessant und wechselnd ist immer noch das Verhalten der Haemorrhagien: während die alten Flecke und auch die letzterwähnten Schleimhautblutungen in Resorption begriffen sind, bilden sich neue aus, erstens kleinere Hautblutungen am rechten Oberarm, dann eine kleine Conjunctivalblutung am linken Auge, vor Allem aber grosse konfluirende Blutungen auf dem Gesäss, welche ihrer seltenen Intensität wegen zur Anfertigung einer Moulage Veranlassung gegeben haben. Jeder einzelne dieser Flecke bestand aus einem tiefdunklen Centrum mit hellerem Hofe. Dann entstanden noch einige neue Flecke am linken Knie und bemerkenswerther Weise auch solche an circumscripter Stelle im Bereich einer Eisblase auf der Herzgegend, zu deren Applikation das Auftreten eines systolischen Geräusches Anlass gegeben hatte. Dasselbe Phänomen wiederholte sich einige Tage später auf der Haut des Abdomens, als der Wiedereintritt heftiger gastrischer Erscheinungen auch dort die Eisapplikation nothwendig machte. Diesmal blieben Collapszustände aus, dafür kam es zu kleineren Blutungen in das Darmlumen, welche sich am 5. und 9. I. 1901 durch blutige Stuhlentleerungen kund gaben.

Nach endgiltigem Abklingen der Intestinalerscheinungen, wie der Hauthaemorrhagien, begann allmählich ein anderer Faktor das Krankheitsbild zu beherrschen, nämlich eine schwere Alteration des uropoëtischen Systems, welche schon vor einiger Zeit durch das Auftreten von Albumen, Cylindern und zelligen Blutelementen im Urin konstatirt worden war. Am 13. I. fällt an letzterem zum ersten Mal eine starke, schon dem blossen Auge erkennbare Blutbeimengung auf; die Besichtigung eines mikroskopischen Urinpräparates ergibt das Vorhandensein massenhafter rother und weisser Blutkörperchen, zahlreicher gekörnter und hyaliner Cylinder, sowie auch vereinzelter Wachscylinder. Zugleich mit dem Eintritt der Haematurie geht auch die Temperatur, die vorher nur kurze Zeit fieberhaft gewesen war, wieder in die Höhe. Die Menge des ausgeschiedenen Albumens schwankt im Allgemeinen zwischen 2 und 3 Prom. (Esbach); der Urin enthält von jetzt ab täglich eine mehr oder minder grosse Beimengung von Blut. Das Allgemeinbefinden ist dabei ein leidlich befriedigendes.

Dies war für einige Wochen die Signatur des Krankheitsbildes, bis sein Charakter durch ein ganz neues Moment abermals verändert wurde. Scheinbar in ursächlichem Zusammenhange mit einer Erkältung begann die Patientin, was vordem nie bemerkt worden war, zu husten. Am 9. II. wurde bei ihr feuchtes Rasseln über beiden Oberlappen ohne perkutorische Veränderungen gefunden. Es bestand auch etwas Auswurf, der aber vorwiegend schleimig und so völlig unverdächtig aussah, dass seine mikroskopische Untersuchung zunächst unterlassen wurde. Erst als nach einigen Tagen bei entsprechender Therapie der Husten nicht nachliess, wurde der Patientin Jodkali gereicht, worauf eine stärkere Expektoration erfolgte und in dem so erhaltenen Material reichlich Tuberkelbacillen nachgewiesen wurden. Auf Grund dieser Erfahrung wurde die gleiche Untersuchung an dem centrifugirten Urinsediment vorgenommen, aber mit negativem Ergebniss.

Die Krankheit nimmt nunmehr — bei gleichzeitig bestehender haemorrhagischer Nephritis — den Verlauf einer rapid fortschreitenden Phthise. Am 23. II. ist bereits ein deutlicher auskultatorischer und perkutorischer Befund in der Krankengeschichte notirt: die Perkussion ergibt über der rechten Lungenspitze vorn und hinten gedämpft-tympanitischen Schall, im ersten und zweiten Interkostalraum vorn rechterseits ausgesprochene Tympanie; über der linken Spitze intensivere Dämpfung, nach vorne die Clavikel mit einnehmend. Die Auskultation ergibt rechts deutlich verlängertes, stark bronchiales Exspirium und feuchte, nach Hustenstössen etwas hell klingende Rasselgeräusche auf der Höhe des vesikulären Inspiriums; links ist das Athemgeräusch abgeschwächt, von sehr dichtem feinblasigen Rasseln begleitet. — In den letzten Krankheitstagen stellte sich dann noch eine Ulceration im Larynx ein (links an der hinteren Commissur sitzend) und am 5. III. 1901 erfolgte der Exitus.

Die Obduktion ergab: Vorgeschrittene cavernöse Phthise beider Oberlappen, besonders des rechten (links waren zwei Cavernen mit Eiter und Gewebstheilen ausgefüllt, rechts eine von über Wallnuss-Grösse). Herz klein, ohne Besonderheiten. In der Bauchhöhle: Serosa spiegelnd und glatt; Milz von normaler Grösse und weich; Leber vergrössert mit Muskatnusszeichnung auf dem Durchschnitt. Nieren zeigen Verfettungen und zahlreiche kleine Haemorrhagien; mikroskopisch sieht man massenhafte Blutungen in Glomeruli und Kanalsystem bei verhältnissmässig sehr geringer Betheiligung des interstitiellen Gewebes; Nebennieren, auch mikroskopisch, ohne Besonderheit; Genitalorgane ebenso; im Darm finden sich verschiedene hellroth pigmentirte Stellen, die Peyer'schen Plaques geschwollen, am Eingang des Processus vermiformis zwei ganz kleine Geschwüre.

Resumiren wir noch einmal die Grundzüge dieses Falles, so haben wir: Beginn der Erkrankung bei einem vorher gesunden, aber hereditär belasteten Individuum mit haemorrhagischer Diathese, heftigen Visceralerscheinungen, ohne Betheiligung von Gelenken; weiterer Verlauf unter dem Bilde der haemorrhagischen Nephritis und als Finale eine Phthise. Die Fragestellung für eine epikritische Beurtheilung des Falles ergibt sich von selbst. Erstens: Hat die Phthise zur Zeit der Purpuraeruption bereits latent bestanden oder ist sie jüngeren Datums? Sodann — für den Fall, dass die erstere Möglichkeit zutrifft — ist ein Zusammenhang zwischen beiden Erkrankungen denkbar, und welcher?

Die erste Frage kann auf Grund des Organbefundes in autopsia und des Vorliegens einer hereditären Disposition wohl mit Sicherheit bejaht werden.

Und wenn wir uns somit der zweiten Frage zuwenden, so haben wir zunächst eine Reihe anderer Möglichkeiten, welche zur Entstehung einer Purpura Anlass geben könnten, auszuschliessen versucht. Vor Allem wurde, nachdem die bakterielle Blutuntersuchung keinen Aufschluss gegeben hatte, an irgend eine Vergiftung gedacht, wobei ja wiederholt purpuraartige Exantheme beobachtet worden sind. Allein erstens ist in der Umgebung des Mädchens nach ihrer und des behandelnden Arztes Aussage kein weiterer derartiger Krankheitsfall vorgekommen und zweitens hat sich auch sonst bei eingehendster Inquisition nicht der geringste Anhaltspunkt für die obige Annahme finden lassen; unter anderem erwies sich das Roth von Papierblumen, welche die Patientin kurz vor ihrer Erkrankung angefertigt hatte, als ein völlig unschädlicher, organischer Farbstoff. Nachdem dann die Tuberkulose als ätiologisches Moment in Betracht kam, haben wir uns in der Literatur nach Analoga eines solchen Falles umgesehen. Dabei hat es sich gezeigt, dass in der sehr umfangreichen Literatur über Purpura, in der allen erdenklichen Einflüssen ätiologische Geltung zugesprochen wird, die Tuberkulose nur eine sehr geringe Rolle spielt.

Von Wiechel, welcher über die „Aetiologie der haemorrhagischen Diathesen mit besonderer Berücksichtigung derselben bei Lungentuberkulose“ eine Dissertation (Greifswald 1897) verfasst hat, wird das Vorkommen von Purpura im Gefolge von Tuberkulose geradezu als „ausserordentlich selten“ bezeichnet. In dieser Arbeit wird die genaue Krankengeschichte eines dem unserigen analogen Falles aus der Greifswalder Klinik mitgetheilt, auf dessen Deutung wir an einer anderen Stelle zurückkommen werden; Beispiele aus der Literatur finden sich aber nicht herangezogen.

Es sei uns daher gestattet, das der zu unserer Verfügung stehenden Literatur entnommene Material ohne Anspruch auf absolute Vollständigkeit an dieser Stelle kurz zu referiren. Am meisten an unsere Beobachtung erinnert das, was Mollière (Annales de Dermatologie 1887) als Purpura prémonitoire de la tuberculose pulmonaire bezeichnet hat. Der von ihm mitgetheilte Fall (Observ. XVI) betrifft einen 20 jährigen Mann ohne hereditäre Belastung und ohne Alkoholmissbrauch in der Anamnese (der mitunter auch eine ätiologische Rolle spielt), bei dem im zeitlichen Anschluss an die Purpura eine Lungentuberkulose manifest wurde, die aber der Darstellung des Falles nach mit Sicherheit schon vorher bestanden hatte. Bei demselben Autor findet sich noch ein zweiter Fall (Observ. III), wo ebenfalls ein jugendliches Individuum im Verlauf einer Tuberkulose eine Purpuraerkrankung durchgemacht hat. Dem erstgenannten Falle sehr ähnlich ist ein von Herzog (Arch. f. Kinderheilk. XI) mitgetheilter, in welchem der Publicist bei einem 4½ jährigen, an Purpura erkrankten Knaben die Prognose desshalb dubiös gestellt hatte, weil hereditäre Belastung mit Tuberkulose vorlag. Der Knabe ist dann nach mehrfachen Recidiven von Purpura an allgemeiner Tuberkulose im Alter von 11 Jahren zu Grunde gegangen. Sonst hat es sich öfter um Phthisiker in stadio ultimo gehandelt, bei welchen haemorrhagische Diathese eintrat; von solchen berichten Leloir

(Annales de Dermatologie 1884). Wagner (Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 39). Variot (Journal de l'anatomie et de la physiol. No. 6; Ref. Virchow-Hirsch Jahresbericht 1887, S. 257) und Woodbury (Philadelph. med. Times, 18. Sept.; Ref. Virchow-Hirsch Jahresbericht 1886).

Anderweitige Beobachtungen der Kombination von Purpura mit Lungentuberkulose finden sich ferner noch bei Steffen (Jahrb. f. Kinderheilk. 37, I) — Fall eines 10 jährigen Mädchens, defunkt an verbreiteter Tuberkulose und chronischer Peritonitis —, bei Pigot (Cavernensymptome im linken Oberlappen, Gaz. hebd. de méd. et de chirurg. 1897; Ref. Centralbl. f. innere Med. 1898) und bei Rathery (Union med. 1883; Ref. Centralbl. f. innere Med. 1884), letzterer Fall dadurch interessant, dass die Trägerin der Phthise nach abgelaufener Purpura eine Pockeninfektion in Gestalt einer leichten Variolois, nicht aber einer haemorrhagischen Variola durchmachte. Ferner beschreibt Scheby-Buch unter 36 Purpurafällen 3 mit tuberkulös erkrankten Lungen (Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 14). Unter einen etwas anderen Gesichtspunkt fällt die von Burreiff gemachte Beobachtung eines rasch letal verlaufenden Falles (Observation d'un cas de maladie de Werlhof (Purpura haemorrhagica) à marche foudroyante; Rec. de mém. de Méd. mil. 78; Ref. Virchow-Hirsch Jahresber. 1878), in welchem bei der Sektion ausser kleinen Infiltraten in einer Lungenspitze eine Vergrösserung der Nebennieren mit käsiger Erweichung ihrer Markssubstanz gefunden wurde. Es sind nämlich auch Fälle von Purpura bei Drüsentuberkulose bekannt gegeben worden; so von Hoke bei Tuberkulose der rechtsseitigen iliacalen und retroperitonealen Lymphdrüsen und lokaler chronischer Nierentuberkulose (Wien. klin. Wochenschr. 1897, No. 35; Ref. Virchow-Hirsch Jahresber. 1898) und von Palmedo bei Schwellung der Halsdrüsen eines aenaemischen, hereditär belasteten Individuums (Dissertation Würzburg; Ref. Virchow-Hirsch Jahresber. 1890). Ferner theilt Reinert (Münch. med. Wochenschr. 1895) einen Fall von Barlow'scher Krankheit mit enormen Blutungen bei einem 3 jährigen Knaben mit, dessen Autopsie latente Bronchialdrüsentuberkulose ergab, ohne dass aber der Beobachter dieselbe für die haemorrhagische Diathese verantwortlich macht. Erwähnenswerth ist schliesslich noch eine Publikation Vollbracht's (Wien. klin. Wochenschr. 1899, No. 28; Ref. Centralbl. f. innere Med. 1899, 20), welcher bei einem 15 jährigen Mädchen 11 Monate nach voraufgegangener Purpura haemorrhagica einen Morbus Addisoni sich entwickeln sah und bei der Obduktion eine Tuberkulose der Nebennieren fand. In unserem Falle waren, um es nochmals hervorzuheben, die Nebennieren intakt. Soweit die kasuistischen Mittheilungen in der Literatur, denen wir nur noch die Bemerkung anschliessen wollen, dass v. Kagerer in einem Artikel „Zur Entstehung von Hauthaemorrhagien" (Zeitschrift für klinische Medicin. X. S. 234) bei den Blutaustritten im Verlaufe chronischer Krankheiten u. a. auch die bei der Tuberkulose erwähnt, und dass Mathieu unter seinen Purpuras cachectiques (Arch. général de méd. 1883, Sept.; Ref. Virchow-Hirsch's Jahresbericht 1883) neben progressiven Anaemien und hydropischen (id est Herz- und Nieren-) Krankheiten der Tuberkulose ihren Platz einräumt.

Wenn also das Zusammentreffen von Purpura und Tuberkulose nach der Ansicht einer Reihe von Autoren mehr als eine zufällige Kombination zu bedeuten hat, so ergibt sich von selbst die weitere Frage nach der Erklärung ihres Zusammenhanges. Eine Art desselben, die theoretisch möglich wäre, glauben wir für unseren Fall mit Sicherheit ausschliessen zu können, nämlich die Annahme von multiplen Embolien; und zwar desshalb, weil die Lokalisation der Haemorrhagien an Orten der Einwirkung mechanischer Insulte (Gesäss und Ellbogen bei Rückenlage, Haut des Rumpfes unterhalb einer Eisblase, Einstichstelle einer Pravaz'schen Spritze) durchaus für eine lokale Erhöhung der Disposition zu Blutaustritten zu sprechen scheint. Als anatomisches Substrat für dieselbe möchten wir eine Schädigung der Gefässwände annehmen und stützen uns dabei auf die Ansicht Litten's (Nothnagel's spez. Therapie Bd. 8, III), der dieses Moment insbesondere für Blutungen bei chronischen Krankheiten, wie Tuberkulose, gelten lässt; befinden uns auch in Uebereinstimmung mit Wiechell, der den oben citirten Fall aus der Mosler'schen Klinik bearbeitet hat, während Leloir für den seinigen (Annales de Dermat. 1884) eher eine Blutalteration anzunehmen geneigt ist.

Von Wiechell möchten wir auch die Erklärung dafür acceptiren, wesshalb die Purpura im Verlauf einer Tuberkulose bei scheinbarem Fortbestehen der grundlegenden Schädlichkeit nur ein interkurrentes Ereigniss bildet. Er sieht den Grund darin, dass die haemorrhagische Diathese (id est Alteration der Gefässwand) durch die Resorption von Toxinen aus einem plötzlich zerfallenden tuberkulösen Herde bedingt sei, deren Ausscheidung aus dem Körper naturgemäss zu einem Erlöschen des Symptomes führen müsse.

Für unseren Fall, der ja sichtlich mit dem Floridwerden eines vorher latenten Processes einherging, scheint uns diese Erklärung um so mehr zu passen, als darin auch die haemorrhagische Nephritis, herbeigeführt durch die Ausscheidung der Toxine, ihren Platz findet. Wir sind uns natürlich wohl bewusst, dass der einzelne Fall nicht danach angethan ist, um beweiskräftige Schlüsse daraus zu ziehen, dass insbesondere der Einwand, es könne dasselbe unbekannte Krankheits-Agens, welches die Purpura hervorgebracht hat, auch das Virulentwerden einer alten Tuberkulose ausgelöst haben, nicht mit Sicherheit widerlegt werden kann. Immerhin glauben wir, dass, wenn der Fall sich noch anderen Beobachtungen anreihen sollte, er nicht ohne Werth ist, und dass er jedenfalls genug des Interessanten bietet, um die kasuistische Mittheilung zu rechtfertigen.

## Ueber einen neuen Apparat zur Bestimmung des Haemoglobingehaltes im Blute.*)

Von Prof. Dr. Gustav Gaertner in Wien.

Die Entscheidung der Frage, ob ein Individuum anaemisch ist oder nicht, tritt an alle Aerzte täglich heran; sie sollte eigentlich in jedem Krankheitsfalle gestellt und beantwortet werden.

Unter den Abnormitäten des Blutes, die in Betracht gezogen werden müssen, sind aber die Abweichungen im Haemoglobingehalt sicherlich die allerwichtigsten. Sie sind es auch, die unser therapeutisches Handeln am meisten beeinflussen.

Es gibt bekanntlich verschiedene Vorrichtungen zur Bestimmung des Haemoglobingehaltes. Ich will sie hier weder aufzählen noch beschreiben, noch im Einzelnen kritisiren. Einen, wie ich glaube, kapitalen Fehler muss ich aber hervorheben, der allen in klinischer Verwendung stehenden Apparaten dieser Art gemein ist; denn das Vermeiden dieses Fehlers war die Aufgabe, die ich mir gestellt und die ich auch gelöst habe.

Die Bestimmung des Haemoglobingehaltes geschieht auf colorimetrischem Wege. Sie wäre recht einfach, wenn wir jederzeit ein „Normalblut" zur Hand hätten, mit dessen Farbe wir das zu untersuchende Blut — selbstredend in entsprechender Verdünnung — vergleichen könnten.

Dieses Postulat kann aber schon aus dem einen Grunde nicht erfüllt werden, weil das Blut eine äusserst labile Substanz ist, die sich, wie später noch ausführlicher besprochen werden wird, namentlich in der Farbe schon in kurzen Zeiträumen verändert.

Man musste also andere Vergleichsobjekte heranziehen. Mit diesen wird entweder eine verschieden dicke oder verschieden konzentrirte Blutlösung verglichen oder das Vergleichsobjekt ist keilförmig gestaltet und es wird die Stelle des Keils aufgesucht, die der in bestimmter Weise hergestellten Blutlösung in der Farbe entspricht.

Alle diese Vorrichtungen haben nun den gemeinsamen Uebelstand, dass das Vergleichsobjekt in seiner Farbe dem Blute nur mehr oder weniger ähnelt, aber durchaus nicht gleicht. Dies gilt ebenso vom v. Fleischl'schen Keil, wie von der Pikrokarmingelatine des Gowers'schen und den Kartonscheibchen des Hayem'schen Apparates.

Die sichere Beurtheilung gleicher Sättigung ist aber nur bei identischer Farbe der beiden Vergleichsobjekte, ferner bei Vorhandensein verschiedener anderer Bedingungen möglich.

Um diese letzteren zu charakterisiren, will ich nur beispielsweise anführen, dass die stark lichtbrechende, vollkommen klare Gelatine des Gowers'schen Apparates stets einen wesentlich verschiedenen Gesichtseindruck hervorruft, als die trübe, schwächer lichtbrechende Blutlösung.

Ich habe beim Arbeiten mit diesem Apparat niemals das angenehme, sichere Gefühl, wirklich zu messen, sondern die bedrückende Empfindung des Rathens, des oberflächlichen Schätzens.

Als spezieller Fehler des weitverbreiteten Gowers'schen Apparates ist noch der Umstand hervorzuheben, dass es bei der Anwendung desselben kein Zurück gibt, wenn man versuchsweise oder aus Unachtsamkeit zuviel Wasser zugesetzt hat. Wir können nicht durch wiederholten Vergleich aus zwei Werthen den richtigeren auswählen, sondern müssen uns sofort für den einen entscheiden.

Mein neuer Apparat beruht auf folgenden, zum Theil bekannten, zum Theil erst von mir ermittelten Prinzipien.

Eine Blutlösung, resp. eine Oxyhaemoglobinlösung, absorbirt neben anderen auch die sogen. aktinischen Strahlen. Dieser auch

*) Vortrag, gehalten auf der 72. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Hamburg.

aus dem Studium des Spektrums sich ergebende Umstand ist schon beachtet, ja praktisch verwerthet worden. Finsen hat gezeigt, dass eine photographische Platte unverändert bleibt, wenn auf sie durch das Ohrläppchen hindurch Lichtstrahlen geschickt werden, dass aber die Lichtwirkung eintritt, wenn man das Ohrläppchen durch Kompression anaemisch macht.

Eine drei- oder vierprocentige Blutlösung ist schon in einer Schichte von wenigen Millimetern Dicke für die photographisch wirkenden Strahlen undurchlässig. Andererseits macht sich bei richtiger Auswahl der Verdünnung ein geringer Konzentrationsunterschied auf photographischem Wege bereits deutlich bemerkbar. Ich nahm zwei Blutlösungen, die sich in ihrem Gehalt an Blut wie 100:103 verhielten, füllte dieselben in zwei planparallele Glaskammern von genau gleicher Beschaffenheit. Weder im durchfallenden Lichte noch im auffallenden Lichte auf weisser Unterlage konnte ich einen Unterschied in der Färbung der beiden Lösungen sicher erkennen. Das Unterscheidungsvermögen für so feine Nuancen ist übrigens sicherlich bei verschiedenen Menschen sehr verschieden.

Legt man die beiden Kammern nebeneinander auf photographisches Papier und setzt das Ganze dem Lichte aus, so wird dieses in der konzentrirteren Lösung mehr von seinen chemischen Strahlen verlieren, als in der anderen und die photographischen Kopien der beiden werden, in geeigneter Weise verglichen jedem Auge unverkennbare Unterschiede der Tönung aufweisen. Der verdünnteren Lösung entspricht natürlich eine stärkere Bräunung des Papieres.

Das photographische Kopir-Verfahren macht also an und für sich nicht wahrnehmbare Unterschiede im Haemoglobingehalt deutlich erkennbar[1]).

Die Kenntniss dieser Thatsachen war für mich der Ausgangspunkt zum Baue des neuen Instruments. Ein weiter und beschwerlicher Weg musste aber durchmessen werden, ehe das Ziel erreicht wurde. Dass dies gelang, danke ich unter anderem den freundlichen Rathschlägen des bekannten Fachmannes auf dem Gebiete der Photochemie, Hofrath Dr. J. M. Eder, Leiters der graphischen Lehranstalt in Wien. Es hat mir eine grosse Genugthuung gewährt, als ich später aus seinem Munde das beifälligste Urtheil über den fertigen Apparat vernehmen konnte.

Ich kann nicht umhin, auch der Firma Siebert in Wien und speciell dem Organ derselben, Herrn E. Strohmayer, der unermüdlich meinen zahlreichen Wünschen entgegenkam, den besten Dank auszusprechen.

Der neue Apparat, der den Namen Haemophotograph führen soll, besteht in der Hauptsache aus einem „photographischen Keil“ und einer Kammer, die zur Aufnahme der Blutlösung dient. Ausserdem enthält derselbe die Einrichtungen zur Herstellung einer entsprechenden Blutverdünnung und eine Blende, deren Zweck später erwähnt werden wird.

Der wichtigste Bestandtheil ist der „photographische Keil“. Es ist dies ein Glasdiapositiv von 1 cm Breite und 10 cm Länge, welches wir uns in verschiedenster Weise hergestellt denken können. Z. B. so, dass man von dem aus Rubinglas gefertigten Keil des Fleisch l'schen Apparates ein photographisches Negativ und von diesem ein Diapositiv erzeugte. Oder indem man eine rechteckige photographische Platte an dem einen Ende für sehr kurze Zeit und gegen das andere Ende fortschreitend immer länger belichtete.

In Wirklichkeit hat sich nach langem Probiren nur die Methode als zum Ziele führend erwiesen, die in der wissenschaftlichen Photographie bei der Sensitometrie verwendet wird.

Das Ergebniss ist eine Platte, die an dem einen Ende fast glashell ist und gegen das andere Ende zu in gesetzmässig fortschreitender Weise immer undurchsichtiger, bezw. dunkler wird.

Es ist gewiss überflüssig, zu erwähnen, dass die Schwärzung durch die unter der Lichteinwirkung und der nachträglichen photographischen Behandlung ausgeschiedenen Silberpartikelchen entsteht.

[1]) In analoger Weise wird bekanntlich die Photographie zur Aufdeckung von Fälschungen in Dokumenten angewendet. Unterschiede in der Tintenfarbe, die bei einfacher Besichtigung nicht erkennbar sind, verrathen sich deutlich im photographischen Bilde.

Parallel mit dem Keil und mit ihm auf derselben Glasplatte vereinigt, befindet sich eine in Centimeter und Millimeter getheilte, ebenfalls auf photographischem Wege hergestellte Scala, deren Anfang dem hellen Ende des Keils entspricht.

Die Schichtseite von Keil und Scala ist durch einen Firnissüberzug widerstandsfähiger gemacht.

Die „Kammer“ besteht aus einer basalen Glasplatte von gleicher Länge wie der Keil, in deren Mitte ein Rähmchen aus Hartgummi von stets gleicher, ungefähr 2 mm betragender Höhe aufgekittet ist, welches einen cylindrischen Hohlraum von kreisrundem Querschnitt enthält. Eine abnehmbare quadratische Glasplatte bildet die Decke dieses zur Aufnahme der Blutlösung dienenden Gefässes.

Der Keil mit der Scala ist in einem kleinen photographischen Kopirrahmen befestigt, der an der einen Seite ein Charniergelenk trägt und mittels zweier, federnder Klammern fest geschlossen werden kann. In diesem Rahmen findet auch die mit der Blutlösung beschickte Kammer Platz, wie aus der Abbildung (Fig. 1) ersichtlich ist.




Fig. 1.

Noch sei erwähnt, dass ein kleines Segment des Kammerbodens, und zwar der unteren Fläche desselben, welche mit der Flüssigkeit nicht in Berührung kommt, mit hellvioletter Farbe bemalt ist.

Behufs Vornahme einer Untersuchung wird der Rahmen geöffnet und nach Einfügung eines photographischen Papieres wieder geschlossen.

Jetzt wird exponirt, indem der Rahmen auf einer Fensterbrüstung oder einem anderen geeigneten Ort dem zerstreuten Tageslicht ausgesetzt wird.

Die Exposition dauert so lange, bis die beiden durch die Blutlösung hindurch sichtbaren Abschnitte des Kammerbodens im Ton annähernd gleich erscheinen. Der eine Abschnitt ist, wie erwähnt, mit unveränderlicher Oelfarbe von einer durch die Erfahrung als geeignet erprobten Tönung untermalt, den anderen bildet das im Beginn weisse, im Lichte aber dunkelnde photographische Papier.

Eine Zeit lang erscheint dieser Abschnitt heller, dann wird er dem anderen gleich oder doch sehr ähnlich, und wenn man weiter exponirt, wird er dunkler als der andere.

Der Zeitpunkt, wo die beiden Theile des Kammerbodens, durch die Blutlösung hindurch gesehen, annähernd gleich erscheinen, entspricht einem auf dem Wege der Erfahrung ermittelten Optimum für die Genauigkeit der Messung.

Theoretisch sollte diese von der Dauer und von der Intensität der Belichtung unabhängig sein. Thatsächlich ist aber sowohl bei allzu kurzer Exposition, bei der das Bild des Keils nur an dem einen Ende gebräunt, im Uebrigen aber noch gleichmässig weiss erscheint, oder bei allzu langer Belichtung, wo der ganze Keil gleichmässig dunkel wird, eine genauere Messung selbstredend unmöglich. Kleine Abweichungen in der Expositionszeit nach der einen oder der anderen Richtung sind aber belanglos.

Ich will gleich hier einem Einwand begegnen, der gegen die leichte Ausführbarkeit der Methode in praxi erhoben werden könnte, und zwar vielleicht gerade von Seite der in jedem Stande und auch unter den Aerzten heute so zahlreich vertretenen Photographen, also gewissermaassen von den Fachleuten.

Man wird sagen, die Herstellung einer photographischen Papierkopie, als welche sich der ganze Vorgang darstellt, er-



fordert unter ungünstigen Bedingungen — bei schlechtem Licht, besonders im Winter — allzu viel Zeit.

Zur Beruhigung dieser meiner Leser sei nun angeführt, dass eine vollständige Messung, die Copierzeit inbegriffen, 5 bis höchstens 15 Minuten, im Durchschnitt 7 Minuten, erfordert.

Die Expositionszeit allein beträgt bei gutem Licht meist 2—3, bei schlechtem Licht 10—12 Minuten.

Zur Herstellung einer photographischen Landschafts- oder Portraitcopie braucht man bekanntlich viel länger. Die Blutlösung, durch welche das Licht hindurchgeht, ist eben sehr verdünnt, die Flüssigkeitsschichte beträgt nur 2 mm und die Tönung, die erreicht werden soll, ist so wenig tief, dass sie schon in der angegebenen kurzen Zeit erzielt wird.

Es ergibt sich aus dem Vorhergehenden, dass Blut mit hohem Haemoglobingehalt länger exponirt wird, als solches von chlorotischen oder anaemischen Personen. Die oben angeführten Zahlen für die Expositionszeit sind die Maxima und entsprechen dem normalen Blute.

Nach beendeter Belichtung wird der Rahmen geöffnet und das Papier aus demselben herausgenommen; es entspricht der beistehenden Figur 2.

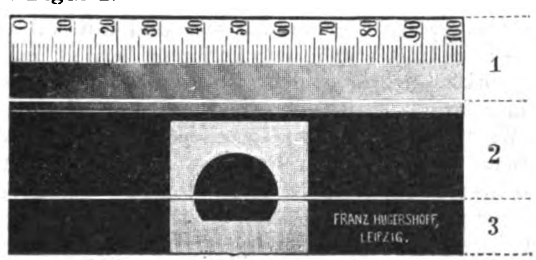



**Fig. 2.**

Wir sehen, von oben nach unten schreitend, die Millimeterscala, dann das Bild des Keils, endlich von einem weissen, aussen quadratischen Felde umgeben, das kreisförmig begrenzte Bild der Blutkammer.

Unsere Aufgabe ist es nun, zu bestimmen, welchem Punkte des Keils das Blutbild im Tone gleichkommt. Diese Entscheidung ist nur möglich, wenn man die zu vergleichenden Theile unmittelbar nebeneinander sieht, und wenn alle Objekte, die durch Kontrastwirkung unser Auge täuschen könnten, verdeckt werden.

Man schneidet zu diesem Zwecke das gewonnene Bild an 2 Stellen mit einer Scheere entzwei. Der eine Schnitt geht, wie aus Fig. 2 ersichtlich, durch die Mitte des Blutbildes, der andere durch den Keil nahe dem unteren Rande desselben. Jetzt legt man das Blutbild neben dem Keil, und über beide die Blende, so dass in dem runden Fenster derselben Blutbild und Keilbild gleichzeitig sichtbar werden (Fig. 3).

**Fig. 3.**

Jedes der Bilder muss genau die Hälfte des kleinen Gesichtsfeldes ausfüllen.

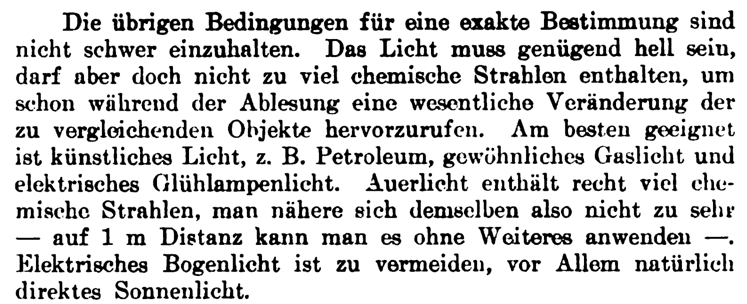
Ist dies geschehen, so verschiebt man das Keilbild nach auf- oder abwärts, bis die beiden Hälften des Gesichtsfeldes identisch erscheinen.

D i e s e  E i n s t e l l u n g  i s t  s o  l e i c h t  u n d  s o  e i n f a c h,  d a s s  s i e  v o n  d e n  M e i s t e n  b e i m  e r s t e n  V e r s u c h,  v o n  J e d e r m a n n  n a c h  g a n z  k u r z e r  U e b u n g  a u s g e f ü h r t  w i r d.

Wie ersichtlich, handelt es sich dabei um eine Einstellung auf g l e i c h e  S ä t t i g u n g  derselben Farbe, wie im Halbschattenpräparat [2]).

Thatsächlich stellt nicht bloss derselbe Beobachter bei wiederholter Ablesung, sondern auch verschiedene Beobachter fast ausnahmslos auf denselben Theilstrich ein.

[2]) Die aus der „Keilform" sich ergebende Ungleichmässigkeit des Gesichtsfeldes macht sich dabei ebensowenig geltend wie im F l e i s c h l'schen Apparate. Sie kommt nicht zu unserem Bewusstsein und wir stellen unwillkürlich auf den mittleren Ton, der der Mitte des Gesichtsfeldes entspricht, ein.



Die übrigen Bedingungen für eine exakte Bestimmung sind nicht schwer einzuhalten. Das Licht muss genügend hell sein, darf aber doch nicht zu viel chemische Strahlen enthalten, um schon während der Ablesung eine wesentliche Veränderung der zu vergleichenden Objekte hervorzurufen. Am besten geeignet ist künstliches Licht, z. B. Petroleum, gewöhnliches Gaslicht und elektrisches Glühlampenlicht. Auerlicht enthält recht viel chemische Strahlen, man nähere sich demselben also nicht zu sehr — auf 1 m Distanz kann man es ohne Weiteres anwenden —. Elektrisches Bogenlicht ist zu vermeiden, vor Allem natürlich direktes Sonnenlicht.

In den meisten Fällen wird die Ablesung bei gedämpftem Tageslicht vorgenommen. Man begibt sich, nachdem die Exposition beendet ist, in den dunkelsten Theil des Arbeitsraumes, führt die nothwendigen Manipulationen — Entfernen der Kopie aus dem Rahmen, Zerschneiden, Adaptiren an die Blende daselbst — und noch mit der Vorsicht aus, dass man das Objekt durch den eigenen Körper beschattet. In dieser Weise stellt man provisorisch ein, kehrt sich dann dem Lichte zu und kontrolirt oder korrigirt die Einstellung.

Der ganze Vorgang erfordert nur einige Sekunden. Will man die Einstellung wiederholen, so bedeckt man das Fenster der Blende mit der Kuppe eines Fingers und lässt das Auge inzwischen ausruhen.

Bei künstlicher Beleuchtung ist man natürlich unabhängiger und kann sich beliebig viel Zeit nehmen.

Die erste Ablesung, die ein Beobachter vornehmen wird, sollte er nur bei künstlicher Beleuchtung durchführen. Sobald ihm aber die wenigen, einfachen Handgriffe geläufig sind, wird er wohl lieber bei gedämpftem Tageslicht arbeiten.

Im schlimmsten Falle, wenn man aus Unvorsichtigkeit das Tageslicht zu lange einwirken liess, schneidet man von den beiden Objekten einen 3 mm breiten Streifen ab und hat nun wieder durch die Blende geschützte, also unveränderte Stellen zur Verfügung.

Es ist ein naheliegender Gedanke, die Papierkopie zu fixiren, also unveränderlich zu machen, ehe man die Messung vornimmt. Dies gelingt ganz leicht und der hierbei einzuschlagende Weg soll sofort beschrieben werden. Vorher sei aber betont, dass dieser Vorgang, der doch immerhin Zeit und die Mithilfe von Chemikalien erfordert, zur Ausführung genauer Messungen nicht nothwendig ist.

Will man dennoch am fixirten Bilde arbeiten — vielleicht zu dem Zwecke, um ein unveränderliches Dokument zu gewinnen, das der Krankheitsgeschichte einverleibt werden kann — dann kopire man etwas tiefer als vorhin angegeben (so dass also das Papier unter der Kammer dunkler wird als das untermalte Segment desselben), fixire und tone im Goldbade [3]), wasche und trockne genau nach den Regeln der Photographenkunst.

Beim Fixiren und Tonen oder bei der Vereinigung beider Proceduren zu einer, dem „Tonfixiren", achte man darauf, dass alle Theile des Bildes gleichzeitig von der betreffenden Flüssigkeit benetzt werden, da sonst grobe Fehler unterlaufen können.

Die fertige Kopie wird dann nach Fig. 2 zerschnitten und Abschnitt 2 mit dem Kammerbilde um 180° gedreht und mit dem Abschnitt 1 zusammen auf einen Karton so aufgeklebt, wie es zur Ablesung nothwendig ist. Eine durch die Mitte des „Blutbildes" gezogene Vertikale falle mit dem abgelesenen Scalentheile zusammen. Man kann dann jederzeit die Messung kontrolliren, indem man die Blende wie in Fig. 3 auflegt und parallel mit der Schnittlinie verschiebt, bis die beiden Bildhälften identisch erscheinen.

Man erreicht am fixirten Bilde meist nicht dieselbe Genauigkeit in der Einstellung, wie am unfixirten, und ich würde daher vorschlagen, in jedem Falle zunächst ein nicht fixirtes Bild zur Messung zu verwenden und dann ein zweites, t i e f e r kopirtes herzustellen, welches fixirt und aufgehoben werden kann. Aus Gründen, die weiter unten ausgeführt werden, muss man zur Gewinnung des zweiten Bildes entweder eine frische Blutlösung bereiten oder den Rest, der im Glase zurückblieb, und der zu einer nochmaligen Füllung der Kammer ausreicht, verwenden.

Dieses Glas muss in der Zwischenzeit bedeckt und in einem nicht zu hellen Raum aufbewahrt werden, um die Lösung vor Verdunstung und vor der verändernden Einwirkung der Lichtstrahlen zu schützen.

[3]) Das Tonen ist unerlässlich, weil sonst die Nuancirung des Bildes ungenügend ist.





Als letzter Akt der Messung folgt nun das Aufsuchen der gefundenen Zahl in der dem Apparat beigegebenen Tabelle. In der zweiten Colonne findet man den korrespondirenden Haemoglobinwerth.

Ich habe es für vortheilhafter gehalten, dem Beispiele v. Fleischl's und Gowers' zu folgen und den Haemoglobingehalt des normalen Blutes mit 100 zu bezeichnen, statt nach wirklichen Haemoglobinwerthen zu aichen und dies aus einem naheliegenden Grunde.

Die Abweichungen von der Norm kommen dabei viel anschaulicher zum Ausdruck und Irrthümer in der Beurtheilung des Gefundenen sind völlig ausgeschlossen. Im anderen Falle muss ich von dem Untersucher voraussetzen, dass er den Normalhaemoglobingehalt des Blutes seinem Gedächtniss eingeprägt hat. Dieses Gedächtniss ist aber beim praktischen Arzt, für den das Instrument zunächst bestimmt ist, ohnedies mit Zahlen so belastet, dass ich mich nicht für berechtigt halte, ihm eine weitere Bürde aufzuerlegen. Will Jemand den wahren Haemoglobingehalt erfahren, dann multiplizire er die in der Tabelle gefundene Zahl mit 0,14.

Die Tabelle reicht nur bis zu einem Haemoglobingehalt von 20 Proc. hinab. Für niedrigere Werthe als 20 Proc. wären direkte Angaben nicht mehr gut abzulesen. In Fällen hochgradiger Anaemie, wo Werthe unter 20 oder um 20 herum auftreten können und die als solche schon vor der Untersuchung des Blutes kenntlich sind, nehme man zur Verdünnung des Blutes statt 2 bloss 1 ccm Wasser (bereite sich also eine 2 proc. Lösung. (Die Wasserpipette ist zu diesem Behufe auch mit einer Aichung für 1 ccm versehen.) Die Quantität der Lösung (1 ccm) ist für die Füllung der Kammer genügend. Man verfährt im Uebrigen wie oben angegeben. Die in der Tabelle gefundene Haemoglobinzahl dividirt man durch zwei, um den richtigen Werth zu erhalten.

Es verschlüge nichts, wenn man, die Grösse der Anaemie überschätzend, auch in Fällen mit 30, 40 oder 50 Proc. Haemoglobin dieses Verfahren in Anwendung zöge. Die Genauigkeit der Messung leidet darunter nicht merklich.

Der Unterschied von 1 mm der Scala entspricht bei den hohen Haemoglobinwerthen mehreren (bis 5) Procenten, bei den niedrigsten meist 1 Procent.

Es rührt dieses grösstentheils daher, dass aktinische Strahlen immerhin auch durch das Glas der Kammer und ihrer Decke absorbirt und reflektirt werden. Diese Constante macht sich um so mehr geltend, je geringer der Werth der Variablen, i. e. der Blutlösung, ihr gegenüber wird, also bei den niedrigsten Haemoglobinzahlen. Man könnte dies kompensiren, wenn man auch über dem photographischen Keil eine Wasserkammer anbrächte. Da indess die Auswerthung der Scala auf empirischem Wege durch Bestimmung zahlreicher Punkte derselben geschieht, so resultirt aus dieser Eigenschaft des Apparates kein Fehler desselben und ich habe daher von dieser, den Bau komplizirenden und die Gebrechlichkeit steigernden Anordnung abgesehen.

Die Aichung und Auswerthung der Keile wird allerdings etwas mühevoller.

Ein gutes Haemoglobinometer muss mit exakten Abmessvorrichtungen zur Herstellung der Blutlösung versehen sein. Es ist bekannt, dass der ältere Apparat v. Fleischl's unter der Unvollkommenheit seiner Blutpipette litt, und dass er wesentlich gewann, als Miescher die automatische Blutpipette durch eine bessere ersetzte.

Ich habe mir diese Erfahrungen selbstverständlich zu Nutze gemacht und den Haemophotograph mit einer Blutpipette versehen, die, wie es Miescher verlangt, eine polirte Spitze und eine die ganze Peripherie umgebende Marke trägt. Selbst mit einer guten und richtig geaichten Pipette ist es aber recht schwierig, genau zu messen, wenn man, wie üblich, das Blut mit dem Munde genau bis zur Marke — nicht höher, nicht tiefer — ansaugen soll. Ich komme über diese längst bekannte Schwierigkeit in einfacher Weise hinweg, indem ich in jedem Falle etwas mehr Blut ansauge als nothwendig ist, dann die Spitze vom anhaftenden Blute reinige und nun mit der schräg nach abwärts geneigten Spitze gegen ein Filtrirpapierblatt wiederholt antupfe. Dabei wird jedesmal eine kleine Quantität Blut aus der Pipette zurückgesaugt, die Blutsäule zieht sich ruckweise, jedesmal ca. ½ mm zurück und es gelingt ganz leicht, mit aller nur wünschenswerther Schärfe auf die Marke einzustellen.

Das Abmessen des Wassers geschieht in bekannter Weise durch Pipettiren. Die Pipette ist auf „Ausblasen" geaicht, weil sie zum Einfüllen des Blutes in die Kammer wieder Verwendung finden soll und es leicht geschehen könnte, dass man beim Ansaugen der Blutlösung auf den in der Pipette zurückgebliebenen Wasserrest vergässe und damit einen Fehler beginge. So aber gewöhnt man sich, die Pipette zu entleeren und kommt gar nicht in die Lage, den erwähnten Umstand zu übersehen.

Es spricht sicherlich für die Gebrauchsfähigkeit des Apparates, wenn ich bemerke, dass das Abmessen des Wassers der schwierigste Theil der ganzen Handhabung ist. Dieses Urtheil habe ich auf Grund wiederholter Beobachtung von Kollegen, die ich unter meinen Augen Messungen ausführen liess, gewonnen.

Als Ersatz des Pipettirens, das übrigens vom chemischen Laboratorium her den Aerzten geläufig sein sollte, würde sich im Nothfalle der Gebrauch einer richtig geaichten Spritze empfehlen. Die Pravaz'sche Spritze soll genau 1,0 ccm enthalten. Kleinere Abweichungen kommen nach meiner Erfahrung allerdings vor. Sie lassen sich leicht erkennen, wenn man die Spritze auf einer Apothekerwaage leer und mit kaltem destillirtem Wasser gefüllt wägt. Die Differenz beträgt genau 1,0 g, wenn die Spritze richtig geaicht ist. Jedes Centigramm mehr oder weniger bedeutet also einen Fehler von 1 Proc. Den gefundenen Werth müsste man entsprechend korrigiren, indem man ihn um ebensoviel Procente vergrössert oder verkleinert, als die Spritze zu gross oder zu klein ist. Selbstverständlich benöthigt man zu einer gewöhnlichen Messung zwei Füllungen einer 1 g fassenden Spritze.

Es erübrigt nun nur noch, über einige Erfahrungen zu berichten, die ich während der Arbeit gemacht habe und die den Nachprüfern manche Mühe ersparen dürfte.

Eine wässerige Blutlösung ist eine in der Farbe höchst veränderliche Flüssigkeit. Die Veränderung wird durch Licht und Wärme beschleunigt; sie erfolgt aber auch im dunklen und kühlen Raume. Wenn man eine Blutlösung ein paar Stunden lang stehen lässt, so verliert sie bekanntlich ihre schöne rothe Farbe und wird braun. Den Anfang dieser Verfärbung kann man mit der empfindlichen haemophotographischen Methode nach einer halben, ja wenn das Blut dem Lichte ausgesetzt war, schon nach einer Viertelstunde nachweisen. Es geht daher nicht an, um die Constanz der Angaben des Apparates zu prüfen, dieselbe Blutprobe wiederholt zu kopiren. Die ersten zwei Kopien pflegen, wenn bei gutem Lichte, daher rasch gearbeitet wird, zu stimmen, die dritte zeigt gewöhnlich schon abweichende Werthe[*]). Auch im unverdünnten, defibrinirten Blute sind solche Veränderungen rasch nachweisbar. Im Uebrigen eignet sich dieses als Standardflüssigkeit, aus welcher man sich die gewünschten Verdünnungen nach Belieben herstellen könnte, auch aus anderen Gründen nicht. Die rothen Blutkörperchen haben die Neigung, sich zu senken und man hat bei Entnahme zweier Proben keine Gewähr dafür, dass der Gehalt an Blutkörperchen resp. an Haemoglobin in beiden genau gleich ist. Dazu kommt noch, dass bei dem Rühren oder Schütteln, welches dem Probeziehen unbedingt vorausgehen muss, leicht kleine Luftblasen in grosser Zahl in die Flüssigkeit gelangen, welche eine richtige Abmessung mittels Pipette unmöglich machen. Es bleibt also nichts anderes übrig, als jedesmal frisches Blut vom Lebenden zu nehmen. Die gewonnenen Werthe stimmen dann miteinander vortrefflich überein. Ich habe es nicht versäumt, zu prüfen, ob die Qualität des Lichtes einen Einfluss auf das Resultat nehme und zu diesem Behufe mein eigenes Blut wohl an hundertmal zu verschiedenen Tageszeiten im Sommer und Winter in Fenstern, die nach den verschiedenen Himmelsrichtungen orientirt waren, bei klarem und bei bedecktem Himmel geprüft. Nicht genügend übereinstimmende Werthe fand ich nur beim Arbeiten in direktem Sonnenlicht und bei fahlem Dämmerlicht, wenn Expositionszeiten von mehr als 15 Minuten nothwendig waren. Auch unter diesen

[*]) Auch kleine Gasbläschen, die sich bei längerem Stehen aus der Blutlösung abscheiden und an der Decke der Kammer anlegen, können Fehler bedingen. Ich sah solche niemals bei der ersten Belichtung entstehen. Immerhin wäre dies bei Verwendung sehr kalten und sehr gashaltigen Wassers möglich. Vorheriges Kochen oder Vorwärmen des Wassers wäre dann am Platz.



Umständen betrugen die Abweichungen in den Angaben des Instrumentes selten 10 Proc. Sie wären also für den praktischen Arzt noch immer irrelevant.

Mit künstlichen Lichtquellen habe ich noch nicht experimentirt. Ich werde dies später nachholen. Die Möglichkeit, stets vollkommen gleiches Licht verwenden zu können, lässt eine grosse Genauigkeit der Methode erwarten. Als Kopirpapier müssen natürlich die hochempfindlichen Bromsilberpapiere dienen. Der Umstand, dass die Kopien unbedingt entwickelt und fixirt werden müssen, komplizirt allerdings die Handhabung. Es ist nicht unwahrscheinlich, dass bei der totalen Verschiedenheit der Lichtquellen einerseits, der lichtempfindlichen Papiere andererseits eine speciell für diese Zwecke ausgeführte Aichung des Keils vorgenommen werden müsste.

Mit der Möglichkeit rechnend, dass sich verschiedene Kopirpapiere gegenüber den vom Blute absorbirten Strahlen nicht unbedingt ganz gleich verhalten müssen, wünsche ich, dass vorläufig immer nur die Sorte, mit der ich selbst gearbeitet habe, in Anwendung gezogen werde. Es ist ein Celloidinpapier, dessen Farbe als Pensée bezeichnet ist. Die betreffende Marke ist vieler Orten erhältlich. Die Erzeuger des Haemophotograph halten das Papier in entsprechender Grösse geschnitten auf Lager [5]).

Bei dieser Gelegenheit sei bemerkt, dass man fast immer mit einem halben Blättchen das Auslangen findet, welches dann so in den Rahmen gelegt wird, dass es den Theil des Keils deckt, der (laut Tabelle) bei der Messung in Betracht kommt. Die Auslagen für das Papier reduciren sich dann auf 2 Pfennig resp. auf 2½ Heller für jede Untersuchung.

Zum Schlusse seien noch einmal die Eigenschaften des Haemophotograph recapitulirt, welche ihn nach meiner Ansicht den anderen Konstruktionen gegenüber auszeichnen:

1. Sicherheit der Ablesung, weil auf Identität (nicht auf blosse Aehnlichkeit) beider Gesichtsfeldhälften eingestellt wird.
2. Jedermann, selbst der Farbenblinde, liest richtig ab, weil keine Farbenuance, sondern nur die Helligkeit resp. Sättigung einer Farbe zu beurtheilen ist.
3. Die Methode ist empfindlich. Kleine, bei direkter Beobachtung kaum wahrnehmbare Unterschiede zweier Blutlösungen machen sich im haemophotographischen Bilde deutlich bemerkbar und kommen in der Ablesung zum Ausdruck.
4. Die Anwendungsweise ist sehr einfach und stellt an die Geschicklichkeit und Uebung des damit Betrauten sehr geringe Anforderungen.
5. Es ist die Möglichkeit vorhanden, das Resultat der Messung als Dokument aufzubewahren und die eventuellen Veränderungen an einer Serie solcher Dokumente selbst verfolgen oder einem Schülerkreise, eventuell auch dem Kranken, demonstriren zu können.
6. Der Preis der Apparate ist niedrig. Er beträgt nur 30 Mark resp. 36 Kronen österr. Währung, also ungefähr ein Drittheil des Preises eines v. Fleischl-Miescher'schen Haemometers.

Der Haemophotograph wird in Oesterreich von Herrn Rud. Siebert, Wien IX, Garnisonsgasse 9 und in Deutschland von Herrn Franz Hugershoff in Leipzig, Carolinenstrasse 13 ausgeführt.

Jedem Apparat wird eine genaue Gebrauchsanweisung beigegeben.

---

[5]) Herr Dr. Moser, gegenwärtig stellvertretender Vorstand der Klinik weiland v. Widerhofer's, hat über meinen Wunsch während der verflossenen 3 Monate den Haemophotograph zu zahlreichen und vergleichenden Untersuchungen an dem Materiale der Klinik herangezogen. Er theilt mir mit, dass er probeweise auch Aristopapier verwendete. Die Resultate seien dadurch in keiner Weise beeinflusst worden. Die Expositionszeit sei allerdings etwas länger gewesen, dafür aber habe man den Vortheil in Tausch genommen, dass man die Ablesung ohne ein Nachdunkeln befürchten zu müssen, auch bei hellerem Lichte und ohne jede Hast und Eile vornehmen konnte.

Ueber die sonstigen Ergebnisse seiner Beobachtungen wird Herr Dr. Moser in Bälde selbst berichten.



## Ein Führungsdraht für den Magenschlauch mit Vorrichtung zur Freihaltung und Reinigung der Sondenfenster von verstopfenden Nahrungsmitteln.

Von Dr. Walther Nic. Clemm in Darmstadt.

Als der Magenschlauch von Kussmaul zu therapeutischen und von Leube zu diagnostischen Zwecken in die Praxis eingeführt wurde, entnahm man den Mageninhalt ausschliesslich mit Hilfe der Kussmaul'schen Magenpumpe.

An Stelle dieser Pumpe wurden verschiedentlich Flaschensauger, sowie von Ewald und Boas Ballonaspiratoren angegeben. Während Ersterer mittels Ansaugens des Mageninhalts in einen Ballon — der alsdann umständlich entfernt und entleert werden musste — arbeitete, erlaubte Letzterer durch Schliessen einer Schlauchklemme am abführenden Trichterschlauch bei Kompression des Ballons Ansaugung des Mageninhaltes in diesen; durch Abquetschung des vor dem Ballon belegenen Schlauchstückes und Zusammendrücken des Ballons bei geöffneter Klemme konnte danach der Inhalt durch den Trichter entleert werden. Letzterer Apparat ermöglicht also im Gegensatz zu ersterem eine ununterbrochene Entleerung des Mageninhaltes ohne die Abnahme des Ballons nach dessen Füllung.

Die Umständlichkeit der Handhabung dieser Vorrichtungen, ihre schwierige Reinigung und Unhandlichkeit für den Transport haben ihre Einbürgerung in die Praxis verhindert. — Zugleich aber sichern die Ballonaspiratoren auch je nach ihrer Ansaugungskraft keineswegs gegen die Gefahren, welche die Kussmaul'sche Pumpe aus der Rüstkammer der Aerzte verdrängt haben. Nicht selten nämlich kam es — besonders bei brüchiger Schleimhaut in Folge chronischer Schleimhautentzündung, Uebersäure*), krebsigen oder geschwürigen Zerstörungen der Mucosa — bei Anwendung starker Aspiration dazu, dass den Sondenfenstern anliegende Schleimhautfetzen losgerissen, und dadurch recht unangenehme Komplikationen geschaffen wurden.

Es war daher selbstverständlich, dass sich alsbald die Aerzte der einfachen Expression, wie sie von Ewald und Boas[1]) 1885 in die Praxis eingeführt und von Riegel[2]) bereits seit 1879 geübt wurde, zuwendeten.

Eine grosse Unbequemlichkeit aber dieser Ausdrückung des Mageninhaltes durch Brechbewegungen und durch die Thätigkeit der Bauchpresse des Kranken bildete die häufige Verstopfung der Sondenfenster durch grobe Nahrungsbestandtheile.

Erfolgt die Ausheberung zu diagnostischen Zwecken, so sucht man sich durch feine Vertheilung der Nahrungsmittel bei der Probemahlzeit vor diesen Zufälligkeiten zu schützen. Abgesehen aber von der — in praxi nicht seltenen — Unterlassung dieser Vorschriften durch Schuld der Küche oder des Kauapparates des Patienten treten bei motorischer Insufficienz, einfacher oder Krebsektasie des Magens die Uebelstände hinzu, dass seit Langem im Magen liegende grobe Speisereste, sowie in Folge katarrhalischen Schleimhautreizes gebildete, ungemein zähe Schleimmassen auch die seitens des Patienten beobachtete feine Schabung der Rindfleischschnitte und die sorgfältige Zubereitung des Kartoffelbreies zu einer zwecklosen machen können.

In diesen Fällen nun kann man sich wohl durch Herausnahme, Reinigung und Wiedereinführung der Sonde helfen; eine mehrmalige Wiederholung dieses Verfahrens pflegt sich jedoch für Arzt wie für Patient gleich ekelhaft und langwierig zu gestalten.

Diese Störungen kommen aber weit mehr in Betracht und fallen schwerer in's Gewicht bei Ausheberungen und nachfolgenden Ausspülungen, welche zur Entfernung von Giften, Säuren oder Aetzalkalien vorgenommen werden müssen: Hier kann jede Zeitversäumniss für das Leben des Kranken bedrohlich werden, denn auch dem Eindringen der rettenden Spülflüssigkeit in den Magen können solche Sondenverstopfungen ein immer wiederkehrendes, die Rettung in Frage stellendes Hinderniss entgegen-

---

*) An Stelle des barbarischen, meist gebräuchlichen Ausdrucks „Hyperacidität" für abnorm hohe Salzsäurewerthe im Magensekret gestatte ich mir, diese ebenso einfach wie natürlich mich dünkende Verdeutschung hiemit in Vorschlag zu bringen — ohne von modernen „Ueber"-Gedanken beherrscht zu sein!

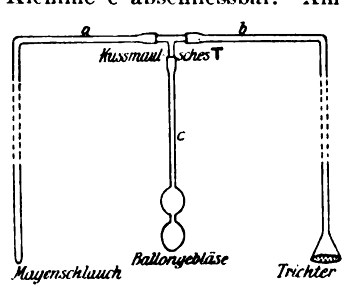
[1]) und [2]) Riegel: Die Erkrankungen des Magens. Nothnagel's spec. Pathol. u. Therap. XVI. Bd., I. Theil, S. 72.

setzen, zumal bei solchen Fällen bei bereits eingetretener Benommenheit oder gänzlicher Bewusstlosigkeit des Verunglückten die Wirkung der Bauchpresse und die Unterstützung durch den Brechakt in Wegfall kommen, während anderseits die Aspirationsgefahren bei Anätzung der Schleimhaut erhöhte sind.

Es ist nun eine Reihe von Apparaten angegeben worden, welche — ebenso wie selbstredend auch die Eingangs erwähnten — zur Beseitigung solcher Hindernisse dienen sollten. Ohne Ausnahme beruhen dieselben auf Ansaugung des Mageninhaltes oder auf Hinausschleudern des Hindernisses aus dem Schlauche durch Druckluft; im letzteren Falle muss bei Nothwendigkeit stärkerer Kompression naturgemäss dem Aufhören des Druckes wieder Aspiration mit ihren Gefahren für die Schleimhaut folgen.

In Verfolgung ersteren Zieles schaltete Friedleib[3]) einen kleinen Ballon zwischen Magen- und Trichterschlauch ein, durch dessen Kompression mittels Ansaugung die Hindernisse zu beseitigen gesucht werden sollen. Bei kleingewähltem Ballon lässt diese Vorrichtung leicht im Stiche, bei stark aspirirendem treten sofort die Aspirationsgefahren auf, welche den geschilderten Apparaten anhaften. Ich sehe dabei ganz davon ab, dass die mit dem Mageninhalt in Berührung kommenden Ballonwände schwer sauber zu halten sind, und dass hinsichtlich der Feststellung der ausgeheberten Menge die Genauigkeit Einbusse erleiden muss.

Die letztgeäusserten Bedenken nun sucht die von Strauss[4]) angegebene Konstruktion zu beseitigen: Er ersetzte den einfachen Ballon durch ein Ballongebläse, welches mit dem Mageninhalt bei glatt verlaufender Ausheberung nicht in Berührung kommt; dasselbe ist nämlich durch ein Kussmaul'sches T-Rohr in den Heberapparat eingeschaltet und von demselben durch eine Klemme c abschliessbar. Am zuführenden wie am abführenden Schenkel des Hebers sitzt je eine gleiche Klemme (a und b). Wird nun bei eingetretener Stockung im Abflusse die seither offene Klemme b geschlossen und die Klemme c geöffnet, während a offen bleibt, so genügen einige Ballonstösse, um das Hinderniss, welches den Schlauch verstopfte, aus demselben hinauszuschleudern, worauf bei wiedergeschlossener Klemme c die Ausheberung ruhig ihren Fortgang nehmen kann.




Diesem Apparate wird noch als besonderer Vorzug nachgerühmt, dass unmittelbar an die Ausheberung und Ausspülung noch die diagnostische Aufblähung des Magens mit Luft angeschlossen werden kann.

Die Eventualität der Ansaugung von Mageninhalt in das Gebläse von dem Kussmaul'schen T aus, sowie der Umstand, dass solche Gebläse häufig ihren Dienst versagen durch Platzen der dünnen Gummimembran, welche das Zwischenstück beider Ballons verschliesst, werden neben der umständlichen Zusammensetzung und dem hohen Preise dieses Apparates demselben nicht allzuviele Freunde erworben haben.

Der gänzlich verfehlte Gross'sche Apparat[5]), der zum Ueberfluss noch mit Glasballon und Manometer ausgestattet ist, setzt überhaupt völlig flüssigen Mageninhalt voraus, da den dünnen Nelatonkatheter nur solcher zu passiren vermag.

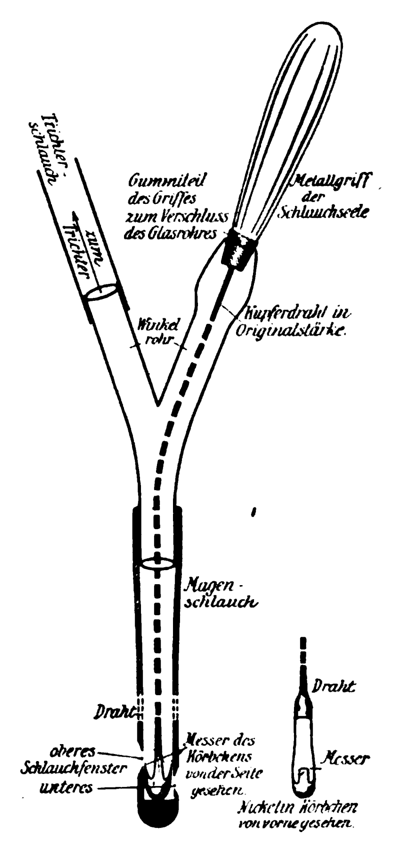
Wenn nun ein sehniges Stück Fleisch sich — wie ich es schon des Oefteren beobachtet habe — durch das untere Sondenfenster eingezwängt und gegen das weiter oben belegene ausgestemmt hat, so muss sehr kräftig angesogen oder geblasen werden, wenn es überhaupt gelingen soll, den Verschluss des Rohres zu beseitigen. Eine plötzliche Losreissung des Hindernisses wird aber zu einer ebenso heftigen Ansaugung der dem Sondenfenster von aussen anliegenden Magenschleimhaut und dadurch zur Abreissung eines Stückes derselben führen. Derart eingekeilte Hindernisse, die sich wie eine Schleusse dem Strome des sich entleerenden Mageninhaltes entgegenstellen, mittels des Strauss'schen Gebläses zu entfernen, halte ich aber, zumal die Sondenfenster selbstredend nie luftdicht abgeschlossen werden, für gänzlich unmöglich.

Zur Umgehung und Durchfahrung von Ausbuchtungen der Speiseröhre hat man der Magensonde nach Art der Kathetermandrine eine Metallseele gegeben, welche, aus biegsamem Draht bestehend, alle Krümmungen des Schlauches mitmacht.

Diesen Gedanken nun griff ich auf, um ihn der Freihaltung des Sondenlumens bei der Ausheberung dienstbar zu machen.

Zu diesem Behufe ersetzte ich zunächst das Kussmaul'sche T-Rohr durch ein solches, in dem das Ansatzrohr in möglichst spitzem Winkel aus der Hauptröhre entspringt. Während nun der durch Expression gewonnene Mageninhalt in der gewohnten Weise durch letztere abläuft, ist das nach oben weisende Ansatzrohr mit einem Korkstopfen verschlossen, der bei vorheriger Miteinführung des Drahtes auch durch des letzteren Griff ersetzt werden kann.

Bei Eintritt einer Stockung im Abflusse, die nach Hebung und Senkung des Schlauches sich als durch Verstopfung hervorgerufen herausstellt, wird rasch der Korkstopfen gelüftet, der Mandrin in das Ansatzröhrchen geschoben und im Schlauche hinabgebracht, falls er nicht von vorneherein als dessen Seele mit hinabgeführt wurde.




Durch die stumpfkeilige Gestalt des das Sondenlumen füllenden Körbchens nun, welches die Spitze des Führungsdrahtes bildet, wird das Hinderniss durchfahren und alsdann durch Hin- und Herdrehen des Drahtes dasselbe mittels der vorstehenden Messerzacken gefasst und zerrissen, worauf der nachdringende Mageninhalt die Stücke vor sich hertreibt und mitentleert.

Der Draht, welcher einen bequemen Handgriff von Metall, auf das Röhrchen mit Gummiring einpassend, oder von Holz, auf die Mündung als Stopfen gearbeitet, trägt, ist aus weichem, ausgeglühtem, dünnem Kupferdraht gezogen und trägt an seinem Ende das erwähnte Körbchen aus Neusilber, Aluminium oder Nickelin.

Dieses hat mit seinen Zacken die Gestalt einer umgestülpten Sturmhaube, deren Ohrschutzstücke messerartig geschärft in's Lumen des Schlauches nach oben zu ragen und bei Anziehen am Griffe auch die festesten Sehnenbrocken zu zerreissen vermögen und so dem Mageninhalt die Bahn frei machen.

Eine Verletzung der Magenschleimhaut ist dabei völlig ausgeschlossen, da das Körbchen, das Lumen des Schlauches füllend, nicht durch die Sondenfenster ausweichen kann. Mir ist bisher keinerlei Unannehmlichkeit in der Anwendung des Instrumentchens begegnet; vielmehr hat bei erfahrungsgemäss sehr schwieriger Ausheberung die Leistung des Führungsdrahtes meine Erwartungen übertroffen.

Das Instrumentchen hat die Firma Fr. Dröll in Mannheim die Liebenswürdigkeit gehabt, mir zu fertigen, und ist es zu Sonde No. 20 passend hergestellt. Für dickere Sonden genügt es vollkommen, zumal, je weiter das Schlauchlumen, desto weniger fest die Einkeilung der Speisebrocken ist; für dünnere Nummern fertigt genannte Instrumentenfabrik entsprechend dünnere Schlauchseelen, wie ich das Instrument der Kürze halber benannt habe.

Sicherlich ist es zweckmässig, wenn das Körbchen genau passend das Lumen des Schlauches ausfüllt, damit die Speisebrocken möglichst wandglatt abgeschnitten werden. Bei der Tüchtigkeit der Firma Friedr. Dröll in Mannheim glaube ich, eine auch hinsichtlich der Ausführung vollkommen zweckentsprechende Bereicherung des ärztlichen Instrumentariums angegeben zu haben, welche in manchem Falle die für Arzt wie für Patient gleich unangenehmen, unter Umständen sogar für Letzteren rettungsverzögernd wirkenden Sondenverstopfungen vermeiden lässt, ohne dabei die Gefahr des Abreissens von Schleimhautfetzen mit den seitherigen Instrumenten zu theilen. Dabei ist die Schlauchseele — im Gegensatze zu den Gummiballonapparaten — stets gebrauchsfertig und versagt niemals den Dienst; sie stellt nicht die geringsten Ansprüche bezüglich ihres Transportes oder ihrer Aufbewahrung an ihren Besitzer; endlich ist sie — last not least — im Gegensatze zu den Gummiaspiratoren leicht sterilisirbar und übertrifft zugleich dieselben an Billigkeit um ein Bedeutendes.

---

Aus dem Neuen Allgemeinen Krankenhaus Hamburg-Eppendorf.

## Ueber den diagnostischen Werth der Röntgenstrahlen in der inneren Medicin.



Von Dr. Heinrich Hildebrand, früherem Sekundärarzt des Krankenhauses, jetzigem Physikus in Hamburg.

**(Schluss.)**

Leistet das Röntgenverfahren bei den Erkrankungen des Herzens nur wenig, so leistet es um so mehr bei den Erkrankungen der Aorta, speziell beim Aneurysma der Aorta. Hier gelingt es recht häufig, durch das Röntgenbild zweifelhafte Fälle zu klären und wir besitzen in ihm ein sehr werthvolles Hilfsmittel, welches in diesen Fällen sich oft unseren übrigen diagnostischen Methoden überlegen zeigt. Immerhin ist Vorsicht geboten; denn Fehldiagnosen sind auch hier möglich.

Besonders in den ersten Jahren sind viel Fehldiagnosen auf Aortenaneurysma gestellt worden; wir selbst hatten in unserer Sammlung aus früherer Zeit Platten, nach welchen die Diagnose

---

[3]) Deutsch. med. Wochenschr. 1893, No. 51.
[4]) Therapeut. Monatsh. 1895, H. 3.
[5]) Fortschritte der Krankenpflege, Dezember 1893, und Therapeut. Monatsh. 1894, No. 12.



Aneurysma gestellt war, die wir aber später als normal bezeichnen mussten. Der Grund liegt in dem auch unter normalen Verhältnissen nicht ganz regelmässigen Verlauf des Aortenbogens. Bei der geraden Durchleuchtung von vorn nach hinten oder umgekehrt, erscheint regelmässig im 2. Intercostalraum links neben dem dunklen, von Wirbelsäule und Sternum gebildeten Mittelschatten, ein rundlicher, nach aussen convexer Schatten, welcher der Aorta descendens und dem Bogen angehört [Holzknecht [23], Weinberger [27]). Liegt die Aorta nur ein wenig mehr nach links, so erscheint der Schatten viel grösser, auch wenn die Aorta nicht erweitert ist. Dieser normale Schatten ist, wenn er besonders deutlich hervortrat, früher häufig für ein beginnendes Aneurysma gehalten worden. Es bedurfte erst längerer Zeit, bis man sich darüber klar wurde, dass hier durchaus normale Verhältnisse vorliegen.

Zu weiteren Fehldiagnosen geben die Mediastinaltumoren Veranlassung. Dass Verwechslungen zwischen beiden möglich sein müssen, ist selbstverständlich. Die Tumoren können jede beliebige Form und beliebigen Sitz haben; es kann also vorkommen, dass sie im Röntgenbild genau denselben Effekt hervorbringen, wie ein Aneurysma. Solche Verwechslungen sind Anderen passirt (Eulenstein, Kirchgässer [32]) und sind auch uns vorgekommen. Ich erinnere mich besonders eines sehr lehrreichen Falles, bei welchem wir ganz sicher ein Aneurysma angenommen hatten und bei dem sich nachher ein Sarkom von Apfelgrösse fand, welches dem Aortenbogen aufsass und mit diesem verwachsen war. Klinisch war eine umschriebene Dämpfung im 2. Intercostalraume und deutlich sicht- und fühlbare Pulsation an dieser Stelle vorhanden. Im Röntgenbild zeigte der Schatten genau die Form eines Aneurysmas, und wir waren nicht wenig erstaunt, als sich bei der Sektion ein Sarkom entpuppte. Aehnliche Fälle habe ich noch öfters gesehen und ich bin desshalb im Gegensatze zu der Behauptung Anderer der Ansicht, dass das Röntgenbild zwar in sehr vielen Fällen von Aneurysma und Mediastinaltumoren uns wichtigen Aufschluss gibt, aber keineswegs in jedem Fall eine sichere Unterscheidung ermöglicht.

In neuerer Zeit ist von Holzknecht [23] ein hübsches Verfahren angegeben, sich den Aortenbogen für die Untersuchung zugänglicher und leichter sichtbar zu machen. Es besteht darin, dass man den Thorax schräg durchleuchtet und zwar von hinten links nach vorne rechts. Es erscheint dann der Herzschatten frei vor der Wirbelsäule liegend. Zwischen Herz und Wirbelsäule ist ein heller Raum, in welchem die Speiseröhre verläuft. Vom Herzen zieht nach oben ein dunkles, frei oben endigendes pulsirendes Band, welches dem aufeinander fallenden Schatten der Aorta ascendens und descendens, sowie dem Bogen entspricht. Man hat also die Aorta frei vor sich und ist im Stande, Veränderungen an ihr besser als sonst zu studiren. Beginnende Aneurysmen des Bogens sollen ein typisches Bild geben, sie erscheinen als „halsartig dem Herzen aufsitzende, keulenförmige Schatten".

Die Methode Holzknecht's ist sehr gut und brauchbar. Nur geht auch er im Schlusssatz seiner Arbeit zu weit, wenn er sagt, dass das Vorhandensein dieser Erscheinung „mit grosser Sicherheit" die Annahme eines beginnenden Bogenaneurysmas erlaube. Seine eigenen Fälle sind nicht sehr ermuthigend; er berichtet über 8 Fälle. Bei zwei von diesen, von welchen der eine klinisch fast sicher, der andere (durch Autopsie) ganz sicher war, fand er nichts Besonderes; in den 6 anderen Fällen fand er die keulenförmige Anschwellung. Leider ist aber von diesen Fällen nicht berichtet, ob auch die Diagnose sicher war. Ich glaube, dass Täuschungen vorkommen können, denn sobald der Aortenbogen nur ein wenig bogenförmig in der horizontalen Ebene verläuft, wird im Röntgenbild eine keulenförmige Anschwellung vorgetäuscht werden.

Immerhin ist das Verfahren recht gut und bietet vor der geraden Durchleuchtung wesentliche Vortheile.

Diese Vortheile treten vor Allem hervor, wenn es sich um Untersuchung des hinteren Mediastinums, speziell der hier verlaufenden Speiseröhre, handelt. Dieselbe liegt in dem hellen, zwischen Wirbelsäule und Herzschatten befindlichen Raum. Sie selbst gibt keinen sichtbaren Schatten und sie differenzirt sich nicht von den anderen Gebilden des Mediastinums; krankhafte Veränderungen desselben lassen sich desshalb nicht direkt beobachten. Wohl aber kann man sich durch Einführen von Sonden oder Eingiessen von schattengebenden Flüssigkeiten über die Verhältnisse des Oesophagus orientiren. Solche Versuche sind schon frühzeitig gemacht worden; so brachte schon 1897 Rumpel [40] in unserem Institut durch Eingiessen von Wismuthlösung eine spindelförmige Erweiterung des Oesophagus zur Darstellung. Auch Divertikel sind auf diese Weise für das Auge sichtbar gemacht worden (Blum [29]).

Durch Einführen von Sonden oder durch Verschluckenlassen grosser Wismuthballen kann man ferner den Sitz von Stenosen bestimmen. Besonders die letztere Methode, welche zuerst von Holzknecht (l. c.) angegeben wurde, ist sehr instruktiv. Man kann auf dem Schirme die Schicksale des Wismuthballens genau verfolgen. Man sieht, wie derselbe zunächst oberhalb der verengten Stelle sitzen bleibt; nach einer Weile schickt er einen langen, dünnen Fortsatz durch die stenosirte Stelle, welche später abreisst, um im Abdomen zu verschwinden. Dies wiederholt sich, bis der ganze Ballen verschwunden ist. Ist eine zweite verengte Stelle vorhanden, so sammelt sich an dieser das Wismuth wieder. Der ganze Vorgang sieht sehr niedlich aus; ob für die Wissenschaft oder für den Patienten viel Vortheil bei diesen Untersuchungen herauskommt, erscheint mir allerdings zweifelhaft. Denn den Sitz einer Stenose kann man mit der Sonde ziemlich genau feststellen und dass z. B. bei Carcinomen sehr häufig zwei verengte Stellen, dem oberen und unteren aufgeworfenen Raum entsprechend, vorhanden sind, ist eine vom Sektionstisch her bekannte Thatsache, deren Nachweis am Lebenden ohne Bedeutung ist.

Möglich, dass sich ein Vortheil der Methode später einmal erweist, wenn die Chirurgie des Oesophagus weiter ausgebildet ist und es sich um den Nachweis handelt, ob eine oder mehrere gutartige Strikturen vorhanden sind.

Etwas Wesentliches haben übrigens auch die sonstigen Methoden der Untersuchung des Oesophagus nicht zu Tage gefördert; es handelte sich immer um eine Bestätigung der vorher gestellten Diagnose.

Ebensowenig wie die Speiseröhre selbst geben kleinere Tumoren derselben einen Schatten. Grössere, auf das Mediastinum übergreifende Tumoren werden sichtbar, wenn sie im oberen Abschnitt sitzen. Zur Darstellung derselben macht man besser eine Aufnahme im geraden Durchmesser; im schrägen Durchmesser werden bei grossen Tumoren die Verhältnisse undeutlich.

Wichtig kann die Untersuchung des Oesophagus noch bei verschluckten Fremdkörpern werden. Wenn Quadflieg [33] und Batsch [34] den Satz aufstellen: „dass der Nutzen des Röntgenverfahrens bei Fremdkörpern im Oesophagus gering, bei künstlichen Gebissen aber mit Kautschuckplatten gleich Null sei", so kann ich dem nicht beistimmen. So gut wie man den feinen Fortsatz des Wismuthballens im Oesophagus sehen kann, so gut kann man auch andere Fremdkörper sehen; man muss nur nach Holzknecht's Vorgang den Schatten der Wirbel durch schräge Durchleuchtung ausschalten. Auserdem geben Gebisse mit Kautschuckplatten einen sehr deutlichen Schatten; wir konnten noch vor Kurzem durch eine Reihe von Aufnahmen die Wanderung eines Gebisses vom Magen durch den Darm bis zum Rectum verfolgen.

Wir kommen zur Besprechung der Krankheiten des Abdomens. Es liegt in der Natur der Sache, dass das Röntgenverfahren hier erheblich weniger Erfolg hat, als bei den Erkrankungen des Thorax. Die Organe des Abdomen differenziren sich im Röntgenbild nicht von einander, weil ihre Gewebe die gleiche Dichtigkeit haben. Die Wand des Bauches sowie die Muskulatur der Lendengegend ist dicker als die des Thorax. Ferner ist der Füllungsgrad der Eingeweide wechselnd und der Inhalt selbst sehr verschieden. Dazu kommt endlich, dass die Bauchorgane sich nicht in Ruhe befinden; einerseits macht der Darm peristaltische Bewegungen, andererseits nehmen sämmtliche Eingeweide an den Bewegungen des Zwerchfells Theil. Alle diese Umstände wirken zusammen, so dass die Bilder des Abdomens verschwommen werden und die einzelnen Organe sich nicht abgrenzen lassen. Einen Theil der Uebelstände kann man beseitigen, indem man den Darm vorbereitet, ihn tüchtig entleert und dann durch Opium stillstellt; man kann wenigstens Täuschungen durch Kothballen so vermeiden. Die Bilder bleiben aber trotzdem undeutlich; denn so kurze Aufnahmen wie beim

Thorax kann man nicht machen und der Einfluss der Athmung lässt sich desshalb nicht vermeiden.

Wie viel die Bewegungen der Baucheingeweide dazu beitragen, die Bilder zu verwischen, kann man erkennen, wenn man Aufnahmen von Leichen macht. Hier tritt der Darm mit grosser Schärfe hervor, besonders wenn er Gase enthält. Wenn man bei einem Lebenden den Darm mit Luft aufbläst, erhält man nie ein ähnlich scharfes Bild.

Kurz und gut, die Organe des Abdomen lassen sich mit Röntgenstrahlen nicht darstellen, und es folgt schon hieraus, dass man auch bei Erkrankungen dieser Organe nur wenig sehen wird.

Trotzdem gibt es Enthusiasten, welche vom Nutzen der Röntgenstrahlen auch bei Baucherkrankungen schwärmen und welche Abscesse, Hydronephrosen, Echinococcen, Tumoren des Magens (!), des Darms (!) etc. mit Röntgenstrahlen diagnosticirt haben wollen. Ich bin nach den hier gemachten Erfahrungen der Ansicht, dass bei allen diesen und ähnlichen Erkrankungen das Röntgenbild nicht den geringsten Nutzen gewährt. Gewiss kann es einmal einen Fall von Magentumor oder Hydronephrose oder Aehnlichem geben, bei welchem man an der betreffenden Stelle einen Schatten auf der Platte sieht, aber dann ist der Tumor auch so gross, dass man ihn längst und viel besser durch die Palpation diagnosticiren kann. Kleinere Tumoren, welche sich der Palpation entziehen, kann man auch mit Röntgenstrahlen nicht finden; es ist gar nicht einzusehen, warum ein kleiner Tumor, dessen Gewebe nicht dichter ist als das der Umgebung, einen deutlichen Schatten geben soll. Ausnahmen bilden die Tumoren, welche festere Bestandtheile enthalten, z. B. vom Becken ausgehende Osteome oder Osteosarkome, oder verkalkte Lymphdrüsen. Von beiden habe ich Bilder gesehen.

Da die Bauchorgane der direkten Besichtigung nicht zugänglich sind, so hat man versucht, einige derselben in ähnlicher Weise wie den Oesophagus zu untersuchen. Es kann sich dabei nur um Magen und Darm handeln.

Was den ersteren betrifft, so ist Verschiedenes versucht worden: man hat Wismuthlösung in denselben gebracht, man hat mit Schrot gefüllte Sonden eingeführt, hat ihn aufgeblasen (Bade [22]), man hat diese Methoden kombinirt, gleichzeitig Sonden eingeführt und aufgeblasen und schliesslich noch Wismuthlösung zugegeben (Rosenfeldt [8]). Die verschiedenen Autoren geben an, gute Resultate erzielt zu haben, und wichtige Aufschlüsse über die Grösse und Lage des Magens gewonnen zu haben.

Wir haben selbst einige der Methoden angewandt und uns überzeugt, dass man die Luftblase sehen kann und auch die Wismuthlösung und die Schrotsonde darstellen kann. Ob den Methoden wirklich ein praktischer Werth zukommt, darüber zu urtheilen fehlt es uns jedoch an genügender Erfahrung. Angenehm sind dieselben für alle Betheiligten nicht.

In neuester Zeit wurden in unserem Institut von Rumpel Versuche gemacht, den Darm genauer zu studiren. Wir hatten zufälliger Weise eine Platte von einem Patienten angefertigt, welcher innerlich eine Zeit lang Wismuth eingenommen hatte. Auf der Platte sah man in der Nierengegend mehrere dichte, scharf abgegrenzte Schatten, deren Deutung uns Anfangs nicht möglich war. Schliesslich erfuhren wir, dass der Patient Wismuth bekommen hatte, und wir erklärten uns nun die Schatten als mit Wismuth durchsetzte Kothballen. Auf Grund dieses Falles kam Rumpel auf die Idee, die Methode zur Darstellung des Dickdarms zu verwerthen. Nach verschiedenen Vorversuchen gingen wir schliesslich folgendermaassen vor: Die Patienten bekamen zunächst einige Tage hindurch grössere Dosen Wismuth; alsdann wurde, um den Darm stillzustellen und die Eindickung der Kothballen im Dickdarm zu befördern, Opium gegeben. Kurz vor der Röntgenaufnahme wurde dann noch der Darm mit Luft aufgeblasen. Die so gewonnenen Bilder sind in der That überraschend schön. Der Dickdarm kommt in seiner ganzen Ausdehnung zur Darstellung, in den Haustren sieht man die eingedickten Kothballen, welche rosenkranzartig angeordnet sind und besonders am Querkolon gut zu sehen sind.

Der Gedanke liegt nahe, auf diese Weise Stenosen des Dickdarms, z. B. durch Carcinom, nachzuweisen und zu lokalisiren. Vorläufig haben wir die Versuche äusserer Umstände halber aufgeben müssen. Angenehm ist auch dies Verfahren nicht.

Leistet bei den bisher besprochenen Krankheiten des Abdomens das Röntgenverfahren nur wenig oder nichts, so ist es um so werthvoller bei den Konkrementbildungen, den Steinen. Es gelingt mittels des Röntgenverfahrens ganz sichere Diagnosen in Fällen zu stellen, bei welchen wir mit Hilfe unserer sonstigen Untersuchungsmethoden höchstens auf Vermuthungen angewiesen sind. Schwere operative Eingriffe können vorgenommen werden, vor welchen man sich ohne Röntgenbild scheuen würde, und so gewährt uns dasselbe einen grossen praktischen Nutzen.

Ich wende mich gleich den wichtigsten Konkrementbildungen, den Nierensteinen, zu. Die Nierensteine haben theilweise ein hohes Absorptionsvermögen für Röntgenstrahlen und sie markiren sich desshalb in vielen Fällen als deutliche Schatten. Welche Arten von Steinen am leichtesten nachzuweisen sind, ob Oxalat-, Phosphat- oder Uratsteine, darüber waren die Ansichten eine Zeit lang getheilt, nach den neueren Veröffentlichungen verhalten sich Phosphat- und Oxalatsteine ziemlich gleich; der Nachweis beider ist in vielen Fällen gelungen. Die Uratsteine geben den geringsten Schatten und werden am schwersten nachzuweisen sein.

Der Nachweis von Nierensteinen gelang schon verhältnissmässig früh; schon im Jahre 1897 wurden in dem Röntgeninstitut der chirurgischen Abtheilung unseres Krankenhauses Nierensteine gefunden. Die Mittheilungen über gelungene Aufnahmen haben sich aber erst in der neueren Zeit gemehrt, und dies ist der besseren Technik, vor Allem der Verbesserung der Röhren zuzuschreiben; denn das Wesentlichste bei dem ganzen Röntgenverfahren ist und bleibt eine gute Röhre.

Albers-Schönberg [14] hat bei Besprechung des Nachweises von Nierensteinen ganz besonders den Werth der Bleiblenden betont.

Diese Blenden wurden im Jahre 1898 von Walter [26] empfohlen, um die Diffusion der Strahlen zu vermeiden. Wir haben uns schon lange mit den Bleiblenden beschäftigt und können bestätigen, dass dieselben entschieden von Vortheil sind. Die Bilder werden klarer und kontrastreicher. Störend ist, dass man stets nur eine kleine Partie des Körpers darstellen kann, und dass so der Ueberblick leidet.

Den grössten Vortheil bietet die Blende bei Anwendung des Schirms. Dieser leuchtet schon ziemlich intensiv, wenn er nur von schwachen Strahlen getroffen wird, die diffundirten Strahlen bringen desshalb auf ihm eine verhältnissmässig stärkere Wirkung hervor, als auf der Platte, so dass das an sich schon wenig contrastreiche Bild des Schirmes noch mehr verschleiert wird. Hier kann man durch Anwendung der Blende die Contraste erheblich verstärken; man hat auch den Vortheil, dass man durch Bewegungen des Patienten grössere Partien des Körpers absuchen und sich einen genügenden Ueberblick verschaffen kann. So kann man auf dem Schirme z. B. das Herz und die Aorta mit Hilfe der Blende sehr viel besser studiren.

Die mangelnde Uebersicht ist der Grund, wesshalb die Anwendung der Blende bei der Platte nur in solchen Fällen möglich ist, wo eine scharf lokalisirte Veränderung vorhanden ist, also z. B. bei Wirbelsäulenerkrankungen oder bei Fremdkörpern, Nierensteinen etc..

Auch nach unseren Untersuchungen ist die Wirkung der Blende bei der Aufnahme von Nierensteinen deutlich; die Steine treten klarer und schärfer hervor. Ob es allerdings gelingt, die Contouren so zu verschärfen, dass ein vorher ganz verschwommener Schatten mit Hilfe der Blende in eine grosse Anzahl kleiner Schatten zerlegt wird, welche von vielen kleinen Nierensteinen herrühren, dafür fehlt es uns an einem beweisenden Fall. Ich habe viele diesbezügliche Versuche gemacht und gefunden, dass kleine Steine auf einer guten Platte auch ohne Blende von einander differenzirt werden können, wenn sie überhaupt sichtbar werden. So stark wirkt die Diffusion meistens nicht, dass die Schatten der verschiedenen Steine in einander übergehen; wäre dies der Fall, so würde man ohne Blende auch nie ein scharfes Bild anderer kleiner Theile, z. B. eines Wirbelquerfortsatzes, bekommen.

Ich glaube, dass die Athmung bei der Aufnahme von Nierensteinen eine grosse Rolle spielt. Ich erinnere mich eines Falles von Quetschung des Rückenmarkes, bei welchem sich sekundär Nierensteine gebildet hatten. Auf einer intra vitam hergestellten Platte sah man einen grossen diffusen Schatten in der Nierengegend, bei einer nach dem Tode gewonnenen Platte erkannte man eine Menge kleiner, dicht neben einander liegender Schatten. Da in beiden Fällen keine Blende angewendet war, so kann der Unterschied nur durch die Athmung bedingt sein. Durch



die Bewegungen des Zwerchfells wird auch die Niere bewegt und dadurch werden die Contouren etwaiger Nierensteine undeutlich. Man sollte desshalb auch bei Nierensteinaufnahmen die Athmung auszuschalten versuchen. Eigene Erfahrungen habe ich in dieser Beziehung noch nicht, aber ich glaube, dass die Bilder schärfer werden. Bei mageren Patienten genügt vielleicht eine kurze Expositionsdauer, während welcher dieselben den Athem anhalten können; andernfalls müsste man sie ermahnen, mit der Brust zu athmen und das Zwerchfell still zu stellen.

Trotz Anwendung aller technischen Hilfsmittel wird es aber keineswegs gelingen, in jedem Fall von Nierensteinen dieselben nachzuweisen. Ich bestreite entschieden die Behauptung von Leonard [42], dass jeder Nierenstein auf einer guten Platte sichtbar werden muss und dass ein negativer Ausfall des Röntgenbildes mit Sicherheit gegen die Anwesenheit eines Nierensteines spricht. Eine gewisse Grösse muss der Stein haben, soll er durch den Körper hindurch noch einen Schatten geben; je korpulenter der Patient, um so dicker muss der Stein sein. Bei einem sehr fettleibigen Menschen z. B. einen stecknadelkopfgrossen Stein, der noch dazu aus Uraten besteht, nachzuweisen, dürfte wohl nicht möglich sein.

Gerade bei Beurtheilung der Nierensteinplatten muss man eine strenge Kritik üben, da Täuschungen zu leicht möglich sind. Auf eine einzelne Aufnahme hin darf keine Diagnose gestellt werden, wenn es sich nicht um einen ganz klaren, einwandsfreien Fall handelt. Man sollte sogar lieber 3 Aufnahmen machen als 2, und zwar an verschiedenen Tagen nach gründlicher Entleerung des Darms. Findet sich dann auf allen 3 Platten der gleiche Schatten, so ist die Diagnose ziemlich sicher. Dass man auch dann noch Täuschungen erleben kann, z. B. durch Plattenfehler, davon haben wir Beispiele.

Unsere Erfahrungen sprechen entschieden gegen den Satz, dass auch der negative Ausfall des Röntgenbildes beweisend für die Diagnose sei. Es ist uns einerseits passirt, dass bei Operationen Steine gefunden wurden, welche wir im Röntgenbild nicht gesehen hatten, andererseits habe ich durch Versuche an Leichen festgestellt, dass es auch unter den günstigsten Verhältnissen, bei Kinderleichen und bei Anwendung der Blende, nicht gelingt, sämmtliche Nierensteine, welche man eingeführt hat, nachzuweisen.

Wenn man nun auch nicht sämmtliche Nierensteine nachweisen kann, so gelingt es doch bei einer grossen Zahl von Fällen. Die vorher nur auf Vermuthungen basirende Diagnose wird durch das Röntgenbild oft gesichert und hierin besteht ein grosser, wenn nicht der grösste Vortheil, welchen die innere Medicin dem Röntgenverfahren verdankt.

Ausser den Nierensteinen lassen sich noch Blasensteine ziemlich leicht darstellen; es empfiehlt sich dabei, die Patienten auf den Bauch zu legen. In einzelnen Fällen, bei welchen man den Stein mit der Sonde nicht findet, z. B. wenn er in einem Divertikel liegt, können die Röntgenstrahlen wichtige Dienste leisten.

Auch Prostatasteine sind von einem Engländer nachgewiesen. Grosse praktische Bedeutung kommt diesem Nachweis nicht zu.

Was endlich den Nachweis von Gallensteinen betrifft, so sind die Berichte hierüber noch sehr spärlich. Es existirt nur eine einzige positive Mittheilung von Beck [19], welcher Gallensteine in einem Falle gefunden und das betreffende Bild veröffentlicht hat. Alle anderen Forscher berichten, dass es ihnen bisher nicht gelungen sei, Gallensteine zu finden. Dass der Nachweis dieser Steine so schwer, ja meist unmöglich ist, erscheint nicht wunderbar, wenn man die geringe Dichtigkeit derselben in Betracht zieht.

Ich habe auch mit Gallensteinen Versuche angestellt und gefunden, dass dieselben in der grossen Mehrzahl so stark für Röntgenstrahlen durchgängig sind, dass sie überhaupt nur einen ganz schwachen Schatten auf der Platte geben. Dieser Schatten verschwindet vollständig, wenn man die Steine auf irgend ein Gewebsstückchen, z. B. den Rand einer Leber, legt. Nur einige Steine gaben einen intensiveren Schatten, aber hier waren es auch immer nur Theile desselben; entweder erschien der Kern deutlich auf der Platte oder einzelne concentrische Schichten. Führte man diese Steine in die Gallenblase einer Leiche ein, so wurden dieselben auf der Platte schwach sichtbar; alle übrigen Steine verschwanden vollständig, trotzdem magere Leichen benutzt und die Blende in Anwendung gebracht wurde. Daraus folgt, dass der Nachweis der Gallensteine beim Lebenden in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle unmöglich ist, zumal beim Lebenden die Athmung hinzukommt und störend wirkt. Unter ganz besonders günstigen Umständen, wenn es möglich ist, die Athmung auszuschalten, und wenn es sich um einen der erwähnten Steine handelt, welche einen etwas stärkeren Schatten geben, könnte es, eine gewisse Dicke der Steine vorausgesetzt, möglich sein, dieselben auf dem Röntgenbilde sichtbar zu machen. Einen solchen günstigen Fall hat Beck offenbar gehabt. Diese Fälle bilden aber ganz seltene Ausnahmen, deren praktische Bedeutung gleich Null ist.

Herr Apotheker Sartorius hatte die Freundlichkeit, die von uns benutzten Gallensteine chemisch zu untersuchen.

Fast sämmtliche Steine enthielten Spuren von Eisen, einige auch Spuren von Kupfer, doch waren die Mengen so gering, dass dieselben für uns keine Bedeutung haben.

Die Steine, welche keinen Schatten gaben, bestanden aus Cholesterin und wechselnden Mengen von Gallenfarbstoff. Die Steine welche einen Schatten gaben, enthielten ausserdem kohlensauren Kalk.

Auf den Gehalt an kohlensaurem Kalk kommt es an, wie wir exakt nachweisen konnten. Es fand sich nämlich, dass immer nur in den Schichten, welche einen Schatten gaben, Kalk enthalten war, in den anderen nicht. Z. B. bei einem Stein, dessen Kern keinen Schatten gab, dessen Rinde dagegen concentrischen Schatten zeigte, bestand der Kern nur aus Cholesterin; die Rinde dagegen enthielt reichlich Kalk. Umgekehrt war das Verhalten, wenn der Kern einen Schatten gab und die Rinde nicht. Enthält also ein Stein viel kohlensauren Kalk, so wäre es unter günstigen Umständen möglich, denselben zu finden. Die übrigen Steine dagegen mit Röntgenstrahlen nachzuweisen, ist nach meinen Versuchen unmöglich.

Wir kommen in unserer Besprechung zur dritten Körperhöhle, den Schädel. Einige Forscher wollen auch hier mittels den Röntgenstrahlen wichtige Befunde erhoben haben, sie wollen Tumoren (Gummata! etc.) auf diese Weise nachgewiesen haben. Wir haben viele Fälle von sicheren Hirntumoren untersucht und nie das geringste Resultat gehabt. Warum sollte auch z. B. ein Gummiknoten im Röntgenbild einen Schatten geben? Der Schatten des massiven und dichten Gehirns ist so stark, dass eine Bleikugel sich von demselben wohl noch deutlich abhebt, dass aber der Schatten eines Tumors vollständig verschwindet, da dessen Gewebe nicht dichter ist als das des Gehirns. Grunmach [5] berichtet über einen Fall von Tumor bei einem Kind, bei welchem es sich um ein sehr dünnes Schädeldach handelte und die Geschwulst eine grosse Menge von Kalkeinlagerungen enthielt. In einem solchen Ausnahmefalle ist es vielleicht (?) möglich, einen Schatten zu sehen, im Allgemeinen aber dürfte es vergebene Mühe sein, Hirnveränderungen mit Röntgenstrahlen diagnosticiren zu wollen. Das Gleiche gilt vom Rückenmark; der Schatten der Wirbelsäule macht es unmöglich, Veränderungen im Wirbelkanal zu erkennen. Zwar behauptet ein Autor, Blutungen in die Wirbelsäule nachgewiesen zu haben, das erinnert jedoch sehr an den Nachweis der Miliartuberkulose!

Veränderungen der Wirbelsäule selbst sind gut zu erkennen. Meist handelt es sich um chirurgische Leiden, doch kann das Röntgenverfahren hier auch dem inneren Mediciner von Nutzen sein.

So kann das Röntgenbild bei beginnender Spondylitis, wenn noch kein deutlicher Gibbus vorhanden ist, Klarheit schaffen; denn die Zerstörungen sind meist erheblicher, als man nach den Beschwerden annehmen sollte. Wir verfügen über einige derartige Fälle. Besonders lehrreich war einer von diesen:

Eine Frau klagte schon seit langer Zeit über sehr verschiedene Beschwerden, besonders Mattigkeit und ausstrahlende Schmerzen in den Beinen und dem Becken. Da wir zuerst bei der Untersuchung nichts Wesentliches finden konnten und die Klagen sehr mannigfaltige waren, so schien die Frau hysterieverdächtig. Bei einer späteren genauen Untersuchung fand ich eine etwas schmerzhafte Stelle der unteren Brustwirbelsäule. Eine Röntgenaufnahme ergab eine ausgedehnte Erkrankung von zwei Wirbeln, welche schon grosse Defekte aufwiesen. Die Frau musste daraufhin viele Monate lang in horizontaler Lage ruhig liegen und ist jetzt geheilt. Man sieht auch jetzt noch im Röntgenbild die veränderten Wirbel, welche sich etwas ineinander geschoben haben; an der betreffenden Stelle stehen die Processus spinosi leicht vor.

Von sonstigen Erkrankungen des Skelets, welche in das Gebiet der inneren Medicin gehören, wären noch kurz die verschiedenen Formen der Gelenkerkrankungen zu nennen. Wir haben sehr viele Aufnahmen von chronischen Gelenkerkrankungen gemacht. Bei vorgeschrittenen Fällen sieht man deutlich die Veränderungen, welche besonders in einem Schwund des Knorpels bestehen, so dass die normaler Weise im Röntgenbild sichtbare Gelenkspalte wegfällt; ausserdem erkennt man meist sehr deutlich eine Atrophie der Knochen (Sudeck [39]). Einen Nutzen für die Diagnose oder Prognose der Gelenkerkrankung hat uns das Röntgenbild in keinem Fall gebracht.

Erwähnt sei endlich noch ein Fall von Osteomalacie, bei welchem der Schwund der Knochensubstanz im Röntgenbild gut zu erkennen war. Der Fall wird an anderer Stelle veröffentlicht werden.

Hiermit dürfte die Besprechung der Krankheiten, welche für uns in Betracht kommen, erschöpft sein.

Wir haben gesehen, dass das Röntgenbild bei vielen inneren Leiden ein wesentliches diagnostisches Hilfsmittel darstellt, während es bei vielen anderen so gut wie nichts leistet.

Nach den reichen Erfahrungen, welche jetzt gemacht worden sind, kann man bei einer bestimmten Krankheit schon von vornherein sagen, ob die Röntgenuntersuchung einen Erfolg verspricht oder nicht, und im letzten Fall sollte man in der Praxis überhaupt von einer Aufnahme absehen. Zu den Erkrankungen, bei welchen man durch das Röntgenbild nicht mehr erfährt als durch die sonstigen Untersuchungen, gehören Lungenphthise sowohl im Anfang als später bei Cavernenbildung, Lungenentzündung, Herzfehler, Gallensteine, Tumoren des Bauches und die Erkrankungen des Centralnervensystems.

Wesentlich unterstützt uns das Röntgenbild bei Lungengangraen und anderen central gelegenen Lungenherden (Echinococcus etc.), Mediastinaltumoren und Aortenaneurysmen, Fremdkörpern, endlich bei Nierensteinen; bei diesen Erkrankungen sollte man, sobald irgend ein Zweifel besteht, in jedem Fall das Röntgenverfahren mit zu Hilfe nehmen. Bei den übrigen Krankheiten richtet es sich nach dem einzelnen Fall, ob man sich von einer Röntgenuntersuchung einen Erfolg versprechen kann.

Das Röntgenverfahren leistet auch in der inneren Medicin, wenn es verständig gehandhabt wird, ganz ausserordentlich viel, und es stellt eine wesentliche Bereicherung unserer diagnostischen Hilfsmittel dar; aber das unterliegt keinem Zweifel, dass im Allgemeinen viel zu viel von demselben verlangt wird und dass es auch jetzt noch, trotz der gemachten Erfahrungen in Fällen angewandt wird, bei welchen gar keine Aussicht auf irgend einen Erfolg ist. Ferner wird zu häufig der schon Anfangs erwähnte Fehler gemacht, dass von einer vielleicht gut gelungenen Platte Schlüsse auf die Allgemeinheit gezogen werden und dadurch falsche Vorstellungen von dem Werth des Verfahrens erweckt werden.

Literatur:

1. Dumstrey und Metzner: Die Untersuchung mit Röntgenstrahlen. Eine kritische Studie. Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen Bd. I, S. 115. — 2. Immelmann: Kann man mittels Röntgenstrahlen Lungenschwindsucht schon zu einer Zeit erkennen etc. Fortschritte Bd. II, S. 142. — 3. Leo: Nachweis eines Osteosarkoms der Lungen durch Röntgenstrahlen. Berl. klin. Wochenschr. 1898. — 4. Reitzenstein: Zur Kenntniss und Diagnose der tiefen Oesophagusdivertikel (Literaturverzeichniss!). Münch. med. Wochenschr. 1898. — 5. Grunmach: Ueber Fortschritte in der Aktinographie etc. 70. Versammlung deutscher Naturforscher etc., Düsseldorf 1898. — 6. Kienbock: Auf dem Röntgenschirm beobachtete Bewegungen in einem Pyopneumothorax. Wien. klin. Wochenschr. 1898, No. 22. — 7. Alsberg: Ueber einen mit Hilfe des Röntgenverfahrens diagnosticirten Fall von Nierenstein etc. Münch. med. Wochenschr. 1898, No. 50. — 8. Rosenfeld: Klinische Diagnostik der Grösse, Form und Lage des Magens. Centralbl. f. innere Med. 1899, No. I. — 9. Levy-Dorn und Zadeck: Zur Untersuchung mit Röntgenstrahlen bei Lungenechinococcus. Berl. klin. Wochenschr. 1899, No. 20. — 10. Schmidt: Kasuistische Beiträge zur Röntgenuntersuchung etc. Fortschritte Bd. III, S. 1. — 11. Rieder und Rosenthal: Ueber Moment-Röntgenaufnahmen. Fortschritte Bd. III, S. 100. — 12. Dollinger: Dritter Bericht über die Anwendung der Röntgenstrahlen . . . . in Frankreich. Fortschritte Bd. III, S. 111. — Niehus: Drei Fälle von Fremdkörpern in den tiefen Luftwegen etc. Fortschritte Bd. III, S. 207. — 14. Albers-Schönberg: Zur Technik der Nierensteinaufnahmen. Fortschritte Bd. III, S. 210. — 15. Lauenstein: Nachweis von Nierensteinen etc. Fortschritte Bd. III, S. 211. — 16. Wagner: Nachweis von Nierensteinen mit Röntgenstrahlen. Fortschritte Bd. III, S. 214. — 17. Levy-Dorn: Phosphatsteine in der Niere eines Erwachsenen. Fortschritte Bd. III, S. 215. — 18. Emil Levy: Nachweis und Operation eines Phosphatsteines in der rechten Niere. Fortschritte Bd. III, S. 215. — 19. Carl Beck: Darstellung von Gallensteinen in der Gallenblase und Leber. Fortschritte Bd. III, S. 217. — 20. Stembo: Beiträge zur diagnostischen Verwerthung der Röntgenstrahlen. Deutsch. med. Wochenschr. 1899. — 21. Grunmach: Ueber die diagnostische und therapeutische Bedeutung der X-Strahlen. Deutsch. med. Wochenschr. 1899, No. 37. — 22. Bade: Eine neue Methode der Röntgenphotographie des Magens. Deutsch. med. Wochenschr. 1899, No. 38. — 23. Holzknecht: Das radiographische Verhalten der normalen Brustaorta. Wien. klin. Wochenschr. 1900, No. 10. — 24. Derselbe: Zum radiographischen Verhalten pathologischer Processe der Brustaorta. Wien. klin. Wochenschr. 1900, No. 25. — 25. Leo: Ueber einen Fall von Dextrokardie. Jahrbuch f. Kinderheilk. Bd. 50, Heft 4. — 26. Walter: Physikalisch-technische Mittheilungen. Fortschritte Bd. I., S. 83. — 27. Weinberger: Bemerkung zum Aufsatz in No. 25 dieser Wochenschrift: Holzknecht etc. Wien. klin. Wochenschr. 1900, No. 28. — 28. Levy-Dorn: Zur Kritik und Ausgestaltung des Röntgenverfahrens. (Literaturverzeichniss!) Deutsch. med. Wochenschr. 1899. — 29. Blum: Zur Diagnostik der Oesophagusdivertikel. Wien. klin. Wochenschr. 1900, No. 11. — 30. Büttner und Müller: Technik und Verwerthung der Röntgen'schen Strahlen im Dienste der ärztlichen Praxis und Wissenschaft. Halle 1890, W. Knapp. — 31. Arnsperger: Ueber Pneumothorax im Röntgenbilde. Mittheil. aus den Grenzgebieten etc. 1901. S. 367. — 32. Kirchgässer: Fehldiagnose eines Aortenaneurysmas in Folge der Durchleuchtung mit Röntgenstrahlen. Münch. med. Wochenschr. 1900, No. 29. — 33. Quadflieg: Entfernung eines künstlichen Gebisses durch Gastrotomie aus dem Oesophagus. Münch. med. Wochenschr. 1901, No. 4. — 34. Batsch: Künstliches Gebiss im Oesophagus. Münch. med. Wochenschr. 1901, No. 33. — 35. Albers-Schönberg: Ueber den Nachweis von kleinen Nierensteinen mittels Röntgenstrahlen. Fortschritte Bd. IV, S. 118. — 36. Gebauer: Ist die Durchleuchtung mit Röntgenstrahlen ausschlaggebend für die Differentialdiagnose zwischen Aortenaneurysma und intrathoracischem Tumor? Deutsch. med. Wochenschr. 1900, No. 35. — 37. Becker: Bestimmung der unteren Magengrenze vermittels Röntgendurchleuchtung. Deutsch. med. Wochenschr. 1900. — 38. Oestreich: Zur Perkussion des Herzens. Virchow's Archiv 1900. Bd. 160. — 39. Sudeck: Zur Altersatrophie und Inaktivitätsatrophie der Knochen. Fortschritte Bd. III, S. 201. — 40. Rumpel: Die klinische Diagnose der spindelförmigen Speiseröhrenerweiterung. Münch. med. Wochenschr. 1897, No. 15. — 41. Jaworski: Beitrag zur diagnostischen X-Durchstrahlung der Respirationsorgane. Wien. klin. Wochenschr. 1897, No. 30. — 42. Leonard: The diagnosis of calculous disease of the Kidneys etc. The Philadelphia Medical Journal 1900.

# Aerztliche Standesangelegenheiten.

## Aerzte, Behörden und Leipziger Verband.

Kollege Hartmann, der federgewandte, hat in No. 48 der Münch. med. Wochenschr. einen Artikel gebracht, der neben einer später zu würdigenden Empfehlung des „Wirthschaftlichen Verbandes" im Wesentlichen gegen die mehr und mehr hervortretenden Bestrebungen polemisirt, die Streitigkeiten zwischen Aerzten und Kassen „Einigungskommissionen" unter unparteiischer Leitung, sei es auch des Staates, zu übertragen. Dabei könne nichts herauskommen und in dieser eigensten Privatangelegenheit dürften sich die Aerzte von Niemand, besonders nicht von dem von vornherein voreingenommenen Staat hineinreden lassen. Am Schlusse widerspricht sich Hartmann dann selber, indem er solche Einigungsämter schon zulässt, falls sie von beiden Parteien gleichmässig beschickt, sich selbst eine Leitung wählen.

In der That ist aber das Ende von solchen Lohnstreitigkeiten auf gar keinem anderen Wege abzusehen, als auf dem mündlicher Verhandlungen in Kommissionen. Wir verkennen doch selbst nicht, dass auch den gerechten Forderungen der Aerzte oft nicht minder gerechte der Kassen gegenüberstehen, dass theoretisch wohlbegründete Wünsche selten voll durchzusetzen sind, dass am Ende jeden Streites doch die Friedensverhandlung steht, in der das Mögliche erreicht, auf das vielleicht nur momentan Unmögliche verzichtet werden muss. Der Unterschied zwischen Hartmann's und den von mir heute dargelegten Anschauungen ist nur der, dass ich, und mit mir Viele, solche Einigungsämter, -stellen, -kommissionen oder wie man sie heissen will, in Friedenszeiten schaffen möchten, so dass in irgend einer Weise die Standesvertretung officiell den Abschluss von Kassenverträgen überwachen könnte, und der einzelne Arzt nicht mehr aus irgend einem Grunde sich gerechte Ansprüche drücken zu lassen brauchte. Es leitet uns dabei die Erfahrung, die an vielen Plätzen gemacht wurde, dass schon die Möglichkeit, überhaupt gehört zu werden und an Berathungen gleichberechtigt theilzunehmen, genügt, um bessere Verhältnisse zwischen Aerzten und Kassen zu bringen.

Bedingung des Erfolges solcher Einigungsämter ist freilich, dass sich auch der übelgesinnte Arzt denselben nicht entziehen kann, und eine solche Unterredung aller Aerzte kann schwer



durch die Reichsgesetzgebung (deutsche Aerzteordnung!) gegeben werden, aber wohl durch die Standes -und Ehrengerichtsordnungen der einzelnen Länder. Das ist im Augenblick das Bestreben Derer, die niemals an ein freiwilliges Zusammenhalten aller Aerzte glauben, wie sie Hartmann träumt. In diesem Sinne gibt man sich Mühe die neu zu schaffenden Aerzteordnungen besser zu fundiren als die erste in Sachsen, wo die Bestimmungen beim ersten, vielleicht etwas zu schroffen Ansturm der ärztlichen Vereine versagten. Hessen hat in seinem Entwurf bereits eine Institution geschaffen, die den daneben nothwendigen Kommissionen zwischen Aerzten und Kassen brauchbare Arbeitsgrundlagen geben wird. Ob ein Honorarsatz standeswürdig sei oder nicht, entscheidet ein aus 2 Aerzten und einem Staatsbeamten zusammengesetzter Senat.

So durfte der Vorsitzende beim Hildesheimer Aerztetag mit Recht aussprechen, dass die Gründung solcher Einigungsämter das Erstrebenswerthe sei. So haben die Vorstände der 8 bayerischen Aerztekammern in einer letzten Eingabe betr. die bayerische Standesordnung an den Landtag — sich im Princip für die Schaffung solcher Einigungsstellen ausgesprochen.

Da kommt aber immer wieder der Schlusseinwand: bei dieser Art von Vermittlung spricht der „Staat" hinein, und der will uns übel, der soll wegbleiben. So argumentirt auch Hartmann. Ich kann dies in so uneingeschränkter Form nicht zugeben. Dass gemachte Gesetze nicht leicht geändert werden, ist begreiflich, dass Missstände, durch Gesetze hervorgerufen, nur langsam den nicht direkt Betroffenen klar werden, ebenso. Dass die Schädigungen, die der ärztliche Stand durch das Krankenversicherungsgesetz erlitten, so grosse sind, war weder vorherzusehen, noch sofort als dauernd, ja sich steigernd, zu erkennen. Ich glaube wohl behaupten zu dürfen, dass ein Erkennen dieser Missstände mehr und mehr auch in den Kreisen derer Platz greift, die Abhilfe schaffen können. Sind nicht die Vorlagen von Aerzteordnungen in allen Bundesstaaten dafür ein Beweis? Und die oben besprochenen in Hessen geplanten Kommissionen erst recht? Wir in Bayern ringen im Augenblicke schwer um unsere Standesordnung gegen Unverstand und bösen Willen. Aber die Staatsregierung steht mit vollem Verständniss auf unserer Seite und nicht an ihr liegt es, wenn unsere Hoffnungen sich zerschlagen sollten.

Noch mehr das rechtzeitige verständige Eingreifen der Kreisregierung hat den Kampf der Münchener Aerzte mit einer Kasse zu einem guten Ende geführt. Leipzig ist in gleichem Falle auch unter Vermittelung der Regierung mit einem blauen Auge davon gekommen. Hartmann hat sich später bitter über den Friedensschluss ausgelassen — bin ich falsch berichtet, dass er selbst ohne zu protestiren dabei war, und theilten nicht Viele mit mir den Glauben, dass ohne diese Regierungsvermittlung der Leipziger Streit mit einer grossen Niederlage zu enden drohte?

Wenn man dahin strebt, Einigungsämter zu errichten, und wenn dieselben unter unparteiischer Leitung stehen müssen, so besteht kein Grund, die Betheiligung des Staates prinzipiell abzulehnen. Derselbe wird dabei Gelegenheit haben, den bei uns herrschenden Nothständen im Detail näher zu treten und wir werden im mündlichen Gedankenaustausch leichter etwas erreichen als mit den oft verspotteten Eingaben und Resolutionen, die eben erst Bresche schiessen müssen.

Nun ist aber der eigentliche Zweck des Hartmann'schen Artikels eine neuerliche Empfehlung des Leipziger Verbandes, und wenn er dies recht eindringlich thut, hat er sicher Recht. Nur scheint mir jetzt die Zeit vorbei, wo die alten Gründe für die Nothwendigkeit dieses Verbandes immer wieder aufgewärmt werden.

Dass bisher nichts oder nicht viel von den Aerzten erreicht wurde, ist allseitig anerkannt. Dass aber desshalb der Weg des Verbandes der allein richtige sei, ist doch nur eine Behauptung, die vorerst nicht zu beweisen ist. Und nicht an dem fortwährenden Nörgeln an den Bestrebungen der Kollegen kann der Verband sich stärken, sondern nur in einem gegenseitigen Anerkennen der guten Absicht und in der wechselseitigen Unterstützung aller Pläne, die schliesslich doch dasselbe Endziel haben. Wir, die wir die Wege des Leipziger Verbandes für schwer zu einem brauchbaren Resultat führend, halten, haben trotzdem es gerne gesehen, dass neue Kräfte neues Leben in die ärztlichen Vereine gebracht haben, und da wir bei einem vernünftigen Zusammenstehen der Gutgesinnten keinen Schaden von dem neuen Vereine mehr fürchten, so zeigen auch wir den guten Willen, und treten dem Leipziger Verbande bei, damit nicht den Wegbleibenden schliesslich die Schuld am Misserfolg gegeben und die guten Kräfte nicht der guten Sache abwendig gemacht werden. Wir grollen also nicht, nur sollte Kollege Hartmann auch nicht grollen und nicht immer post festum die Ereignisse schlimmer ansehen als beim Fest selber. Jetzt hätte er in Hildesheim einen flammenden Protest haben wollen gegen unsere Gesetzgebung, warum hat er ihn denn dort nicht selber angeregt? Wenn dem Verband oder ihm ein recht gutes Mittel gegen die Kurpfuscherei einfällt, soll er es uns nicht vorenthalten, wir Alle wollen ihm helfen, es anzuwenden. Aber dem Leipziger Verband die Bekämpfung der Kurpfuscherei als Hauptaufgabe mit zu übertragen und den deutschen Aerztevereinsbund neben hinzuschieben, war doch unmöglich.

Die Zeit für solche Streitigkeiten unter den Wohlmeinenden ist vorbei. Jetzt wollen wir nichts mehr hören als die mit Gründen belegten Pläne des Verbandes für die Zukunft, und den Fortschritt, den er seit ½ Jahr gemacht hat. Da können die Zweifelnden bekehrt werden, und in weiteren Jahren wird ein rascher Ueberblick zeigen, wie viele von den für den Erfolg der Sache nach Hartmann's eigenen Worten nöthigen „sämmtlichen Aerzten Deutschlands" noch fehlen. Dr. Wilhelm Mayer.

# Referate und Bücheranzeigen.

J. Bernstein-Halle: **Lehrbuch der Physiologie des thierischen Organismus, im Speciellen des Menschen.** Zweite, umgearbeitete Auflage. 696 Seiten mit 276 Textabbildungen. Verlag von Ferdinand Enke, Stuttgart 1900. Preis 14 M.

Das in 2. Auflage erschienene Lehrbuch des Hallenser Physiologen, welches einer von F. Enke veranstalteten Sammlung medicinischer Lehrbücher angehört, hat gegenüber der 1. Auflage (1894) insofern eine Aenderung erfahren, als die Hauptthatsachen der Physiologie durch Grossdruck hervorgehoben werden und von den minder wichtigen und speziellen Erörterungen durch Kleindruck geschieden sind, wodurch natürlich das Buch an Uebersichtlichkeit gewinnen musste. Neu hinzugefügt wurden ein etwas über 12 Seiten umfassender 2. Anhang, der die Grundlagen der modernen physikalischen Chemie behandelt und 5 Textfiguren; trotzdem konnte die Seitenzahl um 59 vermindert werden.

Die 13 Kapitel des Buches sind im Anschluss an eine Einleitung allgemeineren Inhalts nach einander dem Blute, dem Kreislaufe des Blutes, der Athmung, der Verdauung und Sekretion, der Lymphe, Resorption und Assimilation, der Exkretion, der Ernährung, der thierischen Wärme, der thierischen Bewegung, der allgemeinen Nervenphysiologie, der Physiologie der Centralorgane des Nervensystems und ihrer Nerven, der Physiologie der Sinne und der Fortpflanzung gewidmet. Die Gruppirung des Stoffes weicht also von der bisher üblichen nicht ab. In einem Anhang I bespricht Verfasser noch die chemischen Bestandtheile des Körpers, in einem II. Anhange, wie erwähnt, die Hauptdaten der physikalischen Chemie. Ein Sachregister bildet den Schluss.

Das Buch ist sehr gehaltvoll und stellt besonders in der vorliegenden zweiten Auflage eine schätzenswerthe Bereicherung der physiologischen Lehrbücherliteratur dar.

Dr. K. Bürker-Tübingen.

Dr. **Paul Schulz**, Privatdocent und Assistent am k. physiologischen Institut der Universität Berlin: **Compendium der Physiologie des Menschen.** Für Studirende und Aerzte. Zweite, verbesserte und vermehrte Auflage. Mit 47 Abbildungen im Text und 1 lithographischen Tafel. Berlin 1901. Verlag von S. Karger.

In knapper, klarer Form bringt das vorliegende Compendium die zur Zeit als anerkannt geltenden Lehren der Physiologie, untergebracht in 26 Kapiteln, welche den in der staatlichen Prüfungsordnung vorgeschriebenen Thematen entsprechen. An vorzüglichen Lehrbüchern der Physiologie ist kein Mangel, allein dem beschäftigten Arzte, der das Bedürfniss nach rascher Orientirung in irgend einer physiologischen Frage fühlt, ist es oft zu zeitraubend, sich durch ein weit angelegtes Werk hindurch zu lesen und gewiss greift er gerne nach einem sorgfältig geschriebenen Compendium. Es ist schwer, in der Auswahl des aufzunehmenden Stoffes das Rechte zu treffen, allein der Verf. des vorliegenden Werkchens scheint im Ganzen eine recht glückliche Hand gehabt zu haben. Die beigegebenen Zeichnungen sind sorgfältig ausgeführt. Wie das Erscheinen der zweiten Auflage zeigt, hat sich das Compendium bereits gut eingeführt. Gr.

Dr. **Carl Haegler: Händereinigung, Händedesinfektion und Handschutz.** Eine experimentelle und kritische Studie. Basel, B. Schwabe, 1900.

Haegler will in der dem Andenken A. Socin's gewidmeten eingehenden Arbeit, „obgleich zur Zeit das aktuelle Interesse an dieser Streitfrage aus Ermüdung erloschen ist", die Resultate in 12jähriger Arbeit im Laboratorium und am Krankenbett gemachter Studien über Wundinfektion und Wundbehandlung geben, die speziell die Händevorbereitung und alles was damit zusammenhängt, behandeln, die ja neben der operativen Technik in erster Linie für den Erfolg maassgebend ist. Die wichtige Frage, ob es möglich sei, die Hände mit annähernder Sicherheit keimfrei zu machen, wird von H., wie der Mehrzahl der Forscher, verneint; H. hält es für unrichtig, die Laparotomien als Testobjekte zu wählen, da

bei anderen Operationen (Kropfoperationen, Herniotomien, Gelenkoperationen) die Gewebe viel feiner auf Mikroben reagiren, als das Bauchfell. Zu der Methodik bakterieller Prüfung hat H. seine Fadenmethode benutzt, d. h. ein dicker Seidenfaden von 20 cm Länge wird sterilisirt mit der Pinzette aus dem Reagensglas entnommen, man zieht ihn durch die Hand resp. reibt damit event. den Unternagelraum sägend aus und bringt ihn dann in den Nährboden, d. h. eine mit flüssigem Agar beschickte Petrischale. Die 2. Hälfte des mit geglühter Scheere durchschnittenen Fadens, die von der Versuchsperson zwischen den Fingern etwas zusammengeknäult wird, lässt man in ein Bouillonglas einfallen, das 24 Stunden im Brutofen gehalten wird und von dessen Inhalt die Hälfte dann unter Sauerstoffabschluss gehalten werden kann. — Das Eindringen der Bakterien in die Haut, die vorzugsweise in kleinen Epidermisrissen sich festsetzen und von rauhen Händen viel schwerer zu entfernen sind, als von wohlgepflegten, glatten Händen, studirte H. experimentell in dem analogen Eindringen corpusculärer Elemente, z. B. Tuschpartikelchen bei Tuscheinreibung der Hände und an histologischen Präparaten; er fand, dass die Keime an unseren Händen sich nur relativ selten und spärlich in Haarbälgen finden (nur in den peripheren Partien), dass sie in den Schweissdrüsen gewöhnlich fehlen und in alle diese natürlichen Hautöffnungen nicht einwachsen, sondern durch Reiben von aussen dahin verbracht werden, dass sie einmal dort, unter normalen Verhältnissen sich nicht vermehren, dass die accidentellen Hautöffnungen (kleinere Verletzungen) sich anders verhalten, indem hier sich Keime regelmässig nachweisen lassen und Vermehrung in die Tiefe und Einwachsen in die Tiefe anzunehmen ist. Trockene Hautoberfläche ist der Vermehrung ungünstig, Schweiss dagegen steigert sie. Wenn auch der mechanischen Reinigung, d. h. der Entfernung des Keimmateriales von den Händen, die wichtigste Rolle zukommt, so dürfen wir doch in der Unterschätzung der Antiseptica nicht zu weit gehen. H. geht auf die Technik der Händereinigung näher ein; Hauptbedingung derselben sind: warmes Wasser, Seife, ein Frottirinstrument und Abreiben mit rauhem Tuch; die Behauptung, dass durch die Bürste beim Waschprocess Keimmaterial in die Hände gerieben werde, lässt sich auch bakteriologisch entkräften, eine Schädigung der Haut durch grüne Seife konnte H. nicht finden, eine reine Entfettung der Haut gelingt am besten durch pasten- oder breiartige Massen (Gips, Bolus). Auch die Nageltoilette bespricht H. des Näheren; das was der Reinigung im chirurgischen Sinne am schwersten zugänglich ist, ist nicht der glatte Nagel als solcher, sondern das rauhe Ende des Nagelbettes, desshalb darf die instrumentelle Nagelreinigung erst nach den entfettenden und epidermislockernden Maassregeln und nicht mit spitzen oder scharfen Nagelreinigern geschehen; H. zeigt durch Experimente, dass das Ausreiben des Unternagelraumes mit einem rauhen aber geschmeidigen Medium viel wirksamer ist. H. geht dann auf die Reinigung der Hände mit Desinfektionsmitteln näher ein und bespricht besonders an der Hand seiner experimentellen Untersuchungen die Bedeutung des Alkohols hiebei und kommt nach 32 Versuchsserien zu dem Resultat, dass 60—70 proc. Alkohol, wie alle eiweisscoagulirenden Mittel, zu den Antisepticis zu zählen sei, dagegen nicht befähigt sei, Keime, die an der Haut der Hände vorkommen, mit Sicherheit in einer für die Praxis der Händedesinfektion in Betracht kommenden Zeit abzutödten und dass die Ansicht von der reinigenden Wirkung des Alkohols nur bedingt richtig sei; die Alkoholvorbereitung bahnt der wässerigen Sublimatlösung in auffälliger Weise den Weg in die Zellen. — Auch der Seifenspiritus leistet nicht mehr, als die Alkoholwaschung; die besten Resultate wurden mit Sublimatdesinfektion in einer im Wesentlichen der Fürbringer'schen gleichkommenden Methode erzielt, d. h. wenn die Hand mit Boluspaste 1—2 Minuten entfettet, mit Kaliseife und Bürste in möglichst warmem Wasser 5 Minuten lang gereinigt, mit trockenem Tuch abgerieben und 3 Minuten lang in 70 proc. Alkohol, dann 3 Minuten in 1 prom. Sublimatlösung gebürstet wurde. Die Idee einer wirksamen antiseptischen Seife ist nach H.'s Ansicht nicht zu verwirklichen; die Servatolseife scheint ihm immerhin noch das beste Präparat. — Waschungen der nicht vorbereiteten Hände in antiseptischen Lösungen sind nutzlos. Des Weiteren bespricht H. die Versuche mit Operationshandschuhen und ist der Ansicht, dass die von Doederlein nachgewiesene Imbibition der Zwirnhandschuhe mit Keimen während der Operation sicher nur zum Theil auf den Luftstaub, zum Theil auf die Keime der Handoberfläche zurückzuführen ist; Imprägnation mit Paraffin (Menge) setzt dem Durchwandern der Keime (wenigstens für den Anfang) einen Damm entgegen, besser sind die Lederhandschuhe, da hier zweifellos ein gewisses Zurückhalten der Handkeime stattfinde und bieten diese vor den Handkeimen, besonders in der ersten Viertelstunde eine ziemlich bedeutende, aber nicht absolute Sicherheit. Unter den Gummihandschuhen sah H. nach seinen experimentellen Untersuchungen trotz aller Maceration in einer Zeit, die für operative Eingriffe in Frage kommt, weniger Epithelzellen und corpusculäre Verunreinigungen von der Handoberfläche sich ablösen, als unter dem Zwirnhandschuh oder der unbedeckten Hand, da erstere die Reibung der Handoberfläche hintanhalten. Kein Operationshandschuh bietet nach H. absolute Sicherheit, ebenso sind die undurchlässigen Ueberzüge als ungenügender Schutz zu verwerfen. H. bespricht schliesslich die Prophylaxis, den Händeschutz und kommt zu der Ansicht, dass man hauptsächlich ausserhalb des Operationssaales Handschuhe oder Handschutzmaassregeln (Wachspaste, Paraffinüberzug) benützen solle, da man überall im Krankenhaus gefasst sein muss, infektiöses Material zu treffen; der Operateur kann nur dann seine Hände tadellos erhalten, wenn er ihrer Beschaffenheit eine intensive kosmetische Pflege zuwendet, „letzteres gehört für den Chirurgen ebenso zum täglichen Pensum, wie das Aufziehen der Taschenuhr". Im Gebiet der Prophylaxis kann noch Manches weiter gefördert werden und H. theilt in dem Schluss seiner Arbeit noch eine Reihe von Punkten mit, die zu der erwünschten Sicherheit der Operationsresultate beitragen. Dem schönen Werke H.'s ist eine betreffende Literaturübersicht und eine Reihe von Tafeln (Kulturen und histologische Befunde) angereiht. Die darin niedergelegten Resultate experimenteller Prüfung des Gebietes durch H. verdienen zweifellos das grösste Interesse und ist der Arbeit weite Verbreitung zu wünschen. Schreiber.

**Paul Petit: Eléments d'Anatomie gynécologique clinique et opératoire.** Mit 32 Originalbildern. Vorwort von P. Sébileau. Paris, Carré et Naud, 1901.

Petit hat im Laboratorium Sébileau's drei Jahre an diesem anatomisch-gynäkologischen Werke gearbeitet. In Wort und Bild werden, stets unter Berücksichtigung der klinischen und operativen Aufgaben, geschildert: I. Die Dammgegend, II. das kleine Becken und sein Inhalt, III. die vordere und seitliche Bauchwand, IV. die Fossa iliaca. — Petit hat theils schichtenweise präparirt und die Schichten in ihrer Reihenfolge mit erstaunlicher und erschöpfender Genauigkeit beschrieben und abzeichnen lassen, theils hat er zum gleichen Zwecke Fensterschnitte, horizontale, frontale und sagittale Flächenschnitte angewendet. Bei den heutigen operativen Methoden der Gynäkologie ist die genaueste Kenntniss der Anatomie nothwendiger als je; die inguinale Verkürzung der Ligamenta rotunda nach Alexander-Adams setzt die Vertrautheit mit der Anatomie der Inguinalgegend und ihren anatomischen Varietäten voraus, die abdominale Radikaloperation bei Uteruskrebs mit Ausräumung der Parametrien und der regionären Lymphdrüsen erfordert sorgfältiges Präpariren des Ureters und der grossen Gefässplexus, kurz — es ist jedem Gynäkologen ein Werk, welches diese Gebiete mit vollkommenem Eingehen auf die operativen Einzelheiten schildert, nicht nur von grösstem Werthe, sondern einfach nothwendig.

Neben den bekannten Fixationsmethoden des Uterus beschreibt P. eine von ihm angegebene „indirekte Cystopexie durch Verkürzung der Aponeurosis umbilico-pelvica", welche in Deutschland wenig bekannt zu sein scheint.

An den Abbildungen ist neben der einwandsfreien Sorgfalt besonders der Umstand rühmend hervorzuheben, dass die einzelnen Gewebe (Fett, Muskel, Bindegewebe etc.) gut charakterisirt sind. Um den Beschauer gleich beim ersten Anblick topographisch zu orientiren, wäre bei einigen Bildern die Hinzufügung von Conturen der Umgebung erwünscht — so z. B. auf Tafel I des anderen Oberschenkels, auf Tafel VI der Gesässbacken und des Ansatzes der Oberschenkel, da durch die verschiedene Stellung des Objekts, theils in Rücken-, theils in Knie-Ellenbogen-, theils in Schräglage die Uebersicht etwas erschwert ist. Auch stören an einigen Bildern die stark bei Seite oder vorgezogenen Labien



und andere Organe. Für den Nicht-Franzosen bildet es auch eine kleine Erschwerung für den Gebrauch des Buches, dass meist nicht die lateinisch-griechische, sondern die französische Benennung (veine honteuse etc.) gewählt ist; für den internationalen Gebrauch wäre, wie dies Waldeyer in seinem grossen Werke „Das Becken" gethan hat, die lateinisch-griechische Bezeichnung vorzuziehen. — Das sind aber geringe Einzelheiten gegenüber den hervorragenden Vorzügen des Buches, das ein praktischer Gynäkologe seinen Fachgenossen darbietet. Die Ausstattung ist eine glänzende. Möge das ausgezeichnete Buch auch in Deutschland die weiteste Verbreitung unter den Gynäkologen finden! Dies wünscht seinem hochverdienten Berufs- und Namenskollegen

Der Referent: Gustav Klein-München.

Dr. **Hugo Sellheim**, Privatdocent und 1. Assistenzarzt: **Leitfaden für die geburtshilflich-gynäkologische Untersuchung.** Mit 2 Abbildungen. Freiburg i/B. und Leipzig, Speyer & Kärner, 1901. Preis 1 M.

In dem vorliegenden Leitfaden bringt der Verfasser eine Skizze des Ganges der geburtshilflich-gynäkologischen Untersuchung, wie er an der Hegar'schen Klinik in Freiburg eingehalten wird. In seinen verschiedenen Abschnitten berücksichtigt er den Gang der gynäkologischen Untersuchung, ferner die Untersuchung Schwangerer, die Untersuchung Kreissender, die specielle Beckenuntersuchung; im Anhang findet sich eine Anleitung für die Diagnose der Schwangerschaft, für die Eintheilung der Kindslagen und für die Diagnose des Wochenbettes. Wir machen auf das praktische Werkchen aufmerksam. Gr.

**Kochbuch für Zuckerkranke und Fettleibige unter Anwendung von Aleuronatmehl, sowie aller auf dem Gebiet der Ernährung für Diabetiker vorkommenden Neuerungen** von **F. v. Winckler**, Verfasserin der „365 Speisezettel für Zuckerkranke und Fettleibige". 4., vermehrte und verbesserte Auflage. Wiesbaden, Verlag J. F. Bergmann, 1901. Preis 2 M.

Das wohlbekannte, vortreffliche Kochbuch erscheint hiemit in 4. Auflage, ausgestattet mit allerlei erprobten Neuerungen auf diesem Gebiete. Wir gehen wohl nicht fehl, wenn wir dem nützlichen Werkchen dieselbe günstige Aufnahme prognosticiren, wie den vorausgegangenen Auflagen. Gr.

**O. Dornblüth: Klinisches Wörterbuch der Kunstausdrücke der Medicin.** 2. verm. Aufl. Leipzig, Veit & Co., 1901. 176 p. 3 M. 50 Pf.

Dieses medicinische Fremdwörterbuch wird gewiss von Studirenden, besonders aber von den „Realabiturienten" mit Nutzen nachgeschlagen werden, aber auch der reifere Arzt wird Neues finden.

Mit besonderem Fleisse sind die dem Gebiete der Neuropathologie zugehörigen Ausdrücke registrirt; doch auch hier wird manche Lücke auszufüllen sein. Nehmen wir den ersten besten Band der Nouvelle Iconographie de la Salpêtrière zur Hand, so stossen wir gleich auf eine Reihe von Wörtern, die bei Dornblüth fehlen, z. B. Métamérie, Trophoedème, Gigantisme, Féminisme, Chromatolyse, Adénolipomatose, Tympanisme, Pince de Homard, Radiographie, Trichotillomanie (Hallopeau 1889), Hypothyroidie, Ectrodactylie, Achondroplasie u. s. w.

Die Cochinchina-Diarrhoe rührt nicht von Anguillula her (richtiger. Rhabdomena). „Cutorse" ist Druckfehler für „entorse". — Die Wörter „felon", Nagelgeschwür (sonst Tourniole") und „fester" gibt es gar nicht. Weder der grosse Littré noch der neueste vorzügliche Dictionnaire von Hatzfeld, Darmsteter und Thomas führen sie auf. — „hoohet" soll „Zahnen" bedeuten, es ist aber nach Littré ein Spielzeug, das man zahnenden Kindern zum Daraufbeissen gibt.

Katgut soll heissen „catgut"; lisse peau, als schlaffe Haut ist falsch, dagegen pag. 119 peau lisse richtig erklärt. — Lymphe ist kein griechisches Wort trotz des griechischen Gewandes. Bei „melanodermie" ist beizufügen, dass sie meist von Pediculus vestimenti herstammt.

Bei „Paget" ist zu erinnern, dass es auch Paget's Disease of the bones gibt (Stilling, Virch. Arch. 119).

Das „Paramaecium" besser „Balantidium" ist kein ungefährlicher Gast des Darms (Solowjew im C. f. B. 29). Der Name „Proglottis" stammt von Dujardin 1841 und bezieht sich auf die zungenförmige Bildung der Taenienglieder. — Das Wort „remède" wird vielfach in der Bedeutung „Klystier" gebraucht. — „Rhaphanus" existirt nicht; wir haben das Wort von Plinius, der (Lib. 19) nur „raphanus" schreibt. — Rhachitis muss heissen Rachitis, wie R. Virchow (Archiv V.) es eingeführt hat. — „Sonde" bedeutet im Französischen „Katheter"; unser „Sonde" heisst „stylet". — „Sporozoen" ist nicht gleich mit Gregarinen, welche nur eine Abtheilung der grossen Sporozoenklasse bilden.

Bei Teratom ist zu merken, dass „Teras" nicht Wunder heisst, sondern Wunderzeichen = Ostentum, prodigium. — Die Trichomonas kommt auch in der Harnblase des Mannes vor.

Die historische Onomatologie bedürfte in einem Lexicon einer besonderen Sorgfalt. Aber Verfasser hat nicht einmal die von mir in dieser Wochenschrift 1890, No. 23 ff. angeführten Namen vollständig. In den letzten 10 Jahren hat sich der Wortschatz hier sehr gemehrt; z. B. Maladie de Münchmeyer, (Nouv. Iconogr. 1898), de Savill (ibid. 1895), de Recklinghausen (Archiv. général. 1890, Sept.), de Riga (Comby, Malad. de l'enf. 1, 299), Koschewnikow'sche Krankheit (Berl. Wochenschr. 1900, No. 44), Henoch'sche Purpura, Maladie de Carrion (Odriozola 1896), Liseré de Burton, Morbo di Brinton (Sansoni 1894) u. s. w.

Ich hoffe, dass Verf. bei einer dritten Auflage von diesen Andeutungen Nutzen ziehen kann.

J. Ch. Huber-Memmingen.

**The Thompson Yates Laboratories Report.** Edited by **Rubert Boyce** and **C. S. Sherrington.** With Illustrations and Plates. Vol. IV. Part I. 1901. The University press of Liverpool. 1901. Pr. 4 S. 6 d.

Die Berichte der Thompson Yates Laboratorien in Liverpool bilden eine höchst bemerkenswerthe, namentlich für den Bakteriologen wichtige Publikation. Der vorliegende Band enthält den II. Theil des Berichtes der Malaria-Expedition der tropenhygienischen Schule zu Liverpool nach Nigeria, und zwar die Studien der Expedition über Filaria. Berichterstatter sind: Annett, Dutton u. Elliott. Bei der Untersuchung westafrikanischer Vögel auf Parasiten der rothen Blutkörperchen wurde eine Reihe neuer Blutfilarien gefunden, die eingehend beschrieben werden; auch Beobachtungen über Filaria sanguinis des Menschen wurden verwerthet. Der Filariaarbeit ist das ausführliche Literaturverzeichniss von Stossich beigefügt. Weitere Arbeiten des Bandes betreffen die Ueberwinterung der englischen Muskito's von Annett und Dutton, die Flora der gesunden und kranken Conjunctiva von Griffith, Milch als Träger der Tuberkulose von Hope etc. Dem sehr schön ausgestatteten Band sind zahlreiche Tafeln beigegeben.

## Neueste Journalliteratur.

**Beiträge zur klinischen Chirurgie.** Red. von P. v. Bruns. Tübingen, Laupp. 31. Bd. Supplementheft.

**Jahresbericht der Heidelberger chirurg. Klinik für das Jahr 1900.**

Der Jahresbericht für 1900 gibt in der Weise der früheren Berichte aus der gleichen Klinik die Uebersicht über das grosse von derselben bewältigte Material. Petersen erstattet nach einem Vorwort von Czerny den allgemeinen Bericht über die stationäre Klinik (2522 Pat.) mit 1930 Operationen (darunter 238 Laparotomien), dann werden die Todesfälle nach Gruppen zusammengestellt des Näheren angeführt (5,34 Mort.), aus denen zu entnehmen, dass in dem betr. Jahr ein gesteigerter Zugang an schweren Verletzungen (23 +) zu konstatiren war. Unter den 1715 Narkosen sind 3 Chloroformtodesfälle vorgekommen.

Im speziellen Theil werden nach Regionen die einzelnen Gebiete (bearb. von Völcker, Würth v. Würthenau, Simon und Kaposi, Petersen, Schüller) behandelt u. a. über 24 Schädelfrakturen (5 mit Gehirnverletzungen) 50 Strumaoperationen (22 Resektionen, 18 Enucleationen), 13 Empyeme, 23 Operationen wegen Ulcus ventriculi, 14 Gastroenterostomien wegen Narbenstenosen, 30 wegen Carcinoma ventr., 6 Magenresektionen, 33 Appendicitisoperationen, 84 Hernienoperationen (68 Operationen freier Leistenhernien, 11 bei Einklemmung, 26 Cruralhernien), 46 Operationen an den Gallenwegen (22 Cystotomien, 4 Cysticotomien, 4 Cystektomien, 6 Choledochotomien), 6 Operationen der Nephrolithiasis, 5 Steinoperationen berichtet.

Unter dem reichen Material finden sich manche Raritäten (Milzechinococcus etc.) und die relativ sehr hohe Zahl der Frakturen ist wohl wesentlich durch das Eisenbahnunglück vom 7. X. 1900 in der Nähe Heidelbergs beeinflusst, über das Völker des Näheren berichtet und das in der Einleitung als „eine Probe-

mobilmachung grossen Stiles“ bezeichnet wird, bei der sich die Einrichtungen der Klinik sehr gut bewährten. Marwedel und Schüller berichten schliesslich über die ambulatorischen Fälle (6601 Patienten, darunter 270 Frakturen, 52 Luxationen) mit 140 Narkosen und 169 Lokalnarkosen.

Der Bericht gibt eine grosse Anzahl kurzer krankengeschichtlicher Auszüge, die viel des Belehrenden enthalten, und bietet als wissenschaftliche Verwerthung des reichen Materials einer der grössten chirurgischen Kliniken grosses Interesse. Schr.

### Zeitschrift für orthopädische Chirurgie. 9. Bd., 4. Heft. 1901.

18) v. Friedländer: **Ueber die Entstehung der angeborenen Hüftverrenkung.**

Verf. studirte die normale Entwicklung des Hüftgelenkes und des Femur im embryonalen Leben und weiter die Störungen dieser Entwicklung bei schweren Missbildungen, insbesondere bei Eventration. Er fand, dass in solchen Fällen eine Deformität des Femur entsteht, welche an die Form des Knochens bei Luxatio congenita erinnert. Daraus schliesst er, dass ähnliche Faktoren in beiden Fällen im Spiel sind. Und zwar vermuthet er, dass eine abnorm starke lumbale Lordose das Gemeinsame sei. Es fehlt also nur der Nachweis, dass die angeborene Luxation kombinirt ist mit angeborener Lordose. Es wäre dann die gewöhnlich als Folge der Luxation aufgefasste Lordose vielmehr deren Ursache.

Sind auch die Folgerungen noch wenig fest begründet, so sind die anatomischen Untersuchungen doch jedenfalls sehr interessant.

19) Reiner: **Ueber den kongenitalen Femurdefekt.**

Auf Grund von Literaturstudien, namentlich aber an der Hand von 5 eigenen Beobachtungen und von Röntgenbildern entwirft R. das anatomische Bild der Deformität, das recht verschiedenartig sein kann. Es werden 5 Arten charakterisirt, von denen 4 das gemeinsame Merkmal haben, dass das proximale Femurende defekt ist.

Die Ursache erblickt er in einem von den Eihüllen ausgehenden „modellirenden Trauma“, einem Druck von Seiten des eng anliegenden Amnion.

20) Blencke: **Ueber kongenitalen Femurdefekt.**

Verf. hat mit grossem Fleiss die Literatur zusammengetragen, sein Quellenverzeichniss umfasst nicht weniger als 195 Nummern. Drei eigene Beobachtungen fügt er hinzu. Besonders ausführlich ist die Besprechung der Aetiologie, hinsichtlich welcher er zur gleichen Anschauung gelangt wie Reiner. Interessant ist die eingehende Erörterung des „Versehens“ als ätiologischen Faktors.

21) Freiberg: **Zur Herstellung von Fussabdrücken.**

Die mit alkoholischer Eisenchloridlösung befeuchtete Fusssohle wird auf Karton abgedruckt. Der Abdruck wird mit Tanninlösung geschwärzt.

22) Möhring: **Gelenkneurosen und Gelenkneuralgien.**

M. unterzieht sich der dankenswerthen Aufgabe, in diesem wenig geklärten Kapitel der Gelenkpathologie etwas Ordnung zu schaffen, indem er die Neuralgie von der Neurose zu trennen sucht. Letzterer liegt wahrscheinlich keine anatomische Veränderung des Nervensystems zu Grunde. Meist ist die Ursache der Gelenkneurose zwar ein Trauma, aber gerade das Missverhältniss zwischen letzterem und den Gelenksymptomen führt zur Diagnose einer Neurose: Das betreffende Gelenk ist in seiner ganzen Ausdehnung schmerzhaft und zwar meist kontinuirlich. Psychische Folgeerscheinungen fehlten fast nie.

10 interessante Beobachtungen illustriren das Krankheitsbild der echten Gelenkneurose, deren Therapie, ihrem Wesen entsprechend, wesentlich eine psychische sein muss.

Wegen vieler lehrreicher Einzelheiten muss auf das Original verwiesen werden, dessen Lektüre jedem Praktiker willkommene Aufklärung bringen wird. Vulpius-Heidelberg.

### Archiv für Gynäkologie. 64. Bd. 2. Heft. Berlin 1901.

1) Hans Schroeder: **Ueber Vorkommen von Follikelanlagen in Neubildungen. Ein Beitrag zur Entstehung der Eierstocksgeschwülste.** (Aus der Bonner Frauenklinik.)

Eine 36jährige III. Para blutete seit 4 Jahren unregelmässig, das rechte Ovarium war in einen Tumor von der Grösse einer Billardkugel umgewandelt. Vaginale Totalexstirpation des Uterus und der Adnexe. In dem Tumor war das Ovarialgewebe durch eine atypische Neubildung verdrängt. Die Neubildung bestand aus dicht mit Epithel gefüllten, follikelähnlichen Alveolen, in denen sich zahlreiche, reifenden Follikeln ähnliche Gebilde eingeschlossen fanden. Die Neubildung geht vom Follikelepithel aus. Schr. schlägt für diese Geschwülste den Namen „Folliculoma“ vor.

Die folgenden Arbeiten gehören zur Festschrift für Prof. L. Landau.

2) Theodor Landau-Berlin: **Die Entzündungen der inneren weiblichen Genitalien in klinischer Darstellung.**

Der Verfasser beabsichtigt eine subjektive Darstellung der Pathologie und Therapie dieses Gebietes und ein Resumé über die Entwicklung dieser Frage bei L. Landau und seiner Schule zu geben. Es wird auf die entsprechenden früheren Publikationen verwiesen. Aus dem Abschnitt über Therapie sei erwähnt, dass L. den nichtoperativen Maassnahmen (auch der Belastungstherapie) keinen sehr weitgehenden Einfluss zuspricht, insbesondere nicht bei intensiveren anatomischen Veränderungen. Ausserdem wendet sich L. energisch gegen das brüske Redressement des fixirten retroflektirten Uterus.

3) Abel-Berlin: **Frühdiagnose des Gebärmutterkrebses.**

Mit Weigert'scher Resorcin-Fuchsin-Färbung stellte A. bei Plattenepithel-Carcinomen fest, dass sich zwischen den Zellen des Carcinoms Reste elastischer Fasern finden, während solche nie zwischen den Zellen des normalen oder gutartig gewucherten Epithels liegen.

4) Edmund Falk-Berlin: **Ueber Form und Entwicklung des knöchernen Beckens während der ersten Hälfte des intrauterinen Lebens.**

F. benutzte zu seinen Untersuchungen 69 Becken aus dem 2.—6. Monat. — Röntgenbilder und für früheste Stadien Präparation und Aufhellung. — Ossifikation beginnt schon in der ersten Hälfte des 3. Monats, Geschlechtsunterschiede treten im 5. Monat auf (Symphyse). — Die Ursache der Längskrümmung der Kreuzbeinwirbelsäule ruht nicht in einer primären Keilform der Wirbel (Fehling), sondern in der Wachsthumsrichtung der Darmbeinschaufeln. Nur die Intervertebralscheiben sind ventral dicker als dorsal.

5) C. D. Josephson-Stockholm: **Ueber die Neoplasmen der missgebildeten Gebärmutter.** (Aus Prof. L. Landau's Frauenklinik.)

J. bespricht anschliessend an frühere Arbeiten aus der Landau'schen Klinik die Beziehungen zwischen Geschwulstbildung an der Gebärmutter und Missbildungen, zwei an Landau zur Untersuchung übergebene Fälle von Uterus unicornis: 1. Uterus unicornis sin., vom rechten Müller'schen Gang ist nur das Fimbrien-Ende der Tube vorhanden. Der distale Abschnitt der Cervix ist durch ein mesonephritisches Adenomyom ersetzt. 2. Uterus unicornis dexter mit Carcinom der vorderen Lippe. Rudimentäres linkes Nebenhorn mit Hydrometra und schleimhäutigem Adenomyom.

Entstehung von Kugelmyomen aus einem hyperplastischen embryonalen Septum zwischen den Müller'schen Gängen. — Kasuistik über Carcinom und Sarkom im missgebildeten Uterus.

6) L. Fraenkel: **Versuche über Unterbindung des Harnleiters.**

Fr. veröffentlichte früher Untersuchungen über Unterbindung der Eileiter bei Kaninchen. Die Unterbindung des Ureters machte er bei 15 Kaninchen. Die mikroskopische Untersuchung der Unterbindungsstelle ergab meist Einbruch der Ureterwandung, sehr selten Atresie oder Intaktheit des Kanals.

Für den Menschen gilt wie für das Kaninchen, dass bei gut liegender Ligatur und Hydronephrose der Ureter eröffnet sein kann und Urin austritt. Deswegen soll der unterbundene centrale Ureterstumpf prophylaktisch unter die Haut gelagert werden.

7) A. Gabriel-Gotha: **Ueber die Entstehung der Haematocele retrouterina aus Ovarialblutungen.**

Bei einer 24jährigen Patientin vaginale Radikaloperation wegen Haematocele retrouterina und eiteriger Adnexe. Für die Haematocele fand sich keine andere Quelle als eine mit frischen Blutcoagulis erfüllte, kirschgrosse Höhle im linken Ovarium, deren mikroskopische Untersuchung (Prof. Beneke) einen frisch geplatzten Follikel (keine Eireste) ergab.

Dr. Anton Hengge-München.

### Monatsschrift für Geburtshilfe u. Gynäkologie. Bd. XIV. Heft 4.

1) W. Rühl-Dillenburg: **Kritische Bemerkungen über Geburtsstörungen nach Vaginaefixatio uteri.**

Unter 71 Geburten nach Vaginaefixatio, bei der in 49 Fällen der Fundus uteri an die vordere Scheidenwand fixirt war, hatte Verf. nur 3mal den vorderen Uterusscheidenschnitt nöthig und beobachtete bei den übrigen Geburten keine nennenswerthen Störungen. Verfasser gibt zu, dass die ausgedehnte Fixation des Corpus und Fundus uteri zu schweren Geburtsstörungen führen kann, doch ist es auffallend, dass nach der so oft ausgeführten Operation nur 9 Kaiserschnitte in Folge schwerer Geburtsstörungen veröffentlicht worden sind. Diese 9 Kaiserschnittsfälle, die ausdrücklich als durch Vaginaefixation veranlasst hingestellt werden, unterzieht R. einer kritischen Betrachtung und findet, dass kaum 2 Fälle einwandfrei der Operation zur Last zu legen sind, sondern Nebenumstände die Geburt komplizirten.

Der Statistik nach sind die Resultate bei Geburten nach Vaginaefixation besser wie nach Ventrifixation. Verfasser hebt die ausgezeichneten Heilerfolge der Vaginaefixation hervor und empfiehlt bei schwersten Geburtsstörungen nach dieser Operation den vorderen Uterusscheidenschnitt, der in diesen Fällen dem Kaiserschnitt gegenüber gute Resultate gibt.

2) G. Lewitzky-Kiew: **Ein Fall von Pseudomyxoma des Bauchfells und des Netzes.**

Geplatzter Ovarialtumor, dessen Stiel 2½ mal um seine Achse gedreht war. Colloidmassen in der Bauchhöhle, an manchen Stellen des Bauchfelles durchsichtig-weisse, sago-ähnliche, cystöse Neubildungen, theils breit, theils mit langen Stielen festsitzend. Ebenso besteht das ganze Netz aus derartigen Cysten, die in der Netzwand eingelagert oder kürzer und länger gestielt festsitzen.

3) P. Rosenstein-Königsberg: **Ein Fibromyom der Douglasfalte.**

Rundlicher, etwa mannskopfgrosser Tumor, der mit einem langen bleifederdicken Stiel von der rechten Douglasfalte ausging. Das Myom hat aus Muskelfasern des Ligamentum sacro-uterinum seinen Ausgang genommen.

4) O. Fellner-Wien: **Herz und Schwangerschaft.** (Schluss.)



In einer ausführlichen Arbeit theilt Verfasser seine Resultate über Blutdruckuntersuchungen während der Geburt und im Wochenbett mit und bespricht die Bedeutung der Herzfehler in der Schwangerschaft und unter der Geburt.

Die Blutdruckmessungen in den einzelnen Phasen der Geburt und im Wochenbett wurden mit Hilfe des Gärtner'schen Tonometers vorgenommen. In der Schwangerschaft bleibt der Blutdruck annähernd in normalen Grenzen. Unter der Geburt erreicht er auf der Höhe einer Wehe den höchsten Stand und fällt in der Wehenpause wieder ab. Mit dem Blasensprung sinkt der Blutdruck etwas. Der höchste Druck wird zur Zeit des Einschneidens des Kopfes beobachtet. Unmittelbar nach der Geburt fällt der Druck bis tief unter den normalen. Nach der Geburt fällt der Druck bei Kontraktion des Uterus und steigt in der Wehenpause. Im Wochenbett steigt er bis zum 3. Tag an und sinkt dann konstant.

Während des Stillens steigt der Druck und die Pulsfrequenz, unmittelbar darnach fallen beide, um allmählich wieder anzusteigen.

Puerperale Pulsverlangsamung kommt selten vor.

Ein grosser Theil der Herzfehler wird unter der Geburt und im Wochenbett übersehen. Bei unkompensirtem Fehler findet sich immer ein nekrotischer Randstreifen der Placenta.

Tuberkulose und Nephritis sind sehr ungünstige Komplikationen der Herzfehler. Die Mitralstenose scheint gefährlicher zu sein wie die übrigen Vitien. Ein übler Einfluss der Schwangerschaft auf den Verlauf der Herzfehler ist nur sehr selten nachweisbar. Die Therapie richtet sich bei kompensirtem Fehler nach dem Verhalten der Schwangeren bei früheren Geburten.

Bei Lungenoedem kann der Blasenstich von Vortheil sein, bei drohendem Collaps ist er zu meiden. Ist die Wendung angezeigt, so darf die Extraktion nicht folgen. Der Kaiserschnitt hat grosse Gefahren. Lag Patientin an einer früheren Gravidität am Tode, so ist die Sterilisation auszuführen.

5) W. Bandler-New-York: **Zur Aetiologie der Dermoidcysten und Teratome.**

Die Arbeit enthält im Wesentlichen nur Entgegnungen und Angriffe auf Bonnet, die nicht geeignet sind, ausführlicher referirt zu werden.

6) R. Holzapfel-Kiel: **Sammelbericht über neuere Arbeiten über die Entstehung des Krebses.**

7) M. Le Maire-Kopenhagen: **Sammelbericht über die geburtshilflich-gynäkologische Literatur Dänemarks 1900.**

C. Weinbrenner-Erlangen.

### Centralblatt für Gynäkologie. 1901. No. 48.

1) F. Siller-Wien: **Multipler Echinococcus des Peritoneum und des Beckenbindegewebes.**

Der Fall betraf eine 27 jährige Frau, der vor 6 Jahren ein Leberechinococcus punktirt worden war. Allmählich entwickelten sich eine Schwellung des Abdomens und krampfartige Schmerzen im Kreuz. Bei der Laparotomie fanden sich ein grosser cystischer Tumor im kleinen Becken und zahlreiche hanfkorn- bis gänseeigrosse Tumoren am Netz, Peritoneum viscerale und parietale. Das Netz wurde resezirt, der grosse Tumor eröffnet und angenäht, die kleinen Tumoren konnten aber wegen ihrer grossen Zahl nicht radikal entfernt werden. Zunächst Heilung.

S. nimmt an, dass die Punktion eine Keimzerstreuung über das ganze Peritoneum zur Folge gehabt hat, woraus sich die multiplen Tumoren sekundär entwickelten.

2) W. Stroganoff-Petersburg: **Ueber die Behandlung der Eklampsie.**

S. verficht seit 4 Jahren die Theorie, dass die Eklampsie eine akute Infektionskrankheit ist, die bis zu 48 Stunden dauert und besonders durch die Krämpfe gefährlich wird. Seine Behandlung besteht in einer kombinirten Darreichung von Morphium (0,015) und Chloral (1,5—3,0), die thunlichst prophylaktisch zu geben sind. Daneben Sauerstoffeinathmung im Anfall, Pflege der Lungen- und Herzthätigkeit, Vermeidung jeglicher Erregung. Die Entbindung soll thunlichst beschleunigt werden, sobald sie keine ernste Gefahr für Mutter und Kind bietet. L.'s Resultate sind geradezu glänzend. Von 113 Fällen starben nur 6, die alle durch Komplikationen, nicht durch die Affektion zu erklären waren. Sobald der Zustand der Pat. im Anfang der Behandlung ein befriedigender war, verlief kein Fall tödtlich. Die Anfälle verminderten sich schnell, der Procentsatz der lebenden Kinder war sehr günstig, die Geburt verlief verhältnissmässig normal.

Selbstverständlich verwirft S. die Perforation, den vaginalen Kaiserschnitt und die anderen Formen des Accouchements forcé durchaus.

Jaffé-Hamburg.

### Jahrbuch für Kinderheilkunde. 54. Bd. Heft 5.

12) Biedert: **Zur Behandlung der Perityphlitis, insbesondere zur operativen.** Eine offene Darlegung.

Der Aufsatz aus der Feder eines Mannes, wie Biedert, der auf Grund unermüdlicher Verfolgung der modernen Bestrebungen und Errungenschaften und mit einer kaum zu übertreffenden Gewissenhaftigkeit bei der Behandlung jedes Einzelfalles eine offene Darlegung aller zweifelhaften oder strittigen Punkte auf dem Gebiet der operativen und internen Behandlung der Perityphlitis gibt, wird von jedem Arzt mit Interesse und Gewinn gelesen werden.

B. empfiehlt warm die Weiterprüfung der Rosenberger'schen Operation, intern die einmalige und periodische Entleerung mit nachfolgender Opiumbehandlung.

13) Folger: **Zur Lehre vom erschwerten Decanulement und dessen Behandlung bei tracheotomirten, diphtheriekranken Kindern.** (Aus weil. Wiederhofer's Kinderklinik in Wien.)

Aus der Praxis für die Praxis geschrieben, finden sich Diagnose, Prognose und Therapie aller unangenehmen Formen des erschwerten Decanulements eingehend abgehandelt. Die Wiedergabe prägnanter Krankheitsbilder, die Fülle der praktisch erprobten therapeutischen Maassnahmen, das Eingehen auf die nur dem Praktiker durch eigene, reiche Erfahrung so geläufigen Vorläufer und Frühsymptome der verschiedenen Formen des erschwerten Decanulements sichern diesem Aufsatz einen grossen Leserkreis, erlauben aber leider kein kurzes, genügendes Referat.

14) W. Nissen: **Zur Klinik der Tumoren der Vierhügelgegend nebst Bemerkungen zu ihrer Differentialdiagnose mit Kleinhirngechwülsten.** (Aus dem Elisabeth-Kinderhospital zu St. Petersburg.)

Fortsetzung folgt.

15) **Uebersicht aus der nordischen pädiatrischen Literatur,** unter Redaktion von Prof. Dr. A. Johannessen in Christiania.

W. Stoeltzner: **Bericht über die Verhandlungen der pädiatrischen Sektion auf der 73. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Hamburg.**

Rey-Aachen: **Bericht über die vierte Sitzung der „Vereinigung niederrheinisch-westphälischer Kinderärzte" zu Düsseldorf.**

**Literaturbericht. Besprechungen.**

Siegert-Strassburg.

### Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten. 1901. Bd. 38. 3. Heft.

1) Schüder-Berlin: **Zur Aetiologie des Typhus.**

Verfaser hat aus der Typhusliteratur von 30 Jahren die Art der Uebertragung in 638 Epidemien zusammengestellt und gefunden, dass auf das Wasser als Uebertragungsursache allein 70,8 Proc. aller Fälle gerechnet werden müssen. Auf die Milch entfallen 17 Proc., auf Nahrungsmittel und Wirthschaftsbetrieb 3,5 Proc. Die sonstigen Uebertragungsmöglichkeiten, wie Kleidungsstücke, Betten, Latrinen, Dünger, Verunreinigung des Bodens, Staub, Luft, Grundwasser, Ueberschwemmungen und Begräbnisse, treten ganz in den Hintergrund.

Einer besonderen Art der Uebertragung gedenkt Verfasser noch, die bis jetzt gar nicht berücksichtigt wurde, die der Uebertragung von Typhuskranken auf Personen der Umgebung. Hier lässt sich nachweisen, dass 3,3 Proc. des Pflegepersonals erkrankt.

Als prophylaktische Maassnahmen gegen die Ausbreitung des Typhus fordert er infektionssichere Wasserentnahme und Freihaltung aller offenen Gewässer von den Erregern; ein Postulat allerdings, welches sich so leicht wird nicht erfüllen lassen. Für das Pflegepersonal empfiehlt er Impfungen mit abgetödteten Typhusbakterien.

2) J. Appel-Hamburg: **Ein Fall von Bakteriurie, durch einen typhusähnlichen Bacillus bedingt.**

Das bei einem an Gonorrhoe leidenden Patienten gefundene Bakterium, welches eine 6 monatl. Bakteriurie unterhielt, ist dem Typhus ausserordentlich ähnlich, nur zeigt es für Mäuse und Meerschweinchen keine pathogene Eigenschaften, ausserdem wenig Bewegung und wird nicht vom Typhusserum agglutinirt. Der Verfasser nimmt an, dass der Organismus in der Prostata so lange lebensfähig sich erhalten hat.

3) Marx-Frankfurt a. M.: **Experimentelle Untersuchungen über die Beziehung zwischen dem Gehalt an Immunitätseinheiten und dem schützenden und heilenden Werth der Diphtherieheilsera.**

Die toxinneutralisirende Kraft eines Diphtherieheilserums, seine immunisirende und seine heilende Wirkung stehen in strengster Beziehung zu einander und zwar in der Weise, dass der Immunisirungs- und Heileffekt eines Serums dem Gehalt an I.-E. direkt proportional ist. Es ist also nach Marx' Untersuchungen nicht richtig, den von Roux angenommenen präventiven und curativen Effekt der Diphtherieheilsera noch besonders zu bestimmen.

4) Y. Kozai-Halle: **Weitere Beiträge zur Kenntniss der natürlichen Milchgerinnung.**

Durch diese interessante Untersuchung wird wiederum festgestellt, dass nicht das von Hüppe zuerst aus der Milch isolirte Bact. acidi lactici die Milch allein zu Säuerung bringt, sondern dass es vor allen Dingen das von Leichmann beschriebene Bact. lactis acidi (Bacill. acidi paralactici Koz) sei. Nebenbei ist der „Bacillus acidi laevolactici" und der „Mikr. acidi paralactici liquefaciens" betheiligt. Ersterer wächst bei Zimmertemperatur und Brutwärme, der zweite vorzugsweise bei höherer Temperatur und der dritte nur bei höherer Temperatur.

Bei der Milchsäuerung scheint auch B. coli betheiligt zu sein. Neben Milchsäure werden auch Aethylalkohol, Essigsäure und Bernsteinsäure, aber nur in ganz geringen Mengen gebildet.

Bei länger dauernder Aufbewahrung der Milch tritt eine weitere Zersetzung der stickstofffreien und der stickstoffhaltigen Substanzen ein, wobei die gebildeten Säuren aufgezehrt werden und zwar die Rechtsmilchsäure eher als die Linksmilchsäure.



Der weitere Abbau der Eiweisskörper findet erst nach Zerstörung der Milchsäure statt unter Bildung von Ammoniak, Trimethyl und Bernsteinsäure.

5) H. Conradi: **Erwiderung.**

6) Ostertag-Berlin: **Untersuchungen über den Tuberkelbacillengehalt der Milch von Kühen, welche auf Tuberkulin reagirt haben, klinische Erscheinungen der Tuberkulose aber noch nicht zeigen.**

Die von Ostertag angestellten Untersuchungen erstreckten sich auf den Rindviehbestand auf Rittergut Haus Zossen, der ca. 150 Kühe zählt. Es reagirten eine wider Erwarten grosse Anzahl von Kühen auf die Tuberkulinimpfung, selbst von den gesündesten und wohlgenährtesten. Nichtdestoweniger fand man, dass unter 49 reagirenden Kühen in deren Milch keine Tuberkelbacillen vorhanden waren. Durch Fütterungsversuche mit Milch an Kälbern und Schweinen, welche Monate und Wochen anhielten, konnte keine Tuberkulose erzielt werden.

Diese lediglich reagirenden Kühe sind also für die Milchwirthschaft ohne Nachtheil. Es ist dagegen vor Allem darauf zu achten, dass Kühe, die Eutertuberkulose zeigen und bei denen man klinisch Tuberkulose nachweisen kann, ausgemerzt werden müssen. Dies sieht Ostertag als die wichtigste Maassnahme zur Verhütung Tuberkulose an.

7) F. K. Kleine-Berlin: **Ueber die Resorption von Chininsalzen.**

Da es bei der Behandlung der Malaria nicht unwesentlich ist, genau zu wissen, auf welche Weise Chinin im Organismus zur Ausscheidung gelangt, hat Kleine die Ausscheidungsweise bei Applikation per os, per clysma und bei subkutaner Injektion untersucht. Von dem per os aufgenommenen salzsauren Chinin fanden sich im Durchschnitt ca. 25 Proc. wieder, einmal, wo die Intoxikationserscheinungen heftiger waren, 38,36 Proc. Von schwefelsaurem Chinin dagegen nur 20 Proc. Bei gefülltem Magen leidet die Resorption wesentlich.

Die Resorption vom Darmkanal aus findet ebenfalls statt, im Gegensatz zu den Angaben von Rabow. Es gelangten 17 Proc. zur Resorption. Die Anwendung wird aber etwas erschwert, weil heftiger Stuhldrang nach dem Klysma erfolgt. Recht günstige Resultate lassen die Chinininjektionen erwarten. Intoxikationserscheinungen fehlen und das Salz wird merkwürdig langsam und nur sehr wenig ausgeschieden.

Bei Verwendung von Chinin. bimuriat. wurden circa 11 Proc. ausgeschieden.

8) F. K. Kleine-Berlin: **Ueber Schwarzwasserfieber.**

Veröffentlichung von 15 Krankengeschichten über Schwarzwasserfieber, welche den Beweis erbringen sollen, dass die Annahme Koch's richtig ist, dass das Schwarzwasserfieber in erster Linie eine durch Chiningenuss hervorgerufene Erkrankung bei Malariakrankheiten sei, im Gegensatz zu den vielseitigen Meinungen Anderer, die die Haemoglobinurie durch Anstrengungen, Erkältungen, Gemüthserregung, Excesse, Gelenkrheumatismus und andere Ursachen erklären wollen.

9) A. Schütze: **Weitere Beiträge zum Nachweis verschiedener Eiweissarten auf biologischem Wege.**

Es gelang dem Verf., mit dem Serum eines mit Pflanzeneiweiss (Roborat) vorbehandelten Kaninchens eine geeignete Lösung des Roborates zur Ausfällung zu bringen, dagegen gelang es nicht, mit diesem Serum eine Lösung von thierischem (Muskeleiweiss) auszufällen. Es muss hiernach, schliesst Schütze, das Eiweissmolekül vom Thier und von der Pflanze verschieden sein.

10) B. Heymann und Matzuschita-Breslau: **Zur Aetiologie des Heufiebers.**

Die von Einigen behauptete Möglichkeit, dass Pollenkörner verschiedener Pflanzen und Gräser in der Aetiologie des Heuschnupfens eine erhebliche oder die ausschliessliche Rolle spielen sollen, müssen die Verfasser auf Grund ihrer Untersuchungen vorläufig ablehnen. Es fanden sich im Cubikmeter nur 25 Pollen, selbst auf grasreichen Plätzen. Auch scheint die Bakterienmenge, die an den Pollen und Staubgefässen der Blüthe sitzen, nicht verantwortlich gemacht werden zu können, da sie nur aus ganz vereinzelten Organismen besteht.

Es scheint also die Aetiologie des Heuschnupfens damit noch nicht aufgeklärt. R. O. Neumann-Kiel.

### Centralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten. Bd. 30, No. 18. 1901.

1) F. Kohlbrugge: **III. Agglutination durch Toxine zur Bestimmung der Virulenz.**

Impft man z. B. Cholera in Bouillon, und lässt 48 Stunden im Brutschrank wachsen, so sammelt sich in der Bouillon eine Menge Toxin an, welches im Stande ist, Bouillonkulturen von weniger virulenten Cholerastämmen zur Agglutination zu bringen. Für praktische Fälle braucht man nur die Testbouillonkultur zu centrifugiren oder durch Thonzellen zu filtriren und soviel davon zu den zu untersuchenden Bouillonkulturen hinzuzufügen, bis eine vollständige Agglutination entstanden ist. Die Menge des verbrauchten Toxin zeigt an, wie virulent die fraglichen Stämme waren.

2) J. Goldberg-Petersburg: **Ueber die Einwirkung des Alkohols auf die natürliche Immunität von Tauben gegen Milzbrand und auf den Verlauf der Milzbrandinfektion.** (Schluss folgt.)

3) M. Braun-Königsberg: **Ein neues Dicrocoelium aus der Gallenblase der Zibethkatze.**

4) G. Wesenberg-Elberfeld: **Eine einfache Tropfvorrichtung für sterile Flüssigkeiten.**

R. O. Neumann-Kiel.

### Berliner klinische Wochenschrift. 1901. No. 48.

1) E. Lexer-Berlin: **Ueber Bauchverletzungen.** (Schluss folgt.)

2) R. Greeff-Berlin: **Historisches zur Erfindung des Augenspiegels.**

Cfr. Referat pag. 1943 der Münch. med. Wochenschr. 1901.

3) Thorner-Berlin: **Ein neuer stereoskopischer Augenspiegel.** (Ibidem.)

4) J. Kiss-Ofen-Pest: **Ueber den Werth der neueren Untersuchungsmethoden zur Bestimmung der Niereninsufficienz.**

Verf. sucht in seinen Ausführungen den Nachweis zu liefern, dass die Theorien, welche v. Koranyi an die Kryoskopie des Harnes geknüpft hat, nicht zu Recht bestehen und dass mit der Methode der Gefrierpunktsbestimmung die Bestimmung des specifischen Gewichtes als ebenbürtig betrachtet werden darf. Beim Bestehen eines abnorm tiefen Gefrierpunktes kann noch lange kein die Niere betreffender chirurgischer Eingriff als berechtigt gelten. Die kryoskopischen Methoden können überhaupt nicht als „funktionelle" Untersuchungsmethoden angesehen werden. Letzteres gilt aber auch von der Prüfung der Nierenfunktion mittels Methylenblau. Eine Abweichung vom normalen Ausscheidungsmodus desselben kann auch ohne jede Laesion der Niere zu Stande kommen. Andererseits kann die Ausscheidung des Methylenblau sogar bei Uraemie eine ganz normale sein. Auch die Phloridzinprobe ist nicht verlässig und kann damit auch nicht der Grad der Niereninsufficienz bestimmt werden. Verf. betrachtet die angeführten Methoden an sich als werthvolle Entdeckungen, welche aber die älteren Untersuchungsmethoden nicht verdrängen können.

5) A. v. Koranyi: **Zur Discussion über die wissenschaftliche Begründung der klinischen Kryoskopie.**

Verf. widerlegt die von Kiss gegen die kryoskopischen Methoden erhobenen Einwürfe und betont, dass die Kritik desselben den von K. und Anderen gefundenen Thatsachen keine anderen Thatsachen entgegengestellt habe.

6) G. Zuelzer-Berlin: **Zur Frage des Nebennierendiabetes.**

Da bei der Glykosurie, welche nach der subkutanen Injektion von Nebennierensaft bei Thieren auftritt, eine Hyperglykaemie besteht, so ist die Möglichkeit, diese Glykosurie als renalen Ursprungs zu bezeichnen, ausgeschlossen. Verf. kann durch eigene Experimente die Blum'schen Ergebnisse bestätigen. Zuckergehalt des Harnes trat bei den Thieren auch bei völlig kohlehydratfreier Kost auf und zwar bis zu 4 Proc. Verf. untersuchte auch das Verhalten der verschiedenen Zuckerarten bei den Thieren, welche er mit Nebennierenextrakt diabetisch gemacht hatte. In einigen Fällen liess sich auch Laevulose im Harn nachweisen, wenn solche verfüttert wurde. Nach Traubenzuckerverfütterung stieg die Glykosurie meist bedeutend, nach Milchzucker trat sehr häufig Laktosurie auf. Grassmann-München.

### Deutsche medicinische Wochenschrift. 1901. No. 48.

1) Robert Koch: **Ueber die Agglutination der Tuberkelbacillen und über die Verwerthung dieser Agglutination.**

Nach einem Vortrage in dem zu Berlin gehaltenen Informationscursus der Heilstätten-Chefärzte im Oktober 1901. Ausführliches Referat vorbehalten.

2) R. Pfeiffer und E. Friedberger-Königsberg i. P.: **Ueber die im normalen Ziegenserum enthaltenen bakteriolytischen Stoffe (Ambiceptoren Ehrlich's).**

Diese vorläufige Mittheilung stellt als das Ergebniss der im hygienischen Institut der Universität Königsberg angestellten Versuche die experimentell bewiesene specifische Differenzirung der im normalen Ziegenserum enthaltenen Schutzkörper gegen die einzelnen Bakterien fest und verweist auf die demnächst erscheinende ausführliche Abhandlung.

3) W. Curschmann-Leipzig: **Medicin und Seeverkehr.** (Fortsetzung aus No. 47.) (Schluss folgt.)

4) F. Plehn: **Ueber die praktischen Ergebnisse der neueren Malariaforschung und einige weitere Aufgaben derselben.** (Fortsetzung aus No. 46.) (Schluss folgt.)

5) Fritz Lesser-Breslau: **Ueber die gleichzeitige therapeutische Anwendung von Quecksilber- und Jodpräparaten.** (Schluss aus No. 47.)

Eine grosse Anzahl Autoren warnen vor der gleichzeitigen Anwendung der Quecksilbersalze und des Jodkalis (besonders in der Augenheilkunde), andererseits aber wird gerade die kombinirte Jodkali-Merkurialkur bei der tertiären Lues fast von allen Syphilidologen empfohlen. Die experimentellen Untersuchungen, welche L. in der Neisser'schen Universitätsklinik angestellt hat, ergeben, dass die Furcht vor der Bildung des ätzenden Jodquecksilbers ($HgJ_2$) bei der kombinirten Anwendung beider Mittel nur unter gewissen Umständen begründet ist.

Was die einzelnen Verordnungsweisen betrifft, so ist die äusserliche Anwendung von Kalomel sowohl wie per os bei jedem Organismus, in welchem Jodkalium oder Kalium kreist, unbedingt verboten. Als Reagens empfiehlt L. die Prüfung des Speichels mit Kalomel, bei Gelbfärbung desselben ist die Anwesenheit von Jodalkali im Organismus erwiesen. Ebenso contraindizirt ist die Anwendung des Protojoduretum hydrargyri in solchen Fällen, da das



unschädliche Quecksilberjodür durch das Jod in ätzendes Quecksilberjodid umgewandelt wird. Aehnlich verhält sich das Hydrargyrum oxydulatum tannicum, während das Sublimat sowohl innerlich, wie äusserlich angewendet keine schädlichen Verbindungen eingeht. Von den bei hypodermatischen Injektionen gebräuchlichen Präparaten zeigte Kalomel bei gleichzeitiger Jodkalidarreichung starke lokale Reiz- und Schmerzwirkung, während das Hg salicylicum, Thymol-aceticum und Oleum cinereum ohne jede Reaktion blieben, ebenso die löslichen Quecksilbersalze. Das Gleiche gilt endlich auch noch von Inunctionen mit Unguentum cinereum, während die weisse und gelbe Präcipitatsalbe Vorsicht in der Anwendung erfordern.

6) Konrad Küster: **Milchhygiene.**
Beitrag zum Kapitel: „Oeffentliches Sanitätswesen."

7) **Therapeutische Neuigkeiten:**
B. Rohden-Lippspringe: **Dermosapol-Vaginalsuppositoria und -Globuli.**

8) H. Fischer-Berlin: **Der McKinley-Bericht.**
F. Lacher-München.

## Oesterreichische Literatur.

### Wiener klinische Wochenschrift.

No. 48. 1) F. Schopf-Wien: **Verletzungen des Halstheiles des Ductus thoracicus.**

Der Verlauf der Verletzungen und Erkrankungen ist ein ziemlich verschiedener, da der Ductus thoracicus zahlreiche anatomische Variationen seines Baues und seiner Einmündung aufweist. Die eintretende Chylorrhoe führt um so häufiger zum tödtlichen Ausgang, als durch Tamponade durchaus nicht immer ein Stillstand erzielt werden kann und die ausfliessenden Mengen ausserordentlich beträchtliche sein können. Auch kann Chylothorax entstehen. Die Verletzung erfolgt leichter nach der Nahrungsaufnahme, wenn der Ductus stark gefüllt ist. Bei Erkrankungen des Ductus, welche langsam zu seiner Stenosirung führen, sind die Folgen oft nicht so verderbliche, da Collateralen sich ausbilden können. Traumatische Verletzungen des Duct. thorac. sind selten, von operativen sind 19 Fälle beschrieben. Verf. selbst beschreibt einen weiteren Fall, der eine 49 jährige Frau mit Mammacarcinom betrifft. Bei Entfernung der Lymphdrüsen am Schlüsselbein wurde der Duct. verletzt. Durch die in Folge der eintretenden Chylorrhoe bewirkte Inanition und beiderseitigen Chylothorax wurde der Tod herbeigeführt. Es konnten sich in dem mitgetheilten Falle keine Collateralen ausbilden. Der Fall fordert dazu auf, bei Drüsenexstirpationen in der linken Supraclaviculargrube sehr vorsichtig zu operiren.

2) D. Pupovac-Wien: **Beiträge zur Kasuistik und Therapie des Echinococcus, insbesondere des Nierenechinococcus.**

Verf. berichtet über 3 Fälle, von denen der eine schon früher veröffentlicht wurde. In dem einen der neu mitgetheilten Fälle — 28 jähriger Patient — wurde die richtige Diagnose schon vor der Operation gestellt, da der Kranke schon früher wegen Leberechinococcus in Behandlung gewesen war. Heilung. Im 2. Falle war bei der 36 jährigen Patientin der Echinococcus der linken Niere mit Pyonephrose kombinirt. Die Niere wurde sammt dem knabenkopfgrossen Tumor entfernt. Auch hier erfolgte Heilung. Verf. bespricht noch die verschiedenen in Betracht kommenden Operationsmethoden. Schliesslich wird noch die Krankengeschichte eines Falles gegeben, wo der Echinococcus im subkutanen Zellgewebe des Oberschenkels sass.

3) A. Jeney-Wien: **Kasuistische Beiträge zur Pathologie und Therapie der Darminvagination.**

Verf. gibt die Krankengeschichte und Epikrise von 4 Fällen von Darminvagination: 2 ileocoecalen, einer rectalen und einer iliacalen, von denen 3 zur Heilung kamen. Die Besprechung der Symptomatologie und Therapie bringt nichts Neues.

4) V. Blum-Wien: **Ein Fall von Mesenterialcyste mit Dünndarmvolvulus.**

Die Erkrankung betraf ein 6 jähriges Mädchen, das wiederholte Attaquen von Darmverschluss durchzumachen hatte. Als Ursache ergab sich bei der vorgenommenen Operation eine mannsfaustgrosse Cyste an der Drehungsstelle des Mesenteriums. Letaler Ausgang. Hinsichtlich der Diagnose macht B. darauf aufmerksam, dass man bei Fällen mit wiederholten Attaquen von Darmverschluss an eine derartige Cyste als Ursache denken darf, wenn in Nabelhöhe ein weicher, fluctuirender, frei beweglicher Tumor sitzt. Bei der Entstehung der Cysten denkt Verf. an tuberkulöse, auch typhöse Veränderungen der Lymphdrüsen des Darmdrüsenapparates.

5) L. Freund-Wien: **Ein Instrument zur chirurgischen Naht.**

Das Princip des im Original abgebildeten Instrumentes besteht darin, dass die Nadel einen langen Stiel hat, in dessen Bauch die Fadenspule untergebracht wird. Das Ganze ist gut sterilisirbar und auch schon praktisch zur Zufriedenheit erprobt. Hinsichtlich der näheren Beschreibung muss auf das Original hingewiesen werden.

6) L. Moszkowicz: **Eine einfache Befestigungsart für den Dauerkatheter.**

Die ganz aus Gummidrains hergestellte Vorrichtung ist im Original abgebildet und muss auch wegen der Beschreibung auf letzteres verwiesen werden. Grassmann-München.

### Wiener medicinische Wochenschrift.

No. 46. Kozlovsky-Prag: **Bedeutung der Corning-Bier'schen Analgesie des Rückenmarkes für die Kriegschirurgie.**

Von dem Verfahren, modifizirt durch Eucaininjektionen, wird auf der Maydl'schen Klinik bei Operationen an den unteren Extremitäten und am Abdomen ein ebenso ausgedehnter wie erfolgreicher Gebrauch gemacht und es ist eine weitere Verbreitung desselben zu erwarten. Auch für die Kriegschirurgie kommen ihm schwerwiegende Vortheile zu. Diese Art der Narkose resp. Analgesie ist nicht nur weit ungefährlicher, sondern beansprucht auch viel weniger Ueberwachung als die Chloroformnarkose, ihre Anwendung erspart viel ärztliches Hilfs- und Pflegepersonal.

Es gibt eigentlich keine Krankheit, welche wie bei Chloroform, eine Contraindikation bilden würde. Der baldige Transport der Verwundeten ist erleichtert, die Dauer der Operation abgekürzt. Die Technik des Verfahrens ist einfach und auch im Felde leicht durchführbar.

No. 46 und 47. E. Ullmann-Wien: **Benützung von Unterhautzellgewebslappen bei Operationen.**

Wird ein in gewöhnlicher Weise gebildeter Hautlappen parallel zur Oberfläche in 2 Theile zerlegt, dessen oberer die Epidermis und die Hauptmasse des Corium, dessen unterer das subkutane Fett- und Zellgewebe und den Rest des Corium enthält, so wird der untere Theil, zum Einheilen gebracht, allmählich sich so verändern, dass an seiner Stelle nur ein massiges Bindegewebe verbleibt. Dieses Verhalten hat U. sich mit Erfolg zu Nutze gemacht bei Operationen, wo es darauf ankommt, einen derben bindegewebigen Pfropf, ein gegen Lockerung besonders resistentes Gewebe zu verwerthen: bei grossen Schenkelbrüchen und in einem Fall bei einer Wanderniere. Auch für Nabelhernien verspricht er sich von dem Verfahren einen guten Effekt. Bezüglich der Einzelheiten der Technik muss auf das Original verwiesen werden.

No. 47 und 48. G. Nobl-Wien: **Zur Kenntniss der erworbenen genitalen Lymphangiektasie.**

Verfasser macht zunächst die wenigen bekannten Fälle von Lymphangiektasien am Penis namhaft und geht dann zur Beschreibung eines eigenen Falles über, mit ausführlicher Berücksichtigung des mikroskopischen Befundes an der exstirpirten Geschwulst. Eine aetiologische Bedeutung darf vielleicht einer vor 15 Jahren erfolgten luetischen Infektion zugeschrieben werden.

No. 48. K. Demme-Berlin: **Ueber Gefässanomalien im Pharynx.**

Weniger geklärt als die Verhältnisse an der hinteren Pharyngealwand waren bisher die in der Umgebung der Tonsillen. Nach D.'s Studien und Experimenten verläuft regelmässig die Arteria lingualis mit einem Bogen, der sich durch die Pulswelle streckt und näher an die Oberfläche tritt, nahe an die Tonsille heran; diese Gefässschlinge liegt regelmässig entsprechend dem unteren Drittel oder der unteren Hälfte der Tonsille, welche mit der Pharynxwand bisweilen in pulsatorische Mitbewegung versetzt wird, zumal, wenn die Art. lingualis und Art. maxillaris externa einen gemeinsamen Ursprungsstamm haben. Was die Tonsillotomieblutungen betrifft, so erfolgen sie in der Regel aus der Art. tonsillaris oder Art. palatina, die gefürchteten schweren, bisweilen tödtlichen Blutungen jedoch aus der Schleife der Art. lingualis.

### Wiener klinische Rundschau.

No. 47 und 48. A. Fröhlich-Wien: **Ein Fall von Tumor der Hypophysis cerebri ohne Akromegalie.**

Bei dem 14 jährigen Knaben der Nothnagel'schen Klinik liessen allmähliche Erblindung des linken Auges und Abnahme des Sehvermögens auf dem rechten, Atrophie des linken N. opticus, rechtsseitige temporale Hemianopsie im Verein mit anderen klinischen Erscheinungen eine Erkrankung in der Gegend der Schädelbasis, speciell des Chiasma nervi optici annehmen. Im weiteren Verlauf bildeten sich Symptome aus, welche an Myxoedem erinnern, dabei eine auffallend zunehmende Adipositát. Gerade diese letztere hat eine Anzahl von Fällen der Literatur, wo die Obduktion einen Tumor der Hypophyse ergab, auch aufgewiesen, theils mit, theils ohne die Zeichen der Akromegalie. Obwohl in dem in Rede stehenden Fall keine Akromegalie zu konstatiren ist, erscheint demnach die Annahme eines Tumors der Hypophyse als durchaus begründet.

A. Pilcz-Wien: **Geistesstörungen bei den Juden.**

Mehr oder weniger unbestimmte Behauptungen über die starke Heimsuchung des jüdischen Stammes durch Geisteskrankheiten sind schon oft aufgestellt worden. Eine intensive und kritische Bearbeitung an einem statistischen Material von 1437 Kranken der I. psychiatrischen Universitätsklinik in Wien ermöglicht nun den Verfasser für dieses Material folgende Sätze zu präcisiren:

1. Alle jene Psychosen, als deren aetiologischer Faktor der Alkoholmissbrauch angesehen werden kann, gelangen bei den Juden kaum je zur Beobachtung.

2. Bei jenen Geisteskrankheiten, wo äussere Schädlichkeiten, Infektionskrankheiten, Vergiftungen u. dergl. eine erhebliche Rolle spielen, weist die jüdische Rasse kein unterschiedliches Verhalten auf.

3. Die jugendlichen Verblödungsprocesse und Demenz nach akuten Psychosen kommen bei jüdischen Geisteskranken häufiger vor.

4. Zu jener Geisteskrankheit, bei der neben Lues besonders die mit gemüthlichen Aufregungen verbundene geistige Ueber-



anstrengung in Betracht kommt (Paralyse) stellen die Juden ein procentual hohes Contingent.

5. Zu Psychosen auf hereditär generativer Basis, wo oft die erbliche Belastung das einzige oder wichtigste Moment ist, erscheinen die Juden unverhältnissmässig stark disponirt (Inzucht).

Bergeat - München.

## Italienische Literatur.

Belli: **Wirkung hoher Kältegrade und flüssiger Luft auf Bakterien.** (Rif. med. 1901, No. 59.)

Während die Wirkung hoher Temperatur auf die Mikroorganismen der Gegenstand zahlreicher Forschungen war, ist über die Wirkung hoher Kältegrade weniger bekannt. Die Entdeckung flüssiger Luft hat Gelegenheit gegeben, ohne Schwierigkeiten hohe Kältegrade von 180—190° herzustellen.

Macfadyan hat eine Reihe von Untersuchungen angestellt, welche B. vervollständigt hat.

Aus denselben geht hervor, dass selbst sehr hohe Kältegrade, wie die obengenannten, nicht nur das Leben der Sporen nicht beeinträchtigten, sondern dass sie auch die morphologischen und kulturellen Eigenthümlichkeiten der nicht sporentragenden Pilze, sowie die der entwickelten Formen von sporentragenden nicht verändern.

Die hohe Kälte, selbst —200°, verhindert nur die Vermehrung der geprüften Infektionsträger, aber nicht ihre Lebensfähigkeit — ein für die Hygiene wichtiges Faktum.

Memmi: **Ueber den prognostischen Werth von eosinophilen Zellen im Auswurf Tuberkulöser.** (Gazzetta degli osped. 1901, No. 114.)

Bekanntlich sind die eosinophilen Zellen im Auswurf Tuberkulöser von vielen Autoren als eine Abwehrbestrebung des Körpers gegen die tuberkulöse Infektion aufgefasst worden. Ehrlich verlegt ihre Bildungsstätte in das Knochenmark. Er ist der Ansicht, dass toxische Substanzen, wie sie sich bei verschiedenen Infektionskrankheiten bilden, die Eigenthümlichkeit haben, chemotaktisch die eosinophilen Zellen, welche in sehr kleinen Mengen im Blute kreisen, an sich zu ziehen. Ist aber die Krankheit vorgerückt und bilden sich Toxine in grossen Mengen und gelangen sie demnach auch reichlich in den Blutstrom, so wirken sie auch auf die physiologischen Ablagerungsstätten der eosinophilen Zellen, d. h. auf das Knochenmark und bringen eine mehr weniger bedeutende Eosinophilie hervor.

Ehrlich macht auf den Antagonismus zwischen Infektionsprocessen und Eosinophilie aufmerksam. Dieser Anschauung zu Folge müsste dem Auftreten der Eosinophilie ein gewisser prognostischer Werth beiwohnen.

M. fand in Untersuchungen, welche er in der Klinik zu Siena über 35 Kranke ausdehnte, diese Anschauung nicht bestätigt. Er fand diese eosinophilen Zellen allerdings häufig bei beginnender Tuberkulose, sobald dieselbe einen günstigen Verlauf nahm, aber auch bei Haemoptoe, also in Fällen, die weniger günstig verliefen, und ferner bei ganz vorgerückter Tuberkulose.

Auch die Angabe, dass das Auftreten der eosinophilen Zellen im Sputum dem Auftreten der Tuberkelbacillen vorhergehe, fand M. nicht bestätigt.

Figari und Lattes bringen einen **Bericht zur Statistik der Maragliano'schen Serumtherapie der Tuberkulose.** (Ibid., No. 117.)

Derselbe reicht vom 1. Januar 1900 bis 1. Juli 1901 und umfasst 171 Fälle, zum Theil auch solche schwerster Art. Diese Kranken wurden alle ambulatorisch behandelt; sie blieben bei ihrer gewöhnlichen Lebensweise, zum Theil auch bei ihrer Beschäftigung; ohne andere medikamentöse Behandlung. Die Serumbehandlung, 1 ccm subkutan jeden zweiten Tag, wurde mit grosser Konsequenz lange fortgesetzt.

Das Resultat war von 171 Fällen 44 Heilungen (soweit dauernde Symptomlosigkeit bei Tuberkulose Heilung bedeutet), 64 Besserungen, 39 Fälle blieben stationär, in 12 Fällen schritt die Krankheit fort; letal endigte während der Behandlungszeit keiner der in Behandlung genommenen Fälle. Wenn man bedenkt, dass Fälle leichtester Art, wie sie sich für Tuberkulinbehandlung am besten eignen, kaum zu dieser ambulatorischen Behandlung kamen, so muss das Resultat als ein recht günstiges bezeichnet werden.

De Grazia: **Ueber die Serumdiagnose bei der Lungentuberkulose.** (Ibid., No. 108.)

Im Institut für Infektionskrankheiten zu Genua stellte De Gr. eine Reihe von Untersuchungen an über den Werth der Serumdiagnose bei Lungentuberkulose. Dieselben ergaben im Gegensatz zu den französischen Autoren Arloing und Courmont und in Uebereinstimmung mit einer Reihe deutscher Bakteriologen, dass ein diagnostischer Werth dieser Untersuchungsmethode nicht zukommt.

Nicht nur das Blutserum Tuberkulöser, sondern auch das vollständig normaler Individuen und dasjenige von Individuen, welche an anderen Infektionen leiden, vermag die Agglutination von Tuberkelbacillen in Reinkulturen zu bewirken. Diese Agglutinirung erfolgt bei lebenden Koch'schen Bacillen wie bei abgestorbenen; bei letzteren nur erheblich langsamer. Das Blutserum Tuberkulöser kann aber auch oft in energischer Weise in Kulturen von Staphylococcus, Typhus-, Colibacillen, ebenso bei Diphtherie- und Cholerabacillen Fällungen bewirken; so dass von irgend einer specifischen Eigenschaft desselben nicht die Rede ist.

Cicognani: **Ueber 14 Fälle von Milzbrand, welche durch Sclavo'sches Milzbrandheilserum geheilt wurden.** (Ibid., No. 114.)

In fast allen italienischen Fachschriften mehren sich die günstigen Urtheile über das von Prof. Sclavo dargestellte Milzbrandheilserum. Wir können nicht von allen einzelnen günstigen Berichten in dieser Zeitschrift Notiz geben und führen den vorliegenden Bericht C.'s an als Paradigma vieler anderer.

Die Commune S. Croce am Arno verdankt ihren Wohlstand dem Fellhandel und ihren Gerbereien. Bei einer Bevölkerung von 5130 Seelen gibt es dort 36 Gerbereien die nicht weniger als 350 Arbeiter beschäftigen.

Dementsprechend herrscht unter der Bevölkerung als eine Hauptplage Milzbranderkrankung. Die Gefahr von derselben betroffen zu werden ist besonders gross bei Häuten, welche aus dem Orient und aus China kommen, so dass manche Gerbereien derartige Sendungen gar nicht annehmen und verarbeiten.

Seit der Einführung des Sclavo'schen Milzbrandheilserums hat die Milzbrandkrankheit für die Bevölkerung ihre Schrecken verloren, auch die Verarbeitung der gefährlichen orientalischen und chinesischen Häute wird nicht mehr perhorrescirt.

Auch ausserordentlich schwere Fälle mit hartnäckigem Erbrechen, Fälle, welche vor der Serumbehandlung nach C.'s Erfahrung immer letal endigten, erweisen sich einer specifischen Behandlung zugängig.

C. schildert unter seinen 14 Fällen mehrere von solchen schweren. Er betont die Nothwendigkeit, von vorneherein die Quantität Serum nicht zu gering zu bemessen, immer etwa 40 ccm bei Erwachsenen. Injektion in die Venen wirkt schneller, ist aber nicht erforderlich.

Wird die Behandlung gleich im Beginn eingeleitet, so kann es gelingen, eine Pustel binnen 2 mal 24 Stunden zu heilen. Immer ist eine Besserung des Allgemeinbefindens schon bald nach der Einspritzung zu erkennen; der Einfluss auf das Fieber ist nach 24 Stunden deutlich.

In allen Fällen aber hatte die Injektion keinerlei unangenehme Nebenwirkung; nur 2 mal trat eine leichte Urticaria auf.

Silvestri: **Ueber Serumtherapie gegen Tussis convulsiva.** (Ibid., No. 114.)

Nach dem Vorgange von Heubner und Blumenthal, welche bei Scharlach, Masern und Lungenentzündung die Serumtherapie anwandten, versuchte S. eine Serumbehandlung bei Keuchhusten. Er entnahm einem 8 jährigen, von Keuchhusten genesenen Mädchen 120 ccm Blut, präparirte von demselben das Serum und spritzte es keuchhustenkranken Kindern ein; etwa 15—20 ccm pro Kind.

Die Wirkung soll in Bezug auf das Allgemeinbefinden eine sofort sichtbare, aber auch auf die Hustenanfälle eine deutliche sein. In 8 bis spätestens 11 Tagen soll die ganze Krankheit verschwunden gewesen sein.

Burzagli: **Ueber die Natur der Polyorromenitis oder Polyserositis.** (Ibid., No. 90.)

Der Autor wendet sich gegen die Anschauung, dass alle Fälle von Polyserositis oder selbst die überwiegende Mehrzahl derselben eine Aeusserung des Koch'schen Tuberkelbacillus seien.

Er glaubt annehmen zu müssen, dass es eine Polyorromenitis simplex gibt, welche eine günstige Prädisposition für das Haften des Tuberkelbacillus schaffe. Er fragt: Wie soll man das Faktum erklären, dass nicht alle Tuberkulöse, sondern nur eine so kleine Zahl diese Krankheitsform der serösen Häute zeigen? Warum kann der Tuberkelbacillus ausgedehnte Zerstörungen der Lungen wie des Darmes machen, und doch nicht die Pleura und das Peritoneum ergreifen, wenn er in anderen Fällen eine solche Vorliebe für diese serösen Membranen zeigt?

Die Antwort, welche der Autor sich geben konnte, liegt nahe. Er braucht nur an die anderen eigenthümlichen, oft milden Krankheitsmanifestationen des Tuberkelbacillus zu denken: an die Skrophulose, die Knochentuberkulose, den Lupus, die Hauttuberkulose. (Ref.)

Calabresi: **Die Injektion einer bestimmten Quantität von Glykose in die Venen, setzt die Zuckerbildung in der Leber herab.** (Ibid., No. 108.)

Diese Thatsache stellte C. im physiologischen Institut zu Ferrara unter Leitung von Cavazzani experimentell an Hunden fest. Diese Erniedrigung der zuckerbildenden Kraft der Leberzelle soll nach grösseren Injektionen in den ersten 10—20 Stunden am deutlichsten sein, dann langsam abnehmen.

Rosci und Nepi: **Zur Leberprobe.** (Rif. med. 1901, No. 177.)

Die Leberprobe (Docimasie hepatique) ist eine von den französischen Autoren Lacassagne und Martin in die forensische Medicin eingeführte Untersuchungsmethode, welche davon ausgeht, aus dem grösseren Zucker- oder Glykogengehalte der Leber Schlüsse auf gewaltsame oder wenigstens plötzliche Todesarten zu machen.

Die obigen Autoren haben im Institut für gerichtliche Medicin der Universität Siena eine Reihe von Untersuchungen an Leichen von Thieren und Menschen gemacht, um die Brauchbarkeit der von den französischen Autoren aufgestellten Theorie zu prüfen.



Sie fanden bei gewaltsamen Todesarten der Thiere den Zucker in der Leber immer in erheblichem Maasse vermehrt, weniger das Glykogen.

Bei den Beobachtungen an der Leiche ist die Anwesenheit von Glykogen und Glykose in der Leber allein nicht genügend, um gewaltsame Todesarten von nicht gewaltsamen zu unterscheiden, noch weniger gewöhnliche Todesfälle ohne Agonie von solchen mit Agonie; nur die verschiedene Quantität kann nützliche und manchmal sichere Anhaltspunkte bieten. In der That ward ein grosser Ueberschuss dieser Stoffe dort gefunden, wo der Tod in heftigerer Weise erfolgte.

Der Glykogen- wie Glykosebefund in der Leiche hängt, abgesehen von dem Einfluss der Ernährung, von der Heftigkeit des Krankheitsprocesses ab, welcher den Tod verursachte. Er wird erheblich beeinflusst von der Dauer der Agonie und nicht unerheblich, wenn auch in geringerem Maasse, durch die Fäulniss.

Pascale: **Ueber chirurgische Eingriffe bei Cirrhose der Leber. — Veränderung des Blutstromes der Vena porta und der Cava inferior.** (Ibid., No. 195—197.)

P. theilt aus der Klinik D'Antona's seine Untersuchungen und klinischen Resultate über das obige Thema mit, welche darin gipfeln, dass eine Veränderung und Erleichterung der Blutcirculation in der Leber bei Cirrhose auf chirurgischem Wege nicht ohne Weiteres von der Hand zu weisen sei. Dieselbe kann in einer Unterbindung der unteren Hohlvene oder der Pfortader bestehen. Diese beiden chirurgischen Eingriffe sind aber nur dann mit der Fortdauer des Lebens vereinbar, wenn in einer Voroperation für die Bildung collateraler Bahnen zwischen unterer Hohlvene und Pfortader einerseits und oberer Hohlader andererseits gesorgt ist. Dies geschieht durch Einheilung des grossen Netzes mit den Verästelungen der Arteria gastroepiploica in die Laparotomiewunde, und so in die Bauchwand. P. beschreibt eingehend seine Thierexperimente und auch 4 in der Klinik chirurgisch behandelte Fälle.

Er gibt zu, dass bisher ein Urtheil über die Zweckmässigkeit der Operation noch nicht möglich ist, einmal, weil man über die differente pathologische Dignität der verschiedenen Formen von Lebercirrhose noch kein sicheres Urtheil habe, dann auch, weil man noch nicht über die Funktion der Leber genügend unterrichtet sei, um entscheiden zu können, ob derselben eine so grosse Menge Blut dauernd entzogen bleiben könne und ob andere Organe vicariirend die Funktion dieses Organs übernehmen können. Immerhin sei es wahrscheinlich, dass in manchen Fällen ein möglichst frühzeitiger derartiger Eingriff der immer zu wiederholenden Punktion des Ascites vorzuziehen sei.

Ninni: **Einen Beitrag zur Herzchirurgie** bringt N. (Rif. med. 1901, No. 56) betr. die **Sutur einer Wunde des Ventrikels mit glücklichem Ausgang.**

Ungeachtet der Unsicherheit der Technik und der, wegen der Dringlichkeit des Eingriffs meist unsicheren Antiseptik rechnet N. von 30 Fällen von Wunden des Herzens mit Sutur 10 Heilungen aus; ein Resultat, welches gewaltig zu Gunsten eines operativen Eingriffs bei Verletzungen des Herzens spricht.

Nizzoli: **Ueber subkutane Kehlkopffraktur.** (Ibidem, No. 190.)

Die im Ganzen nicht reiche Statistik der Kehlkopffrakturen bereichert N. um einen Fall. Derselbe betraf einen 10 jährigen Knaben, welcher sich beim Fall mit einem Zweirad den Kehlkopf an der Lenkstange verletzte. Blutauswurf, Aphonie und Athemnoth waren die nächsten Folgen; indessen heilte die Verletzung bei stark rückwärts gelagertem und durch Sandsäcke fixirtem Kopf, ohne dass eine Tracheotomie sich als nöthig erwies.

Der Autor ist geneigt, mit Massei in solchen Fällen der Intubation den Vorzug vor der Tracheotomie zu geben.

Das Hautemphysem, wie es bei solchen Fällen in der Regel aufzutreten pflegt, hielt sich in mässigen Grenzen und verschwand allmählich. Am 10. Tage erschien der Knabe geheilt. Vom 7. Tage ab ward Callusbildung auf der linken Lamina thyreoidea nachweisbar, das Pomum Adami erschien nach links verschoben, die Stimme war noch rauh. Die Vereinigung der Fragmente wird vielleicht nach Monaten eine knöcherne.

Modica und Audenino: **Ueber die Wirkung der Lobi praefrontales auf den Stoffwechsel.** (Archivio di psichiatria. Fasc. III. 1901.)

Nach den Experimenten der Autoren sollen die vorderen Stirnwindungen des Gehirns in besonderer Weise den Stoffwechsel beeinflussen. Nach ihrer Entfernung wird 1. die N-Ausscheidung durch den Urin geringer, 2. der Phosphor-Gehalt des Urins nimmt ab, 3. die erdigen Phosphate nehmen konstant ab bis zum vollständigen Verschwinden längere Zeit nach der Operation.

Auch Erfahrungen am Menschen sollen diesen Befund zu bestätigen geeignet sein.

Micheli und Mattirolo: **Ueber fettarme chylöse Exsudatflüssigkeiten.** (Gazzetta degli osped. 1901, No. 111.)

Die milchartige Farbe und Beschaffenheit mancher Exsudate ist nicht bedingt durch den Fettgehalt derselben, sondern durch eine bestimmte Modifikation eines Globulins von besonders lichtbrechenden Eigenschaften.

Die Autoren beschreiben in ihren Erfahrungen aus der Turiner inneren Klinik, wie es ihnen gelungen, dieses Globulin zu fällen und rein darzustellen, so dass die zurückbleibende Flüssigkeit vollständig klar war.

Eine besondere prognostische oder klinische Bedeutung soll dieser Beschaffenheit der Exsudate nicht innewohnen.

Ferruccio Schupfer: **Jodipin zur Bestimmung der motorischen Kraft des Magens.** (Rif. med. 1901, No. 175 u. 176.)

Aus den in der Baccelli'schen Klinik gewonnenen Resultaten schliesst Sch., dass dem Jodipin, vorausgesetzt, dass das Präparat ein zuverlässiges ist, eine gewisse Ueberlegenheit vor dem Salol zur Prüfung der motorischen Funktion des Magens zukommt. Nicht zu verwenden ist es bei Verschluss der Gallenwege, wo es ganz versagt und das Jod nicht zur Ausscheidung im Speichel kommt. Bei Ikterus ist es unzuverlässig.

Bei Verschluss des Ductus pankreaticus tritt die Jodreaktion ein, während die Salolreaktion unvollkommen wird. Die Differenz im Resultate beider Mittel kann möglicher Weise zur Diagnose von Störung der Pankreasausscheidung verwandt werden.

Meist stimmen die mit dem Jodipin erlangten Resultate mit denen überein, welche die Leube-Riegel'sche Methode der Magenentleerung ergibt.

Hager-Magdeburg-N.

## Inaugural-Dissertationen.

Universität **Berlin.** September 1901: Nichts erschienen.

Oktober bis November 1901.

23. Hector Jacob: Die Erfolge der Nervennaht in Fällen der v. Bergmann'n'schen Klinik.
24. Simonsohn Alfred: Ueber Massage des Herzens.
25. Bauch Ludwig: Ueber periodisches Erbrechen.
26. Michelsen Mars: Ueber die aetiologischen Beziehungen der akuten Entzündungen der Tonsillen zu anderen Erkrankungen, mit besonderer Berücksichtigung der Angina tonsillaris retronasalis.
27. Rabert Fritz: Zur Aetiologie der Chorea minor im Kindesalter.
28. Seyffarth Paul: Ueber manuelle Lösung von Placenten und Placentarresten nach reifer Geburt.
29. Lessersohn Hugo: Ein Beitrag zur Lehre vom Lipoma multiplex symmetricum.
30. Lomer Georg: Ueber die Verkalkung der Fibromyome des Uterus, mit besonderer Berücksichtigung des gleichzeitigen Vorkommens von Pyosalpinx.
31. Dennemark Ferdinand: Ueber Dermoide, insbesondere der Ovarien.
32. Tschudakoff Iwan: Ueber das epidemische Auftreten des Skorbuts im Zusammenhange mit Hungersnoth.
33. Fischer Julius: Ein Fall von Polyneuritis peripherica als Folgezustand von Typhus abdominalis.

Universität **Bonn.** November 1901.

42. Kuhnemann Willy: Ueber die Ectopia vesicae und ihre operative Behandlung.
43. Menzen Jacob: Ueber Gonorrhoe bei kleinen Mädchen.

Universität **Erlangen.** November 1901.

31. Hagen Wilhelm: Ein Fall von traumatischer Erkrankung des unteren Rückenmarksabschnittes, mit besonderer Berücksichtigung der Lokalisation des Reflexcentrums für die Blase.
32. Paasch Peter: Ein Beitrag zur Kasuistik über klonische Accessoriuskrämpfe.

Universität **Freiburg i. B.** November 1901.

36. Hirschfeld Berthold: Ein Fall von Leberechinococcus.
37. Bock Wilhelm: Ueber das Zusammentreffen von Lebercirrhose mit Tuberkulose.
38. Kornmann Frank: Ueber einen Fall von kardialer Bradykardie nach Ueberanstrengung.
39. Priebatsch Walter: Ueber Pleuritis calculosa im Anschluss an zwei in der Freiburger chirurgischen Universitätsklinik gemachte Beobachtungen.
40. Huldschinsky Carl: Ein Beitrag zur Kenntniss der multiplen Dermatomyome.

Universität **Göttingen.** September bis November 1901.

31. Adam P.: Beiträge zur Rachitis.
32. Blasius O.: Ein Fall von Epidermoid (Perlgeschwulst) der Balkengegend.
33. Creite O.: Beiträge zur Radikaloperation der Leisten- und Schenkelhernien.
34. du Bois E.: Ueber die in den Jahren 1877 bis 1900 in der Göttinger medicinischen Universitäts-Klinik beobachteten Fälle von Bauchfellentzündung.
35. Juch O.: Ueber Blutversorgung der Handwurzelknochen.
36. Köhler E.: Ein Fall von doppelseitiger Jugularvenenthrombose.
37. Pfannkuch Fr.: Ueber Blutansammlungen im verschlossenen Genitalkanal des Weibes.
38. Remy H.: Beiträge zur Kenntniss der Pankreascysten.
39. Vellguth L.: Ueber einen eigenartigen Erkrankungsfall in der Zuckerindustrie.
40. Wege G.: Beitrag zur Kasuistik der eingeklemmten Brüche.
41. Willers Chr.: Beiträge zur Lehre von Purpura im Kindesalter.
42. Willke O.: Beitrag zur Kenntniss des Zusammenhanges zwischen Nierenentzündung und Geistesstörung.



Universität **Halle.** September bis November 1901.

40. Ehrenfreund Friedrich: Die vaginale Entfernung der Uterusadnexe.
41. Haberkorn Max: Untersuchungen des Lochialsekrets von Wöchnerinnen mit und ohne antiseptische Kompressen.
42. Hirola Kiomemou: Ueber die Mikroorganismen im Sekret der Conjunctivitis catarrhalis und im Bindehautsack des gesunden Auges.
43. Hirsch Georg: Ueber den Schock.
44. Kishi Jehida: Ueber den peripheren Verlauf und die Endigung des Nervus cochleae.
45. Ritter Arno: Erfahrungen über Zangengeburten der Halleschen Universitäts-Frauenklinik und Poliklinik vom 1. April 1894 bis 31. März 1901.

Universität **Heidelberg.** November 1901.

18. Adams Heinrich: Ueber Fremdkörper in der Speiseröhre.
19. Rubin Arthur: Beiträge zur Anwendung des Murphy'schen Darmknopfes.

Universität **Jena.** Oktober 1901: Nichts erschienen.
November 1901.

25. Bartsch Emil: Ueber Tuberkulose der Brustdrüse.
26. Driver Robert: Ein Fall von Tuberkulose der Corneoskleralgrenze.
27. Giese Ernst: Experimentelle Untersuchung über Erfrierung (Habilitationsschrift).
28. Gutmann Emil: Zur Kenntniss der Verdauungsprodukte des Leims.

Universität **Königsberg.** November 1901.

25. Kob Martin: Ueber Prophylaxe des Trachoms in der Armee.
26. Conditt Berthold: Ueber subcutane neue Knochenbildungen.

Universität **Marburg.** September und Oktober 1901.

27. Amelung Robst: Ueber die Operationen bei Prostatahypertrophie.
28. Bergmann Wolfgang: Ueber die Ausscheidung von Phosphorsäure beim Fleisch- und beim Pflanzenfresser.
29. Berns Arnold: Zur Kenntniss der traumatischen trockenen Peritonitis.
30. Fischer Franz: Die land- und forstwirthschaftlichen Unfälle im Kreise Wittgenstein von 1889/1899 und die hierfür gewährten Renten.
31. Funk Wilhelm: Ueber ein Fibrosarkom des Samenstranges.
32. Grotefend Wilhelm: Die Kinderverluste in der Marburger Entbindungsanstalt in den Jahren 1883—1899.
33. Janssen Hugo: Zwei Fälle von Ileus in Folge von Darmeinklemmung durch das Meckel'sche Divertikel.
34. Thesing Ernst: Zur Frage: „Ist die Cholelithiasis chirurgisch oder intern zu behandeln?" Statistisches und Theoretisch-Kritisches.
35. Ulrici Franz Hellmuth: Ueber pharmakologische Beeinflussung der Harnsäureausscheidung.

Universität **München.** November 1901.

147. Zorn Ludwig: Beitrag zur Kenntniss der Amoeben-Enteritis.
148. Oberndörffer Ernst: Experimentelle Untersuchungen über Coagulationsnekrose des quergestreiften Muskelgewebes.
149. Gumprich Paul: Ueber den Zusammenhang des Befundes im circulatorischen und respiratorischen Apparat bei der Chlorosis.
150. Böhm Eduard: Ein Fall von Perithelioma ovarii.
151. Beer Otto: Ein Fall von Thrombose des Sinus cavernosus beiderseits.
152. Rensch Friedrich Hermann: Statistische Betrachtung der Typhusfälle in den Jahren 1890—1898 im Krankenhause l. d. I. II. Medicinische Abtheilung.
153. Groth Alfred: Ueber den Lobus impar der Medulla oblongata bei Cyprinoiden.

Universität **Strassburg.** November 1901.

33. Rücker Hans: Zur Kenntniss des Hämatoporphyrins und seiner Derivate.
34. Bruch Friedrich: Zur Diagnostik und operativen Therapie der Anuria calculosa.
35. Birnmeyer Friedrich: Ueber die Diagnose von Nierentumoren.
36. Kamm Felix: Die operative Behandlung der hochgradigen Myopie in der Universitäts-Klinik für Augenkrankheiten zu Strassburg.
37. Forster Andreas: Beiträge zur Kenntniss der Entwicklungsgeschichte des Interparietale.

# Vereins- und Congressberichte.

## Berliner medicinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 27. November 1901.

Herr **W. A. Freund: Thoraxanomalien als Prädisposition zur Lungenphthise und Emphysem.**

Vortragender nahm Untersuchungen, welche er vor 45 Jahren nach der gleichen Richtung hin angestellt und dann für diesen langen Zeitraum durch seine gynäkologische Thätigkeit unterbrochen hatte, wieder auf und führte diese zu Ende. Er kam zu dem Schlusse, dass eine Prädisposition der Lungenphthise durch vorzeitige Verknöcherung der obersten Rippenknorpel und dadurch bedingte ungenügende Entwicklung der Lungenspitze bedingt sei. Zuweilen bildet sich dann hier später eine Pseudarthrose, was einem Heilungsvorgang gleichkommt.

Dieser Heilungsprocess liesse sich nach Vortragendem auch künstlich herbeiführen mittels Durchschneidung des Rippenknorpels.

Beim Emphysem sei umgekehrt eine Vergrösserung des oberen Thoraxumfanges verhanden, der ebenfalls auf operativem Wege einer Besserung zugänglich sei.

Herr **G. Klemperer: Ueber die Entstehung und Verhütung der oxalsauren Nierensteine.**

Die oxalsauren Nierensteine seien häufiger, als man allgemein annehme. Ihre Entstehung werde begünstigt durch kalkreiche Nahrung, sowie durch oxalsäurereiche Substanzen, wie Gemüse, Thee; aber auch Glykokoll und das davon abzuleitende Kreatinin machen Oxalsäure.

Für die Lösung vorhandener Oxalsäureniederschläge sei Magnesium zu empfehlen, welches im Fleisch und den Leguminosen reichlicher vorhanden ist, während Milch hingegen gleich den Gemüsen nicht zu empfehlen sei, da sie kalkreich und magnesiaarm ist.

Discussion: Herr Senator hält diesen Hinweis auf die Magnesia für sehr interessant und meint, dass damit vielleicht die Häufigkeit der oxalsauren Concremente bei Kindern (Milchdiät) zu erklären sei.

Herr **J. Ruhemann: Eine einfache Methode zur sofortigen quantitativen Harnsäurebestimmung im Urin.**

Mittels der Jodtitrirung, welche früher schon versucht, aber wieder verlassen worden war, und Schwefelkohlenstoffs als Indikators soll sich Harnsäure sehr einfach bestimmen lassen. Vortragender hat dazu eine kalibrirte Röhre anfertigen lassen.

H. K.

Sitzung vom 4. Dezember siehe S. 2032.

## Verein für innere Medicin in Berlin.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 25. November 1901.

**Demonstrationen:**

Herr **Fedor Krause** stellt die von ihm vor ca. ¾ Jahren in der Discussion zu Körte's Vortrag über Magenoperationen erwähnte Patientin vor, bei welcher er wegen Scirrhus des Magens eine „so gut wie" vollständige **Resektion des Magens** vorgenommen hatte. Patientin hat sich sehr erholt, 33 Pfund zugenommen und verträgt alle Speisen in reichlichen Mengen. Eine Gastroenterostomie, wie projektirt gewesen, konnte nicht gemacht werden, da fast die ganze Magenwand vom Krebs eingenommen war.

Ferner einen zweiten Fall, in welchem wegen Pyloruscarcinom die Resektion des Pylorus nach der 1. Billroth'schen Methode gemacht wurde. Resultat ebenfalls sehr gut. Gewichtszunahme 34 Pfund.

Discussion: Herr L. Blumenthal, aus dessen Praxis Patientin I ist, schildert die Mahlzeiten, welche die magenlose Patienten jetzt zu sich nehmen kann (Teller Suppe, grossen Teller Gemüse, Portion Fleisch, Brod und Bier zu einer Mahlzeit).

Discussion zum Vortrage des Herrn **Karewsky: Ueber Gallensteinileus.**

Herr Gans schildert 2 von ihm beobachtete Fälle, desgleichen Herr Becker einen. Herr Albu weist darauf hin, dass beim Gallensteinileus das Kothbrechen fehlen könne, wenn der Stein im Duodenum sitzt. Herr A. Fraenkel erwähnt, dass andererseits beim Gallensteinileus Kothabgang vorkomme.

Herr **K. Brandenburg: Ueber Alkalescenz und Alkalispannung des Blutes in Krankheiten.**

Die bekannte, von A. Loewy und Zuntz ausgearbeitete und für physiologische Verhältnisse untersuchte Bestimmung der „Alkalispannung" im Blute suchte Vortragender für patho-



logische Zustände zu verwerthen. Während, wie schon Loewy und Zuntz gezeigt hatten, die Alkalescenz (die Gesammtalkalimenge) des Blutes lediglich proportional dem Eiweissgehalt des Blutes geht, also ihre Bestimmung nicht weiter bringt, als etwa die Stickstoffbestimmung desselben und ähnliche Methoden, ist die Alkalispannung von der Eiweissmenge unabhängig. Und es gelingt, gewisse, für einzelne Krankheitsbilder charakteristische Schwankungen der Alkalispannung aufzufinden, wofür Vortragender einzelne Beispiele bietet.

Auch die seit länger bekannte Thatsache, dass die baktericide Kraft des Blutserums parallel seiner Alkalescenz geht, führt Vortragender nicht auf das Gesammtalkali zurück, sondern auf die Alkalispannung; denn neuere Untersuchungen von Hamburger zeigten, dass die baktericide Kraft des Blutes mit seinem Kohlensäuregehalt steigt, und da ferner die Kohlensäure Alkali, welches bis dahin an Eiweiss gebunden war, losreisst und dieses freie, bezw. als kohlensaueres Alkali diffusible Alkali die Alkalispannung erhöht, so schliesst Vortragender, dass es diese erhöhte Alkalispannung ist, was die baktericide Wirkung steigert.

Sitzung vom 2. Dezember siehe S. 2031.

Hans Kohn.

## Gesellschaft der Charité-Aerzte in Berlin.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 28. November 1901.

1. Herr **Hopfengärtner** stellt einen Fall von **Uraemie** bei einem 9 jährigen Mädchen vor. Bei dem tuberkulös erblich belasteten und hysterischen Kinde, das in benommenem Zustande in die Kinderklinik eingeliefert worden war, ergaben sich besondere diagnostische Schwierigkeiten in Folge des wechselnden klinischen Bildes, bei dem Krämpfe, Erbrechen, Amaurose, Nackensteifigkeit wechselten mit maniakalischen und depressiven Geisteszuständen. Bessernd wirkte ausgiebige Kochsalzinfusion per klysma und besonders die Spinalpunktion, die den Druck von 650 mm anzeigte. Augenhintergrund normal.

Discussion: Herr Senator weist auf die diagnostische Wichtigkeit der Gefrierpunktsbestimmung des Blutes bei Uraemie hin, wo derselbe fast regelmässig erniedrigt gefunden wird, und empfiehlt, zur Rectalinfusion die hypotonische Kochsalzlösung zu nehmen.

2. Herr **Mosse**: Vorstellung eines Mannes mit einer generalisirten **Bleivergiftung**; besonders sind betroffen der rechte Nervus radialis und die unteren Extremitäten mit beiden Nervi peronei. Gleichzeitig besteht Augenmuskellähmung und Atrophia nervi optici.

3. Herr **Senator**: a) Demonstration eines Blutpräparates mit **Recurrensspirillen**.

b) Vorstellung eines 32 jährigen Musikers mit **Poliomyelitis anterior acuta adultorum**. Die ohne bekannte Ursache einsetzende Lähmung hat sich zurückgebildet bis auf die Lähmung der linken unteren Extremität, an der degenerative Atrophie mit Freibleiben des Sartorius und vasomotorische Störungen bestehen. Sensibilität und Sphinkteren sind frei.

4. Herr **Strauss**: Vorstellung a) eines 59 jährigen Mannes mit Kompression der Vena cava superior. Die vor 1½ Jahren nachgewiesene Dämpfung über dem Sternum hat sich zurückgebildet. Es wird die Möglichkeit einer **schwieligen Mediastinit's** in Betracht gezogen.

b) eines 20 jährigen Mannes mit **Tumor mediastini**, Stauungen im Gebiet der Vena cava superior, Oedem an Gesicht und Armen, sternaler Dämpfung und entsprechendem Schatten im Röntgenbilde.

Discussion: Herr Dorendorf berichtet über einen analogen Fall der 2. medicinischen Klinik, bei welchem an den oberen Extremitäten das Blut aus dem Hautstich sich konzentrirter erwies als an den unteren.

5. Herr **Menzer: Ueber Angina, Gelenkrheumatismus und Erythema nodosum.**

Vortragender hat bei excidirten Tonsillen in Fällen von Angina mit Gelenkrheumatismus in dem blutig infiltrirten peritonsillären Gewebe Diplococcen und kurze Streptococcen gefunden, und sieht diese Stellen als die Eintrittspforte der Krankheitserreger in die Blutbahn an. In einem excidirten Hautknoten bei Erythema nodosum wurden Staphylococcen nachgewiesen.

Er hält es für wahrscheinlich, dass bei Pneumonie die Erkrankung der Lungen nicht auf dem Luftwege, sondern durch die Blutbahn erfolgt, vielleicht von einem Bakterien-Depôt im Rachen aus.

Für Scharlach und Masern nimmt er ubiquitäre Bakterien als Erreger an, welche auch die gewöhnliche Angina und Bronchitis verursachen, so dass diese Krankheiten nur besondere Allgemeinreaktionen, von ubiquitären Bakterien hervorgerufen, darstellen.

Discussion: Herr Michaelis widerspricht den Ausführungen und nimmt bei der Angina mit Gelenkrheumatismus specifische Streptococcen als Erreger an, bei der Pneumonie hält er die Infektion auf den Athmungswegen für wahrscheinlich.

Herr Huber weist auf die experimentell durch Inhalation erzeugten Lungenentzündungen hin.

Herr Menzer hält die Experimente für nicht beweisend für die Entstehung der Lungenentzündung beim Menschen und weist auf die Analogie zwischen der vorzugsweise die Unterlappen befallenden Pneumonie und der Embolie der Lungenarterien hin.

K. Brandenburg-Berlin.

## Medicinische Gesellschaft zu Leipzig.

(Officielles Protokoll.)

Sitzung vom 5. November 1901.

Vorsitzender: Herr Curschmann.

Schriftführer: Herr Braun.

Herr **Kölliker** demonstrirt einen Fall von **Nervenimplantation und Nervendehnung.** Es wurde bei einer Patientin, die an Radialislähmung nach cerebraler Kinderlähmung litt, der N. radialis im unteren Drittel des Oberarmes freigelegt und in den N. medianus nach Dehnung dieses Nerven seitlich implantirt. Um die Vereinigung beider Nerven zu ermöglichen musste der Radialis unter den Biceps durchgeführt werden. Schliesslich wurde auch noch der N. ulnaris im Sulcus ulnaris freigelegt und gedehnt. Da die Operation erst vor 11 Tagen ausgeführt ist, kann natürlich noch nichts über den Erfolg der Nervenimplantation gesagt werden, erst nach Ablauf von Monaten ist auf ein Resultat zu rechnen. Immerhin hat die Operation schon ein bemerkenswerthes Ergebniss geliefert, indem durch die Dehnung des Medianus und Ulnaris die vor den Eingriffen bestehende Athetose, ebenso wie die Muskelkrämpfe verschwunden sind. Speziell bei Athetose waren bislang die Erfolge der Nervendehnung nicht bedeutend.

Herr **Perthes** hält einen Vortrag: **Medicinisches und Chirurgisches aus Peking.**

Vortragender berichtet über seine in Peking in der Stellung als ordinirender Arzt der chirurgischen Abtheilung des 6. ostasiatischen Feldlazareths gesammelten ärztlichen Erfahrungen. Das Lazareth 6 (Chefarzt Oberstabsarzt Dr. Thiele) wurde etablirt in dem Gui-Gung-Fu, d. h. Haus des Herzogs Gui. Die chinesische Hausanlage erwies sich als dem Klima sehr gut angepasst (weit vorspringende Dächer zum Schutz gegen die Sonne, völliger Abschluss nach Norden — grösstentheils durch Papierwände — gegen die aus Norden kommenden Sandstürme, gutes Drainagesystem der ganzen Anlage zur Abführung des Wassers in der Regenzeit und anderes). Die einzelnen Chinesenwohnungen liessen sich ohne Schwierigkeit in brauchbare Krankenpavillons umwandeln. Besondere Beachtung wurde der Wasserversorgung wegen der Gefahr der Infektion mit Typhus und Dysenterie, wie der Heizung wegen der Gefahr der Kohlenoxydvergiftung durch die chinesischen Thonöfen geschenkt. Eine besondere Wasserkochküche ermöglichte die Verwendung nur gekochten Wassers, die chinesischen Oefen wurden nur für besondere Zwecke, Kochküchen, Sterilisation beim Operationssaale beibehalten, wo sie sich als gut brauchbar erwiesen. Aus dem Krankenbestande des Lazareths berichtet Vortragender ausführlicher über 4 von ihm operirte Fälle von Leberabscess (3 tropische Leberabscesse, darunter 1 im Anschluss an Dysenterie, ein Leberabscess nach Typhus; 3 der Patienten wurden geheilt) und geht sodann auf die Erfahrungen in der Chinesenpraxis ein, die in einer, gemeinsam mit der London-Mission eingerichteten Poliklinik für Chinesen gewonnen wurden. Die chinesische Bevölkerung erwies sich der Behandlung durch den fremden Arzt und den Operationsvorschlägen sehr gut zugänglich, 3 chinesische Gehilfen verriethen stellenweise bemerkenswerthes Geschick für ärztliche Dinge. Einzelne beobachtete Fälle werden durch Projektion von Photographien mittels des Epidiaskops vorgeführt; so insbesondere: ein Fall hochgradiger Spaltbildung an allen 4 Extremitäten, ein Fall von Fibroma molluscum, vorwiegend der linken Hand, mit Steigerung des Knochenwachsthums, die Effekte der chinesischen Prügelstrafe in verschiedenen Stadien, ein wegen Urethralstenose operirter Eunuch, Schussfrakturen des Humerus, der Ulna und der Tibia, Schuss durch den Nervus ulnaris, Läsion der Arteria iliaca externa durch Schuss, mit folgender Gangraen des Fusses. Zum Schlusse werden Gipsabgüsse, Fussabdrücke und Röntgenbilder verkrüppelter chinesischer Frauenfüsse demonstrirt. Die Röntgenbilder lassen sehr deutlich die Umbildung der äusseren Knochenform, sowie die Transformation der Knochenarchitektur entsprechend der veränderten Belastung erkennen.

## Medicinische Gesellschaft zu Magdeburg.
**(Officielles Protokoll.)**

Sitzung vom 10. Oktober 1901.

Vorsitzender: Herr Sendler.

Vor der Tagesordnung stellt Herr **Enke** einen 32 jährigen Patienten vor, der an **progressiver Muskelatrophie** leidet und zwar an der Amyotrophia spinalis progressiva. Seit ca. 2 Jahren merkt Pat. selbst den Muskelschwund an Arm und Hand rechts. Beginn an den Daumenmuskeln und den Interossei. Derartige Fälle sind ja keine Seltenheit. Was den Fall aber äusserst interessant macht, ist das ausserordentlich ausgesprochene Phänomen der fasciculären Muskelzuckungen, welch' letztere sich mit Ausnahme der Hand über fast alle Muskeln des Unter- und Oberarms, der Schulter, des Schulterblattes, des Serratus und des Halses erstrecken. Es kontrahiren sich theils einzelne Fascikel sporadisch, theils sämmtliche Bündel eines Muskels nach einander, so dass z. B. beim Pectoralis maior eine Welle über den ganzen Muskel hinwegzieht. Die Muskeln „spielen" auch des Nachts in der Ruhe, am lebhaftesten aber nach einiger Arbeit. In dieser ausgesprochenen Form ist das Phänomen doch recht selten beobachtet.

Sodann spricht Herr **Biermer** über die Gefährlichkeit des sogen. Dr. Hollweg'schen **Occlusiv-Pessars.** Es zeigt das abgebrochene Stück eines derartigen Instrumentes, das er aus dem Uterus einer Frau entfernt hat. Der Fall ist zur Anzeige gekommen und B. verliest sein diesbezügliches Gutachten.

Herr **Unverricht** hält alsdann einen Vortrag über **„die neueren Untersuchungen zur Physiologie und Pathologie des Herzens"**.

Er macht darauf aufmerksam, wie die innere Klinik in der letzten Zeit von der rein anatomischen Betrachtungsweise der Krankheiten sich mehr und mehr abgewandt und die funktionelle Prüfung der einzelnen Organe in den Vordergrund gestellt hat. Dadurch ist es bedingt, dass die Physiologie wieder in den Brennpunkt des ärztlichen Interesses gerückt ist, denn nur bei einer genauen Kenntniss der physiologischen Vorgänge ist ein tieferer Einblick in die krankhaften Störungen möglich. Das gilt insbesondere für die Erkrankungen des Herzens.

An der Hand der Untersuchungen von Gaskoll, Engelmann, Tigerstedt u. A. gibt U. alsdann einen Ueberblick über die Anschauungen, zu welchen man bezüglich der automatischen Thätigkeit des Herzens gelangt ist. Die wichtigste Umwälzung beruht darin, dass man die Automatie der Herzthätigkeit nicht mehr als durch nervöse Centralapparate bedingt, sondern als eine der Muskelsubstanz selbst innewohnende Eigenschaft auffasst.

An Beispielen aus der Pathologie wird dann erläutert, wie weit diese Lehren unsere Auffassung gewisser Herzstörungen zu beeinflussen geeignet sind.

Auch die Therapie wird sich mit diesen modernen Forschungen abzufinden haben, deren Bedeutung für die Beseitigung krankhafter Abweichungen schon jetzt klar in die Augen fällt, wie U. durch angeführte Beispiele erläutert, die sich auf die Digitalisbehandlung beziehen.

---

## Gesellschaft für Morphologie und Physiologie in München.

Sitzung vom 7. Mai 1901.

Herr **O. Neustätter: Die Refraktionsbestimmung mittels Skiaskopie und deren Theorie mit Demonstration an künstlichen Augen und Flächenphantomen.**

M. H.! Die allgemein bekannte objektive Refraktionsbestimmung beruht auf dem Gesetz der conjugirten Brennweiten oder auf der Bildschärfe.

Es gibt hiefür die meist geübte aber schwierige Bestimmung im aufrechten Bild und eine Reihe von Methoden für die Bestimmung im umgekehrten Bild; doch haben sich weder die von Coccius, Hasner, Snellen-Landolt, Mauthner, Burchhardt, noch die vielleicht bestbekannte von Schmidt-Rimpler einzubürgern vermocht.

Auf eine andere Art der Refraktionsbestimmung führte erst die Entdeckung der Skiaskopie durch den französischen Arzt Cuignet, der allerdings ihr Wesen vollkommen verkannte, indem er die Erscheinungen auf die Hornhaut bezog und von der Schattenprobe als Mittel die Refraktion zu bestimmen nur insofern sprach, als er dadurch Krümmungsanomalien der Hornhaut nachwies, die er als gleichbedeutend mit Refraktionsanomalien erachtete. Erst durch Landolt, Parent, Leroy wurde die Theorie geklärt und damit die zielbewusste Anwendung der „Keratoskopie" angebahnt.

Der Name hat alle möglichen Stadien durchlaufen; Skiaskopie führte Chibret ein; Priestley-Smith sprach von shadow-test, Pflüger verdeutschte dies in Schattenprobe, Schweigger sprach von Beleuchtungsprobe. Da aber in der Nähe des Umschlagpunktes die Lichtbewegung kaum mehr zu verfolgen ist, verdient Schattenprobe den Vorzug, weil die Aufmerksamkeit auf die vorragende Erscheinung dadurch gelenkt wird. Ueber das Wesen enthält der Ausdruck nichts; um dies zu bezeichnen sprach Parent von Retinoskopie, Landolt von Pupilloskopie; am exaktesten wäre die von mir vorgeschlagene Bezeichnung Pupillo-Retinoskopie; doch genügen auch diese Ausdrücke nicht, um eine Vorstellung zu geben. Desshalb bleibt man am besten bei „Skiaskopie".

Im Prinzip nun beruht die Skiaskopie auf den Bewegungserscheinungen optischer Bilder. Es ist dies ein Gebiet, das bishin wegen seiner praktischen Bedeutungslosigkeit in der Optik nicht beachtet wurde. In der Praxis beruht die übliche Bestimmung der Brillengläser, wie sie jeder Augenarzt übt, auf diesen gleichen Gesetzen.

Ferner hat man schon länger höhere Grade von Myopie oder Hyperopie darnach unterschieden, ob die Gefässe des Augenhintergrundes sich entgegengesetzt oder gleichsinnig mit der Bewegung des Kopfes des Untersuchers verschieben. Diese Methode ist eigentlich genau das Gleiche wie die Skiaskopie; nur lässt sie gerade da im Stich, wo es sich um die genaue Messung handeln würde; denn wenn sich das Bild des Augenhintergrundes unserem Auge zu sehr nähert, sehen wir eben nichts mehr von den Gefässen. Hier nun setzt die Skiaskopie glücklich ein, indem sie an Stelle der Gefässe den erleuchteten Bezirk setzt und dessen Grenzen = Schatten in's Auge fasst.

Doch zunächst: Was machen und sehen wir bei der Skiaskopie, worin besteht sie eigentlich?

Lassen wir ein Auge mittels Augenspiegels aufleuchten und drehen den Spiegel, dann sehen wir das Roth der Pupille von einem dunklen sichelförmigen oder mehr geradlinigen Saum verdrängt werden, allmählich verschwindet das Roth ganz und wir sehen die Pupille schwarz. Machen wir nun dieses Experiment bei einem stark myopischen und stärker hypermetropischen Auge in gleicher Weise, so sehen wir, dass jene Verdrängung in entgegengesetztem Sinne erfolgt. Nehmen wir beim gleichen Auge einmal einen Planspiegel, das andere Mal einen Konkavspiegel, so sehen wir, dass die Wanderung des Schattens für jeden in entgegengesetztem Sinne erfolgt. Wenn wir ein Auge untersuchen, dessen Fernpunkt ungefähr der Entfernung zwischen Beobachter- und Untersuchtem-Auge entspricht, sehen wir überhaupt keine deutliche Schattenwanderung, sondern einen unvermittelten Uebergang von Hell zu Dunkel.

In der Praxis kommt es darauf an, diesen Punkt zu bestimmen. Zu dem Zweck kann man jedes Auge myopisch machen durch Vorsetzen einer Konvexlinse. Dann kann man sich so lange annähern und entfernen, bis man den „Umschlag" findet. Da dieser, wie wir erfahrungsgemäss jetzt voraussetzen, stattfindet, wenn der Fernpunkt in der genannten Distanz liegt, brauchen wir nur diese zu messen und das Glas dazu rechnen, um zu wissen, welche Refraktion das Auge hat.

Statt dieser Methode auf labile Distanz ist jetzt mehr die auf stabile Distanz üblich; sie ist aus verschiedenen Gründen einfacher und besser. Bei ihr wird durch Vorhalten immer stärkerer Gläser der Fernpunkt allmählich in die gewünschte Entfernung gebracht, die ein für allemal beibehalten wird. Die Rechnung ist dann sehr einfach. Wenn z. B. die Distanz ½ m beträgt, so muss immer berechnet werden, dass ein Myop um 2 D mehr kurzsichtig, ein Hyperop 2 D weniger hyperopisch ist. Ein Instrument, wie es hiezu verwendet wird, ist das von mir angegebene Leiterskiaskop.

Für praktische Bedürfnisse ist die Skiaskopie, wie Sie sehen, ausserordentlich einfach und wegen der Leichtigkeit der Erlernung und Anwendung, der Einfachheit des Kriteriums — ob ein Schatten gleichsinnig oder entgegengesetzt wandert, kann Jeder entscheiden — ist sie eine ausserordentlich werthvolle Errungenschaft für die Refraktionsbestimmung, namentlich z. B. bei Massen- oder Kinderuntersuchung, und besonders auch für Astigmatismus, bei dem nicht nur der Grad, sondern gleich



auch die Art, ob myopisch oder hyperopisch oder gemischt und die Achsenrichtung gefunden werden kann. Für dieses Bedürfniss habe ich auch eine einfache Vorrichtung an meinem Leiterskiaskop angebracht: eine Kreisscheibe, auf welche der Spiegel mit seinem Loch in der eingenommenen Haltung aufgelegt wird.[1])

So einig man bald über den praktischen Werth der Skiaskopie wurde — Anfangs haben allerdings auch gegen diesen einige Autoren sich ausgesprochen — so uneinig war man lange über die Erklärung der Erscheinungen. Es ist viel polemisirt worden, viel Dilettantismus eingerissen und auch jetzt werden noch falsche Theorien aufgestellt und aufrecht zu halten gesucht. Es wäre aus diesem und auch aus praktischen Gründen wünschenswerth, die Theorie der Skiaskopie in die physiologischen Vorlesungen aufzunehmen, wie ich dies letztes Jahr in Paris schon angeregt.

Ich will hier nicht auf das Geschichtliche und auf Kritik eingehen.

Hier handelt es sich, die Erscheinungen bei der Skiaskopie zu erklären, nämlich: wie die Schattenwanderung zu Stande kommt, was der Schatten ist, wesshalb derselbe für Myopie entgegengesetzt wie für Hyperopie, für Planspiegel entgegengesetzt wie für Konkavspiegel wandert, obgleich der Lichtreflex auf dem Gesicht des Untersuchten für beide gleich wandert und schliesslich, welches die Lage des Umschlagpunktes ist und wesshalb wir in diesem Augenblick keinen Schatten neben dem hellen Theil der Pupille auftreten sehen?

Im Grossen und Ganzen erfolgt der Vorgang so: von der der Lichtquelle wird durch die Spiegel ein Bild, d. h. ein heller Fleck auf der Retina des Auges erzeugt. Von diesem „Beleuchtungsfeld" gehen Strahlen zurück in die Luft und in das Beobachterauge, wo ein mehr oder minder unscharfes Bild des beleuchteten Bezirkes der untersuchten Netzhaut entsteht.

Dieser Vorgang lässt sich ungezwungen in zwei Phasen zerlegen, die der eintretenden und der austretenden Strahlen.

Zunächst möchte ich Ihnen mittels einer Linse die eintretenden Strahlen vorführen (Demonstration). Noch besser sehen Sie den Vorgang an den künstlichen Augen, die Herr Dr. v. Ammon mir zur Verfügung zu stellen die Freundlichkeit hatte (Demonstration).

Sie sehen dabei eine Wanderung des je nach der Refraktion mehr oder weniger unscharfen Flammenbildes, und zwar erfolgt dieselbe immer in gleichem Sinne bei Drehung des Spiegels falls dieser plan, entgegengesetzt, falls er konkav ist. Sie sehen ausserdem einen Schatten, der sich über das vorher helle Feld schiebt, wie beim Skiaskopiren. Dies ist der von mir als „falscher" bezeichnete Schatten; er zeigt sich bei dieser experimentellen Vorführung immer, wenn der Spiegel so weit gedreht wird, dass das Ende des Strahlenkegels auf die Linsenöffnung tritt; beim Skiaskopiren wird er bei der Vorführung an Phantomen mit weiter Pupille gesehen. Beim menschlichen Auge dagegen wird er, ausser unter gewissen ungewöhnlichen Verhältnissen, nicht gesehen. Dass er nicht der wahre Schatten sein kann, geht schon daraus hervor, dass er für Plan- und Konkavspiegel gleichartig verläuft, dagegen für Myopie und Hyperopie entgegengesetzt.

Wenn wir nun das Beleuchtungsfeld als gegeben annehmen und statt neben der Linse vorbei, durch diese blicken, so erhalten wir die Erscheinungen der Skiaskopie. Wir können diese zweite Phase nur dadurch vereinfacht vorführen, dass wir einen weissen, flammenförmigen Fleck auf schwarzem Grund hinter einer Linse bewegen. Es lassen sich dann alle Erscheinungen nachahmen. Es wird aus diesem Experiment auch klar, wesshalb wir einen „Schatten" sehen, obgleich doch auf der Fläche nur der helle Fleck wandert. Indem wir durch die Linse blicken, schneidet diese für uns ein begrenztes, kreisförmiges Feld jener betrachteten Fläche aus: das Gesichtsfeld; wo dieses nicht erhellt ist, sehen wir in der Linse Dunkelheit, und dass neben draussen noch erleuchtet ist, bleibt für uns bedeutungslos, weil wir eben dort nicht mehr hinsehen. Da der falsche Schatten gewöhnlich erst auftritt, wenn das Beleuchtungsfeld über das Gesichtsfeld hinausgewandert ist, so sehen wir ihn für gewöhnlich nicht. Dies die einfache Erklärung für ein vielumstrittenes Gebiet.

[1]) Cfr. Münch. med. Wochenschr. 1899, No. 3.

Das Genauere über den Vorgang zeigen Ihnen meine Wandtafeln und Phantome, an deren Hand ich Ihnen den Strahlengang demonstriren möchte (Demonstration).

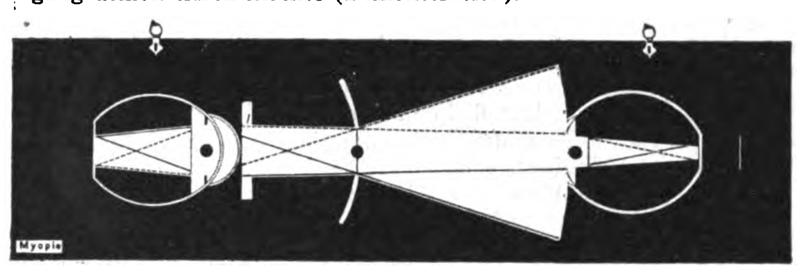



Fig. 1.
Abbildung des „Myopie"-Phantomes in Ausgangsstellung, d. h. Beleuchtungsfeld und Gesichtsfeld decken sich auf der untersuchten Netzhaut (links), daher ist auch das Bild der untersuchten Pupille auf der Beobachtungsnetzhaut (rechts) ganz von Strahlen ausgefüllt und wird durch Rückprojektion die untersuchte Pupille ganz hell erscheinen.

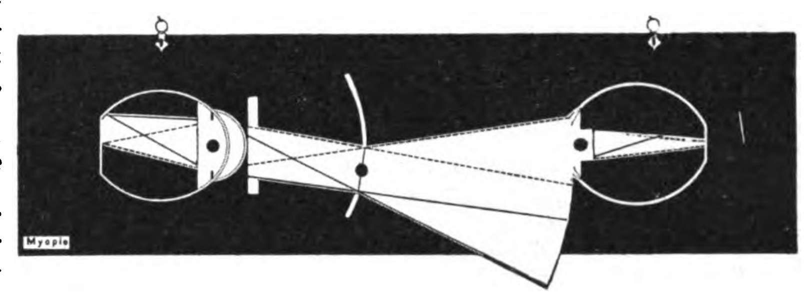



Fig. 2.
Dasselbe Phantom. Das „Beleuchtungsfeld" ist nach oben gewandert. Vergleicht man die jetzt noch weisse Partie im untersuchten Auge, so sieht man, dass der untere Theil des „Gesichtsfeldes" von vorhin nicht mehr erleuchtet ist. Entsprechend hat sich auch der Lichtkegel zwischen den Augen gedreht (nach unten); wiederum entsprechend der Drehung des Luftbildes (mittlerer schwarzer Punkt) dreht sich jenseits des Beobachtungsknotenpunktes der Lichtkegel (nach aufwärts) und der untere Theil des vorher erleuchteten Pupillenbildes ist nicht mehr erhellt. Dieser „Schatten" wird durch Rückprojektion im oberen Theile der untersuchten Pupille scheinbar auftreten nud zwar an der Stelle, wo sie von der vom untersten erleuchteten Punkt aus gezogenen Knotenlinie getroffen wird.

Sie sehen an den ersteren die Strahlenkegel durch mehrfarbige Linien, an letzteren in Flächenschnitten als weisse Flächen auf dunklem Grund beweglich dargestellt. Ihre Form gibt die Ausdehnung der Strahlenkegel an jeder Stelle wieder; durch ihre Bewegung lassen sich die Bewegungserscheinungen vorführen und zwar sowohl getrennt für die eintretenden und austretenden Strahlen, als auch durch Auflegen eines Spiegelphantoms (Konkav- oder Planspiegel) auf ein Refraktionsphantom (Myopie bezw. Hyperopie), der gesammte Vorgang im Zusammenhang. Die Drehpunkte, um welche die Bewegungen stattfinden, entsprechen den Knotenpunkten, die Angriffspunkte für die Uebertragung der Bewegung von den virtuellen bezw. reellen, optischen Bildern auf die von ihnen ausgehenden Strahlenkegel, den Mittelpunkten dieser Bilder. Durch mechanischen Ausgleich ist die Konstruktion derart gestaltet, dass die Bewegung der Strahlenkegel ununterbrochen sich vollzieht. (Demonstration.)

Als Grundlage für diese Phantome dienen die Wandtafeln, auf welchen die Konstruktionen des Strahlenganges in gleicher Grösse gegeben sind. Ein vergleichender Blick auf sie und die Phantome zeigt die Erleichterung, welche die letzteren für die Darstellung und Vorstellung der Vorgänge gewähren. Auf der Tafel ist dann noch eine Konstruktion gegeben, welche den Umschlagspunkt darstellt. Zwischen der „myopischen" und „hyperopischen" Bewegung muss es einen Punkt geben, wo die entgegengesetzten Bewegungen, die eine in die andere umschlagen. Dieser Punkt liegt dann vor, wenn der Fernpunkt des untersuchten Auges auf die Pupillenebene des Beobachters (genauer auf dessen scheinbare Pupillenebene) fällt. Die Erscheinung, welche sich dabei zeigt: plötzlicher Wechsel von voller Erleuchtung zu Verdunklung der untersuchten Pupille, hat nichts mehr mit den

Bewegungserscheinungen zu thun, sondern mit den eigenartigen Verhältnissen der Erleuchtung in Zerstreuungskreisen, die bei genauerer Darstellung allerdings sich auch neben den obigen Bewegungserscheinungen bei Myopie und Hyperopie schon zeigen lassen (Demonstration an den Phantomen, wo nicht sofort bei der Bewegung des erleuchteten Theiles im untersuchten Auge Schatten im Beobachterauge auftritt).

Diese Erscheinung lässt sich auf das „Gesichtsfeld“ projiciren und man erhält dann in diesem eine „aktive“ und „inaktive“ Zone; so lange die Verdunklung nur die letztere (äussere) zu überziehen beginnt, nehmen wir keinen begrenzten Schatten, sondern nur eine Abnahme der Helligkeit wahr. Tritt dann Verdunklung in jener auf, so erhalten wir einen proportionalen Schatten. Da nun die aktive Zone im Falle des Zusammentreffens des Fernpunktes des untersuchten Auges mit der Pupillarebene des Beobachters auf einen Punkt zusammenschrumpft, das ganze Gesichtsfeld also von der inaktiven Zone eingenommen ist, kann keine Schattenwanderung wahrgenommen werden.

Diese Thatsache kann aber nur unter einer Bedingung eintreten, dass nämlich der Beobachter die untersuchte Pupille scharf fixirt. Nur unter diesen Verhältnissen nämlich vermag jeder erleuchtete Punkt im Hintergrund des untersuchten Auges auf der Beobachternetzhaut einen Zerstreuungskreis zu bilden, der das Pupillenbild ganz ausfüllt und dessen Grenzstrahlen nirgends auf ihrem Wege allmählich abgeblendet werden können, weil eben der conjugirte Bildpunkt auf der Pupillarebene liegt und die von ihm ausgehenden Strahlen erst bei dem Auftreten auf den Irisrand plötzlich allesamt abgeblendet werden. Ist das Beobachterauge nicht auf die untersuchte Pupille eingestellt, dann vermag der Zerstreuungskreis das Zerstreuungsbild derselben nicht ganz auszufüllen und es tritt ein Schatten auf der Seite auf[*]) (Demonstration an der Wandtafel).

Einfacher zu erklären ist die Thatsache, dass die Schattenbewegung bei Lage des Fernpunktes des Untersuchten vor oder hinter dem Beobachterauge mit der Bewegung des Beleuchtungsfeldes im untersuchten Auge gegenläufig bezw. gleichläufig erfolgt. Sofern die Strahlen sich zwischen Pupille des Untersuchten und Pupille des Beobachters kreuzen (Myopie > als deren Abstand im gegebenen Fall 50 cm = 2 D), werden jeweils die von entgegengesetzter Seite der untersuchten Pupille kommenden Strahlen durch die Beobachteriris abgeblendet. Erfolgt dagegen die Kreuzung erst hinter dieser (Myopie < 2 D) oder überhaupt nicht (Emmetropie oder Hyperopie des Untersuchten), dann werden die Strahlen, welche von der der Bewegung gleichsinnigen Seite der untersuchten Pupille kommen, entweder von der Beobachteriris abgeblendet oder durch die Bewegung des Beleuchtungsfeldes zum Wegfall gebracht.

Wenn man, wie dies in den Phantomen geschehen, den Knotenpunkt als in einer Ebene mit der Pupille gelegen annimmt, was man ohne Fehler von Bedeutung thun kann, so lässt sich die Schattenwanderung auch so erklären: wir haben zwei Drehpunkte: die Knotenpunkte im Beobachtungsauge und im untersuchten Auge und einen Angriffspunkt. Dieser liegt bei Myopie > 2 D zwischen jenen. Wir haben dann zwei Hebel, die durch diesen Angriffspunkt = Luftbild auf einander einwirken. Geht das eine Ende (Beleuchtungsfeld) nach unten, so geht der Angriffspunkt nach oben, folglich das andere Ende (Schatten) wieder nach unten. Bei Myopie < 2 D bis Emmetropie liegt der Angriffspunkt jenseits des Beobachterknotenpunktes, bei Hyperopie hinter dem Knotenpunkt des untersuchten Auges. In beiden Fällen muss das eine Ende (Beleuchtungsfeld) und das andere (Schatten) entgegengesetzt zu einander wandern; im ersteren, weil der Angriffspunkt hinter dem Be.-Drehpunkt den Schatten mitnimmt, im letzteren, weil er mit dem Beleuchtungsfeld geht und vor dem Beobachterknotenpunkt liegt (cfr. Fig. 1 und Fig. 2).

Nimmt man in diesen Fällen das Gesetz der umgekehrten Projektion entlang den Knotenlinien zu Hilfe, so ergibt sich: für Myopie entgegengesetzter „Schatten“, für Hyperopie und Emmetropie und Myopie < als Abstand zwischen Be. und Unt. mit dem Beleuchtungsfeld gleichsinnig wandernder „Schatten“.

Auf diesen Grundlagen sind die Phantome konstruirt.

[*]) Näheres cfr. bei Rüppel: Graefe's Arch. f. Ophth. 1892. pag. 174, und in meinem Grundriss der Skiaskopie, der als Beigabe zu den Wandtafeln und Phantomen auch bei J. F. Lehmann in München erschienen ist.

Es erübrigt noch der Gegensatz zwischen Konkav- und Planspiegel. Bedienen wir uns der gleichen Ausdrucksweise, so ergibt sich: Bei ersterem ist der Angriffspunkt für den Beleuchtungskegel zwischen Spiegeldrehungspunkt und untersuchtem Knotenpunkt; folglich muss die Bewegung des Beleuchtungsfeldes entgegengesetzt wie die Spiegeldrehung erfolgen. Beim Planspiegel liegt der Angriffspunkt hinter dessen Drehpunkt; er muss also den Beleuchtungskegel jenseits des Knotenpunktes des untersuchten Auges in gleichem Sinne bewegen wie die Spiegeldrehung erfolgt. Auch diesen Vorgang sehen Sie an den Phantomen dargestellt.

Durch die Kombinationen dieser Erscheinungen am „Beleuchtungsfeld“ und jener am „Schatten“ ergeben sich die experimentell Ihnen vorgeführten Verhältnisse.

## Aerztlicher Verein in Nürnberg.

**(Officielles Protokoll.)**

Sitzung vom 1. August 1901.

Vorsitzender: Herr Goldschmidt.

1. Herr **Neuberger** stellt nochmals den bereits (18. VII.) vorgestellten Fall von **lymphangiektatischem Tumor** vor und glaubt nunmehr mit Sicherheit eine luetische Basis desselben ausschliessen zu dürfen; ferner einen Fall von **Acne necrotica s. varioloiformis.**

2. Herr **Glauning** berichtet über einen Fall von **Pankreascarcinom** unter Demonstration des gewonnenen Leichenpräparates.

3. Herr **Friedrich Merkel** berichtet über einen Fall von **Sarkom** des linken Ovarium bei einem 16 jährigen Mädchen; das bei der Operation gewonnene, 7 Pfund schwere Präparat wird demonstrirt.

4. Herr **C. Port** berichtet über einen im Eiterherd eines Oberarmabscesses gefundenen **Cysticercus.**

Sitzung vom 15. August 1901.

Vorsitzender: Herr S. Merkel.

1. Herr **F. Giulini** stellt einen Fall von **Orbitalcyste** vor.

2. Herr **Alexander** macht Mittheilung von einem Fall schnell vorübergehender **diabetischer Myopie.**

## Verein deutscher Aerzte in Prag.

**(Eigener Bericht.)**

Sitzung vom 11. Oktober 1901.

Herr **Trnka** macht Mittheilung über einen Fall von **Pferdehufschlag auf den linken Warzenfortsatz**, mit anstandsloser Heilung der Quetschwunde. Die ersten 3 Wochen Symptome von der Gehirnerschütterung, nachher unter den Erscheinungen von Gehirnblutung Herdsymptome im Pons (Drehung des Kopfes nach rechts), Paralysis glossopharyngeo-labialis und von unten nach oben fortschreitende Lähmung der Extremitäten. Nach weiteren 5 Wochen Exitus. Sektion ergab ein Haematom aus der Art. vertebralis d. stammend, das theils dem Pons, theils der Medulla oblongata aufsass. Trnka nimmt an, dass es sich um Gehirngefässläsion durch Contrecoup und um sekundäre Spätapoplexie handelt. Weiters demonstrirt Trnka ein etwa 10 cm langes, abgeschlossenes, cylindrisches Divertikel mit Sekundärdivertikeln an der Spitze, dessen Durchmesser dem des Dünndarmes ungefähr gleich war.

Sitzung vom 18. Oktober 1901.

Herr **Frank: Wie wird in Heiden die Uebungstherapie von Frenkel gehandhabt?**

Das Wesen der Methode besteht darin, dass der Tabiker das übrig gebliebene Quantum von Sensibilität verwerthen lernt, um den Centralorganen hinreichende Signale über die Lage der Glieder zuzuführen. Das Mittel hiezu ist Uebung. Die Uebungstherapie bezweckt die Wiedereinübung der Coordination durch Wiederholung gewollter Bewegungen bei Schonung der Muskelkraft. Die Behandlung der Ataxie der unteren Extremitäten wird ohne Apparate durchgeführt.

Frank bespricht dann den Unterschied zwischen den durch Ataxie und den durch Hypotonie bedingten Störungen und erwähnt weiters die grosse Bedeutung der Rumpfbewegung für die Locomotion. Nach einer Kritik der Goldscheider-, Leyden- und Jakob'schen Apparatenbehandlung, deren Prinzip er verwirft, schildert der Vortragende dann die Gesammtbehandlung eines Tabikers in Heiden, die spezielle Ausführung der Bettübung, der Uebungen im gymnastischen Saale, die Dosirung der Uebungen, das Verhalten des Kranken ausserhalb derselben, die Elektro- und Hydrotherapie. Frank sah bei allen in diesem Sommer in Heiden in Behandlung ge-



standenen Tabikern bedeutende Besserungen und von früher Dauererfolge und glaubt nach den letzteren schliessen zu können, dass der Ansicht, die Tabes sei eine konstant fortschreitende Erkrankung, der Boden entzogen sei.

## Jahresbericht des ärztlichen Bezirksvereins für Südfranken vom Jahre 1899 und 1900.

In beiden Jahren wurde in jedem Monat eine Versammlung abgehalten, je 2 Tagesversammlungen im Mai und Oktober zu Gunzenhausen, je 10 Abendversammlungen abwechselnd in Gunzenhausen, Treuchtlingen, Pleinfeld, Wassertrüdingen und Weissenburg a. S., um bei dem ausgebreiteten Bezirk allen Kollegen den Besuch der Versammlungen zu erleichtern. Sie waren fast immer gut besucht und stets anregend durch wissenschaftliche Beiträge und Mittheilungen aus der Praxis, wofür die unten gebrachten zahlreichen Verhandlungsgegenstände den besten Beweis liefern. Mehr wie früher, entsprechend den bewegten und schweren Zeiten des ärztlichen Standes und Lebens der Gegenwart, wurden Standesfragen, das Verhältniss zu Krankenkassen und Berufsgenossenschaften, sowie die allgemeinen Interessen des ärztlichen Standes vielfach und eingehend besprochen.

Im Jahre 1899 hielten grössere Vorträge: In der Mai-Tagesversammlung: Mehler-Georgensgemünd über den Chirurgencongress, Goppelt-Heidenheim über Privatversicherung der Aerzte (Empfehlung der ärztlichen Versicherungskasse in Berlin), in der Oktober-Tagesversammlung: Mehler über excessiv hohe und tiefe Körpertemperaturen, Dörfler-Weissenburg: Beitrag zur Pathologie des Pankreas, Goppelt über Unfallversicherung, Raab-Roth a. S. über Haftpflichtversicherung der Aerzte. Goppelt demonstrirte mikroskopische Präparate von Aktinomykose. Im Jahr 1900: In der Maiversammlung: Beltinger-Dittenheim über Ursachen von Missbildungen, mit Demonstration eines Anencephalus, Mehler über Schleich's neue Methoden der Wundheilung, mit Demonstration seiner Seifen und Salben, Lauk-Ellingen über mehrere Fälle von Wurstvergiftung; in der Oktoberversammlung: Mehler über Aseptik des Naht- und Unterbindungsmateriales, Raab über Aetiologie der Angina. Mehler demonstrirte einen fahrbaren Tisch zur Auskochung von Instrumenten für die Sprechstunde.

In den Abendversammlungen hielten grössere Referate oder Vorträge: Sommer-Schwabach über Alexander's Buch: „Wahre und falsche Heilkunde", Meyerson-Treuchtlingen über Hofmeier's Artikel: „Behandlung der Nachgeburtsperiode", mit Protest gegen die hier aufgestellten Postulate an den praktischen Arzt, Dörfler über Rückenmarksverletzungen, über den Berliner Chirurgencongress, Meyerson über „eine durchführbare Lösung der Kassenarztfrage", Dörfler über die Gründung einer allgemeinen ärztlichen Unterstützungskasse.

Grössere Discussionen über wissenschaftliche Themata fanden statt: Ueber Laparotomie bei Bauchfelltuberkulose (Eidam, Mehler, Lochner, Hofmann, Meyerson, Dörfler), über Aktinomykose (Goppelt, Meyerson, Heckel), über excessive Körpertemperaturen (Lochner, Mehler, Günther, Meyerson, Heckel), über Alkoholumschläge nach Buchner (Eidam, Dörfler, Meyerson), über Kalomel bei Herzaffektionen (Bischoff, Mehler, Hofmann, Eidam), über Wurstvergiftung (Dörfler, Lochner, Lauk, Goppelt, Bischoff), über Bauchverletzung durch stumpfe Gewalt (Dörfler, Eidam, Lochner), über Kochsalzinfusion (Goppelt, Dörfler, Eidam) über Exantheme bei Rheumarthritis, Diphtherie und Influenza (Goppelt, Dörfler, Eidam, Günther), über Tuberkulose durch Kalk- und Nadelstaub (Meyerson, Mehler, Lochner, Goppelt).

Im Jahre 1899 wurde auf Antrag von Bischoff-Gunzenhausen ein Rechtsschutzverein gegründet.

Von Mittheilungen aus der Praxis seien erwähnt:

Bischoff-Gunzenhausen: Demonstration der Röntgenphotographie eines interessanten Oberarmbruches. — Ascites, durch jahrelanges Einnehmen von Kalomel immer wieder beseitigt.

Dörfler-Weissenburg a/S.: Exstirpation eines 6 cm langen Hauthornes von einem Handrücken. — Mehrere Fälle von Wurstvergiftung. — Demonstration eines Herzens mit Endokarditis verrucosa acuta. — Pneumon. duplex mit Pleuritis haemorrhagica und Dilatatio cordis. — Rückenmarksverletzung mit Lähmung durch Halswirbelfraktur. — Bauchverletzung durch Hufschlag. — Operation einer Ranula unter der Zunge. — Resektion eines tuberkulösen Schultergelenkes, Heilung. — Resektion des 2. Trigeminusastes wegen hartnäckiger Neuralgie, Heilung. — An 3 jährigem Kind Operation einer Hydrocele mit Exstirpation einer cystenförmigen Fortsetzung in die Bauchhöhle, Heilung.

Eidam-Gunzenhausen: Vorstellung eines Mannes mit linksseitiger Recurrenslähmung in Folge von luetischen Aortenaneurysmas. — Laparotomie wegen Bauchfelltuberkulose mit günstigem Erfolg. — Laparotomie wegen Messerstichverletzung der Leber und starker Blutung in das Abdomen, Tod am 5. Tag an septischer Peritonitis. — Komplizirte Fraktur der Tibia und Fibula dicht am Fussgelenk mit Fussluxation, durch Resektion des Fussgelenkes gute Heilung. — Erfahrungen über Buchner's 50 proc. Alkoholumschläge. — Brustwirbelfraktur durch Fall aus dem Scheuerloch. — Seltener Dammriss bis zum unverletzten Anus, nach rechts und links um denselben sich fortsetzend. — Bauchverletzung durch Hufschlag. — Lupulinvergiftung bei Hopfenpflückern. — Herniotomie an alter Frau, bei der sich im Bruchsack der spitze Knochen eines Taubenflügels vorfand, Tod am 2. Tag.

Eisenstädt-Pappenheim: Demonstration eines Foetus papyraceus. — Fraktur der Brustwirbelsäule durch Stoss der Locomotive. — Ueber Angina und Rheumatismus.

Fritzsche-Allersberg: 2 Fälle von epidemischer Cerebrospinalmeningitis.

Goppelt-Heidenheim: Demonstration mikroskopischer Präparate von Aktinomyces. — Ueber Karbolgangrän. — Uterus-Exstirpation wegen Carcinoms des Uteruskörpers, durch mikroskopische Untersuchung nach Auslöffelung diagnostizirt. Heilung. — Ueber Kochsalzinfusion. — Sonderbarer Fall von Vierfach-Sehen (Gehirnherd). — Fall von Erythema exsud. multiforme. — Beobachtung von spontanen Muskelbewegungen nach eingetretenem Tode.

Günther-Treuchtlingen: Sehr schwierige Ovariotomie, mit Mehler-Georgensgemünd ausgeführt. Heilung. — Rückgratsverletzung durch Stoss der Lokomotive.

Heckel-Triesdorf: Sehfelddefekt auf rechtem Auge nach sehr profuser Magenblutung. — Tetanus mit tödtlichem Ausgang.

Hofmann-Hilpoltstein: Demonstration eines verschluckten Knochens, durch Oesophagotomie entfernt. — Demonstration von fibrinösen Bronchialabgüssen und von Sputa einer interstitiellen Pneumonie.

Lauk-Ellingen: Schwere Frakturen und Luxation durch Transmissionsverletzung, vorzügliche Heilung.

Lochner-Schwabach: Gelenkrheumatismus mit wochenlanger Temperatur von 43°. — Sektionsbericht über Nephritis mit Herzhypertrophie und Arteriensklerose. — Demonstration des Heinecke'schen Verbandes bei Kniescheibenbruch. — Ein Fall von Abreissen des Rückenmarkes ohne Fraktur. — Schwere Transmissionsverletzung des rechten Armes. — Bauchverletzung durch Hufschlag. — Sarkom der grossen Zehe, durch Exartikulation des Mittelfussknochens geheilt.

Mehler-Georgensgemünd: Vorstellung eines 12 jährigen Knaben mit schwerer Prurigo. — Laparotomie wegen Tubenschwangerschaft (Tube geplatzt, Ei in den Riss eingeklemmt). Heilung. — Vorstellung einer operativ sehr schön geheilten Schussverletzung des Kniegelenkes. — Uterus-Exstirpation wegen Cervixcarcinoms. Heilung. — Demonstration eines 10 Pfund schweren Kothsteines aus dem Dickdarm eines Pferdes. — Revolverschuss in den Nabel, Tod am 7. Tage in Folge Durchbruches eines durch die Kugel am rechten Psoas gebildeten Abscesses in die Bauchhöhle.

Meyerson-Treuchtlingen: Perityphlitis, binnen 24 Stunden durch perforative Peritonitis zum Tod führend. — Prostata-Hypertrophie, Unmöglichkeit zu katheterisiren, Punctio vesicae, Heilung durch Blasenausspülungen. — Psoriasis universalis durch Arsenik geheilt. — Exartikulation der vierten, durch Wunddiphtherie inficirten Zehe und dadurch Heilung der allgemeinen, das Leben bedrohenden Infektion.

Ohly-Langenaltheim: Demonstration sogen. siamesischer Zwillinge, deren Extraktion sehr schwierig war.

Raab-Roth a. S.: Demonstration einiger spontan zertrümmerter und abgegangener Blasensteinstücke. — Verschlucken eines Fünfpfennigstückes, Asphyxie, plötzlicher Tod trotz Tracheotomie, wobei kein Fremdkörper zu finden ist.

Sommer-Schwabach: Ein Fall von Purpura peliosis rheumatica.

Weinig-Schwabach: Verletzung der linken Gesichtsseite in epileptischem Anfall, starkes Hautemphysem, wohl in Folge Luftdurchtrittes durch eine Fissur des Nasenbeines entstanden.

Zahl der Vereinsmitglieder 44. Vorsitzender: Lochner-Schwabach; Schriftführer: Eidam-Gunzenhausen; Kassier: Bischoff-Gunzenhausen.

Gunzenhausen, im November 1901.

Bezirksarzt Dr. Eidam.

## Aus den Pariser medicinischen Gesellschaften.

### Académie de médecine.

Sitzung vom 22. Oktober 1901.

**Behandlung des Lupus mit übermangansaurem Kali.**

Butte hält die Wirkung der Phototherapie für ungenügend, wenn es sich darum handelt, einen sehr ausgedehnten Lupus zu behandeln. Zu diesem Zwecke bedient er sich der 2 proc. (?) Lösung von Kal. permangan. und zwar ausschliesslich der eine Viertelstunde lang aufzulegenden Kompressen; die betreffenden Stellen müssen zuvor gereinigt werden. Unter diesen Bedingungen hat er stets Heilung erzielt.

Hallopeau hat diese Methode bei 25 Kranken versucht und konstatirte, dass die vorhandenen Ulcerationen nach einigen Wochen oder Monaten, je nach ihrer Ausdehnung, stets vernarbten; in Fällen von nicht ulcerirtem Lupus hatte man fast immer Misserfolg. Trotzdem kommt H. zu dem Schlusse, dass das übermangansaure Kali rascher wie jede andere Methode wirkt und zwar jedesmal, wenn es sich um einen allzu ausgebreiteten Fall, welcher der Lichtbehandlung nicht zugängig ist, handelt. Diese letztere Methode kann allein in den Fällen wirken, wo keine Ulcerationen oder keine vorspringenden Knötchen vorhanden sind und wo man neue Gewebsinduration und miliare, tiefliegende Knötchen konstatirt.



X

**Poncet** berichtet über zwei neue Fälle von **tuberkulösem Rheumatismus,** welcher gewöhnlichen akuten Gelenkrheumatismus vorgetäuscht hat. Er schliesst von Neuem, dass man in solchen Fällen, wo Antipyrin und Salicyl im Stiche lassen, an Tuberkulose denken und die Tuberkulinprobe vornehmen muss. Das wäre um so zweckmässiger, als der tuberkulöse Rheumatismus mit seinen oft leichten und vorübergehenden Formen die erste Erscheinung einer bacillären Infektion sein kann, deren schlimmere Folgen man bei geeigneter Behandlung vermeiden kann.

Sitzung vom 29. Oktober und 5. November 1901.

**Die Pest an Bord des Senegal und die Quarantäne in Friaul** war Gegenstand eines längeren Berichtes von **Bucqoy,** welcher schwere Vorwürfe gegen die Marinebehörden, speciell von Marseille, von wo das Schiff ausging, enthielt. Die Senegal war 17 Tage vorher von Alexandrien gekommen und hatte in Marseille 174 Passagiere, worunter 17 Aerzte, zu einer Vergnügungsreise an Bord genommen. Der kurz nach der Abreise vorgekommene Pestfall nöthigte zu obiger Quarantäne, wo man in der Schmutzwäschkammer des Schiffes hunderte von todten Ratten, und zwar an Pest verstorben, fand; ausserdem waren alle lebenden Ratten mit der Pest inficirt. Auf die weiteren Einzelheiten bezüglich des Quarantäneverfahrens in Friaul und auf die eingehende Replik Proust's zu Gunsten der Behörden kann hier nicht eingegangen werden. (Vergl. den Pariser Brief in No. 48.)

**Boinet**-Marseille theilt fünf Fälle von **Milzruptur bei Malaria** mit und kommt zu dem Schluss, dass der Mechanismus dieser Verletzung ein sehr verschiedener sein kann. Die sogen. spontane Ruptur der Milz während eines Anfalles ist jedenfalls möglich, sie wird begünstigt durch die Erweichung, Schwellung und den Kongestivzustand des Organs. In den vier anderen Fällen waren die Hypertrophie und Zerbrechlichkeit der grossen Milz, die bei der chronischen Malaria beobachtet wird, prädisponirende Ursachen der Ruptur, welche durch traumatische Einwirkung (Fall, Schlag) direkter oder indirekter Natur zu Stande kam: ein ganz leichtes Trauma kann eine Ruptur bewirken. Bei dreien der obigen Fälle waren sternförmige Zerreissungen im Niveau des Hilus vorhanden.

### Société médicale des hopitaux.

Sitzung vom 18. und 25. Oktober 1901.

**Ueber den tuberkulösen Pseudorheumatismus.**

X

Bezançon berichtet ausführlich über einen Fall von allgemeiner Tuberkulose der serösen Häute, welcher ausser anderen Erscheinungen Gelenksaffektionen mit allen Charakteren des Pseudorheumatismus dargeboten hat. Die Krankheit hat 18 Monate gedauert, hat zwei grosse Stadien gezeigt, in deren ersten das Endokard und die Gelenke ergriffen waren, Fieber, Anorexie u. s. w. bestand, in deren zweiten Pleura, Peritoneum und schliesslich die Hirnhäute ergriffen wurden, und endete tödtlich, ohne dass die Lungen befallen wurden. Die Cytodiagnose des Pleuraergusses hatte zahlreiche Lymphocyten ergeben. Der Tuberkelbacillus kann also an den serösen Häuten der Gelenke, ebenso wie an Rippen und Bauchfell, nicht eiternde, heilbare Veränderungen hervorrufen, welche als Erscheinungen einer Allgemeininfektion wie bei der Miliartuberkulose aufzufassen sind.

Galliard theilt den Fall eines 17 jährigen, mit Tuberkulose der beiden Lungenspitzen behafteten Mädchens mit, welches im Anschluss an eine akute Peritonitis und Pleurapneumonie (vorne unten) einen akuten Rheumatismus an den Finger- und Kniegelenken durchmachte. Er hält den Fall von B. für sehr interessant und glaubt, dass ähnliche Fälle, d. h. Tuberkulose bei Rheumatismus, besonders unter den lange sich hinschleppenden Fällen von Rheumatismus, häufiger seien, als bis jetzt angenommen wurde.

**Soupault** und **Français** berichten über **Polyneuritis professionellen Ursprungs.** Dieselbe befiel zwei in einer Färberei beschäftigte Arbeiter an beiden Ober- und Unterextremitäten; diese Neuritis schien auf die Einathmung einer Mischung von Petroleumäther, Gazoline und Benzin, besonders aber auf den sehr gefährlichen Petroleumäther zurückzuführen zu sein.

**Dufour** beobachtete einen ähnlichen Fall und glaubt, dass die Vergiftungen mit ungereinigtem Benzin häufiger seien als bekannt sei; man solle daher nur gereinigtes Benzin verwenden.

Nach einer Mittheilung von **Gaucher** hat **Schachmann,** Oberarzt zu Bukarest, einen Fall von **Myelitis syphilitica,** der allen anderen Behandlungsmethoden widerstanden hat, mit Einspritzung der Quecksilberlösung (Hg benzoat. 1 proc.) in den Rückenmarkskanal bedeutend gebessert; es wurden mit täglich 1 ccm der Lösung im Ganzen 23 Einspritzungen gemacht. Sch. empfiehlt diese Methode bei allen chronischen Erkrankungen des Rückenmarks, wo man die Syphilis als Ursache annehmen kann, ebenso auch bei anderen (nicht syphilitischen) Rückenmarkserkrankungen wegen der resorbirenden Eigenschaften des Quecksilbers.

In der Discussion drücken sich Ballet und Widal, dann Gaucher sehr reservirt über diese kühne Behandlungsart und deren mögliche Folgen aus.

Sitzung vom 8. November 1901.

**Die Serumtherapie des Typhus abdominalis.**

Chantemesse ist es gelungen, von den Toxinen und nicht mehr von den Bacillen (wie Widal im Jahre 1892) ausgehend, ein Typhusheilserum zu gewinnen. Die Zahl der Fälle, welche er damit behandelte, beträgt 100. **Alle jene, welche vor dem 8. Tage der Krankheit injizirt worden sind, genasen;** von den anderen starben nur 6. Die Typhusmortalität hat zu derselben Zeit in den übrigen Spitälern von Paris 25 Proc. überstiegen. Die Injektion verhindert nicht das Auftreten von Rückfällen, daher ist es nothwendig, die Temperatur der Kranken zu überwachen, um eine erneute Injektion zu machen, sobald ein Rückfall sich anzeigt. Die Folgen der Injektion sind sehr ausgeprägt, der Puls verlangsamt sich in einigen Stunden, die Diarrhoe verschwindet in 1, 2, 3 Tagen, der Blutdruck steigt auf seine Norm, die typhöse Albuminurie ist oft kurz nach der Injektion verschwunden. Die Anwendung des Serums schliesst nicht jene der kalten Bäder und reichlicher Getränkezufuhr aus, aber alle anderen Medikamente, wie Chinin und besonders Coffein und Salzwasserinjektionen. Ch. injizirt das Serum unter die Haut des Armes, in der Dosis von 15 ccm; die Hauptbedingung für den Erfolg ist frühzeitige Injektion, beim ersten Verdacht auf Typhus muss man dieselbe vornehmen, ohne die Serumdiagnose abzuwarten. Bei den frühzeitig behandelten Fällen muss sicher die Heilung eintreten. (Lebhafter Beifall.)

Le Gendre und Duflocq berichten über die Typhusfälle, welche Chantemesse injizirt und welche sie gleichzeitig mit ihm beobachtet haben; der Erfolg des Serums war ein zweifelloser und dasselbe ohne Nebenerscheinungen.

## Aus italienischen medicinischen Gesellschaften.

### Königl. Akademie zu Rom.

In der Sitzung vom 7. Juli 1901 stellt **Schupfer** fünf **Malariakranke mit nervösen Störungen** vor. Diese reihen sich den bis jetzt bekannten Nervensymptomen nach Malaria an. Es handelt sich um Pseudotabes, disseminirte Sklerose, Dysarthrien, Polyneuritis, Hemiparesen und Gehirnsymptome; aber keine dieser Krankheitsformen zeigt sich vollständig ausgesprochen und exakt. Die Krankheit, welche in Wahrheit die Symptomenbilder, welche diese Kranken bieten, hervorruft, ist die Polioencephalitis superior oder inferior; aber ohne dass die anatomischen Veränderungen in diesen Fällen die für Polioencephalitis charakteristischen sind.

Zur Entstehung dieser Krankheitserscheinungen werden Toxinwirkungen, vielleicht durch die Malariaparasiten, vielleicht durch intestinale Toxine, ferner Circulationsstörungen, punktförmige Haemorrhagien im Gehirn angeführt. Die Chininsalze haben auf diese Symptome keinerlei heilenden Einfluss: inwieweit dieselben sie eventuell hervorbringen können, erscheint zweifelhaft.

### Akademie der Medicin zu Turin.

Aus der Sitzung vom 12. Juli erwähnen wir eine Mittheilung von **Bozzolo** über einen **Fall von primitiver Splenomegalie, in welchem die Milzexstirpation gemacht wurde.** Die Kranke erlangt ihre vollständige Gesundheit allmählich wieder.

Der Haemoglobingehalt wie die rothen Blutkörperchen gelangten allmählich zur Norm, die Albuminurie verschwand, ebenso die Urobilinurie. Die Salzsäure, welche aus dem Magensaft verschwunden war, erschien wieder. Die vergrösserte Leber verkleinerte sich wieder, kurzum, trotz verschiedener Zwischenfälle in der Rekonvalescenz erscheint die Kranke vollständig geheilt.

Bemerkenswerth ist, dass sich nach der Operation eine leichte Lymphocythaemie einstellte und eine beträchtliche Eosinophilie.

**Carle** berichtet über einen **anderen Fall von Milzexstirpation,** in welchem es sich um Tuberkulose des Organs handelte; auch diese Kranke heilte vollständig und machte nachher noch zwei Entbindungen durch.

Bei dieser Gelegenheit theilt **Bozzolo** den Fall einer **Pfortaderthrombose** mit, welche von **Carle** nach der Methode **Talma** mit Verlegung des Pfortaderkreislaufs behandelt wurde. Der Ascites, welcher vorher alle 15 Tage eine Paracentese nothwendig machte, ist seit der Operation langsam im Abnehmen.

Aus der Sitzung vom 19. Juli 1901 erwähnen wir die Mittheilung **Foà's** über einen **Fall von Chordom.** Die Geschwulst von der Grösse einer kleinen Nuss sass auf dem Clivus Blumenbachii, hing zusammen mit den Meningen und mit der Arteria basilaris: sie war von grauweisser Farbe, knorpelartig, weich. Die Struktur war die einer embryonalen Chorda dorsalis, als deren Rest sie auch Foà im Anschluss an Ribbert betrachtet.

Hager-Magdeburg-N.

## Aus ärztlichen Standesvereinen.

### Aerztekammer für die Provinz Brandenburg und den Stadtkreis Berlin.

(Eigener Bericht.)

Ordentliche Sitzung vom 23. November 1901.

(Schluss.)

Es folgt die Berathung über das Schreiben des Herrn Ministers, betreffend die Ehrengerichtsbarkeit der ärztlichen Bezirks- und Standesvereine. Der Referent, Herr Alexander, beginnt mit der Verlesung des ministeriellen Erlasses vom 23. Mai d. J. an den Aerztekammerausschuss, welcher ersucht wird, sich darüber zu äussern, ob nach dem Inkrafttreten des Gesetzes, betr. die ärztlichen Ehren-



gerichte pp. vom 25. November 1899 sich die statutarischen Ehrengerichte der ärztlichen Vereine nicht überhaupt oder wenigstens bezüglich der Medicinalbeamten erübrigen dürften und ob — event. auf welchem Wege — es angezeigt erscheint, bei den Vereinen auf eine Aenderung der Satzungen hinzuwirken. Der Aerztekammerausschuss hat die Vorsitzenden der einzelnen Kammern gebeten, im Bereiche des Kammerbezirks feststellen zu wollen, ob und welche Bestimmungen in den Satzungen der ärztlichen Vereine in der in dem Ministerialschreiben angegebenen Beziehung enthalten sind. Herr Alexander hat nun an 45 Aerztevereine des Kammerbezirks, 37 Landes- und 8 wirthschaftliche Vereine, eine Reihe von Anfragen einschlägiger Art gerichtet. Verwerthbar sind von den 40 Antworten, die eingegangen sind, 31. Danach haben 30 Vereine Satzungen, welche Bestimmungen über Ehrengerichte oder Ehrenräthe enthalten, und zwar gelten diese Bestimmungen in diesen 30 Vereinen auch für die diejenigen Mitglieder, welche einem staatlichen Disciplinarverfahren unterstehen (Medicinalbeamte, Universitätslehrer). 25 Vereine halten das Fortbestehen der ehrengerichtlichen Vereinsbestimmungen auch nach dem Inkrafttreten des Ehrengerichtsgesetzes für geboten und 24 Vereine halten es für erforderlich, dass Medicinalbeamte als Mitglieder sich auch in Zukunft den ehrengerichtlichen Bestimmungen des Vereins unterwerfen. Das wäre das Material aus dem Kammerbezirke. Referent geht nunmehr auf die einzelnen Punkte des Erlasses ein.

Zu der Frage, ob nach dem Inkrafttreten des Ehrengerichtsgesetzes die ehrengerichtlichen Sonderbestimmungen der ärztlichen Vereine sich nicht überhaupt erübrigen, bemerkt Referent zunächst, der Minister scheine über die Natur der betreffenden Institutionen der Vereine nicht informirt zu sein. Die Vereinssatzungen, soweit sie dem Referenten zugänglich waren, so die der Berliner ärztlichen Standesvereine, enthalten Bestimmungen über einen „Ehrenrath", der nicht identisch ist mit Ehrengericht. Die Vereinsehrenräthe decken sich nicht ganz mit den im Ehrengerichtsgesetz vorgesehenen Ehrenräthen, differiren andererseits aber sehr wesentlich von den staatlichen Ehrengerichten. Ihre Aufgabe besteht nicht in erster Linie darin, Kollegen, die sich eine Verfehlung haben zu Schulden kommen lassen, zu bestrafen, sondern einmal darin, den Verein, welcher die Pflege der Kollegialität bezweckt, von unlauteren Elementen zu befreien — also eine Art Selbstschutz auszuüben, und sodann darin, Kollegen, welche auf Abwege gerathen sind, durch gute Rathschläge, Ermahnungen und Warnungen auf den richtigen Weg zu bringen. Der Vereinsehrenrath bildet demnach eine kollegiale Behörde, welche von den Mitgliedern, also auch den angeschuldigten, nach freier Wahl eingesetzt ist, um die Interessen des Vereines, die sich mit denen des Standes meist decken, zu schützen. Das Urtheil eines solchen Ehrenrathes wirkt freilich auch als Strafe; aber die Wirkung ist nicht Selbstzweck, sondern Folge der Hochachtung vor dem Urtheil unparteiischer Kollegen. Die Mitglieder unterstehen diesem Urtheil auf Grund freiwilliger Entschliessung, demgemäss ist das Verfahren frei von allen Förmlichkeiten. Das Urtheil hat somit auch keine öffentlich-rechtliche Wirkung. Dagegen ruht das staatliche Ehrengericht auf diametral entgegengesetzter Basis. Wenn auch sein Endzweck gleichfalls in der Erhaltung der Integrität des Standes besteht, so sind die Mittel zur Erreichung dieses Zieles grundverschieden von denen der Vereinsehrenräthe. Hier überall Freiwilligkeit, dort überall Zwang: Zwangsweise Vorladung, Zwang zur Zeugenschaft, Zwang zur Anerkennung nicht selbst gewählter Richter, Zwang zur Nachachtung des Urtheils, Förmlichkeit des Verfahrens unter Beihilfe der Staatsgewalt; das Urtheil wirkt ausschliesslich als Strafe und soll als solche abschreckend wirken. Zwar besitzt, wie schon oben angedeutet, auch das Ehrengericht ein Vermittlungsverfahren, aber doch nur im „Nebenamt", während es für die Vereinsehrenräthe die Hauptthätigkeit darstellt. Dem Minister waren diese Unterschiede jedenfalls nicht bekannt, und so erklärt es sich, dass er die Frage aufwerfen konnte, ob die Vereinsehrenräthe nicht überflüssig wären. Uebrigens ist diese Frage in letzter Linie weder von der Staatsbehörde, noch von den Aerztekammern und deren Ausschuss, sondern von den Standesvereinen selbst zu entscheiden. Unbegreiflich muss es aber erscheinen, dass Kollegen, die mit den fraglichen Institutionen vertraut sind, die Vereinsehrenräthe nicht nur als überflüssig, sondern geradezu als schädlich erachten. Dem gegenüber wirft Referent die Frage auf, ob die Vereinsehrenräthe trotz der staatlichen Ehrengerichte noch Nutzen stiften. Die Ehrenräthe bilden einen integrirenden Bestandtheil der Standesvereinsorganisation; man würde die Axt an deren Wurzeln legen, wollte man sie von ihr trennen. Undenkbar ist auch die Pflege der Geselligkeit in Vereinen, denen nicht die Befugniss zustehen soll, von ihrem Hausrecht Gebrauch zu machen. Einige Standesvereine sind der Frage näher getreten, ob es sich nicht empfiehlt, statt der Ehrenräthe Schiedsgerichte einzusetzen, mit der ausschliesslichen Aufgabe, Streitigkeiten zu schlichten, während die Ausschliessung von einem Urtheil des staatlichen Ehrengerichts abhängig zu machen sei. Referent hält die Idee für recht unglücklich, entweder das Schiedsgericht ist ein verkappter Ehrenrath, dann ist es nur eine Formsache, oder man entkleidet die Standesvereine ihrer ehrenräthlichen Gewalt, dann erleidet ihr Einfluss auf die Förderung der Kollegialität einen argen Stoss, und damit gehe der wichtigste Theil ihrer Aufgabe in die Brüche. Trotz Aerztekammer und Ehrengericht brauchen wir die Vereine, nicht nur, weil sie einen fruchtbaren Boden für die Erörterung von Standesangelegenheiten bilden, sondern auch, weil sie die Kollegialität fördern, die Aerzte persönlich einander nahe bringen, durch Unterstützung Schwacher, durch Erziehung Unerfahrener, durch Versöhnung in Streit Gerathener prophylaktisch wirken und damit mindestens soviel Gutes stiften, wie die Ehrengerichte mit ihrer Strafgewalt. Im Uebrigen wird die Verurtheilung von Mitgliedern eines Standesvereins durch das staatliche Ehrengericht nur in Ausnahmefällen bekannt werden, da die Veröffentlichung der Entscheidung nur in besonders geeigneten Fällen erfolgen darf. Dann werden die Vereinsehrenräthe gegenüber dem staatlichen Ehrengericht mit Vorliebe in Anspruch genommen, wo es sich um geringfügige Differenzen kollegialer Art und mit lokaler Färbung handelt. Dazu kommt, dass die staatlichen Ehrengerichte von einer nicht unbeträchtlichen Minderheit unter den Aerzten nach wie vor grundsätzlich perhorrescirt werden; es entspricht der Billigkeit, diesen Aerzten durch die Vereinsehrenräthe die Möglichkeit der Anrufung eines kollegialen Forums zu verschaffen. Schliesslich werden Differenzen mit Kollegen, welche der staatlichen Ehrengerichtsbarkeit nicht unterstehen, am besten durch die Vereinsehrenräthe aus der Welt geschafft; nur selten dürfte Geneigtheit bestehen, den Weg der Disciplinargerichtsbarkeit zu betreten. Wie aus alledem hervorgeht, stellen die Vereinsehrenräthe eine im Interesse des Standes geschaffene, nützliche, segensreich wirkende Einrichtung dar, deren Beseitigung die geselligen Beziehungen vielfach trüben und die Empfindungen kollegial gesinnter Mitglieder unseres Standes verletzen würde.

Die zweite Frage des Ministers bezieht sich darauf, ob die „ehrengerichtlichen Sonderbestimmungen" oder, wie Referent präciser sagen will, die Ehrenräthe der Vereine sich nicht bezüglich der Medicinalbeamten erübrigen, welche den Ehrengerichten der Kammern nicht unterstehen; es wird darauf hingewiesen, dass aus dem Fortbestande der jetzigen Verhältnisse Unzuträglichkeiten entstehen können, deren Vermeidung angezeigt erscheint. Abgesehen davon, dass es nahe liegt, abzuwarten, ob sich in Wirklichkeit Unzuträglichkeiten ergeben, ist nicht fortzuleugnen, dass Urtheile verschiedener Behörden über eine und dieselbe Handlung zu Unzuträglichkeiten und Kollisionen führen können. Aber die gefürchteten Unzuträglichkeiten schrumpfen in der Wirklichkeit auf ein Minimum zusammen. Die behördliche Allgewalt ist so gross, dass das Votum eines staatlichen Gerichtshofs nicht nur auf den Betroffenen, sondern auch in der Oeffentlichkeit stets präponderirend wirken wird. Die Autorität des Staates wird durch Urtheile der Vereinsehrenräthe in keiner Weise getroffen, und von einer ernstlichen Kollision zwischen Urtheilen des Disciplinarhofs und der Vereinsehrenräthe kann in Wirklichkeit kaum die Rede sein. Andererseits sprechen gewichtige Gründe dafür, dass auch die Medicinalbeamten dem Votum der Vereinsehrenräthe unterstellt bleiben. In erster Linie würde das Gefüge der ärztlichen Vereine Schaden leiden, wenn den Medicinalbeamten eine Ausnahmestellung zugestanden würde. Denn die nicht beamteten Aerzte würden von einem Gefühl der Erniedrigung beschlichen werden; sie würden fürchten müssen, als Aerzte niederer Ordnung zu gelten und dem Vereine bei passender Gelegenheit den Rücken kehren. Aber auch die Medicinalbeamten selbst würden Schaden leiden. So lange sie noch Privatpraxis treiben, werden Differenzen mit Kollegen und Konflikte mit dem Publikum nicht ausbleiben. Unterständen sie den Vereinsehrenräthen nicht, dann wären sie genöthigt, diese Konflikte entweder vor dem Disciplinarhof oder vor den ordentlichen Gerichten auszutragen, wenn sie es nicht vorzögen, zu schweigen. Alle diese Eventualitäten lägen nicht im Interesse der Beamten. Der beamtete Arzt könnte den Privatarzt noch bei dem staatlichen Ehrengericht anzeigen. Aber die Berechtigung, Zeugniss abzulegen, hängt von der Genehmigung der vorgesetzten Behörde ab, und sie wird in allen Fällen versagt werden, in denen dienstliche Interessen im Spiele sind, d. h. in denen der Disciplinarhof noch nicht geurtheilt hat. Dann liegt es auch im Interesse der praktischen Aerzte, die Medicinalbeamten vor ein kollegiales Forum fordern zu können. Das Disciplinargericht ist sicherlich kein geeignetes Forum zur Aburtheilung beruflicher oder kollegialer Verfehlungen. Und der Antrag auf ehrengerichtliche Untersuchung gegen die eigene Person, welcher dem nichtbeamteten Arzte noch bleibt, führt zu keinem Resultat, wenn dem Medicinalbeamten das Recht, Zeugniss abzulegen, verweigert wird. Einen probablen Ausweg aus diesem Dilemma bietet der Vereinsehrenrath; er bildet auch für die praktischen Aerzte ein Ventil, um Spannungen mit den Medicinalbeamten zu beheben und das normale Niveau wieder herzustellen. Die Unterstellung der Medicinalbeamten unter die Vereinsehrenräthe liegt also im Interesse der Vereine, der praktischen Aerzte und der Medicinalbeamten selbst.

Wenn sich nun die Vereine weigern, ihre Satzungen zu Gunsten der Medicinalbeamten zu ändern, so könnte die Folge sein, dass der Minister den Medicinalbeamten den Austritt befiehlt resp. den Eintritt in die Vereine untersagt. Der Eintritt einer solchen Eventualität wäre in hohem Grade beklagenswerth. Von den praktischen Aerzten würde das Fernbleiben der Medicinalbeamten von den Vereinen schmerzlich empfunden werden. Aber an der gemeinsamen Arbeit der privaten und beamteten Aerzte in den Vereinen müssten auch der Staat und die Medicinalbeamten das lebhafteste Interesse haben. Uebrigens übersehen die Medicinalbeamten selbst in ihrer Mehrheit die Verhältnisse ganz richtig und wären, wie aus einzelnen Zuschriften und mündlichen Aeusserungen hervorgeht, gern bereit, sich den Ehrenräthen der Vereine zu unterstellen.

Schliesslich ist noch die Frage des Ministers zu beantworten, ob — eventuell auf welchem Wege — es angezeigt erscheint, bei den Vereinen auf eine Aenderung ihrer Satzungen hinzuwirken. Referent empfiehlt von der Beantwortung dieser Frage abzusehen, da rechtlich weder für die Staatsregierung noch für die Aerzte-

kammern die Möglichkeit vorliegt, auf die Aenderung der Vereinssatzungen hinzuwirken. Den ärztlichen, wie überhaupt allen Vereinen steht es in unserem Vaterlande frei, ihre Verfassung selbst zu regeln, und sie unterliegen allein den Bestimmungen des bürgerlichen Gesetzbuchs, insofern sie nicht nach preussischem Vereinsrecht öffentliche Angelegenheiten behandeln oder die gesetzliche Freiheit und Ordnung durch Missbrauch des Versammlungs- und Vereinigungsrechts gefährden.

In Uebereinstimmung mit der überwiegenden Mehrzahl der Vereine des Kammerbezirks kommt Referent zu dem Resultat, um einstimmige Annahme folgenden Antrags zu bitten:

Die Aerztekammer für die Provinz Brandenburg und den Stadtkreis Berlin ersucht den Ausschuss der preussischen Aerztekammern, den Erlass des Herrn Ministers der geistlichen, Unterrichts- und Medicinalangelegenheiten vom 23. Mai 1901 dahin zu beantworten, dass

1. Auch nach dem Inkrafttreten des Gesetzes betr. die ärztlichen Ehrengerichte vom 25. November 1899 die ehrenräthlichen Bestimmungen ärztlicher Vereine sich nicht erübrigen,

2. eine Ausnahmestellung der Medicinalbeamten hinsichtlich dieser Bestimmungen sich nicht empfiehlt,

3. die Zugehörigkeit der Medicinalbeamten zu den ärztlichen Standesvereinen den allseitigen Interessen entspricht.

Herr Kähler betont, wenn der Ministerialerlass auch nur Anfragen enthalte, so könne man doch zwischen den Zeilen lesen, dass eventuell eine Aenderung in Bezug auf die Medicinalbeamten beabsichtigt sei, und das seien nicht nur die Kreisärzte, sondern auch die Privatdocenten und Professoren. Da es sich aber dringend empfehle, die Gemeinsamkeit der praktischen Aerzte und der Medicinalbeamten in den Vereinen beizubehalten — in kleinen Städten sei der Medicinalbeamte die Seele des Vereins —, so komme es darauf an, eine geeignete Form zu finden, welche das ermögliche, und eine solche sei in dem Schiedsgerichte gegeben, welches sich von dem Ehrenrath dadurch unterscheide, dass es keine Strafgewalt habe. Die Schiedsgerichte seien auch zur Entlastung der staatlichen Ehrengerichte sehr geeignet. Der Charlottenburger Aerzteverein gehe damit um, den Ehrenrath in ein Schiedsgericht umzuwandeln; der mit der Angelegenheit betraute Ausschuss habe auch schon einen Statutenentwurf ausgearbeitet.

Herr Kähler beantragt:

1. Die Aerztekammer für die Provinz Brandenburg und den Stadtkreis Berlin hält die Beibehaltung einer Instanz innerhalb der ärztlichen Vereine zur Schlichtung von Streitigkeiten und Prüfung von Klagen, welche gegen Mitglieder über unkollegiales oder der Würde des ärztlichen Standes widerstrebendes Benehmen erhoben werden, für nothwendig.

2. Die Aerztekammer erklärt für die geeignetste Form einer derartigen Instanz ein Schiedsgericht ohne Strafgewalt und empfiehlt den ärztlichen Vereinen des Kammerbezirks dessen Einführung ungefähr in folgender Weise: (K. verliest, gleichsam als Erläuterung, die Statuten des für den Carlottenburger Aerzteverein geplanten Schiedsgerichts, auf dessen Antrag u. A. der Ausschluss eines Vereinsmitgliedes erfolgen kann.)

Herr S. Marcuse empfiehlt, den Antrag Alexander anzunehmen. Den Antrag Kähler verwirft er, und zwar aus 2 Gründen, einem formalen und einem materiellen. Der erstere sei, dass eine Anfrage eine Antwort — aber nicht mehr — verlange. Auf die an die Kammer gerichtete Anfrage gebührt eine ruhige klare, deutliche Antwort, die von Herrn Alexander ertheilt sei. Alles Weitere sei von Uebel; speciell hätte die Aerztekammer weder die Aufgabe, noch eine Veranlassung, Vermittlungsvorschläge zu machen, nicht an die Adresse des Ministers, nicht an die der ärztlichen Vereine. Der andere Grund betreffe die Irrthümlichkeit des von Herrn Kähler aufgestellten Unterschiedes zwischen Ehrenrath und Schiedsgericht; auch das Schiedsgericht übe eine Strafgewalt aus, ja, es verfüge über die bedeutendste Strafgewalt, welche ein Ehrengericht überhaupt habe, nämlich über den Ausschluss aus dem Verein.

Herr Mugdan glaubt nicht, dass die Vereinsehrengerichte noch nothwendig seien. Durch solche Institutionen könnte die Einheit der Rechtsprechung hinfällig werden. Ihre einzige Aufgabe könnte nur noch die Vermittlung sein, und insofern sei der Antrag Kähler der Ausdruck eines glücklichen Gedankens. Nur wenn die Vermittlung nicht möglich sei, müsste das staatliche Ehrengericht einschreiten. Erst habe man nach staatlichen Ehrengerichten gerufen, und nun man sie habe, wolle man die Vereinsehrengerichte doch noch beibehalten. Auch andere Stände, wie die Anwälte, hätten in ihren Vereinen auch nicht Ehrengerichte. Jedenfalls bestehe die Gefahr, dass die Medicinalbeamten verhindert würden, den Vereinen weiter anzugehören.

Herr Mendel wundert sich, dass die so einfache Frage eine solche Debatte veranlasst. Was sei denn geschehen, dass eine Einrichtung, die schon Jahrzehnte hindurch bestehe, nun mit einem Male geändert werden solle! Man warte doch ab, bis sich wirkliche Unzuträglichkeiten eingestellt haben. Es scheint in der That, als ob die Anfrage lediglich aus formalen Gründen erfolgt sei. Man habe sich gewöhnt, verschiedene Standesehren zu unterscheiden und innerhalb der Standesehre wiederum einen Unterschied zu konstruiren, je nachdem der Standesgenosse beamtet ist oder nicht. Man erinnere sich nur der Vorgänge, die sich bei den Berathungen über die verschiedenen Vorlagen des Ehrengerichtsgesetzes in Bezug auf die Unterstellung der beamteten Aerzte abgespielt! Die Furcht, die Medicinalbeamten würden verhindert werden, den Vereinen weiter anzugehören, sei unbegründet. Wenn der Medicinalbeamte doch weiter einem Vereine angehöre, der nicht staatsgefährliche Tendenzen habe, so glaube er nicht, dass der Minister das Dicliplinarverfahren gegen ihn einleiten werde.

Herr Alexander bemerkt im Schlusswort, dass er den Unterschied zwischen Ehrenrath und Schiedsgericht in seinem Referat bereits gestreift habe. Wie man die Institution auch nenne, es gebe nur 2 Möglichkeiten: Entweder ist das Schiedsgericht ein verkappter Ehrenrath, und dann hat es eine Strafgewalt, oder aber der Verein begibt sich des Rechts jeder Disciplinargewalt über seine Mitglieder. Herrn Kähler's Schiedsgericht ist ein verkappter Ehrenrath. Was den Vergleich des Herrn Mugdan mit anderen Ständen, speciell den Rechtsanwälten betrifft, so haben andere Stände überhaupt nicht Vereinsehrengerichte auf historischer Basis.

Die Kammer entscheidet sich mit grosser Mehrheit für den Antrag Alexander.

Einen Vertrag, welcher zwischen der Berliner ärztlichen Unterstützungskasse und der Aerztekammer Berlin-Brandenburg abgeschlossen werden soll, legt Herr Davidsohn vor. Der Vertrag umfasst folgende Paragraphen:

§ 1. Die Berliner ärztliche Unterstützungskasse verpflichtet sich, ihr Kapital-Vermögen, sowie das Kapital-Vermögen der mit ihr verbundenen Stiftungen, nämlich der Wilhelm Augusta-Stiftung und der Kristeller-Stiftung, der Aerztekammer für die Provinz Brandenburg und den Stadtkreis Berlin zwecks Verwaltung durch benannte Kammer zu übertragen. Die Aerztekammer für die Provinz Brandenburg und den Stadtkreis Berlin verpflichtet sich dagegen, das Kapital-Vermögen der Berliner ärztlichen Unterstützungskasse, sowie das Kapital-Vermögen der mit ihr verbundenen Stiftungen zwecks Verwaltung zu übernehmen.

§ 2. Die Berliner ärztliche Unterstützungskasse verpflichtet sich weiter, ihre Einkünfte aus fortlaufenden Beiträgen ihrer Mitglieder, aus Geschenken, Legaten und Stiftungen, sowie die Einkünfte der mit ihr verbundenen Stiftungen, aus Beiträgen, Geschenken, Legaten und Stiftungen, der Aerztekammer für die Provinz Brandenburg und den Stadtkreis Berlin alljährlich zur Verfügung zu stellen.

§ 3. Im Falle der Auflösung der Berliner ärztlichen Unterstützungskasse geht deren Vermögen, sowie das Vermögen der mit ihr verbundenen Stiftungen in das Eigenthum der Aerztekammer für die Provinz Brandenburg und den Stadtkreis Berlin über; jedoch ist die Aerztekammer für die Provinz Brandenburg und den Stadtkreis Berlin verpflichtet, diese Vermögen unter Aufrechthaltung der Integrität derselben und unter Beibehaltung des Namens der Berliner ärztlichen Unterstützungskasse und des Namens der mit dieser verbundenen Stiftungen getrennt von ihrem eigenen Vermögen zu verwalten.

§ 4. Die Verwaltung des Kapital-Vermögens der Berliner ärztlichen Unterstützungskasse und des Kapital-Vermögens der mit ihr verbundenen Stiftungen erfolgt sowohl für die Zeit des Bestehens, als auch für die Zeit nach der Auflösung der Berliner ärztlichen Unterstützungskasse nach den für die Verwaltung des eisernen Fonds der Aerztekammer für die Provinz Brandenburg und den Stadtkreis Berlin aufgestellten Verwaltungsgrundsätzen. Die benannten Kapital-Vermögen dürfen jedoch zu Versicherungszwecken nicht verwendet werden.

Die der Aerztekammer für die Provinz Brandenburg und den Stadtkreis Berlin seitens der Berliner ärztlichen Unterstützungskasse alljährlich zu überweisenden Einkünfte aus Geschenken, Legaten und Stiftungen erhöhen das Kapital-Vermögen der Berliner ärztlichen Unterstützungskasse und bezw. das Kapital-Vermögen der mit ihr verbundenen Stiftungen, während die der Aerztekammer für die Provinz Brandenburg und den Stadtkreis Berlin seitens der Berliner ärztlichen Unterstützungskasse alljährlich zu überweisenden Einkünfte aus Beiträgen die ausserordentlichen Einnahmen der Aerztekammer für die Provinz Brandenburg und den Stadtkreis Berlin erhöhen.

§ 5. Die Aerztekammer für die Provinz Brandenburg und den Stadtkreis Berlin verpflichtet sich, sämmtliche von der Berliner ärztlichen Unterstützungskasse derzeit unterstützten Personen bei nach Ansicht des Prüfungs-Ausschusses fortdauerndem Bedürfniss auch fernerhin in mindestens dem gleichen Umfange zu unterstützen, in dem dieselben bisher Unterstützungen von der Berliner ärztlichen Unterstützungskasse empfangen haben.

§ 6. Die Aerztekammer für die Provinz Brandenburg und den Stadtkreis Berlin verpflichtet sich, während der Dauer des Bestehens der Berliner ärztlichen Unterstützungskasse zu Beschlussfassungen über Verwendung von Unterstützungsgeldern der Aerztekammer für die Provinz Brandenburg und den Stadtkreis Berlin im Curatorium und im Prüfungs-Ausschusse für die Stadt Berlin mindestens je 2 Mitglieder des Curatorii der Berliner ärztlichen Unterstützungskasse zuzuziehen.

§ 7. Sollte eine Theilung der Aerztekammer für die Provinz Brandenburg und den Stadtkreis Berlin eintreten, so sind das Kapital-Vermögen der Berliner ärztlichen Unterstützungskasse und die Kapital-Vermögen der mit dieser verbundenen Stiftungen derjenigen Kammer zuzuführen, welcher der Bezirk der Stadt Berlin zugewiesen wird.

§ 8. Die Wirksamkeit dieses Vertrages ist durch die demselben zu ertheilende Genehmigung der Aerztekammer für die Provinz Brandenburg und den Stadtkreis Berlin und der General-Versammlung der Berliner ärztlichen Unterstützungskasse, sowie endlich dadurch bedingt, dass die von der Berliner ärztlichen Unter-



stützungskasse geplante, durch den Abschluss dieses Vertrages erforderliche Aenderung ihres Statuts die landesherrliche Genehmigung erhält.

Herr Davidsohn erbittet und erhält die Genehmigung der Kammer zum Abschluss des Vertrages, dem sich die Kassen in den Regierungsbezirken Potsdam und Frankfurt a. O. anschliessen werden.

Im Anschluss erfolgt die Wahl des Kuratoriums für die Unterstützungskasse der Aerztekammer (cfr. § 8a, letzter Absatz und b der Satzungen der für den Aerztekammerbezirk errichteten Unterstützungskasse, abgedruckt in dieser Wochenschrift 1901, No. 27, S. 1117).

Es folgt zur Berathung der Antrag des Kammervorstandes: „Die Aerztekammer möge dem Herrn Kultusminister die Bitte aussprechen, „im Bundesrath dahin zu wirken, dass die Bestimmungen der Prüfungsordnung vom 28. Mai 1901 (§ 6 und § 24) in Zukunft in allen Fällen aufrecht erhalten werden", und von diesem Beschlusse den medicinischen Fakultäten des Deutschen Reiches Kenntniss geben."

Es handelt sich hierbei, wie der Vorsitzende bemerkt, um die bereits in der Sitzung am 25. Juni 1901 von der Aerztekammer berathene Zulassung von Personen mit ausländischen Reifezeugnissen zu den medicinischen Studien und Prüfungen. Die Aerztekammer fasste damals auf Grund eines eingehenden Referates des Herrn Kossmann zwei Beschlüsse, welche im Bericht dieser Wochenschrift 1901, No. 28, S. 1160 wiedergegeben sind. Der Kammer war damals der Beschluss des Bundesrathes vom 28. Juni 1900 nicht bekannt, der den Reichskanzler ermächtigte, in Uebereinstimmung mit der zuständigen Landescentralbehörde bei reichsangehörigen weiblichen Personen, die vor dem Sommersemester 1899 sich dem medicinischen Studium an einer Universität ausserhalb des Deutschen Reiches gewidmet haben, behufs Zulassung zu den medicinischen Prüfungen die Vorlegung des Zeugnisses der Reife von einem humanistischen Gymnasium mit Rücksicht auf ein ausländisches Reifezeugniss zu erlassen und das medicinische Universitätsstudium, welches sie nach einer im Auslande bestandenen Prüfung vor dem Wintersemester 1900/1901 zurückgelegt haben, auf die in § 4 Ziff. 3 der Bekanntmachung über die ärztliche Prüfung vom 2. Juni 1883 erforderten vier Halbjahre medicinischen Universitätsstudiums anzurechnen. Da die Kenntniss dieses Beschlusses auf die Entscheidung der Kammer nicht ohne Einfluss gewesen wäre, hat der Vorstand der Kammer beschlossen, die Ausführung des einen Beschlusses, betr. die Petition an den Reichstag um Feststellung der Ungesetzlichkeit einiger Approbationen und um event. Veranlassung der Zurücknahme dieser Approbationen, auszusetzen und das Thema in der nächsten Plenarsitzung zu erneuter Berathung zu stellen.

Herr v. Bergmann erklärt sich gegen den Antrag des Vorstandes, es wäre eine unberechtigte Härte, keine Ausnahmen zuzulassen, z. B. für deutsche Reichsangehörige, die in Russland das Gymnasium besucht haben, deren Eltern nicht die Mittel hatten, ihre Kinder eine Schule in Deutschland besuchen zu lassen.

Herr Kossmann bemerkt, der Vorredner habe den Antrag nicht verstanden. Es handle sich um eine Reihe von Fällen, im Ganzen 22, in denen eine ungenügende Vorbildung als ausreichend angesehen worden. Auch gegenüber den Uebertreibungen in der Presse halte er seine Behauptungen aufrecht. Nur zwei Punkte bedürften noch der Erwähnung, in beiden Fällen sei die Sache noch ärger, als man annahm. Erstens habe die Schweiz den Beschluss vom 14. Dezember 1899, durch welchen die Anforderungen für die Maturität erhöht worden waren, rückgängig gemacht, als sich zeigte, dass auch auf Grund der früheren minderwerthigen Maturität Aprobationen in Deutschland ertheilt wurden. Und zweitens stellte sich die Vermuthung, dass die Vergünstigungen nicht lediglich weiblichen Personen gewährt würden, als falsch heraus, wie jener Bundesrathsbeschluss zeigt. Danach ist ein weiblicher Arzt etwas anderes, als ein männlicher, nämlich zweifellos ein minderwerthiger Arzt.

Herr v. Bergmann gibt sein Missverständniss zu, bemängelt aber die unklare Fassung des Antrages des Kammervorstandes.

Herr Mugdan bittet, den Antrag abzulehnen; es handle sich um eine alte, jetzt erledigte Sache, die nach den neuen Prüfungsbestimmungen nicht mehr vorkommen werde.

Herr Alexander bemerkt, der Bundesrath habe zweifellos das Recht, solche Ausnahmen zu gestatten; der Antrag bezwecke, den Bundesrath zu veranlassen, von diesem Recht keinen Gebrauch mehr zu machen.

Der Antrag des Vorstandes wird mit 19 gegen 15 Stimmen abgelehnt.

Herr Kossmann stellt unter Heiterkeit fest, dass dann der frühere Beschluss in Kraft bleibt.

Der Vorsitzende bemerkt dazu, dass die Angelegenheit nun auf die Tagesordnung der nächsten Sitzung gesetzt werden müsse.

Die anderen Gegenstände der Tagesordnung:

Antrag der rheinischen Kammer, betreffend die Beschaffung eines Agitationsfonds, und

Ueber die Zulässigkeit des Prakticirens im Umherziehen (Abhalten bestimmter Sprechstunden in verschiedenen Landorten)

werden vertagt. P. H.

---

## Berliner medicinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 4. Dezember 1901.

**Demonstrationen** vor der Tagesordnung:

Herr **Grawitz: Mann mit Huntington'scher Chorea.**

Herr **Salomonsohn:** Frau mit einseitiger **Ptosis amyotrophica.**

**Tagesordnung:**

Herr **Krönig** und Herr **Cramer: Ueber Bettbäder.**

Herr Krönig demonstrirt eine Vorrichtung, um Patienten, besonders bei Typhus im Bette mit einer Giesskanne kalt zu übergiessen. Einem unter den Patienten gelegten Stück Gummistoff wird durch geeignetes Falten die Gestalt einer flachen Wanne verliehen.

Herr Cramer demonstrirt eine **Gummiwanne**, die zu Bettbädern verwendet wird.

Herr **Jürgens: Ueber Syphilis, insbesondere Syphilis congenita.**

An der Hand eines Materials von 17 eigenen Beobachtungen schildert Vortragender besonders eingehend das Bild der Enteritis syphilitica congenita. In sämmtlichen Fällen fand Vortragender einen Pilz, der ihm mit der Syphilis in Beziehung zu stehen scheint. Das langgestreckte Mycel dieses Pilzes, das immer zarter wird, zerfällt zuletzt in Stäbchen und diese wieder in feinste Coccen. Die bei fliessendem Wasser untersuchten Kulturen zeigten rasches Wachsthum und waren schon nach 24 Stunden in feinste Coccen zerfallen. Was die Darmaffektion selbst anlangt, so kommen bei derselben alle Stadien der Syphilis vor: oberflächliche Ulcerationen auf der Darmschleimhaut, besonders auf früher meist schon ulcerös entarteten Follikeln, gummöse Infiltrationen bis auf die Serosa, daselbst lokale Peritonitis erzeugend, sowie miliare Gummata bildend. Der Meissner'sche und der Auerbach'sche Plexus sind durch Fettmetamorphose verändert, wodurch schwere haemorrhagische Erkrankungen des Darms hervorgerufen werden. Mikroskopisch findet man Sklerose der Gefässe, Fettmetamorphose des Darmparenchyms und den oben erwähnten Pilz, der sich gewöhnlich an den Stellen mit geringsten histologischen Veränderungen findet.

Bei Osteochondritis syphilitica congenita findet man wenig von diesem Pilze an der Epiphysenlinie, jedoch zahlreiche durch endogene Sporenbildung entstandene Dauersporen.

Herr **H. Strauss: Die blutreinigende Funktion der Nieren.**

Vortragender suchte der noch durchaus unaufgeklärten Frage von der blutreinigenden Funktion der Nieren beizukommen durch Untersuchung von mehr als 200 Blutseren und Transsudaten mittels der verschiedensten Methoden. Er kommt zu dem Schlusse, dass zur Klärung dieses überaus schwierigen Problems sein Material ein viel zu kleines sei und fordert zur regen Mitarbeit auf diesem interessanten und noch viel zu wenig bearbeiteten Gebiete auf. Max Secklmann.

---

## Verein für innere Medicin zu Berlin.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 2. Dezember 1901.

Herr **Schütze** berichtet in aller Kürze vor der Tagesordnung über Versuche zur Gewinnung von Antipräcipitinen, worüber er demnächst ausführlich berichten will.

Herr **Blumreich: Experimentelle und kritische Beiträge zur Eklampsiefrage.**

Die Eklampsie der Schwangeren, deren charakteristisches Symptom die Krämpfe sind, kann, wie Vortragender meint, durch drei Möglichkeiten hervorgerufen werden, durch abnorme Reize oder durch eine abnorme Erregbarkeit oder durch diese beiden Faktoren zusammen.

Untersuchungen über in Betracht kommende Reize liegen zahlreich vor, ohne ein befriedigendes Resultat gegeben zu haben. Vortragender wandte sich dem Studium der abnormen Erregbarkeit zu. Er stellt die Frage, sind Schwangere einem krampferzeugenden Mittel gegenüber leichter erregbar, als Nichtschwangere? Zur Beantwortung dieser Frage wurde sowohl trächtigen, als nichtträchtigen Kaninchen die Grosshirnrinde freigelegt und auf die motorische Region Kreatinin gebracht. Es ergab sich, dass die schwangeren Thiere wesentlich leichter dadurch zu allgemeinen Krämpfen gebracht wurden, als die nichtschwangeren. Wurde das krampferzeugende Kreatinin nicht direkt auf die motorische Region gebracht, sondern in die Carotis eingeführt, so ergab sich das gleiche Resultat. Das schwan-



gere Kaninchen ist also jedenfalls in einem Zustand höherer Erregbarkeit gegen ein Krampfgift. Das Kreatinin ist natürlich nur ein Induktor, und es soll nicht gesagt sein, dass dieses Gift gerade bei der schwangeren Frau in Wirksamkeit träte. Welcher Art die Reizwirkung bei der eklamptischen Frau ist, sei unentschieden. Früher dachte man an eine reine Uraemie; dagegen spräche aber der von Schmorl erhobene pathologisch-anatomische Befund von Nekrosen in der Leber und Thrombosen in verschiedenen Organen. Die Autointoxikationstheorie, also die Ansicht von der Selbstvergiftung mit Produkten des intermediären Stoffwechsels, stehe auf ebenso schwachen Füssen, wie die ganze Autointoxikationshypothese Bouchard's für welche vorläufig jedenfalls jede Unterlage fehle.

Die Ansicht von der Vergiftung durch den Foetus sei ebenfalls hinfällig, da die von diesem producirten Gifte (an Harnstoff dachte man vorwiegend) ja unbedeutend seien. Die Ansicht vom Druck auf die Ureteren durch den schwangeren Uterus sei durch das Experiment widerlegt, wonach nach beiderseitiger Nierenexstirpation bei schwangeren und nichtschwangeren Thieren ziemlich gleichzeitig Krämpfe eintreten, welche also wohl rein uraemischer Natur seien.

Man wisse also zunächst nur, dass das Gehirn der Schwangeren im Zustande höherer Erregbarkeit sei und in ihm durch Reize unbekannter Art Krämpfe ausgelöst werden können.

Discussion: Herr Gottschalk hält die Eklampsie für Etwas von der Uraemie Verschiedenes und zwar nur für einen Symptomenkomplex, welcher durch verschiedene Gifte erzeugt werden könne und daher auch verschieden zu bewerthen sei.

Die Drucktheorie sei doch nicht so ohne Weiteres abzulehnen; denn es sei etwas anderes, wenn die Ureteren durch ein Myom komprimirt werden, oder wenn der kreissende Uterus mit seiner ausserordentlichen Kraft den Foetuskopf dagegen presse. Er sah zwar auch einen Fall von vollkommener Anurie durch Kompression der Ureteren durch ein Myom, wobei die Sektion das vollkommene Bild der Eklampsie ergab. Obwohl er den Fall nur als Uraemie betrachten möchte, könne er doch auch für die Drucktheorie verwerthet werden.

Daneben gäbe es auch toxische Fälle.

Man müsse sich aber vor Verwechslungen mit epileptischen Anfällen hüten, die zufällig zum ersten Male in der Schwangerschaft auftreten. Auch Aufregung und Angst der Frauen vermögen Krampfanfälle hervorzurufen.

Herr Blumreich: Die letzterwähnten Fälle Gottschalk's halte er für hysterische Krämpfe.

Wenn die Eklampsie nur ein Symptomenkomplex sein solle, wie Gottschalk will, wie wäre dann das einheitliche anatomische Bild Schmorl's zu erklären?

Eine Brücke liesse sich vielleicht zwischen beiden Ansichten schlagen mit der Annahme, dass die Eklampsie zwar ein einheitliches Krankheitsbild sei, das aber durch die verschiedensten sensiblen Reize ausgelöst werden kann.

Herr **P. Meissner: Die erste ärztliche Studienreise in die deutschen Nordseebäder.** Mit Demonstrationen.

Bericht über die den Lesern dieses Blattes schon bekannte Reise.

Hans Kohn.

---

## Wiener Briefe.

(Eigener Bericht.)

Wien, 7. Dezember 1901.

**Partieller Aerztestreik. — Standeswidrige Titel. — Fliegenlarvenerkrankung des Darmes. — Modellirende Prothesen.**

Bei der Besprechung der zeitgemässen Aenderung unseres Sanitätsgesetzes, resp. der Verbesserung der materiellen Lage unserer Distrikts- und Gemeindeärzte als der praktischen Aerzte überhaupt, machte der Delegirte Dr. List dem jüngst abgehaltenen österreichischen Aerztevereinstage einen Vorschlag, der uns erwähnenswerth erscheint. Mit einer noch so schönen Resolution, sagte er, ist nichts gethan, sie wird wieder ad acta gelegt. Er beantragt daher die theilweise Einstellung der ärztlichen Thätigkeit und begründet dies an einem kleinen Beispiele. Der niederösterreichische Landtag hat im Jahre 1899 beschlossen, die Untersuchung der Schüblinge den Aerzten mit 36 Hellern (18 Kreuzern) zu honoriren. Da muss der Arzt einen separaten Besuch machen, in's Schublokal gehen, er muss sich daselbst bei der Untersuchung, da es sich oft um Simulanten handelt, länger aufhalten, er muss ein Gutachten abgeben und bekommt dafür 36 Heller. Als Gegensatz dazu dient, dass der Friseur, der vielleicht seinen Lehrling hinschickt, um einem schmutzigen Zigeuner die Haare abzunehmen, 40 Heller bekommt! Ein Arzt hat sich in einem Falle darüber beschwert, doch sind seither 6 Monate verflossen, ohne dass eine Erledigung erfolgte.

Ist es nicht das einfachste — sagte Dr. L. — in solchen Fällen zu erklären, wir leisten solche Dienste nicht? Das nenne ich einen partiellen Streik. Er wird strenge durchgeführt werden, wir haben die Garantie, dass es hier keinen Streikbrecher geben wird. Man wird sehen, die Aerzte fangen klein an, sie werden aber fortschreiten. Man wird der Sache nachgehen und wir werden etwas erreichen. Ein Streik in einer grossen Stadt wäre zu schwer, aber in der hier geschilderten Weise kann er geführt werden. Es ist damit nicht gesagt, dass diese theilweise Einstellung ärztlicher Thätigkeit morgen oder übermorgen geschehen soll, sondern es soll nur unsere principielle Stellung dazu ausgesprochen werden, der Aerztevereinstag soll erklären: Wir stimmen den Aerzten zu; sie haben ihr Mittel der Bitten und Petitionen erschöpft, es muss zu Thaten geschritten werden. Wenn wir den alten Usus fortbestehen lassen, stehen wir in 20 Jahren noch dort, wo wir heute sind. Ich habe die Erfahrung — und ich stehe 25 Jahre im ärztlichen Leben — dass die Fortschritte, die wir mit Bitten erreicht haben, minimale sind. — Der österreichische Aerztevereinstag nahm sodann eine in diesem Sinne gehaltene Resolution an.

Die Wiener Aerztekammer hat jüngst nachfolgenden Beschluss gefasst: Die Führung der Titel: „Naturarzt“, „Arzt für natürliche Heilmethode“, „Kneipparzt“, „Naturheilarzt“ oder einer ähnlichen Bezeichnung nach einem wissenschaftlich nicht begründeten Verfahren durch einen zur Praxis berechtigten Arzt ist standeswidrig. Dieser Beschluss wird als Nachtrag in die Standesordnung aufgenommen werden.

Ueber den seltenen Fall einer letal verlaufenden Fliegenlarvenerkrankung (Myiasis intestinalis) berichteten in der Gesellschaft für innere Medicin Docent Dr. Hermann Schlesinger und Professor Weichselbaum. Der 22 jährige Mann war seit ca. 1½ Jahren krank. Vorerst traten blutige Stühle auf, sodann gingen stinkende Gewebsfetzen ab, wobei Fieber und Tenesmus fehlten, dann wurden im Stuhle wieder Eiter, Schleim und Blut nachgewiesen. Erst vor einem halben Jahre gingen zum ersten Male in 3 Stühlen grosse Mengen von Fliegenmaden ab, wornach der Stuhl eine Zeit lang normales Aussehen bot. Unter Fiebererscheinungen, hoher Abmagerung, Abgang von Stühlen, welche stets Blut und Eiter, wiederholt auch derlei Maden enthielten, unter zunehmender Darmstenose und lokaler Kothanhäufung starb der Unglückliche an völliger Inanition.

Der Mann hatte einmal mit fester oder flüssiger Nahrung lebende Fliegen oder Fliegenlarven oder Eier verschluckt, welche den Magen passirten, in den Dickdarm gelangten und daselbst einige Zeit verweilten. Die Larven von Zweiflüglern besitzen Schlundhaken, mittels derer sie sich in die Schleimhaut einbohren, wobei sie durch ihre lebhaften Eigenbewegungen unterstützt werden. Dadurch entstehen blutende Stellen, an welchen sich Darmbakterien ansiedeln und in weiterer Folge bilden sich kleinere nekrotische Partien, welche abgestossen werden; durch den nekrotisirenden Process treten in der Submucosa auch Geschwürchen auf, deren Höhlen sich allmählich vergrössern und zu einem grösseren Raume zusammenfliessen. So fand man in diesem Falle im Colon transversum und im Colon descendens je eine tumorartig resistente Stelle, woselbst das Darmlumen von Kothmassen erfüllt war, nach deren Entfernung je ein grosses Geschwür, bis 15 cm lang, stark unterminirt, von zumeist nekrotischem Gewebe bedeckt; daneben waren zahllose kleine Geschwürchen im Dünndarm und im Kolon zerstreut, einzelne Stellen mit polypösen Excrescenzen bedeckt. Wegen Zerstörung der Muscularis an den grossen Geschwürsstellen konnten hier die Faeces nicht fortgeführt werden, es kam zur Darmobstruktion mit ihren Folgen. Zeitweise brach in Folge Andauer des Nekrotisirungsprocesses eine solche grosse Höhle durch und dann wurden massenhaft Fliegenlarven entleert, welche hier gesessen haben.

Schlesinger und Weichselbaum legen sich auch die wichtige Frage vor, wie es kam, dass diese Fliegenmaden wiederholt, also in Schüben abgingen. Sie neigen Beide zur Annahme hin, dass es sich hier vielleicht um Paedogenese, bei welcher die Larve selbst lebende Junge producirt, handle, welche Art der Vermehrung bei diesen Dipteren bisher aber nicht beobachtet wurde. Die veränderten Lebensbedingungen, unter welchen sich

diese Maden befanden, konnten hiezu führen, zumal die Paedogenesis bei verwandten Arten vorkommt. Freilich kann in diesem Falle wiederholte Infektion mit Fliegeneiern oder -Larven nicht ausgeschlossen werden, oder es gingen bei jedem der 4 Schübe nicht alle Larven ab, wogegen aber die gleiche Entwicklung der jedesmal abgegangenen Larven spricht.

Wenn man einen Fall von multipler Darmstenose zur Behandlung bekommt, wird man in Hinkunft auch an die Myiasis intestinalis denken müssen, ebenso wird man daran denken müssen, wenn man bei Sektionen ulcerativen Darmprocessen begegnet, welche sich nicht auf Tuberkulose, Syphilis oder Dysenterie zurückführen lassen. Aus prophylaktischen Gründen wird man den Genuss rohen Fleisches vermeiden. Die Abtreibungskuren mit unseren antiparasitären Heilmitteln wird man wiederholt vornehmen, da es bei chronischer Myiasis starke Remissionen gibt und vorübergehendes Aufhören der Anfangs vagen Symptome nicht unbedingt für das Erloschensein der Krankheit spricht.

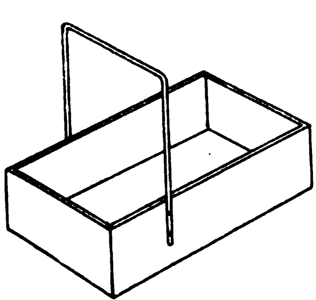
In der Gesellschaft der Aerzte sprach Dr. Karl Henning, Vorstand der Universitätsanstalt für Moulage, über seine modellirenden Prothesen und stellte 3 Patientinnen vor, bei welchen er durch Anwendung dieses Verfahrens einen kosmetischen Effekt erzielte. Nach einem Gipsabdruck wird aus Celluloid ein Apparat gemacht, welcher hermetisch aufsitzt. Mittels eines starkwandigen Ballons wird nun im Apparate ein negativer Luftdruck erzeugt, es findet sonach eine Aspiration statt und der zu korrigirende Gesichtstheil wird genöthigt, die Form der Prothese anzunehmen.

Dr. Henning beschreibt das Verfahren, die zu beobachtenden Kautelen, die längere Andauer der Behandlung, seine ersten bezüglichen Versuche und stellt sodann seine 3 Fälle vor: 1. Eine Patientin mit einem bis auf den Knochen reichenden Hautdefekt nach Gumma an der Stirne, wo eine Dehnung der Hautränder beabsichtigt wird, um nach Anlegung einer Naht eine lineare Narbe im Hautniveau zu erzielen. 2. Eine Patientin mit lange bestehendem Lupus nasi, wo die Nase in Folge Narbenbildung coulissenartig flachgezogen war und jetzt die zweite grössere Prothese vollständig ausfüllt; den Nasenlöchern entsprechend ist die Prothese durchlocht und an dieser Stelle mit kurzen Drainröhren gedichtet. 3. Eine Patientin mit Verbrennung nach Blitzschlag, in Folge dessen die rechte Ohrmuschel zu einem kleinfingerdicken Hautwulst zusammenschrumpfte, unter der ständigen, seit 8 Wochen tagsüber fortgesetzten Dehnung aber sich nunmehr so weit wieder entfaltete, dass eine zweite grössere Form angelegt werden konnte; dem Gehörgang entsprechend ist die Prothese durchlocht. Sämmtliche Patientinnen sind in den zwanziger Jahren, die besprochenen kosmetischen Maassnahmen daher für dieselben von begreiflicher Wichtigkeit. Im kindlichen Alter dürften Wachsthumsprocesse dem kosmetischen Eingriffe zu Hilfe kommen, während bei Erwachsenen die Cutis und das subkutane Zellgewebe in eine neue Gleichgewichtslage gebracht werden sollen.

# Verschiedenes.

**Oberschenkelbrüche bei Neugeborenen.**

Im Anschlusse an die Mittheilung von Herrn Dr. Stern über die Behandlung der Oberschenkelfrakturen kleiner Kinder (diese Wochenschr. 1901, S. 1750) möchte ich mir gestatten, einer kleinen Vorrichtung zu erwähnen, die sich bei Oberschenkelbrüchen der Neugeborenen bewährt hat, und die man im Bedarfsfalle sich rasch selber anfertigen kann. Aus 4 Brettchen von ungefähr 18 cm Breite wird ein viereckiges Kästchen (ohne Boden) von 56 cm Länge und 28 cm Breite zusammengenagelt. Auf den oberen Rand des Kästchens wird ein Stück Leinwand so aufgenagelt, dass sie eine Mulde von Handbreittiefe bildet, und im Drittel der Länge des Kästchens ein den oberen Rand des letzteren um etwa 25 cm überragender Bügel aus Bandeisen angebracht. Das Kind liegt ohne weitere Befestigung des Rumpfes in der Mulde, das Beinchen wird mit Heftpflaster an dem Bandeisenbügel aufgehängt. Ohne von Seite der Mutter eine umständlichere Pflege zu erfordern, als sie sonst Neugeborenen zu Theil werden muss, kann das Kind sogar an die Brust angelegt werden. Der Bruch heilt in längstens 3 Wochen.



Dr. Port sen.-Nürnberg.

**Therapeutische Notizen.**

Die Dauer des Pocken-Impfschutzes beträgt nach den umfangreichen Beobachtungen von Dr. Sobotta nicht einmal 1½ Jahre. Er empfiehlt daher, beim Auftreten von Pocken oder verdächtigen Fällen das Aerzte- und Pflegepersonal, soweit seine Berührung mit den Kranken auch nur möglich, in kürzeren Zwischenräumen wieder zu impfen. Dass für die Schutztruppen, die in einer nicht durch Impfung geschützten Bevölkerung einer Pockeninfektion ausgesetzt sind, dass ferner für Expeditionskorps in fremden Ländern und im Falle eines europäischen Krieges für die gesammte Feldarmee weitere Impfungen empfehlenswerth sind, ist selbstverständlich. (Allg. med. Central-Ztg. 1901, No. 53.)

P. H.

# Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 10. Dezember 1901.

— In der I. Dezember-Nummer des ärztlichen Vereinsblattes verabschiedet sich der bisherige Redakteur des Blattes, Herr Geh. San.-Rath Dr. Wallichs, von seinen Lesern. W. war seit 1887 Geschäftsführer des Aerztevereinsbundes und Leiter des Vereinsblattes. Der Beginn seiner Thätigkeit fällt in die erste Zeit der Wirksamkeit des Krankenversicherungsgesetzes, in die Zeit des wirthschaftlichen Niedergangs des ärztlichen Standes und der inneren und äusseren Kämpfe. Damit erhöhten sich die Schwierigkeiten und Verantwortlichkeiten, die mit seiner Stellung verknüpft waren, ausserordentlich. W. hat sich ihnen aber stets gewachsen gezeigt; er war ein überzeugungstreuer, gewandter und schlagfertiger Vertreter der Sache des Bundes. An Widerspruch hat es ihm nicht gefehlt — nur wer keine eigene Meinung hat, wird nie auf Widerspruch stossen — aber auch wenn man anderer Meinung war, wie er, musste man die Vornehmheit seiner Gesinnung und die Lauterkeit seiner Absicht anerkennen. Wir sehen daher mit lebhaftem Bedauern Wallichs aus der Leitung des Vereinsblattes ausscheiden und wissen uns in diesem Gefühle eins mit der grossen Mehrheit der deutschen Aerzte, deren Dank er in reichem Maasse verdient hat. Unser Wunsch ist, dass auch nach seinem Ausscheiden aus der vordersten Schlachtlinie seine Erfahrung und Sachkenntniss dem Aerztevereinsbunde noch lange zu Gute kommen möge.

— Der neu eingesetzte Wissenschaftliche Senat der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen, der die Aufgabe hat, in medicinisch-wissenschaftlichen Fragen als begutachtende Behörde dem Leiter des preussischen Militärsanitätswesens zur Seite zu stehen — also ein militärärztlicher Obermedicinalausschuss —, trat am 30. vor. Mts. unter Vorsitz des Generalstabsarztes der Armee Prof. Dr. v. Leuthold in der Aula der Kaiser Wilhelms-Akademie zur ersten Sitzung zusammen. Erschienen waren die Geh. Räthe Koch, Gerhardt, König, v. Leyden, Rubner, Jolly, Heubner, L. Fränkel, Sonnenburg, Trautmann und Waldeyer, sowie die Generalärzte Stahr, Schaper, Stricker, Werner, Schjerning, Herter, Strube-Karlsruhe, Gähde-Hannover und Kern-Stettin und Generaloberarzt Stechow. Nach einer begrüssenden Ansprache des Vorsitzenden verhandelte der Senat zunächst über die in der Armee bereits eingeführten Zählkarten für Tuberkulose und setzte die besonders die Ursache der Krankheit betreffenden Punkte fest, auf die besonders geachtet werden soll. Der zweite Punkt der Tagesordnung betraf die in Folge der neuen medicinischen Prüfungsordnung nöthig werdende Aenderung der Studienpläne der Kaiser Wilhelms-Akademie.

— Aus dem neuen Etat des Reichsamts des Innern sind folgende Positionen von allgemeinem gesundheitlichen Interesse: Im Gesundheitsamte sollen in Folge der starken Steigerung der Geschäfte zur theilweisen Entlastung des Präsidenten drei Direktorstellen geschaffen werden, in welche die Abtheilungsvorsteher der naturwissenschaftlichen, der medicinischen und biologischen Abtheilung einrücken würden. Die Ausgaben für das Gesundheitsamt sind auf 618160 M. (64800 M. mehr als im Vorjahre) erhöht. Zur Förderung der Erforschung und Bekämpfung der Tuberkulose sind 150000 M. ausgeworfen. Insbesondere sollen von Reichswegen über die Frage der Identi-Untersuchungen, verbunden mit Thierversuchen, angestellt werden. Auch sollen die gemeinnützigen Bestrebungen zur Errichtung von Lungenheilstätten durch finanzielle Beihilfen gefördert werden.

— Die deutsche Heilstätte für Lungenkranke in Davos wurde Ende des vorigen Monats feierlich eröffnet. Der Vorstand des Komités, Herr Vizekonsul Burchard, dessen unermüdlicher Thatkraft die glückliche Ueberwindung der enormen der Durchführung des Werkes sich entgegenstellenden Schwierigkeiten zu danken ist, hielt die Festrede, mit der er das Gebäude dem leitenden Arzte, Dr. Brecke, übergab. Der Andrang zu der Heilstätte ist, wie wir hören, ein so grosser, dass nur etwa der vierte Theil der Gesuche berücksichtigt werden konnte.

— Ein in der Nähe von Berlin gelegenes Sanatorium B. versendet unter dem Hinweis darauf, dass das Sanatorium „mit Vorliebe von vornehmen russischen Herrschaften besucht werde" an russische Aerzte ein das Sanatorium anpreisendes Schreiben, das mit folgenden Worten schliesst: „Wenn auch Sie die Güte haben wollten, uns Patienten zu überweisen, so würden wir bitten, jedes Mal einen Krankenbericht an unseren Chefarzt Herrn Dr. med. Z.



zu richten und würden wir uns erlauben, jeden derartigen Krankenbericht mit M. 30.— zu honoriren". Hier wird also der etwas verblümte Versuch gemacht, Aerzte für die Zuweisung von Patienten zu bezahlen. Das unanständige und darum höchst beleidigende Anerbieten wird hoffentlich bei allen Empfängern des Briefes das Gegentheil der von den Absendern bezweckten Wirkung haben.

— Die Statistik der Bevölkerungbewegung in Frankreich für das Jahr 1900 ergibt ein unbefriedigendes Resultat. Die Zahl der Lebendgeburten betrug 827 297, die Zahl der Todesfälle 853 285. Es überwiegen also die Todesfälle die Geburten um 25 988. Im Jahre 1899 hatte bei 847 627 Lebendgeburten und ca. 816 233 Todesfällen noch eine Bevölkerungszunahme von 31 394 Seelen stattgefunden. Auffallend ist die Zunahme der Todesfälle, die auf Influenza und Typhus zurückgeführt wird.

— Die im Grossherzogthum Hessen mit dem Baccelli'schen Heilverfahren bei der Maul- und Klauenseuche angestellten Versuche haben befriedigende Ergebnisse nicht gehabt. Die Versuche sind eingestellt worden.

— Pest. Grossbritannien. Laut amtlicher Erklärung sind am 18. November in Glasgow die letzten Pestkranken als geheilt aus dem Krankenhause entlassen worden. — Aegypten. In der Zeit vom 15. bis 22. November wurde nur in Ziftah noch eine Erkrankung an der Pest beobachtet; dieselbe verlief tödtlich. — Britisch-Ostindien. Während der am 1. November abgelaufenen Woche sind in der Präsidentschaft Bombay 10 740 neue Erkrankungen und 7693 Todesfälle an der Pest festgestellt, mithin 704 bezw. 632 mehr als in der Woche vorher. Auf die Hafenstadt Karachi entfielen hiervon 58 (37) Erkrankungen (Todesfälle) gegen 37 (18) in der Vorwoche. In der Stadt Bombay wurden während der am 2. November endenden Berichtswoche 186 Pesterkrankungen und 176 erwiesene Pesttodesfälle gezählt, ausserdem waren von den insgesammt 779 Sterbefällen dort 140 unter pestverdächtigen Erscheinungen erfolgt. — Philippinen. Nach den Ausweisen von Ende September kamen in Manila nur noch vereinzelte Fälle von Pest vor, die eigentliche Epidemie ist angeblich abgelaufen. — Kapland. In der am 2. November abgelaufenen Woche ist nach dem amtlichen Wochenausweise nur 1 Person, und zwar ein Eingeborener in Port Elizabeth, an der Pest erkrankt, jedoch sind 3 Pesttodesfälle ebendaselbst festgestellt. — Vereinigte Staaten von Amerika. Vom 10. bis zum 30. Oktober sind in San Franzisko 2 Neuerkrankungen und 2 Todesfälle an der Pest festgestellt worden. — Brasilien. Zu Folge einer Mittheilung vom 5. November forderte in Rio de Janeiro die Pest fortgesetzt täglich einige Opfer. In Campos waren von Mitte September bis Ende Oktober 141 Fälle von Beulenpest, darunter 75 tödtlich abgelaufene, festgestellt worden; 27 Pestkranke befanden sich am 31. Oktober noch in Behandlung. V. d. K. G.-A.

— In der 47. Jahreswoche, vom 17.—23. November 1901, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Freiburg i. Br. mit 30,0, die geringste Koblenz mit 4,6 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Bremen, Fürth, Oberhausen; an Masern in Altona, Borbeck; an Diphtherie und Croup in Elberfeld, Gleiwitz.

(Hochschulnachrichten.)

Breslau. Das neue zahnärztliche Institut der Universität mit Poliklinik, am Burgfeld gelegen, ist am 2. ds. durch dessen Direktor, Prof. Dr. Partsch, eröffnet worden.

Halle. In diesem Semester sind 192 Medicinstudirende, einschliessl. 49 Damen (meist Russinnen), eingeschrieben. 53 sind neu immatrikulirt.

Kiel. Dr. Goebell, Assistent an der chirurgischen Klinik, habilitirte sich für das Fach der Chirurgie. Prof. Dr. Kirchhoff, Privatdozent in der medicinischen Fakultät, gegenwärtig Oberarzt der Pflegeanstalt in Neustadt in Holstein, hat seine Stellung als Privatdozent an hiesiger Universität niedergelegt.

München. Die k. bayer. Akademie der Wissenschaften hat den Professor der Anatomie in München Dr. Rückert zum ordentlichen Mitgliede, den Professor der Physiologie in Leipzig Dr. Hering zum korrespondirenden Mitgliede erwählt.

Würzburg. Die Frequenz der Universität beträgt in diesem Semester 1180 Studirende, darunter 429 Mediciner; im Sommer 1901 betrug die Zahl der Immatrikulirten 1108, darunter 411 Mediciner und im Winter 1900/1901 1167 mit 502 Medicinern.

Löwen. Dr. Lemaire wird über Hygiene, Prof. van Gehuchten über topographische Anatomie lesen.

(Todesfälle.)

Dr. B. v. Jirus, Professor der Pharmakologie an der czechischen medic. Fakultät zu Prag.

Dr. W. F. Norris, Professor der Augenheilkunde an der Pennsylvania-Universität zu Philadelphia.

## Personalnachrichten.

(Bayern.)

**Niederlassung:** Dr. W. Chr. Fr. Hauenschild, approb. 1891, Dr. Berth. Kronacher, approb. 1898, Dr. Phil. Kraemer, approb. 1881; sämmtlich in Nürnberg. Dr. Karl Welsch, approb. 1898, in Augsburg. Dr. Hermann Kuspert, approb. 1897, in Nordhalben. Dr. Wilhelm Körber, approb. 1900, in Donndorf, Bez.-A. Bayreuth. Dr. Karl Knoell, appr. 1899, in Weissenburg a. S.

**Verzogen:** Dr. Höchtler von Dinkelsbühl nach Kaiserslautern. Dr. Karl Pistory von Marktbreit nach Furth. Dr. Krüger von Furth nach Hannover.

**Versetzt:** Der Bezirksarzt I. Klasse Dr. Ignaz Ferdinand Tischler in Wegscheid, seiner Bitte entsprechend, nach Deggendorf.

**Ernannt:** Seitens des Generalstabsarztes der Armee wurden zu Unterärzten ernannt und mit Wahrnehmung offener Assistenzarztstellen beauftragt: die einjährig-freiwilligen Aerzte Dr. Hermann Schöppler des 13. Inf.-Reg. und Dr. Wilhelm Braunwart des 1. Ulanen-Reg. in diesem Regiment.

**Gestorben:** Medicinalrath Dr. Peter Walter, k. Bezirksarzt und Gefangenenanstaltsarzt in Sulzbach, 61 Jahre alt, am 4. Dezember 1901. Medicinalrath Dr. Melchior Josef Bandorf, Director a. D. der oberbayerischen Kreisirrenanstalt in Gabersee, 56 Jahre alt.

## Correspondenz.

### Fort mit den Apotheken.

Von Homosum.

Unter diesem Titel verschickt die Verlagsbuchhandlung von Max Poessl in München eine Schrift unaufgefordert an Münchener Aerzte. Obwohl ich die Schmähschrift mit Namensangabe sofort wieder zurücksandte — wozu unter diesen Umständen gar keine Verpflichtung bestund — brachte heute ein Bote folgende gedruckte Zuschrift in meine Wohnung:

„Mit Gegenwärtigem ersuche ich Sie, da ich wohl annehmen darf, dass Sie im Interesse Ihres Standes, die Broschüre eines Münchener Arztes: Homosum, Fort mit den Apotheken, Preis 60 Pf., welche ich Ihnen vor einigen Wochen zusandte, behalten, dem Ueberbringer Dieses gütigst 60 Pf. auszuhändigen, und Vorliegendes als Quittung zu behalten. Max Poessl, Verlagsbuchhandlung."

Irrthümlicher Weise wurde ihm in meiner Abwesenheit der Betrag von 60 Pf. übergeben. Natürlich habe ich umgehende Rückzahlung verlangt.

Aber es handelt sich nicht um die 60 Pf., sondern um ein Geschäftsgebahren, das in der Oeffentlichkeit auf's schärfste gebrandmarkt werden muss. Und mehr noch: Es muss offen ausgesprochen werden, dass — ich darf wohl sagen — die überwiegende Mehrzahl der Aerzte dieser systematischen Hetze gegen die Apotheker und Apotheken nicht nur fern steht, sondern sie für ungerechtfertigt und ungehörig hält.

Mag das eine oder andere im Apothekerwesen besserungsbedürftig sein — so das Kurpfuschen Einzelner, der Apothekenschacher — so ist doch der deutsche Apothekerstand auf einer Höhe, um welche uns andere Staaten beneiden dürfen. Viel, viel mehr gibt es für uns Aerzte vor der eigenen Thüre zu kehren. Oder ist es keine Kurpfuscherei, wenn approbirte Aerzte sich zu Assistenten von Kneipp-Aposteln und anderen Kurpfuschern erniedrigen? Wenn approbirte Aerzte Carcinom mit Thee behandeln und mit Thee zu heilen vorspiegeln? Und sind die ungezählten traurigen Vorkommnisse im Krankenkassenwesen nicht viel schlimmer und entwürdigender, als der Apothekenschacher, der ja nie zu einer Erhöhung des von Amtswegen festgelegten Arzneipreises führt?

Es muss einmal ausgesprochen werden, dass diesem Geschäftsgebahren einer Verlagsbuchhandlung und der Hetze Einzelner gegen den Apothekerstand nicht die Sympathien der Mehrheit zur Seite stehen. G. Klein.

## Morbiditätsstatistik d. Infektionskrankheiten für München

in der 48. Jahreswoche vom 24. bis 30. November 1901.

Betheiligte Aerzte 211. — Brechdurchfall 15 (10*), Diphtherie, Croup 17 (12), Erysipelas 10 (11), Intermittens, Neuralgia interm. — (—), Kindbettfieber 2 (4), Meningitis cerebrospin. — (—), Morbilli 47 (42), Ophthalmo-Blennorrhoea neonat. 5 (—), Parotitis epidem. 9 (3), Pneumonia crouposa 16 (19), Pyaemie, Septikaemie — (—), Rheumatismus art. ac. 19 (20), Ruhr (dysenteria) 1 (—), Scarlatina 9 (22), Tussis convulsiva 18 (23), Typhus abdominalis 4 (3), Varicellen 29 (18), Variola, Variolois — (—), Influenza 4 (—), Summa 201 (194). Kgl. Bezirksarzt Dr. Müller.

## Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 48. Jahreswoche vom 24. bis 30. November 1901.

Bevölkerungszahl: 499 932.

**Todesursachen:** Masern — (—*), Scharlach — (—), Diphtherie und Croup 3 (1), Rothlauf — (—), Kindbettfieber 1 (2), Blutvergiftung (Pyaemie) 1 (—), Brechdurchfall 5 (1), Unterleibtyphus 2 (—), Keuchhusten 2 (2), Croupöse Lungenentzündung 4 (6), Tuberkulose a) der Lungen 25 (26) b) der übrigen Organe 7 (5), Akuter Gelenkrheumatismus — (—), andere übertragbare Krankheiten 5 (8), Unglücksfälle — (2), Selbstmord — (1), Tod durch fremde Hand — (—).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 217 (189), Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im Allgemeinen 22,6 (19,7), für die über dem 1 Lebensjahre stehende Bevölkerung 14,1 (13,3).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.



Die Münch. Med. Wochenschr. erscheint wöchentl. in Nummern von durchschnittlich 5–6 Bogen. Preis in Deutschl. u. Oest.-Ungarn vierteljährl. 6 ℳ, ins Ausland 7.50 ℳ. Einzelne No. 80 ₰.

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction Ottostrasse 1. – Für Abonnement an J. F. Lehmann, Heustrasse 20. — Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

# MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. C. Gerhardt, Berlin. G. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Berlin. H. v. Ranke, München. F. v. Winckel, München. H. v. Ziemssen, München.

No. 51. 17. Dezember 1901. Redaction: Dr. B. Spatz, Ottostrasse 1. Verlag: J. F. Lehmann, Heustrasse 20. 48. Jahrgang.

## Originalien.

### Ueber ein die Krebskrankheit beim Menschen häufig begleitendes, noch wenig gekanntes Symptom.*)

Von Prof. Dr. Leser.

M. H.! Wie ich in dem Vortrag, den ich Anfang des Sommersemesters vor Ihnen zu halten die Ehre hatte, betonte, fehlt es uns bis jetzt noch an solchen Symptomen, welche uns verhältnissmässig sicher und frühzeitig erlauben, die Diagnose maligner Tumor bezw. Carcinom zu stellen. Wir sind trotz vieler Fortschritte auf anderen Gebieten, in der Diagnose Carcinom in dem letzten Jahrzehnt nicht viel weiter gekommen; wir sind darauf angewiesen, aus einer Reihe von Erscheinungen, welche sich bei verschiedenen Processen einstellen, mehr oder weniger sicher und früher oder später die Diagnose aufzubauen und von jeher war man bemüht, die Sicherheit der Diagnose durch bestimmte Vorgänge zu erhöhen, d. h. Veränderungen zu verwerthen, die zwar an und für sich nicht ausschlaggebend für die Diagnose sind, sich aber im Verein mit den übrigen Symptomen als gute Wegweiser bewährt haben. Ich erinnere nur an die Ovula Nabothi, deren Vorhandensein ein Carcinom der Portio bezw. des Uterus mit grosser Sicherheit ausschliessen lässt; an die Virchow'sche Drüse bei der Differentialdiagnose der Leberkrankheiten, oder an den in neuester Zeit gemachten Oppler-Boas'schen Bacillenbefund bei Magencarcinom.

Wenn ich mir nun in Folgendem erlaube, die Aufmerksamkeit medicinischer Kreise auf eine Veränderung der Haut zu lenken, welche bisher in ihrem Zusammenhang mit der malignen Neubildung noch wenig oder gar nicht bekannt ist, und welche in dem Auftreten zahlreicher kleiner und kleinster Blutgefässgeschwülste, sog. Angiome der Hautdecke besteht, so bin ich mir wohl bewusst, dass es meine Pflicht ist, auch das Thatsächliche dieses Vorganges nachzuweisen. Bevor ich auf die Veranlassung eingehe, welche mich zu der ernsteren Beachtung dieses Vorganges zwang, möchte ich betonen, dass bis 1899 in der mir wenigstens zugängigen Literatur irgend eine hierauf bezügliche Arbeit oder Notiz nicht zu finden war. Erst aus den letzten 2 Jahren konnte ich 2 Mittheilungen verwerthen, welche meine Beobachtungen zu bestätigen scheinen. H. W. Freund[1]) sagt in einem Vortrag: „Die Haut der schwangeren und genitalkranken Frauen“: Ungemein häufig sind bei Frauen mit Geschwülsten der inneren Geschlechtsorgane kleine und kleinste Angiome, dunkelbraune Warzen, Naevi, seltener grössere Fibrome, Lipome und cavernöse Geschwülste vorhanden, speciell am Abdomen (lebhafte Mitbetheiligung der Haut an Veränderungen der inneren Genitalorgane, vielleicht eine gewisse konstitutionelle Schwäche der Haut). Und ferner E. Holländer[2]): „Beiträge zur Frühdiagnose des Darmcarcinoms“: Häufig findet man bei inneren Carcinomen sehr zahlreiche, hellrothe, stecknadelkopf- bis erbsengrosse, das Hautniveau überragende Flecke, die stets isolirt in gesunder Umgebung zu finden sind. Sie schwanken in ihrem Verhalten zwischen capillären Blutungen und kleinen Angiomen resp. Capillaraneurysmen, unterscheiden sich von diesen jedoch darin, dass Finger- und Glasdruck sie nicht blass werden lässt. Ob diese im reiferen Alter auch bei gesunden Individuen auftretenden Veränderungen auf atrophische resp. kachektische Zustände zu beziehen sind, erscheint zweifelhaft, da ich dieselben gerade auch bei fetten Individuen und auch an den fettreichsten Hautstellen fand.

Was nun meine Beobachtungen angeht, so war mir schon vor 1898 einigemal bei Carcinomkranken aufgefallen, dass sich bei denselben multiple, kleinste, blaurothe Geschwülste in der Hautdecke fanden, welche sich, wie mir schien, auffallend schnell während des Krankheitsverlaufes vermehrten. Da wurde mir im Mai 1898 ein Patient zugeführt, der, nachdem er monatelang an einem chronischen Rachenkatarrh behandelt war, an einem schon ulcerirten, leicht papillären Tumor des linken weichen Gaumenbogens und des linken Randes der Uvula litt. Bei seiner Untersuchung, welche ich, wenn irgend angängig, stets am ganzen Körper vornehme, zeigte sich, dass in der Haut des Halses, des Thorax, der Supra- und Infraclaviculargrube und des Abdomen etwa 15–16 stecknadelkopf- bis halberbsengrosse blaurothe Geschwülstchen sich etwas über das Niveau der Hautoberfläche erhoben. Ich operirte dem Herrn, nachdem die Tracheotomie vorhergeschickt, indem ich nicht nur das primäre Schleimhautcarcinom, beide Gaumenbögen linkerseits und die Uvula exstirpirte, sondern auch die bereits palpirbar intumescirten Lymphdrüsen der linken Halsseite unter weiter Freilegung der grossen Halsgefässe herausnahm. Während der ersten Monate war der Verlauf ein sehr guter; dann stellten sich weitere Halslymphdrüsenmetastasen ein, denen in den letzten Septembertagen desselben Jahres der Patient erlag. Während der also ca. 4 monatlichen Behandlung vermehrten sich, und zwar im ersten Monat besonders schnell, die kleinen angiomatösen Geschwülste in so starkem Maasse, dass auch ein Arzt, der auf dieselben weniger Acht gegeben hätte als ich, bald darauf aufmerksam geworden wäre; innerhalb von 2 Monaten zählten wir 216 solcher kleiner Geschwülste.

Da es für mich ausgeschlossen schien, dass es sich dabei nur um ein zufälliges Zusammentreffen handele, weil ich eben schon wiederholt Aehnliches bei Carcinomkranken beobachtet hatte, forderte ich meinen damaligen ersten Assistenten, Herrn Dr. Müller, auf, diesen Dingen auch fernerhin Beachtung zu schenken. Während ich selbst seit der Zeit etwa 60 Fälle sah, die ähnliche, wenn auch nicht immer so ausgesprochene Erscheinungen boten, hat Herr Dr. Müller die Sache mit ausserordentlichem Fleisse und grosser Gewissenhaftigkeit verfolgt und bot sich ihm dazu besonders reichliche Gelegenheit, als er, nachdem er hier gedient, zunächst im deutschen Hospital in London und dann im städtischen Krankenhaus in Hirschberg das gesammte, dort reichlich confluirende Krankenmaterial studiren und verwerthen konnte.

Drei Fragen sind es, die uns zunächst hierbei interessiren. Die eine lautet: Ist das Auftreten von derartigen kleinsten angiomatösen Geschwülsten in der Hautdecke eine häufige, eine gewöhnliche Begleiterscheinung bei Kranken mit malignen Tumoren, bezw. mit Carcinom? Die zweite lautet: Kommen derartige Geschwülste auch bei gesunden, bezw. nicht an Carcinom leidenden Menschen vor? Und daraus folgernd drittens: Ist das Auftreten von diesen Angiomen diagnostisch zu verwerthen?

*) Vortrag, gehalten am 23. Oktober 1901 im Verein der Aerzte zu Halle.

[1]) Verhandlungen der Deutschen dermatologischen Gesellschaft, VI. Kongress 1899. Ref. im Centralblatt für Chirurgie.

[2]) Deutsch. med. Wochenschr.

Um zu einer Antwort auf diese Fragen zu kommen, hat Herr Dr. Müller in den Jahren 1897—99 einerseits 50 Krebskranke, andererseits 300 andere chirurgische bezw. interne Fälle auf das Vorhandensein von kleinen Angiomen der Haut auf das Genaueste untersucht. Die Carcinomfälle sind sämmtlich klinisch und mikroskopisch festgestellt, und bei den anderen Patienten konnte auf Grund längeren Krankenhausaufenthaltes das Bestehen einer bösartigen Neubildung, insbesondere eines Carcinoms mit grösster Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.

Was den Sitz der einzelnen Carcinome bei diesem Beobachtungsmaterial anlangt, so handelt es sich um 10 Fälle mit Carcinom des Pylorus bezw. Ventriculus und zwar 9 m., 1 w.; 3 Fälle Carcinoma oesophagi (3 m.); 3 Fälle Carcinoma recti (1 m., 2 w.); 1 Carcinoma hepatis (1 m.); 11 Mammacarcinomfälle (11 w.); 16 Fälle von Uteruscarcinom (16 w.); 1 Carcinomfall des Ovarium (1 w.); 5 Fälle von Hautkrebs (2 m., 3 w.).

M. H.! Bevor ich auf die Resultate unserer Beobachtungen eingehe, halte ich für absolut nöthig, erst einige Worte über das Wesen und den Charakter der Geschwülste, mit welchen wir uns beschäftigen, einzufügen, damit Verwechselungen vermieden werden. Die Veränderung in der Haut besteht in kleinsten und kleinen, nadelstich- bis linsengrossen, hellrothen, auch blaurothen Flecken, welche stets das Niveau der Hautfläche überragen, und also dem leise über sie hinwegstreichenden Finger als erhabene Unterbrechung der sonst glatten Hautfläche imponiren. Fingerdruck lässt sie nicht verschwinden. Gegen die umgebende, anscheinend ganz normale Haut sind sie scharf abgegrenzt; mit Vorliebe finden sie sich am Rumpf, seltener werden sie an den Extremitäten beobachtet, fast niemals an Händen und Füssen. Offenbar sind sie nicht von dem Verlauf der Gefässe und Nerven beeinflusst; jedoch zeigen sie bisweilen auf der dem Sitz des carcinomatös erkrankten Organs entsprechenden Hautpartie ein gehäuftes Auftreten; z. B. bei Carcinoma uteri ist wesentlich das Abdomen Sitz der Geschwulstbildung. Makroskopisch und nach dem mikroskopischen Bilde muss man diese Geschwülstchen als Angiome ansprechen. Sie erscheinen makroskopisch der normalen Haut aufgesetzt und lassen nicht venöse Ausläufer in die Umgebung ausstrahlen. Auf dem mikroskopischen Schnitt erkennt man gewucherte und erweiterte capillare Gefässe. Irgend welche Veränderungen des Gewebes, die auf einen direkten Zusammenhang zwischen ihnen und der malignen Neubildung schliessen liessen, haben wir bisher nicht nachweisen können.

Was nun, m. H., die erste Frage angeht, die also lautet: ob das Auftreten von derartigen kleinsten Angiomen eine häufige, eine gewöhnliche Begleiterscheinung des Carcinoms ist, so muss dieselbe auf Grund des mir durch Dr. Müller's Mühe und Arbeit zur Verfügung gestellten Beobachtungsmaterials durchaus bejaht werden. Unter den 50 genauest untersuchten Fällen von Carcinom ist nur ein einziger Fall (39 Jahre alter Patient), Carcinoma oesophagi, bei dem sich kein Angiom gefunden hat. Bei allen übrigen sind derartige Neubildungen gefunden worden, und zwar bei den Männern in folgendem Verhältniss: 17 Fälle mit 310 Tumoren, also im Verhältniss 1:18. Darunter war bei einem Falle von Leberkrebs (37 Jahre alter Patient) die höchste Zahl 76 Tumoren; bei den Frauen stellt sich das Verhältniss 33 Fälle mit 444 Tumoren, also 1:13. Die höchste Zahl an Angiomen wurde bei einer Dame mit Mammacarcinom, welche 58 Flecke aufweist, nachgewiesen. Der Gesammtdurchschnitt beläuft sich also auf 50:754, d. h. 1:15.

Zur Beantwortung der zweiten Frage ist ein Krankenmaterial von 300 Menschen verwendet worden; aus diesem ergibt sich, dass allerdings im späteren Alter hin und wieder derartige kleine Gefässgeschwülste auftreten, ohne dass die genaueste Untersuchung und Beobachtung ein Carcinom bei dem betreffenden Kranken feststellt. Immerhin ist einerseits das Alter ein sehr viel höheres, andererseits die Zahl der Geschwülste eine so erheblich kleinere, dass ich nicht anstehe, auf Grund meiner bisherigen Beobachtungen zu behaupten, dass den im relativ frühen Alter und in verhältnissmässig grosser Anzahl auftretenden Angiomen der Hautdecke ein diagnostischer Werth bei der Diagnose Carcinom beigemessen werden muss.

Aus einer graphischen Darstellung ergibt sich, dass eigentlich erst nach dem 50. Lebensjahre bei anscheinend Gesunden auch derartige Angiome sich finden, während bei Carcinomkranken bereits mit dem 25. Lebensjahre dieselben in mehr oder weniger gehäufter Zahl auftreten. Und desshalb möchte ich eben diesen Angiomen einen zur Diagnose leitenden Werth zuerkennen. Wir finden eben bei Krebskranken eine Erscheinung, die bei Gesunden oft gar nicht oder sehr viel später und meistens viel beschränkter einsetzt.

Ob dieser Vorgang nur auf eine Schwäche des Gewebes, entsprechend der Virchow'schen Theorie zu beziehen ist, oder ob etwa das aetiologische Moment der Neubildung hierbei eine Rolle spielt, muss vorläufig noch dahingestellt bleiben. Ich persönlich neige mehr zu der ersten Annahme hin. Meine heutige Mittheilung verfolgt nur den Zweck, auf die diagnostische Verwerthung dieser in Obigem erörterten Erscheinung aufmerksam zu machen.

Bevor ich schliesse, möchte ich noch auf einige Punkte hinweisen. Einmal, dass es nun unsere Aufgabe sein dürfte, meine Behauptungen nachzuprüfen und dass sich hierbei namentlich die Krankenanstalten, welche über grosses Krankenmaterial von Krebskranken verfügen, betheiligen möchten.

Hierbei scheint mir wichtig, auf folgende Fragen zu achten: a) Sind die rothen Flecke schon vor den ersten Symptomen des Carcinoms da und vermehren sie sich erst dann, wenn das Carcinom zur Ausbildung kommt? b) Sind sie etwa in ihrer feinsten Anlage angeboren und als solche vielleicht in ersichtlichem Zusammenhang mit dem Carcinom, wobei man an Keimversprengungen denken müsste, oder c) sind sie erst als Folgen der Krebserkrankungen aufzufassen oder d) gar nur häufige Begleiterscheinungen?

Ferner wäre die Frage zu erörtern, ob sich diese vermehrten Angiome ausschliesslich bei Carcinom finden oder auch bei anderen malignen Tumoren, z. B. bei Sarkomen?

Auch scheint mir nicht ohne Bedeutung, darüber nachzuforschen, ob, da in der Hauptsache der Ausbreitungsbezirk der Flecke der Carcinom-Gegend entspricht, vielleicht ihre Aussaat der Verästelung einer Vene, die in der Nachbarschaft des Carcinoms entspringt, entspricht.

Dass man bei diesen Untersuchungen auch darauf Rücksicht nimmt, ob nicht auch bei gutartigen Geschwülsten und event. bei welchen ähnliche Processe sich abspielen, versteht sich von selbst, obwohl unsere Resultate nach dieser Richtung negativ geblieben sind.

Und endlich dürfte die Frage allgemeines Interesse haben, ob nach irgend einer Richtung hin die Aussaat der Angiome Rückschlüsse auf die Processe zulässt, sei es dass die Prognose sich dadurch verschlechtert, dass man dabei eine Verminderung der Widerstandskraft des Gewebes annimmt oder sei es, dass ihr allmähliches Verschwinden, wie ich bis jetzt dreimal beobachtete, nach gelungener Exstirpation des kranken Gewebes einen Schluss auf günstige Prognose zulässt.

M. H.! Wenn diese Mittheilung die Anregung gibt, dass von jetzt ab mit Aufmerksamkeit dieser Process verfolgt wird, so hat sie ihren Zweck erreicht, denn sie soll den unglücklichen Carcinomkranken nützen und das thäte sie, wenn sie die Diagnose rechtzeitiger stellen lehrt.

---

## Die experimentelle Begründung der Sehnenplastik.*)

Von Prof. Dr. A. Hoffa in Würzburg.

M. H.! Es ist Ihnen Allen bekannt, welchen grossen Fortschritt die von Nicoladoni begründete, dann von Drobnik, Franke, Vulpius, Lange und vielen Anderen weiter ausgebaute Sehnenplastik für die Entwicklung der orthopädischen Chirurgie bedeutet. Nach meinen eigenen zahlreichen Erfahrungen haben wir in der Sehnenplastik ein ausgezeichnetes Hilfsmittel nicht nur für die Behandlung paralytischer Deformitäten, sondern auch für die Behandlung zahlreicher spastischer Kontrakturen sowie traumatischer Sehnendefekte. Die Technik der Operation ist im Allgemeinen eine recht einfache. Immerhin geht es auch hier wie bei anderen Operationen; je grösser die Erfahrung des Einzelnen wird, um so besser wird es ihm im einzelnen Fall gelingen, die für den betreffenden Fall günstigste Art der Sehnenplastik

*) Vortrag, gehalten in der chirurgischen Sektion der 73. Naturforscherversammlung zu Hamburg am 25. September 1901.



herauszufinden. Es kommen da für einen einzelnen Fall, um das denkbar beste Resultat zu erzielen, des Oefteren eine ganze Anzahl nothwendiger Maassnahmen zusammen, und es handelt sich in einem solchen Fall oft nicht allein darum, eine Sehne an die andere anzunähen, sondern es müssen gleichzeitig auch Verlängerungen und Verkürzungen anderer Sehnen oder die Verlagerung von Sehnenansätzen in Anwendung gezogen werden. Namentlich die letztere Art der Operation, ausgeführt als sogen. periostale Sehnenverpflanzung nach dem Vorgange von Lange, wirkt oft ausserordentlich segensreich und möchte ich diese Methode noch einmal besonders empfehlen. So zieht man z. B. beim paralytischen Plattfuss die Sehne des einen Peroneus unter der Achillessehne durch und näht sie an der inneren Seite des Calcaneus an. Damit erreicht man, in Kombination mit den anderen geschilderten Eingriffen eine wirklich normale Stellung und oft auch eine wirklich normale Funktion des Fusses.

Die Sehnenplastiken sind nun schon tausendfältig ausgeführt worden und auf Grund der Erfahrungen, die man bei der einfachen Tenotomie oder Tenektomie gemacht hat, hat man sich wohl auch die Heilungsvorgänge analog den Heilungsvorgängen bei diesen Operationen vorgestellt. Besondere Untersuchungen über die Heilungsvorgänge im Anschluss an Sehnenplastiken liegen meines Wissens bisher noch nicht vor. Diese Lücke habe ich auszufüllen versucht und möchte Ihnen in kurzen Zügen über die Resultate meiner Untersuchungen berichten. Ich werde dabei die histologischen Details übergehen und Ihnen nur das Wesentlichste der Ergebnisse mittheilen. Für die Herren, die sich dafür interessiren, habe ich eine grössere Anzahl schöner mikroskopischer Präparate aufgestellt und bin gern bereit, dieselben später genauer zu demonstriren. (Ist nach Beendigung des Vortrags geschehen.)

Die Versuche wurden an Hunden und Katzen ausgeführt, und zwar wurden alle möglichen Variationen der Sehnenplastik an diesen Thieren ausgeführt. Am einfachsten klärt Sie wohl ein Blick auf diese Tafel hier über die Art der vorgenommenen Operationen auf. Es wurden, wie Sie sehen, die Sehnen zunächst verlängert, indem sie in Form eines „‾|_“ durchtrennt wurden. Dann wurden sie verkürzt, indem sie entweder durchschnitten und dann unter Verschiebung der Sehnenenden gegeneinander wieder zusammengenäht wurden, oder es wurde die Verkürzung nach der Lange'schen Methode vorgenommen, indem die Sehnen mit einem Seidenfaden durchflochten und dann durch Zusammenziehen des Fadens gefaltet und so verkürzt wurden. Weiterhin wurde eine Sehne an die andere angenäht und zwar entweder so, dass die Sehnen einfach aneinandergelegt und zusammengeheftet wurden oder dass die eine Sehne durch ein Knopfloch der anderen hindurchgesteckt und dann mit dieser vereinigt wurde. Als geeignetste Sehnen erwiesen sich die Achillessehnen, sowie die Sehnen der Pfoten. Sämmtliche Operationen wurden unter möglichster Wahrung der aseptischen Kautelen ausgeführt. Als Nähmaterial diente ausschliesslich durch Kochen sterilisirte Seide. Die Thiere wurden nach Ablauf von 14 Tagen bis mehreren Monaten nach der Operation getödtet. Ausser den durch die Thierversuche gewonnenen Präparaten wurde noch ein sehr interessantes Präparat untersucht, das vom Menschen stammt. (Präparat No. IV, der folgenden Serie.) Ich hatte bei einer Patientin vor 1 Jahre den Musc. tibialis anticus durch Faltung nach der Lange'schen Methode verkürzt. Bei einer Nachoperation habe ich dann, um noch eine stärkere Verkürzung des Muskels zu erreichen, die erste Operationsstelle exstirpirt und so ein schönes Präparat gewonnen.

Die histologische Untersuchung hatte mein Kollege, Herr Privatdocent Dr. Borst, I. Assistent am pathologischen Institut der Universität Würzburg, vorzunehmen die Güte und sage ich ihm für seine viele Mühe an dieser Stelle meinen besten Dank.

Ich möchte nur, um Ihnen einen Begriff über die Untersuchungsresultate zu geben, zunächst einige der Untersuchungsprotokolle mittheilen:

I. Linker Vorderfuss einer Katze. Die Operation fand am 29. IV. 1901 statt: das Thier wurde am 23. V. 1901 getödtet, also 24 Tage nach der Operation. Dieselbe bestand in der Lange'schen Verkürzung der Sehne mittels Faltung.

Die alte Sehne ist überall deutlich von der neugebildeten zu unterscheiden: letztere ist zellreich und bläulich gefärbt. Man erkennt in dem Präparat die alte Sehne an ihrem stark welligen Verlauf; sie ist an einzelnen Stellen — meist peripherischen — sehr zellreich und strahlen von hier aus junge zellreiche Sehnenfascikel in die Umgebung aus; sie verflechten sich mit benachbarten Bündeln innig und in den verschiedensten Richtungen. So entstehen zwischen den Windungen der alten Sehne oft sehr umfangreiche verbindende Füllmassen jungen Sehnengewebes. Zwischen weiter auseinander gelegenen Sehne, ist durch Proliferation des Bindegewebes ein zellreiches fibroplastisches, gefässreiches Gewebe entstanden. Um die Nähte sind starke Zellanhäufungen wahrnehmbar, die aus ein- und mehrkernigen Leukocyten, jungen Gewebezellen, Fibroblasten und Riesenzellen bestehen.

II. Rechter Vorderfuss einer Katze. Die Operation fand am 29. IV. 1901 statt; am 23. V. wurde das Thier getödtet, also 24 Tage nach der Operation. Es war die Verpflanzung einer Sehne auf die nächstgelegene mit Hilfe von 3 Seidennähten vorgenommen worden.

Die Verbindung der 2 Sehnen wird fast ausschliesslich durch junges Sehnengewebe hergestellt. Zahlreiche Bündel jungen, zellreichen Sehnengewebes verflechten sich im Bereich der Narbe innig und bilden hier einen förmlichen Knoten. Man kann sehr deutlich den direkten Uebergang der alten ruhenden Sehne in die Wucherung sehen und konstatirt das Einstrahlen und Sichauflösen der gewucherten Sehnenzellenbündel in die Narbe. Das Peritenonium internum und externum zeigt nur geringe Verbreiterung durch Vermehrung der Zellelemente. Um die Nähte herum finden sich wiederum Leukocyten, Riesenzellen und junge Gewebszellen

III. Rechter Hinterfuss einer Katze. Die Daten sind dieselben. Die Operation bestand darin, dass eine Sehne unter einer anderen durchgezogen und auf die nächste verpflanzt wurde.

Hier zeigen die Präparate allenthalben eine Zunahme des Peritenonium internum, dessen Gefässe vielfach dickwandig und zellreich erscheinen; kleine Anhäufungen von Blutpigment liegen innerhalb des Peritenonium internum. Die Vermehrung der Sehnenzellen ist geringer wie in I und II. Zwischen den grösseren Sehnenbündeln starke Wucherung des Bindegewebes; die hier befindlichen Nähte sind von kolossalen Massen von Leukocyten und Gewebszellen umgeben; die einzelnen Fäden bereits vielfach durch junges fibroplastisches Gewebe auseinandergedrängt bezw. in junges Bindegewebe eingeheilt. Das alte Sehnengewebe ist also vorwiegend durch neugebildetes Bindegewebe vereinigt und betheiligen sich an der Narbe Sehnenzellen nur in beschränktem Umfang.

IV. Sehnennarbe von einer Tibialisverkürzung. Das Präparat stammt von der oben erwähnten Patientin. Die Operation fand am 22. IX. 1900 statt, die Exstirpation der Operationsstelle am 31. V. 1901, also nach 242 Tagen. Es war eine Lange'sche Sehnenverkürzung vorgenommen worden.

An dem Präparat kann man sehr deutlich den oberen und unteren Stumpf der Sehne erkennen; zwischen beiden Stümpfen befindet sich ein aus der wellig zusammengezogenen Sehne gebildetes Zwischenstück. Die Stümpfe und der grössere Theil des Zwischenstücks, soweit es das Sehnengewebe selbst betrifft, sind reaktionslos und unverändert. Das Peritenonium externum ist dagegen gewuchert und zell- und gefässreich; an dem einen Stumpf sieht man zwischen dem gewucherten Peritenonium ext. und dem umgebenden, ebenfalls zell- und gefässreichen Bindegewebe einen klaffenden (lymphatischen) Spalt. Dieser Stumpf erscheint von dem welligen alten Sehnengewebe durch breite Massen von Granulationsgewebe bezw. jungem fibroplastischem Gewebe getrennt, dessen Elemente auch vielfach zwischen die Sehnenbündel und -fasern eingewandert sind. Die an dieses junge Zellgewebe angrenzende gewundene alte Sehne ist aufgefasert, ohne Reaktion, im Gegentheil vielfach in Zerklüftung und Auflösung begriffen; auch hier wachsen zwischen die gelockerten Sehnenbündel junge Zellen ein; dessgleichen sind viele Leukocyten eingewandert. Im Bereich der zusammengeknäuelten alten Sehne (also in dem Verbindungsstück der beiden Stümpfe) findet sich stellenweise mässige Zunahme des Zellreichthums der Sehne, an einer Stelle aber ist eine starke Wucherung und Bildung reichlicher junger Sehnenfascikel zu konstatiren, die sich zu einem dichten Narbenflechtwerk zusammenfügen. An dieser Stelle ist auch, aber in untergeordnetem Maasse, neugebildetes fibrilläres Bindegewebe mit Gefässen an der Narbe betheiligt. Um die Fäden herum ist eine kolossale Reaktion eingetreten, die sich in starker Anhäufung von Leukocyten, jungen Gewebszellen und Riesenzellen dokumentirt; vielfach ist auch schon junges fibrilläres Bindegewebe entstanden.

V. Linke Hinterpfote eines Dachshundes. Die am 24. IV. 1901 vorgenommene Operation bestand in einer Verlängerung der Achillessehne nach ‾|_-förmiger Durchschneidung: es wurden 2 Seidennähte angelegt. Das Thier wurde nach 64 Tagen (am 27. VI. 1901) getödtet.

Gegen die Operationsstelle hin nimmt der Kernreichthum der Sehnen beträchtlich zu; das Peritenonium internum zeigt ebenfalls, je näher man der Operationsstelle kommt, desto stärkere Kernanhäufung und damit Verbreiterung; man findet hier um die Gefässe reichliche Massen von Rundzellen, sowie starke Vermehrung spindliger Bindegewebszellen. Im Bereich der Naht selbst ist reichlich junges Bindegewebe mit Gefässen, deren nächste Umgebung mit Rundzellen dicht besetzt ist, zur Entwicklung gekommen. Dies junge Bindegewebe steht mit den Proliferationsgebieten des Peritenonium internum und externum in Zusammenhang. In die Narbe strahlen die neugebildeten Sehnenfascikel ein.

VI. Rechte Hinterpfote desselben Thieres. Die Daten sind dieselben. Die Achillessehne war nach der Lange'schen Methode verkürzt worden.

An diesen Präparaten ist die Reaktion des Bindegewebes bezw. die Betheiligung von leukocytären Wanderzellen eine ganz enorme. Um die Nähte haben sich mächtige Rundzellenansammlungen gebildet, die sich weithin in das Narbengewebe verlieren; an einzelnen Stellen sind die Anhäufungen von Leukocyten und jungen Gewebszellen förmlich abscessartig. Die Proliferation seitens der Bindegewebsausbreitungen des Peritenonium externum und internum ist überall im Bereich des Operationsgebietes sehr bedeutend. Ueberall hat sich zwischen der alten Sehne junges, gefässreiches Bindegewebe gebildet. Wo die vorhin erwähnten Rundzellenansammlungen sich finden, da ist auch jedesmal eine Einwanderung der Leukocyten und jungen Gewebszellen zwischen die Fibrillen der alten Sehne zu konstatiren. Eine Vermehrung der Sehnenzellen ist auch an diesen Präparaten, wenn auch in mässigem Grade, vorhanden; hie und da sieht man junges Sehnengewebe in die neugebildeten Bindegewebsmassen einstrahlen und sich darin verlieren.

VII. Linke Vorderpfote eines Dachshundes. Die Operation bestand in der durch ⅂_-förmige Durchschneidung ausgeführten Verlängerung einer Sehne; sie fand am 16. V. 1901 statt. 42 Tage später, am 27. VI. 1901, wurde das Thier getödtet.

Auch hier ist am Heilungsprocess das Peritenonium externum und internum wesentlich betheiligt; jedoch fehlen die starken Rundzellenansammlungen, die im Falle VI das ganze Operationsgebiet förmlich überflutheten. Das Peritenonium internum zeigt sich mässig verbreitert und zellreich. Durch Wucherung der Sehnenzellen der alten Sehne ist reichlich junge Sehne entstanden, welche, in Zügen angeordnet, sich mit benachbarten Zügen junger Sehnen verflicht, wobei in der Regel die Bündel sich in spitzen Winkeln treffen. Stellenweise ist die Neubildung von Sehnengewebe sehr bedeutend und die Verflechtung der zellreichen Sehnenzüge sehr innig; an solchen Stellen ist die entstandene Narbe durchweg von jungem Sehnengewebe gebildet, welches nur noch von gefässführenden, zellreichen Bindegewebszügen (Produkte des Peritenonium internum?) durchzogen ist.

VIII. Rechte Vorderpfote eines Dachshundes. Die am 16. V. 1901 ausgeführte Operation bestand in einer Verpflanzung einer Sehne auf eine andere. Das Thier wurde am 27. VI., also nach 42 Tagen, getödtet.

Bei diesen Präparaten sieht man benachbarte Sehnen durch reichliches, neugebildetes Bindegewebe (Peritenonium externum) getrennt bezw. zusammengehalten. Um die Fäden ist sehr reichlich junges Bindegewebe entwickelt und sind bereits eigenartige Lymphspalten und grössere buchtige Räume um die Fäden entstanden, in welchen auch Bruchstücke gequollener Sehne freiliegen. Was von den operirten Sehnen zu sehen ist, scheint eher degenerativen Processen entgegen zu gehen, als progressiven. Ein Sehnenzipfel ist im Präparat umgebogen und in Auffaserung begriffen; er ist von dem benachbarten Sehnenstück durch eine Naht getrennt; das benachbarte Stück ist grossentheils aufgefasert und in Zerfall begriffen; zwischen die kernlosen gequollenen Sehnenfasern sind Leukocyten und junge Gewebszellen eingewandert; auf diese folgt dann wieder eine Naht, so dass die Vermuthung nahe liegt, dass durch die Schnitte Stellen getroffen sind, an welchen durch Umschnürung mit den Fäden eine partielle Rückbildung der alten Sehne eingetreten ist. Eine weitere Untersuchung dieses Präparates behalte ich mir vor.

IX. Linker Hinterfuss eines schwarzen Hundes. Am 20. VI. 1901 ist die Achillessehne nach der Lange'schen Methode verkürzt worden. Nach 14 Tagen, am 4. VII., wurde der Hund getödtet.

Man sieht die in Wellenlinien verlaufende alte Sehne. An einer Stelle ein grosser Bluterguss, in dessen Bereich die alte Sehne aufgefasert und kernlos ist und sich in Degeneration befindet. Gerade in das Gebiet der Haemorrhagie sieht man nun von der alten Sehne reichlich junge Sehnenzüge, die sehr zellreich sind, einstrahlen. Eine geringe Vermehrung und Zellinfiltration des Peritenonium internum ist im Bereich der Sehnenwucherung zu konstatiren. Die Sehnenneubildung ist allenthalben sehr stark; um die Nähte findet sich nur geringe Reaktion. Die centralen Partien des Blutergusses sind noch nicht von der Wucherung erreicht; hier ist also der Heilungsprocess bedeutend verzögert.

X. Rechte Hinterpfote eines schwarzen Hundes. Die Daten sind dieselben wie bei Fall IX. Die Achillessehne war verkürzt worden, indem man sie mittels eines Hakens hervorzog und faltete.

Das Präparat besteht hauptsächlich aus einer mächtigen Narbe, die von verflochtenen, zellreichen, jungen Sehnenbündeln und jungem Bindegewebe, das Gefässe mit Mänteln von Rundzellen führt, gebildet wird. Von Seiten des Peritenonium externum und dem peritendinösen Bindegewebe ist reichlich neues Bindegewebe gebildet, auch die Ausbreitungen des Peritenonium internum zeigen sich verbreitert und zellreich. Die Neubildung von Sehnengewebe ist sehr bedeutend und kann man von der alten Sehne her zahlreiche junge Sehnenfascikel in die Narbe einstrahlen und sich hier mit anderen Fascikeln verflechten sehen; stellenweise ist die Narbe fast ausschliesslich sehnig.

XI. Rechter Vorderfuss desselben Thieres. Die Zeitverhältnisse sind ebenfalls dieselben. Es wurde hier die Sehne eines tiefen Beugemuskels mit derjenigen eines oberflächlichen Beugers vernäht.

Ueberall im Präparat ist in der Umgebung der Narbe das Peritenonium externum und das peritendinöse Bindegewebe verbreitert und gewuchert, die Gefässe sind vielfach verdickt; die benachbarten Sehnen sind durch das neugebildete Bindegewebe verbunden. Die Narbe selbst wird aus verflochtenen Zügen zellreichen jungen Sehnengewebes gebildet, ferner von Zügen fibrillären Bindegewebes und von Gefässen, deren Umgebung von Rundzellen besetzt ist; das Geflecht der Narbe ist ausserordentlich dicht. In die Narbe sind reichlich Haare eingeheilt. An zwei Stellen sieht man im Narbengewebe gequollene, degenerirte Sehnenbündel der alten Sehne eingeschlossen.

Fassen wir das, was sich als wesentlich aus obigen Untersuchungsprotokollen ergibt, zusammen, so wäre dies etwa Folgendes:

Die nach den verschiedenen Methoden der Sehnenplastik im Verlaufe der nächsten Wochen sich abspielenden Processe führen zur Bildung einer Narbe, an deren Aufbau einerseits das Sehnengewebe selbst, andererseits das Peritenonium internum und externum, sowie das peritendinöse Bindegewebe Antheil nimmt. Es spielen sich dabei histologisch annähernd die gleichen Vorgänge ab, wie sie uns nach den Untersuchungen von Enderlen, Busse und neuerdings von Schradick für die Heilungsvorgänge nach der einfachen Tenotomie geschildert worden sind.

Die Neubildung des Sehnengewebes ist in der Regel eine sehr bedeutende; es entstehen zahlreiche Bündel junger Sehnen, die in die Narbe einstrahlen und mit gleichgearteten Fascikeln innige Geflechte eingehen. In den ersten Wochen erscheint die neugebildete Narbe noch mehr oder weniger bindegewebig, später aber wird sie vorwiegend sehnig. Alte und neugebildete Sehne sind aber auch noch nach Monaten durch den verschiedenen Zellreichthum, sowie durch die Farbenunterschiede (bei Haematoxylin-Eosinfärbung) gut zu unterscheiden.

War die Operation nicht ganz aseptisch verlaufen, hatte vielmehr eine leichte Infektion stattgehabt, so überwog die Proliferation des Bindegewebes entschieden die von der Sehne ausgehende Neubildung. Die Heilung wird ferner bedeutend verzögert, wenn sich grössere Haemorrhagien im Operationsgebiet einstellen. Sehr interessant ist das Verhalten der Sehnenpartien, welche zwischen die einzelnen Nähte gefasst, gewissermaassen abgeschnürt werden. Man erkennt dann zunächst deutlich eine Degeneration der abgeschnürten Sehnenbündel. Die regressiven Processe am Sehnengewebe verlaufen unter Kernschwund, unter Auffaserung und homogener Quellung der Fasern. In die degenerirten Sehnenabschnitte wandern dann zahlreiche Leukocyten und Wanderzellen ein, durch deren Umwandlung dann wieder zunächst Bindegewebe und später sehniges Gewebe entsteht.

Mit dem Alter der Narbe nimmt deren Zellgehalt und Gefässreichthum allmählich ab, während die Zwischensubstanzen zunehmen, aber auch noch nach Monaten sind die Processe der Emigration und Immigration, sowie die Bildung und Rückbildung der Narbe nicht beendet.

Soviel, m. H., über meine Untersuchungen; die genauen histologischen Mittheilungen über dieselben werden in einer ausführlichen Arbeit von Dr. Borst erfolgen. Für die Praxis ergibt sich aus denselben einmal, dass strengste Aseptik und Vermeidung jeder Infektion, ferner exakte Blutstillung zur Verhütung von Haemorrhagien für die Erzielung einer guten Heilung nöthig sind, und ferner, dass die Fixation des operirten Theiles in der gewünschten Stellung für längere Zeit auch nach vollständig beendeter Wundheilung statthaben muss, damit eine wirklich solide Narbe entsteht.

---

## Reagenspapier zum Nachweis von Jod bei klinischen Untersuchungen.*)

Von G. Denigès und J. Sabrazès in Bordeaux.

Der Nachweis des Jods im Harn und im Speichel nach subkutaner Injektion oder nach innerlichem Gebrauch von Jodverbindungen wird tagtäglich zu klinischen Zwecken durchgeführt. Da man hauptsächlich bezweckt, den genauen Zeitpunkt zu notiren, in welchem das Jod in diesen Ausscheidungen auftritt, so begnügt man sich mit qualitativen Untersuchungen. Will man z. B. das Resorptionsvermögen der Magenschleimhaut bestimmen, so gibt man dem Kranken bei leerem Magen 10 cg Jodkali in einer Gelatinekapsel und man untersucht hierauf den Speichel: normal ist die Jodreaktion positiv nach Verlauf von 10 Minuten.

*) Société de Pharmacie de Bordeaux, Février 1901.

Will man sich Aufschluss verschaffen über die Motilität des Magens, oder richtiger gesagt, über den Zeitpunkt, in welchem der Speisebrei den Pylorus zu durchtreten beginnt, um in das Duodenum zu gelangen, so kann man seine Zuflucht nehmen zur Jodipinprobe [1]).

Diese Substanz ist eine feste Verbindung von Sesamöl und Jod; sie wird weder in der Mundhöhle noch im Magen zersetzt, was zahlreiche Experimente erwiesen haben. Nach Einnahme vollzieht sich die Zersetzung des Jodipins im Dünndarm in Gegenwart der Galle. Eine Viertelstunde nach der Probemahlzeit, die aus einer Tasse Thee und einem kleinen Brod besteht, gibt man in ein wenig Wasser einen Kaffeelöffel voll einer 10 proc. Jodipinlösung (3,50 g), was 0,35 g Jod repräsentirt. Das Auftreten der Jodreaktion im Speichel zeigt deutlich an, dass die Entleerung des Speisebreis des Magens in den Darm ihren Anfang genommen hat. Das Jod, welches aus der öligen Verbindung frei geworden ist, wird von der Blutcirculation als Jodsalz fortgetragen und durch den Harn und durch den Speichel ausgeschieden, wo es dann leicht ist, dessen Gegenwart zu entdecken. In der Regel tritt die Jodreaktion im Speichel nach einer Viertelstunde auf. In einigen pathologischen Fällen, wie z. B. bei der Magenerweiterung, beim Pyloruskrebs, bei der Magenatonie der Tuberkulösen, etc. konstatirt man eine manchmal sehr bedeutende Verzögerung im Auftreten des Jods. Beim Retentions-Ikterus, vorausgesetzt, dass keine Spur von Galle in das Duodenum übertritt, zersetzt sich das Jodipin nicht, und der Nachweis des Jods im Speichel bleibt auf unbestimmte Zeit negativ.

Man wendet das Jodkali auch an, um den Zustand der Durchgängigkeit der Nieren festzustellen. Man bestimmt den Anfang und die Dauer der Jodausscheidung aus dem Harn; den qualitativen Feststellungen fügt man in diesem Falle, so wie es L. Bard und L. M. Bonnet [2]) im Jahre 1898 angerathen haben, die Dosirung des Jods im Harn, der in den 24 Stunden nach der subkutanen Injektion von 4 cg Jodkali ausgeschieden worden ist, hinzu.

Neuerdings hat man vorgeschlagen, das durch den Magen in der Dosis von 4 g eingeführte Jodkali zu benutzen, um gewisse entzündliche Affektionen der Hirnhäute zu bestimmen: die subarachnoidalen Räume, die für das Jod in normalen Verhältnissen undurchgänglich sind, werden bei der tuberkulösen Meningitis durchgänglich; dies hat zur Folge, dass die cerebrospinale Flüssigkeit, welche durch Lumbalpunktion gewonnen wurde, Jodreaktion aufweist [3]).

Diese Beispiele erschöpfen nicht die Reihe der Fälle, in welchen der Arzt berufen sein wird, das Jod in den Säften des Organismus nachzuweisen.

Die Untersuchungsmethoden sind zahlreich. Man hat sich bestrebt, sie zu vereinfachen. Die praktischsten sind die mit Reagens-Papieren; so hat Bourget [4]) folgende Formel empfohlen: Mit Stärkekleister imprägnirte Papierstreifen werden in der Dunkelheit mit einer 5 proc. Ammonium hypersulfatum-Lösung befeuchtet und vor Licht beschützt aufbewahrt; die kleinsten Spuren von Jod in den zu untersuchenden Flüssigkeiten rufen eine Blaufärbung des Papiers in Gegenwart von ein wenig Chlorwasser oder rauchender Salpetersäure hervor. Dieses Reagens-Papier ist von der Mehrzahl der Autoren, welche bisher die Motilität des Magens mit Hilfe des Jodipins studirt haben, angewendet worden; Ferdinand Winkler u. Konrad Stein [5]), A. Sternberg [6]), S. Heichelheim [7]) haben es benutzt. Der Letztere merkte immer hierbei, dass dieses Reagens-Papier ausserordentlich unbeständig ist; 2 Tage nach seiner Herstellung verliert es seine Empfindlichkeit und kann ungenaue und sogar ganz irrige Resultate liefern; es muss ferner immer vor Licht beschützt aufbewahrt werden.

Wir haben ein Reagens-Papier angewendet, welches keine dieser Unannehmlichkeiten besitzt, da es bezüglich seiner Sensibilität dem von Bourget empfohlenen nachsteht. Es ist nicht nöthig, dass es frisch präparirt ist; so benützen wir ein Paquet seit mehr als 8 Monaten. Es ist so empfindlich wie zur Zeit seiner Herstellung. Das Licht hat demselben keine seiner chemischen Eigenschaften verlieren lassen. Wir konnten uns davon überzeugen, indem wir es 8 Tage der Sonne aussetzten; es lässt sich unbestimmt lange Zeit konserviren.

Dieses Reaktiv-Papier, dessen wir uns tagtäglich bedienen, um Jod nachzuweisen, namentlich bei dem Jodipinversuch, wird folgendermaassen hergestellt: Man löst in einer Porzellanschale 1 g Stärkemehl in 10 ccm kalten, destillirten Wassers auf und fügt, indem man umrührt, 40 ccm kochendes Wasser dazu, hierauf bringt man das Gemenge zum Kochen und lässt es 1 oder 2 Minuten kochen, indem man fortwährend rührt, hierauf lässt man abkühlen und setzt der so erhaltenen Flüssigkeit 0,5 g salpetrigsaures Natrium hinzu und nach Auflösung dieses Salzes und Umrühren bepinselt man mit einer Schichte dieses so zubereiteten Reaktivs beide Seiten von starkem Schreibpapier, indem man Sorge trägt, die zuerst befeuchtete Fläche, sei es spontan in freier Luft oder viel schneller in einem Strom heisser Luft trocknen zu lassen, bevor man die andere Fläche mit der Nitro-Stärkeflüssigkeit bedeckt. Ist einmal die Trockenheit erzielt, so zertheilt man die Blätter in Streifen von 1—1½ cm Breite und 8—10 cm Länge, man konservirt sie entweder in Büchsen oder in Gläsern ohne weitere Vorsicht.

Beim Gebrauch befeuchtet man dieses Papier mit der Flüssigkeit, in der man das Jod nachweisen will und man fügt mittels eines Glasstäbchens einen Tropfen von einer dem Volumen nach 10 proc. Schwefelsäure hinzu.

Die Sensibilität der Reaktion ist derart, dass sie gestattet, bis zu ein Tausendstel eines Milligramms Jodkali in einem Tropfen der Lösung dieses Salzes nachzuweisen.

Für die sehr starken Lösungen ist es gut, das Papier über eine Länge von 2—4 cm zu befeuchten, hierauf gibt man, indem man den Streifen fast vertikal hält, mit der befeuchteten Fläche nach oben einen Tropfen von 10 proc. Schwefelsäure auf den obersten Punkt der befeuchteten Partie. Dieser Tropfen beleckt beim Heruntergleiten die Fläche, welche die Jodflüssigkeit enthält und auf dem unteren Rande des Papiers beobachtet man sehr deutlich eine charakteristische blaue Zone.

Fügen wir noch hinzu, dass in der Mehrzahl der Fälle der erstere Modus ganz genügend ist.

[1]) H. Winternitz: Ueber das Verhalten von Jodfetten im Organismus und deren therapeutische Verwendung. Deutsche med. Wochenschr. 1897, No. 23.
Ueber Jodfette und ihr Verhalten im Organismus nebst Untersuchungen über das Verhalten von Jodkalien etc. Zeitschr. f. physiol. Chemie 1899. Bd. XXIV, H. 5 u. 6.

[2]) L. Bard und L. M. Bonnet: Recherches et considérations cliniques sur les différences de perméabilité rénale dans les diverses espèces de néphrites. Arch. génér. de méd., février, mars, avril 1898. Vol. 1, p. 129, 282, 464.

[3]) Widal, Sicard et Monod: Perméabilité meningée à l'iodure de potassium au cours de la meningite tuberculeuse. Presse méd. 7. novembre 1900, No. 92.

[4]) Bourget: Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1898, pag. 523.

[5]) Ferdinand Winkler und Konrad Stein: Die Verwendung des Jodipins zur Funktionsbestimmung des Magens. Centralbl. f. inn. Med., 19. August 1899, No. 33.

[6]) A. Sternberg: Die Verwendung des Jodipins zur Bestimmung der Magenmotilität mit besonderer Berücksichtigung der Phthise. Deutsch. med. Zeitung, 3. Mai 1900.

[7]) S. Heichelheim: Ueber Jodipin als Indikator für die motorische Thätigkeit des Magens. Zeitschr. f. klin. Med. 41. Bd., H. 5 u. 6. 1900.

Aus dem Institut für allgemeine Pathologie zu Turin.
(Direktor: Dr. C. Sacerdotti.)

## Ueber die Desinfektion der von Phthisikern bewohnten Räume.

Von Dr. D. Ottolenghi, Assistenten.

Eine vor Kurzem erschienene Arbeit von F. Steinitz [1]) über die Desinfektion von tuberkulösen Sputa gibt mir zu einigen Erwägungen praktischer Art Anlass. Dieser Autor meint zwar, dass die von Schwindsüchtigen bewohnten Räume mit Formaldehyd desinficirt werden müssen, empfiehlt jedoch, die grobbeschmutzten Stellen der Wohnungen, an denen Sputum oder sputumverdächtige Massen sichtbar sind, mit einer 2prom. Sublimatlösung gründlich zu befeuchten. Ohne auf die,

[1]) Zeitschr. f. Hygiene 1901, 38. Bd., p. 118.







offenbar gefährliche, Einschränkung des Verfassers, der sich nur auf von sichtbaren Sputummassen beschmutzte Stellen bezieht, näher einzugehen, möchte ich jedoch bemerken, dass die empfohlene 2 prom. Sublimatlösung absolut unzulänglich ist. Denn handelt es sich um noch frische Sputa, so scheint mir das einzige Experiment des Verfassers, bei welchem er die Desinfektion mit einer 2 prom. Sublimatlösung nach 3½ Stunden erzielte — während in einem anderen Falle, in welchem das Sputum etwas reichlicher war, nach 4 Stunden keine Desinfektion erfolgt war —, nicht beweiskräftig genug, um einen Vorschlag von solcher Bedeutung darauf zu gründen, auch wenn Verfasser bei weiteren drei Experimenten fand, dass die 1 proc. Sublimatlösung nach 5—8 Stunden die Desinfektion herbeiführe. Handelt es sich aber, wie in der Mehrzahl der Fälle, um seit mehr oder weniger langer Zeit eingetrocknete Sputa, so konnte ich [2]) bei einer langen Reihe von Experimenten feststellen, dass reine oder auch in verschiedenen Proportionen mit HCl oder NaCl versetzte 3 prom. Sublimatlösungen selbst nach 24 Stunden keine zuverlässige Desinfektion herbeiführen; um diese zu erzielen, muss die Lösung mindestens eine 5 prom. sein. Zwar konstatirte Steinitz bei einigen Desinfektionsversuchen von seit 14 bis 91 Stunden auf Taschentüchern eingetrockneten Sputa, dass selbst 1 prom. Sublimatlösungen die Virulenz des Materials nach 4½ Stunden vernichten; diese Resultate können jedoch bei der Frage von der Desinfektion der Sputa in Räumen, meiner Ansicht nach, nicht in Betracht gezogen werden. Denn 1. sind in Räumen die Verhältnisse viel weniger günstige als bei der Wäsche, die, wie es Verfasser that, in die Desinfektionslösung getaucht und somit von dieser gänzlich durchtränkt werden kann; 2. sind 4 Experimente (s. Tab. II, S. 137 der Arbeit von Steinitz) und somit nur 4 geimpfte Thiere wohl ein zu spärliches Beweismaterial, wenn man es mit tuberkulösem Sputum zu thun hat, dessen Beschaffenheit und Reichthum an Bacillen ausserordentlich variabel ist. Jedenfalls, und von dieser letzteren Erwägung ganz abgesehen, dürften zur Desinfektion der von Schwindsüchtigen bewohnten Räume niedrigere als 5 prom. Sublimatlösungen, meiner Ansicht nach nicht empfehlen werden.

Bezüglich der Allgemeindesinfektion von Räumen meint Steinitz, dass die auch von mir befürwortete und in Besprengung mit mindestens 5 prom. Sublimatlösung bestehende Methode zur Einführung in die Praxis nicht zu empfehlen sei, vor Allem, weil ich deren Wirksamkeit nur bei auf Papier ausgebreitetem Sputum konstatirte, ferner weil sich die Desinfektion erst nach 24 Stunden erhalten lasse und endlich, weil eine gleichmässige Befeuchtung grosser Flächen, z. B. der Wände, schwer durchzuführen sei. Diesen Einwendungen glaube ich Folgendes entgegenhalten zu müssen:

1. Meine Experimente nahm ich in der That an auf Papier ausgebreitetem Sputum vor; doch, wie ich schon damals bemerkte, hatte die Sputumschicht mindestens die gleiche Dicke wie bei den gewöhnlichen tuberkulösen Sputumhäufchen; in dieser Hinsicht bestanden also bei den Laboratoriumsversuchen keine geringeren Schwierigkeiten als bei den praktischen Anwendungen, da es sich immer um dicke Massen handelte. Es liesse sich vielleicht einwenden, dass wenn das Material sich in den Ritzen der Wände und des Fussbodens befindet, oder an porösen Stellen, die es zum Theil resorbiren, die Verhältnisse ungünstiger seien, als bei auf Papier ausgebreitetem Sputum. Befeuchtet man jedoch, wie ich es gerathen habe, gründlich und zweimal alle Wand- und Fussbodentheile, so wird man, da eine 5 prom. Sublimatlösung die Virulenz des Sputum zweifellos zu vernichten vermag, den Zweck auch in diesen weniger günstigen Fällen erreichen. Es wird sich also, im Grunde genommen, nur darum handeln, den mit der Desinfektion betrauten Arbeitern die übrigens leicht ausführbare Instruktion zu geben, dass sie die Befeuchtung der Ecken, der rauhen Flächen, der Ritzen u. s. w. mit besonderer Sorgfalt vornehmen. Und hier möchte ich bemerken, dass bereits Abba [3]), der allerdings die Concentration der Sublimatlösung auf 10 Prom. erhöhte, durch zahlreiche und sorgfältig ausgeführte Experimente, die er vor Kurzem der Piemontesischen Gesellschaft für Hygiene mittheilte, deutlich nachgewiesen hat, dass sich mit der in Rede stehenden Methode auch in den schwierigsten Verhältnissen eine sichere und vollständige Desinfektion erzielen lässt.

2. Der Umstand, dass die Desinfektion erst nach 24 Stunden zu Stande kommt, kann keine grossen Bedenken erregen, denn dies verhindert nicht, dass im Nothfalle die Räume gleich nach vollzogener Befeuchtung wieder bewohnt werden können.

3. Steinitz meint, dass die Besprengung der Räume sich schwer ausführen lasse. Aber die Erfahrungen, die man in grossen Städten damit gemacht hat, wie z. B. in Turin, wo diese Methode seit länger als 10 Jahren zur Desinfektion von Räumen regelmässig angewendet wird, thun deutlich dar, dass sie im Gegentheil wegen ihrer Einfachheit zum mindesten eine der bequemsten und am leichtesten ausführbaren ist.

Ich habe mir erlaubt, mich über diesen Gegenstand etwas zu verbreiten, da es mir nothwendig schien, Einwürfe zurückzuweisen, die schon von vielen Autoren erhoben wurden, um, meiner Ansicht nach mit Unrecht, von einer Methode abzurathen, die doch sehr empfohlen zu werden verdient. Und dies um so mehr, als es gerade diese Methode ist, die bis jetzt die besten Resultate zu geben vermag, wenn man nicht geringere als 5 prom., oder — nach dem ausgezeichneten Vorschlag Abba's — geradezu 10 prom. Sublimatlösungen anwendet. Da ich selbst Desinfektionsversuche mit Formaldehyd nicht ausgeführt habe, so steht es mir nicht zu, einen Vergleich anzustellen zwischen den Desinfektionen mit Sublimat und denen mit Formaldehyd, die, nach Einigen, die besten sein sollen. Andere haben dies schon, wie ich glaube, in erschöpfender Weise gethan. Hier sei nur noch bemerkt, dass selbst Steinitz, der doch zur Desinfektion der von Schwindsüchtigen bewohnten Räume Formaldehyd empfiehlt, bei seinen mit dem Breslauer Apparat ausgeführten Experimenten konstatirte, dass in dicker Schicht eingetrocknete Sputa nicht desinfizirt wurden (s. Tab. III, S. 142 der Arbeit von Steinitz), ja nicht einmal solche, die er 10 cm über dem Boden in einige Ecken des Raumes gelegt hatte, wo sie von einem Strahl Sublimatlösung sicher getroffen worden wären.

[2]) Zeitschr. f. Hygiene 1900, 34. Bd. p. 259.
[3]) Die ausführliche Arbeit wird bald erscheinen.

---

## Ueber chronischen Schleimhaut-Pemphigus der oberen Luftwege.*)

Von Dr. Jacob Gugenheim,
Spezialarzt für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten in Nürnberg.

Seit Langem war schon die Erkenntniss gewonnen, dass beim Pemphigus in seinen verschiedenen Formen, dem Pemphigus acutus, wie dem Pemphigus chronicus vulgaris und foliaceus, Eruptionen auf den Schleimhäuten der Mundhöhle und der oberen Luftwege vorkommen. Das spezielle Studium dieses Schleimhautpemphigus ist indess naturgemäss relativ jungen Datums: es war den Laryngologen vorbehalten, als deren Erster L. v. Schrötter vor nahezu 30 Jahren mit 2 Fällen den Reigen der literarischen Mittheilungen über die interessante und seltene Affektion eröffnete, von der Menzel im Jahre 1899 nur einige 40 Fälle in der laryngologischen Literatur hat ausfindig machen können.

In der Mehrzahl der Erkrankungen treten die Eruptionen auf den Schleimhäuten sekundär in die Erscheinung, nachdem mehr weniger lange Zeit zuvor der Pemphigus der äusseren Haut bestanden hat. Nicht unbeträchtlich ist aber andererseits die Zahl der Beobachtungen von primärem Auftreten des Schleimhautpemphigus; nicht nur, dass dieser akute fieberhafte Fälle einleitet, in denen erst nach Tagen die Hauteffloresoenzen folgen, sondern namentlich auch sind chronische Fälle in der Literatur verzeichnet, in denen die Affektion monate- und jahrelang auf die Schleimhäute der oberen Luftwege — häufig vergesellschaftet mit der Conjunctiva — beschränkt blieb, ehe die Haut sich betheiligte und noch andere, ganz besonders bemerkenswerthe Fälle, in denen jahre- und selbst jahrzehntelang die Schleimhäute den alleinigen isolirten Sitz der Erkrankung abgaben, ohne dass überhaupt Hauteruptionen hinzugetreten sind. Berichte, wie die von Sachsalber über einen seit 27 Jahren isolirt stehenden Pemphigus des Rachens und der Conjunctiva ohne Hautmitbetheiligung oder von van Dremmen über 12 jährige Dauer der Pemphiguserkrankung in Mund, Nase,

*) Nach einem Vortrag, gehalten im ärztlichen Verein Nürnberg am 23. Mai 1901.



Rachen und Kehlkopf wie an den Bindehäuten ohne Hautaffektion lehren zum Mindesten, dass der Konnex des Schleimhautpemphigus mit dem der äusseren Haut — vom Wesen des Leidens natürlich abgesehen — nicht so absolut innig ist, wie gemeinhin angenommen wird. Die bemerkenswertheste Differenz zwischen beiden tritt insonderheit bei den meisten chronisch verlaufenden Fällen von Schleimhautpemphigus bezüglich der Beschaffenheit und Entwicklung der Efflorescenzen zu Tage. Kann es doch bei den eben bezeichneten Fällen sehr wohl sich ereignen, dass die für den Pemphigus typische Eruption, die Blasenbildung, dem sorgfältigsten Untersucher auch während langer Beobachtungszeit überhaupt niemals zu Gesicht kommt. Mandelstamm, Killian u. A., denen wir ausgezeichnete Mittheilungen verdanken, gelangten geradezu auf Grund ihrer Beobachtungen zu der Ansicht, dass es einen Schleimhautpemphigus ohne Blasenbildung gebe, eine Anischt freilich, die neuerdings durch die anderwärts gewonnenen Erfahrungen und das Studium aller übrigen in der Literatur berichteten Fälle als unrichtig erkannt worden ist. Will man nach dem Stande unseres heutigen Wissens ein Bild von den Schleimhauteruptionen in ihren mannigfachen Varianten entwerfen, so mag man zweckmässig zuvörderst an die besonderen Bedingungen erinnern, welche für die Efflorescenzen im Gegensatz zur Haut an den Schleimhäuten obwalten. Fortwährend durch die feuchten Sekrete macerirt, vermag hier die weit dünnere Epitheldecke der Blase dem angesammelten Serum nur geringen Widerstand zu leisten, sie wird alsbald grau getrübt, platzt und wird abgestossen: Die Blase — von Hanfkorn- bis Bohnengrösse, mit wasserhellem oder gelblichtrübem Serum gefüllt — hat zumeist nur einen ganz kurzen Bestand und kommt schon eben desshalb öfter gar nicht zur Beobachtung.

Andrerseits ist aber auch der Charakter der einzelnen Affektion in dieser Hinsicht von Bedeutung. Da gibt es zunächst seltenere Fälle, die während langer Beobachtungzeit fast bei jeder Untersuchung immer wieder Blasen konstatiren lassen: deren alsbald abgestossene Epitheldecke legt dann an einer Stelle einen stark gerötheten, manchmal leicht blutenden, scharf begrenzten Schleimhautbezirk bloss, der am Rande zuweilen charakteristische, faltige, weissliche Epithellappen als Reste der Blase aufweist und nach kürzerer oder längerer Frist sich überhäutend zur Norm zurückkehrt; an anderer bedeckt sich das exkoriirte Schleimhautareal sogleich mit weissen oder graugelblichen Auflagerungen, mit exsudativen Pseudomembranen, die sich abstossend und wiedererstehend eine Weile die Restitution zur Norm hintanhalten. An der überhäuteten Schleimhautstelle kann früher oder später wieder eine Blase entstehen, welche die eine oder die andere dieser Wandlungen folgen lässt, ebenso wie neben der exkoriirten oder mit Belag belegten Schleimhautzone andere Blasen den Ausgangspunkt für die angedeuteten Veränderungen abgeben können. Den geschilderten stehen indess andere, häufigere Fälle gegenüber, in denen eigentliche Blasen höchst selten wahrgenommen werden: Statt ihrer beherrschen weisse oder grauweissliche, zumeist dicke, unregelmässig scharf begrenzte Auflagerungen die Scenerie, die, croupösen und diphtherischen Membranen ähnlich, oft ansehnliche Grösse zeigen können. Die unter ihnen belegene, zumeist intensiv geröthete, leicht blutende Schleimhaut bedeckt sich nach Abziehen der Hülle nach wenigen Stunden mit neuem gleichen Belag. Sich selbst überlassen stossen sich diese Membranen nach kürzerem oder längerem Bestehen ab, wonach dann die entblösste Schleimhaut entweder mehr weniger lange hochroth ohne Epitheldecke verharrt oder sich bald überhäutet oder aber neue Auflagerung bekommt. Sind mehrere solcher Eruptionen in verschiedenen Entwicklungsstadien neben einander, so entsteht ein sehr abwechslungsreiches Bild: Mit Auflagerungen bedeckte Partien neben exkoriirten Zonen und anderwärts zwischen eben frisch überhäuteten und gänzlich normalen Bezirken.

In einer Gruppe von schwersten Fällen kommt die Schleimhaut der oberen Luftwege bei fast unaufhörlicher Folge der gekennzeichneten Schübe gleichsam gar niemals zur Ruhe; unstet lösen sich die Eruptionen ab, den Untersucher oft verblüffend durch die Mannigfaltigkeit der dabei sich ergebenden Befunde.

In einer zweiten Gruppe von gleichfalls lange hingezogenem Verlaufe treten die Eruptionen stets nur attackenweise in längeren Zwischenräumen auf, während welcher an der Schleimhaut überhaupt keinerlei Veränderung wahrnehmbar ist. Ihnen stehen Fälle gegenüber, in denen mit mehreren Eruptionen in kürzeren Intervallen die Erkrankung gänzlich abgeschlossen ist, und schliesslich jene in der Literatur verzeichneten, die nur einmaliges Auftreten der Pemphiguseffloreseenzen mit Restitution zur Norm zeigten.

Je länger die Erkrankung dauert, um so seltener treten im Allgemeinen — freilich gilt dies nicht ausnahmslos — deutliche, eigentliche Blasen in die Erscheinung: Bisweilen sind da nur ganz im Beginn der Affektion wirkliche Blasen gesehen worden und dann während sehr langer Beobachtungszeit in dem geschilderten Ablauf der Vorgänge nur die weisslichen Auflagerungen, die wie Croupmembranen aus Fibrin mit eingestreuten Leukocyten bestehend, den Process als eine chronisch exsudative Entzündung im Wesentlichen kennzeichnen. Manchen Autoren sind, wie gesagt, Fälle derart zur Beobachtung gekommen, die — wie man heute anzunehmen geneigt ist — über das Stadium der anfänglichen vereinzelten Blaseneruptionen bereits hinaus waren und nun ausschliesslich Membranbildung dargeboten haben. In anderen Fällen, wie auch in dem von uns beobachteten, treten dann und wann einmal mitten im Ablauf der membranösen Processe deutliche Blasen zu Tage, um freilich mit der zunehmenden Dauer der Affektion immer seltener zu werden; die sehr lange währende exsudative Entzündung, welche nachher die Scene beherrscht, hat schliesslich öfter tiefergreifende Veränderung der Gewebe im Gefolge: es kommt nach Infektion zur Geschwürsbildung, zur Granulationswucherung an den excoriirten Partien, namentlich aber zu chronischer Infiltration der Schleimhaut und bindegewebiger Schrumpfung. Verdickung des Kehldeckels und zunehmende narbige Verengerung des ganzen Kehlkopfeingangs sieht man u. a. als Folge der letzteren Gewebsveränderungen, während andererseits Verwachsungen zwischen geschwürigen, korrespondirenden Theilen beobachtet wurden. An der Conjunctiva ist der Ausgang in Symblepharon eine fast typische Erscheinung.

Wir hatten bisher die grauweissen Auflagerungen beim Schleimhautpemphigus — der oben angedeuteten histologischen Struktur nach — als Exsudat- bezw. Pseudomembranen bezeichnet, entsprechend dem, was die meisten neueren Untersucher am häufigsten ermittelt haben, während wir dieselben von früheren Autoren vielfach als Epithelverdichtungen und Epithelabhebungen angesprochen finden. Nach Chiari kommen Blasen nur bei schneller reichlicher Exsudation zu Stande, bei langsamer, spärlicher Exsudation kommt es zur Erhebung und Trübung des Epithels mit Gerinnung des Exsudats. Besonders bemerkenswerth in dieser Hinsicht ist das Ergebniss der mikroskopischen Untersuchungen Menzel's bei einem seiner Fälle, welche die Beläge geradezu als Analoga der Blasen erkennen liessen, indem über dem fibrinösen Stratum in dünnster Schicht Epithel nachzuweisen war, mithin eine Efflorescenz vorlag, die nur durch die grössere Gerinnungsfähigkeit des Exsudats von einer Blase sich unterschied.

Auch uns gelang es in unserem Falle, während zahlreiche Untersuchungen immer wieder nur die Struktur der Exsudatmembranen erkennen liessen, an einem Belaghäutchen, das wir von der hinteren Pharynxwand vorsichtigst entfernt hatten, eine dünne, oberflächliche Epitheldecke über dem Exsudate nachzuweisen und uns diesen Befund — weil er uns sehr bemerkenswerth erschien — durch unabhängige Kontrole von einem erfahrenen Untersucher bestätigen zu lassen; danach hätten wir diese Auflagerung gleichfalls als ein Blasenanalogon anzusprechen.

Nach alledem ist jedenfalls die Struktur der Beläge nicht allenthalben eine einheitliche; namentlich ist aber auch bei der Bewerthung der diesbezüglichen Untersuchungsbefunde nochmals daran zu erinnern, wie vergänglichen Bestandes das dem Einfluss der Maceration ausgesetzte Epithel der Schleimhaut ist. Weiteren Forschungen muss es vorbehalten bleiben, diese Verhältnisse noch mehr zu klären.

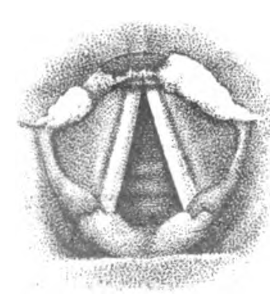
In einem merkwürdigen Gegensatz zu den vielgestaltigen und ruhelos wechselnden objektiven Erscheinungen stehen namentlich in manchen chronischen Fällen die subjektiven, relativ geringen Beschwerden der Patienten. Ausser zeitweiligem Hitze- und Wundgefühl, mässigen Schluckschmerzen, die ihnen Enthaltung von reizenden Speisen und Getränken auferlegen, ver-

zeichnen sie bei Betheiligung des Kehlkopfs oft ein leichteres Ermüden bei vielem Sprechen, und sind dabei behindert durch das Gefühl, als ob sich etwas im Halse bewegte; bereitet sich die Abstossung von aufgelagerten Häutchen vor, so geht allerdings der Expektoration oft ein belästigender Hustenreiz und wohl auch ein Anfall dyspnoischer Beengung mehr oder weniger lange voraus, während andererseits den Attacken vorübergehend ein Gefühl der Ermüdung folgt. Aber das Allgemeinbefinden kann, wie in unserem Falle, bei alledem lange Zeit (in manchen Fällen viele Jahre hindurch) ein sehr befriedigendes bleiben; nie begleitet Fieber die wechselnden Ausbrüche an den Schleimhäuten, die zeitweilig mehr, dann wieder weniger modifizirte Ernährung erhält den Körperzustand wie ehedem unverändert günstig, kurz der Patient macht ganz und gar nicht den Eindruck eines Kranken. Auch wenn ein Fall wie der unserige denen beizurechnen ist, die objektiv immerwährend wechselnd örtliche Befunde erheben lassen, so gibt es auch hier doch neben zeitweiligen bewegteren Epochen mit raschen Schüben und ausgedehnteren Eruptionen viel häufiger Perioden geringerer örtlicher Veränderungen und sehr verlangsamten Ablaufes derselben. Während letzterer sind dann auch die subjektiven Beschwerden noch mehr verringert. Foetor ex ore und Speichelfluss, die bei unserem Falle ganz und gar fehlen, sind in anderen häufiger beobachtet worden; namentlich aber zeigten andere Patienten von vornherein so schwer geschädigte Ernährung, dass Thost z. B. die gleichzeitig bestehende Kachexie als eines der charakteristischen Momente besonders hervorhebt. Wo die Nahrungsaufnahme immer mehr Beeinträchtigung erfährt oder unregelmässige Fieberbewegungen schliesslich doch den Eruptionen sich hinzugesellen, tritt rasch zunehmende Erschöpfung ein; narbige Verdickungen im Kehlkopf andererseits bringen um sich greifend gefährliche Stenose zu Stande, während den Eruptionen sich anschliessendes Oedem des Larynx schon in früheren Stadien sehr bedrohlich werden kann. Meist führen indess — wenn die Erschöpfung inzwischen nicht das Ihrige thut — interkurrente Krankheiten, wie namentlich Bronchopneumonien den Ausgang herbei, der in anderen Fällen besonders dann beschleunigt heranrückt, wenn schliesslich die äussere Haut in grösserer Ausdehnung an der Erkrankung sich betheiligt.

Zur Illustration der Schilderung, die wir von dem interessanten Krankheitsprocesse zu geben bemüht waren, dürfte nicht leicht ein besseres Paradigma sich finden, als der von uns beobachtete Fall.

Derselbe betrifft eine 62 jährige Dame von gutem Ernährungszustand und kräftigem Körperbau, die, früher nie ernstlich krank, vor einigen Jahren einmal an einem Rückenfurunkel und dann an krustösem Ekzem am linken Ellbogen ganz vorübergehend zu leiden hatte. In den Februar 1899 verlegt sie den Beginn der in Rede stehenden Erkrankung. Bald da, bald dort an den Schleimhäuten der Mundhöhle und des Halses auftretende „wunde Stellen" und „Bläschen" fingen an, die Patientin durch Hitze und Wundgefühl, sowie Schluckschmerzen zu belästigen. Die später hinzutretende Kehlkopfbetheiligung gab sich in den oben geschilderten, allmählich stärkeren und häufigeren Beschwerden kund, von denen die Patientin nie mehr völlig frei blieb auch in den Zeiten ihres relativen Wohlbefindens. Letztere waren namentlich zu Anfang des Herbstes 1900 für die Kranke immer knapper bemessen, immer mehr fielen ihr die Attacken von „Häutchen"expektorationen zur Last. Am 24. Oktober 1900 wurden wir wegen der beängstigenden Häufung gerade dieser letzteren zu der Patientin gerufen, die uns eine annähernd elliptische, 4 cm lange und 1½ cm breite, Tags zuvor ausgehustete Membran zeigte. Wir erhoben folgenden Befund:

An der hinteren Rachenwand zeigte sich eine grauweisse, annähernd rechteckige scharf umrandete Auflagerung von 2 cm Länge und 1 cm Breite mit etwas stärker gerötheter Schleimhautumgebung; an der linken oberen, etwas abgerundeten Ecke war die Auflagerung in Falten vom Grunde ein wenig abgehoben und liess die intensiv geröthete, bei Berührung leicht blutende Schleimhaut erkennen. Im Larynx (Fig. 1) fanden sich die seitlichen Theile der Epiglottis beiderseits über den freien Rand hinweg je mit einem dichten weissen Belag bedeckt, während der mittlere Abschnitt des kleine normale Zone zwischen sich und freien Randes, nach rechts noch eine dem rechtsseitigen Belag belassend, exkoriirt war, bei Berührung leicht blutete und in der Peripherie einzelne unregelmässige, fetzige, häutige Läppchen aufwies. Den Schleimhautüberzug der Aryknorpel deckte beiderseits ein dünner, weisser Belag-Anflug.



1.

Nächsten Tags (25. Oktober) war der Belag von der hinteren Rachenwand verschwunden, der Tags zuvor von demselben bedeckte, scharf begrenzte Schleimhautbezirk nur noch durch stärkere Röthung markant ausgezeichnet; am 26. Oktober bot die hintere Rachenwand gar nichts Abnormes mehr. Im Larynx waren am 2. Beobachtungstage die dünnen Beläge der Aryknorpel verschwunden, dafür die linke ary-epiglottische Falte mit leichtem Anflug bedeckt, am Kehldeckel links war die belegte Stelle durch eine exkoriirte, intensiv geröthete ersetzt, die mittlere Zone in der Ueberhäutung begriffen, der rechtsseitige Randbelag eben daran, sich von der Unterlage abzustossen. In den folgenden Tagen wechselte so der Befund unaufhörlich in der mannigfaltigsten Weise: heute belegte Zonen zeigten sich nächsten Tags exkoriirt oder normal überhäutet, exkoriirte zur Norm zurückgekehrt oder mit neuer Auflagerung bedeckt, normale Stellen als Sitz von Belag oder in scharf umgrenztem Bezirke epithelentblösst, leicht blutend. Fast ebenso variabel — nur nicht in ganz so beschleunigtem Ablauf — waren die Befunde im Rachen, am Velum, an Zahnfleisch und Wangenschleimhaut. Die Diagnose: Pemphigus war nach alledem schon sichergestellt, als am 29. Oktober am Epiglottisrand rechts eine deutliche kleinbohnengrosse Blase mit gelbgrünlich durchschimmerndem Inhalt neben den geschilderten Veränderungen sich zeigte; Tags darauf war die Blase spurlos verschwunden, wie denn überhaupt im Kehlkopf nie wieder eine Blase seitdem von uns wahrgenommen wurde. Die eben geschilderte stürmische Epoche wurde alsbald abgelöst von einer ruhigeren Zeit mit langsamer sich folgenden Schüben viel weniger ausgedehnter Eruptionen bei fast völlig geschwundenen subjektiven Beschwerden. Dann setzte mit einem Mal wieder eine Periode lebhaftesten Ablaufes der örtlichen Erscheinungen ein, zugleich mit Steigerung der Beschwerden. In diesem Wechselturnus ging es fort und fort.

Zur Illustration seien noch 2 charakteristische Befunde herausgegriffen, ein sehr günstiger hinsichtlich der Kehlkopferscheinungen vom 4. Dezember: die Epiglottis ist bis auf eine kleinste Zone am äussersten linken Rand völlig überhäutet, nur intensiv hellroth erscheinend, frei von jedwedem Belag. Der Larynx sonst normal. Pharynx frei, am Velum rechts ein Belag von der Grösse eines Pfennigstückes, links am Velum linsengrosse, scharfbegrenzte, geröthete, epithelentblösste Stelle. Am 22. Dezember hingegen präsentirte sich die Epiglottis wieder bis auf eine kleine, mittlere, knapp 1 cm breite exkoriirte Zone mit granulirendem Schleimhautgrund, völlig mit dichtem Belag überzogen; als ob man von der laryngealen Seite her dem Kehldeckel eine weisse Hülle umgeworfen habe, so sieht es aus; weissliche Läppchenstreifen säumen den granulirenden mittleren exkoriirten Bezirk. Die Epiglottis ist nicht unwesentlich verdickt und hebt sich schwerer beim Phoniren; am rechten Aryknorpel kleine, epithelentblösste, leicht blutende Stelle; im Pharynx rechts oben seitwärts eine kleinerbsengrosse Blase. Nie waren während der ganzen Zeit der Beobachtung die Schleimhäute der oberen Luftwege völlig frei von Efflorescenzen: trotzdem blieb das Allgemeinbefinden relativ wenig alterirt, Temperatur stets normal. Die Haut ist völlig intakt; an den Bindehäuten, die sehr häufig bei chronischem Schleimhautpemphigus mitergriffen sind, ist nichts Abnormes nachweisbar und auch die Nase zeigt keinerlei Antheil an dem Processe.

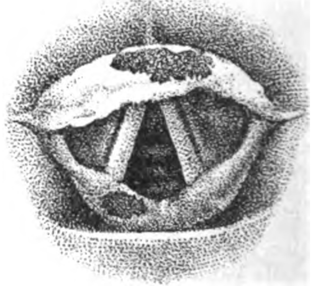


Fig. 2.

Bis heute (seit nunmehr 2½ Jahren) ist der Krankheitszustand unverändert, der anfänglich recht wohl diagnostische Schwierigkeiten bereiten konnte. Im Herbst 1900 hingegen war die Diagnose, zumal als an unserem 2. Beobachtungstage der merkwürdige Wechsel in dem Krankheitsbilde in die Augen fiel, unschwer zu stellen. Die Mannigfaltigkeit der unsteten, kurzlebigen Efflorescenzen mit dem immerhin typischen Turnus im Ablauf der einzelnen Stadien charakterisirt zur Genüge den chronischen Schleimhautpemphigus der Luftwege in differentielldiagnostischer Beziehung gegenüber anderen mit Blasen- oder Membranbildung bezw. mit dem Auftreten weissfarbener Oberflächenveränderungen einhergehenden Schleimhautaffektionen.

Da sind zunächst jene eigenartig mattweissen oberflächlichen Efflorescenzen des sekundären Luesstadiums, nekrotische Trübungen des Epithels darstellend, über der in den obersten Schichten infiltrirten Schleimhaut, mit denen die Pemphigus-Exsudatmembranen wohl einmal verwechselt werden können; die genauere Beobachtung wird freilich hier die auffallend dicken, abziehbaren Auflagerungen erkennen lassen und namentlich in Folge der frappirenden Veränderlichkeit der örtlichen Eruptionen die etwa zuerst auf Lues gestellte Diagnose in's Wanken bringen. Während die in Rede stehenden syphi-

litischen Eruptionen das Gebiet des Larynx ungemein selten erreichen, hat der Schleimhautpemphigus relativ häufig den Sitz im Kehlkopf und namentlich am Kehldeckel. Auftreten von Blasen wird in manchen Fällen etwaige diagnostische Zweifel zerstreuen, gleichwie in anderen sonstige Symptome von Lues Aufklärung bringen.

Die Diphtherie zeigt hinsichtlich des Alters der Patienten, der schweren Störung des Allgemeinbefindens bei akut fieberhaftem Verlauf, sowie der Lokalisation der örtlichen Veränderungen gerade in der Gegend der Tonsillen, die beim Pemphigus bemerkenswerther Weise verschont bleiben, ein so wesentlich verschiedenes Gesammtkrankheitsbild, dass sie leicht auszuschliessen sein wird, wenn sie je einmal in den Rahmen der diagnostischen Erwägungen fallen sollte.

Die mikroskopische Untersuchung klärt durch den Nachweis der betreffenden Pilze ehestens Fälle von Soor auf, der ja übrigens bei Erwachsenen nur in schwersten, hochfieberhaften Erkrankungen bei vernachlässigter Mundpflege vorkommt.

Die Stomatitis ulcerosa (mercurialis), welche über Zahnfleisch, Wangenschleimhaut und Zunge selten sich hinaus erstreckt, hat wohlgekannte, typische Veränderungen zur Folge.

Unter den mit Blaseneruptionen einhergehenden Schleimhautaffektionen ist der Herpes febrilis durch den akuten Verlauf, durch die Gruppenanordnung seiner kleinen, von einem Entzündungshof umgebenen Efflorescenzen und insbesondere durch die kaum fehlende Betheiligung der Haut der Lippen oder Nasenflügel charakterisirt.

Die Stomatitis epidemica (Mundseuche des Menschen), eine unter schwersten Allgemeinerscheinungen stürmisch einsetzende Infektionskrankheit von 2—3 wöchentlicher Dauer, mit Blasenbildung an Lippen, Mundwinkel und Zahnfleisch, sowie Petechien an der Haut, ist in ihrer Eigenart unschwer vom Pemphigus zu trennen.

Grösseren Schwierigkeiten begegnet indess die differentiell diagnostische Abgrenzung zwischen isolirtem Erythema multiforme der Schleimhaut und Pemphigus, so zwar, dass die hinzutretende Betheiligung der äusseren Haut die in manchen Fällen erst Klarheit zu bringen vermag. Beim Erythema multiforme ist übrigens ein längerer isolirter Bestand der Schleimhautaffektion im Gegensatz zum Pemphigus überhaupt nicht beobachtet; nach Menzel ist eine gewisse Regelmässigkeit der Eruptionsrecidive für das besonders im Frühlung und Herbst gehäuft vorkommende Erythema charakteristisch, sowie die stärkere Alteration des Allgemeinbefindens. In Fällen von Erythema, in denen, wie in dem von Schötz beschriebenen, knötchenförmige Infiltrationen zu Tage traten, ist die Diagnose wesentlich erleichtert.

Mit der richtigen Stellung der Diagnose ist leider der Höhepunkt unseres ärztlichen Könnens bei der in Rede stehenden deletären Krankheit schon erreicht, deren Prognose, was die Heilung anlangt, eine absolut ungünstige ist. Nicht so traurig steht es hingegen mit der Prognose quoad vitam in den Fällen von chronischem Schleimhautpemphigus, so lange die äussere Haut sich nicht in grösserer Ausdehnung an der Erkrankung betheiligt. Im Gegensatz zu den Dermatologen, die den primären Schleimhautpemphigus vornweg als ein Kriterium absolutester Malignität ansprechen, weil ihnen eben mehr die Fälle zur Beobachtung kommen, denen in kürzerer Zeit die Affektion der äusseren Haut sich hinzugesellt und damit zumeist rasch die Wendung zum Schlimmen besiegelt, wissen die Laryngologen von relativ zahlreichen Fällen zu berichten, in denen, wie schon im Eingang erwähnt, Jahre und Jahrzehnte lang bei wenig oder gar nicht alterirtem Allgemeinbefinden die Schleimhautefflorescenzen des Pemphigus isolirt ihr Wesen treiben.

Die Therapie steht mit ganz unzulänglichen Mitteln in verzweifeltem Kampfe dem Pemphigus gegenüber. Das vielfach empfohlene Arsen und auch Strychnin ebenso wie Badekuren sind auch bei lange fortgesetztem Gebrauch ohne wesentlichen Einfluss auf den Gang der Dinge. Oertliche Behandlung versagt vollständig; die symptomatische Therapie bleibt als unsere einzige Zuflucht zur Linderung des Schmerzes, der Hustenanfälle und Schluckbeschwerden, und auch sie feiert keine sonderlichen Triumphe. Eine hochinteressante Wendung, einzig dastehend in der Literatur, nahm ein von L. v. Schrötter berichteter Fall von Haut- und Schleimhautpemphigus, in welchem nach dem Ueberstehen einer Variola völlige, mehr als 20 Jahre hindurch beobachtete Heilung eintrat; hiedurch angeregte Versuche, mit Vaccination Heilung zu erzielen, sind jedoch ohne jeden Erfolg geblieben.

Noch ist die Aetiologie des Pemphigus in fast völliges Dunkel gehüllt. Die akuten Fälle glaubt man nach der ganzen Art ihres Verlaufes — wir folgen hier den prägnanten Ausführungen Menzel's — auf Infektion zurückführen zu sollen; Bakterienbefunde, die man bei Untersuchung von Blut, Harn und Blaseninhalt manchmal erhoben, meint man im Sinne dieser Ansicht verwerthen zu können. Bei den chronischen Fällen denkt man an eine chronische Intoxikation des Körpers mit einem abnormen Stoffwechselprodukt; Befunde von Harnsäure, Harnstoff und freiem Ammoniak, die man im Blut und Blaseninhalt vereinzelt nachgewiesen, sollten dieser Anschauung zur Stütze dienen, für welche zumal jene in der Literatur niedergelegten Fälle sprechen, in denen Pemphigus unmittelbar nach überstandener Variola, nach eben durchgemachter Scarlatina und während des Ablaufs einer Pyaemie zum Ausbruch gekommen ist. Mit dieser Auffassung einer Intoxikation als Ursache lassen sich auch die am peripheren und centralen Nervensystem (Rückenmark) ermittelten Veränderungen sehr wohl in Einklang bringen.

Freilich ist es noch ein grosser Schritt von den bisher gewonnenen, unbestreitbar wichtigen Ermittelungen bis zur völligen Erkennung des eigentlichen Wesens unserer Krankheit. Ein weites Feld eröffnet sich hier noch der zukünftigen Forschung, auf deren Boden vielleicht einmal auch eine der Aetiologie gerecht werdende, siegreiche Therapie ersteht.

Literatur:

1. Bandler: Prager med. Wochenschr. 1890, No. 42. — 2. Landgraf: Berl. klin. Wochenschr. 1891, No. 1. — 3. Mandelstamm: Berl. klin. Wochenschr. 1891, No. 49. — 4. Killian: Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1892, No. 6. — 5. O. Chiari: Wien. klin. Wochenschr. 1893, No. 20. — 6. Thost: Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1896, No. 4. — 7. Handbuch der Laryngologie und Rhinologie v. Heymann. 1898, II. Bd.; S. 1296 ff. — 8. M. Menzel: Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1899, No. 4. — Weitere Literatur siehe bei 7. und 8.

## Weitere Versuche über Puro,

### angestellt in der Spitalabtheilung des Zuchthauses München.

Von Dr. Friedrich Schaefer, kgl. Bezirksarzt.

Die Resultate meiner ersten Versuche mit Puro bei anämischen und Magenkrankheiten in der Spitalabtheilung des Zuchthauses München waren so ermunternd, dass ich Herrn Dr. Scholl, den Hersteller des Puro, bat, mir weitere Versuchsquanta zur Verfügung zu stellen.

Die Patienten, für welche ich den Gebrauch des Puro für angezeigt erachtete, litten diesmal theils an während der Haftzeit erworbenen anämischen Formen, an Magenstörungen, Abgegessensein, Erbrechen, Diarrhöen, theils Marasmus praematurus, d. h. frühzeitiges Altern; in einem Falle an Skorbut, theils an Tuberkulose.

Die anämischen Erkrankungen, die Magenaffektionen, das vorzeitige Altersiechthum, der Fall von Skorbut und die Fälle von Tuberkulose waren sämmtliche durch die Hafteinwirkungen bedingt.

Ich habe in meinen Arbeiten über Gefängnisskrankheiten gesagt, dass neben der häufigsten Erkrankungsform, der Tuberkulose, die Anämie und die Magen-Darmkrankheiten in den Anstalten am meisten in Behandlung kommen und habe dort diese Krankheiten eingehend beschrieben, so dass ich auf meine Ausführungen verweisen darf.

Hier will ich nur erwähnen, dass bei unserer zweiten Versuchsreihe Patienten in Frage kamen, die sich in äusserst herabgekommenem Zustande befanden und von denen zwei die unangenehme besonders für Häftlinge so gefährliche Grenze der Inanition überschritten hatten.

Man könnte mir nun einwenden, es wäre für einen Anstaltsarzt wohl möglich, einer so ernsten Gefahr der Unterernährung durch Verordnung von Krankenkost, Aufnahme in die Spitalabtheilung zu begegnen, indess ich muss Ihnen nach meinen

langjährigen Erfahrungen bemerken, dass dieser bedenkliche Zustand manchmal überraschend schnell eintritt, ohne dass der Befallene eine Ahnung von der Gefahr hat, in der er sich befindet. Dies beweisen die Untersuchungen des Blutes mit dem Haemoglobinometer.

Die Abnahme des Haemoglobingehaltes des Blutes eines Büssers entsteht zuweilen überraschend schnell. Sie kann sich innerhalb weniger Tage vollziehen und bietet dann das Bild einer akuten Anämie, wie man sie als unmittelbare Folgen akuter Infektionskrankheiten oder bei grossen Blutverlusten findet, verursacht durch verringerte arterielle Blutzufuhr, welche in diesen Fällen theils durch eine quantitative Verringerung der Blutmenge, theils durch eine mangelhafte Herzthätigkeit entsteht.

Neben der thatsächlichen quantitativen Minderung des Blutes lässt sich jedesmal die oft erschreckende qualitative Veränderung des Blutes konstatiren.

Diese eigenthümliche fast schockartig eintretende Erscheinung ist noch nicht ganz aufgeklärt, weil sie sich mit der depressiven Einwirkung der Haft nicht ganz deckt, denn sie wird sowohl bei Büssern beobachtet, welche sehr kurz inhaftirt sind, als auch bei solchen, welche eine längere Haftstrafe bereits erstanden haben.

Ich habe früher bei anderen Gelegenheiten bereits bemerkt, dass diese akuten anämischen Attacken in den meisten Fällen rasch vorübergehen und von unmittelbaren sichtbaren Folgen nicht begleitet sind — aber eine grössere Beobachtungsreihe hat mir besonders in letzterer Zeit den Beweis geliefert, dass die akute Abnahme des Haemoglobingehaltes sich nur langsam ersetzt. Die lange Dauer des subnormalen Gehaltes an Haemoglobin führt dann in leider nicht seltenen Fällen und zwar in einer unheimlich latenten Weise zu jener Grenze, an der das Gefängnisssiechthum mit allen seinen Komplikationen, seien es chronische Verdauungsstörungen, frühzeitiges Altern, sei es Tuberkulose, beginnt.

Der Zusammenhang aller eben erwähnten Gefängnisskrankheiten mit der Herabsetzung des Haemoglobingehaltes des Blutes bezw. die Entstehung dieser Krankheiten aus den akuten und chronisch eintretenden anämischen Zuständen kann nicht scharf genug betont werden.

In der freien Bevölkerung begegnen wir ja oft genug denselben Krankheitsentstehungsursachen, aber so charakteristisch ausgeprägt, ich möchte sagen, so unbestritten sind sie nicht, wie bei der Gefängnissbevölkerung. Der freie Arbeiter lebt eben trotz der Entbehrungen und trotz der manchmal schlechten Verhältnisse doch noch ungleich günstiger als der Gefangene.

Dieser hat nach Schluss seiner Arbeit seine freie Zeit, seine frische Luft, seine Bewegung, eventuell seine Vergnügungen, jener eine Stunde, wo er sich im Freien bewegt, nicht ungebunden, sondern vorschriftsmässig, ausser dieser Stunde ist er in einem geschlossenen Raum ohne Bewegung, ohne frische Luft.

Die nachstehend zu schildernden Erkrankungsfälle dürfen sicher als durch die Einwirkung der Haft erworben gelten:

1. Fall. Büsser No. . . ., 45 Jahre alt, leidet seit ¼ Jahr an vorzeitigem Eintritt der charakteristischen Erscheinungen des Greisenalters, welches dem Lebensjahre, in welchem Patient steht, absolut nicht entspricht.

Abgesehen von dem Fettschwund und der Abmagerung im Allgemeinen, die als Zeichen der Einwirkung der Haft auf den seit 4 Jahren eingelieferten Detenten aufgefasst werden konnten, zeigt sich eine Sprödigkeit, eine Abschuppung der Haut, die Haare fallen aus, die Nägel werden rissig, also Ernährungsatrophie, die sonst gewöhnlich jenseits der Greisenaltersgrenzen beobachtet wird. Dabei macht sich ein für diese Erkrankungsform während der Gefangenschaft so bedeutsames und folgewichtiges Symptom geltend, der Kranke verliert den Appetit, insbesondere kann er die sonst von ihm gern gegessenen Leguminosen nicht mehr verdauen und steuert so langsam aber sicher jener Grenze der Inanition zu, die eine unaufhaltsame Auflösung, ein Siechthum bedeutet.

Es ist nun ganz originell, dass vielen derartig erkrankten Detenten diese Krankheitserscheinung völlig entgeht und von ihnen für eine vorübergehende Verdauungserscheinung gehalten wird, sonst würden sie zweifelsohne längst hausärztliche Hilfe in Anspruch genommen haben.

Man ist erstaunt, in kurzer Zeit einen derartigen Menschen total verändert zu finden, besonders was sein Aeusseres anlangt. Es sind ganz andere Gesichtszüge, die man findet, so dass die Leute kaum mehr zu erkennen sind.

So oben erwähnter Gefangener. Es handelt sich zunächst darum, die Appetitlosigkeit, die sich bis zur Unfähigkeit, Fleischspeisen zu geniessen, gesteigert hatte, zu heben.

Aequal den Erfahrungen, die ich bei meinen ersten Versuchen mit Puro bei totalem Abgegessensein gemacht habe, setzte ich den Patienten auf reine Purodiät, d. h. ich gab ihm 4 mal des Tags einen Kaffeelöffel voll Puro auf Weissbrod mit mässig gesalzener Butter. 4 Tage lang geniesst er keine andere Speise. Der Effekt war ein hochinteressanter. Erstens behielt er diese Kost ohne wie vorher nach anderen Speisen zu erbrechen, sondern es stellte sich zweitens nach 4 Tagen ein ganz gehöriger Appetit ein, er vertrug schon am 5. Tage, was besonders zu betonen ist, die gewöhnliche Gefangenen-Krankenkost (Griessuppe mit der vorgeschriebenen Quantität Rindfleisch).

Es ist selbstverständlich, dass nicht augenblicklich zur ständigen Hauskost übergegangen werden konnte. 14 Tage musste noch Ausnahmskost gegeben werden, aber nach Ablauf dieser Zeit wurde auch diese Kost anstandslos vertragen.

Die marantischen Erscheinungen haben sich sehr langsam verloren, freilich kehrte der Haarwuchs nicht mehr wieder, aber die Sprödigkeit und Abschuppung der Haut und die vorerwähnten Erscheinungen waren nach einem halben Jahre vollständig verschwunden.

2. Fall. Eine Erkrankung an Skorbut (Scharbock). Der Skorbut, ein echter Zuchthaussprössling, entwickelt sich ebenfalls auf miserablem Boden, hervorgerufen durch die Blutverschlechterung in Folge Mangel an frischer Luft und einseitiger Kost.

Er wird bei der freien Bevölkerung nur ab und zu beobachtet und dann nicht mit so ausgeprägten Erscheinungen wie in Gefangenenanstalten, wo er früher der ständige Gast war, ähnlich wie jetzt die Tuberkulose.

In Folge der verbesserten sanitären Einrichtungen und der abwechselungsreicheren Kost wird er auch in den Gefangenenanstalten seltener, doch kommen zuweilen noch recht heftige Fälle mit sehr langsamem Heilungsverlauf vor.

Büsser No. . . ., früher Schreiber, verbüsst wegen Unterschlagung eine 3 jährige Zuchthausstrafe. Er wird mit hochgradigem Skorbut aus einer Untersuchungshaft, wo er 6 Monate vor seinem Strafantritt verweilte, eingeliefert. Neben zahlreichen Blutaustritten unter der Haut und blutendem Zahnfleisch bot speziell die Haut des rechten Unterschenkels und theilweise auch des rechten Oberschenkels jene für den Skorbut charakteristische tief dunkle Verfärbung von so grosser Ausdehnung, dass die gesunden Hautpartien fast verschwanden.

Die allgemeine Schwäche des Körpers und die gänzliche Appetitlosigkeit im Verein mit den örtlichen Veränderungen veranlasste eine sofortige Aufnahme in die Krankenabtheilung der Anstalt. Besonders musste das völlige Darniederliegen der Magenthätigkeit und die Abneigung gegen jede Speise, auch gegen Fleischspeisen, als verhängnissvoll aufgefasst werden.

Es wurde daher absolute Purodiät verordnet und 3 Tage lang in der Weise eingehalten, dass 5 mal täglich ein Kaffeelöffel voll Puro in einem ⅛ Liter Xereswein gegeben wurde. Der früher in guten Verhältnissen lebende Mann war theils durch das nicht erwartete Strafmaass, theils durch die Erkrankung in hohem Grade apathisch und deprimirt.

Nach 3 Tagen hob sich der Appetit in nennenswerther Weise und mit ihm kehrte eine hoffnungsfreudigere Stimmung ein, die, nachdem mit gemischter Kost Puro 4 mal täglich auf Schwarzbrod aufgestrichen, nach 10 Tagen weiter verabreicht wurde, auch anhielt. Bis zur vollständigen Heilung der bis in's Unterhautzellgewebe entstandenen Blutaustritte brauchte es allerdings noch lange Zeit.

3. Fall. Abgegessensein mit hochgradiger Anaemie. Büsser No. . . ., 27 Jahre alt, vor seiner Einlieferung Bauernknecht, wird wegen Körperverletzung mit nachgefolgtem Tode mit einer 7 jähr. Zuchthausstrafe eingeliefert. Von äusserst kräftiger Körperkonstitution, durch die langzeitige Untersuchungshaft nicht geschwächt, erträgt er ein halbes Jahr den Vollzug der Strafe, ohne nennenswerth in seiner Gesundheit tangirt zu werden.

Von da ab verliert er allmählich den Appetit. Er nimmt tagelang ausser einer geringen Menge Schwarzbrot keine Nahrung. Mit der Abnahme des Appetits schwindet das Fett, der Mann magert ab, schliesslich tritt eine solche Abneigung gegen jede Speise ein, dass der Anblick der Speisen sofort ein Erbrechen auslöst. Bei der Aufnahme in die Krankenabtheilung bietet der bei dem Eintritt in die Anstalt vollständig gesunde Büsser das Bild eines hochgradig Anaemischen. Der Haemoglobingehalt ist tief unter der Norm, die Abnahme der rothen Blutkörperchen eine nicht unbedeutende.

In Folge der totalen Appetitlosigkeit wird Patient auf reine Purodiät gesetzt und nur eine mässige Quantität Schwarzbrot, die die ersten Tage ebenfalls erbrochen wird, verordnet. Die 3 ersten Kaffeelöffel voll Puro bleiben ebenfalls nicht. Am 2. Tage wird Puro nicht mehr erbrochen, doch wird noch 4 Tage lang ausser Schwarzbrot jede Speise verweigert. Am 8. Tage endlich wird gehacktes rohes Fleisch vertragen. Nur allmählich kommt der Appetit wieder.

Der Haemoglobingehalt ergänzt sich nach 3 Wochen. Spitalaufenthalt 2½ Monate. Verbrauch von Puro 8 Fläschchen. Bei der Entlassung aus dem Spital ist Patient arbeitsfähig. Um keinen Rückfall des Abgegessensein eintreten zu lassen, erhält Patient ein weiteres Monat Ausnahmekost.

4. Fall. Beginnende Tuberkulose. Büsser No. . . ., 24 Jahre alt, hereditär nicht belastet, wegen Brandstiftung zu 3 Jahren Zuchthaus verurtheilt, tritt gesund in die Anstalt ein. Nach ¾ Jahren — die bekannte kritische Zeit, in der die Widerstandskraft des Inhaftirten gewissermaassen auf die Probe gestellt wird — magert er ab, ohne zu husten. Der Appetit wird weniger, ohne



vollständig zu schwinden. Die Untersuchung ergibt eine beginnende Spitzenverdichtung auf der linken Lungenspitze. Kein Fieber. Spitalaufnahme. 4 malige Purogabe zu 1 Kaffeelöffel mit Xereswein. Appetit hebt sich nach 5 Tagen so, dass ausgeprägtes Hungergefühl eintritt. Der Kranke bessert sich nach 3 Monaten ganz wesentlich. Nach 5 monatlichem Aufenthalt wird Patient arbeitsfähig entlassen. Eine Kontrole nach einem Jahre zeigt Aufhellung des Dämpfungsbezirkes. Patient bleibt während dieser Zeit arbeitsfähig.

In diesem Falle erleichterte die Verabreichung von Puro sehr wesentlich die Nahrungsaufnahme und veranlasst somit den ersten Schritt zur Besserung des beginnenden Lungenleidens.

5. Fall. Akute Anaemie mit starker Abnahme des Haemoglobingehaltes. 35 jähriger Büsser, rückfälliger Brandstifter, befindet sich seit 2 Jahren in der Strafanstalt. Der Eintrittsbefund lautet: ohne nachweisbare Krankheit, leichte Blutleere. Haemoglobingehalt gehörig. Vor seiner Einlieferung mit landwirthschaftlichen Arbeiten beschäftigt, wird er in der Anstalt als Schneider verwendet und arbeitet fleissig. Plötzlich sinkt er mitten in der Arbeit zusammen und wird bewusstlos in die Krankenabtheilung gebracht. Dort erholt er sich nach einer Stunde, klagt über Schmerzen im Hinterkopfe, Ohrensausen, Flimmern vor den Augen, Abnahme des Sehvermögens, Schwere im linken Arme. Er ist nach 3 Stunden noch nicht im Stande, zu gehen, das Aufsitzen vermehrt den Kopfschmerz und das Ohrensausen und löst ein sofortiges Erbrechen aus. Erscheinungen einer akuten Hirnanaemie, wie nach einem grösseren Blutverluste.

Die Blutuntersuchung ergibt eine auffallende Verringerung der rothen Blutkörperchen und des Haemoglobingehaltes.

In Anbetracht der geringen Herzthätigkeit und des sehr verlangsamten Pulses wird an eine Kochsalzinfusion gedacht, doch hebt sich nach 5 Stunden der Puls auf einige Kamphereinspritzungen.

Weil jede Nahrungsaufnahme verweigert wird, wird Puro 4 mal täglich gegeben und ein Nährklysma verabreicht.

Die Wirkung der Purogaben war in diesem Falle augenscheinlich, denn am nächsten Tage konnte mit leichter Nahrung begonnen werden. Am 7. Tage lässt sich eine mässige Zunahme des Haemoglobingehaltes konstatiren.

Patient erholte sich von der Attaque ziemlich rasch, obgleich die Blutbeschaffenheit noch Wochen als nicht normal bezeichnet werden musste.

6. Fall. Tuberkulose der Lunge und des Darmes mit ausgeprägter Appetitlosigkeit. (Mischform der Tuberkulose mit Streptococcen im Sputum.)

Büsser, 40 Jahre alt, rückfälliger Verbrecher, wird mit einer beginnenden Lungentuberkulose eingeliefert. Die Affektion nimmt im Laufe der Haft rapid zu, nach ¼ Jahre tritt hohes Fieber ein. Kurve steigt Abends bis auf 40,1, sekundäre Darmtuberkulose mit unstillbaren Diarrhöen.

Obwohl die Prognose hoffnungslos war, wurde der Versuch mit Puro gemacht, um das gänzliche Darniederliegen des Appetits einigermaassen günstig zu beeinflussen, Puro 6 mal täglich einen Kaffeelöffel mit Vin. Xeres. Nach 3 Tagen kehrt der Appetit wenigstens bis zu einem gewissen Grade wieder, so dass einige Nahrung aufgenommen werden kann.

Angenehm fällt auf, dass sich die Diarrhöen verringern. Die geringe Besserung des Befindens hält allerdings nur 8 Tage an. dann tritt das letale Ende unter allgemeiner Erschöpfung ein.

7. Fall. Akuter Brechdurchfall mit beginnender Tuberkulose. Büsser No. . . ., seit 3 Jahren inhaftirt, gesund eingeliefert, krankt seit ½ Jahre an einer beginnenden Spitzenverdichtung. Ohne besonders zu husten, ohne Auswurf und ohne Fieber arbeitet er in der gemeinsamen Arbeitsabtheilung der Schneider und klagt nur über Appetitabnahme. In der Sprechstunde untersucht, wird die Veränderung der Lunge konstatirt und der Kranke in die Krankenabtheilung genommen. Dort wird er am 2. Tage von einem Brechdurchfall, der im vergangenen Sommer in einer kleinen Hausepidemie in der Anstalt und somit auch im Anstaltsspital herrschte, befallen. Durch die neue Infektion nehmen die Kräfte des Patienten ungemein rasch ab, insbesondere weil keine Nahrung mehr aufgenommen werden kann.

Temperatur Früh subnormal 35,8, Mittags 36,5, Abends 38,2.

Nach der charakteristisch abendlichen Temperatursteigerung am 3. Tage nach der Spitalaufnahme hätte an eine Streptococceninvasion gedacht werden müssen, wenn nicht die Mehrzahl der Brechdurchfälle besagter Hausepidemie ebenfalls von abendlichen Temperaturerhöhungen begleitet gewesen wäre. Neben Ichthalbin, letzteres per anum mit Nährklystier verabreicht, wird strenge Purodiät angeordnet und Puro (erster Tag alle ½ Stunde ½ Kaffelöffel voll) als Medikament gegeben.

Nach 4 Tagen wird Patient kräftiger und erträgt wieder leichte Schleimsuppen in welche ebenfalls Puro gelöst wird. Erst nach 8 Tagen kann eine feste Nahrung genommen werden.

In diesem Falle war die Ordination von Puro insoferne von ausgezeichneter Wirkung, als am 2. Tage das Erbrechen aufhörte und nicht mehr wiederkehrte. In Folge dessen verschwanden auch die subnormalen Temperaturen. Die abendliche Steigerung verlor sich erst nach 10 Tagen. Die Spitzenverdichtung ist gleich geblieben.

8. Fall. Primäre tuberkulöse Darmerkrankung. Büsser No. . . ., vor dem Eintritt in die Anstalt als Bauernknecht bedienstet, wird wegen eines Roheitsdeliktes mit einer 6 jährigen Zuchthausstrafe eingeliefert und als Weber beschäftigt.

Nach ¾ Jahren erkrankt er an täglich wiederkehrenden Schmerzen im Unterleib. Die Schmerzen sind mit einer Unregelmässigkeit der Darmthätigkeit verbunden. Verstopfung wechselt mit plötzlich auftretenden Diarrhöen, schliesslich bleiben die Diarhöen bestehen. Der Kranke, vor der Inhaftirung vollkommen gesund, magert rasch ab und wird in hohem Grade blutleer. Die Schmerzen steigern sich in den letzten Tagen. Spitalaufnahme.

Die Temperatur misst Früh 37,4, Mittags 38,1, Abends 39,1. Der Befund der Lunge ergibt normale Verhältnisse. Nahrungsverweigerung.

Behandlung mit Ichthoform 2,0: 3 mal täglich 1 Pulver, Puro 4 mal täglich 1 Kaffeelöffel im Vin. xer., daneben Schleimsuppendiät. In 5 Tagen kehrt der Appetit wieder, der Kranke verlangt nach Mehlspeisen, welche er unter Beachtung diätetischer Vorsichtsmaassregeln allmählich verträgt.

Die Diarrhöen mindern sich in 8 Tagen. Nach 14 Tagen tritt eine geordnete Darmfunktion ein, die Neigung zu dünnflüssigen Stuhlentleerungen bleibt noch 4 Wochen bestehen.

Die Temperatur kehrt nach 5 Wochen zur Norm zurück.

Auch in diesem Falle hat die Verabreichung von Puro den Appetit gehoben.

Ausser vorstehenden acht in der Spitalabtheilung behandelten und genau beobachteten Erkrankungsfällen hatte ich Gelegenheit Puro im hausärztlichen Ambulatorium zu verwenden:

21 mal bei Magen-Darmstörungen, verbunden mit Appetitlosigkeit,

48 mal bei Abgegessensein,

8 mal bei leichtem Skorbut mit Verdauungsstörungen,

36 mal bei sogen. Sommerdiarrhoen, die heuer, wie erwähnt, den Charakter einer Hausepidemie angenommen hatten,

20 mal bei verschiedenen Formen von Anämie.

Ich kann nun sagen, dass ich in allen Fällen von der Wirkung des Präparates im hohen Grade befriedigt war, insbesondere muss die appetiterregende Eigenschaft hervorgehoben werden, welche das Puro in Fällen von gänzlichem Darniederliegen der Magenthätigkeit zu einem werthvollen Unterstützungsmittel in der Ernährungstherapie im Allgemeinen und speziell in der Therapie der Magenerkrankungen macht.

Ferner muss Puro bei allen Fällen der Unterernährung und der daraus entstehenden Inanition, wie bei den Folgekrankheiten der verschiedenen Formen von Blutleere auf's Wärmste empfohlen werden.

---

## Bericht über die Ergebnisse der Schutzpockenimpfung im Königreiche Bayern im Jahre 1900,

erstattet von dem k. Centralimpfarzte, Medicinalrath Dr. L. Stumpf.

### A. Statistischer Theil.

#### I. Erste Impfung.

##### A. Allgemeines.

| | |
|---|---|
| Zahl der Einwohner nach der Zählung von 1900 | 6'175 153 |
| Gesammtzahl der zur Erstimpfung vorzustellenden Kinder | 208 679 |
| Im Laufe des Geschäftsjahres vor dem Nachweise erfolgreicher Impfung zugezogene, im Vorjahre geborene Kinder | 7 577 |
| Impfpflichtig waren somit | 216 256 |
| Im Laufe des Geschäftsjahres sind ungeimpft gestorben | 17 207 |
| Ungeimpft verzogen sind | 13 359 |
| Von der Impfpflicht befreit, weil sie die natürlichen Blattern überstanden haben | 2 |
| Bereits im Vorjahre eingetragen als mit Erfolg geimpft | 13 860 |
| Bereits im Vorjahre geimpft, aber erst jetzt zur Nachschau erschienen | 118 |
| Demnach sind impfpflichtig geblieben: | |
| zum 1. Male | 163 578 |
| „ 2. „ | 6 431 |
| „ 3. „ | 1 701 |
| Im Ganzen | 171 710 |
| Von den Pflichtigen wurden geimpft | 152 350 |
| Ungeimpft blieben: | |
| 1. auf Grund ärztlichen Zeugnisses vorläufig zurückgestellt | 13 199 |
| 2. weil nicht aufzufinden oder zufällig ortsabwesend | 4 956 |
| 3. weil vorschriftswidrig der Impfung entzogen | 1 205 |
| Im Ganzen | 19 360 |

##### B. Zahl der Geimpften, Erfolg der Impfung.

| | | |
|---|---|---|
| 1. Impfpflichtig Gebliebene wurden geimpft | | 152 350 |
| und zwar öffentlich | mit Erfolg | 140 943 |
| | ohne Erfolg | 1 156 |
| | mit unbekanntem Erfolge | 212 |
| | Im Ganzen | 142 311 |
| privat | mit Erfolg | 9 779 |
| | ohne Erfolg | 237 |
| | mit unbekanntem Erfolge | 23 |
| | Im Ganzen | 10 039 |



2. Im Geburtsjahre wurden geimpft . . . . . . . . . . 13 422
und zwar öffentlich { mit Erfolg . . . . . . . . . . 11 956
ohne Erfolg . . . . . . . . . . 298
mit unbekanntem Erfolge . . . 17 }
Im Ganzen 12 271
privat { mit Erfolg . . . . . . . . . . . . . . . . 1 092
ohne Erfolg . . . . . . . . . . . . . . . . 56
mit unbekanntem Erfolge . . . . . . . . . 3 }
Im Ganzen 1 151
3. Sonstige Nichtpflichtige wurden geimpft . . . . . . . 34
und zwar öffentlich { mit Erfolg . . . . . . . . . . 33
ohne Erfolg . . . . . . . . . . —
mit unbekanntem Erfolge . . . — }
Im Ganzen 33
privat (mit Erfolg) . . . . . . . . . . . . . . . . . 1
4. Somit wurden überhaupt zum ersten Male geimpft . 165 806
und zwar öffentlich { mit Erfolg . . . . . . . . . . 152 932
ohne Erfolg . . . . . . . . . . 1 454
mit unbekanntem Erfolge . . . 229 }
privat { mit Erfolg . . . . . . . . . . . . . . . . 10 872
ohne Erfolg . . . . . . . . . . . . . . . . 293
mit unbekanntem Erfolge . . . . . . . . . 26 }

C. Erfolg der Impfungen nach der Art der Lymphe.

1. Mit Thierlymphe wurden geimpft überhaupt . . . . 165 802
a) mit Lymphe aus der Centralimpfanstalt . . . . . 162 125
und zwar öffentlich { mit Erfolg . . . . . . . . . . 152 795
ohne Erfolg . . . . . . . . . . 1 447
mit unbekanntem Erfolge . . . 229 }
privat { mit Erfolg . . . . . . . . . . . . . . . . 7 463
ohne Erfolg . . . . . . . . . . . . . . . . 171
mit unbekanntem Erfolge . . . . . . . . . 20 }
b) mit Glycerinlymphe aus anderen Bezugsquellen oder mit anders aufbewahrter Lymphe . . . . . 3 677
und zwar öffentlich { mit Erfolg . . . . . . . . . . 136
ohne Erfolg . . . . . . . . . . 7
mit unbekanntem Erfolge . . . — }
privat { mit Erfolg . . . . . . . . . . . . . . . . 3 409
ohne Erfolg . . . . . . . . . . . . . . . . 122
mit unbekanntem Erfolge . . . . . . . . . 3 }
2. Mit Menschenlymphe wurden geimpft (von Körper zu Körper) . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 4
3. Zahl der erzielten Pusteln bei den Impfungen mit Thierlymphe . . . . . . . . . . . . . . . . . . 675 029
a) bei den öffentlichen Impfungen . . . . . . . . 632 683
„ „ privaten Impfungen . . . . . . . . . 42 346
b) „ „ impfpflichtig Gebliebenen . . . . . . 626 259
„ „ im Geburtsjahre Geimpften und sonstigen Nichtpflichtigen . . . . . . . 48 770
c) bei Impfungen mit Lymphe aus der Centralimpfanstalt . . . . . . . . . . . . 661 525
„ Impfungen mit anderweitig bezogener Glycerin- oder anders aufbewahrter Lymphe 13 504
4. Fälle mit je 1 Pustel sind verzeichnet . . . . . . . 5 600
a) bei den öffentlichen Impfungen . . . . . . . . 5 206
„ „ privaten Impfungen . . . . . . . . . 394
b) „ „ impfpflichtig Gebliebenen . . . . . . 4 724
„ „ im Geburtsjahre Geimpften und sonstigen Nichtpflichtigen . . . . . . . 876
c) bei Impfungen mit Lymphe aus der Centralimpfanstalt . . . . . . . . . . . . 5 450
„ Impfungen mit anderweitig bezogener Glycerin- oder anders aufbewahrter Lymphe 150
5. Fehlimpfungen . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 747
a) bei den öffentlichen Impfungen . . . . . . . . 1 454
„ „ privaten Impfungen . . . . . . . . . 293
b) „ „ impfpflichtig Gebliebenen . . . . . . 1 393
„ „ im Geburtsjahre Geimpften und sonstigen Nichtpflichtigen . . . . . . . 354
c) bei Impfungen mit Lymphe aus der Centralimpfanstalt . . . . . . . . . . . . 1 618
„ Impfungen mit anderweitig bezogener Glycerin- oder anders aufbewahrter Lymphe 129

D. Berechnungen.

(Hiebei sind die Impfungen mit Menschenlymphe ausser Betracht geblieben.)

1. In Procenten der Erstimpfungen wurden geimpft:
a) { mit Erfolg . . . . . . . . . . . . . . . . . 98,80
ohne Erfolg . . . . . . . . . . . . . . . . 1,05
mit unbekanntem Erfolge . . . . . . . . . 0,15 }
b) mit Lymphe aus der Centralimpfanstalt . . . 97,78
„ anderweitig bezogener Glycerin- oder anders aufbewahrter Lymphe . . . . . . . . . . 2,22
2. Durchschnittliche Blatternzahl überhaupt . . . . . 4,12
und zwar bei Impfungen mit Lymphe aus der Centralimpfanstalt . . . . . . . . . . . . . . . . . . 4,13
bei Impfungen mit anderweitig bezogener Glycerin- oder anders aufbewahrter Lymphe . . . . . . . . . . 3,81
3. Fälle mit nur je 1 Pustel überhaupt . . . . . . . 3,42
und zwar bei Impfungen mit Lymphe aus der Centralimpfanstalt . . . . . . . . . . . . . . . . . . 3,41
bei Impfungen mit anderweitig bezogener Glycerin- oder anders aufbewahrter Lymphe . . . . . . . . 4,23
4. Fehlimpfungen in Procenten der Impfungen überhaupt 1,06
und zwar bei Impfungen mit Lymphe aus der Centralimpfanstalt . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1,0
bei Impfungen mit anderweitig bezogener Glycerin- oder anders aufbewahrter Lymphe . . . . . . . . 3,51

## II. Wiederimpfung.

A. Allgemeines.

Gesammtzahl der zur Wiederimpfung vorzustellenden Kinder . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 124 994
Hievon sind im Laufe des Geschäftsjahres ungeimpft gestorben . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 140
Hievon sind im Laufe des Geschäftsjahres ungeimpft verzogen . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 986
von der Impfpflicht befreit, weil sie in den vorhergehenden 5 Jahren die natürlichen Blattern überstanden . 15
während der 5 vorhergehenden Jahre mit Erfolg geimpft 388
Zugezogen sind im Laufe des Geschäftsjahres . . . . . 930
Es sind wiederimpfpflichtig geblieben:
zum 1. Male . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 122 268
„ 2. „ . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 830
„ 3. „ . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 297
Im Ganzen 123 395
Hievon wurden wiedergeimpft . . . . . . . . . . . . 122 050
Ungeimpft blieben:
auf Grund ärztlichen Zeugnisses vorläufig zurückgestellt 873
wegen Aufhörens des Besuches einer die Impfpflicht bedingenden Lehranstalt . . . . . . . . . . . . . . 53
weil nicht aufzufinden oder zufällig ortsabwesend . . . . 192
weil vorschriftswidrig der Impfung entzogen . . . . . 227
Im Ganzen 1 345
in Procenten der wiederimpfpflichtig Gebliebenen . . . 1,09

B. Zahl der Wiedergeimpften, Erfolg der Wiederimpfung.

1. Wiederimpfpflichtige wurden geimpft . . . . . . . 122 050
und zwar öffentlich { mit Erfolg . . . . . . . . 120 266
ohne Erfolg . . . . . . . . 1 010
mit unbekanntem Erfolge . . 70 }
Im Ganzen 121 346
privat { mit Erfolg . . . . . . . . . . . . . . . . 616
ohne Erfolg . . . . . . . . . . . . . . . . 85
mit unbekanntem Erfolge . . . . . . . . . 3 }
Im Ganzen 704
2. Nichtwiederimpfpflichtige wurden geimpft . . . . . . 1 655
und zwar öffentlich { mit Erfolg . . . . . . . . 718
ohne Erfolg . . . . . . . . 16
mit unbekanntem Erfolge . . 311 }
Im Ganzen 1 045
privat { mit Erfolg . . . . . . . . . . . . . . . . 492
ohne Erfolg . . . . . . . . . . . . . . . . 118
mit unbekanntem Erfolge . . . . . . . . . — }
Im Ganzen 610
3. Somit wurden überhaupt wiedergeimpft . . . . . . . 123 705
und zwar öffentlich { mit Erfolg . . . . . . . . . . 120 984
ohne Erfolg . . . . . . . . . . 1 026
mit unbekanntem Erfolge . . . 381 }
privat { mit Erfolg . . . . . . . . . . . . . . . . 1 108
ohne Erfolg . . . . . . . . . . . . . . . . 203
mit unbekanntem Erfolge . . . . . . . . . 3 }

C. Erfolg der Wiederimpfung nach der Art der Lymphe.

1. Mit Thierlymphe wurden wiedergeimpft überhaupt . 123 704
a) mit Lymphe aus der Centralimpfanstalt . . . . . 123 168
und zwar öffentlich { mit Erfolg . . . . . . . . 120 599
ohne Erfolg . . . . . . . . 1 026
mit unbekanntem Erfolge . 381 }
privat { mit Erfolg . . . . . . . . . . . . . . . 980
ohne Erfolg . . . . . . . . . . . . . . . 179
mit unbekanntem Erfolge . . . . . . . . 3 }
b) mit Glycerinlymphe aus anderen Bezugsquellen oder anders aufbewahrter Lymphe . . . . . . . . . . 536
und zwar öffentlich (mit Erfolg) . . . . . . . . . 384
privat { mit Erfolg . . . . . . . . . . . . . . . 128
ohne Erfolg . . . . . . . . . . . . . . . 24
mit unbekanntem Erfolge . . . . . . . . — }
2. Mit Menschenlymphe (von Körper zu Körper) wurden wiedergeimpft . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1
3. Fälle mit vollkommenen Pusteln überhaupt . . . . . 92 691
a) bei den öffentlichen } Wiederimpfungen . . . . 92 002
„ „ privaten } . . . . 689
b) „ „ wiederimpfpflichtig Gebliebenen . . . . . 92 070
„ „ Nichtpflichtigen (ausserordentl. Impfungen) 621



c) Wiederimpfung mit Lymphe a. d. Centralimpfanstalt . . . 92 509
„ „ anderweitig bezogener Glycerin- oder anders aufbewahrter Lymphe . . . . . . . 182
4. Fälle mit Bläschen oder Knötchen überhaupt . . . 29 400
5. Fehlimpfungen überhaupt . . . . . . . . . . 1 229
a) bei den öffentlichen } Wiederimpfungen . . . . 1 026
„ „ privaten } 203
b) „ „ wiederimpfpflichtig Gebliebenen . . . . . 1 095
„ „ Nichtpflichtigen . . . . . . . . . . 134
c) Wiederimpfung mit Lymphe a. d. Centralimpfanstalt 1 205
„ „ anderweitig bezogener Clycerin- oder anders aufbewahrter Lymphe . . . . . . . 24

D. Berechnungen.

(Hiebei sind die Wiederimpfungen mit Menschenlymphe ausser Betracht geblieben).

1. In Prozenten der Wiedergeimpften wurden geimpft
a) mit Erfolg . . . . . . . . . . . . . . . . 98,70
ohne Erfolg . . . . . . . . . . . . . . . 0,99
mit unbekanntem Erfolge . . . . . . . . . . 0,31
b) mit Lymphe aus der Centralimpfanstalt . . . . 99,57
„ anderweitig bezogener Glycerin- oder anders aufbewahrter Lymphe . . . . . . . . . . 0,43
2. Fälle mit vollkommenen Blattern in Prozenten der erfolgreichen Wiederimpfungen überhaupt . . . . . 75,92
und zwar bei Wiederimpfungen mit Lymphe aus der Centralimpfanstalt . . . . . . . . . 76,09
mit anderweitig bezogener Glycerin- oder anders aufbewahrter Lymphe . . . . . . . . . . 35,55
3. Fälle mit Bläschen oder Knötchen in Prozenten der erfolgreichen Wiederimpfuugen . . . . . . . . 24,08
4. Fehlimpfungen in Prozenten der Wiederimpfungen überhaupt . . . . . . . . . . . . . . 1,0
und zwar bei Wiederimpfung mit Lymphe aus der Centralimpfanstalt . . . . . . . . . . 0,98
bei Wiederimpfung mit anderweitig bezogener Glycerin- oder anders aufbewahrter Lymphe . . . . . 4,48

## B. Sachlicher Theil.

Zur Durchführung der Schutzpockenimpfung im Königreiche Bayern wurde die Gesammtsumme von 497000 Portionen Lympheemulsion hergestellt, gegen das Vorjahr mehr um 77987 Portionen.

Zu dieser Gesammtproduktion waren 81 Kälber nöthig, von welchen 55 Kuhkälber und 26 Stierkälber waren. Während in früheren Jahren wiederholt grössere und kleinere Versuche gemacht wurden, reine animale Lymphe von Thier zu Thier fortzuzüchten, welche theils gänzlich fehlschlugen, theils nur sehr kümmerliche und kurzdauernde Erfolge hatten, gelang es im Berichtjahre zum ersten Male, aus einem guten Variola-Vaccine-Stamme reine Thierlymphe durch 9 Generationen mit vorzüglichem Erfolge fortzuzüchten. Eine aus Italien erhaltene Variola-Lymphe brachte auf dem mit allen Kautelen geimpften Kalb No. 46 zwei grosse Blattern zur Entwicklung, aus welchen durch sorgfältige Verreibung ihres Inhalts 50 Impfportionen Emulsion gewonnen wurden. Mit dieser Emulsion wurde hierauf das Kalb No. 48 in Stich- und Strich-Insertionen geimpft, und zwar mit vollem Erfolge. Von den durchwegs tadellosen Pusteln hatten einige einen Durchmesser von 0,9—1,0 cm und eine wahrhaft ideale Farbe und Turgescenz. Der Rohertrag dieses Thieres, welches nach Ablauf von 4 und 5 Tagen, also in zwei Zeiten, abgenommen wurde, betrug 5,17 g, woraus 4650 Portionen Lympheemulsion hergestellt wurden. Das Thier zeigte sich in seinem Allgemeinbefinden so schwer affizirt, dass es dem Genusse entzogen und der thermischen Vernichtungsanstalt übergeben werden musste. Von der Lymphe dieses Kalbes No. 48 stammten alle jene Produkte, welche sowohl in der k. b. Centralimpfanstalt in einer fortlaufenden Reihe von 9 Thiergenerationen weitergezüchtet als auch in einer Anzahl von deutschen Lymphegewinnungsanstalten mit grossem Erfolge verimpft wurden. Die allenthalben durch Verimpfung dieser Lymphe auf den Thieren zur Entwicklung gebrachten Pusteln setzten durch ihre Grösse und Schönheit die erfahrensten Fachmänner Deutschlands in Erstaunen und wurden in mehreren deutschen Anstalten als Grundlage für die weitere Zucht verwendet.

Aus diesen positiven Züchtungserfolgen des Jahres 1900 kann und muss der Schluss gezogen werden, dass für das Fehlschlagen früherer Versuche, die Lymphe von Thier auf Thier fortzuzüchten, nicht die Beschaffenheit des in München zur Verfügung stehenden Thiermaterials, sondern einzig und allein die zur Fortzüchtung reiner Thierlymphe von auswärts bezogenen Sorten sogen. Stammlymphe verantwortlich zu machen waren.



Dieselben jungen Thiere, wie sie von dem hiesigen Markte an die Impfanstalt geliefert zu werden pflegen, denen der Berichterstatter nach den vielen fruchtlosen Züchtungsversuchen die geeignete Qualität für dieses Züchtungsverfahren abzusprechen geneigt war, brachten erstklassige Lymphesorten hervor, als es endlich gelungen war, einen zur Animpfung geeigneten Variolastoff zu erhalten.

Von 81 Thieren wurden im Berichtjahre 53 mit humaner Glycerinlymphe, theils mittels Flächenimpfung, theils mittels Anlegung einzelner Stich- und Strichinsertionen geimpft, 17 mit animaler Lymphe, 5 Thiere mit humaner und animaler Lymphe, 2 mit Variolastoff, dann je 1 Thier mit Lammlymphe, mit Rinderblutserum, mit dem Drüsensafte eines geschlachteten Impfthieres und mit einer im Laboratorium des hiesigen hygienischen Institutes hergestellten Bacillenreinkultur. Da alle diese Versuche in ihren Einzelheiten in dem Berichte über die Thätigkeit der k. b. Centralimpfanstalt im Jahre 1900 [1]), sowie in einem in der Versammlung der Vorstände der staatlichen Lymphegewinnungsanstalten zu Aachen gehaltenen Vortrage [2]) bereits besprochen worden sind, so dürfte es hier genügen, auf diese Veröffentlichungen hinzuweisen. Von den in die Anstalt gelieferten 81 Thieren wurde je eines mit Variolastoff, mit Rinderblutserum vom Kalb No. 46, mit dem Drüsensafte eines geschlachteten Impfthieres, endlich auch mit im Laboratorium hergestellter Reinkultur ohne Erfolg geimpft, und da ferner auch der mit Lammlymphe auf Kalb No. 60 geerntete kümmerliche Ertrag keine weitere Verwendung fand, so kamen im Jahre 1900 für die gesammte Lympheproduktion nur 76 Thiere in Betracht. Somit trifft auf 1 Thier der Ertrag von 6539 Portionen Lympheemulsion, ein Ergebniss, welches in Ansehung des Umstandes, dass in der hiesigen Anstalt nur Saugkälber zur Lympheproduktion verwendet zu werden pflegen, als sehr günstig zu bezeichnen ist. Es erscheint noch um so günstiger, als eine grössere Anzahl von Thieren nicht mittels der Methode der Flächenimpfung, welche in früheren Jahren hier durchwegs zur Anwendung gekommen war, sondern mittels einzelner Stich- und Strichinsertionen geimpft wurde, eine Methode, welche durchschnittlich quantitativ viel kleinere Erträge zu geben pflegt. Insbesondere wurden alle Thiere, welche der Fortzüchtung unseres kräftigen Variolavaccinestammes dienten, ausnahmslos mittels einzelner Stich- und Strichinsertionen geimpft. Der durchschnittliche Rohertrag eines Thieres berechnet sich für das Berichtjahr auf 7,06 g. Der höchste und niedrigste Grenzwerth des Rohertrages ist mit 17,74 und 0,3 g verzeichnet. Der Gesundheitszustand der Impfthiere war sehr gut. Dieselben waren von dem erfahrenen Thierarzte, welcher die Anstalt schon seit Jahren zu versorgen hat, vortrefflich ausgewählt, und mit Ausnahme jenes schon erwähnten Thieres — No. 48 —, das in Folge seiner schweren Impfaffektion dem Genusse entzogen werden musste, waren alle Impfthiere vom veterinärpolizeilichen Standpunkte aus bei der Rückgabe derselben an das Schlachthaus völlig einwandfrei. Sämmtliche Impfthiere hatten im Laufe ihres Aufenthaltes im Stalle der Anstalt mehr minder an Körpergewicht zugenommen.

Von dem gesammten Rohertrage von 536,45 g, welcher, wie schon erwähnt, 497 000 Portionen Lympheemulsion ergab, kam der grösste Theil, nämlich 388 712 Portionen, zur Versendung. Hievon erhielten die öffentlichen Impfärzte des Landes 339 635 Portionen in 643 Sendungen, die Militärärzte 43 110 Portionen in 301 Sendungen und die Privatärzte 5967 Portionen Lympheemulsion. Ausserdem wurden 13 000 Portionen in München selbst verbraucht, 40 000 Portionen gingen als Vorrath auf das nächste Jahr über, und der Rest wurde, als zur Verimpfung nicht geeignet, weil nicht genügend wirksam, vernichtet. Auf der Höhe der Thätigkeit befand sich die k. Centralimpfanstalt im Monat Mai, in welchem 221 622 Lympheportionen in 399 Sendungen abgegeben wurden.

Die Heeresimpfung ergab auch im Jahre 1900 wieder sehr gute Erfolge. Im Ganzen wurden in der k. b. Armee 33 608 Mann der ein- bis dreimaligen Wiederimpfung unterzogen, davon im I. Armeekorps 12 268, im II. 11 240, im III. 10 100 Mann, und zwar wurden im I. Armeekorps 10 814 Mann mit und 1440 ohne Erfolg wiedergeimpft, mithin 88,1 Proc. mit Erfolg, 11,7 Proc. ohne Erfolg, im II. Armeekorps 9893 = 88 Proc. mit Erfolg,

[1]) Med.-statist. Mittheil. aus d. k. Gesundh.-A. VII. Bd., 1. H.
[2]) Allgem. med. Central-Zeitung 1901, No. 16 u. ff.





1347 = 12 Proc. ohne Erfolg, im III. Armeekorps 8456 = 83,7 mit Erfolg und 1632 = 16,1 Proc. ohne Erfolg. Für die gesammte bayerische Armee berechnet sich der positive Impferfolg auf 86,8 Proc., der Fehlerfolg auf 13,1 Proc. Von besonderen Vorkommnissen ist zu erwähnen, dass in der Garnison Regensburg wegens Auftretens von Pocken unter polnischen Arbeitern in der Nähe der Kreishauptstadt 161 Mann, welche in den letzten 5 Jahren nicht mit Erfolg geimpft worden waren, einer ausserordentlichen Impfung unterstellt wurden. Von ihnen zeigte sich bei 78 Mann ein positiver, bei 83 Mann ein negativer Impferfolg. In einigen Fällen traten nach der Impfung der Soldaten Krankheitserscheinungen auf, welche als Folge der Impfung angesehen werden müssen, und zwar wurde in 4 Fällen Zellgewebsentzündung beobachtet, davon 2 mal mit nekrotischen Veränderungen der Impfpusteln und einmal mit Abscessbildung in der Achselhöhle. Ferner trat beim III. Bataillon des 21. Infanterieregiments bei 5 Mann 8 Tage nach der Impfung Rothlauf in grösserer Ausdehnung auf. Alle diese Folgeerscheinungen endeten mit völliger Genesung. Auf die Gesammtheit der geimpften Mannschaften berechnet, ergibt sich somit auf 3734 Impfungen je 1 vorübergehende Gesundheitsstörung. Die Heeresimpfung vollzog sich grösstentheils im Herbste im Laufe von wenigen Wochen nach erfolgter Einstellung der jungen, dienstpflichtigen Mannschaft.

Die Virulenz der im Berichtjahre produzirten Lymphe liess nichts zu wünschen übrig. Auf Grund der mit den erhaltenen Lymphesorten vorgenommenen Probeimpfungen ergibt sich, dass von 75 zur Probe verwendeten Sorten 65 erstklassig und nur 10 etwas weniger kräftig waren. Von den 65 erstklassigen Sorten erwiesen sich 12 als ganz besonders virulent. Die Probeimpfung erstreckte sich fast ausnahmslos auf mehr als 100 Impfungen, um einen unzweifelhaften Aufschluss über die Art und den Grad der Lymphewirkung zu erhalten.

Die Haltbarkeit der Lymphe, welche durchwegs in grösseren Mengen für eine mehr minder grosse Anzahl von Impfterminen an die öffentlichen Impfärzte versendet wurde, liess nur in einigen wenigen Fällen zu wünschen übrig. So zeigte sich im Amtsbezirke Rosenheim nach Ablauf von 3 Wochen eine entschiedene Abschwächung ihrer Wirksamkeit. Die gleiche Erscheinung wurde in den Amtsbezirken Dingolfing und Altötting und eine leichte Abschwächung einer einzelnen Lymphesorte auch in den Bezirken Reichenhall und Ludwigshafen beobachtet. Auch in den Amtsbezirken Werneck und Oettingen hat sich im Laufe der Impfung eine Abschwächung des Impfstoffes erkennen lassen. Diesen Beobachtungen steht eine überwiegende Anzahl von solchen gegenüber, welche sich auf die lange Dauer der Haltbarkeit der Lymphe beziehen. So übte im Amtsbezirke Ebersberg eine am 18. April empfangene Lymphe, welche wegen des Ausbruchs von Masern erst am 14. Juli verimpft werden konnte, noch ihre volle Wirkung.

Von keiner Seite ist im Berichtjahre eine Klage darüber eingelaufen, dass die zugemessene Lymphemenge zur Durchführung der Impfung nicht ausreichte. Häufig kam es im Gegentheile vor, dass bald kleinere, bald grössere Mengen der übersandten Lymphe als unverwendbarer Rest übrig blieben, theils weil die Impfärzte im Lympheverbrauche sparsam waren, theils weil viele derselben bei der Bestellung die zu erwartende Zahl von Impflingen zu hoch schätzten und folglich auch zu viel Lymphe zugetheilt erhielten. Ein grosser Theil dieser überschüssigen Lymphe kam nach Beendigung der Impfung wieder an die Centralstelle zurück.

Wie immer, so vollzog sich die Impfung im ganzen Lande wieder im Grossen und Ganzen in der Zeit vom 15. April bis 15. Juni. Ausnahmen kamen jedoch im Berichtjahre dadurch recht häufig vor, dass eine weit verbreitete Masernepidemie, welche in vielen Bezirken des Landes gerade während der Impfzeit herrschte, in die Durchführung des ursprünglich festgesetzten Impfplanes mehr minder bedeutende Störungen brachte, so dass viele Aerzte gezwungen waren, eine Anzahl von Terminen auf den Herbst zu verschieben.

Zu den öffentlichen Impfungen bezogen die Amtsärzte des Landes mit einer einzigen Ausnahme Lymphe aus der k. Centralimpfanstalt. Diese eine Ausnahme betraf die Impfung in der Landeshauptstadt selbst. Um über die Frage in's Klare zu kommen, ob die bei der Wiederimpfung in Hamburg erzielten ungünstigen Resultate in der That von einer hochgradigen Immunisirung der Bevölkerung durch die Erstimpfung herrühre — eine Erklärung, zu welcher sich der dortige Impfarzt bekannte — war von dem Berichterstatter dem Impfarzte des Staates Hamburg der Vorschlag gemacht worden, eine Anzahl von 2000 Wiederimpflingen in Hamburg mit Münchener Lymphe und in gleicher Weise 2000 Wiederimpflinge in München mit Hamburger Lymphe zu impfen. Die zwischen den beiden Staatsanstalten ausgetauschte Lymphe war von gleichem Alter und kam in den beiden Städten gleichzeitig zur Verwendung. Nachdem in München die Wiederimpflinge von 3 städtischen Schulen mit Hamburger Lymphe geimpft worden waren, musste die Fortsetzung des Versuches aus dem Grunde abgebrochen werden, weil die damit erzielten Impfresultate nicht genügend waren, um die Durchführung des ganzen Versuches räthlich erscheinen zu lassen. Die Hamburger Lymphe brachte bei 227 Wiederimpflingen nur in 25 Fällen wirkliche Blattern zu Stande (11 Proc.), während sich unter den übrigen 6138 Wiederimpfungen, welche in München mit Lymphe aus unserer Staatsanstalt vollzogen worden waren, 4514 Fälle = 75 Proc. mit wohlcharakterisirten Blattern befanden. Die Einzelnheiten dieses Impfversuches in München und Hamburg sind an anderem Orte zur Veröffentlichung gelangt [3]).

Sonst kam im Lande fremde Lymphe nur von Seiten der Privatärzte zur Verwendung.

Von den in Bayern importirten Lymphesorten scheint die Elberfelder Lymphe im Berichtjahre die grösste Verbreitung gewonnen zu haben. Sie hat Verwendung gefunden in den Amtsbezirken München Stadt (58 Privatärzte impften damit 461 Erst- und 24 Wiederimpflinge), Landshut, Landau a. I., Frankenthal, Grünstadt, Kirchheimbolanden, Landau (Pf.), Ludwigshafen, Cham, Kulmbach, Wunsiedel, Roth a. S., Pappenheim, Kitzingen und Neustadt a. S. Im Ganzen dürfte Elberfelder Lymphe etwa in 750 Fällen verimpft worden sein. Jedoch macht diese Zahlangabe aus dem Grunde nicht auf Richtigkeit Anspruch, weil Lymphe aus Elberfeld auch noch in einigen von den Fällen Verwendung gefunden haben kann, in welchen sich die impfenden Privatärzte nicht über die Provenienz ihrer Lymphe geäussert haben. Recht häufig findet sich auch die Schweizer Lymphe aus dem Institute von Lausanne als Impfmaterial erwähnt. Sie kam zur Verwendung in den Amtsbezirken München Stadt, Germersheim, Ludwigshafen, Hersbruck, Kulmbach, Eichstätt, Stadtamhof, Mitterteich und Waldsassen. Ausser diesen beiden Lymphesorten wurden in einzelnen Fällen wohl so ziemlich alle Lympheprodukte verimpft, welche gegenwärtig in Deutschland zu haben sind, und es ist erstaunlich, welcher Mangel an Konstanz in der Wahl der Lymphe bei den Aerzten zu finden ist. Es gibt in der That eine Anzahl von Aerzten, welche alljährlich ihre Lymphebezugsquelle zu wechseln pflegen. Einer festen Kundschaft können sich, wie es scheint, die verschiedenen Lympheproduktionsstätten nicht freuen. Leipziger Lymphe finden wir verzeichnet im Impfbezirke München Stadt, Dresdener Lymphe im Impfbezirke Mellrichstadt, Weimarer Lymphe in den Amtsbezirken München Stadt, Landau (Pf.), Neustadt a/H., Lauf und Hofheim. Die Strassburger Lymphe, welche noch vor 2 Jahren besonders in der Pfalz so häufig verimpft wurde, scheint im Lande bedeutend an Boden verloren zu haben. Wir finden sie noch verimpft in den Amtsbezirken Kaiserslautern und Pirmasens, dort in 71, hier in 165 Fällen. Darmstädter Lymphe wurde in Grünstadt verwendet, Kasseler Lymphe in Neustadt a/H. Frankfurter Apotheken lieferten Lymphe zu Privatimpfungen in den Amtsbezirken Kaiserslautern, Pirmasens, Bamberg, Roth a/S. und Stadtamhof. Lymphe aus der Apotheke von Aehle in Lübeck wurde in Kaiserslautern und Ludwigshafen verwendet. Die Erfolge, welche mit dieser Lymphe erzielt wurden, waren wieder recht mittelmässig. Bei 41 Impfungen wurden im erstgenannten Bezirke im Ganzen nur 52 Pusteln erzielt. Ausserdem wurde vielfach erfolglos geimpft, und die Impfung mit dieser Lymphe in Ludwigshafen fiel nicht besser aus. Eine stattliche Reihe von Impfungen in Ludwigshafen wurde mit Lymphe aus der Apotheke in Birkesdorf vollzogen, endlich in dem gleichen Bezirke noch 14 Impfungen mit Lymphe, welche das medicinische Waarenhaus in Berlin geliefert hatte. Dass die Aerzte, welche ihren Lymphebedarf aus den verschiedensten Apotheken bezogen haben, über die eigentliche Herkunft dieses Impfstoffes, bezw. seine Produktionsstätte, besser unterrichtet gewesen sind als in früheren Jahren, lässt sich leider aus den betreffenden Berichten nicht schliessen.

In Bezug auf die Methode der Impfung war ja naturgemäss das Verfahren der Impfärzte des Landes ein sehr mannigfaltiges. Ueberall waren dieselben jedoch auf's eifrigste bemüht, die Impfung unter Beobachtung der bestehenden Vorschriften sowie jener Vorsichtsmaassregeln zu vollziehen, wie sie für die Ausführung einer chirurgischen Operation heutzutage verlangt werden. Wenn auch die Methode je nach Anschauung, Erfahrung und Gewohnheit des Impfarztes im Einzelnen verschieden war, so gewinnt man doch den Eindruck, dass äussere Umstände, wie

[3]) Allgem. med. Central-Zeitung 1901, No. 16 u. ff.



z. B. die Zahl der Impflinge, die Anschauung und Lebensgewohnheit der Bevölkerung u. s. w. eine gewisse Einheitlichkeit im Verfahren herauszubilden beginnen, welche die Berichterstattung über diesen Punkt nicht unwesentlich erleichtert. Die Verschiedenartigkeit der Desinfizientien, welche zur Reinigung der Impflanzetten im Gebrauche der Aeryzte waren, kommt im Berichtjahre nicht mehr so augenfällig zum Ausdruck wie in früheren Jahren. Mehr und mehr wird das Ziel, die Impfung in tadelloser Weise auszuführen, durch Vermehrung der Lanzetten bei jedem Impftermine erstrebt, eine Maassregel, welche nicht nur den an die Reinheit der Instrumente gestellten Anforderungen in vollkommener Weise gerecht wird, sondern auch eine mehr minder beträchtliche Zeitersparniss im Gefolge hat. Alle die Impfbezirke aufzuzählen, in welchen eine kleinere oder grössere Zahl von Impfinstrumenten zur Hand waren, würde zu weit führen. Es dürfte genügen zu bemerken, dass von 103 Impfärzten, welche sich überhaupt in ihren Berichten über das Instrumentarium sowie die Ausführung der Impfung geäussert haben, 84 eine Mehrheit von Lanzetten im Gebrauche hatten. Die Grenzzahlen der bereitliegenden Lanzetten dürften mit 2, als der untersten, und mit 300, als der obersten, richtig angegeben sein. Fast überall, wo von 2—4 Lanzetten die Rede ist, war es die Platin-Iridiumlanzette, welche sich in der Hand des Impfarztes befand. Ihre leichte Ausglühbarkeit während des Impfaktes, welche freilich bei grösseren Terminen durchwegs eine brauchbare Assistenz nöthig machte, liess die kleine Anzahl von 2—3 Impfinstrumenten auch bei grösseren Impfterminen als ausreichend erscheinen.

Die Platin-Iridiumlanzette war im Gebrauche in den Impfbezirken Erding, Dorfen, Garmisch, Laufen, Kaiserslautern, Neustadt a/H., Auerbach, Neustadt a/WN., Hemau, Roding, Nittenau, Tirschenreuth, Bamberg, Schesslitz, Naila, Pottenstein, Schwabach, Lauf, Roth a/S., Windsheim, Kipfenberg, Kitzingen, Schweinfurt, Brückenau, Hofheim, Miltenberg, Obernburg, Ochsenfurt, Werneck, Günzburg, Rain und Immenstadt. Wenn nun auch, wie aus der vorstehenden Reihe von 32 Impfbezirken hervorgeht, die Platin-Iridiumlanzette im Lande im Laufe des letzten Jahres bedeutend an Boden gewonnen hat, so sind ihrer allgemeinen Einführung doch durch die Nothwendigkeit einer geeigneten Assistenz für grössere Impftermine unüberschreitbare Grenzen gesetzt. Ueber diesen Punkt haben sich mehrere Impfärzte geäussert. So berechnet der Impfarzt von Garmisch für das Ausglühen der Lanzetten, welche vorher mit Watte gereinigt wurden, 5 und für die nachfolgende Abkühlung 8 Sekunden, eine Zeit, welche dem Berichterstatter auf Grund seiner Erfahrung mit dieser Lanzette recht knapp bemessen erscheint. Der Impfarzt von Tirschenreuth äussert sich dahin, dass das Ausglühen der Lanzetten, von denen er 6 im Gebrauche hatte, viel Zeit sowie die Anwesenheit einer Assistenz, für die ein Bader aufgestellt war, erforderte. Derselbe tadelt auch die Eigenschaft der Platin-Iridiumlanzette, dass sie durch das häufige Ausglühen schnell stumpf wird, sowie dass sich ihre Spitze leicht umbiegt. Denselben Nachtheil hat auch der Impfarzt von Schwabach beim Gebrauche der Lanzette an ihr gefunden[4]). Der Impfarzt von Pottenstein bemerkt, dass das Ausglühen der Instrumente bei den kleinen Terminen nicht zuviel Zeitaufwand erfordere. Der Amtsarzt von Windsheim äussert sich dahin, dass die Verzögerung durch das Ausglühen nicht in Betracht kommt, wenn ein Gehilfe zur Hand ist. Der Impfarzt von Ochsenfurt hat im Berichtjahre die Platin-Iridiumlanzette probeweise benützt und fand, dass dieselbe ohne Assistenz unbedingt zu viel Zeit erfordere. In einigen Impfbezirken diente die Platin-Iridiumlanzette neben anderen Lanzetten nur zur Impfung der kränklich aussehenden und mit unreiner Haut behafteten Kinder, so in Laufen und Rain. An einigen Orten scheint die Platin-Iridiumlanzette auch wie ein anderes Impfinstrument mit Desinfizientien behandelt und nicht ausgeglüht worden zu sein, ein Verfahren, mit welchem sich der Berichterstatter aus dem Grunde nicht befreunden könnte, weil damit gerade auf den Hauptvorzug dieser Lanzette, die leichte Ausglühbarkeit, welche ja doch die beste Form der Sterilisirung darstellt, zu Gunsten einer minder guten Methode derselben verzichtet wird. Aus den angeführten Aeusserungen einiger Amtsärzte über die Verwendbarkeit der Platin-Iridiumlanzette dürfte das schon mehrmals ausgesprochene Urtheil des Berichterstatters, dass der Verwendbarkeit des Instrumentes gewisse Grenzen gesetzt sind, seine volle Bestätigung finden.

In vielen Impfbezirken, insbesondere in solchen, deren grosse Impftermine den Gebrauch der Platin-Iridiumlanzette bei mangelnder Assistenz ausschliesst, waren vernickelte Stahllanzetten in kleinerer oder grösserer Anzahl, ja selbst bis zu Hunderten, im Gebrauche, welche ausgekocht waren und beim Termine mit verschiedenen Desinfizientien gereinigt wurden. Zur Desinfektion der Lanzetten während der Impfung diente bald eine 2 proc. Lysol-, bald 2—5 proc. Karbollösung. In einigen wenigen Fällen war auch eine Sublimatlösung (1:1000), sowie Hydrargyrum oxycyanatum im Gebrauche. Natürlich wurden nach Anwendung der starken Desinfizientia die Instrumente sorgfältig mit Wasser abgespült und mit Brun s'scher oder Salicyl- und Karbolwatte abgetrocknet.

[4]) Die neuerdings in den Handel gebrachten Instrumente scheinen von minder guter Qualität als die älteren zu sein.

Alle Desinfizientia traten im Berichtjahre jedoch in den Hintergrund vor dem Gebrauche des absoluten Alkohols. Dieser hat theils zur Reinigung der Lanzetten während der Impfung, theils zur Aufbewahrung gebrauchter Instrumente weitaus die grösste Rolle gespielt. Es wird wohl behauptet werden können, dass der Alkohol in der nächsten Zeit bei dem Impfakte noch mehr Boden gewinnen wird.

Ausser den vernickelten Stahllanzetten in kleinerer oder grösserer Anzahl war im Berichtjahre auch das Weichhardt'sche Besteck im Gebrauche. Mit diesem impften die Amtsärzte von Lautereckeu, Vohenstrauss, Mindelheim und Türkheim. Der Impfarzt von Miltenberg benützte die Weichhardt'schen Messer nur zur Impfung der Wiederimpflinge. Die Pentzoldt'schen Lanzetten waren in den Händen der Impfärzte von Schesslitz und Hofheim, während die Amtsärzte von Weismain, Alzenau und Waldsassen das Impfbesteck von Evens und Pistor benützten. Der Amtsarzt von Waldsassen kochte seine 60 dazu gehörigen Messer im Impflokale in Sodalösung aus und legte sie dann in absoluten Alkohol. So konnte für jedes Kind ein eigenes sterilisirtes Impfmesser verwendet werden. Der Impfarzt von Weismain verfuhr in ähnlicher Weise, hält aber auf Grund seiner Erfahrung die Platin-Iridiumlanzette für handlicher als die Doppelmesser aus Nickelblech.

Auch die Soennecken'schen Impfnadeln, wie die Impffedern von Heintze und Blankertz waren im Gebrauche, und zwar die ersteren in den Impfbezirken Laufen und Cham, die letzteren im Amtsbezirke Schwabmünchen. Die Impffedern wurden vor dem Gebrauche durch Ausglühen sterilisirt und von denselben je eine für 2 Impflinge benützt und dann weggeworfen. Der Impfarzt von Laufen nennt die Soennecken'schen Impfnadeln kurz und unhandlich, und dies wird auch der Grund gewesen sein, dass er nur einen Theil seiner Impfungen damit durchführte.

Vor der Impfung wurden an vielen Orten von den Amtsärzten die Oberarme der Kinder einer mehr minder gründlichen Reinigung und Desinfektion unterzogen. Besonders geschah dies in jenen Fällen, in welchen die Reinlichkeit der Haut des Impffeldes zu wünschen übrig liess. Als Desinfektions- und Reinigungsmittel dienten Aether, 1 proc. Lysollösung, schwache Sublimatlösungen, Alkohol und endlich auch warmes Wasser, Seife und Bürste. Die gleiche Sorgfalt verwandten die Impfärzte auf die Reinigung und Desinfektion ihrer eigenen Hände.

(Schluss folgt.)

## Referate und Bücheranzeigen.

Dr. **Heinrich Kraft: Die Röntgenuntersuchung der Brustorgane.** Mit 2 Tafeln in Lichtdruck. Strassburg i. E., Verlag von Schlesier & Schweikhardt, 1901. 63 S. Preis M. 1.60.

Die kleine Schrift soll ein „Ergänzungskapitel zur physikalischen Diagnostik innerer Erkrankungen“ sein und schildert die bis jetzt bekannten Erfahrungen auf dem Gebiete der Röntgenuntersuchung der Brustorgane. Die beiden Tafeln sind von mässigem Werth, der Literaturnachweis dagegen bis zum Jahre 1900 für weitere Forschungen von Nutzen. Auf Vollständigkeit kann die kleine Habilitationsschrift keinen Anspruch machen. Bei der Untersuchung des Herzens vermissen wir vor Allem den von Moritz angegebenen Tisch (cf. diese Wochenschr. 1900, No. 29), der bestimmt zu sein scheint, neue Bahnen durch die sogen. „Orthodiagraphie“ zu eröffnen. Wer sich rasch über den jetzigen Stand der Radiographie der Brustorgane orientiren will, dem sei die kleine Schrift K.'s empfohlen.

Jaffé-Hamburg.

**Julius Tandler** und **Josef Halban: Topographie des weiblichen Ureters,** mit besonderer Berücksichtigung der pathologischen Zustände und der gynäkologischen Operationen in 32 chromolithographischen Tafeln mit erläuterndem Texte. Vorworte von Zuckerkandl und Schauta. Wien und Leipzig, Wilh. Braumüller, 1901.

Nach wissenschaftlichem Inhalte und Ausstattung einfach ein Prachtwerk ersten Ranges! Die Topographie des weiblichen Beckens und besonders des Ureters steht für jeden operirenden Gynäkologen im Vordergrund des Interesses, sei es, dass er die





vaginalen, sei es, dass er die abdominalen Methoden vorzieht — doppelt, wenn er beide je nach der Sachlage anwendet. Zum ersten Male wird hier neben dem normalen Situs des Ureters auch sein Verhalten in abnormen Fällen abgebildet und geschildert: Verlauf des Ureters bei herabgezogenem Uterus während vaginaler Totalexstirpation, bei Inversio uteri puerperalis, bei Scheidenvorfall mit Cystocele, bei Uterus- und Scheidenkrebs; ferner bei Gravidität, bei „intraligamentärer Blase"; Ureterfistel nach abdominaler Totalexstirpation u. s. w. Der normale Verlauf des Ureters wird mit Rücksicht auf operative Zwecke abgebildet, theils halb, theils ganz freipräparirt neben den übrigen Organen in Frontal- und Sagittalebenen, bei präperitonealer Aufsuchung nach seitlichem Bauchschnitt, bei retroperitonealer Aufsuchung durch Lumbarschnitt entlang dem Musculus psoas. Zahlreiche Tafeln zeigen den Ureter in den verschiedenen Stadien und bei den verschiedenen Methoden der vaginalen, abdominalen und sacralen Exstirpation des Uterus. Es ist kaum ein Fall denkbar, in welchem sich der Operateur rasch Aufklärung über die Topik des Ureters wünscht, die er nicht in klarster Weise sofort im „Tandler und Halban" fände. Die mustergiltigen Lithographien sind in natürlicher Grösse des Objektes ausgeführt und Arterien, Venen und Ureter in roth, blau und gelb hervorgehoben. Der Text ist klar und bei aller Kürze erschöpfend. Die Buchstabenbezeichnung der Tafeln erleichtert das Studium wesentlich — und jedes neue Betrachten fördert neue Gesichtspunkte zu Tage.

Man sollte das geradezu unentbehrliche Werk neben dem Operationszimmer aufbewahren, um es in schwierigen Fällen stets bei der Hand zu haben. Und welcher Operateur würde es nicht vor einer Ureterplastik oder einer schwierigen „abdominalen Radikaloperation" (Entfernung des Uterus mit Adnexen, Parametrien, Theil der Scheide und mit regionären, carcinomatösen Lymphdrüsen) mit Dank gegen die Autoren zur Hand nehmen?

Aufrichtiger Dank gebührt vor Allem den beiden ausgezeichneten Verfassern, aber in hohem Maasse auch dem unübertroffenen Zeichner medicinischer Objekte, Herrn B. Keilitz, und der Verlagsbuchhandlung. Voll und ganz wird man sich Zuckerkandl's Worten anschliessen müssen: „Es möge bald Aehnliches für die anderen Organe geschehen, für ihre normale und besonders für ihre pathologische Topik". Der vorliegende Atlas wird für jedes derartige Werk allezeit vorbildlich und mustergiltig bleiben. Gustav Klein - München.

Dr. **Karl Waibel**, k. Bezirksarzt in Kempten: **Leitfaden für Unfallgutachten.** Ein Hilfsbuch zur Untersuchung und Begutachtung Unfallverletzter und traumatisch Erkrankter. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1902. — 424 Seiten.

Die kasuistische Literatur über Unfallheilkunde ist bereits sehr reich angewachsen. Als wissenschaftliche Disziplin steckt dieser jüngste Zweig unserer medicinischen Wissenschaft aber trotz der bahnbrechenden Werke von Thiem, Kaufmann, Becker, Golebiewski, Ledderhose, Blasius u. A. doch gewissermaassen noch in den Kinderschuhen.

Der ärztliche Praktiker, dessen Zeit durch die anstrengende berufliche Thätigkeit vollauf in Anspruch genommen ist, ist nicht in der Lage, durch das Studium der Kasuistik und der umfangreichen wissenschaftlichen Werke sich auf dem Laufenden und damit auf der Höhe auch dieser Spezialwissenschaft zu erhalten, deren Studium in der Jetztzeit für jeden Arzt ein Erforderniss bildet. Mit der immer mehr anwachsenden Zahl der in die Unfallversicherung auf Grund des Gewerbe-Unfallversicherungsgesetzes vom 20. Juni 1900 einbezogenen Gewerbszweige und Betriebe und der in denselben beschäftigten Personen eröffnet sich für einen immer grösseren Kreis von Aerzten ein Feld für die praktische Thätigkeit auf diesem Gebiete. Die damit verbundene gutachtliche Thätigkeit der Aerzte unterliegt aber gerade hier der öffentlichen Kritik in einer früher nie dagewesenen Ausdehnung. Die Pflicht jedes Einzelnen, sich auf diesem Gebiete unantastbar in wissenschaftlicher und ethischer Hinsicht zu erweisen, ist geradezu zu einer Lebensfrage für den ärztlichen Stand geworden. Mit der in ärztlichen Kreisen immer mehr durchdringenden Ueberzeugung von der Nothwendigkeit unbedingter Objektivität wird aber auch bei den gesetzgeberischen und ausführenden Organen die Erkenntniss sich immer mehr Bahn brechen, dass eine gedeihliche Thätigkeit des ärztlichen Standes gerade auf diesem Gebiete die Rücksichtnahme auf die materiellen Interessen des Einzelnen zur Voraussetzung hat und dass eine Blossstellung des Arztes gegenüber seiner Klientel nur schädigend wirken kann. In dieser Beziehung muss noch ein Ausweg gefunden werden, der den Interessen der Aerzte mehr als bisher gerecht wird.

Jeder neue Versuch, den Aerzten ihre Pflichterfüllung nicht nur zu kennzeichnen, sondern auch zu erleichtern, kann desshalb nur freudigst begrüsst und gewiss nicht als überflüssig erachtet werden.

Ein hiezu vollauf geeignetes, höchst gelungenes Hilfsmittel bildet aber das vorliegende Werk, das von neuen, bisher meines Wissens noch nicht berücksichtigten Gesichtspunkten ausgeht und einen zusammenfassenden, vornehmlich dem praktischen Bedürfnisse entgegenkommenden Ueberblick über den gegenwärtigen Stand der Unfallheilkunde bietet.

Wenn der Verfasser in der Vorrede von seiner Arbeit in bescheidener Weise sagt, sie trage vorwiegend nur einen kompilatorischen Charakter, so zeigt dieser Charakter doch, schon in der ganzen Anlage, das eigenartige Gepräge reicher persönlicher Erfahrung.

Der „Allgemeine Theil" bringt, nach einer Uebersicht über die benützte Literatur, in 7 Kapiteln zunächst eine klare und umfassende Zusammenstellung der gesetzlichen und organisatorischen Bestimmungen, erläutert den Begriff „Betriebsunfall", bespricht die „Vorschriften über das Heilverfahren", gibt sehr beachtenswerthe Anhaltspunkte für die Ausstellung der „Aerztlichen Gutachten", und schliesst mit dem Kapitel: „Praktische allgemeine Regeln zur Untersuchung und Begutachtung Unfallverletzter", welches namentlich der besonderen Beachtung der Kollegen nur dringend empfohlen werden kann.

Auch der „Specielle Theil" mit seiner streng systematischen Gliederung lässt nicht minder die Originalität des Verfassers in Auffassung und Durchführung ersehen. In den 8 Kapiteln desselben wird je ein Hauptgliedabschnitt des menschlichen Körpers behandelt. Den ersten Abschnitt eines jeden Kapitels bilden dann „anatomische, bezw. anatomisch-mechanische Vorbemerkungen", die ein kurzes, klares Bild dieser Verhältnisse geben; dann folgen die Abschnitte: „Untersuchung des normalen Körpertheiles in anatomischer und funktioneller Beziehung" und „Untersuchung des verletzten Körpertheiles mit anatomischen und funktionellen Störungen und den hauptsächlichsten diagnostischen Merkmalen derselben". — Diese drei Abschnitte sind in ihrer Art neu und so streng systematisch meines Wissens noch in keinem Werke über Unfallheilkunde durchgeführt worden.

Im folgenden Abschnitt wird dann die „Bewerthung der funktionellen Erwerbsstörungen nach Verletzungen und traumatischen Erkrankungen des betr. Körpertheiles mit den hauptsächlich vorkommenden Unfallfolgen" in äusserst übersichtlicher und möglichst umfassender Weise behandelt und schliesslich eine reichhaltige Kasuistik der procentuarischen Rentenabschätzungen der mannigfachen Verletzungen und traumatischen Erkrankungen theils nach den Entscheidungen des Reichsversicherungsamtes, theils nach den Veröffentlichungen verschiedener Autoren und Berufsgenossenschaften, meist in tabellarischer Zusammenstellung gegeben.

Dass bei dieser streng schematischen Behandlung des Stoffes sich nicht selten Wiederholungen nothwendig machen, war durch das System bedingt und nicht zu vermeiden, wenn ein vornehmlich den praktischen Bedürfnissen entsprechender Führer auf dem weiten Gebiete der Unfallkeilkunde geschaffen werden sollte.

Auf den sachlichen Inhalt hier näher einzugehen, würde zu weit führen. Zu erwähnen dürfte nur sein, dass manche Erkrankungen, wie z. B. Carcinoma mammae, Osteomyelitis femoris u. ähnl., deren kausaler Zusammenhang mit einem Unfalltrauma doch nicht in jedem Falle geläugnet werden kann, gar nicht berücksichtigt sind und andere, wie die Wundinfektionskrankheiten, nur eine ganz kursorische Behandlung im Allgemeinen Theile gefunden haben. Gerade derartige Krankheitszustände bilden nicht gar selten Schwierigkeiten bei der Beurtheilung und Begutachtung. Diesen und ähnlichen Fragen wird der Verfasser bei der voraussichtlich bald nothwendig werdenden folgenden Auflage seines verdienstvollen Werkes sicher seine Aufmerksamkeit zuwenden. Dabei werden dann auch manche



Härten der Wortbildung, wie „Erwerbsbeschränktheitsrente“, dann Härten der Satzbildung, wie auf S. 309 bei Beschreibung der Roser-Nélaton'schen Linie, sowie verschiedene Druckfehler beseitigt werden können.

Doch das sind nur nebensächliche Dinge, die dem Werthe des Buches keinen Eintrag thun können. Der Waibel'sche Leitfaden kann den Kollegen nur dringend anempfohlen werden und wird sich unter denselben wegen seiner praktischen Brauchbarkeit auch sicher bald sehr viele Freunde erwerben.

Dorffmeister.

**Hygiene und Diätetik des Magens.** Von Kreisphysikus a. D. **F. Schilling** zu Leipzig, Specialarzt für Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten. Mit 9 Abbildungen. Leipzig 1901. Verlag von H. Hartung & Sohn.

Innerhalb seines eng gehaltenen Rahmens behandelt das vorliegende Buch folgende Kapitel: Ursachen der Magenkrankheiten, Nahrungsmittel u. Magenverdauung, Hygiene und allgemeine Diätetik, Symptome u. Diagnostik der Magenkrankheiten, allgemeine Therapie, specielle Diät bei Sekretionsstörungen, Motilitätsstörungen, Sensibilitätsstörungen, akutem Magenkatarrh, chronischem Magenkatarrh, Magengeschwür, Magenkrebs, Lage-, Gestalt- und Grösseveränderungen des Magens. Bei der Durchführung seiner Aufgabe geht Verfasser von den Ursachen, welche den häufigsten Magenstörungen zu Grunde liegen, aus, knüpft an die Besprechung unserer jetzt geltenden Anschauungen über die Verdauungsvorgänge die hygienischen und diätetischen Grundsätze und bespricht unter Darlegung der Diagnostik der einzelnen Krankheitsformen die allgemeinen und speciellen Behandlungsmethoden. Ueberall tritt die grosse persönliche Erfahrung des Verfassers auf diesem Gebiete — Sch. hat bekanntlich auch werthvolle Untersuchungen über die Verdaulichkeit der einzelnen Nahrungsmittel auf Grund zahlreicher Faecesuntersuchungen veröffentlicht — sehr deutlich in die Erscheinung. Trotz der compendiösen Form des Ganzen wird der Praktiker, namentlich hinsichtlich der diätetischen Behandlung der Magenkrankheiten, doch recht eingehend gehaltene therapeutische Rathschläge in dem Buche finden, das bestens empfohlen werden kann.

Grassmann-München.

## Neueste Journalliteratur.

### Centralblatt für Chirurgie. 1901. No. 49.

A. Weischer-Hamm i. W.: **Stichverletzung der Blase (durch das Foramen ischiadicum majus).**

Mittheilung eines günstig verlaufenen Falles von Blasenverletzung durch einen Sensenhieb in die linke Glutäalgegend. Die fest im Becken sitzende Sense konnte nur mit grosser Mühe unter Mithilfe des Pat. aus dem Körper entfernt werden. Sofort stürzte mit dem Blut massenhaft Urin aus der Wunde. Der Ischiadicus war nicht verletzt; Pat. ging nach 5 Tagen dem Spital zu. Die Wunde wurde nach Drainirung der Blase mit Jodoformgaze tamponirt, bald entleerte sich sämmtlicher Urin durch den Gummischlauch; wegen Cystitis wurde die Blase 3—4 mal täglich mit Karbol-, später Sublimatlösung ausgespült und nach fast einem Monat der Drain entfernt. W. ist der Ansicht, dass in dem betr. Fall wohl primär das Peritoneum verletzt war, dass aber bei dem breiten Wundkanal eine Stockung des Harns (dies für die Genese der Peritonitis bei Blasentumoren so bedeutungsvolle Moment) nicht zu Stande kam und eine Verklebung durch die anfängliche Ruhe (Unterlassen eines Transports) begünstigt wurde.

Schr.

### Archiv für Gynäkologie. 64. Bd. 3. Heft. Berlin 1901.

Die ersten 3 der folgenden Arbeiten gehören noch zu der Festschrift für Prof. L. Landau.

1) Leopold Thumim, Assistent: **Chirurgische Eingriffe bei Myomen der Gebärmutter in Schwangerschaft und Geburt.** (Aus Prof. L. Landau's Frauenklinik.)

Eine Zusammenstellung der seit 1885 veröffentlichten Fälle ergibt für abdominale Totalexstirpation bei Myom mit Schwangerschaft eine Mortalität von 8,9 Proc., für supravaginale Amputation 11 Proc. Die Totalexstirpation vermeidet spätere katarrhalische und maligne (bis jetzt 15 Fälle) Erkrankung des Cervixstumpfes und ermöglicht bessere Drainage. 3 Fälle von Myom-Enucleation während der Schwangerschaft führten alle zu rechtzeitiger normaler Entbindung. Unter 6 Fällen von abdominaler Totalexstirpation während der Schwangerschaft endete nur einer tödtlich.

2) A. Sittner, Frauenarzt in Brandenburg a. H.: **Ein Fall von 7 monatlicher Schwangerschaft ausserhalb der Gebärmutter mit lebendem Kind, zugleich einige Betrachtungen über die Diagnose und die Operation bei vorgeschrittener Extrauteringravidität mit lebender Frucht auf Grund einer Zusammenstellung von 126 Fällen dieser Art.**

Der mitgetheilte Fall betraf eine 30 jährige III. Para, die Diagnose schwankte vom 2.—7. Monat zwischen Perityphlitis, intra- oder extrauteriner Gravidität und Kombination beider. Bei der Laparotomie fand sich ein 1250 g schwerer, lebender Foet zwischen den Darmschlingen. Die Placenta war in der ganzen rechten Beckenhälfte und auf dem Douglas-Peritoneum entwickelt. Ihre Lösung veranlasste eine Blutung, welche nur durch Kompression der Aorta beherrscht wurde. Drainage, Genesung. Primär hatte es sich um Tubengravidität gehandelt. — Eine grosse Anzahl solcher Kinder ist schon dauernd am Leben geblieben, das ist für die Indikation der Operation zu beachten. — Die Mortalität der Mütter bei diesen Operationen beträgt für die letzten 4 Jahre 16 Proc.

3) L. Pick, Privatdozent: **Die Marchand'schen Nebennieren und ihre Neoplasmen.** (Aus Prof. L. Landau's Frauenklinik.)

Die Marchand'schen Nebennieren werden als kleine Knötchen entsprechend dem Verlauf des Wolff'schen Körpers gefunden, also beim Weibe überall da, wo Reste der Urniere vorkommen. Aichel fand diese Gebilde im Ligamentum latum Neugeborener regelmässig und nach ihm entstammen sie der Urniere. Diese Organe zeigen histologisch den Bau typischer, normaler Nebennierenrinde und besitzen nach Thierversuchen und Beobachtungen am Menschen vielleicht eine physiologische Aufgabe bei Zugrundegehen der eigentlichen Nebennieren, daher: accessorische Nebennieren.

Von diesen Marchand'schen Nebennieren können anatomisch und klinisch wohl umschriebene Geschwulstbildungen im weiblichen Genital ihren Ausgang nehmen. P. beobachtete einen solchen Fall: bei einer 51 jährigen Frau wurde ein rechtsseitiger faustgrosser Ovarialtumor entfernt. Die Untersuchung ergab „Neubildung vom Typus der Nebenniere mit destruirender Tendenz“. Die Frau wurde nach der Operation wiederholt untersucht, blieb 1¾ Jahre gesund und starb 2 Jahre nach der Operation unter Geschwulstbildungen in beiden Nieren, der linken Nebenniere und dem linken Kleinhirn. — P. hält die hypernephroide Eierstocksgeschwulst für autochton, hervorgegangen aus einer Marchand'schen Nebenniere im Eierstockhilus.

Die hypernephroiden Geschwülste enthalten gewöhnlich Glykogen in bedeutender Menge, doch kommen auch im Ovarium glykogenhaltige Tumoren vor, die bestimmt nicht hypernephroider Natur sind. P. bringt dafür zwei Beobachtungen an ovariellen Endothelgeschwülsten und eine an einem Adenocarcinoma ovarii.

4) Georg Preiser, prakt. Arzt: **Ein Beitrag zur Lehre von den Tuboovarialcysten.** (Aus der gynäkologischen Abtheilung des Krankenhauses der Elisabethinerinnen in Breslau, Prof. Pfannenstiel.)

Die Mehrzahl der Tuboovarialcysten ist entstanden aus Sactosalpinx und Ovarialcyste durch Druckatrophie an der Verlöthungsstelle. — Jene Befunde, wo die Tubenfimbrien entweder frei im Cysteninnern flottiren oder an der Wand anliegen, sind so zu erklären: Pyocele peritubaria, Schwund der Wand zwischen Pyocele und Ovarialcyste. — Aehnlich der Pyocele peritubaria kann denkbarerweise eine Haematocele wirken. — Für die verschiedenen Grade dieser Bildungen erbringt Pr. klinische und anatomische Beobachtungen.

5) Georg Fleck, Assistenzarzt: **Mittheilungen aus der Göttinger Frauenklinik:**

**I. Zur Aetiologie der Mastitis.**

6 Tage nach Ablauf eines Gesichts-Erysipels Entbindung; Mastitis abscedens klinisch verlaufend wie Staphylococcen-Mastitis. Im Eiter fanden sich ausschliesslich Streptococcen. — Klinische Formen der Mastitis lassen sich nicht in Beziehung bringen zu den bakteriologischen Befunden.

**II. Primäres Carcinom der vollkommen invertirten Scheide mit totalem Prolaps des Uterus.**

Bei der 43 jährigen Nullipara bestand der Vorfall seit 3 Jahren. Eine Operation war bei dem Zustande der Patientin und der Ausdehnung des Carcinoms auf Douglas und Rectum nicht mehr möglich.

Dr. Anton Hengge-München.

### Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. 46. Band, 2. Heft. Stuttgart, F. Enke. 1901.

1) K. Winkler-Breslau: **Das Deciduom.**

W. bemüht sich, in dieser sorgfältigen kritischen Arbeit, die am Aufbau der malignen Deciduome betheiligten Zellformen auf Bestandtheile der Decidua zurückzuführen und ihren Ursprung in die Placentarstelle des graviden oder puerperalen Uterus zu verlegen. Seine Ausführungen richten sich wesentlich gegen Marchand, der die Geschwulst als „Chorion-Epithelioma“ bezeichnet wissen will und das Syncytium und die Langhans'sche Zellschicht als Ursprungsstätten anspricht. Auf Grund zweier eingehend beschriebener Beobachtungen stellt W. zunächst 2 Zellformen der Geschwulst fest, die sowohl im Primärtumor, als in den Metastasen stetig wiederkehrten und bezeichnet als Ursprung derselben die „decidualen Basalplatte der Placenta“. W. gibt alsdann eine Erörterung der Genese von Syncytium, Langhans-schicht und Decidua und weist nach, dass die von Marchand u. A. behauptete Entstehung der Deciduome aus den beiden erstgenannten Schichten und den chorialen Wanderzellen irrig sei, vielmehr die Geschwulstelemente sich aus Zellformen der Decidua herleiten lassen. Die beiden Zellformen, welche die Deciduome aufbauen, sind die decidualen Rundzellen und die syncytialen

Elemente. Der Name „Deciduom“ kommt der Geschwulst mit Recht zu, die mit Bezug auf die Abstammung ihrer Zellen den Sarkomen zugerechnet werden muss.

2) H. W. Freund-Strassburg: **Zur erweiterten Freund'schen Operation bei Krebs der Gebärmutter.**

F. tritt energisch für die abdominale Operation des Uteruscarcinoms ein. Von 15 operirten Fällen betrafen 3 auf den Uterus beschränkte Carcinome. Von letzteren sind 2 gestorben, die radicalinoperabel waren, die anderen wurden geheilt. Als Indikationen der erweiterten Freund'schen Operation bezeichnet F. die beginnenden und auf den Uterus beschränkten Carcinome, sowie solche mit Verbreitung des Krebses in die nächste Nachbarschaft des Uterus. Für alle übrigen kommt nur die vaginale Exstirpation, quasi als Palliativmittel, in Betracht.

3) G. Burckhard-Würzburg: **Ueber Drainage bei Laparotomien.**

B. berichtet über 31 Laparotomien aus der Würzburger Klinik, die mit Drainage behandelt wurden. Es handelte sich dabei um 6 Ovarialtumoren, 18 eiterige Adnextumoren, 2 Tubargraviditäten, 2 vereiterte Uterustumoren und 3 Peritonitiden. Von diesen starben 8 unmittelbar nach der Operation, 1 mehrere Wochen nachher. Drainirt wurde mit Gaze oder Glasdrains, bezw. kombinirt mit beiden. Indizirt ist die Drainage, wenn grössere Mengen Eiter das Operationsfeld verunreinigt haben, wenn grössere Wundhöhlen zurückgeblieben sind, wenn Theile der Geschwulstwände zurückgelassen werden müssen, wenn Blasen- oder Darmverletzungen vorhanden sind, endlich, wenn Eitersäcke nicht ausgelöst werden können, sondern angenäht und incidirt werden müssen.

3a) G. Kien-Strassburg i. E.: **Zwei Fälle eigenthümlicher Schwellung der Parotis bei Neugeborenen.**

Es handelte sich um doppelseitige Schwellung der Parotis, die gleich nach der Geburt vorhanden war und nach Verlauf von 4 Wochen spontan wieder verschwand. Die Natur der Schwellung blieb dunkel; Hypertrophie, Angiom und Speichelretention schliesst K. aus, ebenso Parotitis epidemica, da die Mütter gesund waren. Am wahrscheinlichsten bleibt noch eine Vergrösserung der Parotis in Folge von Stauung, für deren Entstehung allerdings keine Ursache zu finden war.

4) A. Feitel-Wien: **Zur arteriellen Gefässversorgung des Ureters, insbesondere der Pars pelvina.**

Veranlassung zur vorliegenden Arbeit gab die Angabe Wertheim's, dass es bei 5 seiner 57 an Carc. uteri operirten Kranken zur Bildung einer Ureterenfistel gekommen sei, wofür W. das aus der Uterina entspringende Gefäss wahrscheinlich verantwortlich machen zu sollen glaubte. An Injektionspräparaten fand F. für das untere Drittel des Ureters als Ernährungsgefässe Uterina und Vesicalis, für das mittlere einen stets vorhandenen Ast mit typischem Verlaufe, der entweder direkt aus der Aorta oder der Hypogastrica oder Iliaca communis entsprang. F. nennt diesen Ast „Arteria ureterica“. Die genannten Gefässe sind während der Wertheim'schen Operation gefährdet bei der Freilegung des Ureters und Aufsuchung der Drüsen. Als Regeln für die Operation ergeben sich daraus folgende:

1. Die stumpfe Präparation des Ureters und der Gefässe ist thunlichst zu vermeiden.
2. Die Ernährungsgefässe sind thunlichst zu präpariren.
3. Die Spaltung des Peritoneums über dem Ureter hat bis in die Mitte der Pars pelvina an der lateralen, von da ab an der medialen Seite des Ureters stattzufinden.
4. Die Drüsen sind womöglich von den Ernährungsgefässen abzupräpariren.

5) E. Ihm-Königsberg: **Zur Therapie der Extrauterinschwangerschaft.**

Die Frage, ob bei abgestorbener Frucht in den ersten Monaten und bei fertig ausgebildeter Haematocele operativ oder exspectativ behandelt werden soll, ist noch unentschieden. J. hat daraufhin das Material der Königsberger Klinik (39 Fälle in 2¼ Jahren) bearbeitet. Hievon wurden 19 Fälle operativ und 20 Fälle exspectativ behandelt. Das unmittelbare Resultat war bei beiden Methoden ein gutes. Aber die Operirten waren alle nach 4 Wochen wieder arbeitsfähig, während dies bei den exspectativ Behandelten viele Monate oder sogar Jahre lang dauerte. Die Erfahrungen I.'s fallen also zu Gunsten der operativen Methode aus.

6) R. Lomer-Hamburg: **Zur Therapie wiederholter Aborte und der Frühgeburt todter Kinder.**

Als häufigste Ursachen habitueller Aborte haben Lues, Schwangerschaftsniere und Endometritis zu gelten. L. gibt unterschiedslos in jedem derartigen Falle Jodkali in Verbindung mit Eisen (Blaud'sche Pillen) und hat dabei unter 22 Fällen nur einen Misserfolg erlebt. Er erklärt seine Erfolge aus den Wirkungen des Jods auf die Gefässe der Placenta, die erweitert werden und die Entwickelung der Frucht dadurch begünstigen. Vielleicht wirkt die Behandlung auch dadurch, dass sie Blutergüssen in die Placenta vorbeugt. L. ist gegen die Liegekur bei habituellem Abort, ebenso gegen die Opiumbehandlung; von beiden Mitteln hat er nie Erfolge gesehen. Jod und Eisen werden während der ganzen Schwangerschaft gegeben. Das Eisen soll die bei den Eingangs erwähnten Krankheiten stets vorhandene Anaemie bekämpfen.

7) C. J. Bucura-Wien: **Ueber die Verkürzung der runden Mutterbänder auf vaginalem Wege.**

B. tritt für die von Wertheim im Jahre 1896 zuerst beschriebene Operation ein. Letzterer hat die Operation seither 86 mal ausgeführt. Hiervon hatten bei der Entlassung nur 2 Frauen Recidive; geboren haben nachher, und zwar ganz normal, 7 Frauen, abortirt 3 Frauen, 3 waren noch gravid. Dauerresultate konnten an 55 Fällen festgestellt werden; unter 48 fanden sich 10 Recidive, die aber durch Komplikationen zu erklären sind und nicht der Methode zur Last fallen. Die Dauerresultate der Ventri- und Vaginifixation sind besser, erstere macht aber mehr Schmerzen und leichter Bauchbrüche, letztere führt zu gefährlichen Komplikationen bei Entbindungen. Vor der Alexander-Adams'schen Operation hat die Wertheim'sche Methode voraus, dass Bauchnarben und die stets bestehende Gefahr von Hernien vermieden wird.

Jaffé-Hamburg.

### Monatsschrift für Geburtshilfe u. Gynäkologie. Bd. XIV. Heft 5.

1) H. Palm-Göttingen: **Experimentell-physiologische Untersuchungen über das Verhalten des Kaninchenuterus bei der Athmung von Wasserstoff, Kohlensäuregemisch und bei der Erstickung.**

Verf. wiederholte die von Runge angestellten Experimente über das Verhalten des Kaninchenuterus bei Sauerstoffmangel und Kohlensäureüberschuss des Blutes, da von einer Seite die Resultate Runge's nicht bestätigt wurden und andere Nachprüfungen fehlen. Um die einzige event. Fehlerquelle in den Versuchen von R. auszuschliessen, wählte Verf. bei der Zuleitung der Gase einen genaueren Apparat, mit dem er den Druck, unter dem das Gas in die Lungen strömte, genau reguliren konnte und versuchte, in seinen Versuchen klarzustellen, wodurch die abweichenden Ergebnisse anderer Seite zu erklären seien. Die Untersuchungen ergaben nun, dass unter verschiedenen Möglichkeiten die Erregbarkeit des Uterus derart herabgesetzt sein kann, dass die von R. beschriebenen Bewegungserscheinungen nicht zum Ausdruck gelangen, nämlich bei zu jugendlichem Alter der Versuchsthiere und bei zu kurz zurückliegender Geburtsthätigkeit. Andererseits bestätigen die Versuche die Angaben Runge's, dass bei blosser Steigerung der COO-Spannung im Blute ohne Veränderung des O-Gehaltes der Uterus in Bewegung geräth, und dass ebenso bei Herabsetzung des O-Gehaltes im Blute, bei unveränderter COO-Spannung, Bewegungen des Uterus auftreten und zwar noch energischer als unter dem Einfluss der COO-Ueberladung des Blutes.

2) F. Kermauner-Graz: **Seltene Form der Vaginalportion.**

An Stelle des äusseren Muttermundes sass ein schlaffes, höckeriges, hahnenkammähnliches Gebilde. Die Untersuchung vieler Schnitte des abgetragenen Gebildes ergab grosse, gefässreiche mit geschichtetem Plattenepithel überzogene Papillen. Die Austastung des Uterus und die Untersuchung des gleichzeitig vorgenommenen Curettements ergaben keine Spur einer malignen Erkrankung. Dagegen fanden sich in Schnitten aus der Abtragungsstelle des Gebildes solide Zellstränge und Nester, die keinen Zweifel an der Diagnose Carcinom lassen konnten. Totalexstirpation. Carcinom der Cervix. Verf. empfiehlt, in ähnlichen Fällen auf's Genaueste nach versteckten bösartigen Neubildungen zu fahnden.

3) A. v. Guérard-Düsseldorf: **Ueber die vorzeitige Lösung der normal sitzenden Placenta am Ende der Schwangerschaft.**

In einem Falle handelte es sich um eine traumatische vorzeitige Ablösung der normal sitzenden Placenta mit konsekutivem Tode der Frucht und Partus praematurus, im zweiten Falle wiesen ohne anamnestische Anhaltspunkte die Zeichen schwerer innerer Blutung, die Vergrösserung des Uterus, das plötzliche Absterben des Kindes und die Blutung aus dem Uterus auf eine vorzeitige Lösung der Pl. hin; im dritten Falle konnte die Hand bei der Wendung die Placenta im Uterus flottiren fühlen. Bei der Extraktion doppelseitiger Cervixriss. Pat. erlag am 9. Tag einer Nachblutung.

Als Ursachen der vorzeitigen Lösung sind allgemein durch schwere Krankheiten oder schlechte Lebensweise herbeigeführte Schwächezustände des ganzen Organismus anzusehen, dann besonders bei frühzeitigen Geburten Nephritis. Die Ursache für die grosse Gefährlichkeit der Komplikation ist lokal in dem sehr oft schwer lädirten Myometrium zu suchen.

Ob in der Behandlung die Blase zu sprengen ist oder nicht, kann nur von Fall zu Fall entschieden werden. Eine für alle Fälle giltige Regel lässt sich nicht hierüber aufstellen.

4) A. Martin-Greifswald: **Ueber Myom-Enucleation.**

Vortrag, gehalten in der geburtshilflichen Sektion der Naturforscherversammlung in Hamburg 1901. Referat s. d. Wochenschrift, Jahrgang 48, No. 42.

5) C. Everke-Bochum: **Ueber Kaiserschnitt. III.**

Vortrag, gehalten in der geburtshilflichen Sektion der Naturforscherversammlung in Hamburg 1901. Referat s. d. Wochenschrift, Jahrgang 48, No. 42.

6) Ph. Jung-Greifswald: **Zur Frage der Malignität der soliden Embryome.**

Beschreibung zweier Embryome. In dem einen Falle war das Peritoneum auf der Blase, am Ligamentum latum sinistrum, sowie im Netz von zahllosen weissgrauen Knötchen bedeckt, ebenso fanden sich geschwollene retroperitoneale Lymphdrüsen. Patient ist 1½ Jahr post op. gesund.

Die mikroskopische Untersuchung mehrerer dieser Knötchen ergab, dass es sich um obliterirte Gefässe handelte. Als Ursache der Entstehung dieser Gefässwandwucherungen sieht Verf. den permanenten Druck seitens der wachsenden Geschwulst an und glaubt, dass diese oder ähnliche Bildungen einen Theil der Heil-

ungen nach Entfernung maligner Abdominaltumoren bei scheinbar vorhandenen und zurückbleibenden Implantationen erklären können.

Nach der Theorie von der foetalen Inklusion können cystische und solide Embryome nicht qualitativ verschieden aufgefasst werden, daher müssen auch die soliden Embryome an sich gutartig sein. Ebenso müssen nach dieser Theorie die Embryome angeboren sein und können schliesslich überhaupt nicht als Neubildungen im Sinne der Geschwulstlehre aufgefasst werden, sondern als einfache Parasiten, auf die die Begriffe der Geschwülste von gut- und bösartig nicht übertragen werden können.

Einwandsfreie Beobachtungen von länger dauernder Recidivfreiheit bei soliden Embryomen mit histologisch gutartigem Bau stützen diese Erwägungen.

7) R. Heil-Darmstadt: **Ueber die physiologische Pulsverlangsamung im Wochenbett.**

**Polemisches.** Weinbrenner-Erlangen.

### Centralblatt für Gynäkologie. 1901. No. 49.

1) B. S. Schultze-Jena: **Zur Kenntniss der Todesart des Kindes bei vorzeitiger Lösung der Placenta.**

Vorstehender Artikel richtet sich gegen eine kürzlich von Herzfeld (cf. diese Wochenschr. No. 46, p. 1847) ausgesprochene Ansicht, wonach eine Frucht bei Ruptura uteri sich durch die vorzeitig gelöste Placenta in die Bauchhöhle verblutet haben soll. Sch. demonstrirt und lehrt seit Jahren das Geschlossensein der kindlichen Kapillaren gegenüber den Räumen der Placenta, in denen das mütterliche Blut fliesst. Das Kind kann desshalb bei vorzeitiger Placentarlösung kein Blut verlieren und der dabei etwa eintretende Tod oder bleiche Scheintod des Neugeborenen beruht nicht auf Anaemie.

2) A. Theilhaber-München: **Zur Behandlung der Dysmenorrhoe.**

Th. hat für die schweren Fälle von Dysmenorrhoe empfohlen, kleine Stücke aus dem Sphincter orif. int. herauszuschneiden: Resectio orificii interni (cf. diese Wochenschr. 1901, No. 22 u. 23). Zur leichteren Ausführung der Operation beschreibt Th. jetzt ein eigenes Messer, dessen Klinge höchstens 6 mm in die Tiefe dringen kann. Abbildung und Gebrauch des Messers müssen im Original nachgesehen werden. Die Sphinkterresektion hat Th. bis jetzt in 22 Fällen mit stets befriedigendem Erfolge angewendet.

3) W. Rosenfeld-Wien: **Zur Pessartherapie bei Prolapsus uteri et vaginae.**

Für solche Fälle, wo aus irgend einem Grunde die Operation eines Prolapses ungeeignet erscheint, empfiehlt R. ein Pessar, das sich ihm in 4 Fällen bewährt hat, wo andere Pessare versagten. Das sogen. „Zapfenpessar" besteht aus einem schüsselförmigen Ring, wie die Hysterophore ihn tragen, aus Hartgummi mit einem hohlen, abgerundeten und durchlochten Zapfen. Zu haben bei der Firma Leiter in Wien.

4) S. Chazan: **Ueber Zwillingsgeburten mit langen Pausen zwischen der Geburt des ersten und zweiten Zwillings.**

Ch. widerspricht der kürzlich von Füth (cf. diese Wochenschrift, No. 41, p. 1614) geäusserten Ansicht, dass durch zu langes Abwarten pyaemische Erscheinungen bei der Mutter entstehen könnten. Fieber könne dabei wohl auftreten, aber Ch. hat nie beobachtet, dass dieses durch putride Intoxikation entstehende Fieber sich jemals bei aseptisch geleiteter Geburt zur Pyaemie ausbilden könne. Jaffé-Hamburg.

### Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie. 46. Bd., 5. u. 6. Heft.

18) H. Ulrici-Marburg: **Ueber pharmakologische Beeinflussung der Harnsäureausscheidung.**

Da bei den meisten bisherigen Versuchen, welche eine Beeinflussung der Harnsäureausscheidung durch Medikamente darthun sollten, nicht genügende Rücksicht auf die Verhältnisse des Gesammtstoffwechsels, mit welchem der Harnsäurestoffwechsel in enger Beziehung steht, genommen wurde, so wiederholte Ulrici diese Versuche bei N- und $P_2O_5$-Gleichgewicht an sich selbst. Benzoesäure (8 g pro die) hatte keine wesentliche Wirkung auf den N-Stoffwechsel, setzte aber die Harnsäureausscheidung in den ersten Tagen herab. Nachher trat eine geringe Vermehrung der Harnsäure ein. Aehnlich wirkte Gallussäure (8 g pro die). Chinasäure (8 g pro die) hatte im Gegensatze zu den bekannten Resultaten von Weiss weder auf den Stoffwechsel noch auf die Harnsäure einen Einfluss. Tannin (3 g pro die) bewirkte nur leichte Harnsäurevermehrung. Salicylsaures Natron (3—5 g pro die) steigerte die N-Ausfuhr um 7 Proc., die Harnsäureausfuhr dagegen um 40 bis 50 Proc., so dass man ihm eine specielle Beförderung der Harnsäureausscheidung zuschreiben muss. Eine Vermehrung der Leukocyten im Verhältniss zu den Erythrocyten konnte U. in der Salicylperiode nicht nachweisen.

19) H. Meyer-Marburg: **Zur Theorie der Alkoholnarkose.** 3. Mittheilung: Der Einfluss wechselnder Temperatur auf Wirkungsstärke und Theilungscoefficient der Narcotica.

Der Aufsatz bringt weitere Beweise zu Meyer's Theorie, dass die Narkose mittels alkoholartiger Substanzen auf einer physikalisch-chemischen Bindung der letzteren an die fettartigen Stoffe des Centralnervensystems beruhe. An einer Reihe solcher Substanzen wurde nachgewiesen, dass die von der Theorie geforderte gleichsinnige Aenderung von Theilungscoefficient und Wirkungsstärke unter dem Einflusse wechselnder Temperatur in der That eintritt. Es muss indess hervorgehoben werden, dass dem Verfasser Rechenfehler unterlaufen sind, welche die Beweiskraft seiner Ausführungen nicht unwesentlich beeinträchtigen.

20) C. Archangelsky-Tomsk: **Ueber die Vertheilung des Chloralhydrats und Acetons im Organismus.**

Auch diese, aus dem Heidelberger pharmakologischen Institut stammende Arbeit bringt Belege für die Narkosetheorie von Meyer und Overton. Bei Vergiftungen mit Chloralhydrat und Aceton finden sich diese Körper in solcher Menge im Centralnervensystem, dass man ein specifisches Bindungsvermögen der Nervenmasse für beide Gifte annehmen muss.

21) E. Harnack-Halle: **Ueber die Resorption des Mangans.**

Vom Mangan, das recht selten als Medikament verordnet und meist nur in Verbindung mit Eisen gegen Anaemien verabreicht wird, war behauptet worden, dass es überhaupt nicht vom Verdauuungsapparat resorbirt werde. Harnack weist nun nach, dass es in der That von der intakten Schleimhaut resorbirt wird, aber in so kleinen Mengen, dass Allgemeinvergiftungen nicht entstehen. Die Ausscheidung erfolgt wie beim Eisen zum grössten Theil durch den Darm, nur in minimalsten Mengen durch die Nieren.

22) E. Nebelthau-Halle: **Experimentelle Beiträge zur Lehre vom Fieber und Diabetes mellitus.**

Nebelthau prüfte die noch strittige Frage über den Einfluss intercurrenter Fieber auf die Glykosurie der Diabetiker, indem er bei einer Reihe von Hunden das Pankreas exstirpirte und sie dann mit Bakteriengiften oder lebenden Kulturen inficirte. Eine konstante Beeinflussung des Kohlehydratstoffwechsels fand indess weder durch die Steigerung der Körpertemperatur noch durch akut verlaufende Infektion statt. Nur unter dem Einfluss der Tuberkulose fand eine Herabsetzung der Glykosurie statt.

23) J. Schreiber-Königsberg: **Ueber den Schluckmechanismus.**

Schreiber bestreitet die Behauptung von Kronecker und Meltzer, wonach die Speise beim Schlucken durch die Pharynxmuskulatur mit der blitzartigen Geschwindigkeit von 0,1 Sekunden durch den Oesophagus hindurch gespritzt werde. Auf Grund einer genauen Untersuchung mittels graphischer Registrirungsmethoden (s. Original) kommt er zu dem Ergebniss, dass der Pharynxschluck durch Mylohyoideus-Hyoglossuskontraktion ausgeführt wird, welcher die Kontraktion des Geniohyoideus und Thyreohoideus sofort folgt. Die Eröffnung der Speiseröhre erfolgt 0,2 Sekunden später. Die Beförderung der Schluckmasse in und durch den Oesophagus erfolgt durch die Constrictores pharyngis, den Mylohyoideus und eine Abschlussdruckerhöhung. Im Oesophagus selbst sind peristaltische Schnürung und der negative intrathoracische Druck wirksam. Die Peristaltik vollzieht sich rasch innerhalb der Pars colli, welche quergestreifte Muskulatur trägt, langsam in die Pars thoracica mit ihrer glatten Muskulatur.

24) L. Ebstein-Breslau: **Ueber einen Protozoenbefund in einem Falle von akuter Dysenterie.**

Kasuistische Mittheilung aus der Breslauer medicinischen Klinik. J. Müller-Würzburg.

### Centralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten. Bd. 30, No. 19. 1901.

1) Cohn-Graz: **Ueber die nach Gram färbbaren Bacillen des Säuglingsstuhles.**

2) A. Petterson-Upsala: **Ein sichtbarer Nachweis von Alexinwirkungen.**

Im Gegensatz zu Baumgarten und A. Fischer, welche die Existenz der Buchner'schen Alexine verneinen, bringt Verfasser neue Versuche zur Stütze der Buchner'schen Annahme. Säet man z. B. in ein 3,5 Proc. Gelatine oder 1 Proc. Agar enthaltendes Röhrchen Bakterien, z. B. Typhus, und schichtet aktives Rinderserum darüber, so bemerkt man unter der Oberfläche des Nährbodens nach einiger Zeit eine helle Zone, während der übrige Nährboden von den gewachsenen Typhuskolonien trübe erscheint. Es muss sich also hier um eine Diffusion der Bakteriengifte und um Abtödtung der Bakterien in dem Nährboden gehandelt haben.

Auf diese selbe Weise kann man auch die haemolytische Wirkung der Blutsera anschaulich machen.

3) Goldberg-Petersburg: **Ueber die Einwirkung des Alkohols auf die natürliche Immunität von Tauben gegen Milzbrand und auf den Verlauf der Milzbrandinfektion.** (Schluss.)

Tauben, welche gegen Milzbrand natürlich immun sind, erliegen der Milzbrandinfektion, sobald dem inficirten Thiere mittlere und grosse Dosen (2—3 ccm) 40 proc. Branntweins, welche nur vorübergehende Alkoholintoxikation, nicht aber den Tod der Thiere herbeiführen, eingegeben werden. Die chronische Alkoholintoxikation setzt die natürliche Widerstandsfähigkeit von Tauben gegen Milzbrand herab. Kleine Alkoholdosen, welche mit tödtlichen Dosen Milzbrandkultur inficirten Tauben zu wiederholten Malen eingegeben werden, retten die Thiere nicht vor dem Tode und verlängern nur selten ihr Leben im Vergleich zu den Kontroltauben; zuweilen führen sie augenscheinlich die Thiere sogar rascher zum Tode.

4) C. Vriens-Rotterdam: **Erhöhung des Schmelzpunktes der Nährgelatine mittels Formalin.**

Es wird darauf aufmerksam gemacht, dass man die Fähigkeit des Formalins, Gelatine hart und unschmelzbar zu machen, bereits früher kannte, als J. van't Hoff in letzter Zeit seine Beobachtungen veröffentlichte. R. O. Neumann-Kiel.



### Berliner klinische Wochenschrift. 1901. No. 49.

1) M. Borchardt-Berlin: **Ueber Lumbalhernien und verwandte Zustände.** (Schluss folgt.)

2) A. Westphal-Greifswald: **Ueber das Westphal-Piltz'sche Pupillenphänomen.**

Verfasser bezweifelt die Richtigkeit der Erklärung, welche Schanz kürzlich über die Thatsache der Verengerung der Pupille bei versuchtem oder ausgeführtem energischem Lidschluss gegeben hat, indem er die Erscheinung auf Stauungserscheinungen zurückführte, welche durch ungleichen Druck des Ringmuskels auf das Auge hervorgerufen würden. Nach wie vor erscheint es W. als die vorläufig beste Erklärung, eine „Mitbewegung" bei dem angeführten Phänomen anzunehmen. Bei Tauben kommt die betreffende Pupillenveränderung wohl durch sensible Reizung der Cornea zu Stande, wie Experimente ergaben, doch trifft diese Erklärung auf den Menschen nicht zu. Ein Urtheil über die diagnostische Bedeutung des genannten Pupillenphänomens kann z. Z. noch nicht abgegeben werden.

3) L. Lewin-Berlin: **Ein neuer Aetzmittelträger.**

Die Beschreibung des Instrumentes, welches hauptsächlich ermöglicht, dass der Aetzstift nur im Augenblicke des Gebrauches aus seiner Hülse heraustritt, während er sonst dem Einflusse des Lichtes entzogen ist, muss nebst den erläuternden Zeichnungen im Original eingesehen werden.

4) S. Bang-Kopenhagen: **Der gegenwärtige Stand der biologischen Lichtforschung und der Lichttherapie.**

Cfr. den Bericht über den Vortrag S. 1765 der Münch. med. Wochenschr. 1901.

5) E. Lexer-Berlin: **Ueber Bauchverletzungen.**

Vergl. das Referat S. 1854 der Münch. med. Wochenschr. 1901.

Grassmann-München.

### Deutsche medicinische Wochenschrift. 1901. No. 49.

1) H. Kionka und A. Liebrecht-Jena: **Ueber ein neues Baldrianpräparat (Valeriansäurediaethylamid).**

Bei der Unbeständigkeit und wechselnden Zusammensetzung der Baldrianpräparate ist der Wunsch nach einem chemisch reinen und verlässigen Präparate gerechtfertigt. Als solches scheint das Diaethylamid der Valeriansäure, eine eigenthümlich riechende, farblose, wasserklare Flüssigkeit von scharf brennendem Geschmack, in seiner Wirkung der Drogue am nächsten zu kommen. Es wird von den Höchster Farbwerken unter dem Namen „Valyl" dargestellt und in Gelatinekapseln zu 0,125 g mit der gleichen Menge Sebum ovile 3 mal täglich 2—4—6 Stück verordnet.

2) Adolf Bickel-Göttingen: **Zur Analyse von Bewegungsstörungen.**

Vortrag mit Demonstration von Thieren mit symmetrischen Kleinhirnresektionen in der medicinischen Gesellschaft zu Göttingen. (Schluss folgt.)

3) H. Curschmann-Leipzig: **Medicin und Seeverkehr.** (Schluss aus No. 48.)

Nach einem auf der diesjährigen Naturforscherversammlung gehaltenen Vortrag. Referat siehe diese Wochenschrift No. 43, pag. 1716.

4) F. Plehn: **Ueber die praktischen Ergebnisse der neueren Malariaforschung und einige weitere Aufgaben derselben.** (Schluss aus No. 48.)

Vorliegende Abhandlung bildet die Einleitung zu dem in der hygienischen Sektion der Naturforscherversammlung am 25. September d. Js. in Hamburg gehaltenen Vortrag über Malariahygiene und gibt eine kritische Uebersicht des heutigen Standes unserer Kenntnisse über Diagnose, Pathologie, Therapie und Prophylaxe der tropischen Malaria.

5) Levy-Dorn-Berlin: **Ueber Zwerchfell.**

Autor zeigt an einer Anzahl von Diagrammen, welche die Untersuchung mit dem Röntgenschirm ergab, dass dieselben wohl Aufschluss über die relativen Verhältnisse, nicht aber über die wahre Bewegung des Zwerchfells ergeben und beschreibt einen Apparat mit feststehender Projektionstafel, durch dessen Anwendung die Brustwandbewegung ausgeschaltet und die wirkliche Exkursion des Zwerchfells bestimmt werden kann.

6) H. Senator-Frankfurt a. M.: **Ueber den Sitz der Damen zu Pferde.**

Erwiderung auf den gleichnamigen Artikel in No. 46, worin für den Herrensattel plaidirt wird.

F. Lacher-München.

### Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte. 31. Jahrg. No. 23.

Emil Feer-Basel: **Das Koplik'sche Frühsymptom der Masern.**

Verfasser fand die Koplik'schen Flecken, deren Eigenschaften näher beschrieben werden, bei 89 Proc. seiner Masernfälle, hält sie für ein untrügliches Zeichen (besonders gegenüber Rötheln). Differentialdiagnostisch kommt in Betracht die „Stomatite érythémato-pultacée" (Comby), die ebenfalls, doch nicht nur, bei Masern vorkommt, und das Masernenanthem.

E. Heuss-Zürich: **Wie behandeln wir die Syphilis?** (Schluss folgt.)

Dr. Gometta-Brieg: **Bemerkungen zur Behandlung des Abdominaltyphus mit dem Antityphusextrakt von Jez.**

Verfasser verwahrt sich gegen den unter seinem Namen (Wien. med. Wochenschr. No. 28) erschienenen bezüglichen Aufsatz. Er fand in 10 Fällen keine wesentliche Beeinflussung der Krankheitsdauer durch das Mittel.

H. Henne-Schaffhausen: **Zur Reposition der vorgefallenen Nabelschnur.**

Durch ein vorgeschobenes Tuch gelang die Reposition leicht und sicher.

Pischinger.

## Oesterreichische Literatur.

### Wiener klinische Wochenschrift. 1901.

No. 49. 1) Schnabel-Wien: **Ueber das Sekundärschielen.**

Ein 17 jähriger Patient, bei dem vor 4 Jahren wegen einer Verletzung die Discission und Extraktion einer traumatischen Katarakt nöthig geworden war, zeigt jetzt Schielen an dem sehschwach gewordenen, ehemals verletzten linken Auge. An den Einzelheiten des Falles erörtert Sch. nun in einer hier nicht kurz zu referirenden Weise die Anschauungen über die Entstehung des Sekundärschielens und kommt für den concreten Fall zu dem Schlusse, dass der Grund der Schielablenkung in einem Baufehler nicht des verletzten, sondern des intakten Auges gesucht werden müsse. Der vorliegende fehlerhafte Bau wird eingehend analysirt. Auch der Mechanismus, durch welchen die Schieloperation die Ablenkung heilt, wird sehr ausführlich an der Hand des mitgetheilten Falles besprochen.

2) F. Hamburger-Graz: **Biologisches über die Eiweisskörper der Kuhmilch und über Säuglingsernährung.**

Aus den mitgetheilten Versuchen zieht Verfasser besonders 2 Schlüsse: 1. der Milch und dem Blutserum des Rindes sind Stoffe gemeinsam, welche sie als der Gattung Rind angehörig bezeichnen; 2. Casein und Albumin der Kuhmilch sind sicher zwei von einander, auch durch die biologische Methode nachweisbar, verschiedene Körper, im Gegensatz zu den Anschauungen über die Einheitlichkeit der Milcheiweisskörper. Die einander entsprechenden Körpersäfte verschiedener Species sind von einander nachweisbar verschieden, eine Thatsache, welche in der Säuglingsernährung noch nicht die gebührende Würdigung gefunden hat. Fremdes Eiweiss, in das Gewebe eines Organismus eingebracht, wirkt als Gift. Bei der künstlichen Ernährung bekommt das Kind Kuhmilch, also Rindereiweiss, das als specifisch verschieden die menschliche Magen- und Darmschleimhaut reizen kann. Das Rindereiweiss muss in Mencheneiweiss umgesetzt, also assimilirt werden. Dieser Process ist für das Gedeihen des Säuglings das Wesentlichste.

3) O. v. Fleischl-Rom: **Ueber Fanghi di Sclafani, ein wenig bekanntes, bei Acne rosacea sehr wirksames Mittel.**

Die chemische Analyse dieses Stoffes, einer Erde vulkanischen Ursprunges, ergibt einen ganz beträchtlichen Gehalt desselben an höchst fein vertheiltem Schwefel, im Betrage bis zu fast 80 Proc. Die Erde wird mit Wasser verrührt, auf die betreffenden Stellen aufgetragen, wo sie durchaus keine Dermatitis hervorruft. Die Resultate sind, wie aus den mitgetheilten Fällen sich ergibt, anscheinend sehr gute. Dass für die Heilung der Rosacea gleichzeitig bestehende Komplikationen der Verdauungs- oder der Genitalorgane erst beseitigt sein müssen, kann Verfasser nach seiner Erfahrung nicht bestätigen.

Grassmann-München.

## Ophthalmologie.

W. A. Nagel: **Ueber den Ort der Auslösung des Blendungsschmerzes.** (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk., Nov. 1901, S. 879.)

Beim plötzlichen Einfall hellen Lichtes besonders in die auf Dunkel oder Dämmerung gestimmten Augen, tritt das Gefühl der Blendung und daneben auch noch unter Umständen wirklicher Schmerz im Auge auf. Durch diese unangenehmen Empfindungen werden wir veranlasst, den Einfall blendenden Lichtes durch Zukneifen der Lider möglichst einzuschränken. Bemüht, die Existenz besonderer Schmerznerven nachzuweisen, machte v. Frey vor einigen Jahren darauf aufmerksam, dass die höheren Sinnesnerven keine Schmerzempfindung vermitteln können, dass speciell der Sehnerv keiner schmerzhaften Erregung fähig sei. Um den bekannten Blendungsschmerz zu erklären, sprach v. Frey die Vermuthung aus, derselbe beruhe auf der heftigen Zusammenziehung der schmerzempfindlichen Iris. Trifft diese Annahme zu, so muss der Blendungsschmerz wegfallen, wenn die reflektorische Iriskontraktion bei Lichteinfall unterdrückt wird, wie es durch Einträufelung von Homatropin geschieht. Verfasser hat nun diesen Versuch einige Male ausgeführt, mit dem Ergebniss, dass in der That der Blendungsschmerz im homatropinisirten Auge völlig fehlt. Wegen der weiten Pupille ist natürlich die Blendung beträchtlich vermehrt, das Ansehen einer hellen Farbe (Himmel) ist höchst unangenehm, aber der charakteristische Schmerz wird nicht empfunden.

Axenfeld fügt dem die zutreffende Anmerkung an, dass die vorstehende Ausführung des Herrn Prof. Nagel auf's Beste die scheinbar paradoxe, in Wahrheit aber sehr wirksame und wohlbekannte Therapie erklärt, dass wir beim Blepharospasmus der lichtscheuen phlyktaenulären Kinder oft, und zwar nicht nur bei iritischer Reizung, auffallend schnell eine Oeffnung der lange geschlossenen Augen beginnen sehen, sobald wir eine Mydriasis herbeiführen. Die Beseitigung des Blendungsschmerzes, welcher der krampfhaften Pupillenkontraktion bei diesen lange nicht belichteten Augen entspricht, nützt alsdann mehr, als der vermehrte Lichteinfall bei weiter Pupille schadet.



P. Römer: **Experimentelle Untersuchungen über Abrin-Jequiritol-) Immunität.** (v. Gräfe's Arch. f. Ophth. Bd. 52, 1901.)

Der umfangreichen, sehr interessanten Arbeit entnehmen wir hier folgendes über die Wirkung des Jequiritol auf das menschliche Auge. Das von der Firma E. Merck in Darmstadt hergestellte Präparat ist nach den Resultaten des Verfassers das beste Aufhellungsmittel für Hornhauttrübungen, das wir zur Zeit besitzen. Die Anwendung eignet sich nicht bloss für die Behandlung des trachomatösen Pannus, sondern ist bedeutungsvoll gerade für die Behandlung der sämmtlichen sogen. skrophulösen Augenlider. Das Wesen der neuen Jequiritytherapie besteht darin, dass unter der Wirkung des Jequiritols eine Entzündung der Conjunctiva mit seröser Durchtränkung der Cornea eintritt, die bei ihrer Rückbildung zur Aufsaugung der Trübungen führt. Mit Hilfe steigender Jequiritoldosen kann diese Entzündung mehrfach wiederholt werden, bis der Erfolg sichergestellt ist. Das Verfahren gestattet eine exakte Dosirung der Entzündung und besteht aus folgenden Maassnahmen: Es wird zunächst die therapeutische Anfangsdosis bestimmt, indem aus Jequiritol No. 1 ein oder mehrere Tropfen in das Auge eingeträufelt werden, tritt darnach noch keine Entzündung auf, so erfolgen nach 24 Stunden Tropfen aus Jequiritol No. II u. s. w., bis die erste Entzündung mit zarten croupösen Membranen und Oedemen der Lider einsetzt. Nach Abklingen der ersten Entzündung erfolgen von Neuem stärkere Dosen, bis der Effekt eintritt. Ist eine Entzündung zu stark, so wird einige Male von dem Jequiritolserum auf die entzündete Conjunctiva eingeträufelt, das Serum entzieht der entzündeten Conjunctiva das Gift, und die Entzündung schreitet nicht mehr weiter, sondern geht schnell zurück. Wird das Verfahren den Vorschriften gemäss angewendet, so kann der Arzt ganz erstaunliche Erfolge erzielen. Bei Kindern mit skrophulösem, ekzematösem Pannus, die kaum noch Finger dicht vor dem Auge zählen konnten, wurde durch Jequiritolbehandlung ½ bis ⅔ der normalen Sehschärfe erhalten.

W. Krauss: **Ueber die Anwendung des Jequiritols.** (Zeitschr. f. Augenheilk., Nov. 1901, S. 432.)

In der Universitätsaugenklinik zu Marburg wurde das von Römer angegebene Jequiritol fast ausschliesslich bei Erkrankungen der Hornhaut angewandt, namentlich bei parenchymatösen Hornhauterkrankungen und bei diesen zurückgebliebenen Trübungen, und gerade diese Formen, die sonst therapeutischen Eingriffen recht hartnäckigen Widerstand leisten, scheinen der Jequiritybehandlung besonders zugänglich zu sein. Es wurden aber auch frische Fälle von interstitieller Keratitis, sowie Ekzem und Pannus der Hornhaut mit Jequiritol erfolgreich behandelt. Die Reaktion auf das Mittel ist individuell ungemein verschieden, so dass Höhe der Dosis und zeitliche Aufeinanderfolge der Gaben lediglich nach den gesetzten entzündlichen Erscheinungen zu bestimmen sind. Angefangen wurde stets mit einem Tropfen der Lösung I, wobei meist noch keine deutliche Reaktion eintrat, und dann schnell zu stärkeren Gaben fortgeschritten, da verschiedentlich bei langsamem Ansteigen sich eine Immunität gegen das Mittel einstellte, die auch bei stärkster Dosirung keine genügend erscheinende Reaktion mehr zu Stande kommen liess. Und gerade eine plötzlich und heftig einsetzende Entzündung ist zur Beeinflussung des Krankheitsprocesses nothwendig. Irgend welche schädlichen Allgemeinsymptome wurden in keinem Falle beobachtet. Lokal traten mehr oder weniger starke entzündliche Erscheinungen an der Conjunctiva auf, während sich die Hornhaut in ganz charakteristischer Weise derart veränderte, dass das Parenchym eine eigenthümlich glasige, oedematös succulente Beschaffenheit annahm, um sich dann allmählich aufzuhellen. Etwa 8 bis 14 Tage nach der Anwendung der stärksten Dosis waren dann die entzündlichen Erscheinungen meist geschwunden. Auf diese Weise gelang es, nicht nur alte Trübungen mehr oder weniger aufzuhellen, sondern auch das Fortschreiten von frischen Infiltraten zum Stillstand zu bringen. Als Nebenerscheinungen traten oft Membranbildungen auf der Conjunctiva auf, die jedoch ohne Folgeerscheinungen wieder zurückgingen. Nur in 2 Fällen, wo sehr starkes entzündliches Oedem der Lider auftrat, erschien die Anwendung des Jequiritolserums nothwendig, worauf die Entzündungserscheinungen sich bald wieder zurückbildeten.

L. Dor: **Die Beziehungen zwischen nicht myopischen Netzhautablösungen und Herzfehlern im Allgemeinen und Mitralstenose im Besonderen.** Vortrag, gehalten in der Société nationale de Médecine de Lyon, Sitzung vom 20. Mai 1901. (Annal. d'oculist.)

In den Fällen, wo bei Nichtmyopen Netzhautablösung zu Stande kommt, ist meist das Vorhandensein von Herzfehlern, insbesondere von Mitralstenose zu konstatiren. Die Erklärung hiefür findet Vortragender in Folgendem: Der Herzfehler hat einerseits in den Kapillaren, die das Blut zum Ciliarkörper führen, ein Sinken des Druckes zur Folge und damit eine Verringerung der Spannung der Glaskörper- und Vorderkammerflüssigkeit, andererseits verursacht das Herzleiden eine Drucksteigerung in den Vasa vorticosa der Aderhaut. Der Druck ist also im Glaskörper zu gering, in der Aderhaut zu hoch; die Netzhaut befindet sich zwischen beiden Druckverhältnissen, sie wird sich naturgemäss ablösen, ebenso wie sie sich ablöst, wenn man den zwischen den Fingern gehaltenen Augapfel mit dem Rasirmesser aufschneidet; bei diesem Vorgang löst sich die Netzhaut in dem Momente ab, wo der Glaskörper aus der Schnittöffnung entweicht und der Binnendruck des Auges gleich Null wird, wenn man nur einen geringen Druck mit den Fingern ausübt. Auch bei Operationen tritt nach Glaskörperverlust leicht Netzhautablösung ein.

Die Rückenlage, die zur Heilung der Netzhautablösung empfohlen wird, wirkt wahrscheinlich durch Vermittlung der Circulation und nicht dadurch, dass die Netzhaut durch ihr eigenes Gewicht ihre ursprüngliche Lage wieder zu gewinnen suche.

K. Wick: **Ueber Simulation von Blindheit und Schwachsichtigkeit und deren Entlarvung.** (Zeitschr. f. Augenheilk., Oktober 1901, Heft 4, S. 309.)

Als Nachtrag eines Referates über diesen Gegenstand gibt Verfasser ein Verfahren von A. Roth an, das für Entlarvung von Simulanten und zur Feststellung der wirklichen Sehleistung sehr bemerkenswerth erscheint. Dasselbe basirt darauf, dass ein Simulant bei Aufforderung, einen angeblich nicht mehr genau erkannten Snellen'schen Haken, rathweise anzugeben, stets und ausschliesslich falsch räth.

Verfasser hat dieses Verfahren folgendermaassen ausgebildet: Er hat eine Anzahl weisser Pappquadrate hergestellt von 10 cm Seitenlänge und auf jedes derselben (in der Mitte) einen Haken nach Snellen (E) aufgeklebt von verschiedener Leseweite (für 50, 30, 20, 15, 10 und 6 m). Dem Untersuchten, der bisher z. B. eine Sehleistung von $^{6}/_{30}$ zugegeben hat, wird zunächst das Quadrat mit E für 30 m Entfernung vorgehalten. Er wird auch bei verschiedenen Drehungen des Quadrates richtig angeben, nach welcher Seite sich der Haken öffnet. Nunmehr wird in derselben Entfernung das Quadrat mit dem Haken für 20 m Entfernung vorgehalten. Gibt der Untersuchte an, diesen Haken nicht mehr zu erkennen, so lässt man ihn rathen, nach welcher Seite sich der Haken bei einer Anzahl verschiedener Drehungen öffnet. Hat er 25—30 mal hintereinander verkehrt gerathen, so kann man sicher sein, dass er thatsächlich den Haken richtig erkannt hat, da er nach der Wahrscheinlichkeitsrechnung etwa 10 richtige Angaben hätte machen müssen. Man nimmt dann den nächst kleineren Haken und verfährt in derselben Weise. Eine abermals 25—30 mal hintereinander gemachte falsche Angabe beweist wiederum, dass der Untersuchte sich in Wirklichkeit über die Configuration des kleinen Hakens jedesmal klar war. So schreitet man eventuell allmählich bis zu den kleinsten Haken vor und gewinnt so wider den Willen des Untersuchten eine sichere Schätzung seines Sehvermögens. Erkennt er die Haken in der That nicht mehr, so werden plötzlich seine Angaben zeitweise richtig.

Es ist nothwendig, die Haken einzeln aufzukleben und einzeln vorzuzeigen, da bei Benutzung einer grossen Tafel mit einer Anzahl verschiedener Haken die Drehungen der Tafel leichter verfolgt werden können und der Untersuchte sich eventuell damit salviren kann, dass er seine ursprüngliche erste Angabe bezüglich der Oeffnung der Haken im Sinne behalten und nur nach der beobachteten Drehung der Tafel immer entsprechend abgeändert habe. Dies ist bei den kleineren Quadraten, die man stets schnell und durch Umkehren völlig unkontrolirbar in verschiedene Stellungen bringen kann, nicht möglich. Auch ist das Arbeiten mit diesen kleinen Quadraten natürlich wesentlich bequemer als mit einer grossen Tafel. — Hat man es bei der Prüfung mit Ametropen zu thun, so ist natürlich die Ametropie erst zu korrigiren.

Für unzweckmässig wäre es zu erachten, wollte man dem Untersuchten nach beendeter Prüfung das Verfahren auseinandersetzen und ihm dadurch seine Ueberführung demonstriren. Man würde damit nur ihn und zugleich andere Simulationslustige über das Verfahren aufklären und sich der Möglichkeit berauben, ihn eventuell später nochmals vor grösserem Zuschauerkreise in gleicher Weise zu überführen. Sachgemäss wird es übrigens bei dieser Prüfung stets sein, sich einen eingeweihten, einwandsfreien Zeugen zugegen zu halten..

**Blennorrhoea neonatorum.** Nach der Wochenschr. f. Therap. u. Hygiene d. Auges No. 2, 10. Okt. 1901, ist für Preussen ein Erlass, betr. die Anwendung des Credé'schen Verfahrens bei Blennorrhoe der Neugeborenen, ergangen, welcher verordnet, dass auch Einträufelungen mit starken (5—20 proc.) Protargollösungen angewendet werden können. Derselbe enthält folgenden Passus:

„Bei der grossen Bedeutung, welche der Blennorrhoe der Neugeborenen beizumessen ist, ersuche ich Eure Excellenz ergebenst, auch mit Rücksicht auf den Unterricht der Hebammenschülerinnen und ihre Unterweisung in dem Credé'schen Verfahren auf die thunlichst allgemeine Anwendung des Credé'schen Verfahrens in den Provinzial-Entbindungs- und Hebammen-Lehranstalten hinzuwirken. Einem Bericht über das hiernach Veranlasste sehe ich in 3 Monaten entgegen. Auch empfiehlt es sich, die Kreisärzte behufs Unterweisung der Hebammen in geeigneter Weise mit Nachricht zu versehen." Rhein.

# Vereins- und Congressberichte.

Berliner medicinische Gesellschaft siehe Seite 2064.

## Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden.

**(Officielles Protokoll.)**

Sitzung vom 5. Oktober 1901.

Herr **Mann: Hirnhäute, Lymph- und Blutbahnen im Schädel (mit besonderer Berücksichtigung eines Falles von freiliegendem Bulbus venae jugularis im Mittelohr).**

(Erscheint ausführlich in den Sitzungsberichten der Gesellschaft.)



## Aerztlicher Bezirksverein zu Erlangen.

**(Bericht des Vereins.)**

Sitzung vom 18. November 1901.

Herr **L. R. Müller** zeigt eine Reaktion auf **Aceton** in der Exspirationsluft, die, obgleich sie recht einfach ist und überzeugende Resultate gibt, noch nicht in die Lehrbücher aufgenommen ist. Der Kranke treibt die Ausathmungsluft durch eine eisgekühlte Wulf'sche Flasche, in der eine Mischung von Natronlauge und Jod-Jodkaliumlösung vorliegt. Ist Aceton vorhanden, so wird sich die vorher klare Flüssigkeit bald trüben (Lieben'sche Probe). Der Niederschlag, der aus Jodoform besteht, kann abfiltrirt, über Schwefelsäure getrocknet und gewogen werden. Aus der gebildeten Menge Jodoform lässt sich dann leicht die Menge des Acetons bestimmen und auf 24 Stunden berechnen. (Demonstration eines Kranken mit schwerem Diabetes und reichlicher Acetonausscheidung.)

In der Discussion weist Herr Penzoldt darauf hin, dass diese Probe auch mit Alkohol in der Exspirationsluft positive Resultate gibt.

Herr **Rosenthal** hält einen Vortrag über die **Sauerstoffaufnahme durch die Thiere bei der Athmung.**

So zahlreich auch die Untersuchungen sind, welche über den respiratorischen Gaswechsel angestellt worden sind, so lassen doch die bisher dabei in Anwendung gekommenen Methoden noch viel zu wünschen übrig. Dies gilt besonders von der Bestimmung des aufgenommenen Sauerstoffes, während die Bestimmung des ausgegebenen Kohlendioxydes, Dank der namentlich von Pettenkofer eingeführten Methoden, recht genaue Ergebnisse liefert. Der Vortragende schildert kurz die von ihm erprobten Verbesserungen des Regnault-Reiset'schen Verfahrens, welches Bestimmungen bis zu einer Genauigkeit bis zu 1 Proc. des zu messenden Werthes ergibt, eine bisher bei physiologischen Untersuchungen nicht erreichte Sicherheitsgrenze. Mit diesem Verfahren hat R. zahlreiche Bestimmungen gemacht über die Abhängigkeit der Sauerstoffaufnahme von der Ernährung, der Verdauungsperiode, der Umgebungstemperatur. R. bespricht ausführlicher die Abhängigkeit der Sauerstoffaufnahme von dem Sauerstoffgehalt der Athemluft, welche zeigt, dass, entgegen der meist verbreiteten Anschauung, die Sauerstoffaufnahme mit dem Sauerstoffgehalt wächst.

In der Discussion wurde von Penzoldt darauf hingewiesen, dass diese Ergebnisse der neuerdings von verschiedenen Seiten empfohlenen Sauerstofftherapie eine physiologische Begründung gewähren.

Der Vortragende spricht sich dahin aus, dass selbst bei schweren Herzfehlern mit mangelnder Kompensation und bei anderen Erkrankungen, welche die Sauerstoffaufnahme in's Blut erschweren, die Athmung sehr sauerstoffreicher Luft sich empfehle, da sie jedenfalls im Stande sei, das Befinden der Kranken zu verbessern, dass aber bei Kohlenoxydvergiftung durch sie geradezu Rettung aus Lebensgefahr herbeigeführt werden könne.

Herr **Merkel** zeigt ein Präparat von **Pseudohermaphroditismus masculinus internus** mit vollständiger Entwicklung von Uterus, Scheide und Tuben und bespricht kurz die verschiedenen Formen der wahren und falschen Zwitterbildung. (Ausführliche Mittheilung des Falles erscheint an anderer Stelle.)

Herr Bezirksarzt **Bischoff** referirt über den Beschluss der in Erlangen praktizirenden Aerzte, anlässlich der k. Allerh. Verordnung vom 17. Oktober d. J. die **Ortstaxe** entsprechend zu erhöhen und halbjährige Rechnung zu stellen. Der Verein nimmt hiervon Kenntniss und beschliesst Veröffentlichung im städtischen Amtsblatt.

---

## Aerztlicher Verein in Hamburg.

**(Eigener Bericht.)**

Sitzung vom 10. November 1901.

Vorsitzender: Herr Kümmell.

### I. Demonstrationen:

1. Herr **Sick**: a) Fall von operativ geheilter **Spondylitis tuberculosa.** 10 jähriges Mädchen: April 1900 spastische Parese beider Beine mit erloschenen Reflexen. Durch Gipsbett Anfangs das Gehvermögen gebessert, dann wieder sehr schlecht. Deutlicher Gibbus und durch Röntgenaufnahme sicher gestellter prävertebraler Abscess, der das Rückenmark komprimirte. Ende Januar 1901 Aufmeisselung der Wirbelsäule, Entfernung von drei Dornfortsätzen und der Wirbelbögen. Eröffnung des Abscesses, der ausgeschabt, ausgespült und wieder vernäht wird. Glatte Heilung, rasche Besserung der Motilität. Trotz des grossen Knochendefektes ist der Gibbus nicht gewachsen. Das Kind geht jetzt wieder vorzüglich, trägt ein Korset.

b) Demonstration eines Falles von nach Chipault operativ geheiltem **Mal perforant du pied.** Das Verfahren besteht in der Dehnung des Nervus tibialis, bezw. seiner Aeste Plantaris internus und externus, und Auskratzung des Geschwürs. Durch einen Bogenschnitt am Malleolus internus wird der Nerv freigelegt und sowohl peripher wie central kräftig gedehnt. Die Erfolge sind recht gut. Von 6 Fällen sind 5 dauernd geheilt, in einem Falle kam nach einigen Monaten ein Recidiv. Der wesentlichste Nutzen besteht in der Abkürzung der Heilung.

2. Herr **König**-Altona stellt ein 17 jähriges junges Mädchen vor, das einen $1\frac{1}{2}$ cm langen **Lupusherd** an einem Nasenflügel hatte, der trotz vorangegangener Aetzung sich vergrösserte und bereits auf die Schleimhaut übergriff. Desshalb Excision im Gesunden und Deckung des Defektes durch einen aus der Ohrmuschel excidirten ungestielten Hautlappen. Das kosmetische Resultat ist ausgezeichnet. Die Ohrwunde ist ebenfalls mit kaum sichtbarer Narbe geheilt.

3. Herr **Zarniko** demonstrirt 3 Patienten mit seltenen **Tumoren des Nasenrachenraums.**

a) 59 jährige Frau. Linke Nasenhälfte bis zum Rachen hinein ausgestopft mit weichen höckerigen bis zottigen, auf leichteste Berührung blutenden Tumormassen. Probeexcision mit der Schlinge. Abundante Blutung. 22. X. Entfernung der ganzen intranasalen Tumormasse mit Schlinge und Zange unter anfänglich sehr starker Blutung. 12. XI. Operation der Kieferhöhle, Entfernung der Tumormassen aus derselben. 19. XI. Eröffnung der Keilbeinhöhle wegen Empyem. Pat. bekommt einen Obturator, um die Höhlen stets überwachen und neue Wucherungen excidiren zu können. Diagnose: Papilloma durum, Epithelioma papillare, Carcinoma villosum.

b) 15 jähriger Knabe mit theils weichem, theils derbem, leicht blutenden Tumor: sogen. typischem Nasenrachenpolyp. Mikroskopisch Spindelzellen mit weicher, oedematöser Zwischensubstanz; starkes Kapillarnetz: juveniles Fibrosarkom. Seltene Geschwulstart, die das männliche Geschlecht in der Pubertätszeit bevorzugt. Im vorgestellten Fall besteht auch eine starke Verdickung der Wangengegend, herrührend von einem in der Backe fühlbaren Fortsatz des Tumors, der aus der Fossa spheno palatina hervorgewachsen ist. Therapie bezweckt nur ein zu starkes Wachsthum des Tumors zu verhindern, da nach dem 25. Jahre die Tumoren spontan zu verschwinden pflegen. Es besteht daher die Absicht, nur den Theil der Geschwulst, der sich in Nase und Nasenrachenraum befindet, zu beseitigen, den Wangenast nach temporärer Resektion des Jochbeins (v. Bruns) zu entfernen.

4. Herr **Grisson** berichtet im Anschluss an die Kümmell'schen Erörterungen in der vorigen Sitzung über den Ausgang des vor 2 Jahren von ihm vorgestellten Falles von **operativ behandeltem Ascites.** Durch die damals vorgenommene Einheftung des Netzes in die Bauchwand erholte sich die vorher bereits 6 mal mit Punctio abdominis von dem Ascites befreite und 1 mal laparotomirte Frau derart, dass sie 2 Jahre lang völlig arbeitsfähig gewesen. Sie ist vor Kurzem nach kurzem Krankenlager uraemisch zu Grunde gegangen. An dem bei der Sektion gewonnenen Präparat demonstrirt G. die enorme Entwicklung von Gefässen zwischen Bauchwand und Kolon transversum und die durch die Schaffung dieses Collateralkreislaufs entstandene Gefässerweiterung, deren Effekt die Entlastung des Pfortaderkreislaufs bedeutet. Das Verfahren erzielt daher den gewünschten Erfolg.

5. Herr **Deneke** zeigt 3 Röntgenplatten und das Leichenpräparat eines Falles von **Lungenmetastase** eines vor 3 Jahren von Wiesinger exstirpirten Osteosarkoms des rechten Femur, dessen Träger, ein 22 jähriger Mann, in der Zwischenzeit einer 3 maligen Recidivoperation in der Narbe unterzogen wurde. Im Juli 1901 kam Pat. zur Aufnahme auf der inneren Abtheilung des St. Georger Krankenhauses mit den Erscheinungen einer Pneumonie im linken Unterlappen. Nach allmählichem Abfall des Fiebers erholte Pat. sich nicht; es trat massenhafte, zum Theil himbeergeleeartige Expektoration ein, in welcher einkernige Rundzellen, grösser als Leukocyten gefunden wurden. Auskultatorisch und perkutorisch war der Befund negativ, ebenfalls die Röntgenaufnahme. Erst im September zeigte die Radiographie einen rundlichen scharfen Schatten unter der linken Scapula. Im Laufe des Oktober trat ein zweiter kleinerer, scharf abgegrenzter Schatten im Bereich des l. Unterlappens hinzu. Die Autopsie des Patienten, der am 4. Dezember kachektisch zu Grunde ging, ergab einen mannsfaustgrossen im Centrum erweichten Tumor in den lateralen Theilen des Oberlappens, entsprechend dem grösseren Schatten und eine etwa gänseeigrosse Metastase im l. Unterlappen, die zum Theil Verknöcherung erkennen liess.

b) Ein **Aneurysma der Aorta descendens,** welches an einem 45 jähr. Manne zur Beobachtung gelangte, der 20 Stunden nach der Aufnahme einer Haematemese erlag. Der Aneurysmasack hatte seinerseits 2—3 Wirbel usurirt und stand durch ein Decubitusgeschwür mit dem Oesophagus in Verbindung. Diese Oeffnung war jedoch durch derbe Gerinnsel verlegt. Die tödtliche Blutung war erfolgt durch eine kleine, von dem schwer atheromatös veränderten Aortenbogen in den Oesophagus erfolgte Perforation.

6. Herr **Jollasse** berichtet über einen Fall von **Schwarzwasserfieber.** Der Fall betraf einen 30 jährigen Patienten, der seit 12 Jahren in Kamerun gelebt hatte. 1890 angeblich leichte Malaria. Als er nach längerem Aufenthalt in Europa in diesem Frühjahr wieder nach K. gegangen war, bekam er im Juni einen mittelschweren Malariaanfall und nahm 8 Tage lang Chinin in kleinen Dosen, ohne eine Schädigung zu bemerken. Im August Rückkehr. Am 2. Oktober wegen Erysipelas faciei Aufnahme im Krankenhaus St. Georg. Nach Abheilung des Erysipels bekam der Kranke, da er noch hochgradig anaemisch war und einen derben Milztumor aufwies, am 31. Okt. 3 mal 0,5 Chinin. Nachdem er



am 1. Nov. nochmals 2 mal die gleiche Dosis erhalten, erkrankte er mit Schüttelfrost, 40,5° Temp., schweren Allgemeinerscheinungen und nach wenigen Stunden blutigem Stuhl und Haemoglobinurie, die auch noch den nächsten Tag andauerte. Von da an relatives Wohlbefinden. Keine Plasmodien. Nachdem Anfang Dezember zweimal ein typischer Malariaanfall aufgetreten war, wurde am 6. Dez. nochmals Chinin 1,0 versucht. Genau 4 Stunden darauf wieder ein schwerer Anfall von Schwarzwasserfieber, diesmal mit Ikterus. Nach 2 Tagen Urin wieder normal, frei von Haemoglobin. Diese doppelte Beobachtung illustrirt nach Ansicht des Vortragenden in sehr bestimmter Weise den Einfluss des Chinins auf das Zustandekommen des Schwarzwasserfiebers nach überstandener tropischer Malaria.

7. Herr **Hildebrand** demonstrirt mittels Projektionsapparat eine **grosse** Zahl von **Röntgenbilder** als Illustrationen zu seinem in dieser Wochenschrift No. 49 u. 50 erschienenen Vortrage: Ueber den diagnostischen Werth der Röntgenstrahlen in der inneren Medicin.

II. Vortrag des Herrn **Kümmell: Erfahrungen über Diagnose und Therapie der Nierenerkrankungen.**

Redner gibt in seinem Vortrage in gedrängter Kürze eine Gesammtübersicht über seine in den letzten Jahren gemachten Erfahrungen betreffend die Nierenchirurgie. Er betont die technischen Fortschritte, die die besseren Resultate des letzten Decenniums bedingen und die diagnostischen Verbesserungen, die in der Verwendung und Ausgestaltung neuer Methoden bestehen. Hierzu sind ausser der Cystoskopie der Ureterenkatheterismus und die Gefrierpunktsbestimmungen des Blutes in erster Linie zu rechnen.

K. berichtet der Reihe nach über die verschiedenen Nierenerkrankungen, wegen welcher operirt wurde, erläutert jede Gruppe durch Statistik, Vergleich mit den Resultaten anderer Operateure, casuistische Mittheilungen und zahlreiche Demonstrationen der gewonnenen Präparate. Aus der Fülle des Materials: (152 operativ behandelte Fälle, dazu 32 Wandernierenanheftungen) seien nur einzelne Daten hervorgehoben: Es wurden behandelt 12 Hydronephrosen, die alle geheilt wurden; Ursache waren 8 mal Wandernieren, 2 mal Striktur des Ureters (gonorrhoisch!), ferner Dislokation der Niere in Folge hochgradiger Skoliose, Verlagerung des Ureters. Von 31 Pyonephrosen wurden 27 geheilt. Die Todesfälle betrafen: a) doppelseitige Pyonephrose, Exstirpation der einen Seite, Exitus. b) 29 jährige Frau wird mit peritonitischen Erscheinungen und einem kindskopfgrossen Tumor der linken Seite, hochgradig collabirt, aufgenommen; es wird Achsendrehung eines Ovarialtumors angenommen; Laparotomie; Exstirpation des Niereneitersacks; Tod nach 6 Stunden. c) Perforation in Pleura und Lunge. d) Verletzung der Vena cava während der Operation; Unterbindung; Tod nach 6 Tagen an Erschöpfung. 29 Nierensteinoperationen. Werth der Röntgendiagnose. 2 Todesfälle: an Sepsis und Kombination mit Darmfistel. Redner erörtert die Anurie, die nicht immer durch doppelseitige calculöse Verlegung des Ureters bedingt zu sein braucht, sondern auch nach anderen Eingriffen an der einen Niere zur Beobachtung kommt, ohne dass man gezwungen ist, eine „reflektorische“ Anurie anzunehmen. Von 21 Fällen von Nierentuberkulose sind 19 geheilt: 1 Todesfall an Lungenembolie, 1 anderer an Peritonitis durch Verletzung des Bauchfells. Bei 2 Fällen wurde nur eine Spaltung der Niere vorgenommen, der eine lebt noch, der andere ist bei der Doppelseitigkeit der Erkrankung an Lungenphthise nach Wochen erlegen. Nierentuberkulose führt oft zu tuberkulöser Cystitis. Die chronische Cystitis der Frau, die nicht auf Gonorrhoe oder Infektion beim Katheterismus beruht, ist meist tuberkulöser Natur. 8 mal hat K. durch Tuberkulose bedingte paranephritische Abscesse gespalten. Schliesslich berichtet K. über 12 Fälle von Tumoren. Werner.

---

## Biologische Abtheilung des ärztlichen Vereins Hamburg

(Officielles Protokoll.)

Sitzung vom 5. November 1901.

Vorsitzender: Herr Edlefsen. Schriftführer: Herr Just.

Herr **Lochte** demonstrirt 2 pathologische Präparate:

a) **einen arterio-mesenterialen Duodenalverschluss,**

b) **einen Ileus, veranlasst durch ein Meckel'sches Divertikel** (worüber Originalartikel in dieser Wochenschrift erscheinen wird).

Discussion über den Vortrag des Herrn **Edlefsen** über **Nierenquetschung** und über **subcutane Nierenverletzungen** im Allgemeinen.

Herr Soltsien: M. H.! Der von Herrn Prof. Edlefsen besprochene Fall interessirt mich in erster Linie, weil ich als Vertrauensarzt der Brauereiberufsgenossenschaft den Arbeiter G. zuerst nach dem Unfall untersucht und das erste Gutachten über den Betriebsunfall abgegeben habe. Ich kann nun nur sagen, dass G. sich zu verschiedenen Zeiten sehr verschieden über den Unfall geäussert und offenbar auch Herrn Edlefsen durch unrichtige Angaben irregeführt hat. Mir hat er den Vorgang in folgender Weise geschildert und noch vor wenigen Tagen die Richtigkeit meiner nach seinen Angaben gemachten Aufzeichnungen, die ich ihm vorlas, bestätigt: „Als ich ein Fass aus der obersten und vordersten Reihe des Fässerstapels (in dem die leeren Gebinde in Reihen zu vieren über und neben einander standen) wegnehmen wollte, sah ich, wie ein Fass, welches in gleicher Höhe dahinter stand, nachrutschte, dem Fass, welches ich gefasst hatte, einen Stoss gebend, so dass dieses über meinen Kopf und das hinter mir befindliche Geländer weg im Bogen nach der Fassreinigungsmaschine fiel, während das zweite nachrutschende Fass, welches ich zu fassen suchte, aber nicht festhalten konnte, gegen meine Brust fiel und an meiner Lederschürze herunterrutschend, zu Boden fiel.“ Diese Darstellung erscheint durchaus glaubwürdig. Wenn sie aber zutreffend ist, dann kann offenbar von einer Einklemmung des Rumpfes zwischen Fass und Geländerstange, wie sie Herr Edlefsen in seinem Gutachten als muthmaassliche Ursache einer Nierenquetschung hingestellt und auch noch in seinem Vortrag als möglich bezeichnet hat, gar nicht die Rede sein. Das ergibt sich auch daraus, dass das Geländer sich $1\frac{1}{4}$ m von dem Fässerstapel entfernt befindet, ein Zwischenraum, der so gross ist, dass G. selbst wenn er zurückwich, die Stange bis zu dem Augenblick, wo das Fass ihn traf, gar nicht erreicht haben konnte. Ueberdies ist das Geländer nur 85 cm hoch. Die oberste Stange konnte daher, wenn G. wirklich mit dem Rücken dagegen stiess, nicht die Nieren-, sondern höchstens die Steissbeingegend treffen, falls er nicht etwa, was er bestimmt in Abrede stellt, bei dem Anprall des Fasses in die Knie sank. Kurz der Unfall verlief so, dass nach meiner Ueberzeugung eine Quetschung der Nieren nicht dadurch veranlasst werden konnte.

Auf der anderen Seite sprach die Wahrscheinlichkeit durchaus dafür, dass G. schon vor dem Eintritt des Unfalls nierenleidend war. Die auffallend blasse, anaemische Farbe des Kranken liess sich sicher nicht aus dem geringen Blutverlust bei der Haematurie, falls diese überhaupt bestanden hat, erklären. Die Gelegenheit, eine Erkältungsnephritis zu acquiriren, ist dagegen bei einem Brauereiarbeiter, der abwechselnd in heissen und kalten Räumen zu thun hat, sehr günstig. Ausserdem ist ja auch die Möglichkeit nicht von der Hand zu weisen, dass andere Noxen eingewirkt haben. Bekanntlich kann schon eine Angina oder eine leichte Diphtherie, die von dem Kranken kaum beachtet wird, zu einer Nephritis führen. Von der angeblichen Haematurie hat G., der bei der ersten Vorstellung nur über Brustschmerzen und Husten mit blutigem Auswurf klagte, mir nichts gesagt, und dass ein Arbeiter, der Anspruch auf Kassenbehandlung hat, eine Haematurie, die doch jeden Menschen im höchsten Grade beunruhigt, 2 Tage lang verheimlichen sollte, erscheint mir, nach meinen Erfahrungen als Kassenarzt, einfach unglaublich. Bei einer traumatischen Nephritis hätte auch der Eiweissgehalt des Urins nicht schon am zweiten Tage ein so beträchtlicher sein können, da er bei dieser zunächst nur von dem beigemengten Blut herrührt, und demgemäss nur ein minimaler hätte sein können, wenn der Harn wirklich noch etwas Blut enthalten hätte, wovon ich jedoch (freilich ohne mikroskopische Untersuchung) nichts bemerkt habe. Eine erhebliche Verminderung der Harnabsonderung ist erst am 5. Tage aufgefallen, als eine Zunahme des Anasarka den Kranken zwang, im Bett zu bleiben.

Ich muss daher an meiner Auffassung festhalten, dass es sich bei G. nicht um eine traumatische Nierenläsion, sondern um eine spontan entstandene Nephritis gehandelt hat. Uebrigens habe ich in meinem Gutachten ausdrücklich gesagt: „Eine wissenschaftliche Begründung dafür, dass G. schon vor dem Unfall nierenleidend war, kann ich nicht beibringen. In dieser Beziehung kann ich mich nur auf die Anamnese, das Aussehen des Kranken und den Harnbefund am Tage der Krankmeldung berufen.“

Herr Alsberg: Der Fall, den Herr Prof. Edlefsen zum Ausgangspunkt seiner Erörterungen in der vorigen Sitzung genommen hat, ist gleich interessant für innere Aerzte, wie für Chirurgen. Es handelt sich darum, festzustellen, ob die Nierenerscheinungen, die der Patient darbot, in Folge eines Traumas entstanden sind, oder ob es sich um eine aus anderer Ursache entstandene Nierenerkrankung handelt. Zunächst wäre zu erörtern, ob die Verletzung, die der Patient erlitten hat, geeignet war, die Niere zu schädigen. Nierenverletzungen sind sehr selten. Küster berechnet erst auf 3000 chirurgische Fälle eine Nierenverletzung. Dabei ist die Niere nicht etwa ein Organ, das sehr unempfindlich gegen traumatische Einflüsse ist, im Gegentheil, sie reagirt schon auf sehr geringfügige Traumen. Menge hat festgestellt, dass schon nach der einfachen Palpation der tiefstehenden Niere bei Frauen in der Mehrzahl der Fälle Eiweiss im Urin auftritt, wie er annimmt in Folge Blutaustrittes aus den Kapillarknäueln der Niere, und jedem Chirurgen ist es bekannt, wie leicht auch bei ganz vorsichtigem Manipuliren an der Niere bei Operationen Blutungen unter der fibrösen Kapsel und im Parenchym der Niere auftreten. Dass trotzdem Nierenkontusionen so selten sind, liegt an der geschützten Lage der Niere unter dem Rippenbogen. Wenn auch nicht bestritten werden kann, dass unter Umständen die verletzende Gewalt die Niere direkt treffen kann, so wird doch in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle die

Gewalt zunächst auf die Rippen und erst durch die Vermittlung dieser auf die Nieren einwirken. Dabei können die Rippen brechen, und A. hat selbst einen Fall beobachtet, in dem der ganze linke Rippenbogen zertrümmert war und die Symptome einer Nierenquetschung eintraten. Es handelte sich um einen Knecht, der von einem wüthenden Ochsen auf die Hörner genommen und in die Luft geschleudert war. Die Bauchmuskeln waren ausserdem vom Rippenbogen abgerissen, aus der eröffneten Bauchhöhle waren mehrere Darmschlingen und das Netz vorgefallen. Der Patient ist genesen. Diese Fälle mit gleichzeitiger Rippenfraktur gehören jedoch zu den Seltenheiten, gewöhnlich kommt die Nierenkontusion ohne gleichzeitige Rippenfraktur vor. Nach Küster, der sich um die Frage der Entstehung von Nierenkontusionen grosse Verdienste erworben hat, ist der Vorgang dann folgender: Durch die einwirkende Gewalt werden die beiden untersten Rippen stossweise in stärkste Adduktion gebracht und üben so einen Druck auf die Niere aus. Dieser Druck wird dadurch verstärkt, dass gleichzeitig eine plötzliche krampfhafte Kontraktion der sich an der Rippenwand ansetzenden Bauchmuskeln eintritt. Die Nierenverletzung selbst entsteht dann durch hydraulische Pressung, d. h. der Druck überträgt sich auf die in der Niere befindliche Flüssigkeit und hierdurch wird das Nierengewebe gepresst, in schweren Fällen wird die Niere zersprengt. Küster hat dies auf experimentellem Wege sehr einleuchtend nachgewiesen.

Durch diese Küster'sche Theorie finden auch die Fälle von Nierenkontusion ihre Erklärung, die ohne Einwirkung einer äusseren Gewalt, durch Muskelzug entstehen. So finden sich in der Literatur Fälle von schweren Nierenverletzungen, die entstanden sind beim Ringen, beim Aufheben einer schweren Last, beim Versuch, einen von einem Wagen herabfallenden schweren Sack zurückzuhalten etc.

Nach dem Gesagten muss der Unfall, den der Patient erlitten hat, als ganz besonders geeignet erscheinen, eine Nierenkontusion hervorzurufen. Das Auffallen eines schweren Fasses auf den unteren Theil des Thorax genügt schon allein, um eine Nierenverletzung zu bewirken, es kommt hier hinzu, dass der Patient von der Wucht des Stosses nach hinten gegen eine eiserne Geländerstange gedrängt wurde, die ungefähr die Nierengegend traf, und dass so der Patient für einen Moment zwischen Fass und Stange eingeklemmt wurde. A. hat im letzten Jahre einen Fall beobachtet, in welchem durch das Auffallen auf eine solche Geländerstange eine schwere Nierenverletzung entstanden war. Ein Schiffsmaschinist wollte vom Schiff auf die Landungsbrücke springen, da das Schiff höher lag als die Brücke, so trat er auf die Stange des Geländers, das die Brücke umgab. Dabei rutschte er ab und fiel mit der rechten Seite auf die Stange. Eine schwere Nierenverletzung mit Bildung eines grossen Extravasates war die Folge, erst nach 18 Tagen war das Blut aus dem Urin verschwunden. Als drittes Moment kommt vielleicht noch die Abwehrbewegung in Betracht, die Patient machte, um das stürzende Fass zurückzuhalten.

Wenn also ohne Weiteres zugegeben werden muss, dass der erlittene Unfall geeignet war, eine Nierenverletzung herbeizuführen, so ist die weitere Frage, ob die beobachteten Krankheitserscheinungen auf eine Nierenverletzung zurückgeführt werden können. Dass sich keine Sugillationen fanden, spricht nicht gegen Nierenverletzung, denn diese fehlen gewöhnlich. Dass in der Nacht nach dem Unfall Drang zum Wasserlassen eintrat, und dass der Urin röthlich, also doch wohl blutig aussah, würde die Annahme einer Nierenverletzung nur bestätigen. Dass der Urin am zweiten Tage reichlich Eiweiss enthielt, spricht ebenfalls für eine Nierenverletzung, besonders da eine mikroskopische Untersuchung nicht vorgenommen wurde und der Eiweissgehalt jedenfalls zum Theil von einer Blutbeimengung hergerührt haben kann. Nun aber kommt ein Symptom, welches den zuerst begutachtenden Arzt wahrscheinlich zu der Ansicht geführt hat, dass es sich nicht um eine Unfallfolge, sondern um eine Nephritis gehandelt habe, das ist das Auftreten von Oedem des Skrotums und der Füsse schon innerhalb 48 Stunden nach der Verletzung. Herr Prof. Edlefsen sagte selbst, dass ihn dieses Symptom zuerst in der Deutung des Falles zweifelhaft gemacht habe. Ist es möglich, dass in Folge einer Nierenverletzung schon innerhalb weniger Tage Oedeme auftreten? Es finden sich in der That in der Literatur derartige Fälle. Es gibt Fälle, in welchen sich an das Trauma Erscheinungen anschliessen, die man als traumatische Nephritis bezeichnet hat, nämlich das Auftreten von Albumen und Cylindern im Harn. Die ersten derartigen Fälle, die von Billroth und Bäumler, hat Herr Prof. Edlefsen bereits erwähnt. Küster hat 18 Fälle aus der Literatur zusammenstellen können, Albarran 20. Da Küster keine Literaturangaben macht, so konnten die Fälle nicht daraufhin nachgesehen werden, ob und in welcher Zeit in diesen Fällen Oedeme auftraten, doch sagt Küster auf Grund der beobachteten Fälle folgendes: Zuweilen tritt die traumatische Nephritis in unmittelbarem Anschluss an eine Gewalteinwirkung auf, ohne dass Blutharnen sich gezeigt hätte, häufiger indessen so, dass sie sich an eine mehrtägige Haematurie anschliesst. Und weiter: Eine weitere Eigenthümlichkeit dieser traumatischen Albuminurie ist das zuweilen ungewöhnlich starke Auftreten von oedematösen Anschwellungen der Füsse, des Gesichts oder des ganzen Körpers. Danach würde also das schnelle Auftreten der Oedeme in dem in Frage stehenden Falle in der Litteratur schon seine Vorgänger gehabt haben. Zu erwähnen sind dann auch noch die merkwürdigen Fälle von Potain, die veröffentlicht sind als „Einseitiges Anasarka in Folge von Nierenkontusion". Es handelt sich um 5 Fälle, in welchen sich an eine Nierenkontusion ein Anasarka anschloss, das sich in 3 Fällen auf die verletzte Seite beschränkte, während in den beiden übrigen Fällen die verletzte Seite bei allgemeinem Anasarka stärker betheiligt war. Da die Fälle nur in einem Bericht über eine klinische Vorlesung kurz erwähnt sind, so lässt sich über den Zeitpunkt des Auftretens der Oedeme nichts Bestimmtes feststellen, doch ist mehrmals erwähnt, dass sie bald nach der Verletzung auftraten. Wie diese Oedeme zu Stande kommen, ist schwer zu erklären; Potain nimmt an, dass sie in Folge einer traumatischen Reizung des Sympathicus entstehen. Wie dem auch sei, die Thatsache ist als feststehend zu betrachten, dass stets nach Nierenverletzungen Oedeme auftreten können. Damit fällt das einzige Bedenken, das man gegen die Auffassung der vorhandenen Nierenläsion als einer traumatischen haben kann.

Herr Bertelsmann erklärt, er wolle auf den vorliegenden Fall nicht näher eingehen, aber versuchen, aus der chirurgischen Abtheilung des Allgemeinen Krankenhauses St. Georg und aus der Literatur einiges Material beizubringen, was vielleicht zur Klärung der Frage beitragen könne. Er hat unter ca. 20 000 chirurgischen Aufnahmen 15 Fälle von Nierenquetschung ausfindig machen können. 3 von diesen sind hier belanglos, weil die Patienten innerhalb der nächsten 24 Stunden an massenhaften Verletzungen zu Grunde gingen, so dass die Nierenverletzung Nebenbefund war. Bei 4 weiteren Patienten war bei klinisch sicheren Erscheinungen einer Nierenquetschung der Urin nach 10 Tagen wieder normal. Der anfänglich in allen Fällen beobachtete Blutgehalt verminderte sich schnell und machte normalem Befunde Platz. Eiweiss wurde im Urin dem Blutgehalt entsprechend gefunden, hie und da zellige Elemente, niemals ist der Befund von Cylindern angegeben. Bei einem fünften Fall geht es nicht aus der Krankengeschichte hervor, wann der Urin blutfrei und normal war, sicher war er es am 30. Tage nach der Verletzung. In 4 Fällen dauerten die Erscheinungen längere Zeit an. In einem fand man erst am 17. Tage den Urin frei von Blut. 3 andere Patienten wurden auf ihren Wunsch entlassen, obwohl noch ein pathologischer Urinbefund bestand und zwar am 31., 79. und 102. Tage der Krankenhausbehandlung. In allen diesen 3 Fällen war zu Anfang massenhaft Blut im Urin, in einem Falle fanden sich Blutcylinder. Eiweiss fand sich in allen drei Fällen. In zwei Fällen (dem, der 31 Tage und dem, der 102 Tage bei uns war) machte der Blutgehalt allmählich einem massenhaften Leukocytengehalte Platz; es fanden sich im Sediment auch Plattenepithelien und Bakterien. Der Befund erweckt den Verdacht auf Cystitis. B. ist aber eine in den Nieren selbst gelegene Erkrankung wahrscheinlicher, weil über Katheterismus nichts in der Krankengeschichte steht, weil fast bis zu Ende immer noch rothe Blutkörperchen im Urin gefunden wurden und weil in einem Falle ¼ Jahr nach dem Trauma beide Nieren noch schmerzhaft waren. Es kann sich um partielle Nekrosen, Demarkationsentzündungen, zersetzte Blutgerinnsel im Nierenbecken oder etwas Aehnliches gehandelt haben. Bei der Entlassung waren diese Erscheinungen sehr zurückgegangen, aber noch nicht völlig. In dem Falle, der 79 Tage im Krankenhause war, fanden sich zuerst grössere, dann immer kleiner werdende Blutungen mit Eiweissspuren ohne jeden Nebenbefund. Bei der Entlassung waren immer noch einige rothe Blutkörperchen im Urin, kein Eiweiss. Kurz vorher hatte noch leichte Albuminurie und Polyurie bestanden. (Soll nachuntersucht werden.)

Zwei weitere Patienten machten nach Monaten Ansprüche auf Unfallrente. Einer hatte nach der Nierenverletzung 30 Tage lang Blut im Urin gehabt, der andere nur 8 Tage. Bei beiden war die verletzte Niere angeblich schmerzhaft, der Befund normal. Nach einer Palpation liessen sich allerdings bei einem Patienten Blutkörperchen im Urin nachweisen, die später völlig verschwanden.

Zu operativen Eingriffen hatten wir nur einmal Gelegenheit. Wie auch Wiesinger in der Festschrift zum 30. Stiftungsfest des ärztlichen Vereins betont hat, ist das von den Nieren ausgehende Urininfiltrat lange nicht so gefährlich, als wenn es von einer tieferen Stelle ausgeht. Nur in einem Falle wurde ein perirenales Haematom mit Urinbeimengung 27 Tage nach der Verletzung eröffnet. Es hatte bis dahin Haematurie bestanden.

Wir haben also in keinem Falle eine sichere traumatische Nephritis beobachtet, wohl aber erhebliche langandauernde pathologische Urinbefunde in manchen Fällen. Nur einmal wurden Blutcylinder gefunden, ich glaube allerdings nach den Erfahrungen, die ich bei Nierenannähungen gemacht habe, dass man bei mehrfachem Centrifugiren und langem Suchen wohl öfter vereinzelte hyaline und Blutcylinder gefunden haben würde.

Aus der Literatur geht hervor, dass in vielen Fällen von subkutaner Nierenverletzung ein Urinbefund auftritt, der ganz dem bei Nephritis entspricht, es fehlt jedoch noch der strikte Nachweis, dass dieser klinische Befund durch einen anatomischen wie bei einer echten Entzündung der Nieren verursacht ist.

B. schliesst sich Stern an, der dies bis auf Weiteres dahingestellt sein lassen will, nekrotische Herde in den Nieren mit Demarkationsentzündung könnten denselben Befund hervorbringen. Hierfür spricht der meist auffallend günstige Verlauf.

Die Art des Trauma beim Falle des Herrn Edlefsen genüge vollkommen, um eine subkutane Nierenquetschung zu erzeugen, hierzu sei der Druck einer Eisenstange gegen den Rücken gar nicht nöthig.

B. führt zum Schluss mehrere Fälle aus der Literatur an, die beweisen, dass eine kräftige plötzliche Beugung nach hinten, um sich vor einem Falle zu bewahren, Nierenlaesionen herbeiführen könne. Eine wesentliche Stütze würde es aber für die Auffassung Prof. Edlefsen's gewesen sein, wenn im Urin ein sicherer Blutbefund festgestellt worden wäre.

Herr König-Altona erbittet sich das Wort, weil er selbst noch zu einem Gutachten in dem Falle, welcher Herrn Prof. Edlefsen's Vortrag zu Grunde liegt, aufgefordert ist. Die Angaben des Verletzten muss er für sehr unzuverlässig halten. Jedoch scheint ihm zweifellos, dass, wenn man das geschilderte Trauma als gegeben anerkennt, durch dasselbe sehr wohl eine Nierenlaesion hervorgerufen werden kann, sogar ohne die Annahme, dass das Kreuz auf die Geländerstange gestossen wurde. Eine durch Nierenverletzung bedingte Haematurie kann schon am 2. Tag nicht mehr nachweisbar gewesen sein. Ob man eine traumatische Nephritis s. s. oder eine traumatische Albuminurie annimmt, scheint ihm für die praktische Beurtheilung ohne Belang. Will man aber darauf bestehen, dass schon vor dem Unfall eine akute Nephritis, deren Aetiologie dann jedenfalls ganz im Dunkeln ist, vorhanden war, so hält K. es für wahrscheinlich, ja für ganz natürlich, dass das Trauma eine Verschlimmerung nach sich zog, wie wir denn täglich bei den verschiedenartigsten acutentzündlichen Zuständen sehen, dass Traumen sie zu stärkerer Entfaltung bringen. So stellt er sich gegenüber der praktisch wichtigen Frage „nach dem ursächlichen Zusammenhang zwischen dem Unfall und jener Nierenerkrankung, die den Verletzten viele Wochen auf's Krankenlager warf und lange Monate erwerbsunfähig machte", auf einen positiv, bejahenden Standpunkt.

Herr Saenger fragt an, ob die Augen des Kranken ophthalmoskopisch untersucht seien. Der Befund einer Retinitis albuminurica würde zweifellos von ausschlaggebender Bedeutung sein.

Herr C. Lauenstein ist auch nach den Ausführungen des Herrn Dr. Soltsien der Meinung, dass Herr Prof. Edlefsen sein Gutachten zu Recht abgegeben hat. Praktisch wäre sicher kein Zweifel an einem Unfall, da Herr Dr. S. hier mitgetheilt hat, dass der Pat. Blut im Auswurf gehabt habe. — Dass die Wirbelsäule nicht beschädigt worden sei, spreche ebensowenig gegen Nierenquetschung, wie das Fehlen äusserer Zeichen von Weichtheilverletzung.

L. hat unter 12 000 Verletzten in ca. 20 Jahren 23 Männer mit Nierenquetschung beobachtet. Die Verletzung war einseitig und durch sichere Gewalteinwirkung herbeigeführt und stets mit anderweitigen Verletzungen komplizirt: Brüchen der Extremitätenknochen der Schädelbasis, des Beckens, Zerreissung anderer innerer Organe besonders häufig mit Rippenfrakturen, sowie Lungenverletzungen, Haemo- und Pneumothorax.

Der Mechanismus der Verletzung, die Schmerzen und die Druckempfindlichkeit der Nierengegend, die Schwellung und Dämpfung, manchmal der Zwerchfellstillstand und die Haematurie gestatteten immer eine sichere Diagnose. Dauer der Haematurie in den beobachteten Fällen 2—21 Tage. Nach dem Verschwinden von Blut im Urin hörte auch immer bald der Eiweissgehalt auf.

Zurückbleiben einer andauernden Albuminurie wurde in keinem Falle beobachtet.

Von den 23 Fällen starben 3: 1. der neben einem Einriss in die linke Niere Bruch der 3.—7. Rippe und Haemothorax, Schädelbruch und Hirnquetschung hatte; 2. der zahlreiche Rippenbrüche links, Durchreissung der Milz und linken Niere hatte und 3. der 30 Fuss tief in den Schiffsraum gefallen war, mehrfache Rippenbrüche und Beckenbruch hatte und nach einigen Tagen an beiderseitiger Pneumonie starb.

Die übrigen Verletzten genasen von ihrer Nierenquetschung ohne jeden operativen Eingriff. In einem Falle wurde unter achttägigem Fieber eine Entleerung von jauchigem Urin beobachtet. Aber auch hier trat spontane Heilung ein, so dass die Annahme nahe liegt, dass es sich hier um Zersetzung von Coagula in der Blase gehandelt habe.

Herr Fraenkel: Die Frage, um welche es sich hier handelt, spitzt sich dahin zu, ob in dem vorliegenden Fall bereits vor stattgehabtem Trauma eine Nephritis bestanden hat oder ob erst durch das Trauma Schädigungen der Nieren herbeigeführt worden sind, als deren Ausdruck die klinisch zur Beobachtung gelangten Erscheinungen angesehen werden müssen. Um eine chronische Nephritis kann es sich nicht gehandelt haben, da die Albuminurie, wie von verschiedenen der Herren Vorredner bemerkt wurde, seit vielen Monaten völlig geschwunden ist. Es entsteht also die Frage, ob Patient zufällig vor Einwirkung des Traumas an einer akuten Nephritis gelitten hat. Das ist höchst unwahrscheinlich, da ein derartiges Leiden meist schwere Symptome macht, während Patient bis zu dem Tage, wo ihn der Unfall ereilte, frei von Störungen war. In dem Urin des Patienten nach dem Unfall wurde aber nur Eiweiss gefunden; dieser Befund allein berechtigt durchaus nicht zur Diagnose einer Nephritis, er gestattet nur den Schluss, dass eine funktionelle Beeinträchtigung der Niere, welcher Art immer, vorliegt. Es fehlt die mikroskopische Untersuchung des Urinsediments. Dass durch ein Trauma aber eine Schädigung der Nieren herbeigeführt werden kann, welche zu Albuminurie Veranlassung gibt, ist nicht von der Hand zu weisen. Die Entstehung einer Nephritis durch ein Trauma hält F. einstweilen für durchaus unbewiesen und theilt in dieser Beziehung vollkommen die von Herrn Bertelsmann vorgebrachten Ansichten. Wir hätten ja jetzt bisweilen Gelegenheit, den Einfluss chirurgischer Traumen auf die Niere anatomisch zu kontroliren; hier handelt es sich zudem noch um offene Wunden. Aber auch nach diesen Verletzungen hat F. nur lokale Nekrosen von wechselnder Tiefe mit reaktiven Entzündungen in der Umgebung, aber keine Veränderungen gesehen, die in den Rahmen einer als Nephritis aufzufassenden Erkrankung hineinpassen. F. hält es desswegen auch für richtiger, die Bezeichnung traumatische Nephritis vorläufig zu vermeiden und lieber einfach von einer traumatischen Schädigung der Niere zu sprechen. Dass im vorliegenden Fall durch das Trauma thatsächlich eine solche herbeigeführt worden sein kann, ist nach der Ansicht von F. nicht in Abrede zu stellen.

Herr Edlefsen (Schlusswort): Nach den heutigen Mittheilungen des Herrn Soltsien stellt sich der Vorgang bei dem Unfall ja allerdings etwas anders dar, als wie ich ihn mir auf Grund der mir gemachten Angaben des Verletzten und der Wahrscheinlichkeit konstruirt hatte, und, wenn Herr Soltsien darüber von Anfang an im Klaren war, muss ich nur bedauern, dass er mich, als er mir den G. zur Untersuchung und Begutachtung überwies, ohne die bei der Dürftigkeit des Aktenmaterials besonders wünschenswerthe Aufklärung gelassen hat. Aber durch diese etwas veränderte Anschauung von dem Verlauf des Unfalls kann meine Ueberzeugung, dass die beobachteten Erscheinungen auf die Wirkung desselben zurückzuführen waren, nicht erschüttert werden. Es haben ja manche ebenso leichte und noch leichtere Gewalteinwirkungen schon viel schwerere Nierenverletzungen zur Folge gehabt und, wenn es nach der heute von Herrn Soltsien wiedergegebenen Schilderung wahrscheinlich wird, dass der Stoss des Fasses gegen die Brust mit nur sehr geringer Kraft erfolgt ist, so würde immer noch der Muskelzug beim Greifen nach dem nachstürzenden Fasse als aetiologisches Moment für eine Nierenverletzung in Frage kommen. Mit Rücksicht darauf möchte ich nur bemerken, dass, so plausibel mir im Ganzen jene Schilderung erscheint, doch ein Punkt in derselben nach meiner Meinung wenig Glauben verdient: Es ist, wie mir scheint, kaum denkbar, dass das Fass, welches der Mann in den Händen hielt, durch das, zunächst doch mit geringer Geschwindigkeit, nachrutschende Fass einen so wichtigen Stoss enthalten haben sollte, dass es im Bogen in die Reinigungsmaschine geschleudert wurde. Dagegen erscheint es ganz naturgemäss, anzunehmen, dass er es absichtlich hinter sich geschleudert hat, um seine Hände für die Abwehr des nachstürzenden Fasses frei zu machen. Dann aber würde die Wirkung des Muskelzuges, wie ich nicht näher auszuführen brauche, leicht verständlich sein.

Die übrigen von Herrn Soltsien gegen meine Auffassung erhobenen Einwände habe ich, wie die Herren, die in der vorigen Sitzung zugegen waren, erinnerlich sein wird, der Hauptsache nach in meinem Vortrag schon im Voraus widerlegt und halte es daher nicht für nöthig, näher darauf einzugehen, zumal auch mehrere der Herren Vorredner an Beispielen aus der Literatur und Praxis gezeigt haben, wie wenig oft bei den Nierenverletzungen die thatsächlichen Verhältnisse dem entsprechen, was man a priori für wahrscheinlich halten möchte. Nur einen Punkt glaube ich noch kurz berühren zu müssen: Herr Soltsien meint, die bleiche, anaemische Farbe des Verletzten lasse sich aus dem geringen Blutverlust bei der Haematurie (falls diese überhaupt vorhanden gewesen) nicht erklären, und entnimmt daraus ein wichtiges Argument zur Stütze seiner Annahme, dass schon vor dem Unfall längere Zeit eine Nephritis bestanden habe. Aber gerade die grosse Blässe, die ihm gleich bei der ersten Untersuchung auffiel, spricht nach meiner Meinung sehr zu Gunsten einer subkutanen Nierenverletzung, die, wenn auch die dadurch veranlasste Haematurie nur gering und von kurzer Dauer war, sehr wohl, wie so häufig, zu einer beträchtlichen circum- oder retrorenalen Blutung geführt haben kann, deren unmittelbare Folgen sich der Beachtung entzogen. Auf diese Möglichkeit, für die manche Gründe sprechen, habe ich schon in meinem Vortrag hingewiesen und muss es mir versagen, jetzt noch näher darauf einzugehen. Eine spontane Entstehung des Nierenleidens aber ist so unwahrscheinlich, dass demgegenüber alle sonst vielleicht berechtigten Zweifel an der traumatischen Natur desselben zurücktreten müssen.

Herrn Saenger habe ich zu erwidern, dass eine ophthalmoskopische Untersuchung nicht stattgefunden hat. Ich halte dieselbe indessen auch für zwecklos, da, wie ich in meinem Vortrage auseinandergesetzt habe, an eine Schrumpfniere ebensowenig, wie an eine chronische parenchymatöse Nephritis zu denken ist. In dieser Beziehung decken sich die Ausführungen des Herrn Fraenkel, der meinen Vortrag nicht gehört hat, wie ich mit Genugthuung konstatire, fast vollkommen mit Dem, was ich gesagt habe. Ich möchte dabei nur noch betonen, dass ich es grundsätzlich vermieden habe, von einer „traumatischen Nephritis" zu sprechen.

---

## Naturhistorisch-Medicinischer Verein Heidelberg.

**(Medicinische Section.)**

Sitzung vom 8. Januar 1901.

1. Herr **Hoffmann: Krankenvorstellungen.**
a) Fall von **Akromegalie;** b) Fall von **Basistumor.**
(Soll später veröffentlicht werden.)
Diskussion: Herr Jordan, Herr Hoffmann.

2. Herr **Schwalbe: Der Einfluss der Salzlösungen auf die Morphologie der Gerinnung.**

Verfasser betont die Parallele, welche sich zwischen den gerinnungsbeschleunigenden bzw. -hemmenden Wirkungen einerseits und der blutplättchenbildenden Wirkung andererseits bei

den Salzlösungen ziehen lässt. Er weist darauf hin, dass in concentrirten Salzlösungen z. B. die Gesetze der Isotonie, wie Hamburger dieselben formulirte, den rothen Blutkörperchen gegenüber nicht zur Geltung kommen. (Der Vortrag ist in dieser Wochenschrift erschienen.)

An der Diskussion betheiligen sich: Herr Geh. Rath Quincke, Herr Magnus, Herr Wessely.

## Allgemeiner ärztlicher Verein zu Köln.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 22. April 1901.

Vorsitzender: Prof. Hochhaus.

Schriftführer: Dr. Schulte.

1. Herr **Pinkus: Amblyopie bei Bleivergiftung.**

Unter den Originalien in dieser Wochenschrift (No. 33) veröffentlicht.

2. Herr **v. Meer: Zur operativen Behandlung der Retroflexio und des Prolapsus uteri.**

Vortr. berichtet über eine Modifikation der Alexander-Adams'schen Operation, die in einem Vermittelungsvorschlage zur Ausgleichung der Gegensätze zwischen denjenigen Operateuren besteht, welche die Verkürzung der Ligamenta rotunda nur nach ausgiebiger Spaltung der Fascie des M. obliquus externus, vom äuseren Leistenringe ausgehend, und Denjenigen, welche die Operation nur durch Hervorziehen der Bänder aus dem äusseren Leistenringe selbst vornehmen wollen. Er empfiehlt hierzu folgendes Verfahren:

Aufsuchen der Ausstrahlung des Lig. rot. im äusseren Leistenringe. Spalten der Fascie des M. obliquus ext. ½—¾ cm weit in der Richtung ihres Faserverlaufes an der Stelle des inneren Leistenringes. Von dort aus wird in Analogie zu der Kocher'schen Leistenbruchoperation subfascial eine dünne Kornzange nach dem äusseren Leistenringe durchgestossen, dort werden die Ausstrahlungsfasern des Lig. rot. gefasst, von ihrer Insertion abgeschnitten und auf dem umgekehrten Wege aus dem künstlichen Fascienschlitz hervorgezogen, bis der Processus vaginalis peritonei erscheint. Dieser wird zurückpräparirt, event. resecirt und das Ligament in der Richtung des Leistenkanales unter Verschluss des künstlichen Schlitzes auf die Fascie des M. obliquus externus in einen aus derselben gebildeten Kanal mit fortlaufender Catgutnaht festgenäht, wobei das Ligament immer in der Längsrichtung zu seinem Faserverlauf durchstochen wird. Der äussere Leistenring wird geschlossen.

Von der Zweckmässigkeit des Verfahrens unter event. Hinzufügung einer scheidenverengernden Operation bei Retroflexio mobilis ohne und mit Prolaps konnte Vortragender sich in mehreren Fällen überzeugen.

Für die Fälle von Retroflexio mit Prolaps bei Frauen in der Nähe und jenseits des Klimakteriums empfiehlt Vortragender die von Funke an der Strassburger Frauenklinik geübte Einnähung des Corpus uteri in extremer Anteflexion zwischen hintere Blasen- und vordere Scheidenwand, wobei unter Hinzufügung einer Dammplastik gute Dauerresultate erzielt werden.

Discussion: Eberhart erklärt, er habe die Alexander-Adams'sche Operation nur an der Leiche ausgeführt und ist im Uebrigen Anhänger der Pessartherapie bei Retroflexio uteri mobilis.

Dietrich hat unter 8 Fällen die Ligamenta rotunda das letzte Mal nicht gefunden; er spricht sich als Anhänger der Alexander-Adams'schen Operation aus.

Zöllner will die Operation als Freund'sche Operation bezeichnet wissen, da dieser Ende der 70er Jahre in der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau Leichenversuche über die Operation mitgetheilt habe. Er empfiehlt auf Grund einer Erfahrung an der Freund'schen Klinik (Pat., die wegen Fistula vesico- und rectovaginalis von W. A. Freund mit Einnähen des Uterus in die Scheide geheilt wurde) die Retroflexio überhaupt nicht zu behandeln, sondern nur deren Begleiterscheinungen, da die Retroflexio, wie er bei der Pat. Freund's erfahren, keine Beschwerden mache.

Fritz Cahen betont, dass auch bei der mitgetheilten Modifikation die vordere Wand des Leistenkanals, wenn auch nur in geringer Ausdehnung, gespalten werde.

v. Meer verweist zunächst auf die in seinem Vortrage umgrenzten Indikationen zur operativen Behandlung der Retroflexio mobilis und glaubt, dass bei der nöthigen Uebung das Auffinden der Ligamenta rotunda immer gelingen wird. Bezüglich der Bezeichnung der Alexander-Adams'schen Operation ist hervorzuheben, dass dieselbe 1840 von Aran und Alquié zuerst vorgeschlagen, von W. A. Freund Ende der 70er Jahre zuerst an der Leiche studirt und 1883 resp. 1884 von Alexander und Adams fast gleichzeitig ausgeführt wurde. Die Retroflexio als solche überhaupt nicht zu behandeln, dürfte sich wohl nicht empfehlen, zumal da die erwähnte Patientin Freund's nicht beweisend für die Ansicht des Herrn Zöllner ist. Bei derselben besteht nämlich, wie Vortr. aus eigener Erfahrung weiss, ein anticipirtes Klimakterium.

## Medicinische Gesellschaft zu Magdeburg.

(Officielles Protokoll.)

Sitzung vom 24. Oktober 1901.

Vorsitzender: Herr Sendler.

Vor der Tagesordnung demonstrirt Herr **Blencke** Becken und untere Extremitäten eines mit beiderseits kongenitalem **Femurdefekt** behaftet gewesenen Kindes, das im Alter von 5 Monaten gestorben ist. Das Becken ist normal bis auf die beiden Pfannen, an deren Stelle sich zwei halbkugelige knorpelige Hervorwölbungen befinden, die fest mit ihrem Boden verwachsen sind. Die untere Extremität ist beiderseits mit dieser Pfannengegend schlotterig verbunden durch starke fibröse Bandmassen, in denen sich ein Knorpelstückchen befindet. Es ist nur eine Tibia vorhanden, an deren oberem Ende sich ein harter, 2½ cm breiter und langer Knorpel befindet, in dem 2 deutliche Knochenkerne auf dem Röntgenbilde sichtbar sind. Am unteren Ende der Tibia sitzt der rudimentär entwickelte Fuss und zwar an der hinteren Seite derselben. Links befindet sich nur eine Zehe, rechts dagegen drei, von denen zwei miteinander verwachsen sind.

Sodann stellt Herr **Tschmarke** einen 10 jährigen Knaben vor mit **follikulärer Zahncyste.** Dieselbe sass im Unterkiefer und enthielt 2 gut entwickelte Zahnkeime, welche dem Eckzahn und ersten Praemolaris entsprachen.

Herr **Tschmarke** stellt ferner einen 17 jährigen Patienten vor, welchen er wegen einer fehlerhaft geheilten **Vorderarmfraktur** operirt hatte. Es handelte sich um einen Bruch des Radius, dessen oberes Fragment in Supination und dessen unteres Fragment in Pronationsstellung zusammengeheilt war. Eine Röntgenphotographie stellte die Verhältnisse klar. Pat. war nicht im Stande, den Arm zu supiniren. Es wurde daher eine offene, lineare Osteotomie des Radius gemacht, der Vorderarm in Supinationsstellung gebracht und in dieser Stellung eingegipst. Die Heilung war eine vollkommene, auch mit gutem funktionellem Resultat, wurde aber durch Eliminirung zweier kleiner corticaler Sequester wesentlich verzögert.

Darauf hält Herr **Tschmarke** den angekündigten Vortrag über **Operationen am Sympathicus bei Morbus Basedowii, Epilepsie und Glaukom.** Derselbe bildet ein Referat über die modernen Bestrebungen der Chirurgie auf jenen Gebieten, wie sie vor Allem von Jonnesco, Jaboulay u. A. in Anregung gebracht wurden. Unter Benützung der in- und ausländischen Literatur entwickelte Vortragender den physiologischen Gedankengang, der jenen Bestrebungen zu Grunde lag, beleuchtete in kritischer Weise die Hypothesen und Theorien, die aufgestellt worden sind, und die Statistiken, auch in ihrer Gegenüberstellung zu den früheren Operationsmethoden bei jenen Krankheiten. Im Allgemeinen kommt er dabei zu einem recht wenig ermuthigenden Resultat; insbesondere kann T. die Operationen am Halssympathicus bei Epilepsie nicht empfehlen; bei Morbus Basedowii müssen die Zeit und weiteren Versuche, auch bei uns in Deutschland von berufener Seite angestellt, zeigen, ob die Operation wirklich den Werth hat, welchen ihre Erfinder ihr beilegen. Etwas günstiger scheinen die Aussichten bei einigen Formen von Glaukom zu sein; auch von deutschen Augenärzten, wie Grunert, Ziehe und Axenfeld sind günstige Resultate mitgetheilt worden, welche immerhin zu weiterem Vorgehen auf diesem Gebiete ermuthigen. Besonders ausführlich hat Vortragender des allgemeinen Interesses halber die physiologischen Erscheinungen nach der Resektion oder Exstirpation des Halssympathicus behandelt.

Discussion: Herren Unverricht, Schreiber.

## Gesellschaft für Morphologie und Physiologie in München.

Sitzung vom 2. Juli 1901.

Herr **M. Wilde: Ueber das biologische Verfahren zum Nachweis von Menschenblut.**

M. H.! Schon bei seinen ersten Arbeiten über die Serumalexine hatte Buchner auf die Analogie der Wirkung, welche frisches normales Blutserum sowohl auf pathogene Bakterien, wie auf die rothen Blutkörperchen einer fremden Species ausübt, hingewiesen und in den, im Serum vorhandenen enzymartigen Körpern, den „Alexinen“, die Ursache sowohl für die Abtödtung



der Bakterien, wie für die Auflösung der rothen Blutzellen erkannt. In weiterer Verfolgung des Buchner'schen Gedankenganges zeigte dann Bordet, dass man wie gegen Bakterien so auch gegen rothe Blutkörperchen immunisiren kann, indem durch Injektion von geeigneten Mengen fremden Blutes in dem Blutserum eines Thieres die Fähigkeit diese Erythrocyten aufzulösen erzeugt oder doch sehr verstärkt wird; behandelt man z. B. ein Kaninchen mit Rinderblut, so erhält das Serum dieses Kaninchens nach einigen Injektionen das Vermögen, Rinderblutkörperchen aufzulösen, welche Eigenschaft normales Kaninchenserum nicht oder nur in ganz geringem Grade besitzt. Weitere Untersuchungen zeigten nun, dass dabei im Serum des so behandelten Thieres eine neue Substanz, der Anti- oder Immunkörper, auftritt, welcher von den zur Vorbehandlung verwendeten Erythrocyten gebunden wird, und dadurch diese für die Einwirkung des im Serum normaler Weise vorhandenen Alexins zugänglich macht. Alle Forscher konnten nun übereinstimmend die wichtige Thatsache konstatiren, dass der so entstehende Immunkörper spezifisch ist, d. h. durch Injektion von Rinderbluterythrocyten entsteht ein Immunkörper, welcher nur auf diese, nicht aber auf Hundeblut- oder Meerschweinchenblutkörperchen einwirkt und umgekehrt. Es ist ohne Weiteres klar, dass diese Eigenschaft zur Erkennung einer Blutprobe, so auch von Menschenblut, verwendet werden kann und Deutsch hat zuerst daraufhin ein Verfahren zum Nachweis von Menschenblut ausgearbeitet; aber seine Methode hat den grossen Nachtheil, dass in der zu untersuchenden Blutprobe die rothen Blutkörperchen wohl erhalten sein müssen, um deren Auflösung deutlich beobachten zu können. Da dieselben aber recht hinfällige Gebilde sind, die ihr Haemoglobin schon von selbst ohne besondere äussere Schädigung nach einiger Zeit verlieren, erst recht aber durch Austrocknen, Einfrieren, Fäulniss etc., so wird diese Methode in der Praxis nur bei seltenen, besonders günstigen Fällen Verwendung finden können. Bei dem weiteren Studium der Veränderungen, welche im Organismus eines mit fremdem Blute behandelten Thieres vor sich gehen, zeigte sich aber, dass es sich dabei um einen höchst komplizirten Vorgang handelt, denn es entstehen nicht nur gegen die zelligen Elemente, also in erster Linie gegen die Erythrocyten, gerichtete Antikörper, sondern auch die Fermente und Eiweisskörper des eingeführten Blutserums rufen die Bildung von Antikörpern hervor, welche gleichfalls spezifischer Natur sind. So entsteht gegenüber dem Alexin und etwaigen Agglutininen des eingespritzten Blutes ein Antialexin resp. Antiagglutinin und die gelösten Eiweisskörper, besonders die Globuline, bedingen die Bildung von Präcipitinen, welche mit jenem „Präcipitate" Niederschläge erzeugen. Fast gleichzeitig fanden Uhlenhuth und Wassermann und Schütze, dass man gerade diese Präcipitine mit Vortheil für die praktischen Zwecke der forensischen Medicin zur Identifizirung von Blutproben verwenden kann, denn einerseits ist die Reaktion eine äusserst empfindliche, selbst sehr stark (mehrere tausendfach) verdünntes Blut gibt auf Zusatz des betr. Antiserums noch einen prompt auftretenden Niederschlag, so dass auch Spuren von Blut noch mit Sicherheit identifizirt werden können, andererseits ist auch bei alten, eingetrockneten, selbst in Fäulniss übergegangenen Blutproben bei geeigneter Technik die Erkennung möglich.

Um ein empfindliches Menschenblut-Antiserum zu erhalten injizirt man am besten Kaninchen in regelmässigen Zwischenräumen von mehreren Tagen je 10—30 ccm Menschenblut oder Serum in die Bauchhöhle; je länger die Behandlung fortgesetzt wird, um so empfindlicher wird das Serum, so dass Stern durch mehrmonatliche Behandlung eines Kaninchens ein Serum erhielt, mit dem er Menschenblut sogar in einer Verdünnung von 1:50000 nachweisen konnte. Aber auch bei grösseren Thieren kann man die Bildung dieser Präcipitine durch fortgesetzte Blutinjektionen hervorrufen und ich kann Ihnen hier die Reaktion mit dem Serum einer mit Menschenblut immunisirten Ziege zeigen. (Demonstration.) Da, wie Sie sehen, die Reaktion auf einer Fällung und bei grösserer Verdünnung auf einer Trübung der Mischung beruht, so ist es natürlich absolut nothwendig, ganz klare Flüssigkeiten zu haben; zu untersuchende Blutflecken etc. wäscht man daher mit destillirtem Wasser oder Sodalösung aus, verdünnt mit Kochsalzlösung und filtrirt durch ein dichtes Filter; die so ganz klare, leicht röthlich gefärbte Flüssigkeit versetzt man dann mit ca. ½ ccm des ebenfalls ganz klaren Menschenblut-Antiserums; ein in kurzer Zeit am schnellsten bei 37° auftretender Niederschlag beweist das Vorhandensein von Menschenblut.

Wenn oben erwähnt wurde, dass diese Präcipitine spezifisch sind, d. h. nur auf die Eiweissstoffe des zur Immunsirung verwendeten Blutes wirken, so bedarf das doch einer Einschränkung, insofern nämlich auch mit dem Blute nahe verwandter Thierspecies zuweilen eine Reaktion allerdings immer in erheblich geringerem Maasse eintreten kann. So fand schon Bordet, dass Hühnerblut-Antiserum auch mit Taubenblut Fällungen gibt, und auch von dem Serum der mit Menschenblut immunisirten Thiere wird eine, wenn auch geringe, Trübung in verdünntem Affenblut hervorgerufen; da dies aber die einzige bisher beim Menschenblut-Antiserum beobachtete Ausnahme ist, obwohl schon mit dem Blut fast aller in unserem Klima in Betracht kommenden Säugethiere und Vögel Versuche angestellt wurden, so dürfte dadurch die praktische Brauchbarkeit der Methode für gerichtliche Zwecke keine Einbusse erleiden.

Sitzung vom 16. Juli 1901.

Herr **Eugen Albrecht: Ein Fall von Pankreasbildung in einem Meckel'schen Divertikel.**

Der Vortragende fand in der Spitze eines Meckel'schen Divertikels einen von Serosa und reichlicher subseröser Fettschicht umhüllten nicht ganz erbsengrossen gelblichen Knoten, der sich mikroskopisch als eine typische und vollständige Pankreasbildung erwies (Drüsen mit reichlichen Zymogenkörnchen in den Zellen, centroacinäre Zellen, Langerhans'sche Zellhaufen, Ausführgänge, in's Darmlumen mündend, Nerven und Gefässe in gewöhnlicher Anordnung).

In der Literatur sind 5 (6?) Fälle der gleichen Art, jedoch ohne weitere Angaben, notirt.

Unter Hinweis auf die Bedeutung solcher Experimenta naturae für die verwickelten entwicklungsmechanischen Fragen der Organogenese analysirt der Vortragende die verschiedenen zunächst in Betracht kommenden Deutungsmöglichkeiten:

1. Aberrirtes Pankreas? Diese Möglichkeit ist desshalb nicht auszuschliessen, weil durch die Untersuchungen v. Kupffer's am Stör, die Auffindung von Pankreasanlagen im Ductus choledochus und in der Papilla minor (Laguesse, Pilliet, Helly) eine grössere Ausdehnung der ersten Pankreasanlage wahrscheinlich ist. Immerhin ist es fraglich, ob diese Anlage bis zum Nabel reichend angenommen werden darf; ferner erklärt die Annahme nicht, wesshalb die „Reste" im Bereich des Ileum regelmässig nur in der Spitze des Meckel'schen Divertikels angetroffen werden.

2. Reste von Drüsenbildungen des Dottergangs oder der Dotterblase? In der letzteren sind von Graf Spee für den menschlichen Embryo zahlreiche tubulöse Drüschen mit prismatischem Epithel beschrieben. Der Annahme steht vor Allem im Wege, dass die Analogie für das normale Pankreas nicht möglich ist; ferner, dass es sich um eine völlige Metaplasie eines embryonalen Organs handeln müsste; u. a. m.

3. Atavistische Bildung? Anhaltspunkte liegen nicht vor, um diese Deutung zu versuchen.

4. Cänogenetische Bildung? Per exclusionem erscheint diese Annahme neben der sub 1 genannten als die wahrscheinlichste.

Gleichviel, welche der beiden Hypothesen man vorzieht, ergeben sich interessante Folgerungen aus der von dem Gesetz der Oekonomie des Denkens geforderten Erwägung, dass für das heterologe Pankreas in der Spitze des M. D. die gesammten wesentlichen Bildungsfaktoren vorhanden gewesen sein müssen, welche für das normale Pankreas bestimmend sind (abgesehen von den Ursachen der verschiedenen Grössenentwicklung und topographischen Beziehungen). Für letzteres fallen somit ohne Weiteres alle jene Momente weg, die nur in der Duodenalgegend möglich sind (mechanische Kombinationen, eng lokalisirte „organbildende Stoffe").

Die spezifischen Ursachen müssen, wie im Einzelnen begründet wurde, in einer dem **Entoderm** des **gesammten** Dünndarmabschnittes der Intestinalanlage



(wenigstens von der normalen Pankreasanlage bis zum Ductus omphalo-entericus) gemeinsamen „Fähigkeit zur Pankreasbildung“ gesucht werden; vielleicht lassen sich für diese in der Phylogenese oder Ontogenese noch morphologische Anhaltspunkte finden. Dagegen scheint die fast typisch zu nennende Lokalisirung des heterotopen Pankreas in der Spitze des Meckel'schen Divertikels darauf hinzuweisen, dass die auslösenden Faktoren, welche zur Aktualisirung der Pankreasbildung in beiden Fällen führen, in eng lokalisirten Besonderheiten der „Umgebung“ (vielleicht mechanischer Art?) zu suchen sind.

Zum Schlusse weist der Vortragende auf die Bedeutung hin, welche ein derartiges Pankreas für die „Personalselektion“ seines Besitzers hat: da es wenigstens im vorliegenden Falle völlig sekretionstüchtig war und anscheinend kräftig secernirte, so verminderte es die Gefahren, welche das ca. 25 cm lange Meckel'sche Divertikel durch die Möglichkeit der Stagnation von Darminhalt und deren mechanische und infektiöse Komplikationen seinem Träger bot.

Sitzung vom 5. November 1901.

Herr **Trommsdorff: Ueber die Beziehungen der Gram'schen Färbung zu chemischen Vorgängen in der abgetödteten Hefezelle.** (Auszug.)

M. H.! Landau hat im Jahre 1899 die gewöhnlichen Hefezellen, in Rohrzuckerlösung aufgeschwemmt, zur Behandlung von Fluor albus und ähnlichen Processen vorgeschlagen, von dem Gedanken ausgehend, dass der bei der Gährung entstehende Alkohol die die Katarrhe verursachenden Mikroorganismen zu vernichten im Stande sei. Die Versuche mussten aufgegeben werden, nachdem sich zeigte, dass bereits die lebende Hefezelle allein im Stande war, katarrhalische Erscheinungen hervorzurufen.

Nun beschrieb R. Albert[1]) ein Verfahren, bei dem durch Alkohol-Aetherbehandlung die gewöhnliche Presshefe ihres Wachsthumsvermögens beraubt wird, ohne dabei die Gährfähigkeit zu verlieren. Mit diesem unter dem Namen „Sterile Dauerhefe“ in den Handel eingeführten Präparat unternahm nun W. Albert neue therapeutische Versuche.

Die katarrhalischen Sekrete mittels der Gram'schen Methode auf ihren Gehalt an Mikroorganismen untersuchend, stiess er dabei auf sehr merkwürdige Bilder: Die in den Präparaten sich findenden Hefezellen färbten sich nicht mehr wie gewöhnliche Hefezellen nach Gram schwarz, sondern nahmen bei einer Gegenfärbung mit Safranin, mit fortschreitender Gährung immer mehr rothen Farbstoff an, bis am Ende der Gährung nur noch blassrosa Zellen mit etwas dunklerem Kern zu sehen waren.

Diese kurz veröffentlichten interessanten Beobachtungen[2]) veranlassten mich, Ihnen seinerzeit derartige, nach Gram gefärbte Präparate von steriler Dauerhefe zu demonstriren und den Ursachen dieser merkwürdigen Erscheinungen nachzuforschen.

Ich erlaube mir heute, Ihnen im Kurzen die Ergebnisse meiner Untersuchungen, sowie die soeben veröffentlichten Resultate R. und W. Albert's[3]) über den gleichen Gegenstand mitzutheilen.

Schematisirend können wir 3 Stadien der Gramfärbbarkeit unterscheiden:

Die Zellen färben sich: I. schwarz-blau, II. schwarz-blauroth und III. roth.

Der Anfang des II. Stadiums kennzeichnet sich durch ein Auftreten von rothen Tönen; diese nehmen immer mehr zu, während die schwarz-blau gefärbten Theile theils in Form kleinster Kügelchen die ganze Zelle erfüllen oder auch in mehr oder minder zusammenhängenden Partien Theile der sich immer mehr roth färbenden Zelle ausmachen. Im III. Stadium nehmen die Zellen nur noch rothen Farbstoff an und zwar in der Art, dass stets eine central gelegene, deutlich markirte, kernartige, dunklerroth gefärbte Partie sichtbar ist.

Ich glaube mich, da das kernartige Gebilde in keiner Zelle vermisst wird, der von R. und W. Albert ausgesprochenen Vermuthung, dass wir es hier mit dem Zellkern der Hefezelle zu thun haben, anschliessen zu dürfen.

[1]) Bericht der Deutsch. chem. Gesellsch. 33, 3775.
[2]) Centralbl. f. Gynäkologie 1901, No. 17.
[3]) Centralbl. f. Bakteriol. II. Abth., Bd. 7, 1901, No. 21.

Von dem III. Stadium erhielten R. und W. Albert klarere Bilder, vor Allem der Zellgrenzen und des „Kernes“, wenn sie mit Methylenblau färbten.

Ich erhielt auch mit Gramfärbung reichlich so schöne Bilder, mit klarer und scharf sichtbarer Zellmembran.

Die Veränderung an den Zellen während der Gährung lassen sich auch mit Karbolfuchsin und anderen Färbemethoden (z. B. der nach Marx-Woithe etc.) zeigen.

Gelegentlich meiner früheren Demonstration hatte Herr Prof. Cremer die Güte, auf die Möglichkeit, dass das Verschwinden der Gramfärbung (bei welcher Jod eine wesentliche Rolle spielt) mit dem wechselnden Glykogengehalt der Hefezellen zusammenhängen könne, hinzuweisen. Die von mir diesbezüglich angestellten Untersuchungen ergaben, dass das Verschwinden der Gram-Färbung in keiner Weise mit dem Glykogengehalt der Zellen in Zusammenhang steht.

Das Verschwinden der Gramfärbung tritt nun ebenso ein, wenn die sterile Dauerhefe, in destillirtem Wasser suspendirt, bei 37° gehalten wird; sie bleibt jedoch erhalten, wenn man die Zellen vorher aufkocht oder die Mischung bei 0° erhält. Daraus liess sich annehmen, dass das Verschwinden der Gramfärbung bedingt sei durch Enzymwirkung.

Es lag da zunächst nahe, an die Wirkung der Zymase zu denken.

Man kann nun die Zymase zerstören, wenn man die sterile Dauerhefe mit Aether behandelt; so behandelte, in Wasser aufgeschwemmte und bei 37° gehaltene Hefe verliert aber ebenso die Fähigkeit sich nach Gram zu färben; mithin ist die Zymase nicht die Ursache des Verschwindens jener Färbung. Das zweite in der sterilen Dauerhefe sich findende Enzym, ein amylolytisches, wurde ebenfalls als nicht ursächlich für das Verschwinden der Gramfärbung erkannt, und so musste man an die Wirkung eines proteolytischen Enzyms denken. Diese Auffassung wurde dadurch bestätigt, dass aufgekochte — also ihrer Enzyme beraubte — sterile Dauerhefe, die sich nach Gram schwarz färbt, durch Verdauung mit Pepsin und Trypsin prompt in das II. und III. Stadium der Färbbarkeit übergeführt wird.

R. und W. Albert sind auf anderem Wege zu demselben Resultate gelangt. Sie schlossen die Zymasewirkung aus, weil die Gramfärbung, auch wenn die Hefe in destillirtem Wasser aufgeschwemmt ist, verloren geht und wiesen in dem zellfreien Filtrat einer solchen Aufschwemmung mit der abnehmenden Gramfärbbarkeit der Zellen zunehmende Mengen von coagulirbaren, als auch schon hydrolysirten Eiweisses nach. Sie konnten dabei gleichzeitig zeigen, dass auch die proteolytischen Enzyme mit in das Filtrat übergehen, dass aber die Zymase nicht diffussibel ist.

Die sich nach Gram färbenden Stoffe der sterilen Dauerhefe sind somit Eiweissstoffe.

R. und W. Albert halten diese Eiweisskörper im Inneren der Zelle für in ähnlichem Zustande vorhanden, wie in dem mit Alkohol-Aether gefällten Presssaft. Diese Annahme kann nicht ganz zutreffend sein, denn sonst müsste sich der gefällte Hefepresssaft nach der Gram'schen Methode schwarz färben; das ist aber nicht der Fall; er färbt sich nach der Gram'schen Methode rosa.

Ich erwähne noch kurz einige andere interessante Punkte, die sich bei den Untersuchungen ergaben.

R. und W. Albert fanden, ebenso wie ich, bei der sterilen Dauerhefe im frischen Präparat stets einige Zellen, die im III. Stadium der Färbung waren. R. und W. Albert bezeichnen diese Zellen als „offenbar schon vor der Behandlung mit Alkohol-Aether abgestorben“. Die durch Alkohol-Aether-Behandlung „abgetödteten“ Hefezellen färben sich aber schwarz; es ist somit ein Unterschied zwischen „abgestorben“ und „abgetödtet“, und dieser Unterschied findet wohl seine Erklärung in dem Umstand, dass die von selbst absterbenden Hefezellen dadurch, dass sie feucht sind, den proteolytischen Enzymen ihre Wirkung gestatten.

Ferner fand ich im zweiten Stadium auch ausserhalb der Zellen schwarz-blau gefärbte Körnchen, von der Grösse der in den Zellen liegenden, frei liegen, und man hat den Eindruck, als ob die am Rand der Zellen liegenden Körnchen nahe dem Austritt wären.

Diese Körnchen erinnern unwillkürlich an die Niederschläge, die sich gleichfalls in den ersten Stunden bei der Selbstverdauung des Hefepresssaftes, also des Hefezelleninhaltes zu bilden pflegen.



Im III. Stadium sieht man ferner noch völlig schwarze Zellen; diese haben vielleicht ihre proteolytischen Enzyme eingebüsst durch die Alkohol-Aetherbehandlung, welche ja auch auf peptische Enzyme immer eine, wenn auch geringe Schädigung besitzen, so dass sie in Zellen, die von vornherein wenig Enzym enthalten, dasselbe gelegentlich einmal vernichten kann.

Endlich sei noch auf einen Umstand hingewiesen, dass nämlich die Wirkung der in der sterilen Dauerhefe wirksamen Enzyme abhängig ist von der Concentration.

## Aerztlicher Verein Nürnberg.

**(Officielles Protokoll.)**

Sitzung vom 29. August 1901.

Vorsitzender: Herr S. Merkel.

1. Herr **August Beckh** demonstrirt:

a) einen durch Totalexstirpation nach dem von Döderlein angegebenen Verfahren gewonnenen **Uterus** mit Plattenepithelcarcinom der vorderen Lippe, bespricht obige Operationsmethode im Vergleich mit den bisher üblichen, wobei er besonders die Vorzüge des Verfahrens bezüglich der Blasenversorgung hervorhebt.

b) ein 3500 g schweres, **myxomatös degenerirtes Myom**, welches einer 43 jährigen Frau entstammt und in den letzten Wochen rapid gewachsen war; dasselbe war intraligamentär entwickelt, der breite Stiel ausserordentlich gefässreich; die Tube verläuft vor dem Tumor, das cystisch degenerirte linke Ovarium hinter dem Tumor. Ausgangspunkt wahrscheinlich Ligamentum latum der linken Seite.

bespricht c) einen Fall von **Recidiv** nach Ventrofixation des Uterus wegen Retroflexio uteri. Der Uterus war bei der am 10. Juni 1899 vorgenommenen Operation mit 2 Seidennähten an die vordere Bauchwand fixirt worden und war allmählich langsam wieder zurückgesunken, 2 lange, fadenförmige Adhaesionen ausziehend, dieselben waren schliesslich 20 cm lang geworden und wurden gelegentlich der wiederholten Laparotomie zur abermaligen Ventrofixation gefunden (2. Operation 14. VII. 1900; bis jetzt recidivfrei). Hinweis auf die Gefahr des möglichen Eintritts eines Ileus.

berichtet d) über 2 Geburten mit sogen. **Riesenkindern**; beide männlichen Geschlechts. Das eine, 5610 g schwer, stammt von einer 37 jährigen X. Para; Schädellage, Spontangeburt des Kopfes nach 29½ stündiger Geburtsdauer; kurz vorher Meconiumabgang; Extraktion der Schultern und des Rumpfes nur mit ausserordentlicher Kraftanstrengung möglich. Kind lebt.

Das zweite, 5350 g, welches einer 31 jährigen IX. Para gehörte, musste wegen Meconiumabgang gewendet werden, wurde tief asphyktisch geboren und konnte leider nicht wieder belebt werden.

Im Anschluss hieran berichtet Vortragender noch über eine **Zwillingsgeburt** einer X. Para, die er vor 2 Jahren geleitet hat, bei der der erste 3300 g, der zweite Zwilling 3760 g wog, welche Gewichte für Zwillinge gewiss nicht gewöhnlich zu nennen sind. Beide waren Knaben. Geburt des ersten in Steisslage spontan, beim zweiten musste 3 Stunden nach der Geburt des ersten die kombinirte Wendung auf den Fuss und Extraktion vorgenommen werden. Beide leben.

2. Herr **E. Rosenfeld** demonstrirt unter Mittheilung der Krankengeschichten folgende Präparate:

a) **eine Extrauteringravidität,**

b) **einen Ovarialtumor** bei einem 19 jährigen Mädchen.

3. Herr **W. Beckh** bringt Mittheilungen über **Bad Kissingen** und die daselbst eingeführten Neuerungen.

4. Herr **Werthheimber** berichtet über die Sektionsbefunde von 2 mit Ichthyol behandelten **tuberkulösen Frauen**, bei welchen sich verschiedene verkalkte Herde in den Lungen fanden.

## Nürnberger medicinische Gesellschaft und Poliklinik.

**(Officielles Protokoll.)**

Sitzung vom 7. November 1901.

Herr **Krapf** demonstrirt:

1. ein 2 jähriges Kind mit **Hydrocephalus congenit.**
2. ein 10 jähriges Mädchen mit **angeborener Sattelnase.**

Herr **Johann Merkel** spricht über **Unterschenkelgeschwüre und deren operative Behandlung.**

Nach kurzer historischer Einleitung wird der Operationsmethoden gedacht. 1871 erfand Nussbaum seine Circumcision variköser Geschwüre; Schede, in den 70 er Jahren, komprimirte die Varicen durch aufgenähte dicke Gummiröhren; Trendelenburg unterband die Vena saphena. Schwarz in Paris und Caroti empfahlen die Exstirpation mehr weniger grosser Strecken vom Venenplexus. Bei allen Venenoperationen besteht die Gefahr der Embolie, besonders bei nicht ganz intaktem Circulationsapparat. Angeführt wird ein Fall, der nach Nussbaumscher Circumcision durch Embolie der beiden Aeste der Art. pulmonal. letal endete. Sektionsbefund wird mitgetheilt.

Auch wird der Transplantation nach Thiersch und Reverdin gedacht, jedoch als nicht aetiologisch wirkend verworfen. Dann folgt die Beschreibung der Operation nach Trendelenburg, welcher der Vortragende den Vorzug gibt. Sie besteht in doppelter Unterbindung der V. saphena magna in der Fovea ovalis und Discision. Der oft grossen Schwierigkeit des Auffindens dieses Gefässes bei den häufigen Venenanomalien wird gedacht und eine dahin gehende Zeichnung vorgelegt. Bei Kombination von syphilitischen Geschwüren auf varikösem Gebiet muss der Operation eine specifische Behandlung vorausgehen, wovon 1 Fall mitgetheilt wird.

Schliesslich werden kurze Kranken- und Operationsgeschichten von 5 Fällen, nach Trendelenburg operirt, beschrieben. Die Theorie der Operation nach Trendelenburg, sowie die pathologisch-histologischen Veränderungen der Varicen finden eingehende Erwähnung.

Nach Fehlschlagen exspectativer Behandlung, bei mehr und mehr zunehmendem Marasmus, wenn die Ulcera Jahre gedauert haben und die Erwerbsfähigkeit aufgehoben haben, wähle man die Trendelenburg'sche Operation. Personen mit nachweisbaren Herz- oder Gefässkrankheiten sollen unoperirt bleiben. Die Exstirpationen von ganzen Venenpackets führen zu schmerzhaften Oedemen und Lymphgefässfisteln, sogar Hautgangraen und verdienen keine Nachahmung.

## Verein deutscher Aerzte in Prag.

**(Eigener Bericht.)**

Sitzung vom 25. Oktober 1901.

Herr **Schloffer** bespricht an der Hand mehrerer Fälle die Vorzüge der **Bottini'schen Operation bei Prostatahypertrophie.**

Herr **Lucksch: Ueber Aspergillose.**

Nach einer Einleitung über die bekannte Häufigkeit von Mykosen bei Diabetikern berichtet Vortragender über eine noch nicht bekannte Schimmelart, aus dem Bronchialbaum eines Diabetikers gezüchtet. Bei der Sektion hatten sich neben einer durch Bacillus pneumoniae Friedländer hervorgerufenen lobulären Pneumonie in der Trachea einige Plaques von Schimmelrasen gefunden, während die grösseren Bronchien damit völlig ausgekleidet waren. Der Schimmelrasen bestand aus einem Aspergillus, der deutliche septirte Hyphen und ziemlich lange, meist einfache Conidienträger besass, auf denen Sterigmen aufsitzen, von denen sich runde Sporen abschnüren. Der Aspergillus ist charakterisirt durch blasenförmige Auftreibungen seiner Hyphen, die manchmal Vacuolen erkennen lassen. Sein Temperaturoptimum liegt bei 32° C., er verflüssigt die Gelatine, sein Mycel ist weiss. Die Kulturen nehmen nach einigen Tagen eine grünliche Farbe an, welche später in Braun übergeht. Aus den Thierversuchen geht hervor, dass er für Hühner und Tauben bei Einbringung in die Luftwege pathogen ist. Ob er auch pathogen für Menschen ist, ist nicht zu entscheiden, da die Wucherung in den Bronchien nach Vergleich mit Kulturen erst 4—5 Tage alt war und klinisch keine Symptome gemacht hatte.

Herr **v. Ritter** spricht über einen von ihm secirten Fall von **Aspergillusmykose der menschlichen Lunge** (72 jähriges Weib). Es fanden sich 3 stark verschimmelte, etwa haselnussgrosse Erkrankungsherde innerhalb des Oberlappens der rechten Lunge; als Erreger wurde der Aspergillus fumigatus de Bary konstatirt. R. nimmt primäre Entwicklung haemorrhagischer Infarkte (Thrombose der r. Iliaca) und sekundäre Verschimmelung derselben an.

O. W.

## Aus den Pariser medicinischen Gesellschaften.

**Société de Biologie.**

Sitzung vom 26. Oktober und 2. November 1901.

**Chipault** berichtet über **57 Fälle von sacrolumbaler Punktion** zu therapeutischen Zwecken. 9 mal war es nicht möglich dieselbe auszuführen wegen Verwachsungen (Rheumatismus) oder wegen eines subarachnoidalen Oedems (Syphilis). Von den restirenden 48 Fällen haben 25 ein negatives Resultat gegeben (Hydrocephalus, Meningitis tuberculosa, allgemeine Paralyse, Epilepsie), in 14 Fällen war der Erfolg ein vorübergehender und nur bei 4 Fällen konnte von einem wirklichen Erfolg die Rede sein, so dass Ch. räth, nur mit Vorsicht und grosser Auswahl zu therapeutischen Zwecken die Lumbalpunktion anzuwenden.

**Netter** hebt hervor, dass die Lumbalpunktion, wie jede therapeutische Methode, ihre Indikationen und Gegenindikationen hat; die Indikation derselben ist die Vermehrung des Druckes in der Gehirnrückenmarkshöhle, wie es besonders bei verschiedenen Arten von Meningitis der Fall ist; N. hat die Ueberzeugung, mehreren Kindern mit Meningitis cerebrospinalis das Leben gerettet zu haben, indem er zur richtigen Zeit eine Entleerung der Flüssigkeit auf lumbalem Wege vorgenommen hat.

**Oddo**-Marseille berichtet über eine **familiäre Muskelerkrankung**, welche sich durch vorübergehende und recidivirende Lähmung wechselnder Muskeln auszeichnet; während der



Lähmung fehlt die elektrische Erregbarkeit vollkommen. Die Krankheit hat Aehnlichkeit mit der Thomsen'schen (familiären, periodischen Myotonie) und kann auch familiäre, periodische Myoplegie genannt werden. Stern.

## XI. italienischer Kongress für innere Medicin

in Pisa vom 27. bis 31. Oktober 1901.

Baccelli eröffnet denselben und erwähnt seine Verdienste um die **intravenöse Therapie:** zuerst des **Chinins bei schweren Formen von Malaria,** in welchen jede andere Therapie fruchtlos ist, dann des **Sublimats.** Bei diesem letzteren hätten manche Autoren Misserfolge erlebt, welche aber nur der mangelhaften Technik zu verdanken seien. Neuerdings habe sich in der Veterinärmedicin bei einer schweren Form von Maul- und Klauenseuche in Civitavecchia sowohl als in Sardinien dies nach seinen Angaben intravenös angewandte Heilmittel ganz ausgezeichnet bewährt und allenthalben habe man mit Erfolg diese Behandlung ausgeübt.

Monti-Pavia und Guzzi bestätigen diese Erfolge.

Sanarelli und Biffi theilen ihre **Untersuchungsresultate über schlechte Luft bewohnter Räume** mit. Es sei durchaus falsch, den Kohlensäuregehalt als Index der Luftverunreinigung in solchen Fällen aufzustellen. Man habe vielmehr Rücksicht zu nehmen auf die ganze Reihe flüchtiger organischer Stoffe, welche in der Ausathmungsluft enthalten seien und welche durch Resorption aus dem Darme entständen. Hier erzeugen sich während vielfacher und komplizirter putrider Processe auf Kosten der Eiweisssubstanzen eine Reihe flüchtiger Stoffe, welche vom Blut nur mangelhaft oxydirt, durch die Lungen ausgeschieden werden. Sie allein geben der Ausathmungsluft die verschiedenen Arten von Geruch, welche uns als höchst unangenehm belästigen und die wir mit muffig bezeichnen. Experimentell an Hunden stellten die Autoren fest, dass organische, wie anorganische, flüchtige vom Darm aufgenommenen Stoffe durch die Lungen in grossen Mengen ausgeschieden werden können und dass diese Ausscheidung in keinem Verhältsteht zur Ausscheidung der Kohlensäure, deren Ausscheidung immer eine bestimmte und begrenzte ist.

Die folgenden Vorträge galten dem Thema **Tuberkulose.**

Mircoli-Genua spricht über die haemolytische Eigenschaft des Blutes Tuberkulöser. Die Initialblutungen bei Tuberkulose sind unabhängig von Laesionen des Respirationsapparates: es handelt sich um eine Form von tuberkulöser Haemophilie. M. fand den Coagulationscoefficienten des Blutes Tuberkulöser geringer. Ferner fand er, dass Tuberkulinzusatz die Gerinnbarkeit des Blutes vermindert und dass diese Wirkung durch Maragliano's Tuberkuloseheilserum aufgehoben wird. Die haemolytische Beschaffenheit des Blutes Tuberkulöser soll im umgekehrten Verhältniss zur Gerinnungsfähigkeit stehen.

Santini spricht über die Toxicität tuberkulöser und eiteriger Exkrete und Maragliano betont, dass man ohne Tuberkelbacillen allein durch Tuberkelbacillentoxine experimentell Gewebslaesionen erzeugen kann, wie sie der Tuberkulose eigenthümlich sind.

Ueber den diagnostischen und prognostischen Werth der eosinophilen Zellen im Auswurf handelt Memmi.

Ascoli und Moreschi veröffentlichen ihre Entdeckungen über ein proteolytisches Ferment, welches sie in den Leukocyten fanden.

Evoli betont die therapeutische Wirkung des arsenigsauren Natrons bei der Tuberkulose. Maragliano glaubt, dass diese Resultate des Arsens, wie diejenigen, welche man mit anderen Präparaten bei der Tuberkulose erhalten kann, so zu erklären sind, dass diese Stoffe die Erzeugung von Antitoxinen seitens des befallenen Körpers befördern.

Dessgleichen macht Cavazzani Mittheilung von seiner Behandlung der Lungentuberkulose mit Jod in statu nascenti, welche er leichten wie schweren Fällen angedeihen lässt. Dieselbe besteht in der inneren Einverleibung eines Jodpräparates; sobald man annehmen kann, dass dasselbe sich im Kreislauf befindet, wird Terpentinöl eingeathmet und so kommt es zur Entwicklung von Jod in der Lunge.

Die Jodbehandlung soll sich nach Cavazzani und Lucchesini auch beim Typhus bewähren. Auch experimentell soll sich beim Meerschweinchen die antitoxische Wirkung gegen die Toxine des Eberth'schen Bacillus nachweisen lassen.

Memmi hat **eosinophile Leukocyten bei Leberechinococcus** nachweisen können und zwar bei 7—20 Proc. der gesammten Leukocyten. Bei anderen Unterleibstumoren hat man den gleichen Befund nie, so dass er für Hydatiden differentialdiagnostische Bedeutung haben soll.

Roncaglio spricht über **Herzaffektionen beim Rheumatismus chronicus deformans.** Dieselben sind viel seltener als beim akuten Rheumatismus und die wenigen Fälle betreffen nur das Ostium aortae. R. fand keinen Fall mit Laesionen der Mitralis.

Dies führt zu der Frage, ob es sich bei beiden Affektionen nicht um vollständig verschiedene Krankheitsagentien handelt, welche R. bejahen möchte.

Massalongo: **Ueber anchylosirende Arthritis der Wirbelsäule.** M. ist der Ansicht, dass es nicht richtig sei, eine besondere Krankheitsform obiger Art aufzustellen. Es handle sich bei derselben nur um eine Varietät der chronischen Arthritis. Ein Theil der Fälle gehöre in die infektiöse, ein anderer in die dyskrasische Gruppe der chronischen Arthritis, ein dritter in die nervöse Gruppe.

Fenoglio und Cesaris Demel behandeln einige moderne Fragen der Pathologie der Leber. Evoli handelt über die Abnahme der **Virulenz des Pneumococcus bei hoher Temperatur,** welche er im Gegensatz zu Baumgarten und Klemperer auf Grund seiner Experimente bestreitet.

Benvenuti erwähnt einige **Fälle von Gangraen durch Arteriitis bei Influenza** und betont die differentialdiagnostische Wichtigkeit dieser bei Infektionskrankheiten nicht seltenen Form von Gangraen gegenüber der durch Gefässembolie entstandenen.

Sciallero behandelt die **Radioskopie der tracheobronchialen Drüsen.** Bei seitlicher Durchleuchtung sind solche Drüsentumoren, welche fast immer tuberkulöser Natur sind, bei einiger Uebung gut zur Anschauung zu bringen.

Boeri: Ueber graphische Kurven bei verschiedenen Formen von Tremor (in diesen Blättern ist die Arbeit bereits erwähnt).

Reale: Ueber den Stoffwechsel der Kohlehydrate in Beziehung zu den oxydativen organischen Processen.

Ferrannini behandelt Formen von angeborener Dislocation des Herzens und Aporti spricht von der Art der Lagerung akuter perikarditischer Ergüsse.

Queirolo-Pisa: **Ueber die Entstehung der Peritonitis (nicht der Perforationsperitonitis) beim Typhus.**

Die Propagation der Infektionsträger, meist des Bacterium coli, geschieht durch die Venen der Darmwand und die perivasalen Lymphräume. (Auch diese Arbeit von Qu. ist bereits erwähnt in dieser Wochenschr.)

Biffi und Galli berichten von einem **Psammogliosarkom des Kleinhirns.**

Ferner wollen wir noch eine Abhandlung von Massalongo: **Ueber Myasthenie** erwähnen. Er nennt die Myasthenie vielleicht nicht ganz mit Recht Morbus Erb-Goldflam-Oppenheim und erwähnt eine Statistik von 107 Fällen, mit dem von ihm selbst beobachteten.

Als den Herd der Krankheit bezeichnet er die motorischen Centren des Bulbus und der Medulla spinalis: es sind die Stämme dieser motorischen Regionen, welche sich erschöpft zeigen und man könnte die Krankheit Neuronasthenia motoria bulbo spinalis nennen.

Die meisten Autoren sind geneigt, diese Krankheitsform als eine Varietät der Poliomyelitis oder Polioencephalomyelitis anzusehen, aber klinisch wie nosographisch und besonders anatomisch wegen des Fehlens histologischer Befunde am Nervensystem ist diese Krankheitsform als eine besondere aufzufassen.

M. glaubt, dass auf anatomische und morphologische Eigenthümlichkeiten, welche auf Abweichung der fötalen Entwicklung und auf Anomalien des Skelets beruhen, sowie auf fehlerhafter und unregelmässiger Vertheilung der Blutgefässe und Capillaren in den nervösen Centralorganen, mehr die Aufmerksamkeit der Untersuchenden gelenkt werden müsse, um diese seltene Krankheitsform einer Erklärung zugängig zu machen.

Hager-Magdeburg-N.

## Berliner medicinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 11. Dezember 1901.

### Demonstration:

Herr Freund ein heute Morgen geborenes Kind mit **Hemikephalie,** welches zwar asphyktisch, aber noch am Leben ist.

Herr **P. Strassmann:** kleines verkalktes **Myom,** das er operativ entfernt hatte. St. erinnert daran, dass diese verkalkten Myome sehr widerstandsfähig sind und z. B. von japanischer Seite eines beschrieben wurde, welches die Leichenverbrennung überdauerte und dass er selbst eines in einem alten **Etruskergrab** in Fiesole gefunden habe.

Herr **Finkelstein: Streptothrixpräparate** aus dem Kinderdarm, welche er mit Bezug auf die neulichen Demonstrationen von Herrn Jürgens bespricht. Diese Streptothricheen wurden in den letzten Jahren mehrfach studirt und es zeigt sich, dass sie im normalen Darm noch regelmässiger gefunden werden, als die gewöhnlichen Bacillen. Die Kultur ist etwas schwierig: sie gelingt nach seinen Untersuchungen aber leicht, wenn man den Stuhl in ½ proc. Essigsäure und Bouillon überträgt, dann sterben die Bacillen ab und man erhält Reinkulturen von Streptothricheen. Dieselben sind polymorph und bilden Ketten von Stäbchen und Coccen.

Discussion: Herr Jürgens weist darauf hin, dass er seine Bakterien nicht im Darmlumen, sondern in der Darmwand gefunden habe.

### Tagesordnung:

Herr **Westenhoeffer: Schaumleber bei Sepsis nach Abort.**

Bei einer an septischem Abort verstorbenen Frau wurde neben zahlreichsten miliaren Eiterherdchen in allen Organen eine



Schaumleber, also eine mit Gasblasen durchsetzte Leber gefunden. In mikroskopischen Schnitten der Leber fanden sich sehr reichlich Stäbchen, welche den von Welch, Nutall und Ernst beschriebenen gleichen, während das mikroskopische Bild sich von dem bei jenen Autoren dadurch unterscheidet, dass das Lebergewebe nur eine durch die Gasblasen bedingte mechanische Verdrängung, aber keine in der Färbbarkeit der Zellen zum Ausdruck kommende biologische Veränderung zeigte. Die Gasblasen liegen in den Pfortaderverzweigungen gleich den Bakterien. In den Lungenabscessen wurden auch spärliche Stäbchen neben reichlichen Streptococcen gefunden. Im Uterus nur Streptococcen. Mit Leberstückchen geimpfte Meerschweinchen starben, aber ohne Gasbildung; 1 Kaninchen blieb am Leben.

Vortr. bespricht die Geschichte der Gasbildung, welche als Leichenerscheinung altbekannt ist und als Fäulnissvorgang gedeutet wurde. Dann wurden im malignen Oedem und dem Rauschbrand ähnliche Affektionen am Lebenden erkannt und deren Erreger isolirt. Endlich haben die genannten amerikanischen Forscher den beschriebenen Bacillus gefunden, welcher nach den von jenen Autoren beobachteten Zellveränderungen schon im lebenden Blute gewesen sein muss, während in W.'s Fall diese Zellveränderungen fehlten.

Discussion. Herr Stadelmann: Er hat vor einiger Zeit bei einem an Purpura haemorrhagica leidenden jungen Mädchen, das an den Folgen der abundanten Blutungen zu Grunde ging und offenbar an einem septischen Processe erkrankt war (kleine Verletzung am Finger), aus dem Herzblut unmittelbar nach dem Tode einen Bacillus isolirt und gezüchtet, der also neben gleichzeitig gefundenen Eitercoccen in der Lebenden vorhanden gewesen war. Derselbe war mit dem von W. eben demonstrirten wohl identisch und es waren in den Leichenorganen ebenfalls Gasbildungen gefunden worden. Der Bacillus bildete in der Kultur eine Säure, die aber nicht genau definirt werden konnte; das Gas enthielt Kohlensäure, Stickstoff und ein brennbares Gas, wahrscheinlich Grubengas. Beendigung der Untersuchungen wegen Eingehens der Kultur unmöglich gewesen.

Herr Senator: Wenn es darauf ankomme, Gasbildung am Lebenden festzustellen, so habe er solche Fälle mehrfach gesehen. Zuerst im Feldzuge 1870 am Kniegelenk eines verwundeten Franzosen, dann später mehrfach an Schultergelenken. Einige Male konnten auch Bakterien nachgewiesen werden.

Für die innere Medicin sei die Frage wichtig geworden zur Erklärung des ohne Verletzung des Lungengewebes entstandenen Pneumothorax.

Discussion zum Vortrage des Herrn **A. W. Freund: Ueber Thoraxanomalien bei Phthisis und Emphysem.**

Herr Virchow: Er habe hier eine Anzahl von Präparaten aus seiner Sammlung aufgestellt, an welchen die von F. besprochenen Veränderungen zu sehen seien. Diese Ossificirung des 1. Rippenknorpels sei häufig und entweder eine schalenförmige oder compacte. Vor der völligen Ossificirung sei der Knorpel brüchig und es kommen dann häufig sowohl intravital als auch beim Hantiren mit der Leiche post mortem Frakturen vor. Erstere können zu Gelenkbildungen führen.

Dass die Verknöcherung bei alten Leuten die Ausdehnungsfähigkeit des Thorax schädigen könne, glaube er wohl; Schleim u. dergl. könnten dann wohl zurückgehalten werden und könnten allenfalls verkäsen; doch glaube er nicht, dass diese Knorpelverkalkung eine Anlage zur Tuberkulose bedeute.

Herr Hansemann: Er halte die Mittheilungen F.'s für eine Sache von grosser Tragweite, sowohl für die Lungenspitzenerkrankung als auch überhaupt für die Dispositionslehre. Die Bakteriologen haben die Disposition erst ganz geleugnet, dann sie wieder gefunden, aber immer nur im Sinne der Immunität. Immunität und Disposition seien aber nicht zwei Gegensätze in dem Sinne, dass die Verminderung der einen Erhöhung der anderen bedeute. Richtig gefasst habe Liebreich diese Dinge mit dem von ihm eingeführten Nosoparasitismus; er wollte damit sagen, dass zur Festsetzung der Bakterien eine Verminderung der Vitalität des Organismus gehöre. Hansemann habe dann dafür greifbare Dinge gesucht und ein solches in der Syphilis als einer Disposition zur Tuberkulose gefunden.

In den von Freund angeführten Fällen sei dann die Verkürzung und Verkalkung des 1. Rippenknorpels ein weiteres Moment, welches zur Lungentuberkulose disponire. Doch sei die Verkürzung das Primäre und die Verkalkung erst das Sekundäre. Auch fänden sich die Frakturen in noch ganz weichem Knorpel und endigen mit Pseudarthrosenbildung.

Herr Virchow: Er sehe ein, dass er Unrecht hatte, die Demonstration seiner aufgestellten Präparate auf den Schluss zu verschieben, denn Herr Hansemann habe ihn nicht verstanden.

Herr Cowl: Durch Freund's Vortrag angeregt, habe er bei Durchleuchtung des Thorax auf den ersten Rippenknorpel mehr Aufmerksamkeit gerichtet. Er sei nur bei ganz kurzer Belichtung darstellbar. Demonstration.

Fortsetzung der Discussion vertagt. Hans Kohn.

---

## Wiener Briefe.

(Eigener Bericht.)

Wien, 14. Dezember 1901.

**Die Wiener freiwillige Rettungsgesellschaft. — Aerzte als Kurpfuscher. — Die Fleischprobe zur Funktionsprüfung des Darmes. — Ein neuer Nahtapparat. — Utensilien für Kranke aus Asbest.**

Die Wiener freiwillige Rettungsgesellschaft hat am 9. d. M. die zwanzigste Wiederkehr des Gründungsjahres mit einer intimen Festversammlung gefeiert. Bei diesem Anlasse gab der jetzige Chefarzt, kaiserl. Rath Dr. Charas, einen kurzen historischen Rückblick über die Thätigkeit und Erfolge dieser Gesellschaft während ihres 20 jährigen Bestandes. Er wies auf Grund statistischer Daten darauf hin, dass sich die Inanspruchnahme der Gesellschaft seit zehn Jahren verdreifacht und seit dem Bestande verfünffacht habe. Noch vor 7—8 Jahren bedrohte die Gesellschaft aus finanziellen Gründen stets das Gespenst der Auflösung, während sie heute ein schönes grosses Heim und ein nennenswerthes unantastbares Stammkapital ihr Eigen nennt. Es harren aber noch wichtige, im Wirkungskreise der Gesellschaft gelegene Einrichtungen der Verwirklichung. Hieher gehören in erster Linie die Errichtung von Filial-Sanitätsstationen, die Schaffung eines Unfallspitales zur Entlastung der überfüllten Spitäler, die Organisation eines geregelten ärztlichen Nachtdienstes, die Verbreitung des Samariterthums und die Propagirung des freiwilligen Rettungswesens in der Provinz. Wenn auch, meinte Dr. Charas, alle diese Postulate unter den obwaltenden Verhältnissen als fromme Wünsche bezeichnet werden müssen, so will die Rettungsgesellschaft dennoch diesen Zielen unentwegt zustreben. Man beschloss noch, den 20 jährigen Gründungstag auch nach aussen damit festlich zu begehen, an sämmtlichen zehn Brücken des Donaukanals in Wien und an den zwei Uebergangsbrücken über die grosse Donau Rettungsgeräthe mit Belehrungen zur Wiederbelebung Ertrunkener aufzustellen. — Unserer Ansicht nach obliegt die Kreirung eines neuen Spitales zur Entlastung der übrigen, überfüllten Spitäler und die Organisirung eines geregelten ärztlichen Nachtdienstes in Wien ganz anderen Faktoren als der Rettungsgesellschaft, während die sonstigen Zukunftspläne derselben im Interesse des Wohles der Bevölkerung realisirt werden sollten.

Da schrieb vor nicht langer Zeit ein medicinischer Journalist in einer politischen Zeitung einen Aufsatz gegen die Kurpfuscher und bemerkte zum Schlusse folgendes: „Es gibt in unserem Strafgesetze keine Stelle, welche sich auf die Kurpfuscherei von — Aerzten selbst bezöge. Auch wäre es schwierig, da eine gerechte Grenze zu ziehen. Denn auf Grund seines Diploms hat jeder Arzt die Berechtigung, seine Behandlungsmethoden zu wählen, wie er will. Wenn es ihm passt, seine Patienten mit magnetisirten Mixturen zu behandeln, so hat er zwar dadurch persönlich auf jede wissenschaftliche Achtung Verzicht geleistet, aber er kann dafür nicht zur Verantwortung gezogen werden, vorausgesetzt natürlich, dass seine Kuren nicht offenbar schädlich sind. Und da gibt es auch keine Remedur durch Zwangsmaassregeln.

Auch wir glaubten, dass gegen ärztliche Kurpfuscher unter obenerwähnten Verhältnissen bloss die betreffende Aerztekammer, aber keineswegs die Strafrichter einschreiten könnten. Vor einigen Tagen wurden wir aber eines Besseren belehrt. Ein Arzt, Dr. Moriz Oppenhauer, wurde vom Bezirksgericht „wegen Theilnahme an Kurpfuscherei" zu einem Monate Arrest, der Kurpfuscher selbst zu derselben Strafe verurtheilt. Der Fall war ein unsäglich trauriger. Es handelte sich um die Applikation des sogen. thierischen Magnetismus seitens eines gerichtsbekannten Individuums, das sich mit dem Herrn Doktor zusammenthat, in der Meinung, dass ihm nun die Behörde nichts anhaben könnte. Bei der Verhandlung sagte der Kurpfuscher, er sei von Dr. O. als Magnetiseurgehilfe mit 160 Kronen Monatsgehalt angestellt worden, er besitze eine magnetische Kraft, mit welcher er Kranke gesund machen könne. Dagegen wurde konstatirt, dass der Herr Doktor bei den Ordinationen (es sollen täglich 50—60 Kranke in diese „Ordinationen" gekommen sein) eine passive Rolle gespielt habe. Ueber Befragen des Richters, wie der Herr Doktor zu dem Magnetismus gekommen sei, sagte er, dass ihm in Innsbruck, wo er studirte, ein altes Buch in die Hände gefallen sei, welches vom Magnetismus handelte; den

Autor des Werkes habe er vergessen, aber auch an den Inhalt erinnere er sich nicht mehr. Mit rührender Offenheit gestand also der Doktor, der nach den Zeitungsberichten schon ein alter Herr ist, dass er vom Magnetismus nichts wisse.

Und wohl nur darum, wegen Förderung und wirksamer Unterstützung eines Kurpfuschers, erfolgte die Verurtheilung des Arztes.

Erst jüngst promulgirte die Wiener Aerztekammer, dass sie dem der Kammer angehörigen Dr. Jez (nebenbei bemerkt einem wissenschaftlich thätigen jungen Arzte) wegen schwerer Verletzung der Standesehre durch Deckung der Kurpfuscherei eines Laien und seine der Würde des ärztlichen Standes widersprechende Association mit demselben die Strafe der Entziehung des aktiven und passiven Wahlrechtes auf die Dauer von drei Jahren auferlegt habe.

In der Gesellschaft der Aerzte besprach Dr. Walter Zweig „die Fleischprobe zur Funktionsprüfung des Darmes". Wenn man zu 10 ccm Magensaft von normaler Acidität und normalem Fermentgehalt ein Stückchen rohes Bindegewebe hinzuthut und das Ganze der Wärme des Thermostaten aussetzt, so findet man, dass schon nach zwei Stunden das Bindegewebe zerbröckelt und endlich sich vollständig auflöst. Nimmt man jedoch statt Bindegewebe ein Stückchen Muskelfleisch, so kann man das Muskelgewebe selbst nach 24 Stunden unverändert im Magensaft liegen sehen. Nimmt man 10 ccm Pankreassaft und gibt das Muskelfleisch hinein, so wird es nun rasch zerfallen und sich auflösen, während in dieses Dünndarmsekret gelegtes Bindegewebe unverändert bleibt. Auf diesen Antagonismus basirt der Vortragende seine „Fleischprobe". Er lässt also den Patienten am Abend 100 g in Würfel gehacktes, rohes Beefsteakfleisch mit etwas Salz angemacht nehmen und untersucht nun die beiden nächsten Stühle mittels des Boas'schen Stuhlsiebs. In etwa 5 Minuten lässt sich dabei ein Stuhl vollkommen durchsieben. Das, was auf dem Siebe bleibt, lässt uns auf eine event. Störung seitens des Magens (Bindegewebsreste) oder des Dünndarms (Reste von Muskelfasern) schliessen. Eine starke Vermehrung des Bindegewebes im Stuhlreste weist also auf eine Störung der Magenverdauung hin, eine Vermehrung der Muskelmassen auf eine schwere Darmaffektion. Gewöhnlich wird letztere im Zusammenhang mit den anderen bestehenden Symptomen als chronischer Dünndarmkatarrh aufgefasst werden können. In therapeutischer Hinsicht werden wir bei positivem Ausfall der Fleischprobe das Fleisch nur in ganz fein vertheiltem Zustand verabreichen lassen.

Einen neuen Nahtapparat zeigte Primararzt Dozent Dr. R. Frank. Es ist dies Dr. P. Michel's Apparat zur Wundvereinigung. Er besteht aus 1 cm langen, 2½ mm breiten Klammern aus Nickelblech. Die Blättchen sind an den Enden eingerollt und tragen an diesen je eine kleine Spitze. Mit einer Pinzette werden die Klammern über den einander genäherten und mit einer zweiten Pinzette fixirten Hauträndern zusammengebogen, die Spitzen greifen in die Haut und halten die Ränder exakt aneinander. Zur Entfernung der Klammern dienen Häkchen. Nach längerer Erprobung kann Vortrag. die Schnelligkeit, Leichtigkeit und Exaktheit der Naht gegenüber der Seidenknopfnaht rühmend hervorheben. Der Hauptvortheil ist jedoch, dass bei dieser Methode die Aseptik strikte gehandhabt werden kann, es gibt überdies keine die Haut durchsetzenden Stichkanäle, somit auch keine Eiterung derselben. Auch die Narben der kleinen Wunden sind schöner als die bei der Knopfnaht. Er empfiehlt die Michel'schen Klammern, die sich auch von den Serres fines vortheilhaft unterscheiden, den praktischen Aerzten, zumal den Chirurgen, auf's Beste.

Endlich zeigte Dr. J. Kornfeld in einer „Zur Prophylaxe der Tuberkulose" betitelten vorläufigen Mittheilung eine ganze Reihe Utensilien der Krankenpflege und die Gebrauchsgegenstände Tuberkulöser, also Spuckschalen, Leibschüsseln, Lavoirs, Zungenspatel, Eitertassen, Sterilisationsöfen etc., welche sämmtlich aus fast reinem Asbest (95 Proc.) hergestellt werden. Dieses Material ist ungemein plastisch und leicht zu verarbeiten, auch Katheter sind aus Asbest herstellbar, sodann brennt es nicht, lässt sich dagegen leicht ausglühen, endlich ist das Rohmaterial ungemein billig, so dass der Herstellungspreis einer Spuckschale circa 2—4 Heller, der eines Sterilisationsbeckens bloss 40 Heller beträgt. Die verlässlichste Unschädlichmachung des keimführenden (tuberkelbacillenhaltigen) Inhaltes geschieht beim Asbest durch das Feuer, durch welches aber die Utensilien selbst nicht im Geringsten einen Schaden oder eine Veränderung erleiden.

# Verschiedenes.

### Der Papst und die moderne Medicin.

Wer hätte erwartet, dass Leo XIII. sich lebhaft für die medicinischen neuesten Entdeckungen interessirt? Vor einigen Tagen sah man seinen Leibarzt Dr. Lapponi in seine Privatgemächer eintreten mit Zeiss'schem Mikroskop und allem Zubehör. Es galt, Sr. Heiligkeit die mikroskopischen Infektionsträger der bekanntesten Infektionskrankheiten zur Anschauung zu bringen, den Typhus-, Tuberkulose-, Diphtherie-, Milzbrandbacillus, den Pneumococcus, die Staphylococcen, die Malariaplasmodien u. a. Der Papst, welcher Myop ist, beschäftigte sich lange mit dem Mikroskop und es gelang sehr gut, ihm alle Pilze zu demonstriren. Er zeigte sich ausserordentlich wissbegierig bezüglich der Isolirung, der Färbetechnik und liess sich unterrichten über die Art ihrer Vermehrung, ihres Eintritts in den menschlichen Körper und über die neuesten Methoden, ihrem verderblichen Wirken Einhalt zu thun. (Gazzetta degli osped., No. 121, 1901.) H.

### Therapeutische Notizen.

Europhen hat Prof. Hatch am German West Side Dispensary zu New-York an Stelle des Jodoform mit Erfolg bei Nasen- und Rachenkrankheiten, besonders bei tuberkulöser Laryngitis angewendet. In dem Zeitraume von 1893—1898 hat er im Ganzen 4617 Fälle behandelt, darunter 2683 mit Jodoform oder mit Europhen in Aetherlösung, und zwar 1225 mit Jodoform und 1458 mit Europhen. Die erzielten Resultate waren zwar sowohl auf der einen, wie auf der anderen Seite günstig; doch war H. von dem Europhen ganz besonders befriedigt, einerseits wegen seiner Vorzüge (Geruchlosigkeit, leichteres Gewicht, absolute Reizlosigkeit), andererseits wegen der raschen Wirkung, die ganz besonders in specifischen Fällen hervortrat. Im Ganzen sind die Erfahrungen mit dem Europhen so günstig ausgefallen, dass H. seit 1898 sich ausschliesslich des Europhens bedient. (Allg. med. Centralztg. 1901, No. 86.) P. H.

Tagesgeschichtliche Notizen siehe S. 2094.

# Personalnachrichten.

### (Bayern.)

**Berufen:** Vom 1. Januar 1902 an zu der Funktion eines Mitgliedes des Kreismedicinal-Ausschusses von Oberbayern der Landgerichtsarzt, ausserordentl. Universitäts-Professor Dr. Moritz Hofmann in München. — Der Bezirksarzt a. D. Dr. Georg Reiter in Landshut, wurde seiner allerunterthänigsten Bitte entsprechend, vom 1. Januar 1902 an unter Allerhöchster Anerkennung seiner langjährigen und erspriesslichen Dienstleistung von der Funktion eines Mitgliedes des Kreismedicinal-Ausschusses von Niederbayern enthoben und zu derselben der Bezirksarzt Dr. Joseph Spaeth in Landshut berufen.

**Abschied bewilligt:** dem Stabsarzt Dr. Schuster à la suite des Sanitätscorps mit der gesetzlichen Pension und der Erlaubniss zum Forttragen der Uniform mit den für Verabschiedete vorgeschriebenen Abzeichen; von der Landwehr 1. Aufgebots dem Oberarzt Dr. Christian v. Reitz (Passau) und dem Stabsarzt Dr. Karl Schirmer (Kissingen), Beiden mit der Erlaubniss zum Tragen der Uniform mit den für Verabschiedete vorgeschriebenen Abzeichen; von der Landwehr 2. Aufgebots dem Stabsarzt Dr. Gerhard Buss (Aschaffenburg), den Oberärzten Dr. Eugen Miller (Augsburg) und Dr. August Klesser (Aschaffenburg).

**Erledigt:** die Bezirksarztstelle I. Klasse in Wegscheid. Bewerber um dieselbe haben ihre vorschriftsmässig belegten Gesuche bei der ihnen vorgesetzten K. Regierung, Kammer des Innern, bis zum 27. Dezember l. Js. einzureichen.

**Verzogen:** Dr. Felix Neumann von Abenberg nach Mühlhof, Bezirksamt Schwabach.

**Gestorben:** Dr. Carl Pirazzi in Schlüsselfeld, Bezirksamt Höchstadt a. A.

**Befördert:** zu Stabsärzten die Oberärzte Dr. Joseph Hauck (Rosenheim), Dr. Gustav Fischer und Dr. Hugo Wolff (Hof) von der Reserve; die Oberärzte Dr. Siegfried Mankiewitz (Hof), Dr. Wilhelm Kremer (Zweibrücken) und Dr. Ludwig Schaumberg (Landau) von der Landwehr 1. Aufgebots; zu Assistenzärzten in der Reserve die Unterärzte Ludolf Engelke (I. München), Friedrich Hundhausen (Wasserburg), Dr. Adolf Hetz und Heinrich Mayer (I. München), Johann Tappeser (Würzburg), Otto Thaler und Hans Knoll (I. München), Gustav Wollner (Nürnberg), Otto Sauer (Ludwigshafen), Hans Reitz (Straubing), Dr. Maximilian Klar (I. München), Dr. Otto Michael (Hof), Dr. Karl Mattig und Dr. Wilhelm Röper (Würzburg); in der Landwehr 1. Aufgebots die Unterärzte Karl Freiherr Lochner von Hüttenbach genannt Heusslein von Eussenheim und Gustav Vatter (I. München).

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münch. Med. Wochenschr. erscheint wöchentl. in Nummern von durchschnittlich 5–6 Bogen. Preis in Deutschl. u. Oest.-Ungarn vierteljährl. 6 M., ins Ausland 7.50 M. Einzelne No. 80 ₰.

MÜNCHENER

# MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction Ottostrasse 1. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Heustrasse 20. — Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. C. Gerhardt, Berlin. G. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Berlin. H. v. Ranke, München. F. v. Winckel, München. H. v. Ziemssen, München.

No. 52. 24. Dezember 1901. Redaction: Dr. B. Spatz, Ottostrasse 1. Verlag: J. F. Lehmann, Heustrasse 20. 48. Jahrgang.

## Originalien.

Aus dem pathologisch-anatomischen Institut zu Dresden (Medicinalrath Dr. Schmorl).

### Moderne Immunitätslehre mit besonderer Berücksichtigung der für den praktischen Arzt wichtigen Immunisirungen.*)

Von Dr. Weichardt, Assistenten am Institut.

Die Aufgabe, welche ich mir gestellt habe, die moderne Immunitätslehre einfach, klar und leicht verständlich zu behandeln ist keine leichte; denn die Entwicklung dieses neuesten Zweiges unserer Wissenschaft ist gerade in der allerjüngsten Zeit eine so rapide, ich möchte fast sagen sich überstürzende geworden, dass es selbst dem Fachmanne nicht immer leicht wird, über alle auf ihn einstürmenden Fragen volle Klarheit zu erlangen.

Um Sie sofort in medias res zu versetzen, erlauben Sie, dass ich Ihnen eine der augenfälligsten Antitoxinreaktionen vor Augen führe. Sie sehen dort ein Reagensröhrchen mit frischem Blute, dem ich etwas Toxin der Ricinuspflanze zugefügt habe. Sie sehen die schädigende Wirkung des Ricins auf das Blut: Die rothen Blutscheiben sind agglutinirt und grösstentheils zerstört, so dass das Haemoglobin in das Serum übergegangen ist und das Blut lackfarben erscheint.

Im anderen Röhrchen sehen Sie die gleiche Menge Kaninchenblut mit derselben Quantität Ricin und einigen Tropfen Serum eines Kaninchens, das vorher mit wiederholten Einspritzungen von Ricin behandelt worden ist. Dieses Röhrchen zeigt im Gegensatz zum ersten Röhrchen kein lackfarbenes Blut. Das Haemoglobin ist vielmehr in den rothen Blutkörperchen geblieben. Warum?

In den wenigen Tropfen Serum des mit Ricin vorbehandelten Kaninchens muss ein Stoff sein, ein Antitoxin, das die blutlösende Toxinwirkung des Ricins aufhebt.

Genau dasselbe, was ich Ihnen hier mittels des Ricinantitoxins demonstrirt habe, dass nämlich ein Toxin durch ein im Thierkörper gebildetes, ganz specifisches Antitoxin unschädlich gemacht werden kann, genau dasselbe Experiment nimmt bekanntlich ein Jeder vor, der einem Diphtheriekranken Heilserum injizirt.

Naturgemäss waren der Forschung mannigfache Irrwege nicht erspart, ehe auf diesem Gebiete einige Klarheit geschaffen werden konnte.

So stellte sich Pasteur vor, dass die Mikroorganismen bei ihrem Wachsthum im Körper die ihnen nothwendigen Nährstoffe verbrauchen, so dass dann die Krankheitserreger aus Mangel an Nährstoffen im Organismus nicht weiter zu wuchern vermögen. Andere Autoren glaubten, dass die beim Wachsthum der Mikroorganismen sich anhäufenden Stoffwechselprodukte das weitere Wuchern der Krankheitserreger im Körper verhinderten.

Flügge und seine Schüler stellten dagegen durch exakte Untersuchungen fest, dass keine dieser Hypothesen zutreffend ist.

Auch die Annahme einer direkten Umwandlung der Toxine in Antitoxine im Körper erwies sich als unhaltbar.

Erst mittels der Ehrlich'schen Seitenkettentheorie scheint es möglich, die komplizirten Vorgänge der künstlichen Immunität in befriedigender Weise zu erklären.

Gestatten Sie daher, dass ich Ihre Aufmerksamkeit auf diese hochgeistvolle Theorie Ehrlich's lenke, die sich in vielen Fällen sogar von heuristischem Werthe gezeigt hat.

Schon Weigert wies von seinem pathologisch-anatomischen Standpunkte aus darauf hin, dass der Organismus eine Schädigung mittleren Grades irgend eines seiner Bestandtheile nicht nur compensirt, sondern in der Regel übercompensirt. Am deutlichsten kommt dieses Verhältniss zur Geltung bei der reichlichen Callusbildung nach Knochenfrakturen.

Genau wie der geschädigte Knochen, überproducirt auch die durch Toxin geschädigte Zelle.

Wie findet diese Schädigung der Zellen durch Toxine statt?

Eine Giftwirkung auf die Zelle ist selbstverständlich nur dann möglich, wenn ein bestimmtes Toxin überhaupt am Zellprotoplasma einen Angriffspunkt finden kann. Auf dem vollkommenen Fehlen aller Angriffspunkte am Zellprotoplasma beruht die Immunität gewisser Thierspecies gegen einige Toxine.

So z. B. die Immunität des Hundes gegenüber dem Botulismustoxin, dem Gift, welches bekanntlich von einem wohlcharakterisirten Bacillus in verdorbenen Würsten producirt wird.

So findet auch das Toxin des Tetanusbacillus nur Angriffspunkte an gewissen Zellen des Nervensystems. Diese Angriffspunkte, diese Atomgruppen des Zellprotoplasmas, welche ein bestimmtes Toxin an sich fesseln, verankern, nennt Ehrlich Receptoren.

Werden diese Receptoren von Toxinen verankert, so bedeutet das eine Schädigung im Zellleben.

Nach dem schon erwähnten biologischen Gesetze der Ueberkompensation werden die Receptoren von den geschädigten Zellen ersetzt — nicht nur einfach, sondern mehrfach. Der Ueberschuss der zu reichlich gebildeten Receptoren gelangt in's Blut. Je mehr von diesen Receptorengruppen in das Blut gelangen, umsomehr Antitoxineinheiten besitzt das Blutserum des betreffenden Individuums, um so hochwerthiger ist das Heilserum.

Sind einem Pferde starke Diphtherietoxine, gewonnen aus hochvirulenten Diphtheriestämmen, wiederholt injicirt worden, so enthält das Blutserum des betreffenden Thieres reichlich Diphtherieantitoxin. Injizirt man einem Diphtheriekranken frühzeitig genügende Mengen dieses Heilserums, so werden nur die Toxine der Diphtheriebacillen gebunden, somit für die Körperzellen unschädlich, nicht etwa die Bacillen selbst vernichtet, wie fälschlich hie und da angenommen wird. Vermehren sich doch diese im reinen Diphtherieheilserum sogar!

Freilich verlieren die Diphtheriebacillen, so lange sich genügende Mengen dieser Antitoxine vorfinden, ihre deletäre Bedeutung für den Körper und werden ebenso harmlos wie Saprophyten.

Anders liegen die Verhältnisse in solchen vorgeschrittenen Fällen, in denen die Toxine bereits eine mehr oder weniger feste Bindung mit den Receptoren des Zellprotoplasmas im erkrankten Körper eingegangen sind.

Es ist unschwer einzusehen, dass in derartigen verschleppten Fällen nur ganz ausserordentlich grosse Dosen hochwerthigen Serums bisweilen noch im Stande sind, die Toxine ihren festen Verankerungen mit dem Zellprotoplasma zu entreissen.

*) Vortrag, gehalten am 19. Oktober 1901 in der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden.





Zu prophylaktischen Injektionen sind natürlich nur kleine Dosen des Heilserums erforderlich, da die Toxine etwa sich einnistender Diphtheriebacillen sofort unschädlich gemacht werden, ehe sie der Kreislauf zu den lebenswichtigen Körperzellen führt.

Gleich Vorzügliches leistet das prophylaktisch injizirte Tetanusantitoxin. Dagegen lassen die therapeutischen Erfolge des Tetanusserums, wie bekannt, noch recht viel zu wünschen übrig. Denn die Toxine des Tetanusbacillus finden, wie Ransom am Behring'schen Institute nachgewiesen hat, nur in bestimmten Zellen des Centralnervensystems geeignete Receptoren, sie concentriren gleichsam ihre deletäre Wirkung auf dieses lebenswichtigste der Organe, während sie die anderen Körperzellen gänzlich intakt lassen. Ransom konnte nämlich bei an Tetanusintoxikation verendeten Thieren das Tetanusgift in allen Organen nachweisen, mit Ausnahme des Nervensystems. Dort war das Toxin an die Zellen fest verankert. Roux und Wassermann injizirten ein mit Gehirnmasse verriebenes Tetanustoxin einem Thiere und beobachteten toxische Wirkung nicht mehr. Es waren also hier die Toxine des Tetanusbacillus von den Receptorengruppen der mitinjizirten Hirnmasse schnell verankert und unschädlich gemacht worden. Die gesammte Giftmenge der Tetanusbacillen concentrirt demnach, wie schon erwähnt, ihre deletäre Wirkung auf eine beschränkte Anzahl überaus lebenswichtiger Zellen. Dazu kommt noch, dass das Tetanustoxin, wie experimentell von Doenitz nachgewiesen ist, sehr viel schneller als das Diphtherietoxin an die entsprechenden Receptoren der Ganglienzellen verankert wird. Fand doch Doenitz, dass eine Stunde nach der Einverleibung des Tetanusgiftes, um das infizirte Thier zu retten, 24 mal so viel Tetanusheilserum nöthig war, als wenn Heilserum sofort mit dem Tetanusgifte zusammen eingespritzt wurde.

Doch muss ich nunmehr wieder auf die Ehrlich'sche Seitenkettentheorie zurückkommen.

Wie schon öfter erwähnt, nimmt Ehrlich im Zellprotoplasma besondere, die Toxine verankernde Atomgruppen — die Receptoren — an. Ferner unterscheidet er an den Toxinen eine haptophore und eine toxophore Atomgruppe.

Die haptophore Gruppe hat die Fähigkeit das Toxin an die auf sie abgestimmte Receptorengruppe des Zellprotoplasmas zu fesseln.

Der toxophoren Gruppe kommt die Giftwirkung des betreffenden Toxins zu.

Die toxophore Gruppe des Toxins ist im Gegensatz zur haptophoren wenig haltbar, wird durch Wärme und mit der Zeit zerstört. Das Toxin wird dann in eine ungiftige Modifikation, in das Toxoid umgewandelt. In diesem ist die haptophore Gruppe dieselbe wie im Toxin geblieben.

Da nun, wie wir soeben gesehen haben, die resistentere haptophore Gruppe der Toxine auf die Receptoren des Zellprotoplasmas einwirkt, so ist nur sie es, die haptophore Gruppe, welche eine Vermehrung und Abstossung der Receptoren anregt.

Es ist demnach, da die durch Wärme veränderten Toxine, die ungiftigen Toxoide, diese haptophore Gruppe unverändert beibehalten, die Möglichkeit gegeben, durch wiederholte Einführung ungiftiger Toxoide Immunkörper gegen die Toxine herzustellen.

Dieser Umstand ist für die Immunserumgewinnung von ausserordentlicher Wichtigkeit geworden.

Uebrigens ist auch der menschliche Magen und Darmtraktus im Stande Toxine in ungiftige Toxoide umzuwandeln. Diese bequeme und unschädliche Methode, im Körper Immunstoffe zu erzeugen, dürfte in Zukunft werthvoll werden.

Bei seinen Studien über die Werthbestimmung des Diphtherieheilserums konnte sich Ehrlich auf das Genaueste von verschiedenen Toxinvarietäten in dem einheitlich erscheinenden Diphtherietoxin überzeugen. Diese Toxinvarietäten haben, wie erwiesen ist, dieselbe haptophore, aber verschiedene toxophore Gruppen. So produciren die Diphtheriebacillen häufig neben dem typischen Toxin das Toxon, auf dessen Rechnung vor allen die postdiphtherischen Lähmungen zu setzen sind.

Um diese Verhältnisse dem Verständnisse näher zu rücken, sei es mir gestattet, einen von Ehrlich gebrauchten Vergleich heranzuziehen:

Denken Sie sich, dass einem Gemische von Essigsäure und Salzsäure allmählich Alkali hinzugesetzt wird. Was geschieht? Zuerst wird das Alkali die stärkste Säure, die Salzsäure, binden.

Genau dasselbe geschieht, wenn durch Antitoxin das nicht einheitliche Diphtherietoxin gesättigt wird. Zunächst verankert sich das typische Toxin, dann erst das Toxon.

Wie wir gesehen haben sind die Antitoxine eines Serums nichts weiter, als die in das Blut abgestossenen Receptorengruppen.

Metschnikoff und seine Schule bewiesen durch zahlreiche, mit vielem Scharfsinn durchgeführte Arbeiten, direkt, dass die Immunkörperbildung in den Leukocyten vor sich geht.

In Deutschland neigen die Führenden mehr der Ansicht zu, dass die Leukocyten recht wohl als Immunkörper bildende Zellen anzusehen sind, dass aber auch andere Organzellen bei der Immunkörperbildung eine Rolle spielen.

Jedenfalls produziren, wie die Versuche von Pfeiffer und Wassermann lehren, die verschiedenen Organe zeitlich und quantitativ in sehr verschiedener Weise Immunkörper: Die letztgenannten beiden Gelehrten konnten mittels direkter Titrirung der Antitoxine zeigen, dass bei Typhus und Cholera die Immunkörper in den blutbildenden Organen produzirt werden. Bei der Pneumonie erscheinen die Immunkörper in grösserer Menge zuerst im Knochenmark. Auffallender Weise kann man, wie Wassermann hervorhebt, in Uebereinstimmung mit diesem Befunde, vor der Krise bei Pneumonie vermehrte Knochenmarkelemente im Blute nachweisen. Das Knochenmark also ist wahrscheinlich in allererster Linie für den Eintritt der Krisis bei Pneumonie ausschlaggebend.

Auf zwei wichtige Punkte in der Wirkungsweise der Antitoxine möchte ich hier noch besonders eingehen:

Alte Theorien über ihre giftzerstörenden oder ausbalancirenden Eigenschaften mussten fallen, als es Ehrlich gelang, direkt nachzuweisen, dass die Toxinwirkung durch das Antitoxin auch ausserhalb des Organismus, im Reagensglase, aufgehoben wird, und dass dieser Vorgang ein rein chemischer ist.

Dieser chemische Vorgang wird in der Wärme beschleunigt, in der Kälte verzögert. In concentrirten Lösungen erfolgt er schneller als in verdünnten.

Der zweite wichtige Fortschritt, welcher aus den Ehrlich'schen Arbeiten über die Werthbestimmung des Diphtherieheilserums resultirt, war die Erkenntniss, dass die Toxine und Antitoxine dem Gesetze der Multipla unterworfen sind, d. h. Toxine und Antitoxine binden sich in dem Verhältnisse einer reinen Aequivalenz: wenn nämlich eine bestimmte Menge Toxin von einer bestimmten Menge antitoxinhaltigen Serums gebunden wird, so wird die 5 fache, ja die 100 fache Menge Toxin auch von der 5 resp. genau 100 fachen Menge Heilserum unschädlich gemacht. Auf diesem Gesetze beruht die leichte und sichere Anwendbarkeit der antitoxischen Sera, ihre praktische Bedeutung. Leider ist man, wie wir sehen werden, bei den baktericiden Immunseris nicht in gleich günstiger Lage. Hier liegen die Verhältnisse viel komplizirter.

Um dies gründlich erörtern zu können, bedarf es allerdings einiger weiteren theoretischen Ausführungen. Die Basis der Forschung in dieser Richtung bildet der sogen. Pfeiffer'sche Versuch:

Sie sehen unter dem einen dort aufgestellten Mikroskope im hängenden Tropfen die Bacillen einer virulenten Typhuskultur in vollständig intaktem Zustande lebhaft beweglich das Gesichtsfeld durcheilen. Unter dem anderen Mikroskope sehen Sie Typhusbacillen der gleichen Kultur zumeist in glänzende Kügelchen zerfallen. Die Beweglichkeit der noch als Bacillen zu erkennenden ist erloschen — sie liegen zusammengeballt, todt im Gesichtsfelde.

Dieses zweite Präparat ist auf folgende Weise gewonnen:

Ein Kaninchen wurde wiederholt mit Injektionen kleiner, nicht tödtlicher Dosen von Typhusbacillen vorbehandelt. Die vor etwa einer Stunde diesem Kaninchen in die Peritonealhöhle injizirten Typhusbacillen wurden einige Zeit nach der Injektion mittels Isäeff'scher Kapillare der Bauchhöhle wieder entnommen und unter das Mikroskop gebracht.

Es hatte sich bei dem so behandelten Kaninchen ein Immunserum gegen Typhusbacillen gebildet. Dasselbe wirkt aber nicht, wie das Diphtherieheilserum, gegen die Produkte der Bacillen, sondern gegen die Bacillen selbst. Wie kommt das?

Erst die allerjüngsten Forschungen Bordet's und Ehrlich's über die Haemolysine haben vermocht, hierüber einige Aufklärung zu geben: Injizirt man einem Meerschweinchen wiederholt Kaninchenblut, so treten in dem Blute des Meerschweinchens Stoffe auf, welche die rothen Blutkörperchen des Kaninchens auflösen.



Ich habe in einem der Mikroskope ein solches haemolysirtes Blut aufgestellt. Sie sehen, wie die rothen Blutkörperchen zerstört sind, ihr Haemoglobin in das Serum ausgetreten ist.

Diese sich bildenden Haemolysine sind streng spezifische, d. h. sie wirken nur auf die rothen Blutkörperchen, auf keine andere Zellart des Körpers ein, und zwar nur auf die rothen Blutscheiben derjenigen Species, durch deren Blut sie erzeugt worden sind.

Bald nach der Entdeckung der Haemolysine zeigte es sich, dass der thierische Organismus auch nach Injektion anderer Zellelemente in ähnlicher Weise reagirt wie nach Injektion von rothen Blutkörperchen. Es bilden sich auch hier spezifische Immunkörper, die sogen. Cytotoxine; denen übrigens auch das Haemolysin zuzurechnen ist.

So bildet z. B., wie Metschnikoff zeigte, der thierische Organismus nach Injektion von Spermatozoen Spermatoxin, welches die Bewegungen der Spermatozoen momentan zum Stillstand bringt. — Unter Mikroskop 5 und 6 sehen Sie die Wirkung des Spermatoxins.

Ferner gelang es v. Dungern durch Injektion von Flimmerepithel aus den oberen Luftwegen des Ochsen bei Kaninchen ein Cytotoxin zu erzeugen, das die Flimmerbewegung dieser Cylinderzellen sofort aufhebt. Bald folgte die Entdeckung des Nephrotoxins, das die Parenchymzellen der Niere zerstört und bei den Versuchsthieren parenchymatöse Nephritis hervorruft. Sodann wurde durch Injektion von Nervensubstanz Neurotoxin erzeugt, das eine schwere Schädigung des Nervensystems hervorruft.

Durch Injektion von Kaninchenlymphdrüsen erhält man Leukotoxin, welches die weissen Blutkörperchen auflöst. Das Leukotoxin ist der Ausgangspunkt einer grossen Reihe von Forschungen der Metschnikoff'schen Schule geworden, denn es zeigte sich, dass der Organismus, genau nach dem oben schon erwähnten, von Weigert zuerst formulirten Gesetze der Ueberkompensation mässiger Schädigungen, auf die Injektion geringer Dosen von Leukotoxin mit einer enormen Ueberproduktion von Leukocyten antwortet. Da nun die Leukocyten ganz entschieden als die Hauptproduzenten der Immunkörper und als eine vorzügliche Waffe des Körpers gegen Mikroorganismen anzusehen sind, so lag es nahe, durch Anhäufung von Leukocyten einen günstigen Einfluss auf infektiöse Prozesse zu erlangen. In der That glückte es, mittels einer vorsichtig geleiteten Leukotoxintherapie lepröse Prozesse zum Schwinden zu bringen.

Auch gegen eine ganze Reihe von Eiweissarten, die Nährstoffe des Organismus sind, konnten spezifische Antikörper erzeugt werden. So gelang es unter anderem Bordet, mittels solcher Antikörper auf die verschiedenen Eiweissarten der Milch in spezifischer Weise einzuwirken, sie zu koaguliren.

So entstehen nach Injektion von Kuhmilch Laktosera, welche nur die Eiweisse der Kuhmilch ausfällen, die der Frauenmilch aber intakt lassen. Spritzt man umgekehrt Frauenmilch einem Thiere ein, so entstehen bei diesem Laktosera, die nur die Eiweisse der Frauenmilch, nicht die der Kuhmilch ausfällen. Ein Thier, dem man eiweisshaltigen Harn oder Exsudate injizirt, liefert ein Serum, das wiederum in eiweisshaltigem Harne Fällungen erzeugt und zwar ist der Nachweiss des Eiweisses im Harne mittels dieser Methode ein sehr feiner.

Es hat also der thierische Organismus die Fähigkeit, in gleicher Weise gegen Zellen, wie gegen Zellprodukte spezifische Antikörper zu erzeugen.

Gegen bestimmte chemisch definirbare Toxine, wie z. B. die Alkaloide, vermag der Körper dagegen keine Antitoxine zu bilden: Durch neuere Arbeiten im Schmiedeberg-schen Laboratorium wurde exakt nachgewiesen, dass ein Mensch nicht etwa, wie man zunächst wohl anzunehmen geneigt wäre, in seinem Körper ein Antimorphin bildet, das ihn in den Stand setzen würde, selbst das Vielfache der letalen Morphiumdosis nun zu ertragen.

Der Körper des Morphinisten entledigt sich vielmehr der enormen eingeführten Dosen Morphiums dadurch, dass er die Fähigkeit erworben hat, das Morphin viel schneller und viel vollständiger, als der Körper des normalen Individuums, zu expediren.

Dieser Unterschied zwischen chemisch definirbaren und von der lebenden Zelle direkt produzirten hochkomplizirten Giften oder Nährstoffen in ihrer Einwirkung auf den lebenden Organismus ist ein ganz scharfer und grundlegender. Ich hebe das hier besonders hervor, da ich aus einem Vortrage am vorigen Sonnabend die Anschauung herauszuhören glaubte, als ob die Wirkung der von Mikroorganismen produzirten Toxine und die der Alkaloide eine analoge sei.

Aus der Entdeckung, dass der Organismus gegen Zellen und Zellprodukte spezifische Antikörper zu bilden vermag, resultirte das in jüngster Zeit besonders von Uhlenhut und Wassermann für die forensische Praxis ausgearbeitete Verfahren, bei alten Blutflecken an Kleidungsstücken oder Gebrauchsgegenständen nachweisen zu können, von welcher Thierspecies sie herrühren, oder ob man es mit Menschenblutflecken zu thun hat.

Ich habe Ihnen die Präparate von einem solchen Versuche aufgestellt: Es wurde das Serum eines Kaninchens durch wiederholte Injektion von Menschenblut gegen das letztere stark haemolytisch gemacht. In dem einen Röhrchen sehen Sie die Einwirkung der in diesem Kaninchenserum enthaltenen Haemolysine auf alte filtrirte Menschenblutlösung. „Sie sehen einen deutlichen wolkigen Niederschlag." In dem anderen Röhrchen sehen Sie die gleiche Menge Serum des mit Menschenblut vorbehandelten Kaninchens altem Meerschweinchenblute zugesetzt. Die Lösung ist ganz klar geblieben. Ebenso bleibt die Lösung klar, wenn man statt des Meerschweinchenblutes die filtrirten Lösungen von Blut irgend einer anderen Thierspezies hinzufügt, mit alleiniger Ausnahme des Affenblutes. Hier zeigt sich ebenfalls eine deutliche Trübung, wenn man Serum eines mit Menschenblut vorbehandelten Kaninchens zusetzt. Dieses Resultat ist in phylogenetischer Hinsicht natürlich äusserst interessant.

An dieser Stelle sei es mir gestattet, eines für die Ophthalmologie wichtigen Antikörpers zu gedenken, des Antiabrins, welches neuerdings von Römer für die ophthalmologische Praxis empfohlen wurde und das durch Injektion eines Thieres mit Abrin gewonnen wird. Durch Antiabrin gelingt es nunmehr, das zu gefährliche Abrin bei Behandlung von Hornhauttrübungen im gegebenen Momente so abzuschwächen, dass einer rationellen Abrintherapie zur Beseitigung von Hornhauttrübungen nichts mehr im Wege stehen dürfte.

Kehren wir jetzt zurück zu den baktericiden Immunseris. Die Gifte bei Cholera und Typhus und bei anderen Infektionskrankheiten werden, ganz im Gegensatz zu den Giften der Diphtheriebacillen, in den Bakterienleibern festgehalten. — Injiziren wir, um Immunserum zu erzeugen, ein Thier mit den Kulturen dieser Krankheitserreger, z. B. mit Cholerabacillen, so wird der thierische Organismus zunächst nicht, wie bei Injektion von Diphtheriekulturen, Antitoxine bilden, sondern Cytolysine, welche nur die Bacillen zu vernichten im Stande sind.

Wollte man ein solches baktericides Serum, z. B. das Choleraserum, einem an Cholera Erkrankten ohne Weiteres injiziren, so könnte man an Stelle eines kurativen Erfolges das Gegentheil erleben. Denn das baktericide Choleraserum würde die Milliarden von Cholerabacillen im Körper des Kranken zwar vernichten, deren dann frei werdendes furchtbares Toxin aber dürfte den Organismus in Kürze zu Grunde richten.

Noch ein anderer Umstand ist bei praktischer Anwendung der baktericiden Sera äusserst hinderlich: Bei Weitem nicht immer wirkt ein baktericides Serum schon im Reagensglase abtödtend. Im Gegentheil, es kommt leicht vor, dass z. B. Cholerabacillen schon am Tage nach der Entnahme des Choleraimmunserums sich in demselben munter vermehren. Prompt dagegen tritt die Abtödtung der Cholerabacillen ein, wenn man baktericides Immunserum und die betreffenden Bacillen in die Peritonealhöhle eines Thieres spritzt. Wie ist diese Betheiligung des thierischen Körpers bei dem Wirken der baktericiden Sera zu erklären?

Ehrlich zeigte, dass alle Cytotoxine aus zwei Körpern bestehen, aus dem beständigen Zwischenkörper, der substance sensibilisatrice Bordet's, und dem äusserst labilen Komplement. Den beständigen Zwischenkörper oder Amboceptor, Fixateur, wie ihn Metschnikoff nennt, sehen Sie hier aufgezeichnet. Er be-

sitzt 2 haptophore Gruppen, die eine greift an den Receptor der Körperzelle an, die andere an das Komplement. Das Komplement entspricht in seinem chemischen Bau einem Toxin mit haptophorer und toxophorer Gruppe. Der Zwischenkörper wird einzig und allein bei der Immunisirung eines Thieres gegen Zellen, bei der Cytotoxinbildung, produzirt. Durch seine Vermittelung erst wird die toxophore Gruppe des Cytotoxins, das Komplement, Alexin, wie es Buchner nennt, an die Zelle gekettet, und kann seine auflösende Wirkung auf dieselbe entfalten. Diese Komplemente nun haben eine frappante Aehnlichkeit mit den eiweissverdauenden Fermenten. Sie sind äusserst labile Körper und werden schon durch relativ niedere Wärmegrade und schon nach kurzer Zeit zerstört und in Komplementoide übergeführt. Die Komplemente kommen in jedem normalen Körper vor und werden nicht, wie die Zwischenkörper, bei dem Immunisirungsprozesse vermehrt; sie sind aber, nach der Ehrlich'schen Vorstellung, das eigentlich Wirksame am Cytolysin, der Zwischenkörper spielt nur die Rolle des Bindegliedes, nach der Bordet'schen Anschauung macht der Zwischenkörper die Zelle nur geeignet für die Einwirkung der Komplemente. Da diese letzteren aber in vitro, ausserhalb des Thierkörpers, bald zu Grunde gehen, so wird Ihnen jetzt verständlich sein, dass in dem Pfeiffer'schen Versuche die Cholerabacillen nur in der Peritonealhöhle des Thieres aufgelöst werden, im baktericiden Serum selbst aber, ausserhalb des Körpers, mag dasselbe noch so hochwerthig, d. h. reich an Zwischenkörpern sein, unter Umständen ruhig weiter wuchern können. Doch auch im Thierkörper selbst ist ein richtiges Verhältniss von Zwischenkörpern und Komplementen nöthig, um eine gute baktericide Wirkung zu erzielen. So fand Sobernheim, dass ein bei Hammeln erzeugtes Milzbrand-Immunserum, das andere Hammel in vorzüglicher Weise gegen Milzbrand schützt, Kaninchen fast gar nicht zu schützen vermag, einfach desshalb, weil die im Hammelorganismus erzeugten Zwischenkörper beim Kaninchen keine passenden Komplemente finden. Bei der praktischen Immunisirung des Menschen mit baktericiden Seris muss man sich also ebenfalls zunächst fragen: Finden denn die bei anderen Thieren erzeugten Zwischenkörper beim Menschen die auf sie passenden Komplemente?

Wassermann machte diesen Punkt zum Objekt genauerer Studien, und es gelang ihm, durch Zufügen ganz bestimmter Komplemente in relativ grossen Quantitäten äusserst wirkungsvolle baktericide Sera zu erzeugen. Sie sehen also, dass die Verhältnisse, besonders bei den baktericiden Seris, keineswegs so einfach sind, wie man sich das Anfangs wohl dachte.

Bei den antitoxischen Seris sahen wir die Bindung von Toxin und Antitoxin im Verhältnisse einer reinen Aequivalenz vor sich gehen. Wir hatten einen einfachen, leicht zu regulirenden chemischen Process vor uns. Die Wirkung der baktericiden Sera ist, wie wir gesehen haben, von einer grossen Reihe oft sehr variabler und schwer zu überblickender Faktoren abhängig. Dem Gesetze der Multipla, das die leichte Dosirbarkeit und sichere Anwendbarkeit der antitoxischen Sera in der Praxis bedingt, können die baktericiden Sera also nicht unterworfen sein.

Trotzdem sind auch hier in der letzten Zeit sehr beachtenswerthe Fortschritte für die Praxis gemacht worden. Ich möchte nur an die Haffkin'sche Pestimpfung in Indien und an die erfolgreiche Bekämpfung des Schweinerothlaufes erinnern. Besonders wichtig war es, dass man lernte, die sogen. aktive und passive Immunisirung zu kombiniren.

Bekanntlich ist ein Körper, dem von einem anderen Individuum stammende Antitoxine oder Immunkörper beigebracht worden sind, passiv immun. Diese Art von Immunität tritt zwar sofort nach der Injektion ein, schwindet aber relativ bald wieder, da die dem Organismus fremden Bestandtheile in kurzer Zeit ausgeschieden werden. Die aktive Immunität wird durch die Thätigkeit des Organismus selbst erworben. Es dauert natürlich ungleich länger, ehe die aktive Immunität eintritt, aber dafür bleibt sie, einmal erworben, zumeist sehr lange bestehen.

Es lag nahe, beide Immunisirungsmethoden zu kombiniren, indem man die Individuen aktiv durch Injektionen von Kulturen und zugleich passiv durch Einführung von Immunserum immunisirte. Der damit erreichte Vortheil ist ein ganz bedeutender; denn zunächst wird das so geimpfte Individuum durch das passive Immunisiren sogleich vor dem Ergriffenwerden der epidemischen Erkrankung geschützt. Zugleich verläuft aber auch die mit den Kulturen ausgeführte aktive Immunisirung in Folge dieses Schutzes sehr viel milder. Es resultirt dann ein überaus kräftiger und dauernder Impfschutz.

Bei dieser Gelegenheit will ich nicht verfehlen, die Tuberkulinfrage kurz zu beleuchten. Erinnern Sie sich an das histologische Bild eines Tuberkels: Vom verkästen Centrum nach dem normalen Gewebe hin zeigt sich eine mehr oder weniger ausgesprochene Schädigung der Zellelemente durch die Tuberkelbacillen und die durch ihre Anwesenheit gebildeten, schädlichen Stoffe. Diese Schädigung ist bereits in ihren ersten Anfängen schon eine so starke, dass z. B. den Bindegewebszellen ihre Fähigkeit, Bindegewebe zu bilden, zumeist fast vollständig genommen wird. Wie wir nun oben sahen, ist die Ehrlich'sche Theorie auf der Thatsache aufgebaut, dass jeder Bestandtheil des Organismus auf mässige Schädigungen durch starke, reparatorische Vorgänge so reagirt, dass eine mehr oder weniger starke Ueberproduktion der geschädigten Elemente stattfindet. Ueberschreitet indessen die Schädigung der Zellelemente ein gewisses Maass, so vermag der Organismus die geschädigten Bestandtheile nicht mehr zu ersetzen, die Zelle geht zu Grunde. Die Schädigung der Zellelemente in der Umgebung eines tuberkulösen Herdes ist nun, wie wir das ja direkt mikroskopisch sehen können, in den meisten Fällen schon eine sehr starke. Durch die Tuberkulininjektion kommt noch eine neue Schädigung hinzu. Die nothwendige Folge ist, dass in vielen Fällen, besonders bei ulcerösen Phthisen, der Gewebszerfall gefördert wird. Freilich werden bei anderen, mehr latenten Processen, die Zellen des Bindegewebes, das den tuberkulösen Herd umgibt, durch das Tuberkulin entschieden zu produktiver Thätigkeit angeregt und eine Heilung des Processes wird dadurch gefördert. Aber wer vermöchte in vivo die histologischen Verhältnisse in der Umgebung tuberkulöser Herde so genau festzustellen, dass er die richtige Dosis des Tuberkulins darnach ermessen könnte?

Wie wir bereits gesehen haben, producirt der thierische Organismus, z. B. der Körper des Meerschweinchens, wenn man ihm rothe Blutkörperchen des Kaninchens injizirt, ein Haemolysin. Dasselbe löst bekanntlich nur die rothen Blutkörperchen des Kaninchens, keine andere Zellart.

Die Anwesenheit von Haemolysinen ist, wie Bier jüngst nachgewiesen hat, der Grund der ungünstigen Wirkung von Lammbluttransfusionen auf den menschlichen Organismus. Die erste Injektion wird immerhin leidlich ertragen, finden doch die rothen Blutkörperchen des Lammblutes im menschlichen Organismus auf sie einwirkende Haemolysine nur in mässiger Menge vor. Ganz anders sind die Verhältnisse bei wiederholten Injektionen. Denn je mehr Lammblutkörperchen in den Organismus des Menschen gelangen, um so mehr müssen sich specifische, nur auf die Lammblutkörper wirkende Haemolysine bilden. Daher wird die Toleranz des menschlichen Organismus gegen wiederholte Lammblutinfusionen nothwendig von Mal zu Mal sehr viel geringer. Denn mit jeder erneuten Transfusion vom Lammblutkörperchen wird eine sehr viel grössere Anzahl derselben rasch haemolysirt und der Organismus mit den in den Blutkörperchen enthaltenen äusserst giftigen Substanzen überschwemmt werden. Die Wirkung dieser giftigen Substanzen kann eine so starke sein, dass eine augenblickliche Gerinnung des fliessenden Blutes in allen Körpergefässen stattfindet. So hatten wir im Verlaufe von Versuchen, die augenblicklich am hiesigen pathologischen Institute im Gange sind, das Serum eines Kaninchens Meerschweinchenblut gegenüber stark haemolytisch gemacht. Wurde mit dem Serum dieses Kaninchens Meerschweinchenblut in vitro haemolysirt und einem anderen Thiere injizirt, so trat dessen Tod blitzartig, in wenigen Sekunden, ein. Bei der Sektion zeigten sich alle grossen Gefässe und die Herzkammern mit Thromben vollständig erfüllt. Das Herz arbeitete noch krampfhaft, war jedoch nicht im Stande, das plötzlich erstarrte Blut weiter zu befördern.

Eine frappante Aehnlichkeit mit diesen bei der Haemolyse frei werdenden Giften zeigen die Schlangengifte. Wie Untersuchungen von Birch-Hirschfeld zeigten, findet auch in den Gefässen eines von einer Kreuzotter gebissenen kleineren Thieres eine plötzliche Gerinnung des fliessenden Blutes im lebenden Organismus, eine sogen. Fermentthrombenbildung, statt.

Nach dieser kurzen Abschweifung sehe ich mich genöthigt, wieder auf bereits mehrfach Erwähntes zurück zu greifen, um



das Allerneueste auf unserem Gebiete, das nach meiner Anschauung das grösste Interesse beanspruchen darf und für die Zukunft von enormer Bedeutung werden wird, Ihrem Verständnisse näher zu bringen.

Wie wir gesehen haben, bilden sich analog dem eben besprochenen Haemolysin andere, ähnliche Stoffe, wenn man an Stelle rother Blutkörperchen andere Zellarten injizirt. Man fasst alle diese Zellgifte nach Metschnikoff unter dem Namen der Cytolysine zusammen. Genau wie das Haemolysin nur gegen die rothen Blutkörperchen wirkt, so wirkt auch jedes andere Cytolysin ebenso nur gegen diejenige Zellart, durch deren Einführung es vom Thierkörper hervorgebracht wurde. Was geschieht nun, wenn man wiederum ein solches Cytolysin einem anderen Thiere injizirt? Es bilden sich Anticytolysine. Wie Sie sich erinnern wollen, bestehen die Cytolysine aus Zwischenkörper und Complement. In ähnlicher Weise bestehen auch die Anticytolysine aus Antizwischenkörper und Antikomplement. Das Antikomplement greift an das Complement an, und der Antizwischenkörper an den Zwischenkörper. Leider ist es mir nicht möglich, in dem engen Rahmen eines Vortrages auf die zahlreichen, scharfsinnigen Bindungsversuche und Synthesen einzugehen, deren Frucht die erwähnten Anschauungen sind; ich muss mich lediglich darauf beschränken, Ihnen die Resultate dieser neuesten Forschungen mitzutheilen. Wie ich schon Eingangs erwähnte, mehren sich indess die Beweise für die Richtigkeit dieser Ehrlich'schen Anschauung fast in jeder Woche.

Ihnen Allen ist natürlich die Gruber-Widal'sche Reaktion bekannt, die für die Diagnose des Typhus abdominalis in den letzten Jahren eine gewisse Wichtigkeit erlangt hat. Es bilden sich, wie Sie wissen, im Blute eines typhuskranken Menschen Agglutinine, das sind Stoffe, welche die Fähigkeit besitzen, Typhusbacillen zu Häufchen zusammen zu ballen. Die Agglutinine sind hitzebeständige Substanzen, welche zu gleicher Zeit mit den Immunkörpern gebildet werden.

Mir ist es gelungen, in einer Arbeit über Spermatoxine, die ich unter Metschnikoff's Leitung in Paris anfertigte, und die augenblicklich in den Annales de l'Institut Pasteur erscheint, nachzuweisen, dass diese Agglutinine sofort aus dem Serum verschwinden, wenn Antizwischenkörper in demselben auftreten.

Ganz gewaltig musste die Anregung sein, welche die allgemeine Pathologie durch die moderne Cytolysinlehre empfing; vor Allem seitdem es gelang, das Vorkommen von sogen. Isolysinen zu beweisen und das von Autolysinen sehr wahrscheinlich zu machen.

Denken Sie sich wiederum, es sei einem Meerschweinchen Kaninchenblut zu wiederholten Malen injizirt. Die Haemolysinbildung erfolgt hier prompt. Ehrlich bezeichnete diese, im Blute einer anderen Species auftretenden Cytolysine mit dem Namen: Heterolysine. Injizirt man dagegen mit dem Blute eines Kaninchens ein zweites Kaninchen, so erfolgt eine Haemolysinbildung bei Weitem nicht so prompt, man muss wenigstens gewisse Kunstgriffe anwenden, um von Individuen derselben Species Haemolysine zu erhalten. So musste Ehrlich die rothen Blutkörperchen gewissermaassen erst schädigen, indem er dem Kaninchenblute vor der Injektion in den Körper eines anderen Kaninchens destillirtes Wasser zusetzte. Ganz unmöglich schien es jedoch Anfangs, in ein und demselben Thierkörper durch Injektion der eigenen Zellen gegen diese selbst Cytolysine zu erzeugen. Alle dahin zielenden Versuche, so zahlreich und variirt sie auch angestellt wurden, schlugen fehl.

Es wäre das ja auch eine höchst dysteleologische Einrichtung, die zu einer Schädigung der eigenen Körperzellen führen würde; und doch scheint eine solche Autotoxinbildung vorzukommen und zwar in pathologischen Fällen. So macht Michaëlis auf einen Krankheitsfall aufmerksam, bei dem nach einem Tubarabort eine sehr grosse Blutung erfolgt war. Das Blut sammelte sich nicht, wie so häufig, im Douglas'schen Raume an, um eine Haematocele retrouterina zu bilden, sondern es blieb in der freien Bauchhöhle und wurde dort nach sehr kurzer Zeit fast vollständig resorbirt. In diesem Falle bezieht Michaëlis eine Ausscheidung ganz unveränderten Blutfarbstoffes im Urin auf eine Autohaemolysinbildung, zu der die erwähnten Blutextravasate geführt hatten.

Stellen Sie sich vor, dass bei Lebercirrhose oder parenchymatöser Nephritis ganz im Anfange des Leidens einige wenige irgendwie geschädigte Parenchymzellen im eigenen Körper specifische Cytolysine zu erzeugen vermochten, so war für diesen Organismus der Anfang zu einem Circulus vitiosus gegeben, dem das Individuum unaufhaltsam erliegen musste; denn die von den zuerst gebildeten Cytolysinen zum Zerfall gebrachten Parenchymzellen wurden nun wiederum Anlass zu einer neuen, grösseren Cytolysinbildung.

Sehr interessant in dieser Beziehung sind die Versuche von Delezennes mit Isocytotoxinen. Dieser Forscher erzeugte mit Chromsäure in kleinen Dosen bei Hunden eine Nephritis.

Das Serum dieser Hunde nun, obgleich nicht im geringsten Grade mehr chromhaltig, erzeugte jetzt, anderen Hunden injizirt, bei diesen gleichfalls Nephritis. Metschnikoff unterband einen von den beiden Ureteren eines Kaninchens und schädigte die eine Niere schwer. Die andere Niere blieb in der folgenden Zeit vollständig intakt und das Thier gesund; eine Autocytolysinbildung trat also nicht ein, wohl aber eine Isocytolysinbildung, indem das Serum des Kaninchens einige Zeit nach der Unterbindung des einen Ureters, anderen Kaninchen injicirt, jetzt bei diesen eine ausgesprochene parenchymatöse Nephritis hervorrief. Delezennes erzeugte ferner durch Injektion von Leberzellen bei einem Thiere ein antihepatisches Serum. Dieses Serum, einem zweiten Thiere derselben Art injizirt, erzeugte bei letzterem in der Leber genau das pathologisch-histologische Bild der akuten gelben Leberatrophie. Metschnikoff injizirte ein Meerschweinchen wiederholt mit Meerschweinchenspermatozoen. Es waren Isospermatoxine entstanden, denn die Spermatozoen anderer Meerschweinchen wurden durch das Serum des behandelten Thieres sofort abgetödtet. Die Spermatozoen des behandelten Thieres selbst hingegen blieben in den Hodenkanälchen vollständig intakt. Nahm man sie jedoch heraus und fügte als Complement ein wenig Serum eines unbehandelten Meerschweinchens hinzu, so gingen sie sofort zu Grunde.

Es wurde also bei diesem Antitoxin ganz sicher wenigstens der Zwischenkörper gebildet, das Complement aber wurde vielleicht durch eine regulatorische Einrichtung in der Wand des Samenkanälchens zurückgehalten.

Eine zweite regulatorische Einrichtung, die eine etwaige Autotoxinbildung im Organismus unschädlich macht, ist sicher die sofortige Bildung von Antiautotoxinen. Fehlt die Antiautotoxinbildung, oder ist sie mangelhaft, so werden die Autotoxine natürlich ihre schädliche Wirkung entfalten können. Versuche, die augenblicklich am hiesigen pathologischen Institute im Gange sind, scheinen dafür zu sprechen, dass bei der Eklampsie dieser Faktor eine wesentliche Rolle spielt. Ich möchte mir erlauben, auf diese Versuche noch ganz kurz einzugehen. Durch Schmorl's Untersuchung über Eklampsie wurde nachgewiesen, dass sich in den Gefässen Eklamptischer auffallend viel aus der Placenta stammende Elemente, die Syncytialzellen, vorfinden. Nun haben die Forschungen, selbst namhafter Bakteriologen, die darauf gerichtet waren, etwaige Erreger der Eklampsie zu finden, nie zu einem befriedigenden Resultat geführt. Nicht mit Unrecht konnte man daher im Sinne der modernen Immunitätslehre vermuthen, dass auch hier, bei der Eklampsie, die Cytotoxine eine Hauptrolle spielen. In der That haben wir bei Kaninchen, bei denen wir die Antikörper bildende Fähigkeit des Organismus durch einen Kunstgriff zu umgehen wussten, durch Injektion von Placentarelementen Leberveränderungen erzeugt, die denen bei der menschlichen Eklampsie frappant ähnlich sind. Untersuchungen zu einem ferneren Ausbau und einer weiteren Bestätigung dieser Befunde sind augenblicklich noch im Gange.

Wie Sie sehen, ist das hochinteressante Gebiet der modernen Immunitätslehre bereits so mächtig angeschwollen, dass Demjenigen, der sich herausnimmt, dasselbe in einem kurzen Vortrage vollständig bewältigen zu wollen, die Wogen über dem Kopfe zusammenschlagen müssen. Immerhin hoffe ich, den Nachweis geliefert zu haben, dass jetzt genügend feste Grundlagen gewonnen sind, auf denen sich die Immunitätslehre gedeihlich theoretisch und praktisch weiter entwickeln kann. Sind wir doch schon jetzt, wie wir gesehen haben, in der Lage, auf diesem Wege allerhand bestimmte Zellarten gewaltig zu beeinflussen.

Die einen können wir zu mächtiger produktiver Thätigkeit anregen, andere Zellspecies vermögen wir mit unseren Toxinen in überraschender Weise zu vernichten.

Sollte die Zeit fern sein, in der es gelingen wird, auch bestimmte pathologisch wuchernde Zellgruppen zielbewusst zu vernichten? Sollte die Zeit fern sein, in der der Kampf gegen das mit unheimlich sich mehrender Macht die Menschheit heimsuchende Carcinom nicht mehr von dem Messer des Chirurgen allein ausgefochten werden muss?

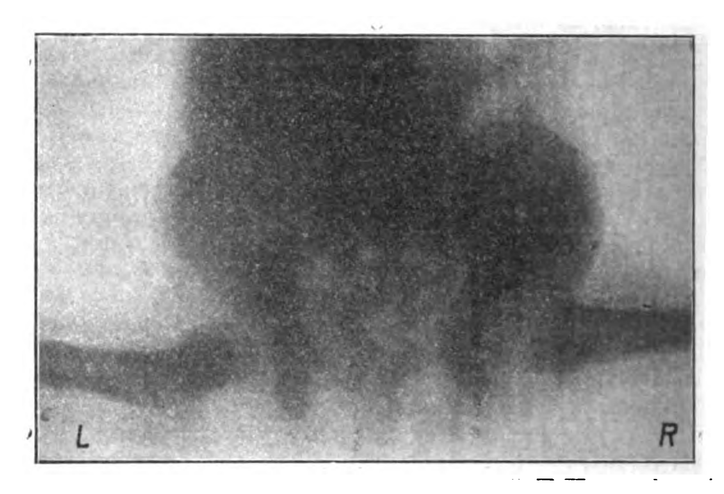
Nachtrag bei der Korrektur: Die hochbedeutsamen Arbeiten von Max Gruber in dieser Wochenschrift, sowie die Veröffentlichung von Robert Koch über die Agglutination der Tuberkelbacillen, konnten mir zur Zeit dieses Vortrages noch nicht bekannt sein.

## Zur unblutigen Behandlung der angeborenen Hüftverrenkung.*)

Von Dr. Dreesmann, Oberarzt am St. Vincenz-Krankenhaus in Köln.

Da bezüglich der unblutigen Behandlung der angeborenen Hüftverrenkung noch vielfache Meinungsverschiedenheiten herrschen und die erzielten Resultate zweifellos noch der Verbesserung bedürftig sind, dürfte jeder Beitrag zur Lösung dieser Frage willkommen sein. Unzweifelhaft steht wohl heute fest, dass die von Lorenz angegebene Methode uns die besten, vielfach wirklich ideale Resultate liefert. Trotzdem hat er bei 102 einseitigen Repositionen nur 61 und bei 110 doppelseitigen Repositionen (bei 55 Patienten) nur 47 anatomisch gute Resultate erzielt. Hierbei muss berücksichtigt werden, dass bei den anderen Fällen das funktionelle Resultat gleichwohl sehr gut sein kann, ja vielleicht noch besser als in den Fällen, wo eine wirklich dauernde Reposition gelungen ist. Selbstredend müssen wir aber darnach streben, neben einem funktionell guten Erfolg auch möglichst völlige Wiederherstellung der normalen anatomischen Verhältnisse, soweit dies natürlich erwartet werden kann, zu erreichen. Dass auch andere Autoren von diesem Ziel noch entfernt sind, beweist die Veröffentlichung Schede's. Er theilt uns mit, dass er von 268 behandelten luxirten Gelenken nur bei 50 ein völlig befriedigendes Resultat erzielt habe; resp. stehe ein solches in Aussicht; von diesen 50 waren 14 ohne jeden Verband. Die Mittheilungen von Wolff, Drehmann, Lüning, Kölliker, Shermann, Bradfort, Ghillini, Hoffa, Paradies, Ducroquet, Kümmell u. A. zeigen gleichfalls, dass die unblutige Behandlung vielfach uns noch nicht das gewünschte Resultat liefert.

Daher ist es auch nicht auffallend, dass von den verschiedensten Seiten Modifikationen versucht und empfohlen werden, wobei allerdings stellenweise direkte Widersprüche vorzuliegen scheinen. Der Hauptstreitpunkt liegt hierbei meist in der Frage, ob wir bei der Reposition Aussen- oder Innenrotation machen müssen und in welcher Primärstellung bezüglich der Rotation das luxirte Bein zu fixiren sei. Bedenken wir die Anteversion des Kopfes, so scheint es von vornherein richtig, dass nur bei Innenrotation der Kopf der Pfanne gegenüberstehen und also auch in sie eindringen kann. Aber dies ist nur richtig bei einer gewissen Stellung des Oberschenkels bezüglich der Abduction. Es ist zweifellos richtig bei nicht abducirtem Schenkel. Anders aber verhält sich die Sache, wenn der Schenkel um 90° abducirt ist. Stellen wir uns zunächst eine reine Abduction von 90° vor, die also in der Frontalebene ausgeführt wird, und wobei die Fussspitze stets nach vorn gerichtet bleibt, so bleibt der Kopf gleichfalls in Folge der Anteversion nach vorn gerichtet, auch noch bei horizontal verlaufendem Oberschenkel, d. h. bei Abduction von 90°. Fügen wir nun eine Aussenrotation von 90° hinzu, so kommt der Schenkelkopf nach oben gerichtet zu stehen und zwar richtet er sich vermittels des in einem stumpfen Winkel mit dem Schaft verbundenen Schenkelhalses nunmehr fast senkrecht gegen die schräg ansteigende Ebene des Os ilei resp. gegen die Pfannengrube. Würden wir dagegen anstatt dieser Aussenrotation von 90° eine Innenrotation von 90° machen, so würde der vorher nach vorne stehende Kopf nach unten gerichtet werden, der Schenkelhals kommt parallel der Ebene des Os ilei zu stehen und der Kopf kann dann nicht gegen dieselbe angedrückt werden. Diese Verhältnisse sind deutlich auf dem Röntgenbilde kenntlich, welches von einer 4jährigen Patientin stammt.




Auf der linken Seite haben wir Aussenrotation, auf der rechten Innenrotation. Es geht hieraus zweifellos hervor, dass bei einer Abduction von 90° eine Aussenrotation von 90° nothwendig ist, um den Kopf der Pfanne gegenüber zu bringen und ihm die Möglichkeit des Eintrittes in sie zu verleihen. Es ist das also die Stellung des Hüftgelenks, bei der der rechtwinklig abducirte Oberschenkel und das rechtwinklig gebeugte Kniegelenk mit Unterschenkel und Fuss in die Frontalebene fallen.

Zu genau derselben Stellung kann man auch noch auf andere Weise gelangen, nämlich indem man den Oberschenkel um 90° flektirt und dann um 90° abducirt. Hierbei geschieht anscheinend keine Rotation und Lorenz bezeichnet daher auch diese Stellung bezüglich der Rotation als indifferent. Dieser Auffassung kann ich nicht beitreten; vielmehr glaube ich, dass es richtiger ist, wenn der Cond. int. des Femur nach vorne sieht, dann von einer Rotation nach aussen zu sprechen. Dass diese Stellung wirklich Aussenrotation ist, wird auch durch die Unmöglichkeit einer weiteren Aussenrotation in dieser Lage bewiesen; wie man sich nach der Einrenkung bei der vorhin skizzirten Lage des Oberschenkels überzeugen kann, ist jetzt nur mehr eine Innenrotation möglich. Eine Einigung über die Bezeichnung dieser extremen Stellungen des Hüftgelenkes wäre sehr wünschenswerth, zumal die Schwierigkeiten, wenn die Ueberstreckung oder Ueberbeugung hinzukommt, noch erheblich wachsen.

Es unterliegt, wie Lorenz gezeigt hat, nun keinem Zweifel, dass die Reposition am sichersten gelingt bei Flexion um 90° und Abduction um 90°. Hiebei ist nach dem Vorhergehenden zu berücksichtigen, dass diese Abduction keine reine Abduction ist, sondern gleichzeitig mit Aussendrehung verbunden ist. Wir machen so die Einrenkung nach Lorenz über den hinteren Pfannenrand. Da wir nun gesehen haben, dass man zu genau derselben Stellung des Beines auch auf anderem Wege gelangen kann, nämlich durch Abduction um 90° und dann Aussendrehung um 90°, so ist es klar, dass uns auf diese Weise ebenso die Einrenkung gelingen kann und dass dieselbe, wenn sie gelungen ist, auch ebenso stabil sein muss. Wir haben dann eine Einrenkung über dem oberen Pfannenrand gemacht, die aber meist grösseren Schwierigkeiten begegnet.

Bezüglich der Einrenkung über dem oberen Pfannenrand sagt Lorenz, dass sie nur ab und zu gelinge und dass hierzu Extension, Abduction und prononcirte Innenrotation nothwendig sei. Das ist richtig, wenn die Abduction eine geringe ist; sobald sie aber an 90° herankommt, ist auch bei der Einrenkung über dem oberen Pfannenrand nicht Innenrotation, sondern Aussenrotation nothwendig und wird ferner auch dann die Einrenkung über den oberen Pfannenrand, wenn auch vielleicht schwerer gelingen. Das charakteristische Geräusch lässt sich bei Reluxation resp. Reposition über den oberen Pfannenrand nach meiner Erfahrung sehr oft deutlicher machen, wenn man die mit Aussenrotation verbundene Abduction des vorher rechtwinkelig gebeugten Oberschenkels etwas über 90° hinaus fortsetzt, so dass der Oberschenkel nach hinten aus der Frontalebene heraus-

*) Nach einem Vortrage, gehalten im Allgemeinen ärztlichen Verein zu Köln.

rückt und in dieser Lage die Abduction vermindert resp. vermehrt. Ob man nun im einzelnen Falle der Einrenkung über den oberen oder hinteren Pfannenrand den Vorzug geben soll, ist im Voraus nicht zu bestimmen. Man wird bei schwierigen Fällen beides versuchen und je nachdem auf die eine oder andere Weise zum Ziele gelangen. Meist ist die Einrenkung über den hinteren Pfannenrand zumal für den mit der Hand arbeitenden Operateur bequemer. Bezüglich der der Einrenkung vorhergehenden Extension stimme ich Kümmell bei, dass dieselbe in den meisten Fällen überflüssig ist.

Mit Lorenz möchte ich aber auch als einziges Instrumentarium bei der Einrenkung die Hand empfehlen; alle maschinellen Einrichtungen gestatten nicht eine so genaue Abwägung und Modifikation der anzuwendenden Kraft, als dies bei der alleinigen Benutzung der Hand möglich ist. Ich bin immer hiermit ausgekommen. Für besonders schwierige Fälle scheint mir der kürzlich von Schlesinger gemachte Vorschlag sehr beachtenswerth zu sein; er empfahl, wenn die Reposition nicht gelingt, dann zunächst das Bein in annähernd reponirter Stellung einzugipsen und nach 2—3 Tagen den Versuch der Einrenkung zu wiederholen.

Dieselben Betrachtungen, die uns bei der Reposition geleitet haben, müssen uns auch leiten bei der Wahl der Primärstellung. Nur kommt hierbei noch in Betracht, dass wir die Primärstellung nach Möglichkeit so wählen müssen, dass eine funktionelle Belastung des Beines von Anfang an ermöglicht ist. Mit Recht hat Lorenz darauf aufmerksam gemacht, dass die funktionelle Belastung für die Ausgestaltung der Pfanne von grösster Wichtigkeit ist. Ferner ist sie auch desshalb von Bedeutung, weil durch das lange Liegen der Kinder in festen Verbänden das Allgemeinbefinden derselben zweifellos nicht günstig beeinflusst wird. Bei der Wahl der Primärstellung gestattet Lorenz und mit ihm Andere eine Verringerung der Abduction des überstreckten Beines soweit, dass eine Reluxation nicht eintritt. Es unterliegt keinem Zweifel, dass, je mehr wir die Abduction verringern, die Gefahr einer Reluxation um so grösser wird. Der einzige Grund, welcher Lorenz zur Empfehlung der Verringerung der Abduction veranlassen kann, ist die funktionelle Belastung. Nach meinen Erfahrungen indessen können wir, zunächst bei der einseitigen Luxation, in allen Fällen die Abduction von 90° beibehalten, ohne auf die so ausserordentlich wichtige funktionelle Belastung verzichten zu müssen. Ich habe zu dem Zweck den von mir behandelten Kindern einen um 10—12 cm (d. h. etwa die Länge des Oberschenkels) mittels Kork erhöhten Schuh auf der kranken Seite gegeben; einige Male wurde durch einen seitliche, an ihm angebrachte Stahlstange, die unterhalb des Knies befestigt wurde, dem Fussgelenk der nöthige Halt gegeben. Die Kinder lernen fast alle auf diese Art, wenn auch etwas unbeholfen, sich fortbewegen, vielfach sehr schnell, können sogar klettern, dass hierdurch die Gefahr eines Fallens sehr nahe gerückt wird. Ein Knabe hat sich in Folge dessen während der Behandlung einen Bruch des Oberschenkels zwischen mittlerem und unterem Drittel, ungefähr an der Grenze des Gipsverbandes zugezogen.

Schwieriger ist das Gehen der Kinder mit doppelseitiger Luxation, wenn beide Beine rechtwinkelig abducirt sind. Aber auch hier lässt sich das Gehen durch eine einfache Vorrichtung ermöglichen. Ich gebe diesen Kindern einen eigens gebauten Laufkorb, der naturgemäss unten einen sehr grossen Durchmesser haben muss (die Länge beider Oberschenkel + der Breite des Beckens + der Länge beider Füsse). Der Laufkorb ist dann noch so eingerichtet, dass er allmählich erhöht werden kann, was bei Verringerung der Abduktion nothwendig ist. Die Kinder werden in den Laufkorb gestellt, indem man denselben gleichsam über dieselben stülpt oder indem man den aus zwei Hälften bestehenden Laufkorb um die Kinder durch Schrauben verschliesst. Es ist ausserordentlich interessant und geradezu überraschend, wie vorzüglich die Kinder es lernen, sich in einem solchen Laufkorb fortzubewegen. Achtet man genauer auf die Art der hierbei ausgeführten Bewegungen, so erkennt man, dass es sich um kleine Rotationen der Oberschenkel handelt; dieselben sind möglich, weil der Gipsverband die Knie frei lässt. Es unterliegt keinem Zweifel, dass diese kleinen Rotationen äusserst zweckdienlich bezüglich der Ausgestaltung der Pfanne sein müssen.

Es kann nun wohl eingewandt werden, dass die funktionelle Belastung bei dieser Abduction von 90° nicht so wirksam sein könnte, wie bei einer verringerten Abduction. Dahingegen gibt sie uns die sicherste Gewähr gegen eine Reluxation nach hinten und in Folge der meist vorhandenen Anteversion des Schenkelhalses, der, wie vorhin ausgeführt, nunmehr nach oben gerichtet ist, auch nach vorne. Auf letzteres möchte ich noch besonders aufmerksam machen. Um aber die Belastung noch wirksamer zu gestalten, habe ich mich noch eines weiteren Hilfsmittels bedient. Bei einseitiger Luxation wird auf das rechtwinkelig gebeugte Kniegelenk eine rechtwinkelig gebogene, innen gut gepolsterte, rinnenförmige Metallschiene durch je einen Gurt um Unterschenkel und den im Gipsverband befindlichen Oberschenkel befestigt. Diese Metallschiene wird durch einen starken Gummizug, der um das Beckentheil des Gipsverbandes herumläuft, in der Richtung des Oberschenkels zum Becken angezogen. Handelt es sich um eine doppelseitige Luxation, so wird an jedem Bein je eine solche Kniekappe angebracht und diese beiden werden durch zwei Gummigurte vor und hinter dem Becken gegen einander gezogen. Diese Bandage wird zuerst nur stundenweise angelegt, da sie, zumal in den ersten Tagen nach der Einrenkung, öfters etwas Schmerzen verursacht, später nach 2 bis 3 Wochen hingegen bleibt sie den Tag über liegen, selten auch die Nacht. Doch muss täglich nachgesehen werden, ob auch keine Druckgeschwüre in Folge schlecht gepolsterter Bandage entstehen. Die Wirksamkeit dieses elastischen Zuges, dessen wir uns selbstredend nur in der ersten Fixationszeit, so lange die Oberschenkel rechtwinklig abducirt sind, bedienen, kann man durch Röntgenbilder leicht nachweisen. Ein 12 jähriges Mädchen habe ich 10 Tage nach der Einrenkung ruhig zu Bett liegen lassen; dann wurde eine Röntgenaufnahme gemacht. Bei weiterer Bettruhe wurde nun in den ersten Tagen eine kurze Zeit die Bandage angewandt und zeigte sich 14 Tage später bei einer erneuten Röntgenaufnahme der Kopf 1½ cm näher an's Becken gerückt; die Schatten des Kopfes und der Pfanne deckten sich nunmehr zum Theil. Durch Konstatirung dieser Thatsache erscheint mir der Beweis erbracht, dass der auf den Röntgenbildern fast stets vorhandene Zwischenraum zwischen Kopf und Pfanne wenigstens nicht in allen Fällen durch Knorpel oder Interposition der Kapsel bedingt ist und dass ferner die Muskelkraft oder die Spannung der vorderen Kapsel allein nicht genügt um den Kopf in die Pfanne zu ziehen. Dies ist auch desshalb nicht so auffallend, weil die vorher verkürzten, hier allein wirksamen Muskeln, speciell die Adductoren, in Folge Zerreissung oder starker Zerrung bei der Reposition zunächst kaum funktionsfähig sein können.

Die von mir angewandte Bandage hat auch noch den weiteren Vortheil, dass sie durch die Fixation der Beugestellung des Kniegelenks den Kindern einen besseren Halt beim Gehen verleiht. Dass hierdurch die Entstehung einer Kniegelenkkontraktur begünstigt werde, ist nicht zu befürchten. Lorenz empfiehlt, um dieser vorzubeugen, besondere Uebungen, auf die ich trotz der Bandage, ohne Nachtheil für die Patienten, stets verzichtet habe; ich verzichtete gerne darauf, weil durch allzu gewaltsames Strecken Paresen und Paralysen erzeugt werden können. Bei Verringerung der Abduction verringerte sich die Beugestellung ganz von selbst, ohne irgend welche Maassnahmen, wie ich noch in allen Fällen beobachten konnte. Indessen muss ich doch auf einen möglichen Nachtheil dieser Bandage aufmerksam machen, der allerdings nicht so gross ist, dass er von der Anwendung derselben in Zukunft mich abhalten wird. Handelt es sich um Kinder mit Rachitis, so kann möglicher Weise durch starken Druck in der Richtung der Achse des Femur eine Ausbiegung am Schaft desselben entstehen. Zweimal habe ich eine solche Verbiegung unterhalb des Troch. maj. feststellen können; das eine Mal war sie mit der Convexität nach oben gerichtet, das andere Mal mit der Convexität nach vorne. In letzterem Fall erschwerte sie naturgemäss auch die Retention in erheblichem Maasse. Dass dieser mögliche Nachtheil, der sich nur bei rachitischen Kindern zeigt und sich zweifelsohne nach Abschluss der Behandlung schnell ausgleichen wird, nicht besonders in's Gewicht fallen kann, liegt auf der Hand.

Hier möchte ich noch auf ein kleines Hilfsmittel bei Anlegung des Gipsverbandes aufmerksam machen. In manchen

2*



Fällen ist nämlich die Reposition äusserst labil und kann schon unbemerkt während Anlegung des Verbandes eine Reluxation erfolgen. Ich habe die Erfahrung gemacht, dass gerade bei jüngeren Kindern von 2—3 Jahren Reluxation sehr leicht erfolgt, bei denen die Reposition spielend gelungen war. Im Gegensatz hierzu bot die Reposition bei älteren Kindern über 4 Jahren viel grössere Schwierigkeiten, zeigte dann aber auch wesentlich grössere Stabilität. Bei labiler Reposition ist, wie bekannt, besonders auf Ueberstreckung des abducirten Beines Gewicht zu legen und lässt sich diese Stellung am besten im Gipsverband fixiren, wenn man denselben bei Bauchlage anlegt. Die Kinder werden an den Beinen emporgehalten, wobei die Schwere des Körpers, die durch Druck noch verstärkt werden kann, eine Ueberstreckung im Hüftgelenk erzeugt.

Von grösster Wichtigkeit ist nun, dass in der ersten Zeit nach Anlegung des Verbandes keine Reluxation erfolgt. Wenn die Palpation, was selten der Fall ist, hierüber Zweifel offen lässt, sollte man sich, spätestens 8 Tage nach der Einrenkung, durch Röntgenaufnahme von dem richtigen Stand des Kopfes überzeugen. Dies kann so geschehen, dass man einen grösseren Ausschnitt aus dem Gipsverband auf seiner vorderen, wie auf seiner hinteren Seite macht, der die Hüftgelenke freigibt. Dieser Ausschnitt kann nach der Aufnahme durch Gipsbinden wieder verschlossen werden. Aus dem Röntgenbild können wir auch einen Schluss ziehen, ob der Kopf noch in der Pfanne steht oder vor oder hinter dieselbe gerückt ist. Wir werden in diesen beiden letzteren Fällen auf dem Bilde stets finden, dass die Mitte des Schenkelkopfes nicht mehr auf die Knorpelfuge der Pfanne zu gerichtet ist, sondern stets etwas nach oben gerückt ist, so dass die Spitze des Kopfes das mehr oder weniger ausgeprägte Pfannendach überragt. Ist Reluxation erfolgt, so muss die Einrenkung wiederholt werden; dieselbe ist dann meist leicht, aber auch wohl meist labiler. In einem hartnäckigen Falle habe ich mit dauerndem Erfolg während Anlegung des Gipsverbandes einen Zügel um die Hüftbeuge gelegt und vermittels desselben einen direkten Zug auf den Schenkelhals nach unten ausgeübt. Ferner halte ich es für wichtig bei einseitiger Luxation in solchen Fällen das gesunde Bein mit in den Gipsverband zu nehmen. Geschieht dies nicht, so wird das Kind dem naturgemässen Bestreben, die starke Abduction zu vermindern, nachgeben können; der um das Becken, resp. um die untere Bauchgegend gelegte, meist schmale Gipsring rutscht auf der gesunden Seite einfach in die Höhe. Unbemerkt kann so beim Gehen das eingerenkte Bein in Folge Verminderung der Abductionsstellung reluxiren.

Die Primärstellung muss nun so lange beibehalten werden, bis der Kopf den nöthigen Halt in der Pfanne gefunden hat. Bei Anwendung der vorhin geschilderten Maassnahmen, Wirkung der Zugbandage, funktionelle Belastung, genügen hierzu meist 3 Monate; wenigstens bei einseitiger Luxation habe ich selten mehr Zeit benöthigt, wohingegen ich bei doppelseitiger Luxation mich hin und wieder gezwungen sah, die doppelte Zeit hierauf zu verwenden. Hat der Kopf während 3 Monaten in der Pfanne Halt gefunden und ergibt das Röntgenbild auch ein festeres Heranrücken des Kopfes an oder in die Pfanne, so kann die Abductionsstellung vermindert werden. Es ist ohne Weiteres klar, dass bei stärkerer Verminderung der Abduction, etwa um 45°, auch eine Innenrotation eintreten muss; der Kopf würde sonst einfach von der Pfanne abgehebelt. Daraus ergibt sich, dass wir die Grösse der Verminderung der Abduction keineswegs schematisch feststellen können. Wir haben hierbei ausser den schwer zu beurtheilenden Verhältnissen an Gelenkknorpel und Kapsel sowohl die Tiefe der Pfanne, resp. die seitliche Ausdehnung des Pfannendaches, als auch den Winkel zwischen Schenkelhals und Schenkelschaft zu berücksichtigen. Zeigt sich auf dem Röntgenbild ein gut entwickeltes Pfannendach oder ein steil gestellter Schenkelhals, so wird man beim zweiten Verband die Abduction mehr vermindern können, als bei den umgekehrten Verhältnissen. Bei einseitiger Luxation konnte ich indessen, fast stets unbeschadet des Erfolges, bereits beim ersten Verbandwechsel die Abduction um 45° vermindern. Ganz von selbst tritt hierbei auch eine Verminderung der Aussenrotation ein, die Fusspitze kommt mehr nach vorne zu stehen. Streng genommen müsste man dann die Innenrotation so stark machen, dass die Fusspitze nach innen sieht. Dies wäre nur möglich durch Miteingipsung von Unterschenkel und Fuss oder durch die von Schede neuerdings empfohlene Methode der Osteotomie des Oberschenkels nach Fixirung des Kopfes mittels eines Nagels. Ich will nicht bestreiten, dass in einzelnen Fällen diese von Schede sehr empfohlene starke Innenrotation zweckmässig ist, d. h., um dies besonders hervorzuheben und wie auch hier angenommen ist, nur in dem Stadium der Behandlung, in dem der Kopf schon einen gewissen Halt in der Pfanne gefunden hat. Ist dies nicht der Fall, steht der Kopf noch nicht in der Pfanne, oder hat er durch die Länge der Zeit in derselben noch keinen Halt gefunden, so muss bei der Innenrotation und geringeren Abduction des Beines der Kopf über den oberen Pfannenrand, an dem er keinen Halt finden kann, herausrutschen, zumal wenn die funktionelle Belastung hinzukommt. Bei starker Abduction des Beines indessen ist die Aussenrotation für das Eindringen des Kopfes in die Pfanne, wie vorhin gezeigt, zweckmässiger. Ich habe bis jetzt stets auf diese starke Innenrotation Verzicht leisten können. Wir dürfen nicht vergessen, dass das Verhältniss zwischen Kopf und Pfanne innerhalb der Zeit der Primärstellung ein anderes geworden ist, wie vor der Einrenkung. Der Kopf hat inzwischen einen festen Halt in der Pfanne gefunden resp. unter dem inzwischen kräftiger entwickelten Pfannendach, den er bei langsamer Verminderung der Abduction und gleichzeitiger, von selbst sich einstellender Verminderung der Aussenrotation nicht mehr verliert. Wenn nach ¾ oder 1 Jahr die Abduction ganz beseitigt war, so war in den meisten Fällen auch die Rotationsstellung eine normale, d. h. die Aussenrotation war gleichfalls beseitigt und die Fusspitze sah nur wenig mehr nach aussen. Trotzdem ergab die Untersuchung wie das Röntgenbild, dass der Kopf am Ort der Pfanne selbst einen festen Halt gefunden und die Pfanne sich fast in normaler Weise ausgebildet hatte. Ich will nicht behaupten, dass die Anteversion des Schenkelhalses sich gleichfalls verloren hat, was ja auch möglich wäre, sondern in den meisten Fällen wird dieselbe mehr oder weniger dauernd bleiben, dokumentirt sich aber bei der Funktion des Beines gar nicht, äusserlich am Kinde vielleicht nur in einem geringen Hervortreten des Trochanter major. Auf dem Röntgenbild werden wir dieselben bei anscheinend ganz steil gerichtetem Schenkelhals vermuthen und durch eine zweite Aufnahme bei starker Innenrotation nachweisen können.

Gleichzeitig bei Verringerung der Abduction streckt sich auch das bei der Primärstellung rechtwinkelig gebeugte Kniegelenk. Schwierigkeiten habe ich, wie schon hervorgehoben, hierbei noch niemals gefunden.

Den Gipsverband konnte ich bei einseitiger Luxation meist nach 5—6 Monaten ganz in Wegfall kommen lassen, bei doppelseitiger Luxation gelang dies erst nach 10—12 Monaten. Einen Apparat irgend welcher Art habe ich die Kinder bisher niemals tragen lassen. Ich halte denselben bei einseitiger Luxation für vollkommen entbehrlich. Entweder stand beim Wegfall des Gipsverbandes der Kopf ½—1 Jahr bereits in der Pfanne fest, dann ist nicht zu befürchten, dass er ohne Apparat wieder herausrückt; die einzige bekannte Schutzmaassregel, auf der gesunden Seite noch längere Zeit einen erhöhten Schuh tragen zu lassen, genügt vollkommen. Oder aber der Kopf steht trotz monatlicher Behandlung und wiederholte Einrenkungsversuche noch nicht in der Pfanne, dann bringt ihn irgend ein Apparat durch Druck oder Abductionsschiene sicherlich nicht herein. Ob bei doppelseitiger Luxation eine Abductionsschiene die oft auf einer Seite eintretende Reluxation nach vorne verhindern kann, wage ich nicht zu entscheiden. Unser Hauptaugenmerk haben wir nach Abnahme des Gipsverbandes auf Kräftigung der Muskulatur und Mobilisirung der Hüftgelenke zu richten und würde hierbei ein Apparat hinderlich sein. Dass die Hüftgelenke nach einer längeren Fixirung im Anfang sehr steif sind, liegt auf der Hand. Diese Versteifungen waren in einzelnen Fällen ausserordentlich hartnäckig, so dass ich schon eine Ankylose befürchtete. Doch hat dieselbe sich regelmässig im Laufe der Zeit bei zweckentsprechender Behandlung ganz oder nahezu ganz gehoben.

Zum Schlusse möchte ich noch auf die Resultate hinweisen, die ich bei der Durchführung der vorher geschilderten Behandlungsweise erzielt habe. Wenn die Fälle an Zahl auch gering sind, so dürften die Erfolge doch die Richtigkeit dieser Darlegungen und der darauf gegründeten Behandlung beweisen. Ich habe bis jetzt 22 Patienten mit 31 Luxationen der Lorenz-schen unblutigen Behandlung unterzogen, Von diesen hatten 9 Kinder doppelseitige Luxation; 5 hiervon sind noch in Behand-



lung. Von den übrigen 4 erkrankte eines während der Behandlung an einer (tuberkulösen?) Kniegelenkentzündung, die zur Ankylose des Kniegelenks und mangels weiterer ärztlichen Behandlung zu einer rechtwinkeligen Contractur desselben führte. Das anatomisch normale Hüftgelenk auf dieser Seite ist in Folge der absoluten Schonung des Beines ebenfalls steif geblieben; während dasselbe auf der anderen Seite in anatomischer sowie funktioneller Hinsicht als normal bezeichnet werden muss. Bei den übrigen 3 Kindern habe ich auf einer Seite Reluxation nach vorne, auf der anderen Reposition erzielt. Das funktionelle Resultat ist bei allen 3 sehr befriedigend; ein ganz geringes Hinken ist nur bei schnellem Gehen oder Laufen zu konstatiren; wenn die Kinder sich Mühe geben, ist auch das nicht mehr vorhanden. Die von Trendelenburg angegebene Prüfung bezüglich der Wirksamkeit der Glutaealmuskulatur ergibt deren normale Funktion. Die abnorme Lendenlordose ist geschwunden. (Diese 3 Kinder wurden in der Sitzung vorgestellt.)

Noch viel günstiger, ich darf sagen ideal ist das Resultat, welches bei einseitiger Luxation erzielt wurde. Von den 13 Kindern mit einseitiger Luxation sind 3 noch im Gipsverband; 3 sind vor Kurzem von demselben definitiv befreit worden; bei diesen ist eine richtige dauernde Reposition erzielt worden und werden zweifelsohne die noch bestehende Steifigkeit im Hüftgelenk und die Abductionsstellung des Beines einer normalen Funktion in Kürze weichen. Dasselbe Resultat wurde bei einem 4. Kinde erreicht, welches leider einige Wochen nach Entfernung des Gipsverbandes an tuberkulöser Meningitis starb. Bei den übrigen 6 Kindern, bei denen die Einrenkung vor 4—1½ Jahren gemacht wurde, habe ich in anatomischer sowie funktioneller Hinsicht ein ideales Resultat jedes Mal erreicht. Bei allen ist selbst bei schnellem Gehen ein Hinken z. Z. nicht mehr nachweisbar. (Diese 6 Kinder wurden im Verein vorgestellt.) Die behandelten Kinder standen im Alter von 2—10 Jahren.

Irgend welche unangenehmen Ereignisse, die auf die Behandlung zurückzuführen wären, Frakturen, Lähmungen u. dgl. habe ich nicht zu verzeichnen. Die einzige Fraktur und zwar zwischen mittlerem und unterem Drittel des Oberschenkels erfolgte bei einem 3 jährigen Knaben, welcher mit seinem rechtwinkelig abducirten linken Bein allzu wild umherlief, sogar oft im Klettern sich übte, bis er schliesslich durch einen unglücklichen Fall den oben erwähnten Unfall sich zuzog. Das Resultat der Behandlung ist hierdurch nur verzögert, aber nicht weiter ungünstig beeinflusst worden.

Es ergibt sich also, dass wir bei der doppelseitigen, ganz besonders aber bei der einseitigen Luxation durch die unblutige Behandlung, deren grundlegende Bedingungen wir Lorenz zu verdanken haben, Resultate erzielen, wie sie idealer wohl durch keine andere Behandlungsmethode erreicht werden, Resultate, die in funktioneller, sowie in anatomischer Hinsicht fast normale Verhältnisse schaffen. Da diese Behandlungsmethode heute auch keine besonderen Gefahren mehr darbietet, darf es wohl als die Pflicht der Eltern bezeichnet werden, ihre mit Hüftgelenkluxation behafteten Kinder, soweit sie sich innerhalb der Altersgrenze befinden, dieser unblutigen Behandlungsmethode zu unterwerfen und dürfte angesichts dieser Erfolge auch der skeptischste Arzt seine Bedenken fallen lassen.

---

## Ein Fall von tiefstehender Idiotie mit Skelet-Veränderungen.*)

Von Privatdozent Dr. W. Weygandt in Würzburg.

M. H.! Der 34 jährige Idiot, den Sie hier in einem kleinen Korbe, in dem ein 12 jähriges Kind kaum Platz hätte, vor sich sehen, mag mit seiner auffälligen Skeletverbildung auf den ersten Blick den Gedanken an eine primäre Wachsthumsstörung des Knochensystems mit sekundärer Hemmung des Gehirnwachsthums wachrufen, an jene Auffassung, welche vor 10 Jahren Lannelongue zu praktischen Versuchen einer operativen Behandlung derartiger Kranker durch Kraniektomie veranlasst hat. Jene Operation ist an mehr als 200 Idioten durchgeführt worden, aber von einer thatsächlichen Heilung wurde nie etwas laut. Es war von psychiatrischer Seite alsbald schon darauf hingewiesen worden, dass jene Theorie Ursache und Wirkung verwechselt, indem das Schädelwachsthum sich nach dem Hirnwachsthum richtet, aber nicht umgekehrt.

Bourneville und Morselli haben betont, dass die vermeintliche vorzeitige Nahtverknöcherung bei jugendlichen Idiotenschädeln überhaupt so gut wie nie vorkommt. Ersterer fand unter 350 Schädeln früh verstorbener Idioten keinen einzigen Fall derart. Immerhin zeigen die Arbeiten von Pilcz[1]) und Löwenstein[2]), welche sich gegen die Kraniektomie richten, dass auch in den letzten Jahren noch eine Widerlegung jener irrthümlichen Ansicht am Platz ist, Selbst heutzutage wird von nicht-psychiatrischer Seite manchmal noch die krankhafte Skeletentwicklung, vor Allem die Rachitis als häufige Ursache der Idiotie namhaft gemacht, wesshalb auch ein Fall, wie der unserige, vielleicht immer noch ein gewisses Interesse erwecken mag, indem er zeigt, wie den Skeletveränderungen bei Idioten eine ganz andere Bedeutung inne wohnen kann, als die einer primären Wachsthumshemmung mit sekundärer Störung des Gehirnwachsthums. Zugleich aber lässt der Fall auch eine Reihe von Anhaltspunkten erkennen, aus denen sich die Zweckmässigkeit einer ärztlichen, nicht ausschliesslich pädagogischen Behandlung für Idioten ergibt.

Auf den ersten Blick fällt der Patient durch seine kleine, zusammengekauerte Figur, niedere Stirne, starke Skoliose und hochgradige Verkümmerung der unteren Extremitäten auf. Die Schädelmessung wurde nach der bisher exaktesten Methode, der Kraniographie Rieger's, vorgenommen. Der grösste Schädelumfang beträgt 54 cm, der grösste Längsdurchmesser 18,6 cm, der grösste Breitendurchmesser 15,0 cm. Der Längen-Breitenindex stellt sich somit auf 80,6, so dass der Schädel auf der Grenze zwischen Mesocephalie und Brachycephalie steht. Die Schädelhöhe beträgt nach dem Rieger'schen Schema 9,2 cm, der Höhen-Längenindex somit 49,4. Prof. Rieger hatte die Freundlichkeit, sich über den nach seiner Methode ermittelten Befund zu äussern: Der muthmaassliche Schädelinhalt liegt auf der Grenze zwischen 1200 und 1350 ccm; der Kopf zeigt nichts Ungewöhnliches, weder in seiner Form, noch in seinem Inhalt; nur wenn der zugehörige Mensch besonders schwer wäre, über 70 kg, wäre die Behauptung berechtigt, dass der Kopf im Verhältniss dazu zu klein sei. Da der Patient noch nicht einen Zentner wiegt, ist dieser Gesichtspunkt hinfällig. Als muthmaassliches Hirngewicht ergibt sich nach der angeführten Methode 1137 g. Hinsichtlich des Profilwinkels liegt Mesognathie vor.



Fig. 1.

*) Nach einer Demonstration in der physikalisch-medicinischen Gesellschaft zu Würzburg. Herrn Direktor Herberich sage ich für Uebersendung des Patienten zur Untersuchung, Herrn Prof. Hoffa für die in seinem Laboratorium aufgenommenen Röntgenbilder und Herrn Prof. Rieger für das der Kraniometrie entgegengebrachte Interesse vielmals Dank.

[1]) Pilcz: Ein weiterer Beitrag zur Lehre von der Mikrocephalie, nebst zusammenfassendem Bericht über die Folgen der Kraniotomie bei der Mikrocephalie. Jahrb. f. Psychiatr. u. Neur. XVIII, 1899.

[2]) Löwenstein: Ueber mikrocephalische Idiotie und die chirurgische Behandlung nach Lannelongue. Beitr. z. klin. Chirurg. XXVI, 1900.

Es besteht ferner **Totalskoliose** der Wirbelsäule (Fig. 1), convex nach links, die offenbar als eine statische aufzufassen ist. Die Länge der Wirbelsäule vom oberen bis zum unteren Ende beträgt 43 cm. Die oberen Extremitäten sind morphologisch durchaus gut entwickelt; der Oberarm misst 27 cm, der Unterarm bis zur Mittelfingerspitze 33 cm, was der Länge bei einem Erwachsenen von kleiner Figur entspricht.

Die unteren Extremitäten (Fig. 2) zeigen hochgradige Kontrakturen; gewöhnlich sind die Oberschenkel in einem spitzen Winkel angezogen und das Knie in einem rechten Winkel gebeugt. Passiv lassen sich die Kniee ungefähr um 25°, das Hüftgelenk etwa um das



Fig. 2.

Doppelte beugen, während eine aktive Beugung im Knie gar nicht, im Hüftgelenk nur bei dem geringen Hin- und Herbewegen des Rumpfes zu beobachten ist. Der rechte Unterschenkel ist nun 14 cm unter dem Knie in einem spitzen Winkel, von — äusserlich betrachtet — etwa 70° rechts nach aussen abgeknickt. Das Röntgenbild (Fig. 3) zeigt bei einer geringen Differenz der Ebene des oberen und unteren Abschnittes einen weit spitzeren Winkel der umgebogenen Tibia und Fibula, die nahe bei der Abknickungsstelle miteinander verwachsen sind. Der Befund entspricht einer intrauterin oder intra partum entstandenen Fraktur, welche spontan diesen ungünstigen Heilverlauf nahm. Vom oberen Rande des

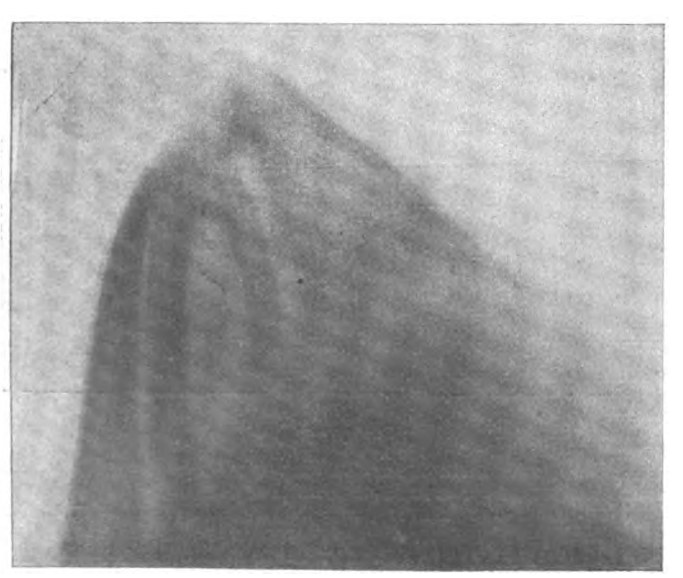


Fig. 3.

Trochanter major aus gemessen, beträgt die Summe der einzelnen Abschnitte der unteren Extremitäten ca. 80 cm Länge.

Patient hustet viel und zeigt beschleunigte Athmung (45). Der Puls hat die Frequenz von 72; er ist nicht ganz rhythmisch. Die Herzgrenzen entsprechen der Norm; der 2. Ton an der Spitze ist gespalten.

Am Halse rechts, dicht beim Unterkieferwinkel, sitzt eine harte, taubeneigrosse Geschwulst, möglicherweise Dermoid, von einem Kiemengangrest ausgehend. Die Thyreoidea ist nicht zu palpiren. Der Kopf ist gewöhnlich nach links gewandt, offenbar wegen der rechtseitigen Geschwulst.

Die Pupillen reagiren auf Lichteinfall. Es besteht Nystagmus horizontalis; wenn man die Cilien berührt, blinzelt der Patient.

Die Zähne sind defekt, nur 2 Molare und ein Zahn an der Stelle des linken unteren Caninus sind einigermaassen erhalten, breit, aber wenig differenzirt, so dass sie an Milchzähne erinnern. Die Zunge streckt Patient nicht heraus, doch klemmt er sie nach Idiotenart öfter zwischen die Zähne und Lippen. Es besteht lebhafter Speichelfluss, wodurch die Mundwinkel leicht erodirt sind. Die Lippen sind wulstig, besonders die Unterlippe.

Die Armreflexe sind lebhaft; der Patellarreflex ist rechts lebhaft; links nicht auslösbar; Bauchdecken- und Kremasterreflex sind lebhaft; der Plantarreflex ist rechts lebhafter als links. Am Gesäss zeigt eine markstückgrosse Stelle Decubitus. Es besteht Incontinentia urinae et alvi, wahrscheinlich psychisch bedingt. Die elektrische Prüfung der Muskeln und Nerven zeigt keine Abweichung.

Die psychische Untersuchung ist erschwert, da Patient kein Wort versteht und spricht.

Er fixirt jedoch, sieht um sich, blickt nach einem Licht, das in seiner Nähe angezündet wird, greift nach einem Fell, das er neben sich liegen sieht, erkennt seine Mundharmonika und greift darnach. Wird ihm eine Hand hingehalten, so sieht er es und gibt korrekt die seine. Auch auf akustische Reize reagirt er öfter, doch nicht so prompt wie auf die optischen. Er dreht den Kopf um, wenn ein Wagen vorüberrollt. Als neben ihm Klavier gespielt wird, sieht er sich nicht um, sondern greift nach einem Teppich, auf dem sein Korb steht. Bei Nadelstichen oder Berührung mit einem heissen Gegenstand zieht er die Hand, die Beine und den Kopf zurück.

Der Gesichtsausdruck ist gewöhnlich ernst, doch in Folge des Fixirens keineswegs schwachsinnig. Manchmal aber auch zeigt sich der Ausdruck herzlichen Lachens.

Spontan greift Patient öfter nach seiner Mundharmonika und bläst darauf, oder er packt den rechten Fuss und bewegt ihn hin und her. Alle Bewegungen sind langsam, doch besteht keinerlei Ataxie oder Tremor dabei.

Esswaren nimmt er in den Mund; doch würde er sich auch ungeniessbare Gegenstände in den Mund geben lassen. Er isst nur so viel, bis er satt ist, dann hört er spontan auf. Ab und zu verschluckt er sich beim Trinken.

Manche Eindrücke, so das Geräusch vorüberfahrender Wagen, begleitet er mit unartikulirten, grunzenden Lauten. Von seinen Pflegerinnen wurde er darauf eingeübt, dass er nach einem vorgehaltenen Kreuz greift und es an seinen Mund führt. Die Behauptung der Pflegerinnen, dass er zu weinen anfange, wenn man vom Sterben spreche, liess sich natürlich nicht bestätigen.

Wir sehen, dass von einer stärkeren, einheitlichen Entwicklungsstörung des Skeletsystems überhaupt keine Rede sein kann, da alle die namhaft gemachten Symptome ihre besondere Erklärung finden. Die niedrige Stirn ist wohl nur durch die tiefe Haargrenze vorgetäuscht, während im Uebrigen die Schädelmaasse reichlich gross sind. Die Skoliose ist statisch bedingt. Die Verkrümmung des rechten Unterschenkels beruht auf jener früh erworbenen, falsch geheilten Fraktur, und die Kontrakturen der Beine sind offenbar, da an sich der Gelenk-, Muskel- und Nervenapparat ausgebildet ist, in Folge des Nichtgebrauchs entstanden, zu dem der Patient durch den so schlecht geheilten Unterschenkel verurtheilt war.

Immerhin kann die gesammte Entwicklung des Körpers nicht als besonders kräftig gelten, denn wenn man aus den einzelnen Theilen die ganze Körperlänge zusammenrechnen will, kommt man doch nicht über 145 cm hinaus. Von irgend welchen Zeichen der Rachitis zeigt sich übrigens nicht die Spur, ebensowenig wie am Skelet oder an der Haut ein Anhaltspunkt für Kretinismus zu finden wäre.

In geistiger Hinsicht fällt ein gewisser Gegensatz auf zwischen der ziemlich regen Auffassung und den äusserst mangelhaften Ausdrucksbewegungen, vor Allem der Sprachlosigkeit.

Auf diesen eigenthümlichen Symptomenkomplex fällt neues Licht durch die Betrachtung der Anamnese und Vorgeschichte. Der Vater soll früh gestorben sein; die Mutter, eine arme Händlerin, starb vor einigen Jahren, nachdem sie immer schwächlich und kränklich gewesen. Eine Bruder ist taubstumm, ein anderer geisteskrank, aber körperlich wohlgebildet. Eine Schwester, die mit 12 Jahren starb, soll geistig und körperlich ähnlich zurück-

geblieben sein, wie unser Patient. Zwei Schwestern sind gesund, eine davon ist verheirathet und hat gesunde Kinder.

Patient lebte in höchst mangelhafter Pflege bei seiner Mutter bis zu seinem 25. Jahre. Er war vollkommen verwahrlost, als die Behörde auf ihn aufmerksam wurde und seine Unterbringung in die Idiotenanstalt St. Josefshaus in Gemünden a. M. veranlasste, wo er mit Läusen und Geschwüren bedeckt ankam.

Jene Heredität zeigt, dass in der Familie Neigung zu psychischer Entartung besteht, die bei einem Bruder auch ohne körperliche, sichtbare Anomalie in Erscheinung trat. Auch bei unserem Patienten werden wir die wesentlichste Ursache des Leidens in der Entwicklungshemmung des Hirns zu suchen haben. Ein weiteres Moment, das seinen elenden Zustand begünstigte, ist aber entschieden auch die Verwahrlosung. Die vernachlässigte Fraktur verhinderte das Kind von vorneherein an jedem Versuch, gehen zu lernen. Bei der Hilflosigkeit und psychischen Schwäche wurde offenbar auch nie ernstlich irgend ein Bildungs- und Erziehungsversuch mit ihm vorgenommen. Es ist nun mit grösster Wahrscheinlichkeit zu sagen, dass bei korrekter Heilung der Unterschenkelfraktur das Kind gehen gelernt hätte und nie zu jenen Kontrakturen, vielleicht auch nicht zu der Skoliose, gekommen wäre.

Weiterhin aber ist in Anbetracht der leidlich guten Aufmerksamkeit die Annahme naheliegend, dass bei rechtzeitigen Erziehungs- und Unterrichtsversuchen der Patient auch einen gewissen Grad von Uebung in den Ausdrucksbewegungen, insbesondere wohl auch in der Sprache hätte gewinnen können. Die so spät, im 25. Jahre, einsetzende sachverständige Pflege vermochte natürlich derartige Versäumnisse nicht mehr einzuholen. Ein rechtzeitiges ärztliches Eingreifen konnte also in diesem Fall die schweren körperlichen Störungen des Skelets beseitigen bezw. verhüten und dadurch freie Bahn für eine zweckmässige pädagogische Behandlung schaffen, wodurch der Patient wahrscheinlich zu einem leidlich bildungs- und unterrichtsfähigen Imbecillen geworden wäre, der womöglich seinen Lebensunterhalt durch eigene Arbeit verdienen lernte. Der Fall bietet somit einen Hinweis auf die mannigfachen Ansatzpunkte für ein ärztliches Eingreifen zum Besten jener bedauernswerthesten menschlichen Existenzen, der Kranken mit angeborenem Schwachsinn.

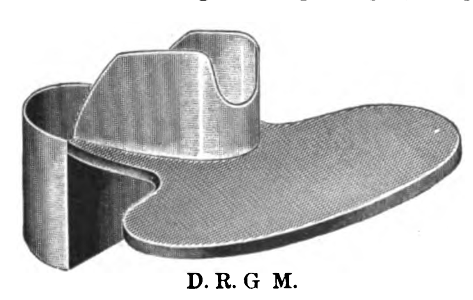
## Spülbecken für urologische Zwecke.

Von Dr. Friedrich Dommer, Specialarzt für Harnleiden in Dresden.

Bei jedem technischen Eingriff in den menschlichen Körper besteht seit Langem das Bestreben der Aerzte, den betreffenden Theil des Körpers möglichst isolirt vor sich zu haben. So geht die Gepflogenheit bei kleineren und grösseren Operationen der Chirurgen, der Otologen, der Dermatologen u. a. m. Der Zweck bei dieser Art der Bestrebung ist einerseits darin zu suchen, den in Frage stehenden Körpertheil thunlichst vor einer Berührung, gegebenen Falls auch Infektion von der Umgebung aus, zu schützen, andererseits erscheint es auch wünschenswerth, angrenzende Theile des Körpers vor Verunreinigung mit Blut, und den Hilfsmitteln, deren man bei einer Operation bedarf (Lösungen von Sublimat, Karbol, Salicylsäure, Jodoform u. s. w.) zu bewahren.

In diesem Sinne schien mir auch bei Aerzten, die sich mehr mit der Erkrankung des Urogenitalapparates beschäftigen, ein Bedürfniss vorzuliegen. Es kam mir daher darauf an, einen Apparat zu konstruiren, der es ermöglicht, die männlichen Genitalien in ihrer grössten Ausdehnung bei einem technischen Eingriff gesondert vor sich zu haben.

Ein solches Instrument hat auch die Firma Knoke & Dressler nach meinen Angaben angefertigt (s. Fig. 1).



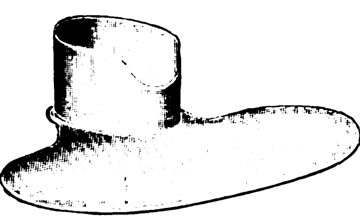
D. R. G. M.

Im Wesentlichen besteht dieses aus einem Sitzbrett, auf dem sich ein Aufbau erhebt und aus einem Anhängekasten. Die Benützung geschieht in der Weise, dass man den Apparat auf den Untersuchungsstuhl setzt, Patient dann auf dem Sitzbrett Platz nimmt, so dass er den Aufbau zwischen die Oberschenkel nimmt und nun den Penis und Hoden über die Ausbuchtung in den Innenraum des Aufbaues legt. Dann bleibt der Patient entweder sitzen oder er nimmt die Rückenlage ein. Auf diese Weise erreicht man ein ausserordentlich sauberes und für Patienten und Arzt vortheilhaftes Verfahren bei vielen urologischen Eingriffen.

Hierzu gehören vor Allem die Operation der Phimose, die Punktion der Hydrocelen, Lösung von Verbänden u. a. m. Ferner sind hierher intraurethrale und vesikale Spülungen jeder Art zu rechnen; auch das Janet'sche Verfahren zählt hiezu. Ein nicht zu unterschätzender Vortheil tritt bei Anwendung der Dehnungen mit gleichzeitigem Spülen hervor. Als Apparate dabei können die neuerdings von A. Lewin angegebenen zweitheiligen Spüldilatatoren genannt werden, als auch die viertheiligen Kollmann-schen oder die von mir modifizirten Kollmann'schen mit „versetzten Branchen". In dem Anhängekasten steht auf einem Einsatz ein Glas, welches absichtlich nur etwas über 200 g Flüssigkeit fasst. In dasselbe ragt ein Gummischlauch, durch den nur das urethrale Spülwasser läuft. Das Spülwasser, welches über die äussere Haut des Penis und Scrotum läuft, sammelt sich in dem Kasten. Da, wie gesagt, das Glas wenig Flüssigkeit fasst, so ist der Arzt im Stande, bei den verschiedenen Charrière-nummern deren Aussehen zu prüfen und dann, nachdem er die einzelnen Proben in ein Sammelgefäss gegossen hat, in diesem das Gesammtresultat der Spüldehnung vor sich zu sehen.

Dieser Apparat, wie ich ihn in seinem Bau und Handhabung beschrieben habe, ist für den Arzt bestimmt.

Die zweite Figur zeigt ein Becken, welches in seiner Konstruktion dem ersten ähnelt. Es besteht in der Hauptsache aus einem Sitzbrett mit einem Aufbau, welcher nach vorn geschlossen ist. Der Anhängekasten fehlt. Der Apparat ist für den Patienten bestimmt. — Es werden sehr häufig bei den Erkrankungen des Genitalapparates warme oder kalte Sitzbäder verordnet. Befindet sich in dem Orte des betreffenden Kranken keine Badeanstalt, so ist meist die Verordnung illusorisch. Mit der Anschaffung einer Sitzbadewanne ist stets eine gewisse Unbequemlichkeit verbunden.



D. R. G. M.

Die Grösse einer solchen, die Reinigung derselben, die Forderung an die grosse Quantität Wasser, besonders des warmen, vielleicht auch die Anschaffungskosten, sind Momente, welche gegen die Durchführung einer derartigen Verabreichung des Bades sprechen. Diese kleine Wanne hier soll einen theilweisen Ersatz der bisherigen Sitzwanne bringen. — Die Benutzung ist sehr einfach. Der Apparat wird auf einen Stuhl gesetzt; der Kranke lässt Bein- und Unterkleider bis an das Knie fallen — er braucht sich keines Stückes zu entkleiden — und verfährt im Uebrigen wie oben in den Bemerkungen zu Fig. 1 bereits ausgeführt ist. Dadurch, dass hier Körpertheile isolirt gebadet werden, kann ich eine nicht unbedeutende höhere und niedere Temperatur als bei den vorher üblichen Sitzbädern erzielen.

Es werden hier bequem Grade von 37° R. und solche von 10° erreicht, auch auf längere Zeit. — Die Anwendung dieses Instrumentes empfiehlt sich zunächst zur einfachen Reinhaltung der Genitalien, weiter aber bei deren Erkrankungsprozessen: Balanitis, Ulcera dura et mollia, bei allen schmerzhaften Erkrankungen der Urethra. Für alte Verhärtungen des Hodens und Nebenhodens, für Sklerosen der Vorhaut, für beginnende Abscessbildungen eignen sich die heissen Bäder besonders.

Für Sexualneurastheniker, beginnende Impotenz, für Masturbanten empfehlen sich solche mit kaltem Wasser. Selbstverständlich liegt es in der Hand des Einzelnen, passende Medikamente dem Wasser zuzusetzen.

Den zuerst beschriebenen Apparat benütze ich seit etwa 10 Wochen täglich öfters. Das an zweiter Stelle beschriebene Spülbecken benützen gegenwärtig einige Patienten mit veralteten Verdickungen am Nebenhoden.

Seines einfachen Baues und seiner leichten Handhabung wegen scheint es mir nicht unwahrscheinlich, dass dieses Instrument in den geeigneten Krankenhäusern und Kliniken für den Gebrauch der Kranken Eingang findet.

Anm. Wie schon oben erwähnt, liefert beide Apparate die Firma Knoke & Dressler in Dresden.

## Die Lactationsatrophie des Uterus.

Von L. Fraenkel.

Auf die Ausführungen Thorn's in No. 47 dieser Wochenschrift sehe ich mich genöthigt, hier kurz einzugehen, und zwar weniger wegen der geringen, zwischen uns obwaltenden Missverständnisse, sondern weil die praktischen Forderungen, welche Herr Kollege Thorn aus seinen klinischen Erfahrungen zieht, mir für die Allgemeinheit schädlich zu sein scheinen. Sie widersprechen theilweise dem, was meine von Thorn citirten, im 62. Band des Archivs für Gynäkologie niedergelegten Untersuchungen beweisen. Um, wenn möglich, bei dem Praktiker Interesse für die nicht unwichtige Frage zu erwecken, rekapitulire ich die Hauptarbeiten über dieses Thema.

Vor 20 Jahren hat Frommel zuerst auf dieses Krankheitsbild aufmerksam gemacht. Er fand unter 3000 poliklinischen Kranken 28 mal eine Atrophie des Uterus im Anschluss an zu lange fortgesetztes Stillen. Die Hauptsymptome sind: Amenorrhoe, Schmerzen im Leib und Kreuz, Gefühl von Leere im Becken und Senkung, frühzeitig gealtertes, greisenhaftes Aussehen u. a. m. Frommel sah nur einen einzigen dieser Fälle in Heilung über-

gehen, hält demnach das Krankheitsbild für recht schwer und räth, bei abnormer Verkleinerung des Uterus die Lactation zu unterbrechen.

Sodann hat sich Thorn eingehend mit der Frage beschäftigt und den Zustand als „Lactationsatrophie des Uterus" bezeichnet. Bezüglich der klinischen Dignität und Prognose hat er eine von Frommel völlig abweichende Ansicht. Er hält die bei gesunden Frauen auftretende Lactationsatrophie für eine physiologische Erscheinung, welche annähernd immer nach dem Absetzen heilt. Er sah unter 25 Fällen keinen einzigen ungeheilt bleiben. Jede amenorrhoisch stillende Frau bekommt die Lactationsatrophie. Diese braucht niemals Veranlassung zu sein, das Stillen innerhalb vernünftiger Grenzen zu verbieten.

Die anderen Autoren auf diesem Gebiete, P. Müller, Kleinwächter, Gottschalk, Engström und Doederlein, schliessen sich im Allgemeinen Thorn's Ansicht an, dass die Lactationsatrophie eine physiologische Erscheinung sei, nehmen jedoch an, dass auch Fälle vorkommen, die nicht ausheilen. Sie rathen daher, im Gegensatz zu Thorn, höhere Grade von Lactationsatrophie zum Anlass eines sofortigen Stillverbotes zu nehmen.

Aus dieser Zusammenstellung sieht man, dass es sich um eine für Mutter und Kind wichtige Frage handelt, und dass sich die Ansichten Frommel's und Thorn's unvermittelt gegenüber zu stehen scheinen.

Im vorigen Jahr habe ich, aufmerksam gemacht dadurch, dass ich sehr viele Lactationsatrophien im 3. und 4. Stillmonat, dagegen sehr wenige bei übertrieben lange fortgesetztem Stillen sah, mich mit dem Zustand beschäftigt. Meinen Untersuchungen ist das poliklinische Material von Herrn Professor Dr. E. Fraenkel in Breslau zu Grunde gelegt. Ich fand unter 10 000 Kranken die Lactationsatrophie 95 mal, d. i. bei fast 1 Proc. aller gynäkologisch Kranken, ein Procentsatz, der sich mit den Angaben der anderen Autoren deckt. Es ergab sich, dass die weitaus überwiegende Mehrzahl der stillenden Frauen mit Atrophie des Uterus sich in der That im 3. bis 4., höchstens 5. Stillmonat fand. Eine Kurve über die Häufigkeit der Laktationsatrophie in den einzelnen Monaten erreicht um diese Zeit einen schroffen Gipfel, fällt dann sofort sehr steil ab und besitzt nach dem 7. Monat nur noch sehr geringe Werthe. Zusammengestellt mit den übrigen stillenden Frauen, die unsere Poliklinik besuchten, ergab sich, dass unter im 3. bis 4. Monat Stillenden 59 eine Lactationsatrophie hatten und 17 nicht. Von Frauen, die sehr lange, nämlich über 9 Monate stillten, hatten nur 14 eine solche und 16 nicht. Das war sehr auffallend, ja es fanden sich sogar unter denen, die sehr lange stillten und keine Menstruation hatten, 25 mal als Ursache der Amenorrhoe eine neue Gravidität. Man kann also sagen, dass langstillende Frauen, die wegen Amenorrhoe zum Arzte kommen, weit häufiger eine neue Gravidität als eine Lactationsatrophie aufweisen.

Wenn schon aus diesen Zahlen hervorzugehen scheint, dass die Lactationsatrophie meist während des Stillens ausheilt, so habe ich zur Sicherung dieser Thatsache das Experiment zu Hilfe gerufen. Ich liess 9 Frauen mit Lactationsatrophie weiterstillen und beobachtete mittels der Sondenmessung und der bimanuellen Tastung das Verhalten des Uterus. 7 von diesen 9 Uteri sah ich von Neuem grösser werden bezw. zur Norm zurückkehren.

Dieser einen Klasse von Fällen stand jedoch eine Serie anderer gegnüber, die weder während des Stillens, noch nach dem Absetzen heilten. Von 37 Fällen, die lange genug, meist viele Jahre lang beobachtet wurden, blieben 9 Fälle ungeheilt, 3 von ihnen trotz sorgfältiger Behandlung. Durchaus nicht in allen diesen Fällen lag eine Uebertreibung der Stillzeit vor, sondern manche haben auch nach kürzerer Stillzeit ungeheilt gebliebene Lactationsatrophien acquirirt. Demnach gibt es neben der weitaus häufigeren physiologischen, nicht ganz selten eine pathologische Form der Lactationsatrophie.

Ich habe weiterhin zeigen können, dass die physiologische Lactationsatrophie nur eine Theilerscheinung eines allgemeinen puerperalen Involutionsgesetzes des Uterus ist, welches auch für den Uterus der Nichtstillenden gilt. Es geht nämlich die puerperale Rückbildung, wie vielfache Messungen des Uterus von P. Müller, Hansen und mir ergeben haben, nicht so vor sich, wie man bisher annahm; der grosse puerperale Uterus wird nicht allmählich kleiner, bis er zur Norm zurückgekehrt ist, sondern auch bei der nichtstillenden Frau kommt es oft im 3. und 4. Monat zu einer rapiden Verkleinerung des Organes bis unter die Norm und erst in den folgenden Monaten stellt sich die normale und definitive Grösse wieder her. Das kommt dann zu Stande, wenn die Verfettung und Degeneration der in der Schwangerschaft gebildeten, jetzt unnöthigen Muskelelemente schneller vor sich geht, als die Regeneration, die Bildung neuer Zellen; ein Vorgang, der sich besonders bei etwas anaemischen Frauen abspielt, und erst recht bei solchen, die unter einem chronischen Säfteverlust stehen, wie die Stillenden. Auf diese Weise konnte ich die zunächst befremdende Erscheinung des Ausheilens der Lactationsatrophie während des Stillens erklären.

Nachdem sich zeigen liess, dass es eine physiologische und eine pathologische Form der Lactationsatrophie gibt, war es der Therapie wegen sehr wichtig, dieselben möglichst von Beginn an zu unterscheiden. Ein anatomisches oder klinisches Unterscheidungsmerkmal der beiden Formen besitzen wir leider nicht. — Sollten wir Frommel folgen, der bei höheren Graden von Lactationsatrophie zum Absetzen räth, oder Thorn, der den Säuglingen ihre natürliche Ernährung nicht entzogen wissen will?

In diesem wichtigen Dilemma schlug ich vor, bis zur Auffindung eines allgemein anerkannten Unterscheidungszeichens, die von mir ermittelten, zahlenmässig belegten Thatsachen über den Verlauf der physiologischen Lactationsatrophie zu verwerthen und sich darnach zu richten: Wenn wir im 3. Stillmonat eine Lactationsatrophie finden, so können wir ruhig weiter stillen lassen, weil wir wissen, dass bis zum 7. Monat die grosse Mehrzahl der Lactationsatrophien geheilt ist. Wir müssen aber die Frau in Beobachtung behalten. Wird jedoch nach dem 4. Monat der Uterus noch weiter kleiner, so ist das ein Abweichen von der Norm; dann lasse man absetzen. Bleibt der Uterus aber bei weiterem Stillen unverändert oder wächst er wieder, was meist der Fall ist, so lasse man weiterstillen. Nach dem 7. Monat muss jeder Uterus, der atrophisch war, trotz weiteren Stillens wieder grösser werden, sonst kann es sich leicht um die pathologische Form handeln. Wächst der Uterus also nicht, so lasse man sofort absetzen, andernfalls kann das Stillen bis zu einem Jahre fortgesetzt werden. Längeres Stillen ist allen Frauen zu widerrathen. Mit dieser Norm, die sich aus den Häufigkeitszahlen der Lactationsatrophie in den einzelnen Monaten ohne Weiteres ergibt, glaubte ich am ehesten den Uebergang der physiologischen in die pathologische Form der Lactationsatrophie vermeiden zu können und halte die Befolgung dieses Vorschlags daher für zweckmässig.

Soweit die bisherige Literatur. Zu ihr nimmt Thorn in No. 47 dieser Wochenschrift Stellung, indem er sagt: Er müsse dabei beharren, dass die reine Lactationsatrophie stets ein physiologischer Vorgang sei. Fälle von scheinbar unheilbarer Atrophie seien so zu erklären, dass Komplikationen aller Art vorliegen. Th. glaubt auch weiter, dass alle amenorrhoischen Frauen die Lactationsatrophie bekommen. Dass die Lactationsatrophie bereits während des Stillens heilen könne, gehe bereits aus seinen Arbeiten zur Genüge hervor. Der Unterschied zwischen seinen Angaben und denen anderer Autoren erkläre sich so, dass diese ein ganz anderes Material untersucht hätten, nämlich Frauen, die wegen Beschwerden zum Arzte kamen, oder es seien noch andere aetiologische Faktoren mit im Spiel gewesen. Er dagegen habe vielfach gesunde Frauen, die er entbunden hatte oder deren Kinder er behandelte, untersucht. Th. hat noch keinen Fall von reiner Lactationsatrophie gesehen, der nicht geheilt wäre. Für die Praxis ergibt sich nach Th., dass die reine Lactationsatrophie, mag sie noch so hochgradig sein, an sich niemals den Grund zum Absetzen des Kindes geben kann, weil sie ein durchaus physiologischer Vorgang sei, der stets, spätestens 6 Wochen nach dem Absetzen, spontan mit völliger Regeneration heilt. Erst wenn die Atrophie auf den übrigen Genitalapparat (Cervix, Ovarien) und Gesammtorganismus fortschreitet und sich durch Ueberernährung nicht redressiren lässt, soll man absetzen lassen.

Der Zweck meiner heutigen Mittheilung ist es, einmal die Resultate meiner erwähnten Arbeit einem grösseren Kreise von Aerzten zu unterbreiten, im Wesentlichen aber, die Ansichten und Rathschläge Thorn's als zu weit gehend und dabei nicht ganz ungefährlich zu bezeichnen und vor ihrer Annahme zu warnen.

Selbstverständlich haben wir — Herr Prof. E. Fraenkel und ich — stets auf's Sorgfältigste auf alle inneren Komplikationen, welche Thorn anführt, geachtet, dessgleichen auf noch so geringe Wochenbetterkrankungen etc. und alle verdächtigen Fälle ausgeschlossen. Das habe ich auch in meiner Arbeit angeführt und bin von den anderen Autoren ebenso überzeugt, dass sie die Lactationsatrophie von den durch andere Ursachen erklärlichen Atrophien des Uterus zu unterscheiden verstanden. Als Lactationsatrophie bezeichnen wir nur solche Fälle, bei denen absolut kein anderes aetiologisches Moment ausser der Lactation sich auffinden liess. Wenn Thorn sagt, wir alle hätten ein zum Theil anderes Material gesehen als er, der sich mit gesunden Frauen beschäftigte, so ist darauf zu erwidern: Dann hat Thorn, und nicht wir Anderen, das für diese Frage ungeeignete Material gesehen. Uns Allen ist nicht der mindeste Zweifel aufgestiegen, dass es ausserordentlich viel mehr schnell heilende, symptomlose Lactationsatrophien gibt, als uns bekannt sind. Das ändert doch aber nichts an der Thatsache, dass es hochgradig pathologische Fälle gibt; und diese müssen wir bei der Prognose und Therapie berücksichtigen. Frauen, denen gar nichts fehlt, und die sich, wie bei Thorn, zum Theil nur aus Dankbarkeit zur Untersuchung herbeiliessen, denen werden wir auch nicht zu rathen haben, dass sie absetzen möchten; sondern doch immer nur solchen Frauen, die wegen Beschwerden den Arzt aufsuchen, und darum ist es gerade dieses Material, welches zur Beurtheilung der Frage, ob es eine pathologische Lactationsatrophie gibt, herangezogen werden muss.

Es ist durchaus Thorn's Verdienst gezeigt zu haben, dass die Lactationsatrophie meist eine physiologische Erscheinung ist, die nach dem Absetzen heilt. Meinerseits konnte dieser Satz dahin erweitert werden, dass nicht erst nach dem Absetzen, sondern bereits während des Stillens die Atrophie heilt. Thorn sagt, dass diese Thatsache bereits in seinen Arbeiten genügend gewürdigt worden sei. Indessen kann davon gar keine Rede sein. Thorn hat wohl gesagt, dass hin und wieder schon während des Stillens die Atrophie sich verlöre, das habe ich auch von ihm und Engström konstatirt. Aber er hat absolut nicht festgestellt, dass

die weitaus überwiegende Zahl der Lactationsatrophien bereits während und trotz des Stillens heilt, wie ich das an einem grossen Material und durch experimentell-klinische Untersuchungen als allgemeines Gesetz feststellen konnte; eine Thatsache, die ich in der angeführten Weise zur Unterscheidung von physiologischen und pathologischen Fällen benutzt habe. Dessgleichen geht aus meinen Untersuchungen hervor, dass nicht, wie Th. meint, eine jede amennorrhoisch stillende Frau eine Lactationsatrophie bekommt, sondern nur ein erheblicher Theil derselben. (Ich habe auch nicht, wie Th. meint, vergessen, hinzuzusetzen, dass nach Th. nur die „amenorrhoisch" Stillenden eine Lactationsatrophie bekommen, sondern habe angeführt *), dass die regelmässig menstruirenden Stillenden auch nach seiner Ansicht einen normalen Uterus besitzen.) Ich meine, dass die Amenorrhoe kein untrügliches Zeichen einer Atrophie des Uterus, wenigstens seiner Muskulatur, sein muss, und habe auch amenorrhoisch Stillende mit grossem Uterus gefunden.

Der Umstand, dass Th. bisher unheilbare Fälle von reiner Lactationsatrophie nicht gesehen hat, ist kein Beweis für ihre Nichtexistenz. Im Gegentheil sind alle übrigen Autoren darüber einig, dass es solche Fälle gibt und zwar durchaus nicht nur Fälle, die das Stillen übertrieben haben. Ferner sind diejenigen Zeichen, die nach Th. anzeigen sollen, wann wir das Stillen verbieten müssen, für die allgemeine Praxis nicht verwerthbar, nämlich die Atrophie der Cervix und Ovarien. Zunächst betheiligt sich die Cervix in vielen Fällen von Anfang an der Lactationsatrophie des Uterus und nicht erst sekundär. Das haben, wie ich höre, auch E. Fraenkel und A. Martin gegenüber Thorn in der Discussion auf der Hamburger Naturforscherversammlung gebührend hervorgehoben. Die beginnende Atrophie der Ovarien aber durch Tastung festzustellen, wird nicht nur nicht dem praktischen Arzte gelingen — und dieser ist nicht immer in der Lage, sogleich den Specialarzt zuzuziehen — sondern auch durchaus nicht immer, ja nicht einmal häufig dem Gynäkologen trotz der leichten Untersuchbarkeit vor Kurzem entbundener Frauen. Das werden die geübtesten Untersucher bestätigen können. Eine selbst geringe Vergrösserung oder pathologische Veränderung des Ovarium können wir tasten, aber wir können nicht mit Sicherheit von einem Ovarium sagen, es beginne sich zu verkleinern oder zu atrophiren. Wir meinen auch, dass man die Atrophie nicht so lange bestehen lassen darf, bis sie auf den übrigen Genitalapparat und den Gesammtorganismus fortgeschritten ist. Dann könnte der Versuch, sie durch Ueberernährung in ihre physiologischen Grenzen zurückzubringen, vielfach zu spät kommen.

Wenn Th. pathologische Fälle bisher nicht gesehen hat, so hat er, wie es in der Medicin eben zuweilen zugeht, trotz seiner grossen Erfahrung, vielleicht die schweren Fälle zufällig nicht zu Gesicht bekommen, wir Anderen jedoch haben sie wiederholt gesehen und können uns durch Th.'s entgegenstehenden negativen Befund darin nicht erschüttern lassen. Also bei voller Anerkennung der Verdienste Th.'s um die Klarstellung der Thatsache, dass es eine physiologische Lactationsatrophie gibt und dass diese die Regel ist, wollen wir dennoch nicht über das Ziel hinausschiessen, und mit Frommel dabei verharren, dass auch eine prognostisch ungünstigere Form der Lactationsatrophie vorkommt, mit Rücksicht auf welche das Stilverbot mitunter erlassen werden muss. Auf Grund der von mir mitgetheilten neuen Thatsachen und in Ermangelung sicherer Kennzeichen für die beiden Formen möchte ich vorläufig rathen, sich des von mir vorgeschlagenen Beobachtungs- und Behandlungsmodus zu bedienen.

### Erwiderung auf den vorstehenden Aufsatz.

Von W. Thorn.

Mein oben erwähnter Vortrag über die praktische Bedeutung der Lactationsatrophie des Uterus bezweckte, einer Einschränkung des Stillens auf Grund allzu pessimistischer Auffassung der Prognose der Lactationsatrophie vorzubeugen. Ich habe dabei auf die sehr fleissige und werthvolle Arbeit L. Fraenkel's Bezug nehmen müssen, hauptsächlich, um einige Irrthümer richtig zu stellen. Die Untersuchungen L. Fraenkel's, wie diejenigen aller anderen Autoren, die sich nach mir mit der Lactationsatrophie eingehender beschäftigt haben, wie Gottschalk, Kleinwächter, Engström, Vineberg, haben im Wesentlichen die Richtigkeit meiner Lehre von der Lactationsatrophie bestätigt, und dem hat auch Doederlein in dem Kapitel „Uterusatrophie" im Veit'schen Handbuch Ausdruck gegeben. Die Zahl der Fälle von reiner Lactationsatrophie, welche unheilbar bleiben, ist eine verschwindend geringe; das bestätigt auch L. Fraenkel. Von seinen 95 Fällen verwerthet er 37 zur Beurtheilung der Prognose. Bei 9 dieser Fälle wurde die Restitutio in integrum nicht beobachtet, womit nicht gesagt ist, dass sie in einigen später nicht erfolgt wäre. So sind die Fälle No. 16 (28 jähr. II. Para lact. 3 Monate, völlig gesund, aber amenorrhoisch seit dem Partus vor ³/₄ Jahren) und No. 19 (32 jähr. II. Para lact. 5 Monate, amenorrhoisch seit dem Partus vor ³/₄ Jahren) nur 3 und 5 Monate, also zu kurze Zeit, beobachtet. Drei Fälle menstruirten, zwei allerdings postponirend (No. 24, 28, 34). Die Funktion der Ovarien war also noch nicht erloschen, die Möglichkeit der Heilung nicht ausgeschlossen. In nicht weniger als 6 Fällen handelte es sich um langes Stillen (No. 2: 1¼ Jahr; No. 5: 1 J.; No. 13: 1¼ J.; No. 28: 1 J.; No. 34: 11 Monate; No. 56: 2 J.). Ein Theil der Fälle, namentlich der mit kurzer Stillzeit, ist, wie L. Fraenkel ausdrücklich bemerkt, nicht behandelt worden. Demgemäss berechnet L. Fraenkel selbst die Unheilbarkeit auf 3,1 Proc., nicht etwa 24 Proc., indem er nur die Fälle 2, 5 und 56 als unheilbar erachtet, bei denen es sich um Stillzeiten von 1¼ J., 1 J. und 2. J. handelt. Erwägt man, dass überhaupt nur die schwereren Fälle von Lactationsatrophie in die Hände der Gynäkologen gelangen, so kann man auch aus dem Fraenkel-schen Material beim besten Willen nur herauslesen, dass eine recht geringe Zahl Stillender durch zu langes Stillen dauernden Schaden erleidet. Ich glaube, man wird dieser Schädigung, wenn man meine Rathschläge befolgt, genügend vorbeugen und ich hoffe, auch L. Fraenkel wird seine Behauptung, dass dieselben „für die Allgemeinheit schädlich zu sein scheinen", nicht allzu ernst nehmen. Auf den weiteren Inhalt des L. Fraenkel'schen Aufsatzes einzugehen, erscheint mir an dieser Stelle überflüssig; ich hoffe, gelegentlich an anderem Ort darauf zurückzukommen.

*) Sep.-Abdr. S. 27, Anm.



## Die Leistung des Wassmuth'schen Inhalationsapparates.

Von Prof. Dr. R. Emmerich in München und Dr. V. Gerlach in Wiesbaden.

In No. 26 der Münch. med. Wochenschr. machte der Eine von uns (Emmerich) Mittheilungen über die Leistungen des im Krankenhause l/I. zu München aufgestellten Wassmuth'schen Inhalationsapparates, welche darin gipfeln, dass dortselbst bei der Zerstäubung von Wasser eine Nebelbildung überhaupt nicht auftritt und dass sich bei Zerstäubung von Soole keine Flüssigkeitströpfchen, sondern nur Kochsalzkrystalle in der Luft finden. Von letzteren wurden auf den exponirten Objektträgern pro Quadratcentimeter in 1 Minute nur ca. 300 gezählt. Etwa gleichzeitig und angeregt durch diese Publikation untersuchte der Andere von uns (Gerlach) die Wassmuth'schen Inhalatorien in Münster a/St. und Bad Soden a/T. und fand dort auch bei Zerstäubung von Wasser kräftige Nebelbildung, bei Zerstäubung von Soole nach 1 Minute bis zu ca. 14 000 Flüssigkeitströpfchen pro Quadratcentimeter der exponirten Objektträger, nach längerer Exposition noch viel mehr derselben (bis zu ca. 150 000) von der Grösse eines rothen Blutkörperchens, daneben grössere, aber auch sehr viel kleinere, bis kleinste Tröpfchen.

Zur Aufklärung dieser widersprechenden Resultate wurde eine gemeinsame Untersuchung des im Krankenhause zu München aufgestellten Wassmuth'schen Apparates von uns vorgenommen. Die erste Untersuchung bestätigte Emmerich's Angaben vollständig: von einer Nebelbildung, sowie von niederfallenden Tröpfchen konnte kaum eine Spur wahrgenommen werden. Dabei funktionirte der Apparat insofern gut, als die Zerstäubungsflüssigkeit mit grossem Druck ausgeschleudert wurde, dann allerdings sofort in der Luft verschwand. Dieser Befund gab den Hinweis darauf, dass dieses ungünstige Resultat in äusseren Verhältnissen begründet sein müsse, und es gelang auch eine ganze Anzahl von ungünstig wirkenden Faktoren festzustellen. Der Raum, in welchem der Zerstäubungsapparat sich befindet, ist aussergewöhnlich hoch und letzterer war in beträchtlicher Höhe angebracht. Die Temperatur des Raumes betrug in Kopfhöhe ca. 21° C., war also in den oberen Schichten noch höher und somit wurde die zerstäubte Flüssigkeit sehr schnell und zum allergrössten Theile zur Sättigung der oberen Luftschichten verwendet. In dieser Hinsicht wirkte ein längs der Decke gelegenes Heizrohr noch besonders ungünstig. Ausserdem war die dem Inhalationsraum durch den Wassmuth'schen Apparat zugeführte Ventilationsluft sehr warm und trocken, so dass dieselbe im Stande war, erhebliche Mengen der zerstäubten Flüssigkeit aufzunehmen. Es konnte demnach nicht Wunder nehmen, dass bei diesem Zusammentreffen mehrerer ungünstig wirkender Faktoren, deren Wirkungsgrösse zum Theil wieder von der Beschaffenheit der athmosphärischen Luft abhängig war, der Inhalationsraum sich nicht mit Flüssigkeitströpfchen anfüllte. Dem bei unseren Versuchen anwesenden Herrn Wassmuth wurden diese Verhältnisse demonstrirt. Nach Ausführung der von uns und Herrn Wassmuth gemachten Verbesserungsvorschläge, welche im Wesentlichen darin bestanden, dass der Apparat in geringere Höhe (Mitte der Zimmerhöhe) verlegt und im Anfangstheil des Luftzuführungskanales durch Wasserzerstäubung die Zuluft mit Wasser angereichert wurde, besserten sich die Verhältnisse, und nachdem auch noch die Heizung zum Theil abgestellt wurde, befanden sich zahlreiche feine Flüssigkeitströpfchen (Nebel) in der Luft des Inhalationsraumes.

## Bericht über die Ergebnisse der Schutzpockenimpfung im Königreiche Bayern im Jahre 1900,

erstattet von dem k. Centralimpfarzte, Medicinalrath Dr. L. Stumpf.

**(Schluss.)**

Was die Schnittform bei der Impfung betrifft, so waren einfache, genügend weit von einander entfernte Längsschnitte die Regel.

Die Amtsärzte von Aichach, Schrobenhausen, Grafenau, Vilsbiburg, Roth a/S., Kitzingen, Bischofsheim, Aub, Rain, Nabburg und Vohenstrauss brachten den Kreuzschnitt zur Anwendung. Je-



doch verfuhren diese Aerzte bei ihrer Schnittanlage sehr verschieden. So wurden von den Amtsärzten von Aichach, Schrobenhausen, Grafenau, Nabburg und Vilsbiburg bloss die Wiederimpflinge mittels des Kreuzschnittes geimpft. Der letztgenannte Arzt setzte manchmal Kreuzschnitte mit einfachen Schnitten vermischt, und zwar auch besonders bei Wiederimpflingen, um einen besseren Impferfolg zu erzielen. Die Amtsärzte von Roth a/S. und Aub impften mittels des Kreuzschnittes ausser den Wiederimpflingen auch jene Erstimpflinge, bei denen die erste Impfung mittels des Längsschnittes erfolglos gewesen war. Bei den Amtsärzten von Bischofsheim, Rain und Vohenstrauss war der Kreuzschnitt die bei sämmtlichen Impflingen angewandte Schnittmethode. Gewöhnlich war die Zahl der Kreuzschnitte die vorgeschriebene. Der Amtsarzt von Kitzingen gestattete sich jedoch eine Ausnahme hievon, indem er sich über die Vorschrift mit der Reflexion hinwegsetzte, dass 3 Kreuzschnitte 6 einfachen Schnitten gleichzusetzen seien. Auf Grund von in früheren Jahren gemachten ungünstigen Erfahrungen wollte der Amtsarzt auf den Kreuzschnitt nicht verzichten. Er kann sich der Ansicht nicht anschliessen, dass 4 Schnitte, also auch Kreuzschnitte, als das vorgeschriebene Minimum zu betrachten und anzulegen seien. Da es sich beim Kreuzschnitte thatsächlich um 2 Schnitte handle, da ferner die Wirksamkeit des Kreuzschnittes erfahrungsgemäss jene von 2 einzelnen Schnitten bedeutend übertreffe, indem der Kreuzungspunkt der Schnitte zur besseren Haftung der Lymphe in hervorragender Weise geeignet erscheine, so glaubte sich der Impfarzt mit 3 solchen Schnitten umsomehr begnügen zu sollen, als bei 4 Kreuzschnitten die Reaktion häufig beängstigend werde. Auch der Impfarzt von Neustadt a/H. begnügte sich bei den Erstimpflingen manchmal mit 3 seichten Schnittchen. Meist sollen jedoch 4 Schnitte gesetzt worden sein. Auch der Impfarzt von Eichstätt impfte schwächere oder vorher erkrankte Kinder, „um eine Concession zu machen", nur mit 3 Schnittchen, und begründet dieses Verfahren damit, dass mehr als 3—4 Impfschnitte auf dem Arme eines mittelstarken Kindes sich so entwickeln würden, dass sie kaum untergebracht werden könnten. In der Erwiderung hierauf möchte sich der Berichterstatter auf das beziehen, was er schon im Berichte des Jahres 1899 zu äussern veranlasst war. Wenn die Sachverständigenkommission seinerzeit d r e i Impfschnitte für genügend erachtet hätte, um den erstrebenswerthen Grad des Impfschutzes für die Bevölkerung Deutschlands zu erreichen, so hätte sie nicht v i e r Impfschnitte als das Mindestmaass festgesetzt. Kinder, welche so schwächlich sind, dass der Impfarzt für nöthig hält, den Eltern mit 3 Schnitten eine „Concession" zu machen, bleiben besser ungeimpft und werden dann im nächsten Jahre vorschriftsmässig geimpft.

Mittelstarke Kinder wurden in früheren Jahren in Bayern ohne Schwierigkeit auf beiden Armen mit je 5 Schnitten geimpft, und in Holland wird die Impfung heute noch in der gleichen Weise vollzogen. Der Berichterstatter hat dort nicht bemerken können, dass die Anbringung von 5 Schnitten auf dem Arme eines mittelstarken Kindes den holländischen Aerzten irgend welche Schwierigkeiten bereitet hätte.

Von anderen Schnittmethoden ist nur noch der Doppelschnitt zu erwähnen, dessen sich der Impfarzt von Neustadt a/WN. bei der Impfung bedient. In Bezug auf die Methode der Impfung mag noch bemerkt werden, dass der Impfarzt von Alzenau bei einer Anzahl von Kindern sofort nach der Impfung einen Schutzverband anlegte, der am Nachschautage erneuert wurde. Welcher Art dieser Schutzverband gewesen ist, wird nicht näher erläutert. Um über den Grad der Virulenz der erhaltenen Lymphe Kenntniss zu erhalten, liessen 2 Impfärzte des Landes, jene von Ebern und Münnerstadt, der öffentlichen Impfung einzelne Probeimpfungen vorausgehen. Der Ausfall der Blattern und ihre Beschaffenheit war dann maassgebend für die Auswahl der Lymphesorten für die Erst- und Wiederimpfung. Mit Menschenlymphe wurden im Berichtjahre in 2 Regierungsbezirken, Mittel- und Unterfranken, 4 Erstimpflinge und 1 Wiederimpfling geimpft. Von 3 im Amtsbezirke Kipfenberg vollzogenen Erstimpfungen ist der Erfolg unbekannt geblieben. Sonst ist die Menschenlymphe in Bayern bei keiner Impfung mehr zur Anwendung gekommen.

An Beobachtungen enthalten die Berichte der Amtsärzte vom Jahre 1900 ein reiches Material, von welchem wir nur das Bemerkenswertheste hervorheben wollen. Verspätete Pustelentwicklung ist im Berichtjahre nicht häufig und nur in vereinzelten Fällen beobachtet worden, jedenfalls aus dem Grunde, weil die Qualität des Impfstoffs im Ganzen sehr gut war.

Es verdient angeführt zu werden, dass im Amtsbezirke Schweinfurt auf demselben Termine Impfstiche mit demselben Impfstoff bei der einen Hälfte der Geimpften einen sehr guten, bei der anderen Hälfte einen schwachen Impferfolg zeigten. Die eigenthümliche Erscheinung von sehr ungleicher Wirkung einer und derselben Lymphesorte wurde auch im Amtsbezirke Oettingen beobachtet. Der Impfarzt erklärte sie damit, dass viele Mütter den Impfstoff unmittelbar nach der Impfung aus den Schnitten herauszuwischen bestrebt waren, damit die Blattern nicht so gross würden. Dass jüngere und schwächliche Kinder, sowie auch solche, welche kurz vorher Infektionskrankheiten überstanden hatten, weniger entwickelte und kleinere Pusteln bekamen als kräftige und ältere Kinder, wurde wiederholt beobachtet. So scheinen besonders vorausgegangene Masern und Varicellen nach mehrfachen Aeusserungen die Impferfolge ungünstig beeinflusst zu haben. Im Amtsbezirke Wunsiedel waren 2 Kinder wenige Wochen vor der Impfung an Varicellen erkrankt; bei einem derselben bildeten sich nur kleine und kümmerliche Blattern. Im Amtsbezirke Tölz entwickelte sich bei einem Kinde, welches erst jüngst vorher die Varicellen überstanden hatte, nur 1 Pustel, was bei dem sonst beobachteten vorzüglichen Impfresultate auffallend war. An anderen Orten dagegen konnte ein Einfluss der kurz vor der Impfung durchgemachten Varicellen auf die Entwicklung der Impfpusteln nicht beobachtet werden. Der Unterschied der Pustelentwicklung je nach dem Kräftezustande der Kinder wurde von mehreren Amtsärzten ziffermässig erhärtet. So entwickelten sich bei 6 Impfschnitten im Amtsbezirke Erbendorf 5,68 Pusteln bei den impfpflichtigen Kindern, hingegen nur 4,8 bei den im Geburtsjahre Geimpften. Im Amtsbezirke Berneck trafen auf jedes impfpflichtige Kind 5,7 Blattern, auf jedes im Geburtsjahre geimpfte 4,5 Blattern bei 6 Impfschnitten. Nach der Beobachtung des Impfarztes von Hammelburg waren die Pusteln der Wiederimpflinge in der Regel um so zahlreicher und besser entwickelt, je weniger Narben von der Erstimpfung sichtbar waren.

Den wenigen Beobachtungen, welche auf die vorzeitige Abschwächung einiger Lymphesorten schliessen liessen, steht eine Fülle von solchen gegenüber, welche die vorzügliche Beschaffenheit des Impfstoffes erwiesen. Viele Impfärzte sprechen sich in ihren Berichten dahin aus, dass die von ihnen verimpfte Lymphe von geradezu idealen Eigenschaften gewesen sei. In einer grossen Anzahl von Amtsbezirken wurden Erfolge erzielt, welche schlechterdings nicht mehr übertroffen werden können. Es sollen hier nur einige solcher Mustererfolge ziffermässig angeführt werden.

Im Amtsbezirke Haag wurden bei 509 Erstimpflingen 2678 Blattern erzielt, also 5,26 Blattern bei 6 Impfschnitten. Von 380 mit Erfolg geimpften Wiederimpflingen zeigten 360 = 94,7 Proc. vollkommen entwickelte Pusteln. Im Amtsbezirke Mühldorf entwickelten sich aus 2388 Schnittchen 4518 Pusteln; somit trafen auf einen Impfling 7,5 Pusteln. Von den 444 Wiederimpflingen hatten 399 bei 4 Schnittchen 1814 wohlcharakterisirte Pusteln. Die Impfung im Amtsbezirke Kötzting ergab ebenfalls einen vorzüglichen Erfolg. Bei 4 Schnitten trafen auf jeden Impfling 5,9 Blattern; Fehlimpfungen oder Fälle mit 1 Blatter kamen nicht vor. Bei 309 Wiederimpflingen wurden in 302 Fällen insgesammt 1239 Blattern gezählt. Auch die Impfung in der Stadt Bamberg war in allen Fällen erfolgreich. Bei 623 geimpften Kindern entwickelten sich aus 2492 Impfschnitten 2952 Impfblattern = 118,4 Proc. Auf jeden Impfling trafen somit 4,7 Blattern. Einblatterige Fälle kamen nicht vor. Die gleichen Erfolge hatten die Amtsbezirke Tölz, Wolfstein, Bayreuth, Gräfenberg, Lichtenfels, Herzogenaurach, Pottenstein, Schwabach, Pappenheim, Alzenau, Euerdorf, Mellrichstadt, Donauwörth, Nördlingen, Furth und Roding aufzuweisen. In Mellrichstadt wurden sämmtliche Wiederimpflinge ohne Ausnahme mit dem Erfolge von schönen, grossen Pusteln geimpft, ein Resultat, wie es von dem dortigen Amtsarzte noch niemals beobachtet worden war. An diesen erstklassigen Erfolgen war die Retrovaccine wie die reine animale Lymphe in gleicher Weise betheiligt.

Dass sich aus 1 Impfschnitte 2 und mehr Pusteln entwickelten, und dass sogar das Impffeld bei 4 Impfschnitten von ganzen Gruppen von grossen, mitunter auch konfluirenden Pusteln bedeckt war, scheint im Berichtjahre eine ganz gewöhnliche Erscheinung gewesen zu sein, und 12—16 Pusteln bei 4 Impfschnitten wurden auf dem Oberarme nicht selten gezählt.

Manchmal hatte die Impfung kurzdauernde Störungen des Allgemeinbefindens zur Folge, von denen das Wichtigste erwähnt zu werden verdient.

In der Stadt München wurden von 6678 öffentlich geimpften Kindern 19 nach der Impfung ärztlich behandelt, da die Angehörigen wegen wirklicher oder vermeintlicher Krankheitsfolgen der vorausgegangenen Impfung ärztliche Hilfe erbeten hatten. Meist handelte es sich nur um unbedeutende Reizerscheinungen an der Impfstelle. In 3 Fällen war, da ekzematöse Stellen unter dem Kopfhaare verborgen geblieben waren, ein generalisirter Blattern-Ausschlag der Gesichts- und Kopfhaut aufgetreten. Die Heilung dieser Fälle von Vaccinia nahm einen normalen Verlauf. In 3 Fällen kam es zu Abscedirung der Achseldrüsen. Die rechtzeitige Oeffnung dieser Abscesse führte in kurzer Zeit Heilung herbei. Endlich wurde noch ein Fall von Phlegmone der rechten Schultergegend mit dem Ausgang in völlige Heilung beobachtet. Fälle von generalisirter Vaccine hatten ausserdem noch die Amtsärzte von Vilshofen, Homburg, Bamberg, Pottenstein, Heidenheim, Brückenau, Cham und Hemau Gelegenheit zu beobachten. Sämmtliche Fälle endeten in kurzer Zeit mit Heilung. Andere allgemeine, über den ganzen Körper verbreitete urticaria- und masernähnliche Exantheme wurden nach der Impfung mehrmals beobachtet. Das Allgemeinbefinden der Kinder war nur selten eine kurze Zeit hindurch, besonders beim Ausbruche des Exanthems, gestört. Von solchen einzelnen Fällen berichten die Amtsärzte von Geisenfeld, Kötzting, Vilshofen, Rockenhausen, Bamberg, Hammelburg, Münnerstadt, Marktheidenfeld, Erbendorf und Neunburg v. W. Auch ekzem- und herpesähnliche Eruptionen wurden in der Um-



gebung der Impfstelle, besonders auf reizbarer Haut, manchmal beobachtet, so in 2 Fällen von dem Impfarzte von Kötzting, dann mehrmals von dem Impfarzte von Neumarkt und in einem Falle, bei dem die Körperpflege sehr viel zu wünschen übrig liess, von dem Amtsarzte von Hemau. Im Amtsbezirke Wunsiedel traten bei 8 Wiederimpflingen in der Umgebung der Impfpusteln Sugillationen auf. Die gleiche Erscheinung beobachtete der Impfarzt von Kötzting. Bei einigen Wiederimpflingen des Amtsbezirks Münnerstadt bildete sich an den Impfstellen ein haemorrhagischer Hof, auch wenn keine Blattern, sondern nur Knötchen aus den Impfschnitten sich entwickelt hatten. Bei einem mit 4 Schnitten geimpften Erstimpfling des Amtsbezirks Bamberg zeigten sich am Nachschautage 3 Blattern, von denen 2 auf ihrem Grunde und in der Umgebung eine auffallend starke Vascularisation erkennen liessen. Endlich zeigte 1 Impfling des Amtsbezirks Hemau 3 Monate nach der Impfung noch an zwei Impfstellen umschriebene Granulationen in der Höhe einer kleinen Erbse. Auch hier scheint eine schlechte Körperpflege die Ursache der abnormen Bildung gewesen zu sein. Mehrfach wurden Fälle beobachtet, bei denen bald in Folge von Insultirung der Blattern, besonders durch Aufkratzen derselben mit schmutzigen Fingernägeln, manchmal aber auch ohne nachweisbare Ursache die Blattern sich in mehr minder tiefe Geschwüre mit scharfen Rändern und nicht unbeträchtlichen Substanzverlusten verwandelten. Durch geeignete ärztliche Maassnahmen reinigten sich diese geschwürig entarteten Blattern und kamen bald in kurzer Zeit, bald nach Ablauf von mehreren Wochen ausnahmslos zur vollkommenen Heilung. Von solchen Fällen berichten die Amtsärzte von Altötting, Arnstorf, Viechtach, Waldmohr, Kaiserslautern, Ludwigshafen, Kipfenberg, Heidenheim, Schweinfurt und Ebern. In allen diesen 10 Amtsbezirken handelte es sich immer nur um vereinzelte Fälle, an denen die Wiederimpflinge in gleichem Grade wie die Erstimpflinge betheiligt waren. Diese erheblicheren Lokalaffektionen waren nicht selten von Schwellungen der Achseldrüsen begleitet, welche sich mit der Besserung der lokalen Erscheinungen durchwegs schnell wieder zurückbildeten. Im Amtsbezirke Thurnau waren die Pusteln eines unreinlich gehaltenen und wenig beaufsichtigten Mädchens bei der Nachschau aufgekratzt, und nicht nur die Impfstelle selbst, sondern auch die dazwischenliegende Haut mit grauweissen, croupähnlichen Membranen belegt. Das Allgemeinbefinden des Kindes war dabei nicht gestört. Das Kind wurde täglich verbunden, machte während des Heilungsprocesses die Masern durch und war nach etwa 3 Wochen vollkommen genesen.

Zu den besonderen Vorkommnissen sind jene Fälle zu rechnen, in denen an Stellen, die oft von der Impfstelle entfernt lagen, grosse, wohlcharakterisirte Pusteln auftraten.

Von solchen Fällen berichtet der Impfarzt von Geisenfeld. Auch im Amtsbezirke Bamberg zeigte 1 Kind an der rechten Wange eine versprengte Pustel. Im Amtsbezirke Neustadt a. S. brachte sich ein Erstimpfling durch Kratzen mehrere Selbstimpfungen an verschiedenen Körperstellen bei, welche sich zu schönen Pusteln entwickelten. Der Amtsarzt von Friedberg beobachtete eine grosse Pustel in der Achselhöhle eines Erstimpflings. Auch einige Erwachsene wurden im Berichtjahre wieder mittels der Fingernägel ihrer Kinder auf erfolgreiche Weise an verschiedenen Körperstellen geimpft.

Dass Mütter nach vollzogener Impfung die Impfstelle abzuwischen oder selbst mit dem Munde auszusaugen bestrebt waren, wurde in mehreren Amtsbezirken beobachtet. Meist hatte dieses Verfahren keine Wirkung auf die Entwicklung der Pusteln.

Solche Fälle werden gemeldet aus den Amtsbezirken Ebersberg, Neumarkt i. O., Neustadt a. W.-N. und Roding. Im Amtsbezirke Neustadt a. W.-N. sollen dadurch die Impferfolge in der That beeinträchtigt worden sein. Wenigstens zeigten die mit der nämlichen Lymphe am Kontroltage nachgeimpften Kinder wiederholt die schönsten Pusteln. In Roding war jenes Kind, dessen Mutter nach eigenem Geständniss dieses Verfahren geübt hatte, das einzige, welches erfolglos geimpft worden war. Die Nachimpfung desselben mit dem nämlichen Impfstoffe brachte auch hier 4 schöne Pusteln zur Entwicklung. Dem Amtsarzte von Riedenburg wurde ein Kind vorgestellt, welches im Jahre 1899 als erfolglos geimpft verzeichnet worden war. Es zeigten sich 2 unzweifelhafte Impfpustelnarben, und die Mutter gab an, dass erst 14 Tage nach der Impfung damals noch 2 Blattern entstanden seien.

Die Vertheilung von Rathschlägen über das Verhalten der Kinder nach der Impfung an die Angehörigen gewinnt im Lande mehr und mehr an Boden und kann den Amtsärzten nur rückhaltlos empfohlen werden. Wenn der Impfarzt von Homburg der Ansicht ist, dass die Angehörigen durch die vertheilten Vorschriften nur ängstlich würden, und dass in Folge davon der Impfarzt öfter zu kranken Kindern geholt würde, deren Krankheit mit der Impfung in gar keinem Zusammenhange stünde, so kann ihm der Berichterstatter auf Grund seiner Erfahrung nicht beipflichten. Dass solche Fälle manchmal vorkommen, ist ja wahr, und dass solche fruchtlose Gänge manchmal unbequem für den Impfarzt sind, kann ja auch zugegeben werden; aber wir meinen, dass diese kleine, manchmal vergeblich aufgewandte Mühe doch weniger Schaden bringt, als eine durch das Ausbleiben der ärztlichen Hilfe verschleppte und schlimm gewordene, wirkliche Folgekrankheit.

Die Impfung hatte auch im Berichtjahre wieder vielfach mehr minder starke entzündliche Reizungen der Haut der Impfstelle und deren Umgebung im Gefolge. Es kam in manchen Fällen zur Induration und Infiltration der Haut, bald in kleinerem, bald in grösserem Umkreise. Der Berichterstatter pflegt alle diese Fälle, je nach den Aeusserungen der Amtsärzte, in 3 Intensitätsgrade einzutheilen und dem ersten Grade der reaktiven Folgeerscheinungen diejenigen Fälle zuzuzählen, bei denen sich die entzündlichen Reizerscheinungen nur auf die Impfstelle selbst und deren nächste Umgebung beschränken. In die 2. Klasse der Hautentzündungen wären dann jene Fälle einzureihen, bei denen sich die Reizerscheinungen auf weiter von der Impfstelle entfernte Regionen erstrecken, sowie solche, bei denen die Lymphdrüsen der Umgegend mit einer kleineren oder grösseren sympathischen Schwellung betheiligt sind. Jene Fälle aber, bei welchen die Impfung noch bedeutendere lokale Krankheitserscheinungen zur Folge hat, die insbesondere auch das Allgemeinbefinden der Kinder in mehr oder minder erheblichem Grade stören, pflegt der Berichterstatter der 3. Klasse der Folgezustände nach vorausgegangener Impfung zuzutheilen. Für die absolute Richtigkeit der Einreihung der namentlich aufgeführten Krankheitsfälle in diese 3 verschiedenen Intensitätsgrade kann freilich bei der Kürze der amtsärztlichen Aeusserungen, mit welcher viele dieser Fälle behandelt werden, keine Gewähr übernommen werden. Es dürfte jedoch die Annahme richtig sein, dass alle diejenigen Fälle, welche wir nur beiläufig und nebensächlich in den Berichten erwähnt finden, auch in der That bedeutungslos gewesen sind.

Von solchen vereinzelten, unbedeutenden Reizerscheinungen der Impfstelle und ihrer nächsten Umgebung berichten 26 Amtsärzte. In der überwiegenden Anzahl dieser Fälle waren wieder, wie in den früheren Jahren, die Schulkinder betroffen, welche durch zu geringe Schonung des Armes, besonders durch landwirthschaftliche Arbeiten, aber auch durch direkte Insulte, wie Aufkratzen der Blattern etc. öfters Anlass zur Schwellung und entzündlichen Reizung des geimpften Armes gaben. Auch ungeeignete, enge Kleidung und mangelhafte Reinlichkeit waren nicht selten die augenfällige Ursache dieser abnormen Folgeerscheinungen. In allen diesen Fällen verschwand die Entzündung und Schwellung der Haut in kürzester Zeit, und die Heilung der Blattern nahm einen normalen Verlauf. Aus der Reihe der erheblicheren Störungen ist Folgendes hervorzuheben:

Im Amtsbezirke Kötzting wurde bei 14 Erstimpflingen eine vorübergehende Entzündung des rechten Arms, sowie bei 6 Wiederimpflingen eine solche des ganzen linken Arms mit Anschwellung der Achseldrüsen ohne jede weitere Folge beobachtet. Die Blatternentwicklung war in allen Fällen tadellos. Der Amtsarzt von Viechtach sah bei einem Wiederimpfling nach einem kalten Bade im Regenflusse eine starke Infiltration der Umgebung der Impfstelle mit Schwellung der Achseldrüsen auftreten. Die Amtsärzte von Homburg, Waldmohr, Kaiserslautern, Wolfstein und Blieskastel beobachteten 12 Fälle von rothlaufartigen Entzündungen, von denen einige im Amtsbezirke Wolfstein nicht unbedeutend gewesen zu sein scheinen. Im Amtsbezirke Stadtsteinach war bei einem 18jährigen Mädchen, wahrscheinlich in Folge unreiner Kleidung, ein ziemlich starkes Erysipel zu beobachten. Auch in den Amtsbezirken Kitzingen und Schweinfurt zeigte sich nicht selten, und zwar besonders bei den Wiederimpflingen, eine starke Reizung der Umgebung der Impfstelle mit Anschwellung der Achseldrüsen. Bei einem Kinde des Amtsbezirkes Hammelburg war am Nachschautage eine starke erysipelatöse Entzündung der Haut sichtbar, die sich auf den ganzen rechten Oberarm erstreckte. Die Ursache war mangelhafte Reinhaltung der Impfstelle seitens der Eltern. Auch in den Amtsbezirken Ochsenfurt, Werneck und Neuburg zeigte sich in mehreren Fällen, jedoch immer vereinzelt, und besonders bei den Wiederimpflingen, eine starke Röthung und Schwellung des Arms mit Schwellung der Achseldrüsen. Häufig waren die Blattern durch enge Kleider oder die Fingernägel zerkratzt und insultirt. Gleichfalls vereinzelt traten solche Krankheitserscheinungen auf in den Amtsbezirken Riedenburg, Neunburg v. W., Erbendorf und Neumarkt. Bei dem im letztgenannten Amtsbezirke beobachteten Falle war die Impfstelle mit durch den Harn des Kindes durchnässten Windeln bedeckt. Der hartnäckigste Krankheitsfall scheint ein vom Amtsarzte von Moosburg beobachteter gewesen zu sein. Bei einem schwächlichen Erstimpfling sollen nach der Versicherung der Mutter desselben mehrere Monate vergangen sein, bis die Impfstelle völlig geheilt war. — In allen angeführten Fällen sind die Kinder ohne Zwischenfall vollkommen genesen. Diejenigen Fälle, bei welchen es sich um anders geartete sekundäre Infektionen der Impfstelle handelte, wurden bereits unter den „Beobachtungen“ besprochen. Irgend ein weiterer Krankheitsfall im Gefolge der Impfung ist sonst im ganzen Lande nicht vorgekommen.

Im Berichtjahre kamen wieder bald in den Tagen zwischen Impfung und Nachschau, bald in der auf die Nachschau folgenden Zeitperiode mehrere Todesfälle vor. Allen diesen Todesfällen, welche kurz vorher geimpfte Kinder betrafen, wurde auf's Sorgfältigste nachgegangen, um die Sachlage völlig klar zu stellen, was bei einigen Kindern, deren ärztliche Behandlung die Eltern nicht für nöthig gefunden hatten, nicht ganz leicht war.

Nachstehend folgt das Ergebniss der bei Todesfällen von kurz vorher geimpften Kindern gepflogenen Erhebungen. Im Amtsbezirke Altötting starben vor dem Nachschautage 2 Erstimpflinge. Diese hatten schon vor der Impfung an Diarrhöen gelitten, ein Umstand, der dem Impfarzte verschwiegen worden war. Im Amtsbezirke Berchtesgaden starb ein im Geburtsjahre geimpftes Kind 4 Tage nach dem Nachschautermine ohne ärztliche Behandlung wahrscheinlich an Masern. Das Aussehen der Impfblattern, welche in normaler Abheilung begriffen waren, gab zur Annahme einer Folgekrankheit der Impfung keinen Anlass. Ob die „während der Impfzeit" im Amtsbezirke Dachau an Meningitis und Brechdurchfall verstorbenen Kinder sich unter den Geimpften befunden hatten, geht aus dem Berichte des Amtsarztes nicht hervor. Im Amtsbezirke Neumarkt a. R. starb je 1 Erstimpfling an akutem Darmkatarrh, an Pneumonie und an Bronchitis, dieser Letztere ohne ärztliche Behandlung. In Vilshofen fielen 3 Erstimpflinge in der Zeit zwischen Impfung und Nachschau der Lungen- und Hirnhautentzündung zum Opfer. Im Amtsbezirke Pottenstein starb ein Erstimpfling 2 Tage vor der Nachschau an Eklampsie. Auch hier war ärztliche Behandlung nicht in Anspruch genommen worden. Die gut entwickelten Impfblattern waren völlig reizlos. Auch über 3 Todesfälle, welche sich in den Amtsbezirken Weissenburg und Schwandorf während der Impfperiode ereigneten, ergaben die Erhebungen nicht den geringsten Anhaltspunkt für die Annahme eines ursächlichen Zusammenhangs zwischen Impfung und Tod. Dasselbe kann von 2 in der Zeit zwischen Impfung und Nachschau im Amtsbezirke Waldsassen verstorbenen Kindern gesagt werden, von denen eines todt im Bette gefunden wurde. 2 Kinder in den Amtsbezirken Schwabach und Kitzingen erlagen der Lungenentzündung. An letzterem Orte erkrankte ein Erstimpfling, der am 4. Mai geimpft worden war, einige Tage nach der Impfung an Durchfall und einer Phlegmone der Mastdarmgegend. Unter Hinzutritt von Krämpfen trat der Tod ein. Zwei im Geburtsjahre geimpfte Kinder des Amtsbezirkes Bamberg-Land fielen noch vor dem Nachschautage dem akuten Brechdurchfall mit folgender Eklampsie zum Opfer. Der Impferfolg dieser beiden Kinder ist unbekannt geblieben.

Bei einigen Todesfällen, welche sich im Amtsbezirke Bamberg-Stadt ereigneten, muss der Berichterstatter wegen des impfgegnerischen Beiwerks, welches diese Todesfälle umgab, etwas länger verweilen.

Dortselbst war theils in der Presse, theils in öffentlichen Versammlungen die Beschuldigung erhoben worden, dass in Folge der Impfung Schädigungen an Gesundheit und Leben vorgekommen seien. Der erste Fall betraf einen Schuhmacherssohn, geboren am 5. September 1899, welcher, am 2. Mai mit 4 Schnitten geimpft, am 25. Mai verstarb. Das Kind war vom Erscheinen zur Nachschau durch ein ärztliches Zeugniss befreit worden, welches besagte, dass der Impfling, weil an Gastrointestinalkatarrh erkrankt, nicht zur Kontrole gebracht werden könnte. „Impfung von Erfolg, keine Entzündung etc. an den Pusteln." Im Verlaufe der genannten Krankheit trat am 12. oder 13. Mai ein Masernausschlag mit charakteristischer Augenentzündung auf. Das Exanthem nahm allmählich den Charakter der haemorrhagischen Masern an. Als der Impfarzt am 24. Mai das kranke Kind sah, waren noch pigmentirte Reste von dem früheren Exanthem sichtbar. Am Oberarme zeigten sich 4 eingetrocknete, aber noch fest haftende Blatternschorfe. Am Gesäss fanden sich verschorfte Hautstellen von Druckbrand. Der allgemeine Zustand des Kindes liess bereits das Aeusserste erwarten. Am 25. Mai trat der Tod ein. Die Vornahme einer gerichtlichen Leichenöffnung wurde von der k. Staatsanwaltschaft, an welche Anzeige erstattet worden war, abgelehnt. Die Diagnose lautete: Masern, Sepsis.

Der zweite Fall betraf ein Hutmacherskind, geboren am 21. März 1899, welches bei der öffentlichen Impfung am 1. Mai ein leichtes Ekzem an der linken Seite der Stirnhaut zeigte und, weil sonst gesund, ohne Bedenken geimpft wurde. Der Impfling erkrankte am 2. Mai an Brechdurchfall, zeigte bei der Nachschau am 8. Mai wohl entwickelte, einwandsfreie Pusteln und erkrankte am 11. Mai neuerdings an Lungenentzündung, der das Kind zum Opfer fiel.

Ein dritter Fall von angeblicher Impfschädigung wurde in öffentlicher Versammlung des Naturheilvereins von dem Vorstande desselben bezüglich seines eigenen Kindes, geb. am 24. Nov. 1897, beobachtet. Dieses wurde am 6. Mai privat mit 3 Schnitten geimpft. Nach Angabe des Vaters soll es dann blauschwarz geworden und „nur durch Anwendung von Kaltwassermanipulationen gerettet worden sein". Am Nachschautage zeigte das Kind 2 wohl entwickelte Pusteln und keine Spur von Erkrankung. Wann die „Rettung" des Kindes erfolgt sein soll, blieb unaufgeklärt. Auf Anordnung des k. Staatsministeriums des Innern wurde der Thatbestand dieser 3 Fälle in der lokalen Tagespresse wahrheitsgetreu und amtlich veröffentlicht.

Hierauf erschienen in der Zeitschrift „Der Impfgegner" noch 2 Fälle von angeblichen Impfschädigungen, welche sich bei der Impfung des Berichtjahres zugetragen haben sollen. Die im Jahre 1888 geborene Schuhmacherstochter M. Schmidt, Schwester des erstgenannten, an Masern verstorbenen Kindes, soll nach der Impfung an einer nässenden Flechte am Gesäss erkrankt sein. Die Nachfrage bei den Eltern ergab, dass diese Flechte bei dem genannten Kinde bereits von Geburt an bestanden habe, was die Eltern auch dem Impfgegner, Dr. Berthelen aus Dresden, welcher in der Sache bei ihnen nachgefragt habe, ausdrücklich mitgetheilt hätten. Das Kind ist 1897 an einem Gehirn- und Rückenmarksleiden gestorben. Der weitere Fall von angeblicher Impfschädigung betraf eine Gärtnerstochter, welche im Jahre 1898 öffentlich geimpft worden war. Auf dem Heimwege vom Impftermine acquirirte das Kind eine Lungenentzündung und starb noch vor der Nachschau. Die Mutter gab an, dass sie die Erkrankung und den Tod des Kindes niemals der Impfung zugeschrieben habe, auch nicht den beiden Herren gegenüber, welche im Frühjahre zu ihr kamen und ihr in zudringlichster Weise in den Mund legen wollten (!), dass ihr Kind eine Impfschädigung erlitten habe. Unter diesen beiden Herren befand sich gleichfalls der oben genannte Dr. Berthelen.

Privatimpfungen wurden im Berichtjahre im ganzen Königreich 11 894 vorgenommen, gegen 11 325 im Vorjahre. Davon waren Erstimpfungen 11 190, Wiederimpfungen 704 (im Vorjahre 10 708 bezw. 617). Von den 11 190 Erstimpflingen wurden 10 871 mit Erfolg, 293 ohne Erfolg und 26 mit unbekanntem Erfolge geimpft. Von den 704 Wiederimpfungen wurden 616 mit Erfolg, 85 ohne Erfolg und 3 mit unbekanntem Erfolge vollzogen.

Es gereicht dem Berichterstatter zu ganz besonderer Befriedigung, konstatiren zu können, dass der Hinweis auf die ungünstigen Ergebnisse der Privatimpfung im Jahre 1899 nicht fruchtlos geblieben zu sein scheint. Wenn auch die Erfolge der privaten Wiederimpfungen noch viel zu wünschen übrig lassen, so haben sich doch jene der privaten Erstimpfungen gegen das Vorjahr ganz erheblich gebessert (1899: Fehlimpfungen 4,8 Proc., 1900: 1,53 Proc.), wenn sie auch hinter den Erfolgen der öffentlichen Impfungen noch zurückgeblieben sind. In der Landeshauptstadt waren im Berichtjahre von 6678 öffentlichen Erstimpfungen 12 erfolglos; in 18 Fällen wurde nur 1 Pustel erzielt. Von 2211 privaten Erstimpfungen waren 52 erfolglos und einblatterige Fälle wurden 44 gezählt.

Ausserordentliche Impfungen kamen im Berichtjahre in 4 Regierungsbezirken vor.

Im Amtsbezirke Starnberg fand am 2. und 5. August eine ausserordentliche Impfung statt in der Gemeinde Aschering. Veranlassung hiezu gab das Auftreten von Variola bei einer 48 jähr. Frau dortselbst, welche am 8. August an den Pocken starb. Der Grund der Entstehung dieser Erkrankung konnte nicht festgestellt werden. Der Fall ist um so merkwürdiger, da die Ergriffene schon mehrere Wochen vor ihrer Erkrankung wegen zunehmender Kränklichkeit weder aus dem Orte, noch aus dem Hause gekommen war. Der Impfung wurden 101 Personen unterzogen, davon 70 mit Erfolg.

In den Amtsbezirken Dettelbach, Marktbreit, Ochsenfurt und Würzburg wurden 62 landwirthschaftliche Arbeiter aus Russisch-Polen prophylaktisch geimpft. Von 41 derselben ist ausdrücklich konstatirt, dass sie mit Erfolg geimpft worden seien. 19 Arbeiter hatten bereits die Pocken überstanden. 1 Arbeiter war erst kürzlich aus dem Blatternspitale entlassen worden.

Im Amtsbezirke Lohr wurden wegen der im nahen Frankfurt vorgekommenen Blatternfälle die nicht geimpften österreichischen Staatsangehörigen der Impfung unterzogen. Eine ausserordentliche Impfung, bei welcher 53 Erwachsene und 3 Kinder im Geburtsjahre zur Vorstellung kamen, wurde durch die Erkrankung eines am 7. Juli von Frankfurt nach Augsburg gekommenen Fabrikarbeiters nöthig. Es erkrankte nur noch die Pflegerin dieses Kranken an leichten Blattern. Sie war zwar auch prophylaktisch geimpft worden; jedoch war die Infektion mit dem Blatterngifte offenbar bereits vor der Impfung geschehen. Auch im Landbezirke von Augsburg hatte ein von Frankfurt eingeschleppter Blatternfall eine ausserordentliche Impfung zur Folge. Ein verheiratheter Taglöhner war bereits mit dem Exanthem behaftet von seiner in Oberhausen wohnenden Mutter in seiner Stadtwohnung besucht worden. In Folge davon wurden 285 Personen prophylaktisch geimpft, und zwar 24 im Stadtbezirke Augsburg, 5 in Deuringen, 2 in Kriegshaber, 14 in Oberhausen, 1 in Stadtbergen und 239 in Pfersee. Obwohl der erkrankte Fabriktaglöhner noch am Tage vor seiner fieberhaften Erkrankung fast in allen Fabrikräumen beschäftigt war, kam doch keine weitere Pockenerkrankung vor.

In Neuburg-Land wurden 2 italienische Arbeiter geimpft, welche keinen Ausweis über die vollzogene Wiederimpfung zu erbringen vermochten. In Regensburg war eine ausserordentliche Impfung veranlasst durch das Auftreten von Blattern auf dem isolirt gelegenen Gute Aukofen. Dort war kurz vorher ein Arbeiter angekommen; bald darauf an Variolois erkrankt, hatte er sich nicht in Spitalbehandlung begeben, sondern vielmehr die Krankheit ambulant überstanden. Aus diesem Anlass wurden die Arbeiter des Gutes sowie die dort zeitweilig thätigen Personen der Impfung unterzogen. Später wurden auf Anordnung der k. Regierung die sämmtlichen russisch-polnischen und galizischen Arbeiter von 12 Gütern — im Ganzen 270 Personen — geimpft. Auf die gleiche



Veranlassung hin mussten sich auch alle in den benachbarten Amtsbezirken Stadtamhof und Regenstauf befindlichen Oekonomiearbeiter der Impfung unterziehen.

Fälle von Renitenz gegen das Impfgesetz kamen im Berichtjahre in 5 Regierungsbezirken vor.

Die Fälle von einfachem Wegbleiben vom Impftermine können hier füglich übergangen werden, weil die Absicht, sich der Impfpflicht entziehen zu wollen, bei diesen Fällen nicht zweifellos feststeht. Hingegen liegen aus der Pfalz mehrere Fälle von direkt erklärter Weigerung vor, sich dem Gesetze zu fügen. So erklärte ein Handelsmann im Amtsbezirke Grünstadt, seine 2 Kinder nicht impfen lassen zu wollen. Er wurde bestraft, brachte aber seine Kinder doch nicht zur Impfung. Im Bezirke Kaiserslautern scheint nach dem Berichte des dortigen Amtsarztes die Zahl der eigentlichen Impfgegner abzunehmen. Ein dortiger Uhrmacher behauptete, vor einigen Jahren ein Kind in Folge der Impfung verloren zu haben, und weigert sich seitdem, sein Kind impfen zu lassen. Alljährlich bezahlte er seine Geldstrafe, liess aber sein Kind nicht impfen. Als dieses nun schulpflichtig wurde, erstattete die Lokalschulkommission Anzeige beim k. Bezirksamte, welches den Säumigen beauftragte, sein Kind innerhalb einer bestimmten Frist impfen zu lassen. Da er sich abermals weigerte, drohte ihm das Bezirksamt neben der Strafanzeige die Zwangsimpfung des Kindes an. Der Uhrmacher erhob hiegegen Einspruch bei der k. Kreisregierung, deren Entscheidung dahin lautete, dass Zwangsimpfung für gewöhnlich nicht zulässig sei. Es mag hier darauf hingewiesen werden, dass vor Kurzem in der gleichen Sache ein preussisches Obergericht sich im entgegengesetzten Sinne ausgesprochen hat[5]). Im Amtsbezirke Neustadt a/H. wurde bei einem 2 mal durch privatärztliches Zeugniss von der Impfung befreiten Erstimpfling die Vorlage eines amtsärztlichen Zeugnisses gefordert. Der Fall kam in die Berufungsinstanz des k. Landgerichtes und endete mit der Verurtheilung des Renitenten trotz des persönlichen Auftretens desjenigen Arztes, welcher das befreiende Zeugniss abgegeben hatte. Im Amtsbezirke Pirmasens machte ein Baumeister und Badbesitzer die Angabe, das Impfen seiner Kinder unterlassen zu wollen, weil er es für schädlich hielte. Anzeige wurde erstattet. In Roth a/S. kam ebenfalls ein Fall von absichtlicher Entziehung von der Impfung vor. Der Impfling ist 1889 geboren und hat sich der Impfung bisher regelmässig entzogen. Der Amtsarzt von Lohr berichtet von einem k. Forstmeister, welcher sich weigerte, seine Kinder, deren eines bereits die Volksschule besucht, impfen zu lassen. Im Amtsbezirke Türkheim hatte grundsätzliche Gegnerschaft in Wörishofen in 3 Fällen von Erstimpfung die absichtliche Entziehung der Kinder von der Impfung zur Folge. In dem Grenzbezirke Furth v/W. wurde bei 3 österreichischen Kindern, welche ungeimpft eingewandert waren, die Vornahme der Impfung verweigert und erst nach Strafandrohung endlich zugestanden.

Im Gegensatze zum vorhergehenden Jahre kamen im Berichtjahre weit ausgedehnte Störungen in der Durchführung der öffentlichen Schutzpockenimpfung vor. Dadurch, dass in vielen Amtsbezirken des Landes während der Impfzeit die Masern in epidemischer Verbreitung herrschten, mussten viele Impftermine auf einen späteren Zeitpunkt verschoben werden. Wie bedeutend die Verbreitung der Masern im Berichtjahre gewesen ist, geht schon allein aus der Thatsache hervor, dass in 45 Amtsbezirken des Landes die Durchführung der öffentlichen Impfung in geringerem oder höherem Grade gestört wurde.

In 4 Gemeinden des Amtsbezirkes Grünstadt konnte im Berichtjahre überhaupt nicht mehr geimpft werden. In dem Amtsbezirke Aichach schloss sich an die Masernepidemie eine solche von Keuchhusten an, welche neue Störung brachte. Auch in den Amtsbezirken Grünstadt, Stadtprozelten und Ochsenfurt herrschte zur Impfzeit der Keuchhusten in epidemischer Verbreitung und verhinderte die Durchführung des Impfplans. Diphtherie störte in einer Gemeinde des Amtsbezirkes Landau (Pf.) die Durchführung der Impfung.

Von anders gearteten Störungen ist zu erwähnen, dass an einem Orte des Amtsbezirks Homburg der Adjunkt den ausgeschriebenen Impftermin bekannt zu geben vergessen hatte, so dass die Impfung erst 8 Tage später vollzogen werden konnte. Die wegen Mangels eines passenden Impflokales verfügte Verlegung eines Impftermins im Amtsbezirke Otterberg wurde von den Einwohnern damit beantwortet, dass dieselben mit allen ihren Impflingen demonstrativ der Impfung fernblieben. In 3 Amtsbezirken des Landes konnten im Laufe des Monats Mai die Impftermine in Folge von Unwetter nicht abgehalten werden.

Aus 5 Regierungsbezirken sind Vorschläge in Bezug auf die Ausführung der Impfung eingelaufen.

Wenn der Impfarzt von Rosenheim einen 3 maligen Bezug seines Lymphebedarfs dem bisherigen 2 maligen vorziehen zu sollen glaubt, so steht es ihm jederzeit frei, die Art des Lympheempfangs vollkommen seinen Wünschen entsprechend zu regeln. Die Centralstelle geht auf jeden in dieser Hinsicht geäusserten Wunsch seit Jahren auf's Bereitwilligste ein. Nach dem Vorschlage des Amtsarztes von Mitterfels sollten die Angehörigen der Impflinge durch den gemessensten Befehl des k. Bezirksamts angehalten werden, die Impflinge wenigstens mit rein gewaschenen Armen zur Impfung zu bringen. Aus der Erfahrung des Impfarztes, dass etwa der dritte Theil der Kinder ungewaschen zur Impfung erscheint, muss geschlossen werden, dass es mit den Reinlichkeitsbegriffen der dortigen Bevölkerung etwas misslich bestellt ist. Der Wunsch des Amtsarztes von Germersheim, dass solche Eltern, welche ihre Kinder privat impfen lassen wollen, gehalten sein sollten, dem amtlichen Impfarzte hievon spätestens am Tage der öffentlichen Impfung schriftlich oder mündlich Kenntniss zu geben, ist schon wiederholt geäussert worden. Leider muss zu diesem Wunsche bemerkt werden, dass der Ausführung einer solchen generellen Bestimmung unüberwindliche Schwierigkeiten im Wege stehen würden. Die Impfärzte von Nördlingen und Augsburg warnen, auf wohlerwogene Gründe gestützt, vor der allzu grossen Vermehrung der Impftermine. Die Bevölkerung war mit der bisherigen Eintheilung der Termine fast durchwegs zufrieden; andererseits schadet die früher festgesetzte Maximalentfernung von 5 km bis zur nächsten Impfstation weder dem Impfling noch der Mutter in irgend einer Weise. Aus der in manchen Amtsbezirken beliebten allzugrossen Vermehrung der Impfstationen geht auch der folgerichtige Wunsch des Impfarztes von Teuschnitz hervor, es sollten neben den grösseren Impfgläschen auch Röhrchen mit 5 oder 10 Impfportionen abgegeben werden, damit der Impfarzt nicht gezwungen ist, bei einem Reste von 5—10 Impflingen ein neues Glas mit 50 oder 100 Portionen zu öffnen. Der Berichterstatter steht in seiner Eigenschaft als Lympheproduzent in dieser Frage auf Seiten der Amtsärzte, da er im Interesse der Konservirung der Lymphe es durchaus nicht für wünschenswerth hält, ein Lympheglas wiederholt zu öffnen, was doch viele kleine Impfstationen zur Nothwendigkeit machen würden. Die Einführung von mehreren neuen, kleineren Gläsertypen würde aber die richtige Zutheilung der Lymphe an die Aerzte während der Impfzeit, in welcher ohnehin schon alle Kräfte bis zum äussersten Grade angespannt sein müssen, um allen Anforderungen entsprechen zu können, ungemein erschweren, ja zeitweise zur Unmöglichkeit machen. Die Erhöhung der Zahl der Impfstationen hat daher in der Möglichkeit der richtigen Austheilung eines so empfindlichen Stoffes, wie es die Lymphe ist, ihre gewissen, ziemlich eng gezogenen Grenzen. In diesem Sinne hat sich der Berichterstatter auch in einem Gutachten über die vorliegende Frage geäussert, welches auf Verlangen der k. Kreisregierung von Schwaben im Laufe dieses Jahres erstattet wurde.

Wenn endlich ein Impfarzt wünscht, dass die Benützung der Schulen zu Impflokalen officiell befohlen werden sollte, so eilt er mit diesem Vorschlage seiner Zeit voraus. Die allgemeine Durchführung dieser an sich sehr begrüssenswerthen Maassregel ist nach dem Urtheile vieler Impfärzte heute noch nicht möglich. Gleichwohl hat die behördliche Anregung dieser Frage schon vielfach Besserung gebracht und notorische Uebelstände beseitigt, wofür man dankbar sein muss. Dieser Baum lässt sich mit einem Hiebe nicht fällen. Das erstrebenswerthe Ziel soll jedoch nicht aus dem Auge verloren werden.

---

## Ueber den Begriff „Klima“.

Von Dr. Karl Ernst Ranke, II. Arzt am Sanatorium Arosa.

Bei Ausarbeitung einiger Versuche über die Einwirkung verschiedener Klimata auf die Gesammternährung des Europäers sah ich mich veranlasst, mich mit der Definition von Klima zu beschäftigen. Ich war damals sehr erstaunt, statt der erwarteten einen, eine ganze Anzahl von Definitionen vorzufinden, die, wenn auch theilweise nur wenig von einander abweichend, sich doch im Ganzen in 3 principiell von einander verschiedene Gruppen eintheilen lassen. Ich hatte mich zuerst damit begnügt, unter allen diesen Variationen des Begriffs diejenige auszuwählen, die mit meiner eigenen latenten, individuellen Vorstellung von Klima am besten übereinstimmte, und die ausserdem noch den Vorzug hatte, die für mein Thema wichtigsten Verhältnisse scharf zu umgrenzen. Die weitere Ausdehnung meiner Arbeiten und vor Allem der Widerspruch, den die Annahme gerade dieser Definition schon gefunden, hat mich veranlasst, mich über dieses Thema eingehender zu informiren und da einerseits die heute kursirenden Definitionen von Klima nicht scharf genug sind, um der wissenschaftlichen Analyse eines Vorgangs als Grundlage dienen zu können und andererseits über die Auffassung dieses Wortes zur Zeit so viel Meinungen als Köpfe vorhanden sind, scheint es mir sehr wünschenswerth, die Entstehung und vielfach wechselnde Bedeutung dieses Begriffs einmal gründlich durchzusprechen.

Ich möchte dabei mit einer historischen Skizze beginnen, auch auf die Gefahr hin, allgemein Bekanntes zu wiederholen, da wir eine genaue Kenntniss der einzelnen Komponenten und damit die Grundlage zu einer späteren Vereinigung der widerstrebenden Meinungen auf diese Weise am leichtesten erreichen können.

Das Wort Klima ist uns aus dem Vorstellungskreis der griechischen Welt überkommen. Dort hatte es in erster Linie eine astronomische Bedeutung und bezeichnete die Neigung der Mittagsstrahlen des längsten Tages im Jahre gegen die Erdoberfläche. Gemessen wurde dieselbe durch die Schattenlängen, deren ungeheure Verschiedenheiten unter den verschiedenen geographischen

---

[5]) Entscheidung des preuss. Oberverwaltungsgerichts vom 14. Mai 1901.

No. 52 5



Breiten ja auch viel weniger gebildeten Völkern, wie z. B. den mittelamerikanischen, aufgefallen sind. Von diesem Einfallswinkel der Sonnenstrahlen sind im Grossen und Ganzen die thermischen Verhältnisse der einzelnen Himmelsstriche abhängig, ein Zusammenhang, der der ägyptisch-griechischen Welt vollkommen geläufig war. Wo die Sonnenstrahlen senkrecht einfielen, waren die Lande heiss, mit der zunehmenden Schiefe derselben wurden die Länder immer kälter und dunkler. So finden wir also am Ausgangspunkt unsrer Betrachtung einen astronomisch-geographischen Begriff associirt mit der Vorstellunig verschiedener allgemeiner Temperaturverhältnisse. In der Zeit, in der die griechische Wissenschaft in ein dogmatisches Lehrgebäude zusammengefasst wurde, wurde dann die Erdoberfläche nach den Neigungswinkeln der Mittagsstrahlen in verschiedene Zonen eingetheilt, die jetzt selbst den Namen Klimata erhielten, und zwar wurde als ein Klima die Zone zwischen 2 Parallelkreisen der Erde bezeichnet, für welche von dem Aequator nach den Polarkreisen zu die Dauer des längsten Tages um ½ Stunde zunimmt.

Dieses Wort mit dem zugehörigen Begriff ist bei der Neuordnung der Machtverhältnisse in und nach der Völkerwanderung von den germanischen Stämmen übernommen worden. Einerseits fristete es sein Leben fort in der Scholastik des Mittelalters, wo die eben erwähnten ptolemäischen Klimate Jahrhunderte lang aus einem Lehrpergament in's andere übergingen, andererseits ging der lebensvolle thermische Begriff in den allgemeinen Sprachgebrauch auch dieser Völkerschaften über, machte aber hier eine interessante Wandlung durch. Zunächst wurde er seines mathematisch-astronomischen Charakters entkleidet. Dass das Wort ursprünglich nur die Neigung der Mittagsstrahlen bezeichnet hatte, ging aus dem Bewusstsein des Volkes vollständig verloren. Nur wenige Reste von der früheren astronomischen Bedeutung sind im Sprachgebrauch erhalten geblieben, so sagen wir z. B. allgemein noch: Unter dem und dem Klima, ein Ausdruck, der nur unter der latenten Vorstellung der Sonnenstrahlung zu Stande gekommen sein kann. Die thermischen Vorstellungen sind dagegen geblieben, wie sie auch bis heute noch mit dem Begriff unzertrennlich verbunden sind. Damit ist aber die Entwicklung des Wortes durchaus nicht abgeschlossen. Die vielfachen Wärmeeinflüsse, die ja mit der Sonnenstrahlung allein noch lange nicht vollständig gegeben sind und die unter verschiedenen Himmelsstrichen den Wärmehaushalt der Organismen bestimmen, sind zum grossen Theil nicht direkt greifbar. Trotzdem werden sie sehr merkbar im subjektiven Empfinden gespiegelt. Wir fühlen uns unbehaglich im „kalten und heissen" Klima und wir erkennen unser thermisches Optimum an einem deutlichen subjektiven Wohlbefinden. So gliedert sich dem Begriff Klima in der Vorstellungswelt der folgenden Zeiten, der wir ja auch angehören, ein subjektives Element an. Dieses subjektive Element ist es, was sich weiter entwickelt hat. Wir alle denken heute bei Klima an ein wahres Labyrinth von Einflüssen und von Empfindungen, vornehmlich unseres Hautorgans. Alles was mehr oder weniger unfassbar und unsichtbar aus der Umgebung auf unsern Organismus einwirkt, ist in dem Begriff, wie er im nichtwissenschaftlichen Sprachgebrauch kursirt, einbegriffen worden.

Im Laufe des der Entwicklung von mystischen Begriffen so günstigen Mittelalters hat sich dieser höchst komplexe Begriff dem Gedankenleben der europäischen Völker eingebürgert und ich glaube eine ziemlich vollständige Definition desselben mit den Worten zu geben: Als Klima bezeichnen wir die Gesammtheit aller der Einflüsse der Umgebung, die den Organismus merkbar affiziren, ohne direkt sicht- und greifbar zu sein.

Damit enthielt der Vorstellungskreis Klima allerdings die heterogensten Bestandtheile, so z. B. die verschiedenen endemischen Krankheiten, deren Erreger erst in den allerletzten Jahrzehnten der Menschheit, wenn nicht greifbar, so doch wenigstens sichtbar geworden sind. Unter seiner Flagge sammeln sich ausserdem alle thermischen, atmosphärischen, elektrischen und magnetischen Einflüsse. Wieder andere Bestandtheile der Umgebung oder des Milieus, wie wir es heute nennen, die sichtbar und greifbar sind, wie z. B. die Bodenbeschaffenheit, sind dagegen meist vom Klima getrennt worden. Jedem von uns ist die Redensart Klima und Bodenbeschaffenheit geläufig.

Dieser Vorstellungskreis hat sich bis in die jüngsten Tage im Volk vollkommen ebenso erhalten, wie ich ihn eben geschildert, als Zusammenfassung des „Geheimnissvollen, Unbewussten" in unserer Umgebung. Die Wissenschaft dagegen, die aus diesem Kreis des früher Unbewussten rastlos Entdeckungen auf Entdeckungen häufte, hat ihm gegenüber einen schweren Standpunkt gehabt. Bis Humboldt gingen die beiden Begriffe ihren getrennten Entwicklungsgang, der eine im täglichen Sprachgebrauch des Volkes, der andere in wissenschaftlichen Lehrbüchern.

Auch der mathematisch-astronomische Begriff war nicht unverändert geblieben. An der Hand der grossen Fortschritte, die die Astronomie und Physik gemacht hatte, hatte man versucht, die Wärmemenge zu berechnen, die der einzelnen klimatischen Zone von der Sonne während des Jahres zugeführt wird und daraus Schlüsse auf die mittleren Temperaturen der einzelnen Gegenden ziehen wollen. Man war sehr erstaunt, dass die so berechneten Temperaturen durchaus nicht mit den thatsächlich beobachteten übereinstimmen wollten.

Man fand dabei, dass die grössten Abweichungen von der berechneten Temperatur durch die geographische Lage des Ortes bedingt waren. Die Orte im Innern eines Kontinents waren im Sommer heisser und im Winter kälter als seine Küstenstriche und die grösseren Gebirgszüge zeigten sich ebenfalls von einem deutlichen Einfluss auf die angrenzenden Landstriche. Ihre Süd- und Nordseite ergaben sehr grosse klimatische Unterschiede.

Man sah sich also gezwungen, zwischen dem sogenannten astronomischen und dem realen Klima zu unterscheiden, wobei ersteres definirt wurde als die Temperatur der Erde, insofern dieselbe Funktion der erreichten Mittagshöhe der Sonne und der Dauer ihres Verweilens über dem Horizont ist. (Mädler: Astronomie § 193; Humboldt: Kosmos Bd. III, pag. 450.) Dabei wurde stets angefügt, die Temperatur wäre nur dann eine direkte Funktion der geographischen Breite, wenn die ganze Erdoberfläche mathematisch genau eine Sphäroidfläche ohne Unebenheiten wäre und durchwegs aus derselben Substanz bestände. Von diesem astronomischen oder solaren Klima unterschied man das Thatsächliche oder reale, als das durch die Ungleichförmigkeit der Erde modifizirte solare Klima. Der alte griechische Begriff hat sich also in direkter Kontinuität zu einem Synomnion der allgemeinen Temperaturverhältnisse eines Punktes der Erdoberfläche ausgebildet.

Diese Definition hat Humboldt im ersten Band seines Kosmos in die Besprechung des allgemeinen Weltbildes aufgenommen und sie hat von da aus eine gewisse Popularität erlangt, die noch über die Lehrbücher der Astronomie und die physikalischen Handbücher hinausgeht. Bei dem ungeheuren Einfluss, den dieses Buch auf seine Zeitgenossen ausübte, ist diese Humboldt'sche Fassung für die Zukunft ein neuer Ausgangspunkt der Auffassung vom Klima geworden. Sie sei desswegen hier in extenso gegeben.

„Wenn die Oberfläche der Erde aus einer und derselben homogenen flüssigen Masse oder aus Gesteinsschichten zusammengesetzt wäre, welche gleiche Farbe, gleiche Dichtigkeit, gleiche Glätte, gleiches Absorptionsvermögen für die Sonnenstrahlen besitzen und auf gleiche Weise durch die Atmosphäre gegen den Weltraum ausstrahlten, so würden die Isothermen, die Isotheren und Isochimenen sämmtlich dem Aequator parallel laufen. In diesem hypothetischen Zustand der Erdoberfläche wären dann in gleichen Breiten Absorptions- und Emissionsvermögen für Licht und Wärme überall dieselben.

Von diesem mittleren, gleichsam primitiven Zustand, welcher weder Strömungen der Wärme im Innern und in der Hülle des Erdsphäroids, noch die Fortpflanzungen der Wärme durch Luftströmungen ausschliesst, geht die mathematische Betrachtung der Klimata aus. Alles was das Absorptions- und Strahlungsvermögen an einzelnen Theilen der Oberfläche, die auf gleichen Parallelkreisen liegen, verändert, bringt Inflexionen in den Isothermen hervor. Die Natur dieser Inflexionen, der Winkel, unter welchem die Isothermen, Isotheren oder Isochimenen die Parallelkreise schneiden, die Lage der convexen oder concaven Scheitel in Bezug auf den Pol der gleichnamigen Hemisphäre sind die Wirkung von Wärme oder Kälte erregenden Ursachen, die unter verschiedenen geographischen Längen mehr oder minder mächtig auftreten."

Im Laufe der Zeiten war ein anderer griechisch-römischer Begriff, derjenige der Meteorologie, Gegenstand einer allgemeinen Aufmerksamkeit der Physiker und Reisenden geworden.

Die Schwankungen des Luftdrucks, die ungeheueren thermischen Schwankungen, Luftelektricität und Erdmagnetismus waren bekannt geworden, auch vom Winde war die Zeit zu Ende, in der es geheissen hatte, Du hörst sein Sausen wohl, aber Du weisst nicht wohin er geht und von wannen er kommt, auch Wind und Wetter mussten sich vor einer wissenschaftlichen Kritik ihres Verhaltens beugen.

Schon zu Humboldt's Zeiten war die Meteorologie ein eigener Wissenszweig, dem das deutliche Bestreben inne wohnte, sich immer weiter und weiter auszubreiten und im Bereich des grossen Sammelbegriffs alles Unbekannten, im Klima, eine ungeheure Summe von Kenntnissen aufzustapeln. Weitere Fortschritte auf diesem Gebiete wurden durch die chemische Analyse der Luft gebracht, die nachwies, dass die gasförmige Hülle unseres Planeten aus mehreren für die Organismen sehr ungleichwerthigen Körpern bestehe.

Damit war die schöne Zeit des alten Begriffs Klima auch zu Ende. Anstatt seiner geschlossenen Einheitlichkeit und dräuenden, geheimnissvollen Unsichtbarkeit war er in nahezu unzählige Einzelheiten zersplittert und auseinander gelaufen, wie Wasser, wenn der zusammenhaltende Topf zerbrochen.

Die Wissenschaft, die als Störenfried in seinen Bereich eingedrungen war, machte nach einiger Zeit auch Versuche, den alten Topf zu repariren oder einen neuen an seine Stelle zu setzen. Der erste Versuch, eine wissenschaftliche Zusammenfassung für den im Sprachgebrauch kursirenden Klimabegriff aufzustellen, ist meines Wissens von Humboldt ausgegangen. Er fühlte das Bedürfniss, neben der astronomischen Definition eine zweite, die dem allgemeinen Sprachgebrauch mehr Rechnung trüge, aufzustellen. Er thut das wieder bei der Besprechung des allgemeinen Naturbildes und zwar bei der Besprechung seiner atmosphärischen Hülle folgendermaassen: „Der Ausdruck Klima bezeichnet in seinem allgemeinsten Sinn alle Veränderungen in der Atmosphäre, die unsere Organe merklich affiziren: die Temperatur, die Feuchtigkeit, die Veränderungen des barometrischen Drucks, den ruhigen Luftzustand oder die Wirkung ungleichnamiger Winde, die Grösse der elektrischen Spannung, die Reinheit der Atmosphäre oder die Vermengung mit mehr oder minder schädlichen Exhalationen, endlich den Grad habitueller Durchsichtigkeit und Heiterkeit des Himmels, welcher nicht bloss wichtig ist für die Wärmestrahlung



des Bodens, die organische Entwicklung der Gewächse und die Reifung der Früchte, sondern auch für die Gefühle und ganze Seelenstimmung des Menschen."

Wir erkennen deutlich die einzelnen Einflüsse, die ihn zu dieser Definition gebracht haben. Vor Allem das starke subjektive Element, die Beziehung auf den Organismus, die von der Vorstellung Klima auch für ihn nicht mehr abtrennbar war. Dann die Vordringlichkeit der alten thermischen Bedeutung in der Voranstellung des Wortes Temperatur und schliesslich die Wirkung der Entwicklung der Meteorologie, deren einzelne Faktoren sämmtlich in der Humboldt'schen Klimadefinition wieder auftreten. Diese Definition wollen wir in der Folge als die meteorologische Definition bezeichnen, im Gegensatz zu der mathematisch-astronomischen. Sie hat sich sehr rasch eingebürgert, nicht ohne dabei wieder durch die allgemeine Benützung etwas abgerundet werden.

Auf diese beiden Definitionen beziehen sich alle diejenigen, die heute in den einschlägigen Lehrbüchern kursiren. Die ganze Auffassung der Klimatologie trennt sich dadurch in zwei feindliche Lager. Humboldt's meteorologische Definition lebt fort in den Lehrbüchern der Hygiene und Meteorologie, da alle Meteorologen und Mediciner eine ausgesprochene Vorliebe für sie zu besitzen scheinen. Die astronomische Definition lebt auch heute noch wie damals in den Lehrbüchern der Astronomie und der physikalischen Erdbeschreibung, da die Mathematiker und Geographen sich ihren geschlossenen, mit einem einheitlichen Maasse, der Kalorie, messbaren Begriff nicht nehmen lassen wollen. Während über die Auffassung der astronomischen Definition kein Zweifel mehr laut geworden, liegen die Verhältnisse nicht ganz so günstig auf der meteorologischen Seite. Für die heute am meisten gebrauchte Fassung dieser Definition ist das Lehrbuch der Klimatologie von Hann massgebend geworden. Bei ihm lautet die Definition: „Unter Klima verstehen wir die Gesammtheit der meteorologischen Erscheinungen, welche den mittleren Zustand der Atmosphäre an irgend einer Stelle der Erdoberfläche charakterisiren." Wie wir sehen, ist hier der Organismus zunächst aus der Definition fortgelassen, doch schon wenige Zeilen weiter unterhalb gibt auch Hann die Definition mit der subjektiven Umgrenzung: „In der That wird dieser Umstand (Beziehung auf das organische Leben der Erde) meist schon in die erste Definition des Begriffes Klima aufgenommen als die Gesammtheit der meteorologischen Bedingungen, insofern sie auf das thierische oder vegetabilische Leben Einfluss nehmen."

Die Humboldt'sche Neudefinition, deren wesentlich Neues in der mehr oder weniger vollständigen Identificirung von Klima und Meteorologie gelegen hatte, hat sich also gerade nach dieser Richtung hin weiter entwickelt. Heute ist auf Seite der Meteorologen wenigstens eine unverkennbare Tendenz vorhanden, Klima als die Gesammtwirkung der meteorologischen Faktoren auf einen Organismus aufzufassen.

Damit sind aber nicht alle Interessenten zufrieden gewesen. Abgesehen von den Mathematikern und Geographen existirt ja neben den Meteorologen noch eine dritte, für den allgemeinen Sprachgebrauch sehr wichtige Interessentengruppe. Es sind das die Aerzte. Wir haben gesehen, dass schon im Mittelalter die Vorstellung Klima eine pathologische Färbung enthielt, die sich nicht bloss auf die Pathologie der thermischen Einwirkungen beschränkte. Der praktische Arzt und das Volksbewusstsein und damit auch der Sprachgebrauch halten daran heute noch fest. Das Wort Klima bezeichnet eben in sehr bequemer und im Sinn des Sprachgebrauchs auch in durchaus richtiger Weise alle die mehr oder weniger unbekannten Einflüsse aus der Umgebung. So konnte es nicht daran fehlen, dass in Abhandlungen hygienischer oder medicinisch-geographischer Natur das Wort Klima häufig in dem eben genannten Sinn benutzt wurde. Doch ist das durchaus nicht allgemein der Fall. Von 16 Lehrbüchern der Hygiene und anderer einschlägiger medicinischer Wissenszweige, in denen ich eine förmliche Definition von Klima gefunden habe, wird sie nur von der Minderzahl benützt. Keiner von ihnen Allen benützt die mathematisch-astronomische, 12[1]) meist unter direktem Bezug auf Hann die meteorologische Definition und nur 4[2]) haben die pathologische Färbung des Sprachgebrauchs in ihre Definition übernommen. In erster Linie ist das Rubner, dessen Definition von Klima auf S. 96 seines Lehrbuchs der Hygiene zu finden ist: „Unter Klima versteht man alle durch die Lage eines Ortes bedingten Einflüsse auf die Gesundheit. Zu einer erschöpfenden Besprechung gehören keineswegs, wie so häufig angenommen wird, nur die Besprechung der Wärme- und Regenverhältnisse, sondern einerseits die Bekanntschaft mit allen meteorologischen Faktoren, welche auf die Gesundheit wirken, andererseits die Kenntniss aller Gefährdungen der letzteren, insoweit sie durch die Anwesenheit der einer Oertlichkeit zugehörigen (endemischen) Krankheitserreger bedingt sind." Im Anschluss an ihn findet sich diese meteorologisch-pathologische Auffassung in dem Lehrbuch von Kramer und in den beiden Arbeiten über Acclimatisation von Schellong und Hirsch, die Beide allerdings nahezu alles Thatsächliche aus ihrem Thema verloren hätten, wenn sie die Anpassungsvorgänge an die endemischen Krankheiten hätten streichen wollen.

Wir sehen, von einer allgemein giltigen Definition für Klima kann heute keine Rede sein. Der alte, fest eingewurzelte Sprachgebrauch, die mathematisch-astronomische Definition und die Humboldt'sche atmosphärische kämpfen einen bisher erfolglosen Kampf, der zwar verschiedene Kompromisse zwischen den einzelnen Parteien, aber keine Einigung bis jetzt hervorbringen konnte.

Wir leben in einem Zeitalter der Schiedsgerichte. Wollen wir also das blutige Ende dieses Kampfes abwarten oder ist es nicht vielmehr gerathen, die streitenden Parteien zu einer Einigung aufzufordern?

Die Entscheidung ist gewiss nicht leicht.

Wir haben die historische Entwicklung betrachtet und die Gedankengänge, die die einzelnen Variationen unseres Begriffes hervorbrachten. Zwischen diesen einzelnen Variationen aber nun eine Wahl zu treffen, dazu bedürfen wir eines allgemeinen Gesichtspunktes, nach dem wir unsere Entscheidung treffen können, denn ohne triftigen Grund wird sich Niemand von der individuellen Färbung seines Begriffes trennen wollen, die ihm lieb geworden, sondern seine Einwilligung zu dieser „Gedankenoperation" verweigern.

Suchen wir nach einem Standpunkt, der uns einen gewissen Ueberblick über diese Gedankenkreise verschaffen kann. Jeder, der mir bis hierher gefolgt ist, wird mir zugeben müssen, dass man für keinen der vier Kreise das absolute Recht in Anspruch nehmen kann. Auch das logische Recht steht jedem oder keinem von den Begriffen zur Seite, denn jeder hat sich für den Vorstellungskreis, den er treffen wollte, so logisch als unter den gegebenen Verhältnissen möglich war, entwickelt. Wenn wir also überhaupt zwischen den vier entscheiden wollen, so müssen wir die wissenschaftliche Brauchbarkeit und das praktische Bedürfniss entscheiden lassen. Wir werden das Wort Klima nur dann weiter in der Wissenschaft benützen können, wenn es einen klar definirbaren Erscheinungskomplex von deutlich erkennbarer Zusammengehörigkeit bezeichnet, und ein praktisches Bedürfniss werden wir nur dann anerkennen, wenn dieser Erscheinungskomplex nicht schon einen anderen, gut eingebürgerten Namen erhalten hat. Unter diesen beiden Gesichtspunkten wollen wir nun die vier Konkurrenten Revue passiren lassen. Als erster kommt der allgemeine Sprachgebrauch. Wir haben ihn schon hinreichend genau analysirt, um ohne Weiteres sagen zu können, dass seine einzelnen Komponenten zwar in der ihnen allen gemeinsamen Eigenschaft des mehr oder weniger Unfassbaren, Geheimnissvollen, Unklaren und Unbekannten gewiss einst ein gemeinsames Merkmal besassen, dass aber dieses Merkmal bei der ungeheuren Verschiedenheit derselben in allen anderen Beziehungen zu einer wissenschaftlichen Benützung unmöglich als hinreichend erachtet werden kann. Einem wissenschaftlichen und nichtwissenschaftlichen Bedürfniss, alle diese Faktoren mit einem Wort zu bezeichnen, sei das Wort „Umgebung" oder „Milieu" vorgeschlagen, das neben allen sichtbaren nach der immanenten Bedeutung des Wortes auch alle die unbekannten Dinge zwischen Himmel und Erde umspannt. Als zweiter erscheint nun der mathematisch-astronomische Begriff. Er besitzt zweifelsohne nicht nur eine hinreichende, sondern eine in jeder Hinsicht vollständige Geschlossenheit, als die Gesammtheit der thermischen Lebensbedingungen an einem Punkt der Erdoberfläche. Wir besitzen ein sicheres wissenschaftliches Kriterium, ob irgend eine Erscheinung nach ihm dem Klima zugerechnet werden soll oder nicht. Um das darzuthun, wollen wir einmal schnell eine Uebersicht über die meteorologischen Faktoren halten. Sehen wir uns dazu die einzelnen Kapitel der „Hygienischen Meteorologie" von Prof. W. J. van Bebber, Stuttgart 1885, durch, ein Buch, das zweifelsohne von allen Betheiligten als einwandfreie Autorität bezeichnet werden dürfte. Er bespricht als meteorologische Faktoren: 1. Die physikalischen Eigenschaften der Luft. Zu ihnen gehören sämmtliche thermische Konstanten der Luft, ihr Leitungsvermögen, ihr Strahlungsvermögen, ihre Durchlässigkeit und ihr Absorptionsvermögen für Wärme, also haben wir es hier mit einem mathematisch-klimatischen Faktor 1. Ranges zu thun. Als 2. Kapitel folgt eine Besprechung der Bestandtheile der Luft. Es folgen sich dabei: O, N, H, $H_2O$, $CO_2$, $NH_3$, $HNO_3$, $O_3$, $H_2O_2$ und Mikroorganismen. O ist als eines der wichtigsten Nahrungsmittel zu betrachten, er kommt also in thermischer Beziehung erst auf dem Umwege der Wärmeproduktion des Organismus für den Wärmehaushalt eines Organismus oder erst bei chemischer Verbindung (Oxydation) für den eines unbelebten Körpers in Betracht. Abgesehen von seinen thermischen Konstanten, die diejenigen der Luft natürlich mitbestimmen, kann er also nicht als klimatischer Faktor angesehen werden. Das Gleiche gilt für N und H. Anders verhält es sich mit dem Wassergehalt der Luft. Seine Schwan-

[1]) 1. W. J. van Bebber: Hygienische Meteorologie. Stuttgart 1895. p. 247. — 2. Erismann: Gesundheitslehre für Gebildete aller Stände. p. 57. — 3. Martin Kirchner: Grundriss der Militärgesundheitspflege. — 4. C. Flügge: Grundriss der Hygiene. — 5. Hüppe: Handbuch der Hygiene. — 6. A. Gärtner: Leitfaden der Hygiene. — 7. R. Assmann: Handbuch der Hygiene, hgg. von Th. Weil. — 8. Fr. Oesterlen: Handbuch der Hygiene. Tübingen 1857. p. 165. — 9. W. Prausnitz: Grundzüge der Hygiene. p. 127. — 10. A. Hirsch: Acclimatisation und Kolonisation. Verhandl. d. Berliner anthropol. Gesellsch. 1896, p. 156. — 11. A. Hammond: A Treatise on Hygiene. Philadelphia. — 12. F. Scholz: Naturgemässe Gesundheitslehre. Leipzig 1884.

[2]) 1. Kramer: Hygiene. Leipzig 1896. — 2. A. Hirsch: Acclimatisation und Kolonisation. Verhandl. d. Berliner anthropol. Gesellsch. 1896. — 3. Edmund A. Parkes: A manual of practical Hygiene. London 1854. — 4. Rubner: Lehrbuch der Hygiene. p. 96.

kungen verändern erstens die thermischen Konstanten, beschränken ausserdem die von der Sonne zugestrahlte Wärmemenge und besitzen für Organismen, die für ihre Wärmeabgabe ja theilweise auf die Wasserverdunstung angewiesen sind, eine ungeheure thermische Wichtigkeit. Wir haben es hier also wieder mit einem klimatischen Faktor 1. Ranges zu thun; $CO_2$, $NH_3$, $HNO_4$, $O_3$, $H_2O_2$ und staubförmige Beimengungen fallen dagegen fort. Das nächste Kapitel ist mit Temperatur überschrieben und enthält 3 Unterabtheilungen: 1. Die strahlende Wärme, 2. die Lufttemperatur, 3. die Bodentemperatur; Alles klimatische Faktoren 1. Ranges. Kapitel 4: Die Niederschläge, enthalten wieder manches Meteorologische, dafür aber auch manches thermisch Wichtige. Sie müssten also erst einmal in klimatischer Beziehung eingehender durchgearbeitet werden. Das Gleiche gilt von Kapitel 5: Gewitter. Doch ist hier ein noch grösserer Theil rein meteorologischer Natur. Das letzte Kapitel, das von Luftdruck und Wind handelt, besitzt wieder verschiedenerlei thermische Einwirkung. Erstens beeinflusst der verschiedene Luftdruck die physikalischen Eigenschaften der Luft, darunter auch die Schnelligkeit der Wasserverdunstung, und zweitens ist die Luftbewegung mit ihrer ungeheuren Veränderung der Leitungsverhältnisse gegenüber dem ruhigen Luftzustand ein äusserst wichtiger, für das Leben sehr häufig direkt ausschlaggebender thermischer Faktor.

Die wissenschaftliche Brauchbarkeit des astronomischen Begriffs scheint mir damit in unwiderleglicher Weise dargethan. Was nun das praktische Bedürfniss betrifft, so ist zunächst anzuerkennen, dass wir für die Gesammtheit der thermischen Lebensbedingungen in der Umgebung noch kein kurzes, knapp bezeichnendes Wort besitzen, und wer sich mit der wissenschaftlichen Analyse dieser Vorgänge beschäftigt hat, wird, wie ich, diesen Mangel oft schmerzhaft empfunden haben. Wir sehen, No. 2 erfüllt alle unsere Ansprüche.

Die 3. in der Reihe ist die meteorologische Definition in ihrer heutigen Fassung. Aus dem Vorausgehenden ist uns noch erinnerlich, dass unsere Definition vollständig abhängig ist von der Definition des Begriffs Meteorologie. Dieses Wort hat eine ganz ähnliche Geschichte wie das Wort Klima, doch hat es seine alte griechische Bedeutung: „Lehre von überirdischen Dingen, vorzüglich von den himmlischen Körpern und den Erscheinungen in der Luft oder der Atmosphäre" wenigstens beschränkt beibehalten. Aus seinem alten Vorstellungskreis hat sich die Theologie, die Astronomie und die Meteorologie entwickelt. Für Meteorologie hat sich aber ein von allen Interessenten ziemlich gleichmässig umgrenzter Vorstellungskreis ausgebildet, so dass praktisch über seine Definition, wenn wir so sagen wollen, oder wenigstens über seine Bedeutung kein Zweifel besteht. Das gemeinsame, heute die praktische Umgrenzung leitende Princip ist die Zusammenwirkung aller meteorologischen Faktoren zu demjenigen, was wir als Wetter oder Witterung zu bezeichnen gewohnt sind. Die wissenschaftliche Brauchbarkeit dieses Begriffs der Meteorologie ist praktisch auf's Schlagendste bewiesen, so dass wir uns mit der theoretischen Seite dieser Frage, die über den Rahmen dieser Arbeit hinausgehen würde, nicht weiter zu beschäftigen brauchen. Wenn nun Klima als die Gesammtheit der meteorologischen Faktoren definirt ist, so gilt Alles das, was wir über Meteorologie gesagt haben, auch für diesen neuen Begriff. Auch ein praktisches Bedürfniss für diese Zusammenfassung kann nicht von der Hand gewiesen werden. Bedenklich ist bei dieser neuen Benennung nur das eine, dass Klima schon ein ganz abweichend definirter Begriff ist, so dass bei seiner Benützung Missverständnisse und ungenaue Vorstellungen unvermeidlich scheinen. Weniger missverständlich wäre eine Zusammenfassung, die schon in dem Wort selbst die Beziehung auf die Meteorologie erkennen liesse. Das Wort Meteorologie ist natürlich zu dieser Bedeutung unfähig, da es eine Wissenschaft und nicht die von ihr umspannten Thatsachen bezeichnet. No. 3 ist also ein genügend geschlossener Begriff, um eine Zusammenfassung in einem Worte zu rechtfertigen und die Bedürfnissfrage kann gleichfalls nicht abgelehnt werden, doch scheint es seine grosse Bedenken zu haben, diesem Begriff den Namen Klima zu geben, der schon lange vorher anderweitig definirt worden und damit für einen anderen Erscheinungskomplex mit Beschlag belegt ist.

Der vierte Konkurrent ist die meteorologisch-pathologische Definition. Die Einheitlichkeit derselben können wir nach dem Vorausgegangenen kurzer Hand verneinen, nicht so sicher das praktische Bedürfniss. Denken wir nur einmal an den Begriff der Acclimatisation, von dem aus gewiss die neue Formulation dieses Begriffes ausgegangen, so wird jedem Arzt klar werden, was ich meine. Doch hat sich der Begriff Acclimatisation im Sprachgebrauch und zwar sowohl im wissenschaftlichen wie im nichtwissenschaftlichen etwas weiter entwickelt, als seine Wurzel Klima. Wir sprechen von Acclimatisation an alle möglichen Verhältnisse, die mit dem Begriff Klima nur lose oder auch gar nicht zusammenhängen. Von ihm dürfen wir uns also nicht leiten lassen. Schliesslich ist auch gewiss die Umgrenzung aller durch die Lage eines Ortes bedingten Einflüsse auf die Gesundheit durch ihn eine zu vage, die uns die Grenze in sehr verschiedenen Höhen der chemischen, physikalischen und organischen Umgebung zu ziehen gestattet. Eine dieser Vorstellung ohne Weiteres zukommende immanente Begrenzung fehlt hier vollständig. Man denke nur z. B. an die Grenze innerhalb der Fauna und Flora des betreffenden Ortes, um die Unmöglichkeit sich klar zu machen. Sollen wir die Grenze vor oder hinter den Schimmelpilzen ziehen oder wollen wir etwa nur parasitäre Organismen unserer Betrachtung eingliedern, jedenfalls ist es nothwendig, hier anders zu specificiren als mit dem Begriff Gesundheit, denn ein Schlangenbiss oder ein Mückenstich oder eine Attacke durch einen wilden Stier oder ein Schuss aus der Flinte eines Einheimischen kann unter Umständen für die Gesundheit recht verhängnissvoll werden und wird doch wohl von den betreffenden Autoren trotz ihrer Definition nicht als Höriger ihres Begriffs bezeichnet werden. Es sei hier auch bemerkt, dass die betreffenden Autoren niemals von irgend einer endemischen Krankheit als klimatischem Faktor sprechen, sondern dass sie bei ihrer späteren Besprechung des Klimas von ihrer eigenen Definition absehen, und nur eine beschränkte Anzahl meteorologischer Faktoren besprechen.

Als ernsthafte Konkurrenten können wir also nur die meteorologische und mathematische Definition betrachten; zwischen ihnen müssen wir demnach untergeordnetere Merkmale heranziehen. Zunächst sei hier hervorgehoben, dass die mathematisch-astronomische Definition sicher den grössten Antheil historischen Rechts auf ihrer Seite hat. In zweiter Linie, dass das praktische Bedürfniss auf ihrer Seite das grössere ist. Drittens sind die gebräuchlichsten Wendungen unseres Sprachgebrauchs die Ausdrücke kaltes, warmes, gemässigtes, excessives, gleichförmiges Klima mit einer rein thermischen Vorstellung verbunden. Die Missverständlichkeit des Wortes Klima hat auch eine so grosse Autorität auf unserem Gebiet wie van Bebber bewogen, seinem Buch nicht den Namen Klimatologie, sondern „hygienische Meteorologie" zu geben, eine Anerkennung der Bedenklichkeit dieser Humboldt'schen Neubezeichnung, die ich mit Vergnügen acceptire. Ich möchte also den maassgebenden Stellen den Vorschlag unterbreiten, sich über eine einheitliche Definition von Klima zu verständigen und proponire hiezu die Definition von Klima: „als Gesammtheit der thermischen Lebensbedingungen an irgend einem Punkt der Erdoberfläche". Dieselben können dann vom rein mathematisch-physikalischen Standpunkt oder auch in ihrer physiologischen und pathologischen Wirkung betrachtet werden, so dass diese Definition den Anforderungen der Geographen und Physiker, wie der Hygieniker und Aerzte genügen kann. Als klimatische Faktoren wären dann in einer künftigen Besprechung von Klima aufzuführen: 1. Thermische Konstanten der Umgebung (Leitungs-, Strahlungs- und Absorptionsvermögen, Durchsichtigkeit und Diathermansie der Luft, Leitungs- und Strahlungsvermögen der festen und flüssigen Umgebung). 2. Temperatur der Luft und der festen Umgebung. 3. Bestrahlung: a) von der Sonne, direkt und reflektirt, b) von der irdischen Umgebung, direkt und reflektirt. 4. Thermische Wirkungen der Luftfeuchtigkeit (incl. der atmosphärischen Niederschläge). 5. Luftbewegung und Luftdruck.

Ich gebe diese Specialisirung nicht mit dem Anspruch auf Vollständigkeit, sondern lediglich, um den Hygienikern zu zeigen, dass von den klimatischen Faktoren, die sie zu besprechen gewohnt waren, weitaus die Mehrzahl auch in der neuen Fassung des Begriffs geblieben ist. Dass gerade die gebliebenen als die wichtigsten Faktoren betrachtet werden, dafür wäre eine Unzahl von Stellen aus sämmtlichen vorhandenen Lehrbüchern beizubringen. Ich glaube, ich habe kaum eines durchgesehen, in dem nicht irgendwo der Satz vorkäme, dass die Temperaturverhältnisse für die Beurtheilung des Klimas in erster Linie maassgebend seien. Der Rest, die chemische Zusammensetzung der Luft, Luftelektrizität und Erdmagnetismus nehmen in den einschlägigen Besprechungen stets nur einen ganz geringen Platz ein und machen auf jeden Unbefangenen den Eindruck von etwas Heterogenem, das sich selbst nicht ganz am rechten Platz fühlt.

Ohne Widerspruch wird es bei einer dem Einzelnen so lieb gewordenen, im Sprachgebrauch so fest eingewurzelten Ausdrucksweise nicht abgehen. Desshalb möchte ich zum Schluss noch einige Prozentzahlen anführen, in denen die Verhältnisse des mathematisch-astronomischen Begriffes zum meteorologischen beleuchtet werden sollen. Wenn wir die Seiten zählen, auf denen in einigen der einschlägigen Lehrbücher diejenigen sogen. klimatischen Faktoren besprochen werden, die ich heute aus dem Begriff Klima abtrennen möchte, so finden wir doch nur sehr geringe Bruchtheile. Bei Flügge sind es 3,8, bei Assmann sogar nur 2½ Proc. der Besprechung von Klima, die fortzubleiben hätten und selbst bei dem reinen Meteorologen van Bebber beansprucht die Besprechung unserer thermischen klimatologischen Faktoren 81 Proc. des ganzen Lehrbuchs. Ich denke, dieser Verlust wird sich am Ende tragen lassen.

## Hermann Löhlein †.

Christian Adolf Hermann Löhlein wurde am 26. Mai 1847 zu Coburg aus einer alten, landeingesessenen Familie geboren, besuchte das Gymnasium daselbst und von 1866 bis 1870 die Universitäten Jena, woselbst er der Burschenschaft Arminia angehörte, und Berlin. 1871 wurde er zum Dr. med. promovirt. (Dissertation: Ueber die Kunsthilfe bei der durch allgemeine Beckenenge erschwerten Geburt.) Nachdem er den Feldzug als Feld-Assistenzarzt beim X. Armeekorps mitgemacht hatte, bestand er 1871 das Staatsexamen. 1871—1873 Assistenzarzt der Berliner Klinik unter Eduard Martin, 1873—1875 Sekundärarzt, wirkte er von 1875—1888 als vielbeschäftigter Frauenarzt und Dozent für Geburtshilfe und



Gynäkologie in Berlin. 1887 hielt er die Gedächtnissrede auf Karl Schröder in der Berliner Gesellschaft für Geburtshilfe. 1888 wurde er als ordentlicher Professor und Nachfolger Hofmeyer's nach Giessen berufen. Einen Ruf nach Königsberg als Nachfolger Dohrn's 1897 lehnte er ab. 1898 Rektor der Universität und zum Geh. Medicinalrath ernannt.

Wenn man von einem Manne sagen kann, es wächst der Mensch mit seinen Zielen, so gilt dies von Löhlein; man muss die Art und Weise rückhaltlos bewundern, wie Löhlein seine Stellung als Leiter der Giessener Frauenklinik, hervorragend als Arzt, Lehrer und Autor von Jahr zu Jahr mehr ausgefüllt hat. Ich hatte Löhlein, meinen hochverehrten Lehrer, eine Reihe von Jahren, gerade während seiner Hauptwirksamkeit in Giessen, nicht gesehen. Erst der diesjährige Kongress der deutschen Gesellschaft für Gynäkologie brachte mich ihm wieder näher.

Der wissenschaftliche und materielle Aufschwung der klinischen Anstalten, vor Allem der persönliche Eindruck in Unterredung und besonders in der umsichtigen und geistvollen Leitung des Kongresses — Alles zeugte von geistigem Wachsthum des Mannes, von einer Anpassung an hochgesteigerte Anforderungen, von höchster Anspannung aller seelischen und körperlichen Kräfte, zum Schaden freilich des Körpers.

Als Hauptzweck seines späteren Lebens hatte sich Löhlein die Vervollkommnung der neuen Giessener gynäkologischen Klinik gesetzt. In einer kleinen Schrift „Die Frauenklinik einer kleinen Universität 1892“ legte er das bis dahin Erreichte und die weiteren Ziele dar. Diesem Streben widmete er die Kraft seines unermüdlichen Geistes und seines festen Willens.

Sein gutes Lehrtalent, sein reiches Wissen, unterstützt von wohlwollendem Eingehen auf die individuellen Erfordernisse seiner Schüler zogen von Jahr zu Jahr mehr Zuhörer zu seinen Hörsälen. Seinen Assistenten war er ein freundlicher, zur Pflege der Wissenschaft und Humanität mahnender Vorgesetzter und Berather.

Was ihm früher in Berlin als jüngeren Arzte seine reiche Praxis besonders als Geburtshelfer angebahnt hatte — sein mildes, ruhiges Wesen, sein echt bescheidenes, jedoch der Würde und der Bestimmtheit nie entbehrendes Auftreten, seine geschickte durch raschen und sicheren diagnostischen Blick gestärkte Hand — hier bewährten sich diese Grundeigenschaften des Arztes auch in der Gynäkologie.

Bald zogen seine Persönlichkeit und seine Erfolge als Arzt Schaaren von Patientinnen nach Giessen. Wer ihn einmal in seinem Umgange mit leidenden Frauen zu beobachten Gelegenheit hatte, der wird begreifen, dass sein Ruf sich zuletzt weit über die Grenzen Hessens hinaus bis in's Ausland ausdehnte. Sein unwillkürlich Zutrauen einflössendes Wesen, Vornehmheit mit Leutseligkeit gepaart, überzeugende ruhige Sprache, gewinnender offener Blick machten ihn gleich zum Vertrauten der armen wie reichen leidenden Frauen, dem sie sich beruhigt zur schwersten Operation anheimgaben; und auch die unheilbare Carcinomkranke verliess getröstet die Sprechstunde.

Die Statistiken der Klinik legen beredtes Zeugniss ab von seiner hervorragenden Operationssicherheit, seiner Fürsorge für Vor- und Nachbehandlung. Am Schlusse der ersten Decade seines Giessener Wirkens hatte sich die Zahl der Patientinnen der Klinik verzwei- ja verdreifacht.

Dass hierdurch jedoch seine körperlichen und geistigen Kräfte hochgradig angespannt wurden, ist nicht zu verwundern, um so mehr, als er stets seine Thätigkeit als klinischer Lehrer zur Verwerthung des Materiales in den Vordergrund stellte. Er war ein arbeitsamer, in der Erfüllung seiner Berufspflichten äusserst gewissenhafter Mann. Als deutscher Gelehrter wusste er noch Zeit zu finden, die Resultate seiner Thätigkeit als Forscher und Arzt der Wissenschaft nutzbar zu machen. Eine stattliche Anzahl von Schriften zeigen ihn als exakten Forscher und genauen Beobachter, der sein Arbeitsgebiet hauptsächlich in der durch Thatsachen begründeten Erforschung und Begrenzung praktisch besonders prophylaktisch wichtiger Fragen, jeder unsicheren speculativen Ergründung abhold, suchte und fand. Sein Hauptwerk „Gynäkologische Tagesfragen“, 5 vol., in ihrer Gesammtheit einem Lehrbuch ähnlich und vielleicht der Vorläufer eines solchen, lässt dieses deutlich erkennen.

Wenn man Löhlein's literarisches Schaffen als Ganzes und damit die Ergebnisse seiner Forschungen und Beobachtungen überblickt, so wird man einer sich über das ganze Gebiet der Geburtshilfe und Gynäkologie sich erstreckenden Wirksamkeit gewahr.

Es sind 60 einzelne Arbeiten, die ebenso sehr von grossem Fleisse, also von genialer Schärfe der Beobachtung, kritischer Sichtung, Sicherheit der Schlussfolgerung und weitschauender praktischer Verallgemeinerung zeugen.

In der Geburtshilfe erstrecken sich seine Forschungen hauptsächlich auf die Pathologie und Therapie, speziell auf die Bedeutung des engen Beckens.

Eine von der Berliner medic. Fakultät preisgekrönte Arbeit „Ueber die Lehre vom durchweg zu engen Becken“ entspringt diesem Bestreben.

Schon in Berlin hatte er besonders der Osteomalacie seine Aufmerksamkeit zugewandt. Als sich ihm später in Giessen ein selten grosses Material darbot, konnte er seine Studien eingehender gestalten. Seine Resultate über Pathogenese, geburtshilfliche und klinische operative Therapie bei dieser Affektion sind allgemein anerkannt.

Sein Hauptinteresse nahm jedoch die Frage der Eklampsie in Anspruch. Nicht weniger als 8 einzelne Arbeiten sind ihr gewidmet, die in diesem immer noch dunkeln Krankheitsbilde werthvolle Aufschlüsse brachten. Neue Wege betrat er in seinen Veröffentlichungen, besonders über den Kaiserschnitt, die manuelle Beckenschätzung, die Endometritis gravidarum, die Eklampsiebehandlung u. a.

Nicht minder war er bestrebt, seine reichen Erfahrungen in der Gynäkologie zu sammeln und zu verwerthen. Ausser Arbeiten über Fibromyome, Erkrankungen der Eierstöcke, Dysmenorrhoe, Sarcoma uteri waren es hauptsächlich seine Untersuchungen über Peritonitis tuberculosa, besonders über die Frühdiagnose und operative Therapie derselben, über Stumpfbehandlung, über Ventrofixatio uteri, über das Curettement, über Antisepsis und Asepsis in der Gynäkologie, die klärend wirkten.

Sein Interesse blieb jedoch immer mehr der Geburtshilfe überhaupt zugewandt. Dies bezeugen seine Arbeiten über die Grenzgebiete: Ueber Schwangerschaft im ventrofixirten Uterus, über Geburtskomplikationen durch Geschwülste (4 Arbeiten), über Ovariotomie und Schwangerschaft u. a.

In regem Eifer und vollem Verständniss für die Ideen eines Semmelweis, widmete er dem wichtigsten Kapitel der Geburtshilfe, der Verhütung des Kindbettfiebers, unausgesetzt seine Arbeitskraft als Forscher, als klinischer Lehrer und Direktor der Hebammenschule. In Beispiel, Wort und Schrift war er stets dafür thätig. Seine Veröffentlichungen: Zur Hebammenfrage, Ueber Gebäranstalten, Nutzen einer aseptischen Hand für den Geburtshelfer, Abstinenz der Aerzte von geburtshilflichen Operationen, zeugen von seiner Fürsorge für die Prophylaxe der Geburt, wie seinem weitausschauenden Verständniss für die Hygiene des Wochenbettes und die socialwichtigen Folgen ihrer Vernachlässigung seine Arbeiten über Wöchnerinnenasyle etc.

Wenn man zu dieser literarischen Wirksamkeit noch die grosse Inanspruchnahme von Löhlein's Arbeitszeit durch seine Thätigkeit als Arzt in Sprechstunde, Klinik, Operationssaal, als Consiliarius, als Universitätsprofessor, Decan und Rector pro temp. hinzunimmt und das Facit zieht, so wird man die Bethätigung einer solchen Lebensauffassung nur mit Hochachtung wieder als den Ausfluss deutschen, als solchen in der ganzen Welt anerkannten Gelehrtenfleisses betrachten können.

Er war von grosser Belesenheit und beherrschte auch die grossen Züge und Wandlungen der medicinischen Weltgeschichte und verwendete sie zum Nutzen und Verständniss der heutigen Zeitströmungen. Er war als Leser reiner Kritiker; wohlwollend die Forschungsergebnisse Anderer beurtheilend, war er streng gegen sich selbst.

Er war ein ruhig prüfender Arzt, der sich nie vom Enthusiasmus z. B. über neue, glänzend befürwortete Operationsmethoden und Heilverfahren hinreissen liess. Sein Standpunkt war der des auswählenden, prognostisch weitschauenden, conservativen Chirurgen, der stets das Dauerresultat, die endliche, dauernde Gesundheit der Frau mehr im Auge hatte, als den Augenblickserfolg der glücklich vollendeten Operation. Wie Recht er hatte, lehrt die Geschichte der Operationsmethoden überhaupt, z. B. die der Uterusfixationen.



Wie er schon in Berlin für die Pflege der entlassenen Wöchnerinnen eifrig gearbeitet hatte, so beschäftigte er sich in Giessen mit Erfolg mit der Verbesserung des Hebammenwesens, besonders durch Einführung von obligatorischen Wiederholungskursen für ältere Hebammen, eine segensreiche Maassregel, die in anderen deutschen Gebieten Nachahmung fand.

Wenn man als Hauptergebniss von Löhlein's arbeitsreichem Leben die Blüthe der Giessener Frauenklinik hinstellen und diese aus seiner Arbeitswilligkeit und Arbeitstüchtigkeit ableiten darf, so muss man nicht vergessen, dass er neben hervorragenden inneren, auch der äusseren Eigenschaften, die seine Stellung als Universitätsprofessor, pro temp. Rector Magnificus und Decan verlangte, nicht ermangelte. Die Gabe des freien Wortes besass er in hohem Maasse; er war ein fesselnder, geistvoller Redner, wie seine Gedächtnissrede für Schröder und seine Rectoratsrede beweisen. Mit welcher Würde und Hingabe er der Leitung des diesjährigen gynäkologischen Kongresses gerecht wurde, ist noch in Aller Erinnerung.

Wie er gelebt hatte, so starb er, mitten in der Arbeit, an seinem Schreibtische in der Klinik, als er eben zur Visite gehen wollte, am 25. November Vormittags 11 Uhr. In der Klinik, der Stätte seiner arbeitsfreudigen, erfolgreichen Thätigkeit, verschied er auch, noch am selbigen Tage — mors dulcis et decora.

Sein Familienleben war ein äusserst glückliches. Von liebenswürdiger Gattin in seinen Bestrebungen verständnissvoll unterstützt, führte er ein gastliches Haus. Sein reiches inneres Leben zeigte sich in der Liebe zu seinen Kindern. Er hatte noch die Freude, den Aeltesten als Arzt und Assistent zu sehen.

Zusammenfassend möchte ich Löhlein als Arzt einen Empiriker in der klassischen Bedeutung des Wortes nennen, als Mensch einen feinsinnigen Humoristen, dessen vielseitigem Geiste auch die Humaniora nicht fremd waren. Er war ein Idealist, von glühendem Patriotismus beseelt. Den Kollegen an der Universität ein hochgeschätzter Freund, in der Bürgerschaft hoch geachtet, war er den Aerzten, alten wie jungen, gegenüber stets von herzlichem Wohlwollen erfüllt.

Den Nachruf eines solchen Mannes zu schreiben, ist nicht schwer. Er wird von der Dankbarkeit getragen. Wen hätten Schüler und Assistenten sich als besseres Vorbild suchen wollen, als den Mann von lauterem Charakter, von vornehmer und gemüthvoller Denkungsart, den genialen und humanen Arzt, wie Löhlein es war. Manchen seiner Schüler sprach ich noch später und alle sprachen noch von ihm mit derselben Verehrung wie vor Zeiten die Schüler des grossen Koers oder des Alexandriners Herophilus.

Für seine Verdienste fehlten Löhlein äussere Ehren, Titel und Orden nicht, jedoch gilt für ihn das Wort Seneca's:

Die Würdigkeit besteht nicht darin, dass man Ehren geniesst, sondern dass man ihrer würdig ist.

Karl Ernst Laubenburg.

---

## Referate und Bücheranzeigen.

**F. Doflein: Die Protozoen als Parasiten und Krankheitserreger nach biologischen Gesichtspunkten dargestellt.** Jena, Gustav Fischer, 1901. 274 S.

Die glänzenden Resultate der Malariaforschung der letzten Jahre haben die Aufmerksamkeit weiterer Kreise diesem niedrigsten thierischen Lebewesen zugewendet; es hat sich gezeigt, dass dieselben für die Aetiologie mancher der verbreitetsten menschlichen und thierischen Infektionskrankheiten von kaum geringerer Bedeutung sind, als die Bakterien, und wie die erweiterte Kenntniss dieser in Therapie und Prophylaxe die segensreichsten Früchte getragen hat, so steht auch zu hoffen, dass es den vereinten Bemühungen von Aerzten und Zoologen gelingen wird, unser fast täglich zunehmendes Wissen von den parasitischen Protozoen in der gleichen Richtung zu verwerthen. Unter diesen Umständen ist es freudig zu begrüssen, wenn ein durch eigene Arbeiten auf diesem Gebiete vortheilhaft bekannter Forscher es unternimmt, das bisher Erreichte in übersichtlicher Weise darzustellen, die speziell für den Arzt wichtigen Gesichtspunkte besonders hervorhebend. Einer kurzen Charakterisirung der Klasse lässt Doflein die von sehr instruktiven, zum guten Theil selbst gezeichneten Abbildungen begleitete Schilderung der betr. Parasiten folgen, welcher sich die Darstellung der von ihm event. verursachten pathologischen Vorgänge und seiner Bedeutung für dieselben anschliesst. Besondere Sorgfalt ist auf die biologisch so interessante Entwicklung der Sporozoen verwendet, wobei die übersichtlichen von Schaudinn eingeführten „Zeugungskreise" natürlich oft Verwendung finden. (Ein Beispiel eines solchen findet sich S. 393 dieses Jahrganges der Münch. med. Wochenschr.)

Dass auch der bei Arbeiten mit diesen so difficilen Objekten nothwendigen Technik jedesmal ein besonderer Abschnitt gewidmet ist, werden Alle, welche selbständige Untersuchungen über Protozoen vorzunehmen in der Lage sind, angenehm empfinden, ebenso sind die reichlichen Literaturangaben auf einem solchen Grenzgebiet von Medicin und Zoologie höchst willkommen. Wenn der Verfasser sich im Wesentlichen auf die Mittheilung desjenigen beschränkt hat, was wir heute als gesicherten Besitz der Wissenschaft betrachten dürfen, so ist das durchaus zu billigen; die so überaus zahlreichen Angaben über das Vorkommen von Protozoen und ähnlichen Gebilden in der menschlichen Pathologie, speziell bei den malignen Geschwülsten, Variola etc. sind theils direkt irrthümlich, theils in ihrer ursächlichen Beziehung zu der betr. Erkrankung durchaus zweifelhaft, jedenfalls aber viel zu vage, um dem Zoologen die Deutung dieser Befunde als Protozoen (abgesehen von der durch Schaudinn untersuchten Leidenia) zu erlauben; gerade die Erfahrung des vergangenen Jahres zeigt ja wieder deutlich, wie sehr hier Vorsicht und Skepsis am Platze ist. Jedem aber, der sich für diesen Zweig biologischer Forschung interessirt, kann Doflein's Buch angelegentlichst empfohlen werden. Wilde.

**Dr. Guido Holzknecht-Wien: Archiv und Atlas der normalen und pathologischen Anatomie in typischen Röntgenbildern. Die röntgenologische Diagnostik der Erkrankungen der Brusteingeweide.** Mit 60 Abbild. im Text und 50 Röntgenbildern auf 8 Tafeln. Hamburg, Lucas Gräfe & Sillem, 1901. X und 229 S. Preis 25 M.

Von dem als Ergänzungshefte der Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen, herausgegeben von Dr. Albers-Schönberg, erscheinenden Archiv und Atlas der normalen und pathologischen Anatomie in typischen Röntgenbildern bildet der vorliegende stattliche Band den sechsten. Kaum 6 Jahre sind seit Röntgen's epochemachender Entdeckung vergangen und schon jetzt ist sein Verfahren, um mit H. zu reden „ein unentbehrliches diagnostisches und therapeutisches Hilfsmittel geworden", das sich „ebenbürtig den übrigen physikalischen Methoden anschliesst". Man muss es dem um die Ausbildung dieser Lehre verdienten Herausgeber der „Fortschritte" daher nur Dank wissen, dass er die einzelnen medicinischen Gebiete der neuen Lehre durch hervorragende Forscher spezialistisch bearbeiten lässt. Der vorliegende Band nimmt unter den bisher erschienenen eine hervorragende, wenn nicht die erste Stelle ein. Während die Chirurgie die ersten und zahlreichsten Erfolge der neuen Entdeckung einheimste, fängt die innere Medicin erst neuerdings an, sich mehr und mehr an ihren Früchten ebenfalls zu betheiligen, und das Holzknecht'sche Werk ist so recht geeignet, zu weiteren Studien anzuregen. Der Inhalt desselben entstammt theils selbstunternommenen Nachprüfungen, theils eigenen Beobachtungen und zerfällt in einen nur kurz gehaltenen technischen und einen ausführlichen klinischen Theil. Letzterer umfasst so ziemlich Alles, was bis jetzt die Röntgenuntersuchung der Brusteingeweide gelehrt hat, wobei zunächst die normalen Verhältnisse geschildert werden, denen sich dann die pathologischen Prozesse anschliessen. Den Schluss bildet eine Kasuistik von 25 Fällen zur Ergänzung der Stellen im Text, an denen auf sie verwiesen ist..

Die Abbildungen auf den Tafeln sind photographische Reproduktionen und grösstentheils von hervorragender Schönheit und Deutlichkeit. Bei der Auswahl derselben hat H. die typischen und häufig wiederkehrenden Bilder, also das klinisch Wichtigste, bevorzugt. Die dabei verwendete Technik (Rotationsphotographie) macht ihrer Urheberin, der Neuen Photogr. Gesellsch. Berlin-Steglitz, alle Ehre.

Wir bezweifeln nicht, dass das H.'sche Werk sich bald in den Händen aller Aerzte befinden wird, die sich für die Fort-

schritte der Röntgenlehre interessiren und denselben zu folgen gewillt sind.

Sollte es der Verlagsbuchhandlung gelingen, in den sicher zu erwartenden neuen Auflagen den Preis des Werkes herabzusetzen, so würde die Verbreitung desselben sicher noch eine bedeutend grössere werden. Jaffé-Hamburg.

Prof. Dr. **Otto v. Franqué: Die Entstehung und Behandlung der Uterusruptur.** Würzburger Abhandlungen II. Bd., 1. Heft. Preis 75 Pf.

Kurz und doch erschöpfend bespricht v. F. zunächst die verschiedenen Ursachen und Momente, die eine Uterusruptur hervorrufen resp. begünstigen können.

Bei der Erwägung der Frage, in wie weit die abnorme Ausdehnung des Uterus (Gemini, Hydramnios) eine Prädisposition für Ruptur abgeben kann, macht v. F. darauf aufmerksam, dass diese Möglichkeit auch bei der Anwendung der intrauterinen Kolpeuryse zur Beschleunigung langsam verlaufender, rechtzeitiger Geburten und noch stehender Blase in Erwägung gezogen zu werden verdient; ein Punkt, der gewiss trotz der zunehmenden Häufigkeit in der Ausübung dieses Verfahrens bisher wohl nicht allseitig berücksichtigt worden ist.

Die Symptome der Ruptur werden nur gestreift, eingehender wird die Prophylaxe besprochen. Nach kritischer Besprechung der Therapie bei kompleter und inkompleter Uterusruptur kommt v. F. zu dem Resultate: Vorsichtige Entbindung auf natürlichem Wege, Druckverband des Abdomens, einfache Drainage mit Drainrohr oder Jodoformdocht.

Die Lektüre dieser anregend geschriebenen Abhandlung ist dem Praktiker wohl zu empfehlen.

Max Henkel-Berlin.

**v. Ammon: Sehprobentafeln zur Bestimmung der Sehschärfe für die Ferne.** München 1901, J. F. Lehmann.

Diese Sehprobentafeln empfehlen sich durch ihre zweckmässige Anordnung und ihre Mannigfaltigkeit besonders für Entlarvung von Simulation und Uebertreibung. Neu ist eine richtige Anpassung der Snellen'schen Hacken durch Abschrägung der Ecken, so dass sie den Buchstabenproben nun völlig gleichwerthig und nicht mehr leichter als diese zu erkennen sind, und zweckmässig ist die Idee Kröger's in den Tafeln 4 und 5 mit etwas kleineren Buchstaben als auf Tafel 1 und 2 durchgeführt.

Tafeln mit Buchstaben in Spiegelschrift und eine für den Einzelgebrauch auszuschneidende Tafel mit Hacken bewirken, dass sich v. A.'s Tafeln nicht nur durch die gute und reichliche Auswahl der Buchstaben und Zeichen, sondern auch durch ihre praktische Verwendbarkeit auszeichnen.

Für eine neue Auflage würde sich etwas stärkeres Papier empfehlen. Seggel.

**M. Herrera Vegas y Daniel J. Cranwell: Los Quistes hidatídicos en la républica Argentina.** Buenos Ayres 1901. gr. 8°, 466 Seiten, mit 27 Abbildungen.

Dieses stattliche Werk ist von einer Einleitung des Prof. Carlos Berg (Director del Museo de Historia Natural) begleitet. Die Verfasser sind junge Aerzte, welche, wie die Einleitung sagt, alles Wissenswerthe mit Berücksichtigung fremder und eigener Beobachtungen über die „enfermedad parasitaria denominada hidatidica" zusammengestellt haben.

Im ersten Abschnitt finden wir kurze historische Notizen, die Naturgeschichte der Taenia Echinococcus, woran sich die Aetiologie und Pathogenie reiht. Die Synonymik ist p. 9 aus R. Blanchard's gediegener Zoologie médicale sogar mit Beibehaltung der Druckfehler (Terratus Röll, statt T. serrata) entnommen. Hierauf folgt das Geographische und die Vorbeugung.

Im besonderen Theil (p. 76—300) wird das Vorkommen der Hydatiden in den einzelnen Organen behandelt. Diese Zusammenstellung ist eine der besten der gesammten Echinococcenliteratur und zeugt von grosser Kenntniss der Kasuistik, die in zahllosen Artikeln und Dissertationen zerstreut ist. Es ist hier schwer, erhebliche Lücken zu entdecken.

Im 3. Theile (p. 307—466) finden wir die gesammte argentinische Kasuistik nach Organen geordnet. Es sind 970 Fälle, von denen 644 die Leber, 68 die Lunge, 29 die Milz, 20 die Nieren etc. betreffen. Einzelne wichtige Vorkommnisse sind ausführlich berichtet.

Wenn wir uns erinnern, dass Neisser (1877) in seiner trefflichen Monographie nur 968 Fälle aus der Weltliteratur zusammengebracht hat, so muss das argentinische Material als ein gewaltiges erscheinen.

Der wichtigste Inhalt des Buches ist der Nachweis von der grossen Verbreitung des Echinococcus in Argentinien, einem Lande, das etwa viermal so gross als das deutsche Reich, auf seinen ausgedehnten Pampas kolossale Herden von Rindern und Schafen ernährt. Die grösste Häufigkeit des Parasiten zeigt die Provinz Buenos Ayres.

„Worauf beruht die Verbreitung der Krankheit in jener Provinz?" so fragen sich die Verfasser.

„Unzweifelhaft auf der grossen Zahl von Herden, welche nach der jüngsten Zählung aus 8 724 683 Rindern und 52 000 000 Schafen bestehen, ferner auf der Menge der Hunde, die auf allen Weideplätzen (Estancias) sich finden und oft ganze Meuten bilden. Dazu kommt die geringe Sorgfalt, die bei der Fütterung der Hunde beobachtet wird, welche sich von den kranken Eingeweiden nähren. Auch ist es bekannt, dass in der Provinz Buenos Ayres fast bei sämmtlichen alten Schafen die Leber und Lungen mit Wasserblasen (vejigas de agna) besät sind. Die Veterinäre der Schlachthäuser der Stadt, welche Institute ihre Rinder aus der Provinz beziehen, stellen fest, dass 40 Proc. aller Rinder und 60 Proc. aller Schweine an Hydatiden leiden."

Die erste Kunde von den Echinococcen Argentiniens ist aus den Jahren 1860—70, wie Dr. Masi in einer „Tesis de Buenos Ayres" nachweist. (El quiste hydatidico en la Republica Argentinia 1893.) Nach Europa ist von diesen Dingen wenig gedrungen und nur der unermüdliche Posselt gibt bessere Nachrichten über die Blasenwurmkrankheit des Laplata-Landes.

Aus dem Werke von Vegas und Cranwell erfahren wir auch, dass in Argentinien eine tüchtige medicinische Thätigkeit sich entwickelt. Eine stattliche Reihe von medicinischen Zeitschriften sorgt für die dortige ärztliche Welt. Ueber die „Quistes hidatidicos" sind in den letzten Jahrzehnten nicht weniger als 20 Teses de Buenos Ayres erschienen, die Mehrzahl davon in den neunziger Jahren. — Ich selbst habe schon den Versuch gemacht, etwas über die südamerikanische Helminthologie zu erfahren, musste aber viele Monate harren, bis es mir gelang, das Buch von Eliseo Canton: „Tratado de los Zooparásitos del cuerpo humano", Buenos Ayres 1898, für schweres Geld zu bekommen. Dieses Werk, welches sich besonders auf R. Blanchard stützt, enthält aber nur die Protozoen und Platelminthen.

Der Echinococcus Argentiniens wird zwar abgehandelt, aber über die grosse Literatur desselben schweigt der Verfasser.

Zum Schlusse muss ich die Ausstattung des Buches und die guten Abbildungen, welche wichtige Fälle illustriren, rühmend hervorheben. J. Ch. Huber-Memmingen.

## Neueste Journalliteratur.

**Deutsche Zeitschrift für Chirurgie.** 61. Bd., 3. u. 4. Heft. **Leipzig, Vogel, 1901.**

10) Enderlen und Justi: **Ueber die Heilung von Wunden der Gallenblase und die Deckung von Defekten der Gallenblase durch transplantirtes Netz.** (Chirurgische Klinik Marburg.)

Die Verfasser studirten zunächst an Kaninchen die Heilung von Wunden der Gallenblase und fanden, dass dieselbe mit vollständigem Ersatze der Schleimhaut zu Stande kommt. Das neugebildete Epithel zeigt zunächst niedere Formen, welche erst später in die hohen Cylinderepithelzellen übergehen. Die Regeneration der Muscularis ist wenig ausgesprochen.

Die Versuche mit Netztransplantationen auf Gallenblasendefekte wurden an Hunden ausgeführt. Auf dem transplantirten Netze bildet sich sehr bald ein Epithelüberzug, der sich mit der darunter liegenden neugebildeten Schleimhaut in Falten erhebt. In dem transplantirten Netz kommt es zur Bindegewebswucherung und später zur Schrumpfung.

Dadurch, und in Folge der Kontraktion der Muscularis, kommt es zur Verkleinerung des Defektes.

Zum Schluss haben die Verfasser noch einen Versuch von Cornil und Cornat wiederholt und die Gallenblase aufgeschnitten und mit ihrer Schleimhaut auf die Leber ausgebreitet. Sie fanden in Uebereinstimmung mit den genannten Autoren, dass sich die Höhle der Gallenblase wieder herstellte unter Annäherung der Leberlappen.

11) Dietzer: **Ueber Spiralfrakturen des Oberschenkels.** (Bürgerhospital Köln.)

In den letzten 4 Jahren wurden am Kölner Bürgerspital unter 150 Femurfrakturen 9,8 Proc. Spiralbrüche gesehen. Scheidet man



die Brüche bei Kindern unter 10 Jahren, bei denen meist ein Querbruch zu Stande kommt, aus, so ergeben sich 20 Proc. Spiralbrüche auf 54 Proc. Querfrakturen und 25 Proc. Schrägbrüche. Unter Spiralbruch versteht man diejenige Bruchform, welche sich aus einer Schraubenlinie und einer geraden, der Längsachse des Knochens parallelen Bruchlinie zusammensetzt. Sie waren in des Verfassers Fällen mit der einzigen Ausnahme eines 10 jährigen Knaben, indirekte Frakturen, meist durch hohen Fall auf die Beine hervorgerufen.

Die Behandlung erfolgte ausschliesslich mit Hilfe der Strecke. Das Ergebniss ist ein wunderbares, Durchschnittsverkürzung 0,2 cm.

12) de Quervain-Chaux-de-Fonds: **Ueber subkutane Verlagerung und Einklemmung des Leistenhodens.**

Der vom Verfasser beobachtete 50 jährige Patient hatte seit dem 14. Jahre einen Leistenhoden. Bei dem Heben eines Harmoniums wurde derselbe durch den äusseren Leistenring herausgepresst und verlagerte sich seitwärts. Sofortige starke Anschwellung. Verfasser machte nach 11 Tagen die Exstirpation des Hodens und stellte durch die anatomische Untersuchung fest, dass es sich um einen fettig und bindegewebig degenerirten Hoden handelte mit frischer Thrombose der grösseren Venen und hochgradigster venöser Stauung mit beginnender Nekrose bei wegsam gebliebenen Arterien. Von Torsion war nichts zu entdecken.

Verf. führt aus, dass dieser Fall mit Bestimmtheit zu den Einklemmungen des Leistenhodens zu rechnen ist. Unter Einklemmung hat man dann allerdings beim Samenstrang nicht eine eigentliche Einklemmung wie beim Darm, sondern „Zerrung und Abknickung“ zu verstehen. Man könnte auch von Stauungsinfarkt des Hodens in Folge Samenstrangabknickung mit Irreponibilität des Hodens sprechen.

13) Mintz: **Ein Fall von primärer Parotistuberkulose.** (Alt-Katharinenspital Moskau.)

Die Untersuchung des operirten seltenen Falles ergab, dass die Erkrankung sich topographisch streng an die Drüsenläppchen hielt. In fast allen Läppchen sassen kleinere und grössere Tuberkel. Die die Drüsenläppchen trennenden Bindegewebssepta zeigten vielfach kleinzellige Infiltration, aber nirgends Tuberkelbildung.

Verf. glaubt, dass es sich um eine aus dem Kanalsystem der Drüse eingedrungene Infektion gehandelt hat.

14) Kaiser: **Ueber die Erfolge der Gastroenterostomosis.** (Chirurgische Klinik Bern.)

Wegen gutartiger Erkrankungen wurde 15 mal die Gastroenterostomie vorgenommen, und zwar die Antecolica anterior 7 mal, die Retrocolica posterior 5 mal und die Roux'sche Methode „en Y“ 3 mal. Es lassen sich sowohl mit der hinteren wie mit der vorderen Methode gleich gute Erfolge erzielen. Sehr gut war der Erfolg in 10 Fällen, unbefriedigend in 2 Fällen. Die einzelnen Fälle sind sehr sorgfältig in Bezug auf Dilatation, motorische Funktion, Chemismus nachuntersucht, die bemerkenswerthen Einzelheiten entziehen sich der Wiedergabe.

Wegen Carcinom wurde 33 mal operirt. Bei 12 Patienten trat sehr bald nach der Operation der Exitus ein. Bei 16 überlebenden Patienten betrug die durchschnittliche Lebensdauer 3,6 Monate. Grosses Interesse verdienen die Ausführungen des Verfassers über mangelhafte Austreibung des Mageninhaltes, über den Circulus vitiosus, über das Verhalten des anatomischen Befundes zu den klinischen Erscheinungen, über die chemischen Verhältnisse des Magensaftes (4 mal freie Salzsäure) und deren Veränderung durch die Operation, über den Befund von Galle im Magen und ähnliches.

15) v. Illgés: **Der Ureterenkatheterismus im Dienste einiger neuerer Methoden der Nierendiagnostik.** (I. chirurgische Klinik Ofen-Pest.)

Auch Verfasser hält für das beste Verfahren, um die Funktion einer Niere zu prüfen, die Bestimmung des Gefrierpunktes, die Kryoskopie. Die Gefrierpunktserniedrigung einer Flüssigkeit ist um so grösser, je mehr gelöste Moleküle dieselbe enthält und umgekehrt. Bei krankhaften Nierenveränderungen wird die Gefrierpunktserniedrigung des Blutes grösser, die der Nieren geringer. Verf. hat an 12 Nierenkranken mit Hilfe des Ureterenkatheters derartige Untersuchungen angestellt. Die Bedeutung der Untersuchungsmethode kommt ja besonders bei der Entscheidung über einen operativen Eingriff in Betracht.

16) Fridberg: **Zur Aetiologie und Therapie des Caput obstipum musculare congenitum.** (Neumann'sche Kinderpoliklinik Berlin.)

Von 18 operativ behandelten Fällen konnte bei 9 das exzidirte Muskelstück mikroskopisch untersucht werden. Darnach muss als Ursache für das genannte Leiden in der grossen Mehrzahl der Fälle die durch das Geburtstrauma bedingte pathologische Veränderung im Kopfnickermuskel angesehen werden. In vereinzelten Fällen kann die pathologische Haltung schon während der Entwicklung des Fötus in utero verursacht werden. Das anatomische Bild ist in allen Fällen makroskopisch und mikroskopisch ein gleichartiges, eine interstitielle Myositis. Unentschieden bleibt es, ob es sich um einen rein anatomischen degenerativen Prozess im Muskel, nur durch das Trauma bedingt, handelt, oder ob ein wirklich entzündlicher Prozess im klinischen Sinne in Folge bacillärer Infektion vorliegt.

Das operative Normalverfahren ist die Resektion des erkrankten Muskels. In geeigneten Fällen kann dieselbe durch die plastische Verlängerung des Muskels ersetzt werden.

17) H. Maass-Berlin: **Ueber mechanische Störungen des Knochenwachsthums.**

M. vertritt gegenüber Herz nochmals seine Auffassung, dass einer mechanischen Hemmung des Knochenwachsthums in irgend einer Richtung ein entsprechend stärkeres Wachsthum in einer anderen — druckfreien — Richtung entspricht.

18) Gerulanos-Kiel: **Zum Vorkommen des Tetanus nach subkutaner Gelatineinjektion.**

Zur Verminderung der parenchymatösen Blutung waren vor einer Kehlkopfexstirpation 200 ccm einer 2 proc. sterilisirten Gelatinelösung am Oberschenkel injizirt worden.

An der Einstichstelle entwickelte sich eine handtellergrosse Gangrän und 8 Tage nach der Operation setzte ein tödtlicher Tetanus ein. Die Halswunde war reaktionslos.

Die bakteriologische Untersuchung der Einstichwunde blieb ohne positiven Erfolg. Das Gelatineglas war verloren gegangen. Eine andere Frau, welche vor Vornahme einer Thoraxplastik mit derselben Gelatine injizirt war, bekam eine Hautgangrän, aber keinen Tetanus.

Ein weiterer Fall von Tetanus wurde von Georgis-Flensburg nach Gelatineinjektion wegen starker Blutung aus einer Abscesshöhle beobachtet. 6 Tage darnach setzte tödtlicher Tetanus ein.

Helferich mahnt auf Grund dieser beiden Fälle mit Recht zu doppelter Vorsicht bei der Vornahme von Gelatineinjektionen.

Krecke.

## Centralblatt für Chirurgie. 1901. No. 50.

J. Schoemaker-Nimwegen: **Zur Technik der Kraniotomie.**

Nachdem die Giglisäge immer die Schattenseite hat, dass sie erst durchgeführt werden und die Dura geschützt werden muss, die Dahlgren'sche Zange nur sehr kleine Stückchen Knochen aus dem Schädel kneift und unter Umständen sehr oft eingeführt werden muss, empfiehlt Sch. ein Instrument, bei dem der durchzuführende Duraschützer zugleich den Knochen durchschneiden soll oder bei der Zange das Prinzip der schiefen Ebene angebracht ist, während als Stützpunkt (um den Gegendruck zu tragen) ein zweites Bohrloch in den Schädel gemacht und die erforderliche Kraft in einem Schraubenapparat repräsentirt wird. — Das Essentielle an dem durch Abbildungen dargestellten Instrument ist das Metallstück, das durch den Schädel vorwärts geschoben wird, das unten geknöpft mit seiner vorderen Kante schief gestellt und vorne etwas breiter als hinten ist.

Schr.

## Archiv für Gynäkologie. 65. Bd. 1. Heft. Berlin 1901.

1) E. Wertheim: **Ein neuer Beitrag zur Frage der Radikaloperation beim Uteruskrebs.** (Aus der Bettina-Stiftung in Wien.)

W. veröffentlicht eine zweite Reihe von 31 Fällen abdominaler Radikaloperation bei Uteruskrebs; im Ganzen bis jetzt 60 Fälle. Kurze Angaben über Befund, Operation (Nebenverletzungen) und späteren Verlauf mit Skizzen über Ausdehnung des Carcinoms und Erkrankung der regionären Lymphdrüsen.

„Während von den ersten 30 Fällen 12 dem Eingriff erlagen, gingen in der zweiten Serie nur 5 Fälle in Folge der Operation zu Grunde.“ Obwohl nie der Ureter verletzt wurde, traten doch in der zweiten Serie 5 mal Ureter-Scheidenfisteln auf, die 2 mal Nephrektomie und einmal Exitus letalis zur Folge hatten. Mittheilungen über Operationstechnik und Nachbehandlung besonders bezüglich der häufigen Blasenparese.

2) Hans Loewenstein, Assistenzarzt am städt. Krankenhaus zu Frankfurt a. O.: **Klinisch-statistische Beiträge zur Puerperalfieberfrage.** (Aus der Provinzial-Hebammen-Lehranstalt zu Breslau, Direktor Dr. Baumm.)

Von den 3352 Frauen der letzten 4 Jahre fieberten 45 Proc. und zwar untersuchte wie nicht untersuchte ohne wesentlichen Unterschied. „Vergleicht man die Resultate der einzelnen Desinfektionsmethoden (1. nur Wasser und Seife ohne jedes Antisepticum, 2. Lysol, 3. Desinfektion nach Hofmeier) und die Gesammt-Morbidität, so stehen ziemlich gleich Hofmeier (45 Proc.) und blosse mechanische Reinigung (46 Proc. Gesammt-Morbidität), beträchtlich schlechter ist Lysol mit 56 Proc. Darnach lässt sich also die absolute Nothwendigkeit einer präliminaren inneren Desinfektion bei jeder Geburt nicht erweisen.“

Im Ganzen starben 36 Frauen, davon 12 an Puerperalfieber, unter diesen sind aber nur 6, für welche die Anstalt verantwortlich gemacht werden kann, d. i. 0,181 Proc. — In Erkrankungsfällen wird prinzipiell kein lokaler Eingriff vorgenommen.

3) Micholitsch: **Ein Fall von Breus'scher Haematommole mit blasenmolenähnlicher Degeneration der Chorionzotten.** (Aus der Bettina-Stiftung in Wien, Vorstand Prof. Wertheim.)

Bei einer 38 jährigen IX. Para wurde im 9. Schwangerschaftsmonat ein faustgrosses Molenei ausgestossen. Die Aussenfläche zeigte das Bild der Blasenmole, in die Eihöhle sprangen zahlreiche buckelige, zum Theil gelappte und gestielte Tumoren vor von tiefblauer Farbe. Ein 11 mm langer Embryo war gut erhalten.

4) R. Kundrat, Laboratoriums-Assistent: **Zur Tuberkulose der Tuben und der Uterusmucosa.** (Ibidem.)

Unter 140 Fällen von Entfernung des Uterus mit Anhängen wegen entzündlicher Affektionen wurde 4 mal Tuberkulose der Tuben, 1 mal mit solcher der Uterusschleimhaut gefunden. In einem Fall von Carcinoma cervicis mit gleichzeitiger Tuberkulose der Tuben zeigte auch eine exstirpirte regionäre Lymphdrüse diese beiden Erkrankungsprozesse neben einander.

5) Achilles Nordmann-Basel: **Zur Frage der Placentaradhaerenz.**



N. beobachtete bei Adhaerenz der Placenta wiederholt Veränderungen der Decidua serotina durch bindegewebige Wucherung oder innige Verwachsung der Uterusmuskulatur mit der uterinen Placentarfläche. Für die Aetiologie der serotinalen Form sind vorausgegangene Traumen (Curettage, Placentarlösung, Aetzungen) in Betracht zu ziehen.

Die folgenden Arbeiten bilden den Schluss der Festschrift für L. Landau.

6) Joachimsthal, Privatdozent in Berlin: **Ueber angeborene Defektbildungen am Oberschenkel.**

J. sah 2 mal an lebenden Kindern theilweisen Defekt des Oberschenkelknochens und einmal bei einem todten Neugeborenen vollständigen Mangel desselben. Er belegt seine Befunde mit Röntgenphotographien.

7) Ernst Orgler, Volontärarzt: **Zur Prognose und Indikation der Ovariotomie während der Schwangerschaft.** (Aus Prof. Dr. L. Landau's Frauenklinik in Berlin.)

Von 10 Ovariotomien bei bestehender Gravidität führte 4 mal die Operation Abort herbei. Alle 10 Patientinnen wurden geheilt. Aus einer Zusammenstellung von 148 bis jetzt noch nicht statistisch verwertheten Fällen ergibt sich eine Mortalität der Mütter von 2,7 Proc. und 22,5 Proc. vorzeitige Unterbrechung der Schwangerschaft. Die Ovariotomie ist bei bestehender Schwangerschaft so frühzeitig als möglich vorzunehmen.

8) Weinreb, Assistenzarzt an der Prof. Landau'schen Frauenklinik in Berlin: **Ein Beitrag zur Therapie der Ureterenverletzungen bei Laparotomien.**

Bei einer wegen Carcinoma cervicis vorgenommenen abdominalen Totalexstirpation passirte es L. Landau, dass ein Stück des rechten Ureters excidirt wurde. Da ein anderes Verfahren nicht möglich war, unterband Landau den centralen Ureterstumpf, um event. später die Niere zu entfernen. Die Heilung verlief ohne besondere Störung, es trat kein Nierentumor auf. Beobachtungsdauer 8 Monate.

Wenn möglich, soll in derartigen Fällen der Ureter in die Blase implantirt werden, im anderen Fall ist die Ligatur des Ureters der sofortigen Nephrektomie vorzuziehen.

9) Georg Davidsohn, Assistent: **Zur Lehre von der „Mola haematomatosa“.** (Aus Prof. Dr. L. Landau's Frauenklinik.)

D. nimmt an, dass die Mola haematomatosa aus einem primären Hydramnion entsteht. Das ganze Ei ist in Folge dessen schon beim frühen Absterben des Foet unverhältnissmässig gross und wächst später nicht mehr.

Beschreibung von 2 fast faustgrossen, spontan ausgestossenen Haematommolen mit Embryonen von 11 bezw. 9 mm Länge. Beide Präparate zeigen Reste von Choriongefässen.

Dr. Anton Hengge-München.

**Centralblatt für Gynäkologie.** 1901. No. 50.

1) E. Waldstein-Wien: **Weiterer Beitrag zur Carcinomstatistik.**

Das Material entstammt der Schauta'schen Klinik, wo die vaginale Methode principiell geübt wird. W.'s Statistik ergibt folgende Resultate: Dauerresultate (5 jährige Recidivfreiheit) waren bei 112 Fällen bekannt, von denen 70½ Proc. recidivirten. Portiocarcinome recidivirten in 71,9 Proc., Cervixcarcinome in 76,2 Proc., Collumcarcinome überhaupt in 73,6 Proc., Corpuscarcinome in 16,7 Proc. Von 14,7 Proc. operablen Frauen sind 8,8 Proc. an den Folgen der Operation gestorben. Von denen, welche letztere überstanden, blieben nur 3,95 Proc. recidivfrei, d. h. von 100 carcinomkranken Frauen konnten nur ca. 4 geheilt werden.

2) Menge-Leipzig: **Das Wesen der Dysmenorrhoe.**

M. unterscheidet 2 Arten der Dysmennorrhoe: eine von Genitalerkrankungen unabhängige idiopathische und eine durch letztere bedingte sekundäre D. Alle Dysmenorrhoen sind auf eine menstruelle Wehenthätigkeit des Uterus zurückzuführen, die durch eine prämenstruelle Schwellung der Uterusschleimhaut und durch das Menstrualblut bedingt wird. Bei somatisch und psychisch gesunden Frauen ist diese Wehenthätigkeit insensibel, dagegen wird sie als Schmerz empfunden 1. bei Hysterie und Neurasthenie, 2. bei Erkrankungen des Genitalkanals, 3. bei Erkrankungen der Beckenorgane. M. kommt zu dem Schluss, dass keine Menstruation und Dysmenorrhoe ohne Wehe, aber auch zahlreiche Dysmenorrhoen nur die Folge eines kranken Nervensystems sind. Für die Therapie ergibt sich hieraus, dass die Behandlung in erster Linie kausal sein muss. Zur Behandlung des Nervensystems sind diätetische Maassnahmen (Mastkuren) und physikalische Heilfaktoren (Massage, Hydrotherapie, Gymnastik), sowie Loslösung der Pat. aus ihrer Umgebung besonders wirksam. Die Wirkung der nasalen Therapie beruht nach M. im Wesentlichen auf Suggestivwirkung.

3) O. Schaeffer-Heidelberg: **Ueber ein neues Frühmerkmal begonnener Schwangerschaft und über ein Gleiches betreffs des Absterbens junger Früchte.**

Sch.'s Symptom beruht auf der Annahme von Aenderung vasomotorischer Vorgänge im Gesammtorganismus mit dem Eintritt der Schwangerschaft. Diese dokumentiren sich äusserlich durch die bekannte Colchicumfärbung der Vulva und durch eine weniger bekannte Streifenfärbung der Gegend der Urethra oder der Aussenseite des Tuberculum vaginae, woselbst sie meist quer oder schräg verläuft. Ferner fand Sch. bei Untersuchungen des Blutes, dass dessen Resistenzfähigkeit sofort mit dem Eintritt der Schwangerschaft stieg. Für die näheren Angaben muss auf das Original verwiesen werden, woselbst man Sch.'s Untersuchungsmethoden beschrieben findet.

Jaffé-Hamburg.

**Virchow's Archiv.** Bd. 166. Heft 2. 1901.

11) H. Hirschfeld: **Ueber die Entstehung der Blutplättchen.** (Aus dem städt. Krankenhause Moabit, Abth. des Herrn Prof. Goldscheider.)

Nach H.'s Untersuchungen sind die Blutplättchen noch als endoglobuläre, in den Erythrocyten entstandene und dann ausgestossene Gebilde zu betrachten und wohl zu trennen von den aus Leukocyten hervorgehenden blutplättchenähnlichen Gebilden. Inzwischen sind jedoch die hochinteressanten von Detjen (Virchow's Arch. 164, 2) im physiologischen Institut zu Kiel ausgeführten Untersuchungen erschienen, die die Blutplättchen als normale kernhaltige Zellgebilde mit amoeboider Bewegung schildern. Wie Kopsch und Dorendorf bestätigt auch H. einstweilen die Detjen'schen Resultate, nur konnte er das Vorhandensein eines Kernes nicht konstatiren.

12) G. Muscatello und J. Ottaviano: **Ueber die Staphylococcenpyaemie.** (Experim. Unters. aus dem Institut f. Pathol. und der chir. Klinik zu Neapel.)

Die vorliegenden experimentellen Untersuchungen beschäftigen sich mit den zur Hervorrufung der Pyaemie erforderlichen Bedingungen und der Pathogenese der metastatischen Lokalisationen. Die subkutane Einverleibung führte nur zum Tod durch „Toxikaemie“, bei grösseren Dosen verbunden mit „Bacteriaemie“; bei intravenöser Injektion tritt durch starke Dosen Toxikaemie und Bakteriaemie, durch mittelgrosse Bakteriaemie und multiple Eiterherdbildung (Pyaemie), durch noch geringere reine Pyaemie auf — ohne Coccenbefund im Blut —, mit metastatischen Abscessen in Nieren, Herzmuskel, Lunge, Leber und in meist bestimmten (s. Orig.!) Gruppen der Körpermuskulatur.

13) B. Wolff II: **Beiträge zur pathologischen Histologie der Ovarien, mit besonderer Berücksichtigung der Ovarialcysten.** (Aus dem pathol. Institut zu Berlin.)

W. hat besonders Ovarien untersucht von Kindern, die an akuten Infektionskrankheiten gestorben waren und glaubt an einen Zusammenhang zwischen Infektionskrankheit und Cystenbildung; derselbe entzündliche Reiz bewirke zuerst eine Sprossung des Keimepithels und dann sekundär (durch Hämorrhagien etc.) in den Sprossen die Bildung von Cysten.

14) E. Meyer: **Ueber scheinbare metaplastische Veränderungen an Epithelien der Uterusdrüsen.** (Aus dem pathol. Institut zu Zürich.)

Der geschilderte Befund und dessen Erläuterung ist von rein pathologisch-histologischem Interesse.

15) W. Cimbal: **Beiträge zur Lehre von den Geschwülsten im 4. Ventrikel.** (Aus dem pathol. Institut zu Breslau.)

Verf. berichtet über 2 eigene Beobachtungen (Gliom und Peritheliom [?]) und stellt 31 aus der Literatur entnommene Fälle tabellarisch zusammen. In klinisch-diagnostischer Beziehung sind abgesehen von den Symptomen des Hirndruckes die auffallend häufigen psychischen Störungen (Schlaflosigkeit, melancholische Verstimmungen etc. oft deutlich intermittirend) zu berücksichtigen; die vorherrschenden Kleinhirnsymptome sind auf die geringe Widerstandsfähigkeit der grauen Substanz des Cerebellum und dessen Ganglienzellen zurückzuführen. Das Erbrechen will C. als Druck auf den Vaguskern auffassen; von sonstigen Lokalsymptomen wären zu nennen: Augenmuskellähmungen (Abducens, seltener Oculomotorius betr.), dann im Facialis-, seltener Acusticus- und Glossopharyngeusgebiet. In vereinzelten Fällen sind regellos die übrigen in der Medulla liegenden Kerne betroffen. Die Läsion der Medullakerne und des Kleinhirns hängt natürlich von der Grösse und der Wachsthumsart des betr. Tumors (gut- oder bösartig!) ab.

16) O. Brucauff: **Ueber die Heilungsvorgänge bei disseminirten infektiösen Nephritiden, insbesondere bei der Pyelonephritis ascendens.** (Aus dem pathol. Institut zu Breslau.) *)

Bei Pyelonephritis ascend. finden sich in einem Theil der Fälle neben floriden eiterigen Processen noch Schrumpfungsherde in der Rinde, die den Charakter schwielig-narbiger Ausheilung tragen und sowohl von arteriosklerotischen wie von Infarktnarben wohl unterschieden werden können. Im Verlauf solcher Ausheilungsprocesse sind wohl Wucherungen der Harnkanälchenepithelien zu beobachten, eine Neubildung vollkommener Tubuli jedoch kaum. (Literatur.)

17) L. Spiegel: **Beiträge zur Kenntniss des Schwefelstoffwechsels beim Menschen.** (Aus dem pharm. Institut zu Berlin.)

Cystin sowohl wie dessen nächstes Oxydationsprodukt, die unterschwefelige Säure, treten nach S. regelmässig als Zwischenprodukte beim oxydativen Eiweissabbau im Organismus auf, werden jedoch normaliter weiteroxydirt. Bei Cystinurie (die nach S. nicht so selten ist) oder Hyposulfiturie handelt es sich demnach um eine Herabsetzung des Oxydationsvermögens gegenüber den Schwefelverbindungen.

H. Merkel-Erlangen.

**Ziegler's Beiträge zur pathologischen Anatomie.** 30. Bd. 3. Heft. 1901.

12) M. v. Brunn: **Ueber die Entzündung seröser Häute mit besonderer Berücksichtigung der Rolle der Serosadeckzellen.** (Aus dem pathol. Institut zu Freiburg i. B.)

Die vorliegenden höchst interessanten Untersuchungen fussen theils auf Leichenuntersuchungen, theils auf Thierexperimenten (Hunden und Kaninchen); bei letzteren hat Verfasser, um möglichst geringe und lokalisirte Reize zu erzeugen, kleinste sterilisirte Hollundermarkplättchen in die Pleura- und Leibeshöhle eingebracht

*) Von der medic. Fakultät zu Breslau preisgekrönte Arbeit.



**und dann nach bestimmten Zeiten untersucht. Seine Untersuchungsresultate fasst v. B. selbst in folgende Schlusssätze zusammen:** Die Serosadeckzellen gehören in die Gruppe der Epithelien. Dafür spricht von morphologischen Kennzeichen vor Allem das Vorhandensein eines feinen Härchensaumes (auch beim Menschen!), von physiologischen Lebensäusserungen die ausgesprochene Tendenz, in zusammenhängender Lage freie Flächen zu bedecken und vor Verwachsungen zu schützen. Im Fibrin eingeschlossene Reste von Deckzellen können, falls sie an freien Flächen von Lücken und Spalten günstige Wachsthumsbedingungen finden, zur Bildung cystischer, schlauchförmiger und adenomartiger Hohlräume (besonders in den sogen. Sehnenflecken des Herzens!) führen, indem sie eine Entwicklung von bindegewebigen Adhaesionen an diesen Stellen verhindern. Eine Entwicklung von Bindegewebe aus Deckzellen findet nicht statt; scheinbare Fortsatzbildungen der letzteren kommen ausschliesslich in den ersten Tagen, zur Zeit der stärksten entzündlichen Exsudation, zur Beobachtung und sind durch direkte Einwirkung des Exsudationsstromes, auf passivem Wege entstanden, zu denken. Junge Deckzellen entstehen ausschliesslich durch Theilung schon vorhandener, nie aus Fibroblasten.

13) H. Brüning: **Untersuchungen über das Vorkommen der Angiosklerose im Lungenkreislauf.** (Aus dem pathol. Institut zu Bonn.)

B. lenkt die Aufmerksamkeit auf die den Lungenkreislauf betreffenden sklerotischen Processe. Die Sklerose findet sich nach den zusammengestellten 21 eigenen Beobachtungen am häufigsten und hochgradigsten in den Lungenarterien, weniger stark und reichlich in den Lungenvenen; ausserdem tritt sie manchmal in den Bronchialarterien auf, während die Bronchialvenen vollkommen frei gefunden wurden. Sie ist demnach nicht so selten, als man bisher vielfach angenommen hat, und findet sich auffallend häufig bei Stauungslunge (Mitralfehler, Myodegeneratio), ferner bei pathologischen Zuständen der Respirationsorgane (Verkleinerung der Lungenblutbahn!) und kombinirt mit allgemeiner Arteriosklerose. Allgemeine Schädlichkeiten, Circulationsstörungen und entzündliche Processe in der Gefässwand und deren Umgebung, spielen ebenso wie bei der Arteriosklerose des grossen Kreislaufs, so auch in der Aetiologie und Genese der Pulmonalgefässsklerose die Hauptrolle.

14) H. Eggel: **Ueber das primäre Carcinom der Leber.** (Aus dem pathol. Institut zu München.)

In der vorliegenden umfangreichen Arbeit bringt Verfasser eine tabellarische Zusammenstellung von 163 primären Leberkrebsen aus der Literatur und vergleicht sie von den verschiedensten Gesichtspunkten aus mit einander. Daran schliesst sich eine eigene Beobachtung an mit genauem mikroskopischen Befund. Hinsichtlich des ungemein häufigen Zusammentreffens von atrophischer Cirrhose und Carcinom spricht sich E. dahin aus, dass die Cirrhose wohl als der primäre Process zu betrachten sei und das Carcinom (der Theorie Ribbert's entsprechend) „durch eine Wucherung von Epithelzellen entstehe, welche aus ihrem normalen Verband, sei es durch entwicklungsgeschichtliche oder traumatische, oder vor Allem durch entzündliche Processe abgetrennt und in das Bindegewebe verlagert wurden."

15) Fr. Harbitz-Christiania: **Ueber Osteogenesis imperfecta.**

H. stellt 19 Beobachtungen aus der Literatur zusammen und berichtet über einen eigenen Fall von Osteogenesis imperfecta. Es handelt sich bei diesem Krankheitsbild um entweder todtgeborene oder meist bald nach der Geburt gestorbene Kinder, die von kleiner und kurzer Gestalt sind, dicke, kurze, missgestaltete Extremitäten besitzen, während Körper und Kopf meist wohlentwickelt sind. Die mangelhafte Ossifikation an den langen Röhrenknochen wie an den Rippen führt zum Auftreten zahlreicher Frakturen, die theils intrauterin entstanden und dann mit starker Callusbildung geheilt oder aber frisch und bei der Geburt zu Stande gekommen sind. Diese Frakturen mit den daraus folgenden abnormen Stellungen der Bruchenden bedingen die Kürze und Missstaltung der Extremitäten. H. fasst die vorliegende Erkrankung als eine eigene Form der foetalen Rachitis auf, deren Ursache zur Zeit noch völlig unbekannt ist.

H. Merkel-Erlangen.

### Centralblatt für Bacteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten. Bd. 30. No. 20, 1901.

1) A. Macfadyen and S. Rowland-London: **Upon the intracellular constituents of the typhoid bacillus.**

2) A. Shibayama-Tokio: **Einige Experimente über Haemolysine.**

Verfasser fand, dass normales Hunde- und Ziegenserum die Fähigkeit besitzt, Erythrocyten des normalen Kaninchens und Meerschweinchens in vitro aufzulösen. Die Auflösungsfähigkeit des Serums wird aber durch Dialyse zerstört und es ist nicht möglich, diese inaktivirten Sera durch Zusatz eines normalen Serums zu reaktiviren.

Die haemolytische Wirkung des Meerschweinchenserums wird durch Injektion von Erythrocyten des Hundes verursacht und nicht durch die Einwirkung von Hundeserum.

Die Annahme, dass der Haemolyse vorher eine Agglutination der Erythrocyten vorausgehen müsse, kann Verfasser nicht ohne Weiteres bestätigen, da die Haemolyse auch ohne vorherige Agglutination eintritt. In letzteren Fällen würden die Sera von hochimmunisirten Thieren abstammen.

3) Carl Spengler-Davos: **Zur Diagnose und Prognose der Misch- und Begleitinfektion bei Lungentuberkulose.**

Unter Mischinfektion versteht Verfasser die Sekundärinfektion tuberkulösen Granulationsgewebes.

Die Tuberkelbacillen und Mischbacillen (alle die ausser T.-B. vorhandenen Bakterien) lassen sich durch die Koch-Kitasato'sche Waschmethode nicht von einander trennen, es gelangen besonders die Mischbacillen zur Entwicklung.

Unter Begleitinfektion wird die chronische Bronchitis der Lungentuberkulösen verstanden. Es handelt sich dabei um eine reine Lungentuberkulose, deren Bronchialgebiet sekundär erkrankt ist. Es kommen nach korrekter Waschung der Sputumballen, weil die Sekundärbakterien nur in den Kernumhüllungen sitzen, nur Tuberkelbacillen zur Entwicklung.

Die Prognose der chronischen Begleittuberkulose ist im Allgemeinen gut; die Prognose einer tuberkulösen Erkrankung, bei der in den Mischbakterien sich zahlreiche lange Streptococcen finden, meist sehr schlecht.

4) Kausch-Charlottenburg: **Formaldehydmischungen.**

Eine Zusammenstellung aller bis jetzt in den Handel gebrachten chemischen Formaldehydverbindungen und mechanischen Vermischungen des Formaldehyds mit anderen Körpern. Genannt sei: 1. Das Paraformaldehyd; 2. eine Verbindung des Formaldehyds mit Natrium, Kupfer, Eisen- und Kalksalzen; 3. Sanolith, mit Formalin getränkte, poröse Platten; 4. Mischung von Alkohol, Aceton und Formalin; 5. Holzin oder Holzinol, Mischung von Menthol, Methylalkohol und Formaldehyd; 6. Glykoformal, Mischung von Glycerin und Formalin; 7. Formalin mit Kaliummetabisulfitlösung; 8. Formaldehyd mit Akroleïn; 9. Formalinsalbe; 10. Formoforin, Gemisch aus Thymol, Formaldehyd, Zinkoxyd und Stärke; 11. Sudol, formalinhaltiges Wollfett mit Glycerin; 12. Tannoform, Tannin mit Formaldehyd; 13. Desodor und Kosmin (Mundwässer); 14. Foroformpulver; 15. Steriformum jodatum, ein Gemisch aus Formaldehyd, Jodammonium, Pepsin und Milchzucker.

R. O. Neumann-Kiel.

### Berliner klinische Wochenschrift. 1901. No. 50.

1) P. Baumgarten-Tübingen: **Mikroskopische Untersuchungen über Haemolyse im heterogenen Serum.**

Vortrag, gehalten bei der Tagung der deutschen pathologischen Gesellschaft in Hamburg, September 1901.

2) E. Saul-Berlin: **Beiträge zur Morphologie des Typhusbacillus und des Bacterium coli commune.**

Cfr. Referat S. 1900 der Münch. med. Wochenschr. 1901.

3) A. Albu-Berlin: **Ueber die Grenzen der Zulässigkeit ausgedehnter Darmresektionen.**

Die bisherigen Erfahrungen an Operirten scheinen dafür zu sprechen, dass die Entfernung etwa eines Drittels des Dünndarms als mit dem Leben und der Gesundheit der Patienten noch vereinbar angesehen werden kann. Bei dem Ausmaass des zu entfernenden Stückes ist das annähernd feste Verhältniss zwischen der Körpergrösse und der Darmlänge zu berücksichtigen, eine Forderung, welcher sich praktisch freilich grosse Schwierigkeiten entgegenstellen. Ein etwas sichereres Urtheil erlauben nun Stoffwechseluntersuchungen, welche man an den Kranken mit grossen Darmresektionen angestellt hat. Es zeigt sich hiebei, dass bei Entfernung grösserer Darmabschnitte vor Allem die Fettresorption leidet, weniger die Aufnahme von Eiweiss. Verf. hat selbst an einem Kranken, dem wegen eines Tumors ein fast 2 Meter langes Dünndarmstück resezirt worden war, Stoffwechseluntersuchungen angestellt und fand, dass die Resorptionsverhältnisse bei dem 41 jährigen Patienten sowohl hinsichtlich des Eiweisses, wie namentlich des Fettes an der oberen Grenze des Normalen lagen, trotzdem nicht mehr als ein Drittel des Dünndarmes entfernt worden war. Am ehesten kann noch der untere Ileumtheil entbehrt werden, während Duodenum und Jejunum für die Resorption sehr wichtig sind. Was der Dünndarm an Oberfläche verloren hat, ersetzt er durch kompensatorische Hypertrophie der erhaltenen Resorptionsfläche.

4) L. Kuttner-Berlin: **Plätschergeräusch, Atonie und Gastroptose.**

In seinen Erörterungen kommt Verf. zu folgenden Schlüssen: Das lebhafte, schon bei oberflächlicher Berührung entstehende Plätschergeräusch des Magens ist ein pathologisches Symptom. Das Auftreten des Geräusches bei gegebenem Füllungszustande des Magens ist im Wesentlichen abhängig von dem Tonus der Magenmuskulatur und der Beschaffenheit der Bauchdecken. Die Lage des Magens kommt erst in zweiter Linie in Betracht. Das während der Verdauungszeit vorkommende Plätschergeräusch spricht für Atonie des Magens; abnorm lange Zeit nach dieser vorkommend, weist es auf motorische Insufficienz hin. Für die Feststellung der letzteren ist die Sondenuntersuchung vor Allem maassgebend. Bei nüchternem Magen sich zeigendes Plätschergeräusch kann sowohl durch Parasekretion, wie durch motorische Insufficienz hervorgebracht werden. Atonie und motorische Insufficienz dürfen nicht ohne Weiteres als identisch betrachtet werden.

5) B. Stiller-Ofen-Pest: **Noch ein Wort über Magenatonie.**



Gegenüber Elsner betont Verf. nochmals, dass Atonie nicht als gleich mit motorischer Insufficienz angesehen werden darf: nur in einer Minorität von Fällen steigert sich die Atonie zur regulären motorischen Insufficienz. Der ptotische Plätschermagen muss stets als ein atonischer angesehen werden. Die Magenatonie ist das früheste und konstanteste Zeichen der Enteroptose; sie beruht auf einer angeborenen asthenischen Grundlage. Ptose, Atonie und nervöse Dyspepsie sind im Grossen und Ganzen identisch. Das Plätschergeräusch bedeutet auf der Höhe der Verdauung einfache, peristolische Atonie, nach der Verdauungszeit motorische Insufficienz, bei nüchternem Magen Stagnation oder atonische Ektasie. Als sehr werthvolle Kontrolmethode des Plätscherns ist die bei linker Seitenlage auftretende Dämpfung zu verwerthen, welche eine natürliche Belastungsprobe des Magens darstellt.

6) M. Borchardt-Berlin: **Ueber Lumbalhernien und verwandte Zustände.**

Der Vortrag ist bereits in den Sitzungsberichten der Berliner medicinischen Gesellschaft besprochen.

Grassmann-München.

### Deutsche medicinische Wochenschrift. 1901. No. 50.

1) P. Ehrlich-Frankfurt a/M: **Die Schutzstoffe des Blutes.**

Nach einem Vortrag auf der diesjährigen Naturforscherversammlung zu Hamburg. (Fortsetzung folgt.)

2) R. Pfeiffer-Königsberg i. Pr.: **Ueber die immunisirende Wirkung mit Choleraamboceptoren beladener Choleravibrionen.** (Schluss folgt.)

3) Rudolf Abel-Hamburg: **Versuche über die Verwendbarkeit des Bacillus Danysz zur Vertilgung von Ratten.**

Das Resultat der zum Theil experimentellen, zum Theil praktischen Versuche mit dem Danysz'schen Bacillus ist kein vollständig befriedigendes, und bedarf es noch weiterer Untersuchungen, die besten Bedingungen zur rationellen Verwendung des Bacillus festzustellen.

4) Adolf Bickel-Göttingen: **Zur Analyse von Bewegungsstörungen.** (Schluss aus No. 49.)

In diesem in der Göttinger medicinischen Gesellschaft gehaltenen Vortrag entwickelt B. unter Demonstration von Thieren mit symmetrischen Kleinhirnresektionen seine Ansichten über die Funktionen der Kleinhirns dahin, dass in demselben sowohl ein Kombinationscentrum für die Bewegungen der Equilibrirung des Körpers, als auch ein Regulationscentrum besteht, dessen Zerstörung eine statische und eine motorische Ataxie auslöst.

5) Alfred Rothschild-Berlin: **Beitrag zur Kenntniss gerinnselartiger Gebilde im Urin.**

Vortrag, gehalten im Verein für innere Medicin zu Berlin am 8. Juli 1901. Referat siehe diese Wochenschrift No. 29, pag. 1192.

6) Alexander Katz-Hamburg: **Zur parasitären Aetiologie des Carcinoms.**

Eine Erwiderung auf die gleichlautende Arbeit von Ribbert in No. 47 der Deutsch. med. Wochenschr., mit Bemerkungen des Letzteren im Anhange.

7) A. Loewy-Berlin: **Eine Expedition zur Erforschung der physiologischen Wirkungen des Hochgebirges.** (Schluss folgt.)

8) **Oeffentliches Sanitätswesen:**

Löschmann-Allenstein: **Zur staatlichen Bekämpfung der Granulose.** (Schluss folgt.)

9) **Standesangelegenheiten:**

Wiedeburg-Schwarzeck i. Thüringen: **Specialärzte für Naturheilverfahren.**

Mit einer Erwiderung von Henius.

F. Lacher-München.

## Oesterreichische Literatur.

### Wiener klinische Wochenschrift.

No. 50. 1) F. Eisenberg und R. Volk-Wien: **Untersuchungen über die Agglutination.**

Die Verfasser geben in dieser vorläufigen Mittheilung die Ergebnisse einer Untersuchungsreihe über den Agglutinationsprozess, die sie unter besonderer Berücksichtigung der Ehrlich'schen Absorptionsmethode, sowie der dabei in Betracht kommenden quantitativen Verhältnisse angestellt haben. Die Ergebnisse sind in 19 ausführlichen Sätzen zusammengefasst, so dass auf das Original verwiesen werden muss.

2) A. Pilcz-Wien: **Zur Frage der Funktion der Pyramiden beim Menschen.**

Es wird derzeit angenommen, dass die Pyramiden die ausschliessliche Leitungsbahn für corticospinale motorische Impulse seien. Experimente an Hunden zeigen, dass dies wenigstens für diese Thiere nicht zutrifft. Wenn man in der Literatur nach Thatsachen sucht, welche in einwandsfreier Weise die Funktion der Pyramiden in Bezug auf die Motilität beweisen könnten, findet sich das Ergebniss, dass die Kasuistik höchst wenige Fälle darbietet, welche zur Lösung dieser Frage verwendet werden können. Verf. hat nur 9 verwerthbare Fälle in der Literatur auffinden können. Man kommt auch hinsichtlich des Menschen zu dem Schlusse, dass ausser der Pyramidenbahn noch andere corticofugale, motorische Bahnen vorhanden sein müssen. Für die Entscheidung der Frage sind nur jene Fälle zu verwerthen, wo die Verletzung oder Zerstörung der Pyramidenbahn isolirt in der Medulla oblongata stattfand. Aus der epikritischen Durchsicht dieser ausgewählten Fälle ergibt sich, dass es keinen Fall gibt, der das Dogma von der ausschliesslichen Rolle der Pyramiden für die motorische Leitung einwandsfrei beweisen könnte. Freilich spricht auch kein Fall dagegen.

3) E. Urbantschitsch-Wien: **Die Aenderung der Pulsfrequenz durch mechanische Verhältnisse.**

Verf. bespricht kurz die bereits bekannten Einflüsse der Körperhaltung, sowie der Athmung auf die Pulsfrequenz. An sich selbst hat Verf. Versuche darüber angestellt, in welcher Weise die Umschnürung mit der Esmarch'schen Binde, welche er an Extremitäten oder circulär um den Leib anlegte, die Pulszahl beeinflusse und fand beim Einwirken der Kompression fast immer ein Ansteigen der Pulszahlen. In ähnlicher Weise scheint auch der durch das Mieder ausgeübte Druck einzuwirken. Es ist möglich, dass die von verschiedenen Autoren hinsichtlich der Pulszahl gefundenen Differenzen mit der Tracht der untersuchten Personen zusammenhängen. Schon ein stärkeres Drücken der Arterie beim Fühlen des Radialpulses steigert die Zahl der Pulsschläge etwas. Eine Veränderung des Blutdruckes kommt dabei nicht vor.

4) Fr. Neugebauer-Mährisch-Ostrau: **Ueber Rückenmarksanalgesie mit Tropacocain.** (Schluss folgt.)

5) E. Zentner-Wien: **Ueber einen Fall von oberer seitlicher Bauchwandhernie.**

Verf. erörtert zunächst die anatomischen Verhältnisse, welche das Zustandekommen der genannten Hernien ermöglichen, die übrigens ausserordentlich selten sich ereignen. Es handelt sich hiebei entweder um kongenitale oder relativ häufiger um acquirirte Formen, die dann meist durch Traumen, aber auch nach Schwangerschaften zu Stande kommen. Er gibt dann die Beschreibung eines von ihm beobachteten Falles, ein 6 jähr. Mädchen betreffend, in welchem die Hernie in der linken oberen Lendengegend hervortrat. Aetiologisch war Keuchhusten, sowie ein an sich geringfügiges Trauma in Erwägung zu ziehen. Verf. ist für die operative Behandlung derartiger Hernien, welche auch in diesem Falle zur Heilung führte.

Grassmann-München.

### Wiener medicinische Wochenschrift.

No. 49. J. Elgart-Brünn: **Osteomyelitis beim Neugeborenen.**

Das frühgeborene (im 8. Monat) Kind erkrankte 10 Tage nach der Geburt. Nach wiederholten Incisionen wurde im Anfang des 4. Lebensmonates durch Nekrotomie ein Sequester entfernt, welcher die ganze obere Hälfte der Tibiadiaphyse darstellte. Glatter Verlauf und Heilung, im 15. Monat Verkürzung des Unterschenkels ¾ cm. Interessant, aber nicht zu entscheiden, ist die Frage nach der Aetiologie, bezüglich deren ein bald nach der Geburt erschienenes pustulöses Ekzem oder aber ein kurz vor der Geburt bei der Mutter aufgetretener akuter Gelenkrheumatismus in Betracht gezogen werden muss.

No. 49 u. 50, v. Niessen-Wiesbaden: **Neue Ergebnisse der ätiologischen Syphilisforschung.**

Verfasser glaubt, dass das Contagium der Syphilis in allen ihren Phasen im Blut zu finden ist, und dass er denselben thatsächlich gefunden hat. Aus dem Venenblut Syphilitischer hat er auf in 2—3 facher Menge zugesetzter Gelatine oder Bouillon einen Bacillus gezüchtet, der in seinen Kulturen einen charakteristischen Farben-, Formen- und Generationswechsel aufweist, in manchen Entwicklungsstadien reichlich gummiähnliche Massen produzirt.

Eine Reihe von Impfversuchen an Schweinen sowohl, wie an Affen, von denen Hamandrias, Makak und Kronenaffen sich als besonders empfänglich erwiesen, führte zu positiven Resultaten. Sieben solche Versuche an Affen werden genauer beschrieben. Nach 3—6 Wochen stellte sich ein kleinpustulöses Exanthem ein, im Uebrigen Geschwürsprocesse an Schleimhäuten, Drüsenschwellungen, Haemorrhagien in wechselnder Kombination. Die Thiere gingen alle zu Grunde und zwar meist unter Erscheinungen von Seiten des Centralnervensystems (Krämpfen, Lähmungen) oder Stauungen im Gefässsystem. Dem entsprachen als Sektionsbefunde: Sulzige Leptomeningitis, Pachymeningitis, Blutergüsse im Gehirn und Rückenmark, akute Hepatitis und Perihepatitis, bindegewebige und sulzige Auflagerungen längs den Herzgefässen, in einem Fall eine aneurysmatische Ausbuchtung am Arcus aortae. An 3 Schweinen war besonders das papulöse Exanthem lebhaft und typisch entwickelt, das eine Thier zeigte Geschwüre an den Genitalien, ein anderes ein typisches Gumma in der Dammgegend. In 2 Fällen gelang die Weiterkultur aus dem Blute eines inficirten Schweines während des Ausbruches des Exanthemes. Mikroskopische Untersuchungen verschiedener erkrankter Organe ergaben immer die Bilder der syphilitischen obliterirenden Gefässerkrankung, wie beim Menschen.

Die auf eine Serumtherapie oder Immunisirung gerichteten Versuche des Verfassers sind noch nicht abgeschlossen.

### Wiener medicinische Presse.

No. 49. W. Mager-Brünn: **Ueber Amyloidtumoren im Larynx.**

Die seltene Erkrankungsform trat hier bei einem 60 jährigen Mann als eine grobhöckerige Infiltration beider Taschenbänder auf. Dem mikroskopischen Befund nach war die Geschwulst eine primäre, es war nicht, wie es in manchen Fällen beobachtet wurde, die Amyloidbildung sekundär in einer früher bestandenen Geschwulst erfolgt; die Amyloidmassen waren zwischen normales Gewebe vorgeschoben. Die von anderen Autoren beobachtete und besonders von Schmidt erörterte stellenweise Anhäufung von Knorpelzellen im Bereich der Geschwulst fand sich auch in diesem Falle. Die Diagnose wurde erst an dem durch die Operation ge-



wonnenen Präparat gestellt. Bei der Operation fiel die nur ganz geringe Blutung und später die Reaktionslosigkeit der Wundfläche auf. Nicht ohne Bedeutung für die Diagnostik ist, dass bisher an den wahren Stimmbändern Amyloidgeschwülste nicht beobachtet wurden.

No. 50. S. Federn-Wien: **Vorschlag zur Behandlung des Ulcus durum.**

Ueber das Verhältniss zwischen Ulcus durum und molle bekennt sich F. zu folgender Anschauung: Die Induration ist keine nothwendige Folge oder Bedingung der syphilitischen Infektion. Auch auf den weichen Schanker, der besser als „starkeiterndes primäres Geschwür" bezeichnet würde, kann allgemeine Syphilis folgen, in der Regel aber erfolgt keine solche, wenn eine tiefgreifende Eiterung beim primären Geschwür auftritt. Wenn geringe oder keine Eiterung am primären Geschwür besteht, erfolgt in der Regel allgemeine Syphilis. F. nimmt nun an, dass durch Eiterung der Erreger der Syphilis zerstört wird, dass bei Männern gewöhnlich eine Mischinfektion erfolgt durch den Syphiliserreger und einen Eitererreger. Es kommt dann nicht die Syphilis zur Entwicklung, sondern nur ein stark eiterndes Geschwür und eiterige Bubonen. Die Versuche zu einer Abortivbehandlung der Syphilis sind immer fehlgeschlagen.

Möglicherweise, und das ist der Vorschlag des Verfassers, würde sich ein Erfolg erzielen lassen durch Uebertragung von Eiter aus einem Ulcus molle auf schwach sezernirende primäre Geschwüre, d. h. durch Umwandlung jedes Geschwürs in ein Ulcus molle.

### Wiener klinische Rundschau.

No. 48—50. R. Brauchbar: **Dermatoplastische Mittheilungen.**

Mittheilungen aus der Lang'schen Klinik über die Erfolge der plastischen Operationen bei Lupus, bei einem Fall von Keloid (Transplantationen nach Thiersch), Naevus pigmentosus, ausgedehnter Verbrennung, akuter Gangrän der Haut des Penis und Skrotums (gestielte Lappen) und Defekt an der Nasenwurzel nach Gumma.

No. 49. W. Kopfstein-Jungbunzlau: **Erfahrungen mit der spinalen Anästhesie nach Bier.**

Bei Anwendung von Eucain α in vier Fällen kam es dreimal zu recht unangenehmen Erscheinungen, Temperaturen bis 40° C., Kopfschmerzen, starkem Collaps und nachträglichen sehr heftigen Schmerzen an der Operationswunde. Ein vierter Fall bot von diesen Erscheinungen nur die lebhafte Temperatursteigerung, dagegen im weiteren Verlauf eine Steigerung der Patellarreflexe, Kreuzschmerzen, Schwäche und Gefühl des Ameisenlaufens in den Beinen. Bei Injektionen mit Tropacocain machte K. an 40 Patienten folgende Erfahrungen: Bei 27 erfolgte eine ideale Narkose ohne jede unangenehme Begleit- oder Nacherscheinung. 5 weitere Kranke hatten eine sehr gute Narkose, aber verschiedene unangenehme Nebenerscheinungen: Erbrechen, Urinverhaltung, Kopfschmerz, Parese der Beine, einmal Kollaps, dagegen kein Fieber. Die übrigen 8 zeigten ebenfalls derartige Beschwerden, es kam aber auch keine Anästhesie zu Stande.

Da die Inhalationsnarkose immer die Anästhesie garantirt, die medullare Narkose aber unsicher ist, empfiehlt sich die erstere von vornherein für alle dringenden Operationen.

No. 50. J. Preindlsberger-Sarajevo: **Zwei Fälle von Echinococcus der Orbita.**

Innerhalb eines Jahres kamen dem Verf. zwei Fälle, Bauernkinder von 6 bezw. 8 Jahren zu Gesicht. Bei dem einen konnte selbst während der Operation die Diagnose nicht gestellt werden, der derbe wallnussgrosse Tumor war mit der Hinterseite des Bulbus fest verwachsen und wurde mit diesem durch typische Eviscerationen der Orbita entfernt. Der N. opticus war stark nach oben geknickt. In dem zweiten Fall wurde durch die bläulich durchschimmernde Hülle der freigelegten Geschwulst eine Probepunktion gemacht und dann aus der gespaltenen Cyste eine wallnussgrosse Echinococcus(Mutter)blase extrahirt. Die Exstirpation des Sackes, der sehr dünnwandig war und weit nach hinten reichte, erwies sich als unmöglich. Nach P.'s Ansicht dürfte diese Entfernung gegenüber der Totalexstirpation eine viel schonendere und vollkommen ausreichende Operation sein.

### Prager medicinische Wochenschrift.

No. 49. A. Többen-Prag: **Zur Kenntniss der „Einwachsung" von Gallensteinen in die Gallenblasenwand und der „Verwachsung" derselben mit der Gallenblasenwand.**

Nach T.'s Untersuchungen muss in den Fällen von „Verwachsung" eines Steines mit der Blasenwand stets, wie auch der Einwachsung in die Wand ein ulceröser Prozess mit tiefgreifender Zerstörung der Mucosa und Muscularis vorausgehen. Eine einfache Umschliessung des Steines durch die Gallenblasenwand ohne Verwachsung kann sowohl bei Geschwüren als bei chronischem Katarrh zu Stande kommen. Ulcera der Blasenwand bei Cholelithiasis sind ein ziemlich häufiger Befund.

No. 45, 47, 50. R. W. Raudnitz: **Ueber einige Ergebnisse der Harnuntersuchung bei Kindern.**

Der Aufsatz beschäftigt sich in ausführlicher Weise mit der minimen Albuminurie der Kinder, deren genauere Erkenntniss und sorgfältigere Beobachtung eine wichtige Forderung bildet. Man kann nach der bis jetzt bekannten Aetiologie verschiedene Formen unterscheiden, als weitaus häufigste zunächst die postinfektiöse, dann die praemenstruelle, die lithaemische, gastrointestinale, ferner die bei Wanderniere auftretende. In den meisten Fällen wird die minime Albuminurie einer minimen Nephritis entsprechen. Eine geringe Albuminurie findet sich auch in manchen Fällen von Ureteren- und Nierenbeckenerkrankungen, deren diagnostische Schwierigkeiten gerade für das Kindesalter mehrere Krankengeschichten erweisen. Bergeat-München.

## Vereins- und Congressberichte.

### Berliner medicinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 18. Dezember 1901.

**Demonstrationen:**

Herr **Müllerheim:** Präparat einer durch **Perivaginitis dissecans** ausgestossenen Vagina. Dieselbe in toto als ca. 8 cm langer Schlauch durch einen perivaginalen, von einem tiefen Geschwür in der Schleimhaut ausgehenden Eiterungsprozess zur Ausstossung gebracht. Blase in breitem Umfang perforirt. Schluss der Blasenfistel durch Naht.

Herr **Lassar:** Moulagen, Projektionsbilder und einige Patienten mit **Tuberculosis verrucosa cutis.** Es war in der Schlächterzeitung die Notiz zu lesen und dieselbe in die Tagesblätter übergegangen, dass auf dem hiesigen Centralviehhof zwei Schlächtergesellen sich mit Tuberkulose an der Hand infizirt haben und dass somit die Uebertragbarkeit der Rindertuberkulose auf den Menschen erwiesen sei. Nach L.'s Meinung sei dies zwar sehr wahrscheinlich, aber durch diese beiden Fälle keineswegs bewiesen. Er habe in den letzten zehn Jahren 34 Personen mit Tuberculosis verrucosa cutis bezw. Leichentuberkulose behandelt. Die meisten kommen auf Metallarbeiter, Glasschleifer u. dgl., dann auf Aerzte und Krankenpfleger und nur 4 auf Schlächter. Es sei also ebensogut möglich, dass die Uebertragung durch menschliche Sputa bezw. sonstiges menschliches Material erfolge, als wie durch thierisches.

Zur Behandlung empfehle sich nicht die Ausschabung wegen der Eröffnung zahlreicher Lymphbahnen und der Gefahr der Verallgemeinerung der Tuberkulose, die sonst bei dieser Affektion bekanntlich selten ist. Es empfehle sich Kauterisation unter Blutleere.

Discussion: Herr Virchow fragt, wie oft er in seinen Fällen Tuberkelbacillen gefunden habe.

Herr Lassar: Diese wurden nur sehr selten gefunden, sie seien aber mehrfach konstatirt. Ueberdies beweise die anatomische Struktur die tuberkulöse Natur.

Herr Liebreich: Man dürfe nicht die Schlächter den anderen Berufsarten entgegenstellen, sondern müsse scheiden zwischen Schlächtern, die viel mit tuberkulösem Material zu thun haben und anderen Schlächtern. Auch der von Lassar vorgestellte eine Schlächter ist auf der Tuberkulose-Abtheilung des Schlachthofes seit 15 Jahren thätig und hat seine Hauttuberkel seit 8—9 Jahren. Er habe sich bei einer Untersuchung auf dem Viehhof davon überzeugt, dass Hauttuberkulose bei den auf der Tuberkulose-Abtheilung Beschäftigten sehr viel häufiger sei, als bei den anderen.

Herr Blaschko: Er habe bei einer jungen Kollegin nach einem Hauttuberkel eine Peritonealtuberkulose entstehen sehen. Er habe in keinem seiner zahlreichen Fälle von Leichentuberkeln T.-B. gefunden.

Herr B. Fraenkel: Man müsse in solchen Fällen den Nachweis zu erbringen suchen, ob es sich um thierische oder menschliche Tuberkulose handelt. Zu diesem Zwecke müsse man ein Stückchen Hauttuberkel einem Meerschweinchen implantiren und dann von dem Meerschweinchen nach seiner Allgemeinerkrankung auf Rindvieh zu übertragen suchen. Wenn dieser Versuch positiv ausfällt, so handle es sich um thierische Tuberkulose, sonst nicht. (Grosser Widerspruch.)

Herr Liebreich: Der Vorschlag B. Fraenkel's sei ein logischer Circulus vitiosus. Dass Rindertuberkulose auf den Menschen übertragbar sei, das sei gar keine Frage, sondern altbekannt. Er erinnert an den bekannter Kieler Fall, wo ein Mann eine Tätowirungszeichnung durch Einreibung von Rahm zu entfernen suchte und eine der Zeichnung entsprechende Tuberkulose der Haut bekam; der Rahm war eben tuberkelbacillenhaltig.

Herr **Adler:** Demonstration eines orthopädisch behandelten Falles von **Coxa vara,** dieser von Kocher entdeckten Verbiegung des Schenkelhalses, welche ein ganz ähnliches Bild hervorrufen kann, wie die angeborene Hüftgelenksluxation.

**Tagesordnung:**

Discussion über den Vortrag des Herrn **A. W. Freund: Ueber Thoraxanomalien bei Phthisis und Emphysem.** (Fortsetzung.)

Herr Zuelzer: Durch seine hervorragende Arbeit habe Freund die Lehre von der Disposition der Lungentuberkulose neubegründet und eine neue Aussicht ihrer präventiven Behandlung durch die Operation eröffnet.

Er selbst habe daraufhin dem Verhalten des ersten Rippenknorpels seine Aufmerksamkeit zugewandt und, wie schon Herr Cowl mitgeteilt, lässt sich dessen frühzeitige Verknöcherung durch Röntgenbild nachweisen. Es gelinge auch durch Druck auf denselben oft, eine abnorme Schmerzhaftigkeit und damit eine Erkrankung desselben zu erweisen.



Herr A. Fraenkel: Der Kernpunkt der Ausführungen Freund's betreffe den Einfluss der Disposition auf die Entwickelung der Lungentuberkulose. Man dürfe aber diesen Begriff nicht zu eng fassen und die lokale Disposition nicht überschätzen. Die allgemeine Disposition sei jedenfalls viel wichtiger und dass eine solche besteht und nothwendig sei zum Zustandekommen der Lungentuberkulose, sei ihm, wie auch den meisten Praktikern, niemals zweifelhaft gewesen trotz aller bakteriologischen Experimente, in welchen kleine Thiere mit Bacillen überschüttet und dann natürlich auch infizirt wurden. Schon vor Liebreich's Nosoparasitismus habe man die Disposition gekannt und schon unsere ärztlichen Vorfahren haben mit diesem Begriff gerechnet.

Die lokale Disposition der Lungenspitzen sei vielfach Gegenstand der Erklärungsversuche gewesen. Man habe die Anämie der Spitzen, die Störung der Lymphcirculation und die unvollkommene Athmung der Spitzen vorwiegend angeschuldigt.

Und gerade der erstere Punkt werde durch die Untersuchungen Freund's dem Verständniss nähergerückt; denn der Druck der ersten Rippe, der, wie die von Schmorl kürzlich beschriebene Furche zeigt, ein erheblicher sein kann, könne wohl eine ungenügende Blutversorgung hervorrufen.

Aber es kommen daneben auch sicher andere Momente in Betracht, welche die Disposition der Spitze erklären.

Der Schluss Freund's, dass man die operative Durchtrennung als Heilmittel zur Bekämpfung dieser Disposition vornehmen solle, sei sicherlich zu weitgehend.

Herr B. Fraenkel: Es sei zwar sicher, dass Störungen der Athmung durch Anomalien des Thorax entstehen können, aber meist werde es umgekehrt sein: die Störung der Athmung z. B. durch adenoide Vegetationen, grosse Tonsillen, Nasenpolypen, bedinge eine Anomalie des Thorax. Wie hier durch operative Entfernung der Ursachen, könne in anderen Fällen durch methodische Uebungen (Gesangsunterricht) eine schlechte Athmung verbessert und damit ein schmaler Thorax zur kräftigen Entwicklung gebracht werden.

Es erkranken bekanntlich auch vierschrötige Leute und Soldaten, die ja niemals einen phthisischen Habitus haben, an Tuberkulose der Lungen; die Thoraxanomalie sei also nicht das Primäre.

Herr A. Baginsky schliesst sich dem Vorredner durchaus an. Die Ansicht, dass der Thorax die Schuld trage, sei zwar schon alt, aber trotzdem nicht zutreffend.

Die Ansicht Freund's von der operativen Beseitigung der Thoraxanomalie halte er für eine direkt bedrohliche.

Schluss der Discussion vertagt.

Herr Hansemann bemerkt noch, es walte ein Missverständniss vor, Herr Freund habe die Operation nicht empfohlen. Gegen diese Deutung H.'s protestirt aber die Versammlung auf's lebhafteste. Hans Kohn.

---

## Verein für innere Medicin zu Berlin.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 16. Dezember 1901.

Der Geschäftsausschuss des Vereins hatte an Herrn Geheimrath P. Ehrlich in Frankfurt a. M. die Einladung ergehen lassen, in diesem Verein seine Seitenkettentheorie gegenüber den Gruber'schen Angriffen nochmals darzulegen. Herr Ehrlich war diesem Rufe gefolgt.

Der Vorsitzende, Herr A. Fraenkel, begrüsste das berühmte Ehrenmitglied des Vereins mit warmen Worten, welchen sich das den Saal und die Vorhalle überfüllende Auditorium mit lautem Beifall anschloss.

Vor der Tagesordnung demonstrirt Herr **Huber** Untersuchungsresultate aus der Leyden'schen Klinik, welche die Griffon'schen Befunde der **Agglutination von Pneumococcen** durch das Serum von Pneumoniekranken, namentlich kurz vor der Krise, bestätigen.

**Tagesordnung:**

Herr **Ehrlich**-Frankfurt a. M.: **Die Seitenkettentheorie und ihre Gegner.**

In energischer Weise wendet sich Vortragender gegen den Inhalt und die Form des jüngst von Gruber gegen Ehrlich's Seitenkettentheorie unternommenen Angriffs (vgl. Münch. med. Wochenschr. 1901, No. 46—49), der durch seine Härte und Haltlosigkeit geeignet sei, in weiten Kreisen Verwirrung anzurichten. Nach besonderer Betonung des durch die Seitenkettentheorie geschaffenen verbindenden theoretischen Bandes für die Auffassung der Immunitätsvorgänge und ihres grossen, allgemein anerkannten Werthes als heuristischer Theorie werden die Schwierigkeiten erörtert, die das Arbeiten in diesem so verwickelten Gebiete schon für den mitten in dieser Thätigkeit Stehenden, umsomehr für den Fernstehenden mit sich bringt, der, wie Gruber von sich sagt, nur in einigen wenigen Ferienwochen „die erforderliche Musse gefunden hat, um das Problem der Antikörper im Blute gründlicher als bisher zu übersehen". Gruber's Publikation sei für die Gefahren, die ein solches pauschales Vorgehen biete, der eklatanteste Beweis. Seine eigenen Versuche bezweckten zunächst die Feststellung einer einheitlichen Alexinwirkung des normalen Serums, im Gegensatz zu der von Vortragendem und Morgenroth begründeten und vertretenen Auffassung der komplexen Natur der normalen Hämolysine (Amboceptor- und Komplement-Hämolysine). Gruber bediente sich einer Modifikation der schon von Ehrlich und Morgenroth angewandten Kältetrennungsmethode, und es gelang ihm auch in einigen Fällen die Trennung, in vier anderen aber nicht. Vortragender weist auf die Bedeutungslosigkeit der negativen Fälle hin, da die Methode nach den ersten Angaben von ihm und Morgenroth nur für einen Theil der Fälle anwendbar sei. Dr. Hans Sachs sei es mühelos gelungen, in dreien der Gruber'schen negativen Fälle auf dem Wege der Kompletirung der inaktivirten Sera durch andere Sera den Nachweis von Amboceptoren zu erbringen. Der Nachweis einer reinen Alexinwirkung sei also Gruber ebensowenig wie Buchner gelungen, und die von Gruber vorgeschlagene Bezeichnung „Präparator" für Immunkörper sei überflüssig, da für die Immunsubstanzen kein Bedürfniss nach neuen nichtssagenden Namen vorliege.

Die Verschiedenheit der normal vorkommenden und immunisatorisch erzeugbaren Amboceptoren sei vom Vortragenden stets vertreten worden, und hätte es keinen Beweises von Seiten Gruber's bedürft.

Gruber's Beweisführung aber sei, da den Thatsachen widersprechend, unrichtig, indem nach zahlreichen Erfahrungen normale Amboceptoren von dem Serum der Blutart, auf die sie wirken, in geeigneten Fällen aktivirt werden, in anderen nicht, und dasselbe wechselnde Verhalten auch bei den immunisatorisch erzeugten Amboceptoren statt hat, im Gegensatz zu dem von Gruber supponirten gesetzmässigen Verhalten. Für die grosse Flüchtigkeit Gruber's spreche auch die Thatsache, dass unter 6 Fällen, die er als Beweis für die Unaktivirbarkeit normaler Amboceptoren durch das Serum der Blutart, auf die sie wirken, anführt, sich drei Kombinationen finden, in denen nach seinen kurz vorher mitgetheilten Versuchen überhaupt keine Präparatoren vorhanden sein sollen.

Die Annahme der Einheitlichkeit des Alexins, die Gruber ebenso wie Bordet und Buchner vertritt, habe sich auch nach neueren zahlreichen Versuchen im Frankfurter Institut als unhaltbar erwiesen, und alle Erfahrungen zwängen zu der komplizirten Auffassung.

Der Abkühlungsversuch Gruber's, aus dem er schliesst, dass sich Komplement und Immunkörper überhaupt nicht vereinigen, sei absolut irrig. Die Bindungsverhältnisse der Amboceptoren seien so verschiedenartig, dass man Fall für Fall isolirt untersuchen müsste, und seine Behauptung, dass es keine Dissociation durch Kälte gebe, stehe mit der chemischen Erfahrung in schroffem Gegensatz (das Natriumammoniumsalz der Traubensäure krystallisire oberhalb 27,2° als racemisches, unterhalb dieser Temperatur getrennt als r. und l. weinsaures Salz).

So hätten sich Gruber's thatsächliche Angaben ebenso, wie seine chemischen Deduktionen als irrig und unhaltbar erwiesen, aber auch die literarische Heranziehung anderer Autoren (Besrodka, Pohl, Fuld und Spiro) sei verunglückt, wie im Einzelnen ausführlich begründet wird.

Vortragender wendet sich darauf gegen den I. Theil der Gruber'schen Ausführungen, der die Lehre von den Toxinen und Antitoxinen betrifft.

Es sei unmöglich, alle Einwände, die Gruber anführt, zu berühren, jedoch erkläre er sich bereit, auf alle bezüglichen Anfragen ausführlich zu antworten. Er kritisirt in scharfer Weise das Vorgehen Gruber's, der nach vielen Angriffen in wesentlichen Punkten zu denselben Ergebnissen, wie er selbst gelange. Gegen den Vorwurf Gruber's, dass Vortr. das Richtige nur errathen habe, müsse er sich auf das Entschiedenste verwahren, da seine Anschauungen die Konsequenz der mühseligsten und gewissenhaftesten Versuche darstelle, die von vielen Seiten bestätigt worden seien. Nur durch die Viel-



fältigkeit der Toxine und Toxoide liessen sich die beim Diphtheriegift, Tetanusgift etc. gewonnenen Erfahrungen erklären, und es sei ein Zeichen mangelnder Einsicht in die Verhältnisse, wenn Gruber meint, dass durch den Umstand, dass Diphtheriegiftlösungen, die für eine Thierart gleich giftig sind, für eine andere Differenzen der Giftigkeit aufweisen, das Urtheil über des Vortragenden Bestrebungen gesprochen sei.

Es sei ferner höchst erstaunenswerth, dass Gruber vielfach nach langem Polemisiren zu gleichen Anschauungen, wie der Vortragende, gelange. So sei die Sekretionstheorie der Antitoxine von Anfang an ein Kernpunkt der Seitenkettentheorie gewesen, und es sei von den verschiedensten Seiten darauf hingewiesen worden, dass die Antitoxinproduktion an ganz anderer Stelle, als die Giftwirkung erfolgen könne. Für die Unabhängigkeit beider Phänomene spreche ja schon die Möglichkeit, mit Toxoiden zu immunisiren.

Neuerdings habe Gruber als Wurzel des Uebels die Wahl des Artikels bezeichnet, indem er meinte, man hätte von einer statt von der haptophoren Gruppe sprechen sollen. Vortragender weist auf die Belanglosigkeit dieses Vorwurfs hin, führt aber aus, dass die von Gruber gewollte Annahme mehrerer haptophorer Gruppen in ihren Konsequenzen mit den bestehenden Thatsachen unvereinbar sei und eine Verfolgung dieser Idee absolut in die Irre führe. Die Anschauung Gruber's sei ausserdem viel komplizirter, als die des Vortragenden, was um so auffälliger sei, als Gruber als Hauptmotiv seines Kampfes gegen die Seitenkettentheorie die Gefährlichkeit einer derartigen, seines Erachtens „ungezügelten Hypothesenmacherei" angibt.

Zum Schluss wird nochmals die experimentelle Fundirung der Seitenkettentheorie betont, ihre Einfachheit und Zweckmässigkeit hervorgehoben und ihre Befähigung, Erscheinungen richtig vorausschen zu lassen, an der Hand mehrerer Beispiele dargethan. Das auf Grund der Theorie sich ergebende Studium des unendlich mannigfachen Haptinsystems sei geeignet, Licht in die feinsten Vorgänge des cellularen Stoffwechsels zu werfen und könne für die Pathologie und Therapie von grösstem Nutzen werden.

Discussion: Herr Blumenthal geht bei der vorgerückten Zeit nur auf 2 Fragen ein. Gruber hält nicht einmal die Bindung des Tetanusgiftes durch das Centralnervensystem für erwiesen. Gegen diese Auffassung wendet sich B., indem er auf seine Versuche hinweist, wonach er fand, dass proportional der eingeführten Giftmenge beim Meerschweinchen und Kaninchen die von A. Wassermann entdeckte antitoxische Kraft des Rückenmarks abnahm. Diese Abnahme entstand eben dadurch, dass das im Rückenmark vorhandene, präformirte Antitoxin durch das eingeführte Tetanusgift gebunden war. Ferner citirt er Versuche von sich und Milehner, wonach bei einer Mischung von Nervenbrei und Giftlösung die Giftbindung an den Nervenbrei dadurch gezeigt werden konnte, dass beim Centrifugiren der Mischung der in den Rückstand gehende Nervenbrei das Gift der Giftlösung entzogen hatte.

B. geht dann über auf die Frage der natürlichen Immunität. Nach der Ehrlich'schen Theorie müssen die giftempfänglichen Thiere eine giftbindende, haptophore, Gruppe haben. B. hatte nun früher gezeigt, dass das Huhn, das gegen Tetanusgift eine starke Immunität besitzt, weit weniger Tetanusgift im Reagensglase bindet, als die giftempfänglichen Thiere, und hatte diese Frage in Zusammenhang gebracht mit seiner natürlichen Immunität. Gruber behauptet nun, dass das Fehlen der haptophoren Gruppen im Centralnervensystem gar nicht in Frage käme für die natürliche Immunität des Huhns, weil man trotzdem durch subarachnoideal und intracerebral eingeführtes Gift mit verhältnissmässig geringen Dosen Hühner vergiften könne. B. wirft nun Gruber vor, das von Leyden und ihm vor ca. 2 Jahren in ihrem Buche über Tetanus veröffentlichte Kapitel über die natürliche Immunität nicht gekannt zu haben. Dort wird bereits der von Gruber gemachte Einwand erhoben, aber in folgender Weise erledigt: Wäre nämlich wirklich ein Mangel der haptophoren Gruppe im Rückenmark des Huhns vorhanden, so müsste das Huhn immun sein, ganz gleich, welche Dosen ihm injizirt würden. Das ist nicht der Fall. B. fand nun, dass zwar die haptophore Gruppe im Rückenmark des Huhns vorhanden sei, dass aber die Affinität derselben im Rückenmark zum Tetanusgift eine weit geringere sei, als bei den giftempfindlichen Thieren. Daher käme es, dass direkt an die giftempfindlichen Centren gebrachtes, also concentrirtes Gift leichter Tetanus beim Huhn erzeuge, als subkutan eingeführtes und durch die Circulation verdünntes Gift.

Herr A. Wassermann: Derselbe setzt noch einmal in kurzer, klarer Weise das Wesen der Seitenkettentheorie auseinander, von der man umsomehr überzeugt werden müsse, je länger man sich damit beschäftige. Hans Kohn.

---

## Gesellschaft der Charité-Aerzte in Berlin.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 12. Dezember 1902.

1. Herr **Schütze: Ueber Isopraecipitine.**

Der Vortragende hat sich die Frage vorgelegt, ob es gelingt, in gleicher Weise, wie bei den von Ehrlich und Morgenroth beschriebenen Isolysinen, Isopraecipitine darzustellen. Zu diesem Zwecke injizirte er Kaninchen subkutan normales Kaninchenserum bis zu einer Gesammtmenge von 50—60 ccm, also das Serum einer gleichen (homologen), nicht einer andersartigen (heterologen) Art. Setzte man das Serum eines so vorbehandelten Kaninchens zu dem Serum der gleichen Art, also zu Kaninchenserum hinzu, so konnte er, allerdings keineswegs konstant, wohl aber bisher in einem Falle, einen deutlichen Niederschlag, d. h. Praecipitinbildung wahrnehmen, wie an aufgestellten Reagensröhrchen demonstrirt wird.

2. Herr **Nietner** berichtet über den klinischen Verlauf eines Falles von **Carcinom der Lunge** bei einem 60 jährigen Manne, welches die Brustwand durchwachsen und eine apfelgrosse Geschwulst am oberen Rande der Herzdämpfung gebildet hatte.

Herr **Davidsohn** demonstrirt die Brustorgane dieses Falles, bei dem es sich um einen Krebs, ausgehend vom linken Hauptbronchus, 3 cm unterhalb der Bifurkation handelte, der unter anderem auch zu Stenose der Pulmonalarterie geführt hatte.

3. Herr **Heubner**: Vorstellung

a) eines **13 jährigen Mädchens mit chronischer Nephritis.**

Beginn der Krankheit vor ¾ Jahren mit Oedemen, ohne vorhergegangenen Scharlach, Masern oder Diphtherie, mit reichlicher Albuminurie. Nach Punktion eines Hydrothorax wurde durch Digitalis eine starke Diurese hervorgerufen. Seitdem ist die Urinmenge dauernd auffällig gross geblieben, täglich 2½ Liter, bei gleichzeitig hohem Eiweissgehalt und Blutgehalt. Herzhypertrophie ist gering.

b) eines 11 jährigen Mädchens mit abgelaufener **Spondylitis des 5. bis 7. Halswirbels.**

Kein Zeichen früherer Skrophulose. Vor 2 Jahren Beginn mit Schwäche im rechten Arm und Bein, aus der eine schlaffe Lähmung beider Arme mit Atrophie und eine spastische Lähmung der Beine, geringer Blasen- und Mastdarmlähmung und Gefühlsstörung sich entwickelte. Die obere Lähmung wird als Plexuslähmung gedeutet, entstanden in Folge des Zusammensinkens der Intervertebralräume. Fast völlige Wiederherstellung der Funktionen nach 18 monatlicher Behandlung mit Suspension in der Glisson'schen Schlinge und kinetotherapeutischen Bädern.

c) eines 11 monatlichen Kindes mit **Hydrocephalus.**

Bemerkenswerth war die starke Entwicklung des übrigen Körpers, mit 79 cm Länge bei 14 kg Körpergewicht, so dass man von einer Art von Riesenwuchs sprechen konnte.

Discussion: Herr Jolly fragt an, ob Sympathicuserscheinungen in dem Falle von Spondylitis bestanden hätten, was Herr Heubner verneint.

Herr Jacob berichtet über 5 Fälle der v. Leyden'schen Klinik, die erfolgreich mit Suspension und kinetotherapeutischen Bädern behandelt worden waren.

K. Brandenburg-Berlin.

---

## Medicinische Gesellschaft in Chemnitz.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 13. November 1901.

Herr **Reichel: Behandlung der Appendicitis.**

Vortragender nimmt Stellung zu der Frage: „In welchen Fällen und wann sollen wir bei Behandlung der akuten Perityphlitis zum Messer greifen?"

Die Statistik allein gibt uns für die Abgrenzung der operativen und rein konservativen Therapie der Appendicitis keinen ausreichenden Anhalt, wenn auch die sorgfältigen statistischen Erhebungen Sahli's und Rotter's grosse Beachtung verdienen, um so mehr, als sie auf sehr verschiedenem Wege und bei ungleichem Materiale zu ungefähr gleichen Ergebnissen kommen. Ihr Werth liegt namentlich darin, gezeigt zu haben, dass bei konsequent und von Anfang an streng durchgeführter Opiumtherapie die Resultate einer rein medikamentösen Behandlung viel besser, die Zahl der Heilungen ohne Operation viel grösser, die der Recidive nach Spontanheilung viel kleiner sind, als man im Allgemeinen angenommen. Die Frage aber, wann wir im speziellen Falle operiren sollen, lassen die Statistiken unberührt.

Vortragender bespricht kurz die hauptsächlichsten pathologisch-anatomischen Vorgänge bei den verschiedenen Formen der Appendicitis, hebt das so häufige Vorkommen einer begleitenden circumscripten eiterigen Peritonitis hervor und erkennt an, dass jene eben erwähnte Häufigkeit der Spontanheilung zu



der Annahme nöthigt, dass eine spontane Resorption bei der perityphlitischen, wie überhaupt der intraperitonealen Eiterung nicht ganz selten sei, dass für ihre Behandlung der alte chirurgische Grundsatz „ubi pus, ibi evacua" nicht volle Geltung besitzt, warnt aber auf Grund seiner Erfahrungen davor, von diesem Grundsatz nun allzusehr abweichen zu wollen. Je mehr er gesehen, um so mehr neigt er einem nicht zu späten operativen Eingreifen bei Behandlung der akuten Appendicitis zu.

Mit Rotter stimmt Vortragender darin überein, dass man die Indikationsstellung zur Operation von der Beobachtung des Verlaufes abhängig machen solle, auch darin, dass man bei länger dauerndem, ganz besonders höherem Fieber, sowie bei remittirendem Fieber operiren solle; nicht für richtig hält er es jedoch, den Entschluss zur Operation in solchem Maasse von der Höhe der Fiebertemperatur abhängig zu machen, wie das Rotter vorschlägt. Zu gross ist die Zahl der Fälle, in denen das Messer einen intraperitonealen jauchigen Eiterherd aufdeckt, ohne dass höheres Fieber vorhanden war, ja ohne dass die Temperatur auch nur 38° erreichte, zu gross die Zahl der Fälle, in denen bei fast fieberlosem Verlauf plötzlich der Ausbruch einer diffusen Peritonitis den Durchbruch eines bisher circumscripten perityphlitischen Abscesses in die freie Bauchhöhle — dann meist zu spät — ankündigt.

Vortr. empfiehlt für die Behandlung jedes perityphlitischen Anfalles — sofern dieser nicht sogleich als diffuse Peritonitis einsetzt — von Anfang an eine strenge Opiumtherapie, dabei absolute Enthaltung jeder Nahrungsaufnahme per os (kein Tropfen Wasser! keine Eisstückchen!) und Stillung des Wasserbedürfnisses in den ersten Tagen durch subkutane Kochsalzinfusion, später durch vorsichtige kleine Wassereinläufe in den Mastdarm, Eisblase auf das Abdomen, völlig ruhige Lage. Die Mehrzahl der Fälle wird dabei zur Heilung gelangen.

Während des weiteren Verlaufes verfährt Vortr. nach folgenden Grundsätzen:

1. Sind die Symptome von Anfang an milde, das Fieber gering, der Puls ruhig oder nur wenig beschleunigt, die Schmerzhaftigkeit auf die Gegend des Wurmfortsatzes beschränkt, der übrige Leib weich und nicht druckempfindlich, oder tritt nach Anfangs stürmischen Erscheinungen rasch auf Opium eine deutliche Besserung ein und gehen alle Symptome gleichmässig zurück, so beschränke man sich auf ein konservatives Verhalten.

2. Sind umgekehrt die Erscheinungen von vornherein sehr bedrohlich und bleiben es trotz strikter Durchführung oben erwähnter interner Behandlung, bleibt das Fieber hoch, geht insbesondere die Pulsfrequenz in die Höhe, hält das Erbrechen an, nimmt die Schmerzhaftigkeit an In- und Extensität zu, wächst der sichtbare Tumor, kurz schreitet das Leiden deutlich fort, dann zögere man nicht mit der Operation, sei es auch erst am 2. oder 3. Tage der Erkrankung.

3. Für die grosse übrig bleibende Mehrzahl der in der Mitte zwischen diesen Extremen liegenden Fälle halte man daran fest: Jedes Abklingen der Erscheinungen rechtfertigt längeres Zuwarten, jedes Fortschreiten derselben oder auch nur länger dauerndes Anhalten eines selbst mässigen Fiebers, insbesondere Zunahme der Pulsfrequenz, Anhalten oder Wiederkehr von Erbrechen, Wachsthum des fühlbaren Exsudates drängt zur Operation. — Der Nachweis eines grösseren Abscesses, eine Betheiligung der Bauchdecken an der Infiltration bildet für Vortr. stets eine Indikation zur Operation. Die Gefahr eines weiteren Zuwartens hält er unter solchen Umständen für grösser wie die Gefahr der Operation.

Für gewöhnlich soll die gleichzeitige Entfernung des erkrankten Wurmfortsatzes, sowie man sich überhaupt zu operativem Eingreifen entschliesst, die Regel bilden; macht seine Auffindung indess zu grosse Schwierigkeiten oder Gefahren, so begnüge man sich vorläufig mit der Incision des Abscesses und Tamponade.

Bietet die Erkrankung von Anfang an das Symptomenbild der diffusen Perforationsperitonitis, so räth Vortr. im Allgemeinen zu sofortiger Operation.

Herr **Schödel: Ueber einseitige Bildungsfehler der Brustwandung und der entsprechenden oberen Gliedmaasse.**

Vortragender stellt ein 6jähriges Mädchen mit **linksseitigem Mangel des sternocostalen Theils des M. pector. maior und des gesammten M. pect. min.** vor. Ausserdem fehlt das sternale Ende der 3. Rippe. Die Haut entbehrt über diesem Bildungsfehler des Pannic. adiposus. Die linke Mammilla ist nach oben und innen etwas verschoben; Drüsensubstanz der Mamma ist nicht nachzuweisen. Daneben besteht eine leichte Atrophie des ganzen linken Arms mit Syndaktylie und Brachydaktylie der betreffenden Hand.

Die bisher für die Entstehung solcher und ähnlicher Missbildungen geltend gemachten Ursachen: Fehlerhafte Keimanlage, foetale Erkrankungen (Osteomalacie, Rachitis, Muskel- und Nervenerkrankungen, Herzerkrankungen, Verklebung des Amnion mit den Brustorganen) und Trauma werden zurückgewiesen.

Aus entwicklungsgeschichtlichen Gründen müssen derartige Verbildungen in dem Zeitraum von der 5.—9. Woche des Foetallebens entstehen. Da der Regel nach um dieselbe Zeit die Abhebung des Amnions vom Embryo erfolgt, bringt Vortr. die Entstehung der beschriebenen Missbildung mit einer Verzögerung dieses Vorgangs in Zusammenhang: die dadurch hervorgerufene Raumbeengung erzeugt durch Druck des kindlichen Kopfes gegen die eine Brustseite gleichzeitig die Missgestaltung der betreffenden Brustwand und des vorderen Endes der gleichseitigen oberen Gliedmaasse.

Einfacher angeborener Mangel der Brustmuskulatur, Rippendefekte, Trichterbrust und Fissura sterni congenita entstehen wohl in gleicher Weise mit Ausnahme der wenigen Fälle, wo Erblichkeit solcher Missbildungen auf Keimesvariation schliessen lässt.

---

## Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden.

**(Officielles Protokoll.)**

III. Sitzung vom 12. Oktober 1901.

Vor der Tagesordnung:

Herr **Rudolf Panse** zeigt ein Schläfebein mit einer **Lücke im Dach des Bulbus venae jugularis** an derselben Stelle, wie der Kranke des Herrn Mann zeigte. Diese Stelle entspricht genau dem üblichen Trommelfellschnitt, der in Folge dessen leicht in solchen Fällen die Jugularis verletzen könnte.

Herr **Forstmann** stellt einen Patienten mit Lupus vor, bei welchem sich auf Grund der Geschwüre **Elephantiasis** entwickelt.

**Tagesordnung:**

Herr **Mann: Intrakranielle Komplikationen bei Mittelohreiterung.**

Der Vortrag erscheint in den Sitzungsberichten der Gesellschaft.

IV. Sitzung vom 19. Oktober 1901.

**Tagesordnung:**

Herr **Weichardt**, Assistent am pathologisch-anatomischen Institut des Stadtkrankenhauses, als Gast: **Moderne Immunitätslehre mit besonderer Berücksichtigung der für den praktischen Arzt wichtigsten Immunisirungen.**

Der Vortrag erscheint in dieser Wochenschrift.

Besprechung: Herr Hessel hätte den Wunsch gehabt, dass der Vortrag in ausführlicherer Weise, als geschehen, das Thema behandelt hätte.

Herr Hermann Becker: Ich möchte mir nur erlauben, einige Worte hinzuzufügen zu der Bemerkung des Herrn Vortragenden, dass in der Ophthalmologie ein Antitoxin des Abrin gefunden worden sei. Wir verdanken diese Entdeckung dem Privatdocenten der Augenheilkunde in Würzburg Dr. Römer, und zwar erst in allerjüngster Zeit. Sie wissen, dass das Abrin das wirksame Princip des Jequirity darstellt, welch' letzteres im Anfang der 80er Jahre des vorigen Jahrhunderts von de Wecker in Paris mit grossem Enthusiasmus als Allheilmittel gegen Trachom in die Augenheilkunde eingeführt wurde.

Man merkte jedoch bald, dass die inflammatorischen Eigenschaften des Jequirity so hochgradig werden konnten, dass viele Augen zu Grunde gingen. Es wurde desswegen im Allgemeinen wenig mehr in Anwendung gezogen. Ich habe es gesehen bei Coppez in Brüssel; ferner hat Dr. Meracho in Barcelona das Jequirity häufig angewandt und vor allen Dingen de Wecker in Paris.

Jetzt — mit der Entdeckung des Antitoxin des Abrin — wird die Anwendung des Jequirity wiederum gefahrlos, weil man eine conjunctivale Immunisirung herbeiführen und somit die Wirkung des Jequirity genau dosiren kann.

Es sollen nicht nur beim Pannus trachomatosus, sondern auch beim Pannus skrophulosus, sowie überhaupt bei Hornhauttrübungen gute Resultate erzielt worden sein.

Zur Zeit wird von Merck in Darmstadt unter dem Namen Jequiritol ein Präparat hergestellt und in den Handel gebracht, welches das Jequiritygift sehr rein enthält; das Antitoxin führt den Namen Jequiritolserum.

Herr **Dohrn**, Assistent am Carolahaus, als Gast spricht über die **Hetolbehandlung der Tuberkulose.**

An der inneren Abtheilung des Carolahauses wurden im Ganzen 31 Fälle von Lungen- resp. Kehlkopftuberkulose mit

Hetol behandelt. Unter Zugrundelegung der Landerer'schen Eintheilung handelt es sich um 9 leichte, 6 vorgeschrittene, 14 schwere und 2 Fälle von galoppirender Schwindsucht. Von diesen sind 6 gestorben; 6 wurden ungeheilt und 19 gebessert entlassen. Bei der Sektion konnten die erwarteten bindegewebigen Veränderungen der Lunge nicht festgestellt werden. Vielmehr zeigte sich das gleiche Bild wie auch bei den nicht mit Hetol behandelten Fällen. Es wäre nun gerade der Befund des pathologischen Anatomen für die Frage entscheidend, ob thatsächlich die von Landerer beobachteten Vorgänge eintreten oder nicht. Bisher sind diese Mittheilungen sehr spärlich.

Die Hetolbehandlung erwies sich im Ganzen als ein völlig unschädliches Verfahren. Die Technik ist sehr einfach und ohne Schwierigkeiten ausführbar. Irgend welche verderbliche Einflüsse auf den Puls, Athmung und Temperatur konnten im Allgemeinen nicht festgestellt werden. Insbesondere wurde auch nie die oft erwähnte Neigung zu Lungenblutungen beobachtet.

Während der Hetolbehandlung wurde Anfangs jede weitere Therapie unterlassen. Erst späterhin wurde ausnahmsweise in einigen Fällen Kreosotal, Thiocol etc. gegeben.

Fälle, in denen die Wirkung des Hetols eklatant gewesen wäre, sind nicht beobachtet. Dagegen nahmen einige Fälle, die mit ganz geringfügigen Lungenveränderungen eingeliefert wurden, einen sehr progredienten Verlauf.

Es konnte also weder anatomisch noch klinisch die von Landerer beschriebene Einwirkung des Hetols auf den tuberkulösen Prozess beobachtet werden. Der einzige Vorzug der Hetolbehandlung war der suggestive Einfluss, den die Injektionen mit ihren deutlich sichtbaren Manipulationen auf den Kranken ausübten.

Gegen die Nachtschweisse der Phthisiker übte das Hetol nicht die erwartete Wirkung aus. Dagegen haben sich hier Einreibungen mit einer 10 proc. Formalinleinölseife sehr bewährt, mit welcher ich Versuche anstellen konnte. In allen Fällen wurde eine sehr wesentliche Besserung, in vielen eine vollständige Heilung erzielt.

Besprechung: Herr Schmaltz theilt mit, dass er im Hinblick auf die wenig ermuthigenden Resultate, die von anderen Beobachtern mit den Hetolinjektionen gewonnen worden seien, davon abgesehen habe, dieselben im Stadtkrankenhause anzuwenden, zumal doch von verschiedenen Seiten über eine gesteigerte Neigung zu Haemoptysen nach den Einspritzungen berichtet worden sei.

Herr Heyde hat ebenfalls keinen Erfolg von der Hetolbehandlung gesehen.

Herr Pusinelli: Ich möchte in Bezug auf die in den letzten 2 Jahren auf meiner Abtheilung im Carolahause gemachten Versuche mit Hetol nur kurz betonen, dass ich dieses Mittel als ein absolut ungefährliches ansehen muss, da ich weder Neigung zu Blutungen noch andere Schädigungen auftreten sah. Was nun die Erfolge anbelangt, sei Folgendes bemerkt. In schweren Fällen war ja von vornherein auf eine Besserung nicht zu rechnen; in leichten Fällen von beginnender Tuberkulose sah ich verschiedene Male eine deutliche Besserung während der Behandlung eintreten, doch kann ich dieselbe meiner Ueberzeugung nach nicht dem Hetol, als vielmehr den günstigen äusseren Verhältnissen, in denen sich die Kranken im Krankenhaus befinden, zuschreiben, nämlich der Ruhe, dem reichlichen Luftgenusse und der kräftigenden Diät. Leider muss ich konstatiren, dass selbst in leichten Fällen, wo der tuberkulöse Process von vornherein Tendenz zu weiterer Ausbreitung zeigte, durch die Hetolbehandlung ein Stillstand oder gar Heilung nicht erzielt werden konnte. Wie schon in dem Vortrag meines Herrn Assistenten erwähnt wurde, fanden wir bei Sektionen von mit Hetol behandelten Kranken nie eine irgendwie charakteristische Veränderung in den Lungen in dem Sinne Landerer's, wie bindegewebige Umwallung der tuberkulösen Herde und dergleichen mehr. Auch aus meiner Privatpraxis habe ich mehrere Fälle zu verzeichnen, die auf eine selbst konsequent durchgeführte Hetolbehandlung keine auffällige Besserung zeigten. Als Beispiel möchte ich einen 47 jährigen Herrn erwähnen, welcher im vorigen Winter in Davos war und dort eine regelrechte Hetolkur in einem Sanatorium durchmachte. Nach Angabe des betreffenden Arztes, sowie des Herrn Prof. Landerer, den der Patient auf seiner Heimreise besuchte, sollte der Kranke bedeutend gebessert sein; leider konnte ich mich hiervon nicht überzeugen und hat auch der weitere Verlauf gezeigt, dass die Besserung nur eine scheinbare war.

Ich möchte daher mein Urtheil über das Hetol dahin zusammenfassen, dass ich dasselbe zwar für ein unschädliches Mittel erkläre, dass demselben jedoch irgend welche Heilwirkungen nicht zugeschrieben werden können.

---

## Verein Freiburger Aerzte.

(Officielles Protokoll.)

Sitzung vom 25. Oktober 1901.

1. Herr **Hildebrand: Bericht über die diesjährige I. ärztliche Studienreise in die Nordseebäder.**

Discussion: Bäumler, Schottelius, Thomas, Baas.

2. Herr **Pertz: Demonstration stereoskopischer Röntgenphotographien des menschlichen Arteriensystems.**

3. Herr **Winter: Bemerkungen über Lepra.**

Discussion: Bäumler.

Sitzung vom 22. November 1901.

1. Herr **Kraske: Ueber metastatische Darm-, insbesondere Mastdarmcarcinome.** (Erscheint ausführlich an anderer Stelle.)

2. Herr **Fritschi: Ueber einen Entwurf betr. Uebertragung der Leichenschau an die Aerzte.**

Sitzung vom 13. Dezember 1901.

1. Herr **Alterthum: Zur Pathologie und Diagnose der Cervixtuberkulose.** (Erscheint ausführlich an anderer Stelle.)

2. Herr **Kraske: Demonstration eines Falles von ungewöhnlich grosser Ausbreitung eines Angioms mit elephantiastischen Verdickungen in der Gesichtshaut.**

---

## Allgemeiner ärztlicher Verein zu Köln.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 13. Mai 1901.

1. Herr **Steiner: Ueber Epilepsie.** (Folgt später.)

2. Herr **Goldberg: a) Ueber Lithotripsie.**

**b) Statistik der Kystoskopie.**

In den letzten Jahren habe ich 21 Patienten mit Blasensteinen beobachtet. Etwa die Hälfte habe ich selbst lithotripsirt; die übrigen Fälle betreffen Patienten, die sich noch nicht haben operiren lassen, oder solche, die vor oder nach der Operation (Lithotripsie oder Lithotomie) längere Zeit von mir behandelt wurden.

Ausführlichen Bericht über die anderen Fälle behalte ich mir vor, nur einen will ich seiner Besonderheiten wegen hier erzählen:

Ein 83 jähriger Mann verspürte seit ½ Jahr etwas mehr Harndrang, als vorher, und entleerte vor 14 Tagen etwas blutigen Harn. Zuweilen hatte er mässige Schmerzen in den Lenden, die für rheumatisch gehalten wurden. Bewegung bekommt ihm gut.

Rüstiger, nicht fettleibiger Greis; Herz und Lungen gesund. Puls 70—90, mittelstark. Harn eiterfrei, mit ½ Prom. bis 1 Prom. Eiweiss, 1 = 1020, in 24 Stunden 1 bis 2 Liter. Blase ist nicht entzündet, leert sich, fasst 150 bis 200 ccm; Sondirung und Cystoskopie ergeben: links vorne oben, oberhalb des gewulsteten Orificium urethrovesicale, sitzt ein grosser Stein. Die Prostata ist hypertrophisch, die Urethra prostatica ist lang, das Orificium urethrovesicale liegt hoch, links vorne seitlich ein grösserer Vorsprung der Prostata. Bei Füllung der Blase mit 75 ccm 10 proc. Antipyrinlösung, Anaesthesie der Urethra mit 10 ccm 2 proc. Cocainlösung nahm ich die Lithotripsie vor; der 3 bis 4 cm grosse, abnorm gelegene Stein konnte nicht in einer Sitzung ganz beseitigt werden; die Sitzung wurde nach ca. ½ Std. mit Ausspülung der Trümmer beendet. Patient brauchte nicht zu Bett zu liegen; nach 2 Tagen war er schmerzfrei. Aeusserer Umstände wegen 2. Sitzung erst nach 6 Wochen. Unter ausgiebiger Anwendung der verschiedenen von Guyon gelehrten Griffmethoden, insbesondere Anziehen des Blasenhalses, Vorschieben des sonst unbewegten weiblichen Arms und mit Ausspülung und Auspumpung mit dem Heurteloup'schen Evacuator befreite ich in der 2. Sitzung, dessgleichen ohne Narkose, in ca. ½ Stunde den Patienten vollständig von seinem Stein. 8 Tage nach der 2. Sitzung wurde Patient geheilt entlassen; das Allgemeinbefinden war glänzend, der Harn klar, eiterfrei, 1 bis 1½ Liter in 24 Stunden, 1017, mit $^1/_{10}$ Prom. Albumen; abgesehen von einer Steigerung der praeexistenten Albuminurie in den ersten 3 Tagen p. op. fehlen Folgeerscheinungen der Operation gänzlich. ½ Jahr später macht Patient eine schwere Nierensteinkolik durch.

In der Ausführung der Lithotripsie befolge ich die bis in's kleinste genauen und rationellen Vorschriften Guyon's, die er noch kürzlich (Annales de m. de org. génit.-urin. 1899, 1900) wiedergegeben hat: Vollständige Zertrümmerung auch der kleinsten Bröckel an allen Stellen, besonders in der Nähe des Orificium und des posteroinferioren Angulus, sehr reichliche Spülungen mit Spritze nach der Zertrümmerung, Aspiration erst nach Reinspülung. Nach Guyon und Nitze systematisch in allen Fällen mit allgemeiner Narkose in einer Sitzung zu



operiren, ist in Kliniken möglich; in den Verhältnissen der Badepraxis ist es meistens besser, ohne Chloroform zu lithotripsiren; soll die Narkose die hinderlichen Kontraktionen der Blase ausschalten, so muss sie bis zur Aufhebung des Cornealreflexes getrieben werden. Die Asepsis ist bei primären Steinen ohne Cystitis von ausschlaggebender Wichtigkeit; ich habe alles Auskochbare vom Instrumentarium 10 Minuten gekocht, die Spritzen und Pumpen mit $^1/_{500}$ Arg. nitric. gefüllt 24 Stunden in Formalindämpfen belassen; die Spülungen und Pumpungen während der Operation mit 4 proc. Borsäure und 1 prom. Arg. nitric. vorgenommen, zum Schluss nochmals mit 2 prom. Arg. nitric. gespült. Bei sekundären Steinen in Folge alkalischer Cystitis ist ebenso zu verfahren; man könnte sonst die örtliche Infektion zu einer allgemeinen machen.

Die Erfolge der Lithotripsie sind denen der Lithotomie weit überlegen. Während die Mortalität der Lithotripsie bei Guyon 1890—1900 (555:11) 2 Proc. beträgt, bei Thompson, Freyer, Guyon, Dittel (1419:69) vor 1890 4—5 Proc., stirbt denselben Operateuren ungefähr jeder 3. Lithotomirte. Das liegt bei ihnen aber daran, dass sie nur die Fälle lithotomiren, bei welchen die Lithotripsie unmöglich ist; das sind meistens sehr schwere Fälle. Diejenigen Operateure aber, welche wahllos alle Steine lithotomiren, haben nach einer auf die Zeit der Antisepsis und auf 274 Fälle verschiedener Autoren sich beziehenden Statistik Güterbock's immer noch 13 Proc. Todesfälle. Nur bei Kindern ist die Mortalität der Lithotomie ebenso gering, wie die der Lithotripsie. Neueste Berichte mit der gleich günstigen Lithotomiemortalität betreffen vorwiegend jüngere Leute. Von den 13 Lithotripsirten meiner Statistik starb einer an reflektorischer Uraemie bei praeexistenter genuiner Schrumpfniere.

Die Morbidität nach Lithotripsie ist noch weit mehr geeignet, sie der Lithotomie vorziehen zu lassen. Die Lithotripsirten ruhen einige Tage, die Lithotomirten machen ein langes (bei 5 Lithotomien meiner Statistik 4, 7, 4, 2, 3 Monate) und bei Alten, die stets doch an primärer Lithiasis oder an schwerer Cystitis, oft noch an anderen Leiden kranken, nicht bloss beschwerliches, sondern auch an sich gefährliches Krankenlager durch.

Wenn man nun sagen wollte, die Lithotripsie sei zwar eine gutartigere Operation, aber sie habe nicht die Sicherheit des Heilerfolges wie die Lithotomie, so ist auch das nicht mehr richtig. Nach Lithotomie wie nach Lithotripsie besteht die Ursache der Steinbildung, sei es die Urat- bezw. Oxalatdiathese, sei es die alkalische, Phosphatconcremente schaffende, Cystitis weiter; es ist demnach ein etwaiges Recidiv nicht ohne Beweis darauf zu schieben, dass Trümmer in der Blase belassen seien. Schon die methodische Aspiration mit Heurteloup-Guyon's Evacuateur condé et courbé gibt die Möglichkeit, die meisten Blasen gänzlich auszuräumen; hat man doch noch Zweifel, so kann man mit kystoskopischem Evacuator (Nitze) oder durch spätere Kystoskopie sich vergewissern.

Aus Vorstehendem folgt, dass zur Entfernung von Blasensteinen die Lithotripsie bezw. Litholapaxie angezeigt ist, wo sie möglich ist, d. i. in ca. 80—90 Proc. aller Fälle (Lithotripsie : Lithotomie bei Operateuren, die beide Methoden beherrschen: Thompson: 850:157, Dittel: 572:228, Guyon 1890—1900: 555:39, bis 1894).

Gegenanzeigen der Lithotripsie sind demnach:

1. a) Unzerbrechlichkeit des Steines: primäre Oxalate und Urate von über 5 cm Durchmesser pflegen bei grosser Härte zu widerstehen; sekundäre Phosphate zerbröckeln meist leicht, auch wenn sie enorm sind.

Bei 2 Fällen meiner Statistik begründet sich hiermit die Lithotomie.

b) Unmöglichkeit, Steine auszuräumen, weil sie zahllos sind oder weil sie in so unzugängigen Ausbuchtungen liegen, dass sie per vias naturales nicht fassbar sind.

Letzteres war bei 1 meiner 21 Blasensteinkranken der Fall; Lithotomie lehnte er ab.

Guyon hat nur 23 von 594 Steinen aus der Indication 1 a und b durch Schnitt entfernen müssen.

2. Unpassirbarkeit des Weges für die Instrumente. Strikturen sind vorher zu dilatiren oder zu urethrotomiren; Prostatahypertrophie ist nur, wenn sie ganz enorm, ein Hinderniss, weniger für die Einführung als für die freie Beweglichkeit der Instrumente, die besonders bei der Aspiration nöthig ist. Die von mir selbst lithotripsirten Patienten hatten alle auch Prostatahypertrophie.

3. Der Allgemeinzustand, sei es, dass schwere allgemeine Harnvergiftung, sei es, dass vorgeschrittene Nephritis besteht, verbietet zuweilen die Lithotripsie; gelingt es nicht, durch vorgängige Behandlung ihn zu heben, so ist die Prognose der Lithotomie, wie der Lithotripsie gleich ungünstig.

Sitzung vom 3. Juni 1901.

Herr **Hochhaus: Ueber Adams-Stokes'sche Krankheit.**

Seine Beobachtung betrifft einen 32 jährigen, kräftigen Mann, der zuerst vor 11 Jahren einen akuten Gelenkrheumatismus durchgemacht hatte; bald nachher wurde dann eine Mitralinsufficienz konstatirt. In den nächsten Jahren traten mehrfach Recidive auf. Dann erfreute sich Patient während 5 Jahren (bis 1899) eines relativen Wohlbefindens, während dessen er seiner sehr anstrengenden Berufsthätigkeit oblag. Ende Dezember trat wieder ein Recidiv des Gelenkrheumatismus auf, nachdem sich die Beschwerden von Seiten des Herzens (Herzklopfen, Athemnoth) besonders stark zeigten. Trotz aller Therapie gingen dieselben auch nicht ganz zurück. Im Oktober 1900 plötzlich ein Ohnmachtsanfall: Der Kranke bekam plötzlich heftige Athemnoth, wurde bewusstlos und in den Händen traten leichte Zuckungen auf. Der sofort hinzugerufene Arzt fand den Kranken noch leicht somnolent, schwer athmend und, was besonders auffiel, den Puls sehr langsam. Der Puls schlug nur 17—20 mal in der Minute und war unregelmässig. Durch hohe Kampherdosen wurde der Puls zwar kräftiger, überstieg 20 in der Minute, aber nur selten, und auch in den nächsten Tagen war die Frequenz der Herzaktion die gleiche; erst dann stieg er allmählich auf 30—40 und 46, die Höchstzahl. Nach einigen Wochen Bettruhe stand der Kranke wieder auf, bekam aber wieder einen ähnlichen Anfall von etwas geringerer Dauer. Trotz aller Schonung und Anwendung der meisten Herzmittel traten die Anfälle jetzt doch häufiger auf; manchmal alle paar Tage. Das Herannahen merkte der Kranke an einem eigenthümlichen ängstlichen Gefühl auf der Brust selber; dann wurde er schwindelig, zuweilen auch ganz bewusstlos, nach mehreren Minuten erwachte er schwerathmend wieder und fühlte sich recht matt.

Als ich den Kranken zuerst sah, 3 Wochen a. exitum, war der Herzbefund folgender: Der Herzspitzenstoss hebend im 5. und 6. Intercostalraum, 1—2 Finger breit ausserhalb der Mammillarlinie; die relative Herzdämpfung war nach rechts und links erheblich verbreitert; über sämmtlichen Ostien waren systolische Geräusche, am stärksten über der Spitze; die 2. Töne waren rein; der 2. Pulmonalton klopfend. Der Puls betrug 40 in der Minute, war ziemlich voll, kräftig und regulär. An den übrigen Organen war nichts Besonderes. Kurz nach der Untersuchung wurde der Kranke plötzlich dyspnoisch, unruhig und leicht somnolent. Der Puls war während dessen auf 17 in der Minute gesunken, in den Pausen zwischen den einzelnen Pulsen war über dem Herzen kein Geräusch wahrnehmbar. Nach kurzer Zeit, vielleicht 3 bis 4 Minuten, kam er wieder zu sich; die Pulsfrequenz war 20 und stieg dann wieder ganz allmählich auf 40.

Derartige Anfälle wiederholten sich in der Folgezeit häufig; nicht selten mehrere an einem Tage und in einem solchen Anfall erfolgte dann der Exitus letalis.

Die Obduction, welche sich nur auf die Brusthöhle erstreckte, zeigte, dass das Herz in allen seinen Theilen sehr stark dilatirt und hypertrophirt war; ausserdem bestand totale pericardiale Synechie und eine ausgesprochene Insufficienz der Mitralklappe. Ich habe an mehreren Stellen des Herzens (l. Ventrikel, r. Ventrikel und l. Vorhof) Stücke entnommen und darin nur eine mässige fibröse Myokarditis feststellen können.

Der Fall gehört zu den typischen Fällen der sogen. Adams-Stokes'schen Erkrankung, die in den letzten Jahren durch H. und A. Hoffmann eine eingehende Bearbeitung erfahren hat. Als Ursache ist hier zweifelsohne die Erkrankung des Herzens selber zu betrachten.

Herr Hochhaus spricht dann noch über einen Fall von **Pankreatitis haemorrhagica** unter Demonstration des zugehörigen Präparates. (Der Fall wird zusammen mit anderen nächstens in extenso veröffentlicht werden.)

---

## Nürnberger medicinische Gesellschaft und Poliklinik.

**(Officielles Protokoll.)**

Sitzung vom 21. November 1901.

Herr **Mock** gibt ein umfassendes Referat über **Königshöfer: Prophylaxe in der Augenheilkunde,** über welches Buch er sich zumeist ungünstig ausspricht.

Herr **Steinhardt: Zur Diagnose der Larynxstenosen.** Der Vortrag wird anderwärts in extenso veröffentlicht werden.

Sitzung vom 5. Dezember 1901.

Herr **Joh. Merkel: Ueber Gelenkresektion.**

M. gibt zunächst einen historisch-kritischen Exkurs über Resektionen und konservative Ope-



rationen am Knochensystem überhaupt. Von Bilgner (1761 *), dem Generalfeldchirurgen Friedrichs des Grossen, welcher entgegen der Schulautorität eines Heister und Jean Louis Petit die ersten schüchternen Versuche machte, verletzte Gelenke und Knochen erhaltend zu behandeln und dadurch den Amputationsunfug beschränkte, bis Ollier in Lyon (1890), welcher die Lehre von den subperiostalen Resektionen auf's Feinste ausbildete. 129 Jahre lang mühten sich die Chirurgen der 3 grossen Kulturstaaten — Franzosen, Engländer und Deutsche — ab, um das grosse Ziel, die Erhaltung der Glieder mit Heilung der Krankheiten und Verletzungen der Knochen und Gelenke zu verwirklichen. Withe (1768), Park (1782), Moreau, Vater und Sohn (1780—1806), die Militärchirurgen Paroy, Larrey und Sabatier (1790—1815). Nach einer längeren Pause war es deutschen Chirurgen vorbehalten mit klarem Verständniss die Idee Moreau's wieder aufzugreifen und weiter zu entwickeln. Jäger, Ried und Textor (1830—1840), Langenbeck (1848—1860), Ollier (1860—1890) sind die Namen, welche die Marksteine des grossen konservativen Prinzips, in der That eine illustre Antiamputationsliga, bildeten!

Hierauf stellt der Vortragende einen 30 jährigen Oekonomen vor, welchem vor Jahresfrist auswärts ein Kongestionsabscess des r. Vorderarmes geöffnet wurde. Nach 7 monatlicher Eiterung soll sich die Fistelöffnung geschlossen haben, doch sei die spindelförmige Anschwellung des r. Ellbogengelenkes geblieben. Die Stellung des Vorderarmes zum Oberarm war eine in Extension ankylosirte geworden; dabei bestanden grosse Schmerzen spontan und bei Druck, der Arm war total unbrauchbar.

M. machte die Resektion des Ellbogengelenks nach Liston, als diejenige Methode, welche bei pathologischen Resektionen die beste Einsicht in das Gelenk gestattet. Dabei erwähnt Vortragender die Methoden von Moreau-Jäger, Wattmann, Langenbeck und Ollier, das Herauspräpariren des Nerv. ulnaris, sowie die Discission und Wiedervereinigung der Tricepssehne, die vorzüglich gelang. Aus der Nachbehandlung bespricht M. besonders die Anfangs extendirte, vertikal suspendirte Stellung der Extremität, sowie die Knochenreproduktion in der vorantiseptischen und antiseptischen Periode, welche in ersterer lebhafter vor sich ging. Der Patient war in 2 Monaten mit voller Gebrauchsfähigkeit seines r. Armes geheilt.

Das vorgelegte Präparat wies die diagnostizirte Synovitis granulosa nach, welche auf die Humerusepiphyse und das Olekranon mit stellenweiser Zerstörung der Cambiumschichte des Periosts und Knorpels übergegangen war. In der Fovea supratrochlearis anter. befinden sich theils isolirte, theils aggregirte Miliartuberkel. Das Radiusköpfchen war unversehrt.

Zum Schlusse streift M. noch seine vieljährige reichhaltige Thätigkeit auf diesem Gebiet, welche zahlreiche Resektionen aller Gelenke mit sehr befriedigendem Erfolg umfasste.

Herr Weigel: **Ueber Torsion des Samenstrangs.**

W. gibt unter Zugrundelegung eines von ihm operirten Falles eine Darstellung dieses seltenen Leidens, von dem bis jetzt erst ca. 20 Fälle in der Literatur veröffentlicht sind.

In seinem Fall, bei dem auf Grund der vorhandenen Einklemmungserscheinungen und der Geschwulst im Bereich des Leistenkanals die Diagnose auf eingeklemmten Leistenbruch gestellt und sofort operirt worden war, hing der Hoden frei und quergestellt (Inversio testis horizontalis Kocher) am abgeplatteten und verbreiterten Samenstrang und befand sich etwa in der Höhe des äusseren Leistenrings. Der Samenstrang war einige Centimeter über dem Hoden durch ein kurzes straffes Band an die mediale Wand des Leistenkanals angeheftet und hatte um dieses Band als Drehpunkt eine Torsion erlitten in der Weise, dass er in Form einer Schleife gelagert und gleichzeitig um 360° um seine Längsachse torquirt war. Hoden und Samenstrang waren blauschwarz verfärbt, ihre Gefässe thrombosirt und wurden entfernt.

Die Aetiologie und Therapie des Leidens wurden unter Heranziehung der einschlägigen Literatur besprochen und für die erstere als disponirende Momente unvollkommener oder verspäteter Descensus testis im Zusammenhang mit der abnorm freien Beweglichkeit und der in einigen Fällen erwähnten und auch in diesem Fall vorhandenen Querstellung des Hodens, als auslösender Faktor dagegen ein Trauma oder eine abnorme Muskelkontraktion verantwortlich gemacht. Bezüglich der Therapie wurden die Experimente Miflet's und Enderlen's an Hunden erwähnt und die Resultate, welche in einigen Fällen bei dem Versuch, die Organe zu erhalten, erzielt worden waren. Es wird im Anschluss daran als rathsam bezeichnet, sofort zu operiren und, falls sich bei der Operation die Torsion des Samenstrangs herausstellt, den Versuch der Erhaltung des Hodens unter Wiederherstellung der normalen Lageverhältnisse zu machen, wenn die Erscheinungen weniger oder wenigstens nicht viel länger als 24 Stunden bestehen und das Aussehen der Organe diesen Versuch rechtfertigt. Im anderen Falle wird man im Interesse einer glatten Heilung sofort die Kastration ausführen. Die Differentialdiagnose gegenüber eingeklemmter Leistenhernie und eingeklemmtem Leistenhoden hat nur theoretisches Interesse, da auch hier sobald wie möglich operirt werden muss, und Repositionsversuche wegen der wohl meist vorhandenen grossen Schmerzhaftigkeit der Geschwulst sich von selbst verbieten.

Herr Görl demonstrirt:

I. das mikroskopische Präparat eines **Cysticercus cell.** Die Finne hatte sich bei einem 26 jährigen jungen Manne in der linken Nasolabialfalte entwickelt, wo sie erbsengross unter unveränderter Haut liegend, als tiefsitzendes Atherom angesehen wurde. Bei der Inzision der Haut quoll eine mit grüngelber Flüssigkeit gefüllte Blase heraus mit einer weisslichen Verfärbung an einer Stelle der Blasenwandung (Skolexansatz), so dass die Diagnose sofort richtig gestellt werden konnte.

Am übrigen Körper sind keine Finnen zu finden, ebensowenig ist ein Bandwurm oder ein Ei nach Eingabe von Extract. filicis nachzuweisen.

II. Derselbe bespricht in Kürze die **Sterilisation der Katheter** und empfiehlt als geeignete und in der Hand des Patienten sicherste Sterilisationsmethode für die weichen Katheter das Abkochen in Wasser, für die elastischen in neutraler schwefelsaurer Ammonlösung (3 : 5). Ein elastischer Katheter, der 12 Stunden der letzteren Prozedur unterworfen worden war, wird vorgezeigt. Derselbe ist glatt und glänzend.

III. **Arsen bei Blasentumoren** hat G. in zwei Fällen mit gutem Erfolg versucht.

Der eine Patient hatte einen Tumor des Blasengrundes mit einem strangförmigen Fortsatz gegen die Harnröhre zu. Die am 18. März 1899 vorgenommene Operation (Heinlein) ergab ein Myom, dessen Grenzen gegen das gesunde Gewebe hin nicht wahrzunehmen waren. Kurz nach Heilung deuteten erneute Blutungen daraufhin, dass Reste der Geschwulst in der Blase geblieben seien. Hohe Dosen Arsen verminderten die Blutungen, die bei Aussetzen des Medikamentes stets stärker sind, so dass Patient noch jetzt kräftig und arbeitsfähig ist.

Der zweite Patient — 43 Jahre alt — hat seit einem Jahr einen dünnen schwachen Harnstrahl, starke Schmerzen während des Urinirens und entleert am Schluss des Urinirens einige Tropfen Blut. Bei der Cystoskopie (16. Februar) findet man einen breit aufsitzenden Tumor mit geringer Zottenentwicklung, der von oben gegen das Orificium int. der Urethra hereinragt. Der Tumor wuchs bald so, dass der Urin stets nur per Katheter entleert wurde. Auch traten stärkere Blutungen ein. Am 25. April verordnete ich dem operationsscheuen Patienten Arsen mit dem Erfolge, dass vom 1. Juni an der Urin wieder spontan abging. Ende Juli sind auch die Schmerzen verschwunden. Blut zeigt sich jetzt nur noch am Schluss des Urinirens tropfenweise. Eine nochmalige Cystoskopie verweigerte Patient.

Herr Frankenburger demonstrirt mikroskopische Blutpräparate eines Falles von reiner **lienaler Leukämie,** sowie ein weiteres Zellpräparat mit sehr schönen Kerntheilungsfiguren.

---

## Physikalisch-medicinische Gesellschaft zu Würzburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 21. November 1901.

1. Herr Seifert demonstrirt einen Fall von **Pityriasis rubra pilaris.**

2. Herr Hoffa hält an der Hand dreier eigener Beobachtungen einen Vortrag über **angeborene Skoliosen.**

Die angeborene Skoliose kann durch abnorme intrauterine Belastung, durch Ueber- oder Unterbildung von Wirbeln oder Wirbeltheilen oder durch fehlerhafte Verwachsungen an der Wirbelsäule bedingt sein, findet sich aber auch bei angeborenen Lähmungen der Stammmuskulatur oder als zufälliger Nebenbefund neben anderen hochgradigeren Missbildungen.

H. demonstrirt zuerst als Beispiel der in der Literatur verzeichneten Fälle die Zeichnung einer kongenital skoliotischen Wirbelsäule, welche 4 halbe Wirbel zu viel aufweist; der Fall wurde seiner Zeit von Rokitansky veröffentlicht. Die Halbwirbel sind an verschiedenen Theilen der Wirbelsäule rechts und links zwischen die normalen Wirbel eingeschoben und sind so die Ursache einer mehrfachen seitlichen Verkrümmung der Wirbelsäule geworden.

Ferner demonstrirt Vortragender die Wirbelsäule eines Erwachsenen aus seiner Sammlung, an welcher der 2. und 3. Lendenwirbel vollkommen mit einander verwachsen sind, eine deutlich sichtbare Narbe in Gestalt einer vorspringenden Knochenleiste deutet die Linie der Verwachsung an, die offenbar schon in einem sehr frühen Stadium der Entwicklung stattgefunden hat. Ein Doppelwirbel von Keilgestalt, links 4 cm, rechts 2,8 cm hoch, ist das Resultat der Verwachsung der 2 Wirbel; er bildet den Keilwirbel einer linksseitigen Skoliose.

Des weiteren zeigt Hoffa das Skelet eines neugeborenen Kindes, das eine sehr hochgradige linkskonvexe Krümmung der Wirbelsäule aufweist. Bildungsanomalien finden sich an derselben nicht vor; die Zwischenwirbelscheiben der Konvexität sind keilförmig gestaltet. An demselben Skelete besteht rechterseits eine angeborene Hüftgelenksluxation; als Ursache der Skoliose betrachtet der Vortragende in diesem Falle eine abnorme intrauterine Belastung.

Den 3. Fall demonstrirt H. in der Photographie und im Röntgenbilde; es handelt sich um ein 5½ jähriges Mädchen, bei

*) Die Jahreszahlen beziehen sich auf die Publikationen der betreffenden Autoren, nicht ihr Lebensalter.



welchem eine angeborene linkskonvexe Kyphoskoliose der Brustlendenwirbelsäule besteht; das Röntgenbild zeigt ein keilförmiges zwischen die Körper des 1. und 2. Lendenwirbels eingeschobenes überzähliges Knochenstück als Ursache desselben. Vortragender betrachtet es als rudimentären halben Wirbelkörper.

3. Herr **Gürber: Ueber Fettverdauung im Magen.**

Vortragender bespricht zunächst 2 Verdauungsversuche bei Katzen, die in der Weise ausgeführt wurden, dass nach 24 stündigem Hunger eine überreiche Menge Speck gegeben wurde, dessen Gehalt an freier Fettsäure vorher bestimmt war. Nach einer Verdauungszeit von 6 Stunden wurden die Katzen getödtet und ein abgewogener Theil des Mageninhaltes, der fast nur aus Speckstückchen bestand, auf freie Fettsäuren analysirt. Bei der einen Katze zeigte sich nun eine beträchtliche Zunahme der freien Fettsäure im Mageninhalt, während bei der anderen eine solche nicht zu konstatiren war. Mit der Schleimhaut dieser Katzenmägen hat der Vortragende Versuche über die Fettspaltung in der Weise angestellt, dass er neutrales Olivenöl mit in Wasser suspendirten Stücken der Schleimhaut oder mit Wasserextrakt bezw. Glycerinextrakt der Magenschleimhaut zusammenbrachte und unter fortwährendem kräftigen Schütteln ½ Stunde bei 40° digerirte und als Kontrolprobe das neutrale Olivenöl mit gekochter Schleimhaut oder gekochtem Wasserextrakt ebenso behandelte.. Die Proben wurden nun mit Petroläther extrahirt und im Extrakt der Gehalt an freien Fettsäuren bestimmt. Das Ergebniss war, dass die Magenschleimhaut (bezw. das Wasserextrakt) der Katze, die eine Fettverdauung auch im lebenden Thier zeigte, eine deutliche, wenn auch nicht starke Spaltung des Neutralfettes bewirkte. Das Glycerinextrakt dagegen schien wirkungslos. Ebenso schien die zweite Katze kein fettspaltendes Ferment in ihrer Magenschleimhaut enthalten zu haben. — Eine deutliche Fettverdauung konnte der Vortragende auch durch frischen Hundemagensaft bewirken, immer unter der Voraussetzung, dass die Verdauungsprobe ausserordentlich kräftig geschüttelt und so das Fett mechanisch fein vertheilt wurde. Die Fortführung seiner Versuche hielt Vortragender nach dem Erscheinen der Volhard'schen Publikation über Fettverdauung für gegenstandslos, und wenn er sie trotzdem zur Sprache gebracht hat, so wollte er damit zugleich die Gelegenheit benützen, die ausgezeichneten Versuche Volhard's in der Gesellschaft zur Discussion zu stellen.

## Aus ärztlichen Standesvereinen.

### Aerztlicher Bezirksverein München.

Sitzung vom 14. Dezember 1901.

Die Tagesordnung der Sitzung brachte in erster Linie geschäftliche Interna, wie den Jahresbericht der Schriftführer, aus dem die rege Vereinsthätigkeit im abgelaufenen Jahre in Ziffern und Zahlen hervorging. Hatte doch z. B. unsere Vorstandschaft eine Summe von 27 Sitzungen zu bewältigen gehabt, während der Verein als solcher zu 7 Sitzungen zusammentrat. Dass das Kriegführen Geld kostet, erscheint nun neuerdings aus dem Berichte unseres Schatzmeisters mit der Angabe bewiesen, dass der Streit mit der Ortskrankenkasse IV im heurigen Jahre einen pecuniären Aufwand von 874 M. erforderte. Bei der Vornahme der Vorstandswahl ging Kollege Dr. Karl Becker nahezu mit Stimmeneinheit als erster Vorsitzender aus der Urne hervor. Mit Freude begrüssen wir es, dass unsere gesammte übrige Vorstandschaft auch für das nächste Jahr wieder gewählt wurde. Möge es ein für den Bezirksverein erfolgreiches werden! Mit unbeschränkter Zustimmung nahm die Versammlung die Ausführungen des Herrn Med.-Rathes Stumpf entgegen, der unserer kampferprobten Vorstandschaft den wärmsten Dank des Vereines zum Ausdruck brachte und zu treuem Zusammenhalten und energischer Disciplin in unseren eigenen Reihen aufforderte. Es folgten noch 2 Vorträge: 1. Ueber die ärztlichen Unterstützungsvereine zur Fürsorge für die Hinterbliebenen des ärztlichen Standes, in welchem Kollege Daxenberger-München die Vortheile des Pensionsvereins und des bayerischen Sterbekassavereins eingehend auseinandersetzte, die günstige finanzielle Position der beiden Vereine im Vergleiche zu anderen derartigen Standesvereinen darlegte und zu lebhafterem Beitritt in dieselben aufaufforderte. 2. sprach Herr Krüche über die Frage: „Wie kommen wir Aerzte aus der Gewerbeordnung. Vortragender wird hierüber im Aerztlichen Vereinsblatt ausführlich berichten, worauf hier verwiesen sei.

### Aerztlicher Bezirksverein Nürnberg.

Der Nürnberger ärztliche Bezirksverein hat seine Winterversammlungen am 24. Oktober mit einer bedeutsamen internen Angelegenheit begonnen: mit der Ernennung seines langjährigen ersten Vorsitzenden, Herrn Hofrath Beckh, zum Ehrenmitgliede des Bezirksvereins. In einer Ende Juli stattgefundenen ausserordentlichen Versammlung des Bezirksvereins, in der Herr Hofrath Emmerich über den Verlauf des Aerztetages zu Hildesheim Bericht erstattete und Herr Neuberger im Anschlusse daran über die Ergebnisse des Aerztetages bezüglich des Leipziger Verbandes kritisch berichtete, hatte der Schriftführer, Herr Schuh, die eminenten Verdienste des Herrn Hofrath Beckh erläutert und den einstimmig angenommenen Antrag auf Ehrung des ersten Vorsitzenden gestellt. In der schon äusserlich durch die grosse Zahl der anwesenden Kollegen (circa 90) und den durch Blumenarrangements festlich geschmückten Sitz des Vorsitzenden kenntlichen Festversammlung hielt Herr Hofrath Emmerich als zweiter Vorsitzender die Festrede. In begeisterten Worten feierte er das langjährige, segensreiche Wirken des Jubilars, dem der Nürnberger ärztliche Bezirksverein in erster Linie es zu verdanken habe, dass er gross und geeinigt dastünde, dass Nürnberg als die Hochburg der freien Arztwahl bezeichnet würde. Gerade durch die energische, aber auch milde Form, in der der Jubilar den ärztlichen Bezirksverein geleitet habe, seien Erfolge erzielt worden. Zum Schlusse sprach der Redner unter mächtigem Beifall der Versammlung den Wunsch aus, dass Herr Hofrath Beckh, so wie er heute der hundertsten Sitzung präsidire, noch viele Jahre dem Bezirksverein in gleicher Weise vorstehen möge. Unter dem Ausdrucke herzlichsten Dankes für die hohe Ehre, das grosse Vertrauen und das wahrhaft künstlerisch ausgeführte Ehrendiplom versprach Herr Hofrath Beckh auch noch fernerhin seine Dienste dem Nürnberger ärztlichen Bezirksverein widmen zu wollen.

Auf der weiteren Tagesordnung standen die **Vorlagen zur Aerztekammer.** Der Antrag der pfälzischen Vereine bezüglich der Fürsorge für die Geschlechtskranken wird genehmigt, ebenso der Antrag des Münchener Bezirksvereins, dass bei der Novelle des Krankenversicherungsgesetzes eine Begutachtung durch den erweiterten Obermedicinalausschuss oder eine besondere ärztliche Kommission Platz greifen solle. Zustimmung erfolgt ferner zu den Anträgen bezüglich der Forderung eines erhöhten Luftkubus für die Volksschüler und der ministeriell zu erlassenden Aufklärung der Gymnasiasten und Realgymnasiasten über die Ueberfüllung des ärztlichen Standes. Der Antrag des Nürnberger ärztlichen Bezirksvereins, dass auch die übrigen Aerztekammern aufzufordern seien, gelegentlich der Revision des Krankenversicherungsgesetzes im Bundesrathe auf die Zuziehung von Aerzten zu dringen, wird gutgeheissen. Hinsichtlich der Gebührentaxen für amtliche Funktionen der Aerzte erklärt Herr Medicinalrath Merkel entgegen einer früher ausgesprochenen Ansicht, dass es im Interesse der praktischen Aerzte läge, wenn diese für amtsärztliche Leistungen nach der privatärztlichen Gebührentaxe sich honoriren liessen. Eine lebhafte Debatte rief der vom Münchener ärztlichen Bezirksverein gestellte Antrag hervor, behufs Unterdrückung der Kurpfuscherei und der Geheimmittelreklame einen der Hamburger Verordnung vom 1. Juli 1900 entsprechenden Regierungserlass herbeizuführen. Dem Münchener Antrage wird zugestimmt, doch verspricht sich Herr Medicinalrath Merkel nur aussichtsvolle Besserung durch ein Reichsgesetz, wozu bereits einleitende Schritte erfolgt seien; Herr Landau befürwortet eine Ueberwachung des Kurpfuschergewerbebetriebs. Mit Bedauern wird dann von verschiedenen Rednern konstatirt, dass, während die socialdemokratische Presse, speciell der Vorwärts, Kurpfuscherannoncen ablehne, hier in Nürnberg die verbreitetste Tageszeitung zahlreichen Inseraten von Heilkünstlern Aufnahme gewähre.

Sodann referirt Herr Weiss sehr eingehend über den bisherigen Verlauf der **Berathungen der ärztlichen Ehrengerichts- und Standesordnung** im diesjährigen Abgeordnetenkammerausschusse, erwähnt die von den verschiedenen Bezirksvereinen erlassenen Protestkundgebungen, spricht sich sehr energisch gegen das Referat des Herrn v. Landmann aus und beantragt, unter besonderer Betonung, dass gerade das Ehrenmitglied des Nürnberger ärztlichen Bezirksvereins, Herr Medicinalrath Merkel, der Vater des Entwurfs sei, eine den übrigen bayerischen Bezirksvereinen analoge Resolution. Es wird einstimmig beschlossen, die Vorstandschaft mit der Abfassung der Resolution und deren Uebermittlung an das Abgeordnetenhaus zu betrauen.

In der Sitzung vom 27. November gedachte zunächst der Vorsitzende, Herr Hofrath Beckh, des mitten im Kampfe um die Standesinteressen in den Sielen verstorbenen Herrn Hofrath Näher. Zum Zeichen der Anerkennung der hohen Verdienste des Verblichenen erhob sich die Versammlung von ihren Plätzen.

Der Schriftführer, Herr Schuh, gibt bekannt, dass bei der von der mittelfränkischen Aerztekammer veranstalteten Enquête hinsichtlich der Zahl der dem Regierungsentwurfe der Standesordnung zustimmenden Kollegen nur 2 Aerzte sich ablehnend verhalten hätten, da — ursprünglich waren es nach dem Berichte der Tagespresse 8 Kollegen — nachträglich noch 6 Kollegen ihre Zustimmung ausgesprochen hätten, weil sie nur bezüglich Details der Standesordnung divergenter Ansicht seien. Eine schon im vorigen Jahre in's Leben gerufene Kommission des ärztlichen Bezirksvereins gegen die Kurpfuscherei soll nunmehr ihre Thätigkeit beginnen. Zu Mitgliedern der Kommission werden die Herren Landau (Obmann), H. Koch (Delegirter der Vorstandschaft), Kirste, Frankenburger und P. Giulini ernannt.

Der Antrag des Herrn Neuburger, dass die Gemeindekrankenkasse die sogen. „Nothfälle“ honorire und in die Berechnung des Staffeltarifs einreihe, wird angenommen. Ueber den



Begriff „Nothfall“ entsteht eine sehr ausgedehnte Discussion. Die Vorstandschaft wird sich mit dieser Frage noch weiterhin beschäftigen. Herr Landau beantragt, dass bei Kranken, deren Behandlung von Versicherungsanstalten, Berufsgenossenschaften etc. nach Beendigung der 13. Woche der Gemeindekrankenkasse übertragen wird, die Minimaltaxe der privatärztlichen Gebührenordnung in Anwendung zu bringen sei. Der Antrag findet allgemeine Zustimmung. Auf Antrag des Herrn Seiler spricht der Nürnberger ärztliche Bezirksverein aus, dass es unstatthaft sei, dem Deutschen Versichertenverbande, dessen Thätigkeit schon auf dem diesjährigen Aerztetage eine abfällige Kritik erfahren hatte, als Vertrauensarzt zu dienen.

Die Gemeindekrankenkasse hat eine Liste derjenigen Personen aufgestellt, die Krankengeld bezogen, aber gesund waren, arbeiteten etc. Herr A. Beckh beantragt, die Gemeindekrankenkassen aufzufordern, von solchen betrügerischen Vorkommnissen den behandelnden Arzt später in Kenntniss zu setzen. Herr Hofrath Emmerich stellt den Antrag, dass nur denjenigen Patienten wöchentliche Krankheitsatteste ausgestellt werden, die sich entweder dem Arzte selbst vorstellen oder vom Arzte besucht werden. Beide Anträge werden acceptirt. Herr Neuberger begründet schliesslich seinen bei der Vorstandschaft eingereichten Antrag, dass der Nürnberger ärztliche Bezirksverein der Centrale für freie Arztwahl beitreten solle. Der Antragsteller verbreitet sich über die Ziele der „Centrale“, erwähnt, dass in Bayern der Münchener Verein für freie Arztwahl und der Bezirksverein Südfranken der „Centrale“ bereits angehören, und dass es Pflicht des Nürnberger ärztlichen Bezirksvereins sei, derartige Bestrebungen zu unterstützen, zumal — nach persönlichen Mittheilungen von Seiten des Vorsitzenden der Centrale — der Mitgliedsbeitrag für Vereine demnächst um die Hälfte reduzirt werden solle. Gegen den Antrag erfolgt kein Widerspruch. N.

# Auswärtige Briefe.

## Berliner Briefe.

(Eigener Bericht.)

**Kurse über erste Hilfeleistung. — Zehn Jahre freie Arztwahl. — Kassenarztfrage und Leipziger Verband. — Gebetheilungen.**

Nach altem Brauch ist der Monat Dezember den Generalversammlungen gewidmet; wesentliche Neuerungen sind weder in den Standes- noch in den anderen Vereinen beschlossen worden; am meisten Interesse dürfte die Generalversammlung des Aerztevereins der Rettungsgesellschaft bieten, in welcher über eine erfreuliche Ausdehnung der Thätigkeit dieses Instituts, sowie über den Plan einer vielen Aerzten gewiss willkommenen Neueinrichtung berichtet wurde. Es besteht die Absicht, in erster Reihe für die Aerzte des Vereins, sodann aber auch für die Berliner Aerzte überhaupt Kurse über die erste ärztliche Hilfe einzurichten. Es ist das eine Lücke in der ärztlichen Ausbildung, die vielleicht nur selten eingestanden, aber von Vielen empfunden wird. Das Universitätsstudium bietet nur Wenigen Gelegenheit, sich gerade bei solchen Ereignissen, bei denen sofortiges Eingreifen unbedingt erforderlich ist, praktisch zu bethätigen. Dahin gehört die Einleitung der künstlichen Athmung, die kunstgerechte Einführung des Magenschlauchs, die Lagerung des Verletzten, die Anordnung des sachgemässen Transports und viele andere Dinge, in denen Heilgehilfen und Krankenwärter ausgebildet und geübt sind, die wohl auch jeder Arzt theoretisch kennt, die aber im gegebenen Fall nicht Jeder mit der nöthigen Sicherheit und Entschlossenheit auszuführen im Stande ist. Mit der Einführung des praktischen Jahres wird das wohl anders werden; aber von der jetzt thätigen Aerztegeneration sind Viele ohne vorausgegangene Krankenhausthätigkeit in die Praxis eingetreten, und diese werden mit Freuden die Gelegenheit wahrnehmen, auch auf diesem so ungemein wichtigen Gebiete ärztlicher Thätigkeit sich auf der Höhe des ärztlichen Wissens und Könnens zu erhalten.

Die diesjährige Generalversammlung des „Vereins der frei gewählten Kassenärzte“ bietet ein gewisses historisches Interesse, denn sie fiel zusammen mit dem 10 jährigen Jubiläum dieses Vereins und bildet auch charakteristischer Weise die einzige „Feier“ dieses Jubiläums; denn der Verein hat es sich stets versagt, durch Stiftungsfeste die errungenen Erfolge zu verherrlichen, sondern in rastloser Thätigkeit zur Förderung kollegialer Interessen seine ausschliessliche Aufgabe gesehen; und doch kann er mit Stolz auf die Erfolge, welche in den 10 Jahren erreicht wurden, und auf die Anerkennung, welche er sich trotz vielfacher Anfeindungen ertrotzt hat, zurückblicken. Es war ein Novum in der Geschichte des Krankenkassenwesens, als vor 10 Jahren die Ortskrankenkasse der Maschinenbauer, welche 14 000 Mitglieder zählte, sich entschloss, die freie Arztwahl einzuführen; und die Zahl derer war nicht gering, welche ein negatives Ergebniss dieses Experiments voraussagten; heute wird die Lebensfähigkeit der freien Arztwahl nirgends mehr ernstlich in Zweifel gezogen. Der zur Versorgung der 14 000 Kassenmitglieder nach dem neuen Princip gegründete „Verein der frei gewählten Kassenärzte“ umfasste damals 600 Mitglieder, und schon im nächsten Jahre wurde ihm die ärztliche Behandlung mehrerer anderer Kassen übertragen, und Anfang 1894 betrug die Mitgliederzahl derjenigen Kassen, welche die freie Arztwahl eingeführt hatten, fast 150 000. Dann aber begannen die eigentlichen Schwierigkeiten des Vereins; mit Unbehagen sah mancher Kassengewaltige, wie die Macht seinen Händen entwunden wurde, von Seiten der Behörden wurden den umstürzlerischen Bestrebungen des Vereins durchaus keine Sympathien entgegengebracht, und auf formale Gründe gestützt, verfügte der Magistratskommissar für eine Reihe von Krankenkassen, dass die Verträge mit dem „Verein der frei gewählten Kassenärzte“ nicht erneuert werden dürfen. Dadurch schien der Verein damals ernstlich in's Wanken zu gerathen, und leider erstand ihm auch zugleich eine nicht sehr rühmliche Gegnerschaft aus einer kleinen Gruppe der Berliner Aerzte selbst, welche einen Gegenverein, den „Verein Berliner Kassenärzte“, gründeten. Aber aus all' diesen, oft recht harten Kämpfen ist schliesslich die freie Arztwahl doch siegreich hervorgegangen. Der „Verein der freigewählten Kassenärzte“ welcher jetzt mehr als 1500 Aerzte umfasst, hat es verstanden, seinen Platz unbestritten zu behaupten und viele seiner früheren Gegner zu Anhängern zu machen. Während es früher ein Magistratskommissar war, der ihm beinahe den Todesstoss versetzt hätte, hat ihm jetzt die Betriebskrankenkasse der Stadt Berlin von Anfang an die Behandlung ihrer Mitglieder übertragen. Während er früher von dem Vorstande der Aerztekammer auf das Heftigste angefeindet wurde, entsendet jetzt die Stadt Berlin und ihre Vororte fast nur Anhänger der freien Arztwahl in die Aerztekammer. Während früher ein schroffer Gegensatz zwischen „fixirten“ und „frei gewählten“ Kassenärzten bestand, gehört jetzt ein grosser Theil der fixirten selbst dem Verein an, und mit Befriedigung kann der Verein konstatiren, dass seine Bestrebungen in ganz Deutschland Anerkennung und Nachahmung gefunden haben.

Als vor Jahresfrist von Leipzig aus der Ruf an alle deutschen Aerzte erging, sich zu einem Schutz- und Trutzverbande zur Abwehrung der unerträglichen Uebergriffe der Krankenkassen zusammenzuschliessen, da war es gerade der Vorstand des Vereins der frei gewählten Kassenärzte, welcher vor der allzu scharfen Tonart warnte und von einer friedlichen Entwicklung der Dinge sich grösseren Erfolg versprach. Bekanntlich hat der Leipziger Verband sich diesen Anschauungen inzwischen genähert und dadurch sicherlich die Zahl seiner Anhänger vermehrt. In einer allgemeinen Aerzteversammlung, welche von der Ortsgruppe Berlin einberufen war, setzte der Begründer des Verbandes, Herr Kollege Hartmann, die Zwecke und Ziele des Leipziger Verbandes auseinander. Er schilderte zunächst die bekannten Missstände, die das ärztliche Berufs- und Erwerbsleben bedrücken, den Schaden, der durch die Freigabe des Kurirens, durch die gerade in Sachsen besonders üppig wuchernde Kurpfuscherei, durch die Ueberfüllung des Aerztestandes, den im Anschluss an die Krankenkassengesetzgebung noch erhöhten Zudrang zum medicinischen Studium entstanden ist. Das durch die Ueberproduktion hervorgerufene übermässige Angebot von Kassenärzten machten sich die Kassenvorstände zu Nutze, die Bewerber wurden vielfach auf das Unwürdigste behandelt, Kassenarztstellen mitunter geradezu erkauft, und die Kassenärzte waren jeder Willkür und jeder Laune des Vorstandes unterworfen. Wo diese Zustände allzu unerträglich wurden, kam es vielfach zu Aerzteausständen, die, an sich ein peinliches und unerfreuliches Vorkommniss, z. Th. auch in Folge der Intervention der Behörden nicht immer den Wünschen der Aerzte entsprechend beendet wurden. Bei diesen Ausständen zeigte es sich immer, dass die Schaffung eines Fonds unerlässlich sei, aus welchem ein in seiner Existenz durch eine Krankenkasse bedrohter Arzt geschützt, von Orten, in denen Streitigkeiten zwischen Aerzten und Krankenkassen bestehen, der Zuzug fern gehalten, geeignete Stellen zur ärztlichen Niederlassung nachgewiesen und die öffentliche Meinung über kassen-



ärztliche Verhältnisse aufgeklärt werden könne. Vor Allem sei ein Zusammenschluss aller Fachgenossen nöthig, um eine grosse Organisation zu gründen, welche der Organisation der Krankenkassen mit gleichen Machtmitteln gegenüberstehe. Diesen Zweck, den weder der Deutsche Aerztevereinsbund noch die staatlichen Organisationen zu erreichen im Stande waren, wolle der Leipziger Verband erstreben; er wolle auch keinen Krieg gegen die Kassen führen und in deren Rechte in keiner Weise eingreifen, sondern auf friedlichem Wege die Rechte der Aerzte gegenüber den Kassen schützen. In der Besprechung des mit grossem Beifall aufgenommenen Vortrages wurde mit Befriedigung auf diesen letzteren Punkt hingewiesen, der eine Wandlung in den ursprünglichen Tendenzen des Verbandes bedeute, und zugleich der Wunsch ausgesprochen, dass der Verband nicht nur theoretisch, sondern auch praktisch für das Prinzip der freien Arztwahl eintrete.

Das erste Jahr des zwanzigsten Jahrhunderts, welches die grossartigen Errungenschaften des Zeitalters des Dampfes und der Elektrizität weiter auszubauen und das Licht der Aufklärung in die weitesten Kreise zu tragen berufen ist, ist noch nicht zu Ende gegangen, und wir sehen in dem Lande der Denker, in der Centrale der Intelligenz einen Unfug Boden gewinnen, wie wir ihn ärger uns kaum in den schwärzesten Zeiten des Mittelalters denken können. „Gebetheilung" heisst diese neueste Blüthe am Baume der Kurpfuscherei, ihre Wiege steht in Amerika, und von dort hat sie jetzt ihren Weg über den Ozean gefunden. Stifterin der neuen Lehre ist eine 80 jährige Greisin, welche angeblich von den Aerzten aufgegeben war, aber während sie im Sterben lag, in der Bibel eine Verheissung las, ein Gebet sprach und sofort gesund war. Nun studirte sie fleissig weiter die Bibel und suchte nach ähnlichen Verheissungen, die Frucht dieser Arbeit war ein grosses Werk, welches die Anleitung zur Gebetheilung enthält. Die Erlöserkraft zu heilen — das ist der Grundgedanke ihrer Lehre — ist auch auf uns gekommen, wir müssen sie nur zu gebrauchen verstehen; die Krankheit ist eine Art Geistesstörung, sie existirt nur in Gedanken und Anschauungen, vor Allem ist sie eine Folge der Furcht und diese muss ausgerottet werden; das kann durch das Gebet derer, die die Erkenntniss gewonnen haben, der Scientisten, geschehen; mit dieser Fähigkeit zu heilen sind die Sendlinge der alten Dame, die nun Berlin beglücken, ausgerüstet. Aber man ist sehr im Irrthum, wenn man glaubt, dass diese Heilkunst, die doch ihre Quelle in der Bibel hat, nun auch ad majorem Dei gloriam ausgeübt wird; sie bildet vielmehr für den Scientisten eine sehr ergiebige Milchkuh, denn jede Gebetsitzung kostet 2 M., 20—30 Sitzungen pro Tag sind für einen Scientisten keine übermässige Leistung, und ein Unterrichtskursus zur Erlernung der Gebetheilung kostet 400 M. Wie mancher Arzt blickt da wohl resignirt auf seinen Steuerzettel und fragt sich, warum er sich mit Studium und verantwortungsreicher Arbeit abquälen muss, wenn man als Scientist so mühelos zum Erwerb kommen kann. Denn zur Heilung ist nichts weiter nöthig als das Gebet des Heilers. Der Kranke braucht gar nicht anwesend zu sein, er muss nur einigermassen in das Prinzip eingeweiht sein, damit er nicht aus Unwissenheit der Heilung entgegenarbeitet. Das ist wieder ein sehr feiner Tric, denn er dient zur Unfehlbarkeitserklärung der Methode. Wird ein Kranker nicht geheilt, so liegt das eben nicht an der Methode, sondern an dem Kranken, der durch seinen mangelnden Glauben die Heilung gehindert hat, und im äussersten Nothfall muss der Zweifel der Umgebung des Patienten als Ursache für den Misserfolg herhalten. Dass eine solche heilverkündende Botschaft einen mächtigen Einfluss auf die grossen Massen ausübt, hat für den Kenner der Volksseele nichts Ueberraschendes, und thatsächlich ist auch das Haus, in dem die Gebetheilungen stattfinden, weit mehr besucht, als die Sprechstunde des berühmtesten Arztes.

M. K.

---

## Wiener Briefe.

(Eigener Bericht.)

Wien, 21. Dezember 1901.

**Alltägliches in der kleinen Chirurgie. — Concretio pericardii mit Leber- und Milzschwellung. — Ein Fall von Fliegenlarvenerkrankung des Darmes.**

„Alltägliches in der kleinen Chirurgie" — war der Titel eines Vortrages, welchen Reg.-Rath Dr. Gersuny im Wiener medic. Doktoren-Kollegium hielt. Er besprach vorerst die Behandlung des Furunkels. Da sieht man im Beginn ein kleines eiteriges Knötchen, welches einen vereiterten Haarfollikel darstellt. Man nehme ein kleines Holzstäbchen und tauche es in rauchende Salpetersäure; eine Spur der Säure verätzt das Knötchen und es gelingt in dieser Weise recht oft, den Furunkel im Entstehen zu coupiren. Sind aber schon einige Tage vorüber, dann findet man in der Tiefe um das Haar einen graugrünlichen Cylinder, welcher in das subkutane Gewebe hineinführt. Nun senke man von der Spitze des Infiltrates aus ein Skalpell in die Tiefe und entferne mittels eines kleinen scharfen Löffels das nekrotische Gewebe, fülle die kleine cylindrische Höhle mit Dermatol oder einem anderen antiseptischen Pulver aus, bedecke mit Zinkpasta oder essigsaurer Thonerde. Man wird rasche Heilung erzielen. Bekommt man endlich den Furunkel im Zustande der „Reife" zu Gesicht, dann inzidire man mit dem Skalpell und evidire mit dem scharfen Löffel. Die gebildete Höhle wird einmal (mit Jodoformgaze) ausgestopft, später, ohne Umschläge, trocken behandelt, um so die Verschleppung des Eiters zu verhüten. Multipel entstandene kleine Furunkelknötchen behandelt man am besten mit dem scharfen Löffel oder Galvanokauter.

Eine eigenartige Affektion ist die sogen. Furunkulose der Kinder. Man sieht da, an der ganzen Körperoberfläche zerstreut, zahllose, subkutane, also mit der Oberfläche nicht kommunizirende, winzige Abszesschen. Eröffnet man ein Dutzend und bestellt das Kind für den nächsten Tag, so sind wohl ebenso viele neu entstanden. Man muss also den Muth haben, sämmtliche Abszesschen in einer Sitzung zu eröffnen, indem man sie einzeln mit einer Haarfalte aufhebt, mit einem spitzen Skalpell eröffnet und den Eiter ausdrückt. Kein Verband, wohl aber warmes Bad.

Auch den Anthrax oder Carbunkel möge man möglichst früh incidiren. Macht man dabei die vielfach benützten Kreuz- oder Gitterschnitte, so setzt man eine grosse, klaffende Wunde, welche lange Zeit zur Heilung braucht. Man gehe so vor, dass man vom Gesunden aus gegen das Centrum hinstrahlende, aber dieses freilassende Einschnitte verschiedener Länge in das derb infiltrirte Gewebe mache, sodann mit dem scharfen Löffel durch jede der strahlenförmig angelegten Incisionen eingehe und das nekrotische Gewebe zerwühle. In die Incisionen lege man das erste Mal Jodoform- oder Dermatolgaze, später bloss Streifen von Guttaperchapapier und darüber die Gaze. Der in dieser Weise operirte Anthrax heilt rascher. Einen kleinen Carbunkel wird man mit Erfolg auch ganz excidiren.

Das beginnende Panaritium wird man oft rasch zur Heilung bringen, indem man die kleine Höhle eröffnet und öfters fest ausdrückt. Hat man es mit einem tiefer gehenden entzündlichen Process zu thun, so incidire man ebenfalls sofort, auch wenn noch kein Eiter nachweisbar ist. Will man mit der Pravaz'schen Spritze den Eiter in der Tiefe nachweisen, so gehe man so vor, dass man in die Spritze eine Cocainlösung thue, einsteche, einige Tropfen der Lösung injicire und nun erst den hiedurch verdünnten Eiter aspirire. Es ist nicht nothwendig, hier breit zu incidiren, sondern man mache eine kleine Incision, gehe sodann mit einer spitzen Kornzange in die Tiefe, öffne deren Schenkel, sobald man in eine freie Höhle gekommen ist und lege ein Drainrohr ein, welches den Eiterabfluss sichert. In derselben Weise, nämlich durch Einstossen einer spitzen Kornzange, und brüskes Oeffnen derselben, kann man auch die Höhle eines retropharyngealen Abscesses bei Kindern zur Entleerung bringen. Der bis zur Kuppe des Abscesses eingeführte Finger des Operateurs ist selbstverständlich durch einen Metallfingerring zu schützen, der Kopf des Kindes, nach der Eröffnung des Abscesses, stark nach vorne zu neigen. Periproctale Abscesse eröffne man in gleicher Weise, tamponire bloss einmal die Höhle und halte sie sodann durch Einführen eines Drains oder eines Streifchens Guttaperchapapiers so lange offen, als die Eiterung der Höhle anhält. Das ist viel weniger schmerzhaft und führt rascher zur Heilung. Wundflächen nach Verbrennungen etc. bedecke man mit Guttaperchapapier, welches mit Borvaseline oder mit einer Lapissalbe bestrichen ist. Der Wechsel eines so angelegten Verbandes ist gar nicht schmerzhaft.

Die Dermatitis serpiginosa, ein oberflächlich verlaufender, oft recht hartnäckiger Process, wird am besten zur Heilung gebracht, indem man die sich leicht ablösende Epidermis abträgt und den (nässenden) Grund mit einer Lapislösung betreicht.



Statt der Lapislösung kann man auch einen Umschlag mit rectificirtem Alkohol appliciren, wie denn überhaupt dieses letztere Mittel häufiger Verwendung finden sollte, so bei Verbrennungen, wo es schmerzstillend wirkt und Blasenbildung verhindert. Waschungen mit Alkohol beseitigen auch rasch die Intertrigo, die sich z. B. bei grossen Brustdrüsen fetter Frauen einstellt.

Schliesslich besprach der Vortragende noch die Behandlung des eingewachsenen Nagels und des Erysipelas migrans. Sehr häufig gelingt die Heilung, wenn man die scharfe Ecke des Nagels, welche gegen den Nagelfalz drückt, durch eingelegtes Verbandzeug abhebt und das Ganze mittels Pflasterstreifens fixirt. Will man aber radical operiren und die betreffende Nagelhälfte ganz entfernen, so muss man die Matrix durch Kali causticum zerstören, um ein Recidiv zu verhüten. Das Erysipel bekämpft man am besten durch alle jene Methoden, welche den Luftzutritt zu der erkrankten Partie abhalten, durch Bestreichen mit weisser Leinfarbe oder mit Leinölfirniss (Siccativ), durch Applikation einer 30 proc. Ichthyolsalbe, Abgrenzen durch Aufkleben von Guttaperchapapier u. dergl. m. Empfehlung verdienen auch wiederholte Waschungen mit Alkohol. Die schlechteste Behandlung ist wohl die mit Applikation von Umschlägen, während die oben erwähnten Methoden in ca. 50 Proc. der Fälle raschen Temperaturabfall und Zurückgehen des Processes beobachten lassen.

In der Gesellschaft für innere Medicin stellte Assistent Dr. Wilh. Türk einen Fall von Concretio pericardii mit besonderer Schwellung der Leber und namentlich der Milz vor. Die Diagnose ist trotz Fehlens aller Lokalsymptome am Herzen durch die Anamnese (Perikarditis vor 2 Jahren) und durch die rein kardiale Natur der sämmtlichen subjektiven Beschwerden sichergestellt, da ein Klappenfehler ausgeschlossen ist und bei dem 18 jährigen Kranken jedes andere aetiologische Moment für die myokardiale Insufficienz fehlt. Die besondere Vergrösserung der Leber ist als ein geradezu gewöhnliches Symptom der Concretio pericardii nicht auffallend. Ungewöhnlich ist aber der bis weit unter den Nabel, nach rechts bis zur Mittellinie reichende, gleichmässig derbe Milztumor, der bei flüchtiger Untersuchung den Verdacht einer Leukaemie oder Pseudoleukaemie erwecken muss. Der Blutbefund ist jedoch negativ, ebenso fehlen — wie Türk ausführt — die Anhaltspunkte, welche eine andere Diagnose zuliessen, wesshalb der Milztumor trotz seiner ganz ungewöhnlichen Grösse mit dem perikardialen Processe in Zusammenhang gebracht wird. Einen ganz analogen Fall hat Vortragender bei einem etwa 14—15 jährigen jungen Mann beobachtet, wo ebenfalls die akute Perikarditis ärztlich beobachtet worden war, und der später hervortretende sehr grosse Milztumor den Verdacht auf Leukaemie erweckte, die Concretio pericardii aber wegen gleichzeitiger Accretio cordis auch geradezu unverkennbare Lokalsymptome erzeugte. Es scheint, dass jugendliche Individuen zu derartig hervortretenden Milzschwellungen besonders geneigt sind.

Bei der Discussion über das Thema Myiasis intestinalis berichtete Regimentsarzt Dr. Josef Feix über einen Fall von Fliegenlarvenerkrankung des Darmes, welchen Fall er heuer im Lagerspitale in Bruck zu beobachten Gelegenheit hatte. Der Mann, ein Artillerist, erkrankte unter heftigen Brustschmerzen, häufigem Stuhldrang und Kopfschmerz; die Stuhlentleerungen waren flüssig, jedoch nicht bluthaltig. Therapie: Kalomel 0,30 als Dosis, ein Pulver. Tags darauf flüssiger Stuhl, in welchem sich 200—300 Fliegenmaden befanden. Nun liessen die kolikartigen Schmerzen und der Stuhldrang nach. Patient erhielt zwei weitere Kalomelpulver. Tags darnach sollen nach Angabe des Mannes mit dem Stuhle wieder Fliegenlarven abgegangen sein, ärztlich konstatirt ist es aber nicht. Eine hohe Darmirrigation ergab jetzt kein weiteres positives Resultat. Der Mann genas rasch und ist bisnun gesund geblieben.

In unseren vorwöchentlichen Briefe hat sich ein kleiner Irrthum eingeschlichen, den wir zu berichtigen bitten. Die „Fleischprobe zur Funktionsprüfung des Darmes" rührt nicht von Dr. Walter Zweig, sondern von Prof. Schmidt in Bonn her und Ersterer hat die mit dieser Probe bei mehreren Kranken erzielten Präparate demonstrirt, sodann über die Ergebnisse der Therapie berichtet, welche von ihm auf Grund dieser Probe eingeleitet wurde.

---

# Verschiedenes.

**Kalender für das Jahr 1902.**

Für das herannahende neue Jahr sind uns nachstehende ärztliche Kalender und Taschenbücher zugegangen:

Medicinal-Kalender 1902. Herausgegeben von Dr. R. Wehmer, Regierungs- und Medicinalrath in Berlin. Verlag von A. Hirschwald in Berlin. 2 Theile. I. Theil, solid in Leder gebundenes Taschenbuch, mit Tageskalender in 2 Halbjahresheften und Text (Heilapparat, Verordnungslehre, diagnostisches Nachschlagebuch). II. Theil: Verfügungen und Personalien des Civil- und Militär-Medicinalwesens im deutschen Reich, mit alphabetischem Namen- und Ortschaftsregister.

Reichs-Medicinalkalender 1902. Herausgegeben von J. Schwalbe. Verlag von G. Thieme in Leipzig. Preis 5 M. I. Theil: Tageskalendarium in 4 Quartalsheften und geschäftliches Taschenbuch, in Leder gebunden, enthaltend 20 Nachschlageartikel, darunter „Anwendung, Dosirung und Arzneiform der gebräuchlichen, der neu eingeführten und der im Arzneibuch für das deutsche Reich 1900 enthaltenen Heilmittel" von O. Liebreich. Der II. Theil, der die neueste Medicinalgesetzgebung und die Personalien der deutschen Aerzte enthalten wird, steht noch aus.

Fischer's Kalender für Mediciner. Herausgegeben von Dr. A. Seidel. 1902. Berlin, Verlag von Fischer's medic. Buchhandlung H. Kornfeld. Taschenbuch mit Notizkalender und Originalartikeln. Preis 2 M.

Medicinalkalender und Recepttaschenbuch 1902. Herausgegeben von H. Lohnstein. Verlag der Allg. med. Centralztg. in Berlin. Taschenbuch, in Leder gebunden, mit zahlreichen Nachschlageartikeln und Tageskalender in 4 Quartalsheften. Preis 2 M.

Lorenz' Taschenkalender für die Aerzte des Deutschen Reiches auf das Jahr 1902. Berlin, Verlag von S. Rosenbaum. Preis 2 M. Taschenbuch mit Nachschlageartikeln und 4 Quartalsheften.

Medicinischer Taschenkalender für das Jahr 1902. Herausgegeben von Kionka, Partsch, A. u. F. Leppmann. Verlag von Vogel & Kreienbrink in Berlin. Taschenbuch und 12 Monatshefte.

Aerztliches Vademecum und Taschenkalender für das Jahr 1902. Zusammengestellt von Dr. Arno Krüche. München, Verlag der Aerztl. Rundschau (O. Gmelin). Taschenbuch mit 4 Quartalsheften. Preis 2 M.

Taschenbuch für Civilärzte 1902. Herausgegeben von Dr. H. Adler. Verlag von M. Perles in Wien. Taschenbuch mit Nachschlagekalender und dem Verzeichniss der Aerzte in Wien; Tageskalender. Preis 3 Kr. 20.

Deutscher Militärärztlicher Kalender für die Sanitätsoffiziere der Armee, der Marine und der Schutztruppen. Herausgegeben von Prof. Krocker und Dr. Friedheim. 1902. Hamburg, Verlag von Gebrüder Lüdeking. I. Theil. Taschenbuch mit Nachschlageartikeln, Tageskalendarium in zwei Halbjahresheften, zwei Beihefte: Dienstliche Zeiteingaben und Krankenlisten. Theil II: Verordnungen und wissenschaftliche Uebersichtsartikel. Theil III: Ranglisten. Endlich eine Beilage: Täfelchen zur Prüfung feinen Farbensinns von Prof. H. Cohn in Breslau. Preis 4 M. 50 Pf.

Allgemeiner hygienischer Kalender für das Haus 1902. Herausgegeben von G. Flatau. Verlag von Vogel & Kreienbrink in Berlin. Enthält zahlreiche bemerkenswerthe populär-medicinische Artikel.

Deutscher Kalender für Krankenpflegerinnen und Krankenpfleger auf das Jahr 1902. Herausgegeben von Dr. Georg Meyer, Frankfurt a/M. Verlag von J. Rosenheim. I. Abtheilung: Kalendarium nebst Notizblättern. II. Abtheilung: Wissenschaftliche Abhandlungen. Dazu ein Beiheft: Die für das Pflegepersonal wichtigsten Bestimmungen der deutschen Reichs- und Landesgesetzgebung. Preis M. 1.70.

Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher. Der heutigen Nummer liegt das 121. Blatt der Galerie bei: Hermann Löhlein. Nekrolog siehe S. 2114.

**Therapeutische Notizen.**

Prophylaktische Schmierkuren empfiehlt Dr. Heddäus-Essen a. d. Ruhr allen Eltern, die Grund haben zu glauben, dass sie nicht ganz frei von Syphilis sind, d. h. von derjenigen Krankheit von welcher man als einziger mit aller Bestimmtheit weiss, dass sie sich vererben kann und mit unheimlicher Regelmässigkeit sich vererbt. Oft würde genügen, wenn die Frau schmiert, weil von ihrem Wohlsein doch wohl mehr als von dem des Mannes die Gesundheit der Kinder abhängt; sicherer ist es, wenn beide schmieren. Wenn auch durch andere Maassnahmen, wie Bade- und Terrainkuren, durch Massage, sowie durch Alles, was den Stoffwechsel tüchtig anregt, eventuell dasselbe zu erreichen wäre, so ist die Schmierkur doch der einzige Weg, welcher auch den Unbemittelten zugänglich ist, und wohl auch derjenige, welcher am schnellsten und sichersten zu dem ersehnten Ziele, d. h. der Befreiung des Körpers von dem syphilitischen Gift, führt. (Allg. med. Central-Ztg. 1901, No. 83.) P. H.

Ueber die Heissluftbehandlung der Gelenke mittels der Bier'schen Heissluftkästen berichtet Dr. Mohr-Bielefeld. Man beginnt, da die Empfindlichkeit der Kranken



gegenüber der Hitze individuell äusserst verschieden ist, die Behandlung mit niedrigen Wärmegraden (80—90° C.) und steigt bis 100—130—150° C. Die Anwendungsdauer ist je nach der Erkrankung und der individuellen Empfindungsart verschieden und beträgt 2 mal täglich ½—1½ Stunden. Indikationen: Rheumatische Arthritiden, Arthritis deformans, subakuter und chronischer mono- und polyarticulärer Gelenkrheumatismus, subakute und chronische gonorrhoische und luetische Gelenkerkrankungen, traumatische Gelenkentzündung, besonders bei der Nachbehandlung von Frakturen und Kontusionen mit chronischem Hydrops, entzündliche Verdickungen, Oedeme und Steifigkeit, ferner partielle Ankylosen und Kontrakturen verschiedenen Ursprungs. Contraindizirt ist die Methode bei allen akut-entzündlichen Gelenkerkrankungen, sowie bei Tuberkulose. Ausser bei den Gelenkleiden wurden gute, zum Theil überraschende Erfolge erzielt bei Ischias, Lumbago, Coccygodynie, Neurasthenia spinalis, verschiedenen Neuritiden, Muskelrheumatismus, Weichtheilkontusionen, Nachbehandlung von Frakturen, chronischer Ostitis und Periostitis, abgelaufenen Zellgewebsentzündungen, chronischen Ulcerationen, Erfrierungen. Die therapeutischen Resultate sind oft geradezu überraschend, besonders bei rheumatischen und gonorrhoischen Gelenkleiden. Die erzielten Besserungen sind bei vielen Erkrankungen viel erheblicher als die während der gleichen Zeit mit Massage und ähnlichen Maassnahmen erreichten. (Die med. Woche 1901, No. 37.) P. H.

Ueber Gebrauch der Bierhefe in Form von Furunculin an der dermatologischen Klinik des Cantonspitals zu Genf berichtet Dr. Ch. Du Bois (Revue médicale de la Suisse romande 1901, No. 8). Das Präparat wurde in Gaben von 1—2 Kaffeelöffel bis 3 und 4 Esslöffel pro die, mit Wasser oder Bier verrührt, unmittelbar vor den Mahlzeiten gegeben und stets gut vertragen. Die Wirkung trat besonders zu Tage bei Furunculose, Akne rosacea, Jodakne, bei akutem und chronischem Ekzem, bei Urticaria, ferner bei Magenleiden, sogar Magenerweiterung, bei chronischem blennorrhagischem Rheumatismus; unwirksam zeigt sich das Mittel bei Psoriasis und Seborrhoe. Aeusserlich angewandt leistete die Bierhefe gute Dienste bei Behandlung torpider Ulcerationen, varicösen und tertiär-syphilitischen Geschwüren und eiternden Neubildungen; sie desodorisirt und befördert die Narbenbildung. R. S.

---

# Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 24. Dezember 1901.

— Der Ausschuss der bayerischen Abgeordnetenkammer zur Vorberathung der ärztlichen Standes- und Ehrengerichtsordnung hat nach längerer Pause seine Sitzungen wieder aufgenommen und die 2. Lesung der Vorlage rasch zu Ende geführt. Die Zusammensetzung des Ausschusses hat insoferne eine Aenderung erfahren, als der Abgeordnete Dr. Hauber, das einzige ärztliche Mitglied, das im Grossen und Ganzen, allerdings mit erheblichen Konzessionen an seinen Parteistandpunkt, die Wünsche der Aerzte vertreten hatte, ausgeschieden ist und an seine Stelle der ultramontane Abgeordnete Fuchs gewählt wurde. Die 2. Lesung hat nun, dank der energischen Bemühungen des Herrn Ministers Dr. v. Feilitzsch, einige überraschende Verbesserungen im Sinne der Wiederherstellung der ursprünglichen Vorlage gebracht, insoferne eine Anzahl der negativen Bestimmungen, die nach der 1. Lesung in das Gesetz aufgenommen werden sollten, gestrichen wurden. Nur bezüglich der Forderung, dass durch die Standesordnung keine Bestimmungen „über die Festsetzung des ärztlichen Honorars, über den Abschluss von Verträgen mit öffentlichen und privaten Korporationen, sowie über das Unterbieten bei Bewerbungen um ärztliche Stellen“ getroffen werden dürfen, entspann sich eine längere Diskussion, deren Ergebniss war, dass der Ausschuss nur das Unterbieten bei Bewerbungen preisgab und im Uebrigen an der Forderung festhielt. Doch gelang es dem Minister gegen die Stimmen der Herren v. Landmann, Gäch und v. Haller durchzusetzen, dass der Ausschuss gegen eine Bestimmung der Standesordnung folgenden Inhalts: „Bei Verträgen mit öffentlichen oder privaten Korporationen soll der Arzt eines unlauteren Herabdrückens oder Unterbietens des Honorars sich enthalten“ keine Erinnerung erhebt. In dieser Bestimmung ist ein weitgehendes Zugeständniss der Regierung gegenüber dem Ausschuss enthalten; ähnlich wie in Sachsen (s. vor. No.) soll also auch in Bayern auf die Mitwirkung der Bezirksvereine bei Beurtheilung von Verträgen mit Korporationen verzichtet werden und es soll lediglich Sache des Ehrengerichts sein, zu entscheiden, ob ein Vertrag unlauteres Herabdrücken oder Unterbieten in sich schliesst. Der Herr Minister bemerkte zu diesem Punkte, dass dieses Entgegenkommen der Regierung sich kaum der Zustimmung der Aerzte erfreuen dürfte. Das trifft sicher zu und nur die Erwägung, dass die Standesordnug in erster Linie um idealer, nicht um materieller Vortheile willen angestrebt wird, kann die Aerzte veranlassen, im Interesse des Zustandekommens des Gesetzes sich mit dieser einschneidenden Aenderung des Entwurfs zufrieden zu geben. Eingehender soll noch in unserer nächsten Nummer auf die 2. Lesung zurückgekommen werden.

— Die wichtige und in anderen Städten, vor Allem in Berlin, bereits erfolgreich gelöste Frage des ärztlichen Fortbildungswesens ist nunmehr auch in München in Angriff genommen worden. Auf Anregung einiger hiesiger Aerzte hat sich ein Comité gebildet, das vor Kurzem unter dem Vorsitz des Herrn Geheimrath v. Ziemssen eine Sitzung abhielt, in der die ersten nothwendigen Schritte beschlossen wurden. Nachdem die medicinische Fakultät sich der Frage bereits günstig gegenüber gestellt hat, soll vor Allem auch die Unterstützung des k. Staatsministeriums und der Stadt erwirkt werden. Man hofft, dass die ersten Kurse und Vorträge im kommenden Sommersemester beginnen können.

— Das Centralcomité für das ärztliche Fortbildungswesen in Preussen, welches vor ungefähr Jahresfrist von dem Kultusministerium in's Leben gerufen wurde, um die Weiterbildung der praktischen Aerzte durch die Veranstaltung unentgeltlicher Kurse und Vorträge zu fördern, trat am Sonnabend den 7. Dezember in der Medicinalabtheilung des genannten Ministeriums zu einer Sitzung zusammen. Zu Beginn der Sitzung, welcher Ministerialdirektor Dr. Althoff beiwohnte, theilte der stellvertretende Vorsitzende Geh. Ober-Med.-Rath Prof. Dr. Kirchner mit, dass Se. Majestät der Kaiser von der Thätigkeit des Centralcomités mit Befriedigung Kenntniss genommen habe. Der nun erstattete ausführliche Bericht über den gegenwärtigen Stand der Angelegenheit erwies die bemerkenswerthe Thatsache, dass schon in dem einen Jahre, in welchem das Centralcomité zu wirken Gelegenheit hatte, die Organisation des ärztlichen Fortbildungswesens sich fast über ganz Preussen ausgebreitet hat. Der Schriftführer des Centralcomités, Dr. R. Kutner referirte schliesslich über die Nothwendigkeit der Begründung einer ärztlichen Lehrmittelsammlung, welche insbesondere den Kurslehrern der lokalen Vereinigungen in der Provinz zu Gute kommen solle, um ihnen die Möglichkeit zu bieten, noch mehr als bisher ihre Vorträge durch Demonstrationen an Tafeln, Lichtbildern, Präparaten und Phantomen zu unterstützen. Das Centralcomité beschloss die Begründung einer solchen Sammlung, welche zunächst in der k. Charité in Berlin ihren Platz finden wird und Ministerialdirektor Dr. Althoff sagte für ihren Ausbau in dankenswerther Weise seine Unterstützung zu.

— Am 28. November 1901 wurde eine „Militärärztliche Gesellschaft München“ gegründet mit dem Zwecke der Förderung eines kameradschaftlich-geselligen Verkehrs durch regelmässige Zusammenkünfte, bei denen wissenschaftliche Vorträge und Demonstrationen, insbesondere auf dem Gebiete des Militärsanitätswesens, gehalten werden und Fragen von wissenschaftlichem Interesse zur Besprechung gebracht werden können. Zur Mitgliedschaft sind berechtigt alle aktiven, à la suite stehenden und mit Erlaubniss zum Tragen der Uniform verabschiedeten Sanitätsoffiziere des Standorts München. Gäste werden von Mitgliedern eingeführt. Versammlungen finden monatlich einmal statt; im Juli, August und September fallen sie in der Regel aus. Vorstandswahl wird alljährlich vorgenommen. Der derzeitige Vorstand besteht aus: Generalarzt Dr. Helmpel, Vorsitzender, Stabsarzt Dr. Wöscher, Schriftführer, Oberarzt Dr. Dreschfeld Kassier. Der Generalstabsarzt der Armee, Dr. Bestelmeyer, hat den ihm von der Gesellschaft angetragenen Ehrenvorsitz übernommen.

— Pest. Türkei. Am 27. November ist in Konstantinopel ein neuer Pestfall beobachtet worden. — Britisch-Ostindien. Während der am 15. November abgelaufenen Woche sind in der Präsidentschaft Bombay 8423 neue Erkrankungen und 6506 Todesfälle an der Pest festgestellt, also 810 bezw. 124 weniger als in der Woche vorher; auf die Stadt Karachi entfielen davon 68 Erkrankungen und 47 Todesfälle. In der Stadt Bombay wurden während der am 16. November endenden Berichtswoche 152 Erkrankungen und 182 erwiesene Pesttodesfälle, dazu 147 pestverdächtige Todesfälle gezählt; die Gesammtzahl der Todesfälle ging daselbst auf 800 in der letzten Berichtswoche herunter. — Kapland. Während der am 16. November abgelaufenen Woche wurden weder Neuerkrankungen noch Todesfälle an der Pest amtlich gemeldet, doch sind in Port Elizabeth 2 unter pestverdächtigen Erscheinungen erkrankte Eingeborene unter Beobachtung gestellt worden. Am 18. November wurde daselbst ein neuer Pestfall festgestellt. — Queensland. Zu Folge einer Drahtnachricht vom 11. Dezember aus Brisbane war daselbst wiederum ein Pestfall vorgekommen. V. d. K. G.-A.

— In der 49. Jahreswoche, vom 1. bis 7. Dezember 1901, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Borbeck mit 35,3, die geringste Krefeld mit 7,8 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Bremen, an Masern in Bochum, Borbeck, an Diphtherie und Croup in Dessau, Hildesheim.

— Vom Jahresbericht über die Leistungen und Fortschritte auf dem Gebiete der Neurologie und Psychiatrie, redigirt von Prof. Mendel und Dr. L. Jacobsohn, Verlag von S. Karger in Berlin, ist der IV. Jahrgang, enthaltend den Bericht über das Jahr 1900, soeben erschienen. Ein starker Band von 1135 Seiten. Preis 32 M.

— Eine sehr zweckmässige Mappe zum Ordnen und Aufbewahren von Documenten geht uns von der Firma C. Andelfinger & Co. in München, Landwehrstr. 59, zu. Dieselbe enthält 12 nummerirte Fächer und ein Register auf der Vorderseite, dessen Zahlen mit den Zahlen der Fächer korrespondiren; ein Blick auf das Register orientirt über den Inhalt der Mappe und mit einem Griff kann das Gewünschte herausgenommen werden. Auf demselben Princip beruht eine andere, ähnliche Mappe, die dem vorläufigen Ordnen von Briefen, Rechnungen u. dergl. dient, sowie ein Notizbuch zum raschen Auffinden eingetragener Notizen. Die Mappen, die unter dem Namen „Blitzordner“ in den Handel kommen, sind solid gearbeitet und scheinen uns wegen ihrer praktischen Einrichtung sehr empfehlenswerth. Die Firma versendet für M. 2.— ein kleines, für M. 4.— ein grosses Sortiment direkt per Post.

(Hochschulnachrichten.)

Bonn. Der Privatdocent der Physiologie Dr. Bleibtreu, Assistent am hiesigen physiologischen Institut, hat den Professortitel erhalten. Der Sekundärarzt am hiesigen Johannes-Hospital, Dr. Karl Hubert Vogel, hat sich für Chirurgie an der hiesigen Universität habilitirt.

Breslau. In der medic. Fakultät hat sich der 1. Assistenzarzt an der psychiatr. Klinik, Dr. E. Storch, als Privatdozent für Psychiatrie habilitirt. — Es wird beabsichtigt, die hygien. Sektion Beuthen O.-S. als eine Abtheilung des hygienischen Instituts in Breslau bis auf Weiteres beizubehalten und zu diesem Zwecke zunächst für den Jahrgang 1902 folgenden Betrag flüssig zu machen: An Remuneration für den Anstaltsleiter und Assistenten 5100 M., Lohn für den Diener und sächliche Ausgaben 3500 M., Einrichtung des Laboratoriums, sowie Beschaffung von Mobiliar, Apparaten und Instrumenten 1000 M., in Summa also 10 000 M.

Erlangen. Der Privatdocent an der hiesigen Universität Dr. Max v. Kryger wurde zum ausserordentlichen Professor ernannt und ihm chirurgische Propaedeutik, specielle Chirurgie und Unfallheilkunde als Lehraufgabe zugewiesen, sowie die Funktion eines Oberarztes der chirurgischen Poliklinik übertragen.

Göttingen. In der Notiz in No. 51 findet sich ein Druckfehler. Es sind 83 Hörer vorhanden, darunter 32 Damen, die aber nicht Mediciner sind. (Die Göttinger Kliniker lassen Personen weiblichen Geschlechts zum Unterricht überhaupt nicht zu.)

Halle. Auf die Anregung von Professor Karl Fraenkel hat der Magistrat im Anschluss an das hygienische Institut der Universität ein Untersuchungsamt für ansteckende Krankheiten errichtet, das den Aerzten die Möglichkeit gewähren soll, in verdächtigen und zweifelhaften Krankheitsfällen zu einer Diagnose zu gelangen.

Königsberg. Die medicinische Fakultät der hiesigen Universität hat dem bisherigen ersten Assistenzarzt an der Klinik und Poliklinik für Syphilis und Hautkrankheiten der Universität Breslau, Dr. med. Walther Scholtz, die venia legendi als Privatdozent für Dermatologie verliehen. — Die Zahl der Studirenden beläuft sich in diesem Semester auf 911, dazu kommen 32 Hörer und 38 Hörerinnen. Die Frequenz der medicinischen Fakultät beträt 207.

Tübingen. Nach dem Schwäbischen Merkur ist als Nachfolger des Prof. Liebermeister auf dem Lehrstuhl für Pathologie und Therapie der Vorstand der Greifswalder medicinischen Klinik Prof. Dr. Krehl in Aussicht genommen.

Brüssel. Herzog Karl Theodor von Bayern wurde von der k. Akademie der medicinischen Wissenschaften zum Ehrenmitglied ernannt.

Kopenhagen. Dr. F. C. C. Hansen wurde an Stelle des verstorbenen Prof. Chievitz zum Professor der Anatomie ernannt.

Rio de Janeiro. Der a. o. Prof. Dr. Miquel Couto wurde zum Professor der medicinisch-propädeutischen Klinik ernannt.

Wien. Gegen den Professor der Physiologie Sigmund Exner, den die Studenten für den Urheber der neuen Ordnung des medicinischen Rigorosums halten, veranstalteten Studirende am 13. Dezember im physiologischen Institut eine Kundgebung und verhinderten die Vorlesung. — Das Professorenkollegium der Wiener medicinischen Fakultät hat einstimmig beschlossen, den Professor der Kinderheilkunde an der Grazer Universität, Dr. Echerich, für die erledigte Lehrkanzel Widerhofer's primo et unico loco vorzuschlagen.

(Todesfälle.)

Am 13. XII. 1901 starb in Kiel unerwartet, nach wenigen Krankheitstagen, Dr. Hans Hensen, Privatdocent und Oberarzt an der medicinischen Klinik der Universität.

Dr. Fr. Meléndez y Herrera, Prof. der topographischen Anatomie zu Cadix.

Dr. R. Harvey, Generaldirektor des Medicinalwesens von Britisch-Indien.

Dr. Jarvis S. Wight, Professor der chirurgischen Klinik und operativen Medicin am Long Island College Hospital zu Brooklyn.

# Personalnachrichten.

(Bayern.)

**In den Ruhestand versetzt:** Der Bezirksarzt I. Klasse Dr. Julius Mayr in Bogen, seinem Ansuchen entsprechend, wegen nachgewiesener Krankheit und hiedurch bedingter Dienstesunfähigkeit, auf die Dauer eines Jahres.

**Erledigt:** Die Bezirksarztstelle I. Klasse in Bogen. Bewerber um dieselbe haben ihre vorschriftsmässig belegten Gesuche bei der ihnen vorgesetzten k. Regierung, K. d. Innern, bis zum 5. Januar 1902 einzureichen.

## Amtlicher Erlass.

(Bayern.)

No. 28 236.

**Bekanntmachung.**

**Bakteriologische Kurse im Jahre 1902 betreffend.**

**K. Staatsministerium des Innern.**

Das k. Staatsministerium des Innern wird im Einverständnisse mit dem k. Staatsministerium des Innern für Kirchen- und Schulangelegenheiten im Jahre 1902 16 Aerzten, welche die Prüfung für den ärztlichen Staatsdienst bestanden haben, in Bayern ihren Beruf ausüben, aber nicht in einer der drei Universitätsstädte Bayerns wohnen, Aversalbeträge von je 250 M. bewilligen, um ihnen die Theilnahme an einem mindestens 14 tägigen, an einer der drei Landesuniversitäten stattfindenden bakteriologischen Kurse zu erleichtern, wobei es jedem Einzelnen überlassen bleibt, an welcher der drei Landesuniversitäten und zu welcher Zeit des Jahres 1902 er einen solchen Kurs mitmachen will.

Amtsärzte und praktische Aerzte, welche sich um solche Aversalbeträge bewerben wollen, haben ihre Gesuche spätestens bis 15. Januar 1902 beim k. Staatsministerium des Innern einzureichen. Die Einsendung von Belegen ist nicht erforderlich.

München, den 17. Dezember 1901.

gez. v. Feilitzsch.

## Generalrapport über die Kranken der k. bayer. Armee

für den Monat Oktober 1901.

Iststärke des Heeres:

50 473 Mann, — Invaliden, 202 Kadetten, 145 Unteroff.-Vorschüler.

| | | Mann | Invaliden | Kadetten | Unter-Offizier-vorschüler |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. Bestand waren am 30. September 1901: | | 678 | — | 2 | 11 |
| 2. Zugang: | im Lazareth: | 1072 | — | 1 | — |
| | im Revier: | 2097 | — | 15 | 11 |
| | in Summa: | 3169 | — | 16 | 11 |
| Im Ganzen sind behandelt: | | 3847 | — | 4 | 11 |
| | ‰ der Iststärke: | 76,2 | — | 89,1 | 75,8 |
| 3. Abgang: *) Darunter 15 unmittelbar nach d. Einstellung | dienstfähig: | 2267 | — | 17 | 6 |
| | ‰ der Erkrankten: | 589,3 | — | 944,4 | 545,4 |
| | gestorben: | 5 | — | — | — |
| | ‰ der Erkrankten: | 1,3 | — | — | — |
| | invalide: | 22 | — | — | — |
| | dienstunbrauchbar: | 24*) | — | — | — |
| | anderweitig: | 165 | — | — | 1 |
| | in Summa: | 2483 | — | 17 | 7 |
| 4. Bestand bleiben am 31. Okt. 1901: | in Summa: | 1364 | — | 1 | 4 |
| | ‰ der Iststärke: | 27,0 | — | 4,9 | 27,6 |
| | davon im Lazareth: | 834 | — | — | 4 |
| | davon im Revier: | 530 | — | 1 | — |

Von den in Ziffer 3 aufgeführten Gestorbenen haben gelitten an: Pyaemie 1, akuter Miliartuberkulose 1, Lungentuberkulose 1, eiteriger Entzündung der Herzinnenhaut 1, Blinddarmentzündung 1

Ausserdem endete noch 1 Mann durch Selbstmord (durch Erschiessen).

Der Gesammtverlust der Armee durch Tod betrug demnach im Monat Oktober 6 Mann.

## Morbiditätsstatistik d. Infektionskrankheiten für München

in der 50 Jahreswoche vom 8. bis 14. Dezember 1901.

Betheiligte Aerzte 202. — Brechdurchfall 2 (9*), Diphtherie, Croup 11 (6), Erysipelas 13 (11), Intermittens, Neuralgia interm. — (—), Kindbettfieber 2 (1), Meningitis cerebrospin. — (—), Morbilli 67 (66), Ophthalmo-Blennorrhoea neonat. 2 (7), Parotitis epidem. 15 (10), Pneumonia crouposa 12 (26), Pyaemie, Septikaemie — (1), Rheumatismus art. ac. 22 (19), Ruhr (dysenteria) — (1), Scarlatina 8 (9), Tussis convulsiva 31 (18), Typhus abdominalis 3 (4), Varicellen 24 (29), Variola, Variolois — (—), Influenza 5 (4), Summa 212 (201). Kgl. Bezirksarzt Dr. Müller.

## Uebersicht der Sterbefälle in München

**während der 50. Jahreswoche vom 8. bis 14. Dezember 1901.**

**Bevölkerungszahl: 499 932.**

**Todesursachen:** Masern 2 (—*), Scharlach — (—), Diphtherie und Croup — (3), Rothlauf 1 (—), Kindbettfieber — (1), Blutvergiftung (Pyaemie) 2 (1), Brechdurchfall 2 (5), Unterleibtyphus — (2), Keuchhusten 2 (2), Croupöse Lungenentzündung 5 (4), Tuberkulose a) der Lungen 25 (25) b) der übrigen Organe 10 (7), Akuter Gelenkrheumatismus 1 (—), andere übertragbare Krankheiten 3 (5), Unglücksfälle — (—), Selbstmord 4 (—), Tod durch fremde Hand — (—).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 199 (217), Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im Allgemeinen 20,7 (22,6), für die über dem 1 Lebensjahre stehende Bevölkerung 11,9 (14,1).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münch. Med. Wochenschr. erscheint wöchentl. in Nummern von durchschnittlich 5—6 Bogen. Preis in Deutschl. u. Oest.-Ungarn vierteljährl. 6 M., ins Ausland 7.50 M. Einzelne No. 80 ₰.

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction Ottostrasse 1. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Heustrasse 20. — Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

# MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. Bollinger, München H. Curschmann, Leipzig C. Gerhardt, Berlin. G. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Berlin. H. v. Ranke, München. F. v. Winckel, München. H. v. Ziemssen, München.

No. 53. 31. Dezember 1901. Redaction: Dr. B. Spatz, Ottostrasse 1. Verlag: J. F. Lehmann, Heustrasse 20. 48. Jahrgang.

## Originalien.

Aus der chirurgischen 1. Universitätsklinik zu Kiel (Professor Helferich).

### Ueber die Bedeutung des Descensus testiculorum für die chirurgische Pathologie.*)

Von Dr. Rudolf Göbell, Assistenzarzt.

Der Descensus testiculorum und der Processus vaginalis peritonei war, wenn auch nur bei Affen, doch schon Galen bekannt.

Obwohl Galen's [1] Nachfolger die Resultate seiner Untersuchungen auch auf die menschliche Anatomie übertrugen, blieb der Descensus testiculorum gleichwohl beim Menschen anderthalb Jahrtausend unentdeckt. Fabricius Hildanus [1] und andere Schriftsteller des 17. Jahrhunderts wussten, dass bei Föten der Hoden gelegentlich in der Bauchhöhle zu finden sei, und Kerkring war bei einer congenitalen Hernie, welche er beobachtete, nahe daran, die richtige Deutung in einem Descensus testiculi zu finden. In der ersten Hälfte des 18. Jahrhunderts war dagegen der Descensus zwar noch nicht allgemein anerkannt, aber vielen von den Schriftstellern bekannt. Der Entdecker des Gubernaculum und Derjenige, welcher zuerst den Zusammenhang zwischen Hernia congenita und dem Descensus testiculorum nachwies, war Albert v. Haller [2].

Bald nach Haller's Schrift (1749) erschienen kurz hintereinander und unabhängig von einander die Arbeiten von Pott [3], Camper [4] und Hunter [5].

Pott kam zu demselben Resultat wie Haller, getraute sich aber nicht, die Consequenzen in Bezug auf die Entstehung der Hernien bei Kindern zu ziehen.

Camper dagegen wies statistisch nach, dass der Processus vaginalis peritonei bei Neugeborenen seltener geschlossen, denn offen wäre und fand darin die Erklärung für das häufige Vorkommen von Leistenbrüchen bei Kindern im ersten Lebensjahre.

William Hunter's Arbeit würde vollständig bedeutungslos sein, wenn nicht in ihr enthalten wäre die geradezu klassische Beschreibung, welche John Hunter von dem Descensus testiculorum geliefert hat, und welche grundlegend für alle weiteren Untersuchungen geworden ist.

Albert v. Haller hat das Leitband des Hodens, welches vom fötalen Hoden zum Skrotum zieht, entdeckt. Er nannte es Vagina cylindrica, weil er es für einen hohlen Cylinder hielt, in welchem der Hoden nach abwärts stiege. John Hunter aber hat das Leitband in seiner wahren Natur erkannt. Spätere Untersucher belegten desshalb mit vollem Recht das von Haller zuerst entdeckte Gebilde mit Hunter's Namen.

Nach John Hunter wird die Verbindung zwischen fötalem Hoden und der vorderen Bauchwand durch ein Ding hergestellt, welches vom unteren Ende des Hodens zum Skrotum nach abwärts zieht. Er gab ihm den Namen Ligamentum oder Gubernaculum testis, weil es den Lauf des Hodens beim Abstieg lenkt. Es ist von Pyramidenform. Sein breiter, bulbusartiger Kopf ragt aufwärts und ist am unteren Ende des Hodens und Nebenhodens fixirt. Sein unteres zarteres Ende verliert sich in dem Zellgewebe des Skrotum. Das Gubernaculum ist gefässhaltig, fibrös, die Fasern verlaufen in der Richtung des Ligaments. Aus der Analogie mit dem Befund bei Thieren ist Hunter geneigt, zu glauben, dass das Gubernaculum Muskelfasern enthält und einwärts gewandte Cremasterfasern an seiner Zusammensetzung theilnehmen. John Hunter hat die Anatomie des Descensus vorzüglich beobachtet. Er beschreibt schon, was vielen späteren Untersuchern entgangen ist, dass sich mit dem Gubernaculum bei beginnendem Descensus eine Peritonealtasche bis zum M. obliquus externus hinabsenkt, welche bereit ist, den Testikel in sich aufzunehmen (das spätere sogen. Seyler'sche Blindsäckchen). Ueber die treibenden Kräfte ist Hunter sich nicht klar. Er gibt nur an, dass das Gubernaculum kürzer wird und dass der Hoden, wenn er durch den Obliquus externus hindurch getreten ist, das Bauchfell hinter sich herzieht und so der Processus vaginalis gebildet wird.

Obwohl der Descensus und namentlich der Ursprung und die Zusammensetzung des Gubernaculum nach John Hunter ein beliebtes Thema wurden, so brachte doch erst die histologische Forschung in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts auch in dieses Gebiet Klarheit. Vorzüglich waren es die Arbeiten von Weil [6], Bramann [7] und Klaatsch [8], welche an zahlreichen Föten den Descensus kennen lehrten und durch Präparation und Serienschnitte die Anatomie des Gubernaculum und des Processus vaginalis klarstellten. Sie wiesen nach, dass das Gubernaculum nicht, wie früher angenommen, in das Skrotum, sondern nur bis in die Höhe der Symphyse hinabreiche.

Der Descensus testiculorum vollzieht sich nach ihren Untersuchungen folgendermaassen:

Von dem Orte seiner Entstehung an der medialen Seite der Urniere rückt der Hoden bis zum 3. Monat nach dem Leistenringe zu herab und liegt am Ende dieses Monats der Gegend des inneren Leistenringes dicht an. Vom Hoden zieht zu diesem Theil der Bauchwand, welche gleichzeitig eine Ausstülpung, die Bursa inguinalis, gebildet hat, als ein feiner, vom Peritoneum bedeckter Strang, das Gubernaculum. In der folgenden Zeit aber wird der Hoden durch stärkere Ausbildung des Gubernaculum wieder in die Höhe gehoben. Die Bursa inguinalis wird flacher. Es findet also ein Ascensus statt, welchem gegen Ende des 6. Monats, bezw. im Anfang des 7. Monats, der zweite und eigentliche Descensus folgt. Der Hoden steigt tiefer herab. Das Gubernaculum im Abdomen wird kürzer. Diese Verkürzung ist aber in der ersten Zeit nur scheinbar, denn das untere Ende des Gubernaculum mit dem Processus vaginalis tritt um so viel hinab, als das Gubernaculum im Abdomen kleiner wird. Erst, wenn der Hoden bis in die Nähe des inneren Leistenringes und des Gubernaculum mit dem Processus vaginalis bis an seine Ursprungsstelle in der Höhe der Symphyse gelangt ist, tritt eine wirkliche Verkürzung des Gubernaculum ein, welche mit der Verlängerung des Processus vaginalis nach abwärts gleichen Schritt hält.

Das Gubernaculum des 3. und 4. Monats ist nach Klaatsch ein anderes Gebilde als das des 6. und 7. Monats.

Ersteres entsteht durch Differenzirung der glatten Kolonmuskulatur, letzteres durch Einstülpung der Bauchwandschichten, welche abdominalwärts vom M. obliquus externus gelegen sind. Die Einstülpung geschieht durch den aus dem zwischen dem M. obliquus externus gelegenen Gewebe aufgebauten Conus inguinalis. Dem Gubernaculum des 3. und

*) Vortrag (Probevorlesung), gehalten am 25. Juli 1901 in Kiel.

4. Monats haben Waldeyer den Namen Ligamentum genito-inguinale, Klaatsch den des Ligamentum inguinale gegeben.

Der Bildungsweise entsprechend ist das Gubernaculum des 6. und 7. Monats zusammengesetzt. Unter dem Peritoneum liegt als Fortsetzung der Fascia transversalis lockeres Bindegewebe. Dann folgt ein Muskelschlauch, in dessen Centrum lockeres Bindegewebe mit mehreren Gefässen gelegen ist. Bramann gelang es, den Nervus spermaticus externus in dem Gubernaculum zu präpariren und damit den unumstösslichen Beweis zu liefern, dass die Muskulatur des Gubernaculum zur Bildung des Cremaster bestimmt ist.

„Der Processus vaginalis eilt dem Hoden bei dessen Wanderung in das Skrotum voraus." Mit diesem Satz trat Bramann in Gegensatz zu Allen, welche über den Descensus bis dahin geschrieben hatten. Die Richtigkeit dieser Beobachtung wurde von Sachs bestätigt, welcher an über 300 Kinderleichen des Petersburger Findelhauses Untersuchungen anstellte. Sie kann stets erwiesen werden, wenn wegen unvollständigen Descensus eine Operation ausgeführt wird. Dann findet man den Testikel oben im Skrotum oder im äusseren Leistenring oder im Leistenkanal, der Processus vaginalis peritonei aber reicht bis in das Skrotum hinab.

Eine wesentliche Stütze für die Annahme einer selbständigen Entwicklung des Scheidenfortsatzes bildet die Analogie mit dem Diverticulum Nuckii, welches sich bildet, ohne dass das Ovarium in das grosse Labium hinabsteigt.

Indessen ist die vollständige Ausbildung des Processus vaginalis vom Gubernaculum abhängig. Denn sobald das Leitband über seinen Ursprungsort hinaus nach unten treten soll, beginnt es sich umzustülpen. Seine Gewebe gehen in die Wand des Processus vaginalis über. Schliesslich sitzt der Hoden im Grunde des Proc. vaginalis einem kurzen bindegewebigen Zapfen auf, der später auch ganz verschwindet.

Ueber die Kräfte, welche den Hoden zum Hinabsteigen veranlassen, bestehen die verschiedensten Theorien. So lange man glaubte, das Gubernaculum reiche bis in den Grund des Skrotum hinab, wurde der Vorgang allein durch das Gubernaculum erklärt.

1. Nach Camper und Paletta verkürzt sich das Leitband und stülpt sich wie der Finger eines Handschuhes um. Der auf der Kuppe sitzende Hoden liegt dann im Grunde des Sackes.

2. Seiler's Theorie lässt die das Gubernaculum bekleidenden Bauchfellblätter sich entfalten und dadurch den Testikel entwickelt werden. Ihr wurde durch Oesterreicher der Name „Entfaltungstheorie" zu Theil.

3. Cleland und Kölliker stimmten der Oesterreicher'schen „Verkümmerungstheorie" zu, aber nur insoweit, als sie die Schrumpfung des Gubernaculum für eine mitwirkende Kraft beim Descensus ansahen, während

4. Brugnoni, Tuminati und auch Waldeyer dem M. Gubernaculi die Fähigkeit zutrauten, den Testikel aus der Bauchhöhle in den Hodensack zu befördern.

Als die mikroskopische Untersuchung aber bewies, dass das Gubernaculum nur bis in die Höhe der Symphyse reiche, mussten zum Mindesten für den unterhalb des Leitbandansatzes gelegenen Weg andere Kräfte eintreten. Es wurden zur Erklärung herangezogen:

Die Differenz des Wachsthums zwischen dem übrigen Körper und dem Gubernaculum,
der intraabdominelle Druck,
die wachsenden Baucheingeweide,
der Liquor peritonei;
für die Zeit nach der Geburt:
Die Respiration und das Gewicht des Hodens.

Viele dieser Kräfte können als Faktoren bei einem so komplizirten und lange Zeit dauernden Vorgang in Betracht kommen. Die eigentlichen Ursachen des Descensus sind damit noch nicht der Erkenntniss näher gebracht. Klaatsch kommt durch vergleichend anatomische Untersuchungen zu dem Schluss, dass ein primitives Mammarorgan zur Verlagerung der Hoden den Anstoss gab.

Zu pathologischen Zuständen kann der Descensus testiculorum auf verschiedene Weise Veranlassung geben.

1. Er verläuft normal, hinterlässt aber zu pathologischen Bildungen disponirende Unvollkommenheiten.

2. Er selbst ist pathologisch, d. h. er erfolgt nicht, oder er geschieht unvollkommen, oder er vollzieht sich in falscher Richtung.

In ersterem Falle kommt vornehmlich das Verhalten des Processus vaginalis in Betracht, bei den letzterwähnten Möglichkeiten, spielen der Testikel und der Processus vaginalis eine fast gleich wichtige Rolle.

Normaler Weise sollte der Processus vaginalis peritonei bei der Geburt in das Ligamentum vaginale, einen Strang, umgewandelt sein. Die Obliteration des Scheidenfortsatzes ist aber häufig unvollständig. Sachs fand ihn bei 155 Kindern nur 47 mal obliterirt, 26 mal beiderseits offen, 36 mal einseitig offen, die übrigen oben unverklebt.

Tritt in dem offen gebliebenen Processus vaginalis oder in dem erhaltenen Theil desselben ein Erguss auf, so entwickelt sich je nach dem Grad der unvollständigen Obliteration eine Hydrocelenart.

Dringen in den Processus vaginalis peritonei Eingeweide hinein, so entsteht eine Hernia inguinalis congenita. Sie ist nicht nur eine Hernia congenita, wenn der Testikel und die Intestina in einem Sack liegen, sondern die Anlage kann auch congenital sein, wenn der Bruchsack von der Tunica testis propria getrennt ist. Der aufgefaserte Samenstrang dokumentirt dann den Zusammenhang der Bruchbildung mit dem offen gebliebenen Processus vaginalis.

Geschieht die Bildung eines Ergusses und der Austritt von Intestina in den Proc. vaginalis gleichzeitig, so kommen die verschiedenen, lange Zeit falsch gedeuteten Kombinationen von Hernie und Hydrocele zu Stande, je nach Art und Ausdehnung der fehlenden Obliteration z. B. eine Hernia inguinalis congenita mit Hydrocele vaginalis communicans oder eine Hydrocele mit eingestülpter Hernia.

Neben dem geschlossenen Proc. peritonei gilt als Forderung an ein ausgetragenes normal entwickeltes Kind, dass sich beide Hoden im Skrotum befinden. Dieser ideale Zustand ist relativ selten. Wrisberg sah unter 93 Kindern nur bei 70 die Testikel im Hodensack[1]).

Der Hoden war bei den übrigen aus irgend einem Grunde ganz oder theilweise an seinem Descensus verhindert und zurückgehalten worden. Man spricht von einer Retentio testis und je nach der Lage der Hoden von einer Retentio abdominalis und inguinalis. Werden beide Testikel am Zutagetreten gehindert, so heisst man dies Kryptorchismus, die einseitige Retentio testis Monorchismus.

Der Processus vaginalis ist bei abdomineller Retentio meist nicht aus dem äusseren Leistenring getreten. Er kann aber auch, wie es bei Retentio inguinalis fast regelmässig ist, bis in das Skrotum hinab entwickelt sein.

Neben den gewöhnlich aufgezählten aetiologischen Momenten: Missbildungen der Genitalien, abnorme Grösse und Lage des Nebenhodens, abnorme Beschaffenheit des Mesorchium, peritonitische Adhäsionen, sei Weil's Angabe besonders erwähnt, welcher gewisse Fälle von Retentio testis durch ungewöhnliche Darmbildung, z. B. des Coecum, zu erklären sucht.

Der Descensus testiculi kann in falscher Richtung erfolgen. Der Hoden verlässt die normale Bahn und liegt ausserhalb des Weges, welchen der regelrecht descendirende Testiculus zurücklegt. Man bezeichnet diesen Zustand als Ectopia testis. (Leider hat man in der letzten Zeit auch die Retentio testis mit dem Namen Ektopie belegt und sich dadurch des Vortheils klarer Ausdrucksweise begeben.) Die Lagerungsvarietäten werden nach Kocher [9] durch die Namen Ectopia cruralis, properitonealis, interstitialis, supra- et intrainguinalis, scroto-femoralis und perinealis gekennzeichnet.

Als aetiologische Momente sind zu erwähnen: Falsche Anheftungen des Gubernaculum, eine derbe Aponeurose des M. obliquus externus, Verengerung am Skrotumeingang, und im postfoetalen Leben: durch ein Bruchband, Traumen oder Repositionen erfolgende äussere Einwirkungen.

[1]) In Sachs' Tabellen findet man bei 143 Knaben im Alter von 1—4 Monaten 20 mal Retentio testis angegeben, darunter 11 mal doppelseitige, 6 mal rechtsseitige, 2 mal linksseitige Retentio inguinalis. Einmal bestand rechts eine Retentio abdominalis, links eine inguinalis.



Der früheren Annahme der falschen Anheftung des Gubernaculum würde die der Einstülpung einer falschen Bauchwandpartie als Gubernaculum oder der Differenzirung eines falschen Coelommuskelzuges als Lig. genito-inguinale entsprechen.

Die Berechtigung einer solchen Hypothese erscheint zweifelhaft. Beobachtet sind die beweisenden Vorgänge noch nicht.

Wie bei normal gelagerten Hoden, so können auch bei retinirten und ektopischen Testikeln verschiedene Hydrocelen- und Hernienarten auftreten. Da der Processus vaginalis bei diesen Zuständen meist offen geblieben ist, so entwickeln sich die entsprechenden Hydrocelen- und Hernienformen.

Die Hernien stehen zu den retinirten Hoden in einer gewissen Wechselbeziehung.

Einerseits kann der Bruchinhalt den retinirten Testikel von dem eingeschlagenen Weg ab zwischen die Bauchwandschichten treiben und ihm dann folgen. Andererseits kann der retinirte Hoden den Bruchinhalt aufhalten und ihn hindern, in regelrechter Richtung sich nach abwärts zu bewegen, vielmehr ihn veranlassen, sich zwischen den Bauchwandschichten auszudehnen. Schliesslich kann auch primär eine Hodenektopie vorhanden sein und sich sekundär eine Hernie entwickeln.

Es würde indessen zu weit führen, auf alle Varietäten von mit einer Lageanomalie des Testikels verbundenen Hernien einzugehen.

So viel dürften diese kurzen Bemerkungen schon darthun, dass der Descensus testiculorum von der grössten Bedeutung für die Entwicklung vieler pathologischer Zustände dieser Region ist, und dass ein Verständniss derselben nur möglich ist, wenn man bei der Erklärung immer wieder auf den Descensus testiculorum zurückgreift.

Literatur.

1. Hugo Sachs: Untersuchungen über den Processus vaginalis peritonei als prädisponirendes Moment für die äussere Leistenhernie. Dorpat 1885. — 2. Albertus de Haller: Progr. herniarum observationes aliquot Goetting. 1749. Elementa-Physiologica. T. VII. 414. — 3. Percival Pott: Sämmtliche chirurgische Werke. Berlin 1787. — 4. Peter Camper: Sämmtliche kleinere Schriften. Deutsch v. Herbell. Leipzig 1785—88. Bd. II. Stück I. p. 47—78. — 5. John Hunter: Observations on the State of the Testis in the foetus and on the Hernia congenita. Observations of certain parts of the animal oeconomy. London 1786. — 6. C. Weil: Ueber den Descensus testiculorum nebst Bemerkungen über die Entwicklung der Scheidenhäute und des Skrotums. Zeitschr. f. Heilkunde. Bd. 5. 1884. — 7. F. Bramann: Beitrag zur Lehre von dem Descensus testiculorum und dem Gubernaculum Hunteri des Menschen. Archiv f. Anat. u. Physiol. Jahrg. 1884. Anatom. Abtheilung. — 8. H. Klaatsch: Ueber den Descensus testiculorum. Morpholog. Jahrbuch. Bd. 16. 1890. — 9. Th. Kocher: Die Krankheiten der männlichen Geschlechtsorgane. Deutsche Chirurgie. Lieferung 50 b. — 10. F. Bramann: Der Processus vaginalis und sein Verhalten bei Störungen des Descensus testiculorum. Archiv f. klin. Chir. 40. Bd.

## Ueber eine durch Koch-Weeks'sche Bazillen hervorgerufene Epidemie von Schwellungskatarrh.*)

Von Dr. Ch. Markus.

M. H.! Durch Vermittlung meines bisherigen Chefs, Herrn Geh. Rath Schmidt-Rimpler und im Auftrage der Stadt Bitterfeld bin ich seit dem 24. September an der Beobachtung und Bekämpfung einer epidemischen Augenentzündung, die in letztgenannter Stadt bisher fast ausschliesslich unter den Kindern aufgetreten ist. Um nun den Boden zu kennen, auf dem diese Epidemie sich ausbreitet oder aus dem sie erwächst, habe ich mich einmal um die Vorgeschichte bemüht und dann durch Untersuchung sämmtlicher Schulkinder, 2363 an der Zahl, und Eintragung des Befundes in amtlich hergestellte Listen, eine Grundlage für die sichere Beurtheilung neu hinzukommender Fälle mir wie jedem etwaigen späteren Beobachter zu schaffen gesucht. Ich habe nun von dem früheren Kreisphysikus, Herrn Geh. Rath Altenstaedt erfahren, dass seit etwa 10 Jahren Trachom, eingeschleppt von den Polen, auch unter den Erwachsenen in Bitterfeld vorkäme, dass aber eine akute eiterige Bindehautentzündung zum ersten Male vom November 1899 bis Februar 1900, sodann wieder seit dem Mai 1901 bis jetzt epidemisch aufgetreten sei. Es ist nun ganz im Allgemeinen von Wichtigkeit, ob an einem Orte, der der Sitz einer epidemischen Augenentzündung wird, Trachom endemisch vorkommt und seit etwa wie langer Zeit. Mir ist nun kein Fall von älterem Trachom, etwa im Stadium der Narbenbildung, zu Gesicht gekommen, noch konnte ich einen einzigen Fall finden, als ich, vor Allem unter Eltern von Kindern, bei denen ich Trachom diagnosticiren musste, nach der gleichen Krankheit suchte. Ferner hat sich bei Durchsicht des Verzeichnisses der in die k. Augenklinik zu Halle aufgenommenen und klinisch behandelten Trachomfälle herausgestellt, dass nur 2 Patienten aus Bitterfeld stammten, im Verlaufe von 8 Jahren, und dies waren zugereiste polnische Arbeiter, so dass sie also nicht weiter in Betracht kommen.

Die poliklinischen Bücher nachzusehen, hatte ich allerdings noch keine Zeit. Doch bis ich mich nicht vom Gegentheil überzeugt habe, und ich werde auch in der nächsten Zeit auf diesen Punkt achten, muss ich die Ansicht aussprechen, dass Trachom in Bitterfeld selbst seit einigermaassen langer Zeit endemisch nicht vorkommt.

Bevor ich nun die Resultate meiner Schuluntersuchungen mittheile, muss ich erstens betonen, dass ich geringfügige Veränderungen der Conjunctiva, wie etwa Hyperaemie oder ein Paar Follikel, überhaupt nicht mitgezählt habe; solche Fälle wurden unter „gesund“ rubricirt. Zweitens muss ich bemerken, dass ich als Schüler Schmidt-Rimpler's und aus eigener Ueberzeugung (wenn damit überhaupt ein Unterschied ausgedrückt werden darf) Follikularerkrankungen und Trachom im ersten Stadium streng auseinanderhalten resp. zu trennen mich bemühe. Aber gerade wenn man, ich möchte sagen, in liberalster Weise zu den Follikularerkrankungen zählt, was nur irgend geht, so darf man wohl die anders gearteten Fälle um so sicherer als Trachom im ersten Stadium bezeichnen; nur dieses macht ja diagnostische Schwierigkeiten, und nur solches habe ich in Bitterfeld beobachtet. Uebrigens habe ich für zweifelhafte Fälle die Rubrik „Trachomverdächtig“ offen gelassen.

Ich habe nun am 7. Oktober Folgendes gefunden: In den 3 Volksschulen mit zusammen 1928 Schülern beiderlei Geschlechts litten 9 Proc. an reichlicher Follikelentwicklung in normaler oder annähernd normaler Schleimhaut, was ich mit $F_1$ bezeichnet habe.

3 Proc. an reichlicher Follikelentwicklung in stärker gerötheter oder aufgelockerter Schleimhaut = $F_2$.

6 Proc. an einfachem Bindehautkatarrh ohne Follikel und ohne oder mit nur ganz geringer Sekretion = C. s.

5 Proc. an Schwellungskatarrh in ganz akutem Stadium mit reichlicher eitriger Absonderung oder im Stadium der Besserung mit mässiger Sekretion und geringer Schwellung der Uebergangsfalten = S.

1,2 Proc. litten an Trachom und ebenso viele (1,2 Proc.) waren Trachomverdächtig = Tr. resp. Tr. v.

Die Realschule mit 267 Schülern und die sogen. gehobene Mädchenschule (alias höhere Töchter) mit 168 Schülerinnen ergaben 20 Proc. $F_1$, 3 Proc. $F_2$, 7 Proc. C. s., kein Trachom oder Tr. v. Ein einziger Schüler hatte Schwellungskatarrh und dieser passt, das ist bemerkenswerth, seinem ganzen äusseren Habitus nach entschieden mehr in eine Volks- als in eine Realschule. Das Ergebniss aus den mitgetheilten Zahlen ist, kurz zusammengefasst, folgendes: 1. In den Schulen Bitterfelds kommen Bindehautaffektionen harmloser Art, die der Behandlung grösstentheils nicht bedürftig sind, mit und ohne Follikel zahlreich vor; doch entspricht dies nur sonstigen Erfahrungen, wie sie besonders Schmidt-Rimpler bei seinen zahlreichen Schuluntersuchungen gemacht und bekannt gegeben hat. Die von Kindern aus den social besser gestellten Kreisen besuchten Schulen haben einen höheren Procentsatz an Follikularaffektionen als die Volksschulen.

2. Nur in den letzten finden sich trachomverdächtige, an Trachom und an Schwellungskatarrh erkrankte Kinder. Dieser Satz war richtig bis heute Morgen um 8 Uhr, als mir ein Realschüler mit Schwellungskatarrh zugeführt wurde.

Es ist nun ganz ausgeschlossen, dass etwa die Schulgebäude selbst für diesen sehr ausgeprägten Unterschied auch nur zum Theil verantwortlich gemacht werden könnten. Denn die evangelische Volksschule könnte ihrer Ausstattung nach gerade so gut ein Gymnasium sein. Ferner zeigt sich mir auch ausserhalb der Schule der Schwellungskatarrh nur in den gleichen Kreisen, aus denen sich die Volksschüler rekrutiren. Solcher Kinder unter dem schulpflichtigen Alter behandele ich zwischen 50 und 60; das jüngste ist $2\frac{1}{2}$ Monate alt.

Im Ganzen habe ich bis heute mindestens 150 Fälle von Schwellungskatarrh in allen Stadien gesehen. Ich sage mindestens, und rührt diese Ungenauigkeit des Ausdrucks daher, dass, wie ich mich erst im Verlaufe überzeugt habe, der akute Katarrh ausserordentlich Neigung hat, chronisch zu werden. Daher würde ich heute einen Theil der mit $F_2$, wohl alle Trachom-

*) Vortrag, gehalten im Verein der Aerzte zu Halle a/S. am 23. Oktober 1901.

verdächtige und auch manchen der Trachomfälle anders auffassen und ihnen den Namen „chronischer follikulärer Schwellungskatarrh" geben. Auf diese heiklen Beziehungen will ich aber jetzt noch nicht eingehen, sondern das klinische Bild der Krankheit nach meinen Erfahrungen von Anfang an beschreiben.

An die Spitze einer derartigen Schilderung möchte ich den Satz stellen, dass der durch Koch-Week s'sche Bacillen hervorgerufene Schwellungskatarrh eine schwere Bindehautentzündung, aber eine leichte Augenkrankheit insoferne ist, als ich eine Mitbetheiligung der Hornhaut nicht ein einziges Mal beobachtet habe, auch von anderer Seite solche nur ganz ausnahmsweise beobachtet worden ist. Das erste Zeichen der Erkrankung, das ich allerdings nur in wenigen Fällen beobachten konnte, ist die Absonderung eines ziemlich reichlichen, gelbweissen, fädigen Sekrets, das sich auf der Schleimhaut beider Lider findet. Im auffallenden Gegensatz hierzu steht die Blässe der Schleimhaut; am Oberlid zeigt sich ferner eine Verdickung der offenbar infiltrirten, weissen Uebergangsfalte. Dieser Theil der Conjunctiva wird nun von Tag zu Tag succulenter, weicher und blutreicher, die Sekretion immer reichlicher, so dass man den Eiter sich im inneren Augenwinkel stets wieder ansammeln sieht. Auch die Unterlidschleimhaut verliert ihre blasse Farbe, wird stark injicirt und aufgelockert, doch muss ich es als eine Regel bezeichnen, von der ich keine Ausnahme gesehen habe, dass durch den ganzen Verlauf der Krankheit die obere Uebergangsfalte viel stärker betheiligt ist, als die untere. Gewöhnlich bekam ich die neuen Fälle in folgendem Stadium zu sehen: Beide Lider mässig oedematös und geröthet, dabei weich, selten zeigte sich die Lidhaut macerirt. Bulbus hochgradig injicirt, im Wesentlichen conjunctival, aber auch pericorneale Injektion fehlte selten; fast stets vorhandene subconjunctivale Blutungen, die in den ersten Tagen die obere Bulbushälfte bevorzugen; hie und da sah ich diese Blutungen auch in der unteren Uebergangsfalte. Sie verschwanden stets in wenigen Tagen. Gelber Eiter im inneren Augenwinkel, dicke Sekretflocken mit zähen Fäden auf der Lidschleimhaut. Rahmiger Eiter kam nie vor und ist dieses bei kleinen Kindern ein wichtiges, ja das einzige klinische Moment zur Unterscheidung von der eigentlichen Blennorrhoe.

Chemosis der Conj. bulbi habe ich ebensowenig beobachtet wie croupöse Membranen. Das ektropionirte Oberlid zeigt entweder die Uebergangsfalte noch verdickt, die dann leicht Blut aus vielen kleinen Punkten austreten liess, oder hochgradig, zuweilen kolossal, gewulstet mit glatter gespannter Schleimhaut oder den Uebergangstheil in zahlreiche parallele Längsfalten gelegt, zwischen und auf denen man Follikel theils sehen, theils nur vermuthen konnte. Diese letzteren Fälle boten häufig das Bild des „akuten Trachoms".

Ich glaube, keinen frischen Fall gesehen zu haben, bei dem nicht zu irgend einer Zeit Randphlyktänen, gewöhnlich multipel, aufgetreten wären. Sie gehören zum Krankheitsbilde der Bitterfelder Epidemie. Von einer zufälligen, etwa durch Skrophulose bedingten Komplikation, kann gar keine Rede sein, zumal die Phlyktänen auch bei allen 5 Erwachsenen, die ich an Schwellungskatarrh erkrankt sah, aufgetreten waren. Diese Erwachsenen waren sämmtlich Mütter kranker Kinder und boten ein etwas abweichendes klinisches Bild. So war die pericorneale Injektion stärker, und sah ich mich, was bei den Kindern nie vorkam, genöthigt, Atropin einzuträufeln, worauf die Pupille nur mittelweit wurde. Ferner blieb 3 mal das andere Auge verschont, was ich bei Kindern nie beobachtet habe, bei denen das 2. Auge gewöhnlich nach 1 oder 2 und 3 Tagen stets miterkrankte. Im Uebrigen waren die Erwachsenen, soweit ich es heute sagen kann, nach etwa 14 Tagen ohne weitere Veränderungen geheilt. Das eben geschilderte akute Auftreten mit stürmischen Erscheinungen ist die Regel, nur wenige Fälle mit subakutem Charakter sind mir vorgekommen, dagegen eine ganze Anzahl, bei denen ich einen von vornherein chronischen Verlauf annehmen muss. Ich gebe zu, für eine Behauptung von solcher Tragweite, keine unumstösslichen Beweise zu besitzen, insofern, als ich in allen hierhergehörigen Fällen die Angabe der betreffenden Mutter verwerthen muss, dass die Augen niemals geröthet gewesen seien und auch nicht stark geeitert hätten. Bei den, jedem Laien auffallenden Erscheinungen des akuten Katarrhs, dürfen diese Angaben jedenfalls nicht leicht als unzuverlässig bezeichnet werden. Es sei mir gestattet, ein Beispiel anzuführen.

Den 4 jährigen Otto K. sah ich zum ersten Mal am 19. Oktober. Mutter erklärte auf eindringliches Befragen, dass die Augen nie roth gewesen seien, nie stark geeitert hätten. Vor 14 Tagen habe sie zum ersten Mal des Morgens ein wenig Verklebung der Augen beobachtet.

Die Augen boten nun das Bild des Trachoms mit ziemlich reichlichem, schleimigem Sekret, indem ich K.-W.-Bacillen, auch intracelluläre, gefunden habe. Unten und besonders oben massenhaft dicke Follikel in stark geröthеter und verdickter Uebergangsfalte. Bulbi ganz blass, kein Lidoedem etc. Dieser Junge hat Eltern mit gesunden Augen und 4 Geschwister; eine 14 jährige Schwester, die zwar noch in die Schule geht, aber gleichzeitig in Stellung ist und ausserhalb schläft, hat gleichfalls gesunde Augen. Von den beiden Brüdern, die die Volksschule besuchen, bietet der Eine am rechten Auge ganz das Bild des Trachoms ohne Sekretion, der Andere ist wegen Schwellungskatarrhs behandelt und am 14. X. mit geringer Auflockerung der oberen Uebergangsfalten und wenig Follikeln aus der Behandlung entlassen worden. Eine kleine Schwester, die ich vorher in den Listen als gesund bezeichnet hatte, ist am 12. X. an akutem follikulärem Schwellungskatarrh erkrankt. Von diesem Falle stammt das eine Präparat, das ich aufgestellt habe.

Vorhin habe ich das Bild des akuten Trachoms gebraucht; ich muss nun auf die Frage des Vorkommens von Follikeln überhaupt desshalb näher eingehen, weil allgemein der Koch-Week s'sche Bacillenkatarrh als ein „follikelfreier" charakterisirt wird. Wo Follikel trotzdem beobachtet worden sind, wurden sie als praeexistirend angesehen oder für ihr Auftreten von Wilbrand, Saenger und Staelin die gleichzeitig im Sekrete vorgefundenen gonococcenähnlichen Diplococcen verantwortlich gemacht. Da ich etwas Derartiges nie gefunden habe, so bliebe nur die, auch sicher häufig zutreffende erstere Annahme übrig, zumal, wie wir gesehen haben, Follikel unter den Kindern Bitterfelds sehr zahlreich vorkommen. Nun tragen aber meine erwähnten Notizen in den Schülerlisten Früchte; ich wüsste auch nicht, wie eine derartige Frage anders entschieden werden könnte. Ich muss nun sagen, dass auch nach meinen Erfahrungen in der Mehrzahl der frischen Fälle Follikel fehlen, dass aber andererseits Kinder, die ich als „gesund" bezeichnet hatte, und die daher höchstens ein Paar Follikel gehabt haben können, als sie an Koch-Week s'schem Bacillenkatarrh erkrankten, das Bild des akuten Trachoms darboten. Eine Ursache kann ich nicht angeben.

In der Arbeit von Wilbrand, Saenger und Staelin fällt mir nun besonders Eines auf, und ich möchte nicht verfehlen, darauf hinzuweisen, das ist der allererste Satz, er lautet: „Unter vielen Patienten der Augenklinik des Alten allgemeinen Krankenhauses wurde seit Beginn des Frühjahrs 1893 eine Bindehautaffektion beobachtet, die wegen anfänglich aufgetretener Phlyktänen am Hornhautrande mit Atropin behandelt wurde, aber nach 8—10 Tagen eine starke Schwellung der Uebergangsfalte mit Follikelbildung erkennen liess. Die Uebergangsfalte der Bindehaut war stark geschwollen und mit Reihen grosser Follikel besetzt." Die Autoren hatten Verdacht, dass es sich um eine Atropinconjunctivitis handeln könne, was sich aber nicht bestätigte. Es heisst dann weiter: „Zu diesen Schwellungskatarrhen mit Follikelbildung, die Anfangs nur mit mässig vermehrter Sekretion einhergegangen waren, trat plötzlich gegen Mitte Mai eine blennorrhoeartige Affektion hinzu." Es wird dann die eigentliche Epidemie beschrieben. Es ist sehr zu bedauern, dass wir über die Bakteriologie dieser gewissermaassen prodromalen Erkrankung nichts wissen. So wenig es auch den Ansichten der erwähnten Autoren entspricht, so halte ich absolut nicht für ausgeschlossen, dass Koch-Week s'sche Bacillen die Erreger dieser subakuten Erkrankung gewesen sind.

M. H.! Mein Aufenthalt an dem Orte der Epidemie ist noch zu kurz, um über die Dauer der Krankheit und über eventuelle, die Heilung verzögernde Umstände ein ganz festes Urtheil abgeben zu können. Meine Ansicht ist folgende: Die Mehrzahl der Fälle braucht zur Heilung bei entsprechender Therapie 3—4 Wochen, eine kleine Minderzahl kann in 8 oder 14 Tagen aus der Behandlung entlassen werden. Ein grosser Theil geht in ein chronisches Stadium über; meine chronischen Kranken sind naturgemäss lauter übernommene Fälle. Ist die Krankheit einmal chronisch geworden, so neigt sie sehr zu Recidiven, die dann gewöhnlich subakut verlaufen. Gestatten Sie mir, diese beiden wichtigen Eigenschaften an einem Falle zu illustriren.



Die Anna G. ist, wie mir Herr Geheimrath Altenstaedt freundlichst mittheilte, schon seit dem Mai in Behandlung, und stellte einen besonders schweren Fall dar. In meiner Statistik vom 7. X. habe ich die Diagnose $F_2$ gestellt, heute würde ich sagen: „Chronischer Schwellungskatarrh mit einigen Follikeln". Der Befund war folgender: Beiderseits Unterlidschleimhaut mässig geröthet, wenig aufgelockert, so gut wie frei von Follikeln; die oberen Uebergangsfalten stärker geröthet als die unteren, ziemlich stark aufgelockert, mit einigen Follikeln. Nur noch spärlicher Schleim, in dem ich K.-W.-Bacillen reichlich nachweisen konnte. Sonst Alles normal. Ich habe nun im Ganzen einmal mit Lapis und im Uebrigen mit Bleilösung gepinselt und am 12. X. die Patientin aus der Behandlung entlassen; mit normaler Unterlidschleimhaut, die oberen Uebergangsfalten blass, aber noch etwas aufgelockert, auch einige Follikel waren noch zu sehen. Sekretion gleich Null. Schon nach 4 Tagen kam die Patientin mit einem Recidiv; subakuter Schwellungskatarrh des rechten Auges, im Sekret K.-W.-Bacillen. Dabei hat diese Patientin keine Geschwister, so dass eine frische Infektion nicht anzunehmen ist.

Leider kann ich heute noch keine genaue Zahl für die chronischen Katarrhe angeben, doch sind es mehrere Dutzend; in den nächsten Tagen will ich eine Statistik darüber anfertigen. Gewöhnlich zeigt sich folgendes Bild: Unterlidschleimhaut in Folge der Bleibehandlung ganz blass und glatt, „auffallend" normal, keine Spur von Sekretion, so dass man sehr leicht versucht sein könnte, die Oberlider gar nicht anzusehen. Um so mehr ist man überrascht, bei gründlicher Ektropionirung die obere Uebergangsfalte stark verdickt, geröthet, häufig blauroth, in starke Falten gelegt, event. mit Follikeln besetzt zu finden. In den Buchten und Falten des Uebergangstheiles zeigen sich dann gewöhnlich auch noch graue Schleimflöckchen, in denen mir der Nachweis der Bacillen öfter gelungen ist. Follikel begünstigen offenbar das Chronischwerden des Processes, doch gibt es auch Fälle ohne besondere Follikelschwellung, bei denen dann die Veränderungen sich aus Röthung und Auflockerung der oberen Uebergangsfalten, sowie geringer schleimiger Sekretion zusammensetzen.

Bei der Wichtigkeit dieser Seite der Krankheit möchte ich kurz auf die Literatur eingehen:

Kartulis, der 1887 eine Arbeit über die K.-W.-Bacillen in Alexandrien veröffentlichte, schreibt: „Es bleibt eine granulöse Infiltration der Bindehaut zurück ‚welche späterhin das klinische Bild des Trachoms bietet"; anderseits: „Eine frühzeitig behandelte Conjunctivitis führt schnell zur Heilung und endet selten mit Trachom". Weeks (1887) in Nordamerika sagt: „Der Katarrh läuft in 3 bis 8 Wochen ab, kann aber auch länger anhalten". Die schon genannten Wilbrand, Saenger und Staelin (1893), die eine Epidemie in Hamburg beschreiben, bei der sich allerdings neben unseren Bacillen die gleichfalls schon erwähnten Diplococcen fanden, äussern sich, wie folgt: „Während die mit Follikeln nicht komplizirten Fälle meist nach 3—4 wöchentlicher Behandlung geheilt worden waren, zeigten sich meist die Fälle mit Follikelschwellung in hohem Grade hartnäckig". Ferner: „Bei einer geringen Anzahl von Fällen entwickelte sich aus dem akuten Stadium ein wirkliches Trachom, was um so auffallender erscheinen muss, als hier in Hamburg Trachom endemisch nie vorzukommen pflegt und nur an zugereisten Arbeitern zur Beobachtung kommt". Auch Recidive kamen in Hamburg vor. Ausser in der Stadt trat die Krankheit auch in einem Pavillon des Eppendorfer Allg. Krankenhauses auf. Sämmtliche 20 Insassen sind erkrankt nebst den beiden Wärterinnen. Alle neu hinzugekommenen Kinder erkrankten ebenfalls wieder. Sie zeigten dann klinisch meist eine starke Follikelschwellung mit Schwellung der Uebergangsfalte, Röthung und Oedem der Lidhaut und schleimig-eitrige Sekretion der Bindehaut. Von den beiden Wärterinnen zeigte die Eine glatte Conjunctiva, bei der Anderen, einer Hamburgerin, entwickelte sich auf beiden Augen ein ausgesprochenes Trachom". Im Sekret fanden sich nur K.-W.-Bacillen, aber keine Diplococcen; doch nehmen die Verf. an, dass auch letztere vorhanden gewesen waren und nur in Folge der späten Untersuchung vermisst worden sind.

In der neuesten Arbeit über den Koch-Weeks'schen Bacillus kommt Hoffmann (Zeitschr. f. Hygiene, Bd. 33, 1900) gleichfalls zu dem Schlusse, dass die acute Entzündung chronisch werden und dann „sehr erhebliche papilläre Hypertrophien der Bindehaut hervorrufen kann". Ich könnte noch weitere Belege für das Chronischwerden des Processes aus der Literatur beibringen.

Der Schwerpunkt der Bekämpfung der Epidemie liegt meiner Ansicht nach in der Behandlung des einzelnen Falles, da mit der möglichst schnellen Beseitigung des Eiters die Quelle der Ansteckung verstopft wird. Auch darf man hoffen, durch eine geeignete Therapie dem Chronischwerden vorbeugen zu können. Ich behandle desshalb die Fälle mit succulenter Schleimhaut und starker Sekretion mit 2 proc. Lapislösung unter Nachspülen von Kochsalz; zu Hause kalte Umschläge. Die Phlyktänen bilden sich, wie auch sonst, auf gelbe Salbe zurück. Die gebesserten und chronischen Fälle touchire ich meist mit 1½ proc. Bleilösung, die trachomähnlichen Fälle eventuell mit Alaun- oder Kupferstift. Bei wirklichen Trachomen habe ich auch die Knapp'sche Rollpinzette benutzt. Da die Infektion wohl ausschliesslich durch Kontakt erfolgt, so wurden natürlich die sich daraus ergebenden Rathschläge eindringlich ertheilt. Doch ist es bis jetzt nicht gelungen, die Epidemie zum Erlöschen zu bringen; fast täglich kommen 1 oder 2 neue Fälle zur Beobachtung, der 15. Oktober überraschte mich sogar mit 8 frischen Erkrankungen. Dabei waren die letzten 14 Tage Schulferien.

Ueber die Ausbreitung der Epidemie kann ich mit Bestimmtheit sagen, dass sie familien- resp. häuserweise erfolgt, wie dies auch in Hamburg der Fall war. Ich konnte mich davon so recht überzeugen, als ich einmal erkrankte Kinder strassenweise in ihren Wohnungen aufsuchte. Das höchste leistete eine Familie H.; hier war die Mutter mit ihren sämmtlichen 6 Kindern gleichzeitig befallen. Hat demnach die Epidemie entschieden nicht den Charakter einer Schulepidemie, so ist doch natürlich auch dort Vorsicht geboten; und so werden auf Anordnung des Herrn Kreisarztes täglich die Thürklinken, Bänke, Tische und Fussböden mit Karbolsäure-Seifenlösung abgewaschen. Anderseits schliesse ich aber nur die frischen, secernirenden Fälle vom Schulbesuche aus; die anderen in Behandlung stehenden Schulkinder nehmen nur in den Klassen von den Gesunden möglichst getrennte Sitze ein.

Wie die Epidemie vor 2 Jahren zuerst entstanden ist, darüber kann man wohl nicht einmal Vermuthungen haben. Dass sie aber in der ärmeren Bevölkerung begonnen und sich bisher fast ausschliesslich unter ihr verbreitet hat, ist Thatsache. Eines, Bindehautentzündungen ganz im Allgemeinen begünstigenden Umstandes, möchte ich noch gedenken; das ist der Mangel an Pflaster in sehr vielen Strassen Bitterfelds. Bei Wind erhebt sich daher ein starker Staub, und war ich bei meinen Schuluntersuchungen über die Menge von Schmutz im Bindehautsacke vieler Kinder doch erstaunt.

Wenn ich nun zu meinen bakteriologischen Resultaten übergehe, so kann ich auf eine Captatio benevolentiae leider nicht verzichten und muss darauf hinweisen, dass ich in der ersten Zeit neben den Schuluntersuchungen gegen 300 Fälle täglich zu behandeln hatte und dazu noch durch die Eisenbahnfahrt nach Halle stets viel Zeit verloren habe. Auf der anderen Seite drängt es mich aber, Herrn Prof. Fraenkel für die freundliche Aufnahme in seinem Institute und Herrn Löhlein für sein grosses Entgegenkommen auch hier meinen herzlichsten Dank zu sagen. Von vorneherein kamen als Erreger der Epidemie eigentlich nur Pneumococcen und Koch-Weeks'sche Bacillen in Betracht. Wenn ich nun die letzteren für unsere Epidemie in Anspruch nehme, so geschieht es auf Grund folgender Befunde. Ich habe das Bindehautsekret von über 60 Fällen in Ausstrichpräparaten untersucht und in allen frischen und fast allen chronischen Fällen K.-W.-Bacillen gefunden, und zwar gewöhnlich in Reinkultur, nur hie und da fand sich einmal ein Coccus oder ein Xerosestäbchen. Von der Massenhaftigkeit, mit der die Bacillen auftreten können, sowie ihrem Aussehen bitte ich Sie, sich durch Betrachtung der aufgestellten Präparate zu überzeugen. Es handelt sich um sehr kleine und besonders sehr dünne, den Influenzabacillen ähnliche Stäbchen, die sowohl intra- als extracellulär liegen; auf das erstere Verhalten ist aber das Hauptgewicht zu legen. Ihre Länge kann übrigens etwas wechseln. Gewöhnlich liegen sie in Haufen, selten in kurzen Ketten. Zu ihrer Färbung empfiehlt sich besonders verdünntes Karbolfuchsin; sie werden aber im Allgemeinen weniger stark gefärbt, als zufällig gleichzeitig anwesende Coccen und Bacillen anderer Art. Nach Gram werden sie entfärbt, und gelingt eine Nachfärbung, etwa mit Safranin nur sehr unvollkommen. Ganz im Anfang der Erkrankung finden sich die Bacillen nur relativ spärlich im Sekret, ihre Zahl wächst dann ausserordentlich in den nächsten Tagen. Auch in alten chronischen Fällen fand ich sie gelegentlich noch massenhaft; dass man sie auch nach 5 bis 6 Monate langem Verlaufe noch reichlich im Sekrete antrifft, davon habe ich vorhin ein Beispiel angeführt. Nur bei einer Frau überwogen einmal Xerosebacillen die Koch-Weeks'schen und im Bindehautsekrete ihres 5 Monate alten Kindes fand ich neben den K.-W.-Bacillen zahlreiche Pneumococcen. Von besonderem Interesse dürfte sein, dass bei 11 untersuchten Trachomfällen 6 mal K.-W.-Bacillen sich im Sekrete nachweisen liessen, in 2 Fällen mit gleichzeitiger Blepharitis angularis fand

ich Diplobacillen, 1 mal Xerosebacillen und Staphylococcen und 2 mal überhaupt keine Bakterien. Zur Ergänzung des Deckglasbefundes habe ich mich bemüht, Reinkulturen zu erhalten. Nun ist zu bemerken, dass die Bacillen nach übereinstimmendem Urtheil sehr schwer zu züchten sind, einmal, da sie besondere Ansprüche an den Nährboden stellen, dann weil die Kulturen nicht sehr dauerhaft sind, und schliesslich sind sie von gleichzeitig wachsenden saprophytischen Mikroorganismen nur schwer zu trennen. Ich habe mich auch von der Schwierigkeit des Wachsthums überzeugt, und liegt hierin schon ein halber Beweis, dass ich es wirklich mit K.-W.-Bacillen zu thun habe. So ist auf Blutserum-Röhrchen nichts oder nur Staphylococcen gewachsen. Dagegen habe ich durch Auftragen von dicken Eiterflocken auf mit menschlichem Blut bestrichenen Agarröhrchen Kulturen erhalten. Ich nahm den Eiter von der Schleimhaut des ektropionirten Oberlids und vermied dabei die Berührung von Cilien oder Lidhaut. Zweimal habe ich auf diese Weise primäre Reinkulturen erhalten, die ich mir erlaube, Ihnen hier zu zeigen. Von dem einen Röhrchen rührt auch das, die Bacillen in Reinkultur zeigende, aufgestellte Präparat her. Die Kolonien haben sich nach 24 Stunden in der Umgebung der Eiterflocken entwickelt; sie setzen sich aus glasigen Punkten zusammen und sind in Folge ihrer transparenten Beschaffenheit etwas schwer zu sehen. Weiterzüchtung ist mir bisher noch nicht geglückt, doch habe ich mich, aus Mangel an Zeit, auch erst wenig mit diesem Theile der Untersuchung beschäftigt.

Auf die bakteriologische Literatur möchte ich nicht näher eingehen; nur zur Erklärung des Namens sei bemerkt, dass Robert Koch die Bacillen 1883 zuerst in Aegypten in Ausstrichpräparaten gesehen, Weeks in Nordamerika 1886 die ersten Kulturen beschrieben hat. Die einzige grosse Epidemie in Deutschland ist von Wilbrand, Saenger und Staelin in Hamburg beschrieben worden. Auf das sonstige Vorkommen der Bacillen will ich nicht zu sprechen kommen, nur kurz erwähnen, dass ich hier in Halle als Assistent die Bacillen öfters in Ausstrichpräparaten gefunden habe.

Differentialdiagnostisch kommt eigentlich nur ein von Müller in Aegypten gefundenes, gleichfalls dem Influenzabacillus sehr ähnliches Stäbchen in Betracht, das Müller geneigt ist, als den Erreger des Trachoms aufzufassen. Dieser Müller'sche Bacillus unterscheidet sich aber nur in sehr subtiler Weise, besonders durch sein kulturelles Verhalten, von dem Koch-Weeks'schen.

Zum Schluss möchte ich noch einmal kurz auf die wichtigste Seite der Epidemie hinweisen, und das sind die Beziehungen zwischen Schwellungskatarrh und Trachom, die sich in Bitterfeld herausgestellt haben. Ich glaube, dass dieser Ort als eine neue und junge Domaine des Trachoms, dessen Fortschreiten von Osten nach Westen öfter betont worden ist, angesehen werden kann; und da ist denn das zeitliche Zusammentreffen mit dem epidemischen Schwellungskatarrh doch bemerkenswerth. Ich habe sehr wohl die beiden Möglichkeiten im Auge, dass es sich um eine superponirte Infektion (der Ausdruck stammt nicht von mir) handeln könnte, sei es, dass Trachom oder Schwellungskatarrh das Primäre gewesen ist, das letztere würde ich für das Wahrscheinlichere halten. Oder es könnte, um wieder einen kurzen und gelehrten Ausdruck zu gebrauchen, eine simultane Infektion vorliegen. Wie dem auch sei, in praxi verdient die Epidemie ernste Beachtung, und ich glaube, dass über längere Zeit fortgesetzte Beobachtungen in der angedeuteten Richtung uns auch in der Erkenntniss des Wesens des Trachoms einen Schritt weiter bringen könnten.

---

## Ueber einen Fall von Prolaps der Urethra bei einem fünfjährigen Mädchen.

Von Dr. Bente, prakt. Arzt in Sulingen, Pr. Hannover.

Herr Prof. Glaevecke in Kiel hat in No. 22 der Münch. med. Wochenschr. vom 28. Mai 1901 über einen Fall von Prolaps der Urethra beim weiblichen Geschlecht berichtet, die Seltenheit dieses Leidens nach den literarischen Aufzeichnungen dargelegt und betont, dass jeder solcher Fall von Interesse zur Veröffentlichung sei. Ich möchte es desshalb nicht versäumen, einen ebensolchen Fall, den ich nicht lange nachher zu beobachten Gelegenheit hatte, mitzutheilen, zumal ja eigentlich jeder Fall Besonderheiten bietet und dieser in aetiologischer Beziehung zu den Ausnahmen gestellt werden müsste, da er sich den Fällen von Graefe, Benecke und Simon anreiht.

Ich lasse in Kürze die Krankengeschichte folgen:

Am 20. VI. 1901 wurde ich zu der 5½ jährigen Minna V. von hier gerufen, weil dieselbe nach Angabe der Mutter seit etwa 2 Tagen Blutungen habe, ähnlich wie Frauen bei der Menstruation; eine Thatsache, welche die Mutter nicht fassen konnte, die sie desshalb in Staunen und Schrecken setzte.

Die betreffende kleine Patientin, ein kräftig entwickeltes, sonst völlig gesundes Mädchen von angeblich ca. 50 Pfund Gewicht, soll vorher nie krank gewesen sein, auch die Eltern sind angeblich stets gesund gewesen.

Die Pat. liegt zu Bett, hat sich aber bis dahin frei bewegt und keinerlei Beschwerden gehabt, ausser der Blutung. Allerdings gibt die Pat. jetzt an, dass sie etwas Schmerzen in der Scheide habe. Weitere anamnestisch wichtige Thatsachen werden nicht angegeben.

Status praesens: Nachdem ich im Hemd einige Blutflecken konstatirt hatte, welche dem Anliegen desselben in der Schamgegend entsprachen, untersuchte ich die Kranke in Steissrückenlage bei auseinandergehaltenen Schamlippen. Sofort fiel nun ein intensiv dunkelroth verfärbter, feuchtschimmernder rundlicher Tumor in die Augen, welcher etwa taubeneigross war und nach vorn gegen die Klitoris, nach hinten gegen das Hymen semilunare begrenzt, beiderseits einen freien Spalt nach vorn und hinten liess. Auf Druck ist derselbe nur mässig empfindlich, blutete leicht, war aber nicht exkoriirt. Die linke Hälfte des Tumors ist etwas stärker entwickelt als die rechte; etwa in der Mitte desselben befindet sich eine mehr längliche als runde eben sichtbare Einziehung, welche ich als das Orificium externum urethrae ansprach und daher zum Katheter griff, um diese Annahme zu sichern. Der Katheter liess sich nun auch, wie ich erwartet hatte, glatt durch die Einziehung einführen und der sofort abfliessende klare Urin zeigte mir, dass ich die Harnröhre passirt hatte. Nachdem die Reposition des Tumors gelungen war, wenn auch nicht ganz so leicht, als ich erwartet hatte, zumal das Kind recht kräftig schrie und in der Vagina nichts Abnormes mehr zu entdecken war, konnte die Diagnose auf Prolaps der Urethralschleimhaut — und zwar handelte es sich um einen totalen — als gesichert betrachtet werden, wie sie denn später auch von dem Spezialisten, an den das Kind zwecks Operation verwiesen wurde, bestätigt worden ist. Der Prolaps kam sofort wieder zum Vorschein, wenn nach der Reposition der angewandte Gegendruck aufgehoben wurde. Endlich mag nicht unerwähnt bleiben, dass Schmerzen beim Urinlassen nicht bestanden und der Urin gut gehalten werden konnte.

In Bezug auf die Frage der Aetiologie dieses Falles ist zunächst ja die interessanteste Thatsache die, dass es sich in diesem Fall um ein kräftig entwickeltes, sonst völlig gesundes Mädchen handelte, so dass man den allgemeinen Annahmen gemäss, dass schwächliche und körperlich heruntergekommene Kinder oder senile dekrepide Frauen besonders disponirt sind, diesen Fall zu den Ausnahmen rechnen muss.

Obgleich nun von den Eltern Anfangs angegeben wurde, dass das Leiden „von selbst" gekommen sei, liessen sich doch auf genaue Nachforschung hin zwei Momente finden, die man sicherlich als Gelegenheitsursachen für die Entstehung in Anspruch nehmen kann und muss. Das erste Moment wird man in einem heftigen Hustenreiz erblicken, welcher mir am 2. Tage auffiel, so heftig, dass ich mich schon im Hinblick auf die eingeschlagene Therapie genöthigt sah, ihn zu bekämpfen. Dieser Hustenreiz sollte bereits seit einigen Tagen, allerdings nicht in der Heftigkeit bestehen, war mir am ersten Tag freilich nicht aufgefallen. Wichtiger erscheint mir die Angabe der Eltern, dass das Kind stets auffallend lange Zeit zur Stuhlentleerung gebraucht habe, also sicher eine bestehende chronische Obstipation anzunehmen ist, so dass also die starke Anstrengung der Bauchpresse als förderndes Moment bei der Entstehung des Prolapses eine Hauptrolle spielen würde. Eine noch verstärkte Aktion wurde in letzter Zeit durch die heftigen Hustenanfälle herbeigeführt. Ob nun beide Momente zusammen die bereits vorhandene Anlage so gefördert haben, dass die erwähnten Erscheinungen plötzlich auftraten? Es ist wohl als sicher anzunehmen, dass es sich um ein chronisch entstandenes Leiden handelte, und man könnte hierfür in der Thatsache, dass akut entstandene Prolapse meistens ohne Operation ausheilen, was hier nicht der Fall war, einen weiteren Beweis erblicken, wenn man will. Alles in Allem nicht uninteressante Erscheinungen, da bei der kräftigen Körperkonstitution an und für sich eine Erschlaffung der Gewebe nicht angenommen werden kann, diese aber doch durch die lange vorhandene chronische Obstipation (an der das Kind eigentlich stets gelitten haben soll) an der in Frage kommenden Stelle bewirkt zu sein scheint.

Die Therapie bestand in Aetzungen mit dem Argentumstift, nachfolgender Reposition und Einlegen eines für das Lumen der Urethra passenden Gummidrains, das in geeigneter Weise gut zurückgehalten wurde. Trotzdem war diese Therapie erfolglos, wie ich denn gleich Anfangs den Eltern die Operation als das wahrscheinlich allein Wirksame in Aussicht gestellt hatte, die aber Anfangs verweigert wurde. Sie wurde später vom Frauenarzt Herrn Dr. Z. in B. ausgeführt und zwar nach dessen liebenswürdigen Mittheilungen in folgender Weise: Es wurde zunächst die Harnröhre bis zum ursprünglichen Orificium externum urethrae gespalten, also bis zum äusseren Saum der Urethralschleimhaut, dann an der richtigen Stelle die von ihrer Unterlage abgehobene



Schleimhaut circulär excidirt, sodann in dieser Höhe der ganze Prolaps abgetragen, nun endlich der Saum des noch übrig gebliebenen kleinen Stückes der Harnröhre mit der äusseren Haut vernäht, also ungefähr mit dem ursprünglichen Orificium urethrae externum.

Der Erfolg war glatte Heilung, und das Kind nunmehr völlig von seinen Beschwerden befreit.

---

Aus der kgl. sächsischen Heil- und Pflegeanstalt für Frauen zu Hubertusburg.

## Zwei Fälle von Urticaria, hervorgerufen durch die Vogelmilbe (Dermanyssus avium).

Von Dr. W. Heinicke, Hilfsarzt.

Es dürften bis jetzt in der Literatur nur wenig Fälle bekannt sein, wo die bei den verschiedensten Vögeln vorkommende Vogelmilbe als Schmarotzer des Menschen und Erreger eines typischen Nesselfriesels geschildert wurden, und doch kann diese Kenntniss sicher in manchen Fällen von Urticaria, deren Heilung sonst viel Schwierigkeiten machen würde, recht nützlich sein, ja die 2 Fälle, die ich weiter unten beschreiben will, ermahnen, möchte ich fast sagen, dazu, bei Erkrankung an Urticaria, hauptsächlich wenn sie z. B. in einer Familie bei mehreren Mitgliedern derselben auftritt und keine der bekannten Entstehungsursachen in Betracht kommt, darnach zu fahnden, ob nicht im Hause ein Kanarienvogel, Kreuzschnabel, Papagei u. s. f. gehalten wird, oder ob nicht ein Schwalbenpaar in demselben nistet, Vögel, die oft von der Vogelmilbe heimgesucht werden. Ich komme jetzt auf die 2 Fälle zu sprechen, die ich an 2 Patientinnen der Heil- und Pflegeanstalt Hubertusburg beobachten konnte.

Eines Morgens wurde mir mitgetheilt, dass 2 Damen, die verschiedene in demselben Parterre gelegene Zimmer eines Einzelhauses der Anstalt bewohnten, über Nacht plötzlich von einem heftig juckenden Ausschlag befallen worden seien.

Die Untersuchung ergab eine weit über den Körper ausgebreitete Urticaria bullosa, theilweise auch die Form der Urticaria haemorrhagica. Die Kranken waren fieberfrei. Eine Ursache liess sich jedoch trotz genauester Exploration nicht finden; es wurde in Folge dessen nur symptomatisch vorgegangen und der lästige Juckreiz durch Waschungen mit 1 proc. Karbolsäurelösung bedeutend gemildert. Tags über befanden sich nun die beiden Kranken fast ganz wohl, einiges Grimmen der über Nacht entstandenen Eruptionen abgerechnet, um aber Nachts von Neuem durch einen verstärkten Nachschub der Urticaria auf's Stärkste belästigt zu werden. Dieser Umstand erregte wenig Aufsehen, da ja der Nesselfriesel meist in der Bettwärme sich verschlimmert; um so mehr fiel es aber im Verlauf des nächsten Tages auf, dass die eine der Patientinnen, die zufälliger Weise in Folge einer ihr öfters Beschwerden machenden Nierenaffektion auch tagsüber das Bett nicht verliess, trotzdem wenig von dem Friesel behelligt wurde, wo doch dieselben Wärmebedingungen wie Nachts gegeben waren. Zur nämlichen Zeit gab die andere Dame an, dass sie zwischen dem Nachts aufgetretenen heftigen Jucken oft sehr intensive Stiche gefühlt habe, wie Mückenstiche; dann sei es ihr gewesen, als liefe etwas über den Körper hin, um an einer anderen Stelle wieder zu stechen; sie habe daraufhin Nachts nachgesehen und auf der Haut ein ganz winziges, sich schnell bewegendes Thierchen von grauer Farbe gesehen, Angaben, die in derselben Weise jetzt auch von der anderen Kranken bestätigt wurden. Es wurde nun der ganze Körper nach den bezeichneten Thierchen durchsucht, jedoch ganz erfolglos; dagegen fand man in den Falten der Wäsche solche in ziemlicher Anzahl und die mikroskopische Untersuchung ergab, dass wir es mit der ganz gewöhnlichen Vogelmilbe zu thun hatten. Im Innern des Leibes sah man gehäufte rothe menschliche Blutkörperchen. Setzte man eine solche Milbe auf die Haut, so lief sie ziemlich schnell ein Stück vor, stach ein, saugte sich voll, lief weiter und stach wieder, oder kehrte nach der ersten Stichstelle zurück.

Woher kamen nun die Milben? Die Lösung war sehr einfach, von einem ganz in der Nähe der beiden Zimmer sich befindenden Schwalbennest, das flügge Junge beherbergte, die über und über mit der Vogelmilbe besät waren.

Aus dem Leben dieser Schmarotzer erklärt es sich nun sehr leicht, dass die Patientinnen fast nur zur Nachtzeit von ihnen gepeinigt wurden; genau, wie die Wanzen, verkriechen sich diese Milben am Tage in Schlupfwinkel — in unserem Falle werden das Thürritzen, Spalten zwischen den Brettern der Bettstellen etc. gewesen sein —, um Nachts aus ihren Verstecken hervorzukommen, sich ein Wohnthier zu suchen, an dessen Blut sie ihren Hunger stillen können; dieses Nachtleben macht es auch verständlich, warum am Tage trotz sorgfältigster Untersuchung am Körper der Kranken keine Milbe gefunden wurde. Nachdem nun die Ursache erkannt war, wurde das Nest beseitigt, Wände, Thüren, Bettstellen etc. gründlich abgeseift, Matratzen, Wäsche, Kleider desinficirt und von diesem Punkte ab traten keine weiteren Schübe von Urticaria mehr auf, die noch vorhandenen Reste derselben verschwanden rapid unter der schon oben erwähnten Waschung mit 1 proc. Karbolsäurelösung, und am nächsten Tage waren die Patientinnen vollkommen geheilt.

---

## Das Isodynamiegesetz.

Von Dr. H. v. Hösslin in Bergzabern.

Prof. Cremer, Schüler Karl v. Voit's, schreibt in seiner Abhandlung „Zum 70. Geburtstage Karl v. Voit's“, die mir in Folge Urlaubs erst vor 3 Tagen zu Gesicht kam, Rubner die „Auffindung“ des Isodynamiegesetzes zu. Der Satz, dass die Nährstoffe sich nach dem Verhältniss ihrer Wärmewerthe vertreten, ist schon weit früher, z. B. schon 1846 von C. Schmid, ausgesprochen worden, er war nur unter dem Einflusse der späteren Schule wieder völlig vergessen worden. In meiner Arbeit über den Einfluss der Nahrungszufuhr auf Stoff- und Kraftwechsel (Virch. Arch. Bd. 89, S. 333) habe ich von Neuem den Satz aufgestellt und eingehende Beweise dafür beigebracht, dass die Nährstoffe sich annähernd genau nach ihrem Verbrennungswerthe im Thierkörper vertreten.

Ich hatte diese Arbeit gemeinsam mit der Arbeit „Experimentelle Beiträge zur Frage der Ernährung fiebernder Kranker“ (Virch. Arch. Bd. 89) an Weihnachten 1881 Voit übergeben zur Aufnahme in die Zeitschrift der Biologie. Meine Arbeit gab Anlass zu endlosen Verhandlungen und zu den heftigsten Debatten im Münchener physiologischen Institute, während der ersten Monate des Jahres 1882, und Rubner stand damals nicht auf meiner Seite. Nur Max Gruber, jetzt Professor in Wien, vertheidigte von Anfang an die Richtigkeit meiner Schlussfolgerungen, spec. auch gegenüber Rubner in Bezug auf die Vertretung der Nährstoffe nach dem Verhältniss ihres Verbrennungswerthes im Thierkörper. Meine Arbeit wurde schliesslich wegen der darin (S. 349 u. ff.) vertretenen wissenschaftlichen Ansichten, von deren Veröffentlichung ich nicht abstehen wollte, von Voit abgewiesen.

Rubner hat dann eine Reihe neuer Versuche mit exakter Fragestellung über die Frage der Isodynamie gemacht und dadurch neue, schlagende Beweise beigebracht. Sein erster Versuch mit Rohrzucker (Biol. Bd. 19, S. 354) ist schon Februar 1882 (3. II. bis 8. II) angestellt worden, wie der Vergleich mit den Zahlen S. 541 (Hund VI [1]) beweist, der zweite Versuch ist 4 Wochen später angestellt (S. 361); der Rohrzuckerversuch am Huhn ist angestellt, um zu zeigen, dass der Rohrzucker beim Huhn denselben Vertretungswerth hat, wie beim Hunde, ist also noch später angestellt. Der erste Stärkeversuch ist am Hunde VI am 2.—7. II. 1883 (s. S. 541) angestellt, wie nachstehende Zusammenstellung beweist:

S. 376: Körpergew. 6,215; Temp. 15,9° C.; Hungertag (13—5);
S. 541: „ 6,21 ; „ 15,9° C.; „ ( 8);
Cal. aus Fett 289,82 (291,300 ist falsch [2]).
„ „ „ 289,82

Der Versuch mit Traubenzucker (der als direktes Nahrungsmittel wenig Bedeutung hat) steht zwischen den Rohrzuckerversuchen und den Stärkeversuchen; es ist anzunehmen, dass er auch zeitlich in den langen Zwischenraum von März 1882 bis Februar 1883 hineinfällt. Bezüglich des Eiweissversuches S. 341 weiss ich von Rubner selbst, dass er erst nach dem Jahre 1881 angestellt worden ist. Auch der Versuch S. 328 ist 1882 am 2. V. (Hund V, S. 541) angestellt. Abgesehen von dem Fett- und Hungerversuche S. 325 ist nur der — eine völlig andere Frage betreffende — Versuch S. 332 vor dem Jahre 1882, nämlich am 5. XII 1881 (Hund VI, S. 541), alle anderen, d. h. alle, welche die Isodynamiefrage behandeln, sind also später angestellt.

Wie die Ansichten Rubner's vor dem Jahre 1882 gestaltet waren, darüber gibt seine kleine Arbeit, die Biol. Bd. XVII, S. 214 im Sommer 1881 erschien, gerade genügenden Aufschluss. S. 236 spricht er davon, dass 100 Theile stickstoffhaltiger Substanz 42,7 oder 41,5 Theile Fett äquivalent sind und schliesst, es scheine, als ob Eiweiss diejenige Menge von Fett vertritt, die aus ihm zu entstehen vermag. Von der Anschauung, dass der Wärmewerth der Stoffe das Maass der Vertretung abgebe, ist in der ganzen Abhandlung noch keine Spur zu finden. S. 237 unten und 238 oben stellt er seine Befunde am Kaninchen als direktes Beispiel der Richtigkeit der Voit'schen Anschauung hin, dass kleine Thiere nur in Folge des rascheren Säftestromes mehr Eiweiss, aber nicht mehr Fett (pro Kilo) verbrauchen als grosse Thiere. Von der Anschauung, dass die grössere Wärmeabgabe an der relativ grösseren Oberfläche der kleinen Thiere die Ursache des erhöhten Stoffwechsels der kleinen Thiere sein könne, ist vor der Zeit, wo ich diese Anschauung im Münchener physiologischen Institut vertheidigte, bei ihm also auch keine Rede.

S. 238 schreibt er: „Diese Zahlen lassen sich deuten unter der von Voit aus seinen Versuchsergebnissen gemachten Annahme, dass das Eiweiss, als am leichtesten zersetzliche Substanz, zunächst in den Zerfall gezogen wird und die Grösse der Zersetzung desselben abhängig ist von der Quantität des den Zellen in der Saftströmung zugeführten gelösten Eiweisses und von der Masse

---

[1]) Vergl. Zahl der Hungertage (4), Körpergewicht, Temp., Cal. aus Fett und Eiweiss.

[2]) 63,15 C aus zersetztem Fett (S. 341) geben nach R. 795,45 Cal., also 1 C = 12,5954 Cal. und 23,01 = 289,82 Cal.

der stoffhaltigen Zellen. Ist dadurch die Kraft der Zellen, Stoffe zu zerstören, noch nicht verbraucht, so wird erst das Fett in Angriff genommen." Rubner steht also hier ganz auf dem alten Standpunkte, den Voit noch in seinem Lehrbuche, das auch 1881 erschien, vertritt[3]): dass die Zelle Kraft aufwenden müsse, um die Nährstoffe zu zertrümmern; am leichtesten zerlegbar ist für die Zellen das Eiweiss, dann die Kohlehydrate, am schwersten das Fett. Nach der Voit'schen Auffassung hat Wärmebildung und der Wärmewerth der einzelnen Stoffe mit der Ernährung nichts zu thun; wenn ein Stoff bei seiner Oxydation nebenbei Wärme liefert, so ist dies eine andere Wirkung, als die eines Nahrungsstoffes. Hauptsächlich die Nahrungszufuhr und die Arbeit haben Einfluss auf die Höhe des Stoffwechsels; der Sauerstoffverbrauch schwankt, nur durch die wechselnde Zufuhr von Nahrungsmitteln bedingt, in den weitesten Grenzen hin und her. Besonders Eiweisszufuhr erhöht stets den Sauerstoffverbrauch. Die Zersetzung der Stoffe erfolgt innerhalb der die Zellen und das Protoplasma umspülenden Flüssigkeit durch eine Art Contactwirkung, die von den Zellen ausgeht; Alles was den Flüssigkeitsstrom vermehrt, steigert desshalb die Zersetzung u. s. w.

Wer meine Arbeit (Virch. Arch. Bd. 89, S. 333) gelesen hat, wird es begreiflich finden, dass Voit meine Arbeit nicht in die Zeitschrift für Biologie aufgenommen hat, er wird es aber nicht begreiflich finden, dass Rubner sowohl in seiner Arbeit über die Vertretungswerthe (Biol. Bd. 19, S. 313), wie in allen folgenden meine Arbeit nirgends citirt hat. Wer noch die Anschauung vertreten konnte, dass die Zellen Kraft aufwenden müssen, um die Stoffe zu zersetzen, ist vom Erfassen des sogen. „Isodynamiegesetzes" meilenweit entfernt.

[3]) s. S. 318, 326, 341, 281, 282, 311, 526, 325 u. a.

# Aerztliche Standesangelegenheiten.

## Die beste Art der ärztlichen Buchführung.

Von F. A. Philippi in Bad Salzschlirf.

Beim Jahresschluss sieht, namentlich unter den vielbeschäftigten Kollegen, gewiss so mancher mit einigem Missbehagen der im Monat Januar alljährlich drohenden, öden, wenn auch unentbehrlichen, Arbeit der Ausfertigung der Liquidationen entgegen. Unglücklicher Weise fällt damit meist gerade die Zeit der angestrengtesten praktischen Thätigkeit zusammen. Um so mehr Grund hat man also, sich zu überlegen, ob sich diese Arbeit nicht auf die eine oder andere Weise erleichtern lassen dürfte. Sicherlich aber erschweren viele Aerzte sich dieselbe durch eine ungeordnete oder eine unnöthig komplizirte Art der Buchführung. Ich glaube, desshalb etlichen einen ganz willkommenen Dienst zu erweisen, wenn ich sie auf eine höchst einfache Methode der Buchführung, nämlich mit Benützung eines alphabetischen Registrirapparates, eines sogen. Briefordners, aufmerksam mache. Ich wenigstens bediene mich bereits seit 6 Jahren derselben zu meiner vollsten Zufriedenheit und möchte allen Denen, die mit ihrer jetzigen Art der Buchführung unzufrieden sind, einen Versuch damit auf's Wärmste empfehlen.

Das ganze Material zur Buchführung besteht aus folgenden 5 Theilen:

1. Ein „Briefordner" in Grossquart, ca. 30 × 24 cm, System von Soennecken oder irgend einer anderen Firma. Jede Konstruktion ist gut, nur ist dabei nöthig, dass die Einrichtung zum Aufziehen der Blätter derartig getroffen sei, dass nur ein Umschlagen, nicht ein völliges Herausnehmen der oberen Blätter erforderlich ist (wie bei einigen Soennecken's), um zu den unteren zu gelangen. Auch muss nicht etwa ein Apparat genommen werden mit nur einseitigem hölzernen Deckel, sondern ein solcher mit richtigem Bücherdeckel aus Pappe, wie sie ja auch in allen grösseren Papierhandlungen zu haben sind.

2. Der dazu gehörige Locher aus Eisen.

3. Je nach dem Umfang der Praxis einige oder mehrere hundert nicht zu dünne einzelne Blätter mit (oder auch ohne) Horizontallinien. In vertikaler Richtung sind dieselben folgendermaassen zu liniiren: Beide Ränder werden in fingerbreiter Ausdehnung wegen des Lochens resp. als Heftrand freigelassen, was durch je einen die ganze Ausdehnung des Blattes einnehmenden Strich zunächst gesichert wird. Ferner wird am linken Rande des Blattes ein 4—5 cm breiter Raum für die geschäftlichen Notizen, Datum und Art der ärztlichen Leistung und Honorar, durch einen dritten Vertikalstrich abgesperrt. Ausser einem abschliessenden horizontalen Kopfstrich ist nun weiter nichts erforderlich. Natürlich ist jedes Blatt auf beiden Seiten in der gleichen Weise einzurichten. Ob derartige liniirte Blätter im Handel zu haben sind, weiss ich nicht; ich habe mir vor einigen Jahren einen grösseren Vorrath für ein mässiges Geld anfertigen lassen. Man kann sie aber sehr leicht selbst herrichten.

Der Raum rechts von der Honorarspalte dient zur Aufnahme der Krankengeschichten; eventuell kann man nach Belieben noch einen zweiten Honorarraum darauf einrichten. Im Allgemeinen wird man je eine Seite oder auch ein ganzes Blatt für je eine Familie bestimmen. Bei einzelnen Patienten, bei denen man nur auf wenige Bemühungen rechnet, richtet man einen entsprechenden Bruchtheil einer Seite ein, indem man mit rother Tinte oder Buntstift einen Horizontalstrich zieht. Farbige Abtrennung erleichtert dem Auge die nachherige Uebersicht erheblich. Es ist der Bequemlichkeit halber zweckmässig, die Blätter auf beiden Rändern zu lochen, damit man sie in der Weise umlegen kann, dass die Hand beim Schreiben sich stets rechts vom Aufschnürbügel befindet. — Dies stellt also das Journal dar, zugleich für die Honorare wie für wissenschaftliche Notizen. Beim Jahresschluss kann man natürlich, je nach Belieben, die Blätter einbinden lassen, wenn man sich auf die Diskretion des Buchbinders verlassen kann, oder auch man belässt sie im Registrirapparat wie bisher.

4. Ferner gehört dazu ein Kalendarium oder irgend ein sonstiges Heftchen, worin für jeden einzelnen Tag eine Seite mit dem betreffenden Datum und Wochentag reservirt ist, sei es für's ganze Jahr zusammen oder für die einzelnen Quartale oder Monate.

Hierin verzeichnet man nach den betreffenden Strassen resp. Ortschaften zusammengestellt, die an jedem bestimmten Tage zu machenden Besuche, die dann Abends in's Journal übertragen werden, während die Konsultationen in der Sprechstunde sogleich in letzteres eingetragen werden.

5. Ein grösseres oder kleineres gewöhnliches Kontobuch zum Aufzeichnen der eingehenden Honorare. Natürlich wird stets im Journal an betreffender Stelle ein entsprechender Vermerk bei der Zahlung eingetragen, aber zu Kontrole und, um die Gesammtsumme zu übersehen, ist dies Heft natürlich unentbehrlich.

Aus diesen paar Theilen also setzt sich das ganze Material zusammen, das zur geschäftsmässigen, wenn auch nicht handelswissenschaftlichen Buchführung bei der ärztlichen Praxis nöthig ist. Allenfalls kann man noch ein Buch anlegen nach Art eines Hauptbuches, in welches man listenweise die einzelnen Schuldner nebst den zu fordernden Beträgen einschreibt. Nach einer solchen Aufzeichnung kann man sich dann durch jeden beliebigen Schreiber das Ausfertigen der auszusendenden Rechnungen besorgen lassen, oder auch, man erleichtert sich die Sache, indem man ihm nach dem Journal die einzelnen Posten diktirt.

Als wesentliche Vortheile dieser Methode möchte ich kurz folgende anführen:

1. Man hat Konto und Krankengeschichte jedes einzelnen Patienten zur gegenseitigen Kontrole stets nebeneinander und kann ferner bei der alphabetischen Einreihung jeden gewünschten Namen in wenigen Sekunden auffinden. Ein Register anzufertigen hat man hierbei selbstverständlich nicht nöthig.

2. Das Eintragen geht leichter und schneller von statten als bei den vorgedruckten Formularen, wo man erst sorgsam das betreffende Feld aufsuchen muss, und das Zusammenzählen der hier vertikal untereinander geschriebenen Einzelposten geht viel bequemer und rascher vor sich als bei horizontaler Aufstellung.

3. Der Raum für jeden einzelnen Patienten, sei es für Honorarforderungen, sei es für Notizen bei Fällen, die man genauer verfolgen will, ist durch Einfügen von neuen Blättern unbegrenzt ausdehnbar, während ein sonstiges Freilassen von Reserveraum auf ein Minimum reduzirt wird; man hat es nachher statt mit zentnerschweren Folianten mit einem relativ kleinen, aber fast voll ausgeschriebenen Buch zu thun.

4. Die ganze Einrichtung ist sehr wohlfeil, da ein Briefordner etwa M. 1.50 kostet, der Locher M. 1.— und die einzelnen Blätter pro Stück höchstens 1—2 Pf.

5. Etwaige Irrthümer in den Eintragungen sind bequem zu berichtigen, da man sich stets von Neuem Raum schaffen kann.

6. Auch der vielbeschäftigte Arzt in allgemeiner Praxis kann genaue Krankengeschichten führen; er wird sogar durch die Bequemlichkeit der Handhabung förmlich dazu gedrängt, beim Registriren der Honorarforderung ein paar Notizen über den betreffenden Fall beizufügen, was oft von grösstem Werthe zum besseren Verständniss der Erkrankung und namentlich bei gerichtlichen Fällen sein dürfte.

Vielleicht wird man geneigt sein, zu glauben, dass die Verwendung von losen Blättern nicht ordentlich und geschäftsmässig sei, da dieselben ausgerissen werden und verloren gehen könnten; doch ist bei Verwendung eines einigermaassen kräftigen Papiers und bei etwas vorsichtiger Handhabung des Apparates ganz und gar nichts in dieser Hinsicht zu befürchten. Vielmehr möchte ich behaupten, dass diese Art der Buchführung, wenn nicht für alle, so doch für sehr viele Aerzte die einfachste und beste ist, und ich gebe mich der Hoffnung hin, dass diese Zeilen dem einen oder anderen Kollegen einen Fingerzeig bieten mögen, wie er sich seine Buchführung angenehmer und erspriesslicher gestalten und sich zugleich von einer nicht unbedeutenden Portion geisttödtender und wenig rezidivirender Plackerei befreien kann.

# Referate und Bücheranzeigen.

**Robert Koch: Ueber die Agglutination der Tuberkelbazillen und über die Verwerthung dieser Agglutination.** (Aus dem Institut für Infektionskrankheiten in Berlin.) (Deutsch. med. Wochenschr. 1901, No. 48.)

Arloing und Courmont haben als Erste die Agglutination des Tuberkelbazillus beschrieben und die Verwendung derselben zur Frühdiagnose der Tuberkulose empfohlen. Ihr Verfahren fand wenig Anhänger, auch Koch bezeichnet dasselbe als für den praktischen Gebrauch viel zu umständlich und unverlässlich. Im Verein mit F. Neufeld und F. K. Kleine hat er ein neues, wesentlich einfacheres Verfahren ausgearbeitet und





berichtet nun über diese seine Methode und die Resultate der am Thier und Menschen angestellten Versuche.

Die erste Bedingung zur Herstellung einer geeigneten Testflüssigkeit ist, die kompakte Masse, welche die Tuberkelbazillenkultur darstellt, zu lösen und damit die Bazillen erst agglutinationsfähig zu machen. Dies wird durch gründliche Verreibung mit schwacher Natronlauge (1 Theil Kultur auf 100 Theile $^1/_{20}$ Normalnatronlauge, welche Anfangs nur tropfenweise zugesetzt werden darf) erreicht. Die so erhaltene Flüssigkeit wird alsdann centrifugirt, mit der Pipette vom Bodensatz abgehoben und mit verdünnter Salzsäure bis zu schwach alkalischer Reaktion gebracht. Alsdann muss sie, um zum Gebrauch fertig zu sein, nochmals verdünnt werden mit einer 0,5 proz. Karbolsäure- und 0,85 proz. Kochsalzlösung und zwar im Verhältniss von 1 der ursprünglichen Kulturmenge zu 3000 der Lösung, welch' letztere fast wie reines Wasser aussieht und nur bei schräg einfallendem Licht auf dunklem Hintergrunde schwach opaleszirend erscheint.

Noch einfacher wird die Methode bei Anwendung getrockneter Tuberkelkulturen, des Neu-Tuberkulins, und hat dabei den Vortheil, dass das Präparat genau dosirbar und haltbar ist und eine stets gleichwerthige Testflüssigkeit liefert. Das Verfahren ist dann kurz folgendes: 0,1 g des Präparates wird mit der oben erwähnten Karbolkochsalzlösung im Achatmörser unter allmählichem Zusatz ca. 15 Minuten lang verrieben im Verhältniss von 1:100, dann wird 6 Minuten zentrifugirt, vom Bodensatz abgegossen und mit Karbolkochsalzlösung nochmals 10 fach verdünnt. In dieser Verdünnung lässt sich die Flüssigkeit im Eisschrank 2 Wochen lang konserviren. Zum Gebrauch wird nach Bedarf entnommen und nochmals 10 fach verdünnt, so dass die fertige Testlösung eine 10 000 fache Verdünnung darstellt.

Das Serum des zu untersuchenden Individuums wird in der Weise hergestellt, dass das mittels Schröpfkopf entnommene Blut alsbald zentrifugirt und eventuell zum Zwecke der Konservirung mit einer Mischung von 5,5 proz. Karbolsäure und 20 proz. Glyzerin (im Verhältniss von 1 auf 9 Theile Serum) versetzt wird. Zu bemerken ist, dass auch das konservirte Serum seinen Agglutinationswerth nicht unverändert bewahrt, sondern dass derselbe innerhalb weniger Wochen erheblich herabgehen kann.

Zu vergleichenden Beobachtungen ist natürlich immer eine Kontrolprobe mit unvermischter Testflüssigkeit aufzustellen. Bei den Versuchen ist zu beachten, dass bei abnehmenden Mengen von Serum die Reaktion immer längere Zeitdauer zu ihrem Zustandekommen erfordert. Erfahrungsgemäss ist ferner nach 15 bis 20 Stunden der grösste Theil der Reaktion abgelaufen, vergleichbare Werthe ergeben sich demnach nur innerhalb dieser Zeit, ausserdem muss aber auch die Temperatur, bei welcher die Proben abgehalten werden und das Quantum der Mischung das gleiche bleiben. Als Grenze der Agglutinationserscheinung nimmt Koch das Vorhandensein eines bei makroskopischer Betrachtung eben noch deutlich erkennbaren, schwebenden und gleichmässig vertheilten Niederschlags an.

Was nun die Thierversuche betrifft, so ist das spontane Agglutinationsvermögen bei verschiedenen Arten von Thieren ein sehr wechselndes und stimmen die von Koch in dieser Hinsicht gemachten Beobachtungen mit denen der früheren Forscher überein. Dagegen ergaben die Versuche einer künstlichen Steigerung des Agglutinationsvermögens einige bemerkenswerthe Resultate. Um dasselbe entstehen zu lassen oder, wenn es bereits vorhanden ist, weiter zu steigern, bedarf es immer deutlicher, womöglich starker Reaktionen. Das Agglutinationsvermögen zeigt sich nicht sofort, sondern erst einige Tage nach der Injektion, es erreicht vom 7.—10. Tage den höchsten Grad und sinkt dann langsam wieder. Koch ist geneigt, Angesichts der bei diesen Versuchen im Blute neben den agglutinirenden gleichzeitig auftretenden immunisirenden Eigenschaften (antitoxischen, bakteriziden u. s. w.) das Agglutinationsvermögen selbst als einen Ausdruck der Immunisation zu betrachten. Ein weiteres interessantes Ergebniss ist ferner, dass das hochwerthige Thierserum gegenüber Diphtheriebakterien, den Typhus- und verschiedenen Kolibazillen, den Pestbakterien gar keine agglutinirenden Eigenschaften besitzt, dagegen die Bazillen der Perlsucht, der Geflügeltuberkulose, der Fisch- und Blindschleichentuberkulose, die Arloing-Courmont'schen Bazillen, die Butterbazillen, die Möller'schen Grasbazillen und anderen säurefesten Bakterien ebenso gut wie die Bazillen der menschlichen Tuberkulose agglutinirt. Auch der umgekehrte Versuch mit dem Serum von Thieren, welche mit den oben genannten Bakterien immunisirt wurden, ergab Agglutination der ganzen Reihe inklusive der Bazillen der menschlichen Tuberkulose.

Die Prüfung des Agglutinationsverfahrens beim Menschen erstreckt sich auf 30 Nichttuberkulöse und 78 Phthisiker in verschiedenen Stadien, je einen Fall von Blasen-, Knochen- und Hauttuberkulose und eine tuberkulöse Iritis. Von den Nichttuberkulösen reagirten 5 mit 1:25 (1 Karzinom, bei welchem durch Sektion vollständiges Fehlen von Tuberkulose konstatirt wurde, 2 Typhusrekonvaleszenten, 1 Erysipel, 1 Furunkulosis). In einem weiteren Falle von Muskelrheumatismus agglutinirte das Serum sogar in der Verdünnung von 1:50. Bei den Tuberkulösen reagirte 1 Fall mit 1:50, 4 mit 1:25, alle übrigen erreichten diesen Agglutinationswerth nicht oder zeigten gar keine Reaktion. Koch hält demnach die Methode zur Diagnose und speziell zur Frühdiagnose der Tuberkulose für ganz unbrauchbar und bleibt für diesen Zweck vorläufig noch das alte Tuberkulin das zuverlässigste Hilfsmittel. Eine andere Frage ist es, ob es sich nicht analog den Ergebnissen bei den Thierversuchen erreichen liesse, durch Steigerung des Agglutinationsvermögens und künstliche Erzeugung von Schutzstoffen dem Organismus auch im Kampfe gegen die Tuberkulose die immunisirende Kraft zu verschaffen, wie er sie selbstthätig beim Typhus, Cholera, Pest u. s. w. erwirbt.

Koch glaubt nun diese Frage in befriedigender Weise gelöst zu haben. Er behandelte 74 Kranke, meist im 2. und 3. Stadium, und gelang es ihm, das Agglutinationsvermögen bei 14 auf 1:25, bei 28 auf 1:50, bei 9 auf 1:75 und bei weiteren 19 auf 1:100—300 zu steigern. Dass diese Steigerung in der That mit der Bildung von Schutzstoffen verbunden war, lässt sich daraus entnehmen, dass das Befinden der Kranken von dem Zeitpunkte an, wo ihr Serum agglutinirende Eigenschaften angenommen hatte, sich sichtlich besserte. Appetit und Körpergewicht nahmen wieder zu, die Nachtschweisse hörten auf, die Rasselgeräusche und der Auswurf nahmen ab, bei einigen verschwanden das Sputum und mit ihm die Tuberkelbazillen gänzlich. Am auffallendsten aber ist das Verhalten der Temperatur: Bei Fieberfreien nach dem Ablauf der Reaktion niemals eine Steigerung. Bei früher Fiebernden zuerst vorübergehend vom 3.—4. Tage nach der Reaktion ein Abfall, mit zunehmender Immunisirung ständige Entfieberung. Bei dieser Art der Behandlung bildete also das Fieber keine Kontraindikation mehr, wie bei der Anwendung des alten Tuberkulins.

Was endlich die Methode dieser neuesten Tuberkulinbehandlung anlangt, so nimmt Koch hiezu keine Trennung der aufgeschlossenen Tuberkelbazillen in TR und TO vor, sondern benützt die Kulturmasse ungetrennt und zwar in der Form einer Aufschwemmung der pulverisirten Tuberkelbazillen (1 Theil auf je 100 Theile Aqua destillata und Glyzerin), welche nach einigen Tagen dekantirt wird. 1 ccm des Präparates entspricht 5 mg der pulverisirten Tuberkelbazillen. Die weiteren Verdünnungen werden mit 0,8 proz. NaCl-Lösung hergestellt. Die Anwendung erfolgt in der Weise, dass mit einer subkutanen Injektion von 0,0025 mg Bazillensubstanz = $^1/_{2000}$ eines Kubikzentimeters des Präparates begonnen wird. Hierauf tritt nur ausnahmsweise eine Reaktion ein, und wird die Dosis mit 1—2 tägigen Pausen jedesmal um das 2—5 fache gesteigert, bis ausgesprochene Reaktion mit Temperaturerhöhung von 1½—2° eintritt. Sobald dies der Fall ist, wird je nach dem Ausfall der Agglutinationsprüfung in 6—8 tägigen Pausen weitergegangen, niemals jedoch soll aus den oben entwickelten Gründen die Dosis verringert oder nochmals die gleiche Menge angewandt werden. Sind deutliche Reaktionen eingetreten, so empfiehlt sich an Stelle der in ihrer Wirkung beschränkten subkutanen Injektion die Anwendung intravenöser Einspritzungen, durch welches Verfahren das Agglutinationsvermögen in ungleich wirksamerer Art erhöht wird. Hiezu verwendet Koch das frühere TO, als ein Präparat, aus welchem alle suspendirten Bestandtheile eliminirt sind, und zwar in $^1/_{10}$ der subkutanen Dosis. Einzelnen Kranken konnten bis



5—10 mg intravenös gegeben werden, ohne dass merkliche Reaktion eingetreten wäre. Die Dauer der Behandlung soll sich im Allgemeinen über mindestens ein halbes Jahr erstrecken, in allmählich grösseren Pausen, auf jeden Fall aber so lange fortgesetzt werden, als noch Tuberkelbazillen im Sputum nachweisbar sind.

Koch betont, dass diese immunisirende Behandlung der Tuberkulose sich in keiner Weise im Gegensatz zu anderen Behandlungsmethoden befindet, sondern hauptsächlich dann eintreten soll, wenn die Leistungsfähigkeit der anderen aufhört. Speziell empfiehlt er aber ihre Anwendung in Lungenheilstätten bei den vorgeschritteneren Fällen.

Zum Schlusse möge noch bemerkt werden, dass das zur subkutanen Verwendung fertige Präparat von den Höchster Farbwerken bezogen werden kann. F. Lacher-München.

**W. Sternberg: Allerlei Praktisches für die ärztliche Sprechstunde.** Berlin 1901. August Hirschwald. Preis M. 1.60.

Das Büchlein gibt Erfahrungen aus der allgemein ärztlichen Praxis, und zwar aus der Kinderheilkunde, inneren Medizin und Gynäkologie, in einer neuen Art, nämlich in der Form kurzer Sentenzen, wieder. Diese Darstellungsweise birgt einen grossen Nachtheil in sich, den Mangel an Allgemeingiltigkeit, und damit die Gefahr, zu falschen Schlüssen zu verleiten. Unter diesem Gesichtspunkt müsste man vor der Benützung des Büchleins warnen.

Andererseits begegnet man nicht unbedeutenden Schwierigkeiten, wenn man Erfahrungen aus der Heilkunst, in der ja jeder Fall seine besonderen Eigenthümlichkeiten hat, kurz und bündig zu fassen versucht. Wer solche Regeln mit ihrer unabänderlichen Mangelhaftigkeit mechanisch gedankenlos benutzt, der lasse lieber die Hand davon, der sollte sich unserer Warnung erinnern. Aber auch nur Der. Wer die Aphorismen mit Verstand liest — und wir haben zu den deutschen Aerzten das Vertrauen, dass sie überhaupt mit Verstand lesen —, der wird von dem Büchlein grossen Nutzen haben; er wird mit Hilfe des beigegebenen Registers in vielen Fällen schneller und sicherer zur Diagnose, Therapie, und was auch nicht ganz unwichtig ist, zur Prognose kommen, und überdies nicht selten veranlasst werden, in grösseren Werken nachzuschlagen.

Für die zweite Auflage möchten wir dem Verfasser eine sorgfältige Durchsicht empfehlen. Wo nur irgend angängig, sollte der Wortlaut so modifizirt werden, dass die These an allgemeiner Giltigkeit gewinnt. Und dann, scheint uns, ist der Stil verbesserungsbedürftig. P. H.

## Neueste Journalliteratur.

**Beiträge zur klinischen Chirurgie.** Red. von P. v. Bruns. Tübingen, Laupp. 31. Bd. 2. Heft.

C. Blauel eröffnet das Heft mit einer Arbeit aus der v. Bruns'schen Klinik: **Das Verhalten des Blutdruckes beim Menschen während der Aether- und Chloroformnarkose.** Er hat in eingehenden Versuchen (bei 100 Aether-, 37 Chloroformnarkosen) das Verhalten des Blutdrucks mit dem Gaertner'schen Tonometer sudirt und fast konstant in der Aethernarkose eine Steigerung, in der Chloroformnarkose ein Sinken des Blutdrucks beobachtet. Die Aetherblutdruckkurve ist eine ruhige und beständige, bei kräftigen und bei durch Siechthum reduzirten Menschen kommt während der ganzen Narkose ein plötzliches Nachlassen des Blutdrucks nicht vor. Das Chloroform als Narcoticum bewirkt dagegen eine Herabsetzung des Blutdrucks in hohem Maasse selbst bei kleinen Dosen und kommen von dem schon an sich tiefen Stand der Kurve unvermuthete, plötzliche, weitere Senkungen vor. Bl. entnimmt daraus den Rath, dem Aether den Vorzug vor dem Chloroform zu geben, da letzteres die Circulation schädigt. Bei 100 Aethernarkosen der Tübinger Klinik (mit Julliard'scher Maske) gelang die Narkose stets glatt und wurde die Schwierigkeit, durch den Aether volle Narkose zu erreichen, nicht beobachtet.

G. Howard Hoxie gibt **Bericht über die in der Züricher chirurgischen Klinik in den Jahren 1881—1900 behandelten Fälle von offenen Wunden des Abdomens;** insgesammt 97 Fälle (von denen 69 als penetrirende, 28 als nicht penetrirende) mit 27 resp. 2 Todesfällen. Unter den ersteren 69 fanden sich 12 Schuss-, 47 Stich-, 8 Quetsch-, 2 Explosionswunden, davon waren 30 = 42,4 Proc. ohne weitere Organverletzungen, was H. gegenüber den entgegenstehenden Anschauungen von Otis, Barnes, Schäffer betont. Auf 47 Stichwunden kommen 25 einfache, auf 12 Schusswunden 3 einfache, auf 8 Quetschwunden 2, auf 2 Explosionswunden keine einfachen Fälle. 4 Verletzungen betrafen den Magen (sämmtlich †), 15 den Dünndarm, 4 den Dickdarm, 5 den Mastdarm, 12 die Leber, 3 die Nieren, 3 intraperitoneal und 3 extraperitoneal die Blase. Die Mortalität ist bei den Stichwunden am geringsten (29,8 Proc.), bei den Schusswunden (58,33 Proc.) und Explosionswunden (100 Proc.) am grössten. 5 mit Naht behandelte Leberwunden sind alle geheilt.

Durch die Fortschritte in der Behandlung ist die Mortalität von 57,4 Proc. auf 34 Proc. gesunken, die frühzeitige Operation ist von der grössten Wichtigkeit, da innerhalb der ersten 4 Stunden Operirte 27,7 Proc., die erst nach 12 Stunden Operirten 41,8 Proc., die noch später Operirten 58,3 Proc. Mortalität ergeben. H. bespricht Diagnose und Prognose der Abdominalwunden und kommt unter Berücksichtigung der entsprechenden Literatur zur Forderung, dass man im Falle eines Zweifels immer zu operiren habe. 3 Heilungen unter 8 operirten Peritonitisfällen berechtigen zur Hoffnung, dass in Zukunft durch frühzeitige aktive Behandlung eventuell noch mehr peritonitische Fälle geheilt werden. Bemerkungen über die Technik des Eingreifens, Zusammenstellung der betr. Fälle und Literaturverzeichniss beschliessen die eingehende Arbeit.

B. Krafft schreibt aus der Rostocker Klinik **über lokale und allgemeine Schädigungen in Folge von Taxisversuchen incarcerirter Hernien** und bespricht an der Hand einiger typischer Fälle die Rep. en bloc., die Blutung in's Darmlumen, Sugillationen und Haematome des Mesenterium, Quetschung des Darms mit folgender Gangrän, Darmperforation, die Taxisversuche sollen danach die Ausnahme darstellen — ein schonender Taxisversuch ist nur in den Fällen von Incarc. stercoralis erlaubt, wo die Bruchpforte sehr weit, der Darminhalt breiig und das Allgemeinbefinden gut ist.

K. Roediger gibt aus der Heidelberger Klinik **weitere Beiträge zur Statistik des Zungencarcinoms** und zwar an der Hand des Materiales von 1888—1900 (31 Fälle), das er im Anschluss an die frühere Arbeit von Steiner (über die Fälle von 1878—1888) entsprechend verwerthet. Unter den 31 Fällen sind nur 6 Frauen, die meisten der Pat. sind zwischen 50 und 60 Jahren, häufiger sind es Stadtbewohner; bezüglich der Aetiologie bildet der Reiz cariöser Zähne die grösste Rolle. R. bespricht Beginn, Sitz, Ausdehnung der Erkrankung, Diagnose und Prognose. Bezüglich der Therapie wird die Prophylaxe hervorgehoben und besonders vor Aetzmitteln gewarnt. Von den 30 operirten Fällen (mit 13,3 Proc. Mortalität) wurden 5 zweimal operirt. Bei der Besprechung der Behandlung trennt R. die vom Mund aus von den von der Sublinguinalgegend aus (nach Langenbeck) operirten Fälle, er empfiehlt den Thermokauter mehr zur Anwendung zu bringen, da die mit Paquelin Operirten die günstigsten Heilungsresultate gaben, übrigens wurde auch bei den später Recidiven Erlegenen noch eine nicht unwesentliche Lebensverlängerung (von 5,3 Mon.) erzielt.

Aus der gleichen Klinik berichtet R. Bundschuh **zur Pathologie und Therapie der Brucheinklemmung** und bespricht, an die frühere Arbeit von Krumm anknüpfend, das betr. Material bis 1901, d. h. 231 Fälle, wovon 48,5 Proc. Leistenhernien, 47,2 Proc. Schenkelhernien, 3,9 Proc. Nabelhernien, 4,4 Proc. Bauchhernien. Das Lebensalter jenseits der 50er Jahre ist ungleich schwerer betroffen. B. bespricht die Diagnose und Differentialdiagnose der Einklemmung, das Verhalten des Bruchwassers, abnorme Bruchsackbildung etc. und zeigt an einzelnen Beispielen, wie sehr die Taxis verhängnissvoll werden kann. Er will derselben, einer höchst zweifelhaften Manipulation, nur in der Landpraxis einen gewissen Spielraum lassen, nicht aber in der Thätigkeit des Chirurgen, besonders ist bei Schenkelbrüchen in der Regel von jeder Reposition abzusehen, während für alte, schon lang bestehende Hernien zweifellos Fälle bleiben, die der Taxis zufallen können. Von den 231 Fällen wurden 10 durch Taxis reponirt, 222 herniotomirt; bei nicht weniger als 9 Fällen war der Exitus direkt mit der Reposition in Zusammenhang zu bringen. B. bespricht die gangränösen Hernien und deren Therapie, 14 Fälle von Anus praeternat. 24 Resektionen (20 mit Murphyknopf). Betreffs der Radikaloperation wird das Czerny'sche Verfahren bevorzugt, 14 mal wurde nach Bassini, 4 mal nach Macewen, 7 mal nach Kocher operirt. Kontraindikation gegen sofortige Radikaloperation sieht B. in Phlegmone des Bruchsackes, der Resektion, bestehenden peritonitischen Symptomen; die Mortalität (16 Proc.) ergibt für die Nabelhernien die höchste Ziffer: 50 Proc., für Leistenhernien 17,1, für Schenkelbrüche 16,6 Proc.

Aus der Leipziger Klinik bespricht Mertens **Carcinome auf dem Boden eines Dermoids** und beschreibt einen diesbezüglichen Fall von Larynxexstirpation (Trendelenburg), der auch wegen des demselben konstruirten Stimmapparates von Interesse ist.

Fr. Krische schildert aus der Rostocker Klinik **einen Fall von primärem Krompecher'schen drüsenartigen Oberflächenepithelialkrebs im geschlossenen Atherom.** Fall eines aus der Crista ilei-Gegend bei 40 jährigem Mann exstirpirten Atheroms, dessen Innenseite papillomatöse Wucherungen mit ausgesprochenem Charakter des Carcinoms zeigte. Aus der Literatur werden 28 Fälle von Entwicklung eines Carcinoms aus dem Epithel der Cyste zusammengestellt.

P. Linser berichtet aus der Tübinger Klinik **über die Entwicklung von Epitheliomen und Carcinomen in Dermoidcysten** und gibt u. a. Bemerkungen über die Genese des Epithelioms, er beschreibt 10 Fälle und speziell an der Hand von Tafeln die histologischen Details. Epitheliale Wucherungen sind nach L. in Dermoidcysten nicht so gar selten und gehen fast ausnahmslos von der direkt unter der Haut liegenden Stelle der Cystenwand

aus, so dass wohl äussere Einflüsse eine Rolle spielen. Diese epithelialen Wucherungen breiten sich zuerst im Cystentumor aus und bilden in den frühesten Stadien Papillome, die, wenn sie das ganze Lumen erfüllen, das Aussehen von soliden Epitheliomen bekommen. Nach L. sind auch die verkalkten Epitheliome nichts anderes also solche Papillome mit Kalkablagerung. Wenn sie auf dieser Entwicklungsstufe nicht stehen bleiben, wachsen sie entweder unter Bildung sekundär abgekapselter Epitheliome ohne Uebergreifen weiter oder sie gehen in echte Carcinome mit infiltrirendem Wachsthum über. In zweifelhaften Fällen ist stets die Exstirpation mit Entfernung allen mit dem Tumor fast adhärenten Gewebes (besonders der bedeckenden Haut) indizirt. Schr.

**Centralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten.** Bd. 30, No. 21. 1901.

1) Schultz-Schultzenstein: **Zur Kenntniss der Einwirkung des menschlichen Magensekretes auf Choleravibrionen.**

Zur Abtödtung der Choleravibrionen ist am wenigsten Säure nöthig, wenn sich die Vibrionen in reinem Wasser befinden, und zwar 0,05 Proc. bei 6 Minuten Einwirkung. Sind dagegen Pepsin und nur Spuren von Säure vorhanden, so werden die Vibrionen in ihrer Entwicklung gehemmt. Pepsin und Salzsäure zusammen tödten die Vibrionen schon bei einem Gehalt von 0,019 Salzsäure.

600 ccm Wasser auf nüchternen Magen getrunken, nahmen in 12—15 Minuten vom Magen eine Acidität von 0,03 Proc. Salzsäure an. Hierin starben die Vibrionen in 15 Minuten. Betrug der Salzsäuregehalt nur 0,014 Proc. so starben die Vibrionen noch in 1½ Stunden nicht ab. Wenn, wie Kabrhel nachwies, Eiweiss und Pepton im Wasser vorhanden ist, dann gehört zur Abtödtung 0,097 bis 0,217 Proc. Salzsäure und eine 1 stündige Einwirkungsdauer.

2) Walbaum-Kiel: **Zur Methodik der bakteriologischen Wasseruntersuchung, mit Angaben über Bereitung des Nähragars.**

Um einheitliche Endzahlen bei der quantitativen Wasseruntersuchung zu erhalten, empfiehlt Verfasser, sich regelmässig des gewöhnlichen Agars zu bedienen, da weder der von Hesse und Niedner eingeschlagene Albumoseagar noch der ausschliessliche Gebrauch von Gelatine, wie es Abba wünschte, vortheilhaft sei. An einer Reihe von 200 Wasseruntersuchungen zeigt Walbaum, dass die gefundenen Keime auf Gelatine und auf Agar fast immer in gleicher Menge vorhanden sind. Da man aber mindestens bis 8 Tage mit der letzten Zählung warten müsse, um alle noch entstehenden Kolonien zu ermitteln, sei die Gelatine wegen ihrer sehr oft vorzeitigen Verflüssigung ungeeignet und der Agar entschieden vorzuziehen.

Das Wesentlichste bei seiner Methode, um den Agar ohne besondere Hilfsmittel schnell fertig zu stellen, ist darin zu finden, dass er den Agar im Autoklaven löst. Dann lässt er sich schnell durch ein gewöhnliches Filter klar filtriren.

3) Bosse-Königsberg: **Eine Nachprüfung der Deycke'schen Nährböden.**

Die elektive Wirkung der Deycke'schen Albuminat-, Albumose- und Peptonnährböden konnte Verfasser im Allgemeinen bestätigen, da entschieden die Begleitorganismen zurückgedrängt werden. Besonders der „Deyckeboden IIa" zeigte für Diphtherieisolirung eine ausgezeichnete Wirkung. Die Vortheile vor dem Löfflerserum sind: Durchsichtige Nährboden, mindestens gleich gutes, fast stets besseres Wachsthum, Zurückhaltung der Begleitorganismen, vor Allem der Streptococcen.

R. O. Neumann-Kiel.

**Berliner klinische Wochenschrift.** 1901. No. 51.

1) M. Borchardt-Berlin: **Symptomatologie und Therapie der Halsrippen.**

Vergl. das Referat S. 1853 der Münch. med. Wochenschr. 1901.

2) Sprengel-Braunschweig: **Welche Fälle von sog. chirurgischer Tuberkulose eignen sich zur Behandlung in den Heilstätten?**

Referirt pag. 1764 der Münch. med. Wochenschr. 1901.

3) G. Zuelzer: **Zur Symptomatologie und Therapie der chronischen Lungenlähmung (Vagusneurose).**

Bereits S. 1901 der Münch. med. Wochenschr. 1901 besprochen.

4) Abel-Berlin: **Fall von Hämatrometra im rechten atretischen Nebenhorn eines Uterus duplex mit Hämatosalpinx. Operation. Heilung.** Referat ibidem.

Grassmann-München.

**Deutsche medicinische Wochenschrift.** 1901. No. 51.

1) F. Loeffler: **Hygiene der Molkereiprodukte.**

Vortrag, gehalten auf der Versammlung des deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege in Rostock. (Schluss folgt.)

2) P. Ehrlich: **Die Schutzstoffe des Blutes.**

Fortsetzung aus No. 50. (Schluss folgt.)

3) R. Pfeiffer: **Ueber die immunisirende Wirkung mit Choleraambozeptoren beladener Choleravibrionen.**

Bericht aus dem hygienischen Institut der Universität in Königsberg. Zu einem kurzen Referat nicht geeignet.

4) Ernst Unger-Berlin: **Gonokokken im Blute bei gonorrhoischer Polyarthritis.**

Nach einem im Verein für innere Medicin am 18. November 1901 gehaltenen Vortrage. (Referat s. diese Wochenschr. No. 48, pag. 1942.)

5) Dünschmann-Wiesbaden: **Experimentelle Glykosurie.**

Bericht über den von Pavy in der diesjährigen Versammlung der British Medical Association zu Cheltenham gehaltenen Vortrag. (Referat siehe diese Wochenschr. No. 38, pag. 1512.)

6) **Aus der ärztlichen Praxis.**

a) Max Salomon: **Amputation bei Phlegmone.**

Ein Beitrag zu der bekannten Kontroverse zwischen v. Bergmann und Dörfler, worin der konservativen Behandlung das Wort gesprochen wird.

b) M. Kroner: **Scarlatina, Nephritis scarlatinosa bei einem 7 Wochen alten Kinde.**

Kasuistische Mittheilung.

7) A. Loewy-Berlin: **Eine Expedition zur Erforschung der physiologischen Wirkungen des Hochgebirges.** (Schluss aus No. 50.)

Interessante Mittheilung über die Vorbereitungen und den „Feldzugsplan" der von Buntz, Caspari, Müller und Loewy auf der Punta Grisetti, der zweiten Monte Rosaspitze (4560 m), ausgeführten wissenschaftlichen Untersuchungen.

8) Löschmann-Allenstein: **Zur staatlichen Bekämpfung der Granulose.** (Schluss aus No. 50.)

Vorliegender Aufsatz gibt im Anschluss an eine Beschreibung der von der Regierung getroffenen Maassnahmen zur Bekämpfung der Granulose in Ostpreussen ein recht anschauliches und erbauliches Bild davon, was durch amtliche Erlasse mit Uebergehung der Aerzte erreicht wird. Nicht nur, dass gegen ärztliches Gutachten von oben herab dekretirt wird, die Behandlung wird — wegen der Kosten — statt Aerzten den Lehrern übertragen. Und da wundert man sich noch über die Zunahme der Kurpfuscherei!

F. Lacher-München.

## Oesterreichische Literatur.

**Wiener klinische Wochenschrift.**

No. 51. 1) R. Chrobak-Wien: **Ueber Sterilität.**

Bezüglich der Beurtheilung der Sterilität weist Verf. auf die noch bestehenden grossen Lücken in der Kenntniss des Generationsvorganges hin. Die Vorgänge bei letzterem werden sicher durch die allgemeine Ernährung in hohem Maasse beeinflusst, worauf bei der Behandlung der Sterilität Rücksicht genommen werden muss. Die mitspielenden chemischen und physikalischen Verhältnisse sind allerdings einer Therapie oft gar nicht zugänglich. Der Mangel der geschlechtlichen Empfindung ist nach Ansicht des Verf. als eine funktionelle Anomalie aufzufassen, welche auf Unregelmässigkeiten der physiologischen Vorgänge in den Generationsorganen hindeutet. In manchen Fällen gelang es Ch., durch Erweiterung des engen Cervikalkanals mittels Quellmitteln bezüglich der mangelhaften Sexualempfindung eine Besserung herbeizuführen. Von Bedeutung für die Behandlung der Sterilität erscheint auch die möglichste Beseitigung eines bisher nicht genügend beachteten Symptoms, nämlich des Abflusses des Sperma aus der Vagina post coitum. Dies kommt zum Theil durch Erschlaffung der Scheidenwände, zum Theil durch aktive Muskelwirkung zu Stande. Hie und da bringt hier die Pessarbehandlung Erfolg, am besten hilft die Vornahme einer entsprechenden plastischen Operation, wie der Perineo- und Kolporrhaphie. Der Sperma-Ausfluss stellt für den Verf. bei gewissen Fällen die Indikation zur radikalen Therapie der Retroversio-flexio dar. Bei einer grösseren Anzahl von Fällen von Sterilität, wo dieselbe mit dem Sperma-Ausfluss zusammenhing, gelang dem Verf. die Heilung durch Spaltung der hinteren Muttermundslippe.

2) A. Foges-Wien: **Schwangerschaftshypertrophie der Mammae und Nebenmammae.**

Verf. veröffentlicht die Krankengeschichte und den histologischen Befund eines Falles, wo bei einer 18 jährigen Frau vom 3. Monate der Schwangerschaft an eine enorme Zunahme der Mammae eintrat und zwar bei rapidem Kräfteverfall und hochgradiger Abmagerung der Patientin. Die hypertrophischen Mammae und Nebenmammae mussten in Folge des schlechten Allgemeinbefindens noch während der Schwangerschaft amputirt werden, ein Eingriff, welchen die Kranke gut überstand. Am normalen Ende der Schwangerschaft wurde ein kräftiges Kind geboren. Bezüglich des histologischen Befundes an den 4 Brustdrüsen wird auf den Originalartikel verwiesen.

3) H. v. Hauschka-Wien: **Ein Fall von primärer aszendirender Genitaltuberkulose.**

Kasuistische Mittheilung, eine 29 jährige Frau betreffend, bei welcher sich an der Cervix ein derber, haselnussgrosser Knoten entwickelte, während die Cervixhöhle mit welchen Hervorragungen ausgefüllt erschien. Nach der Totalexstirpation ergab sich der unzweifelhafte Befund der Genitaltuberkulose, deren Ausgangspunkt sich für den betreffenden Fall nicht eruiren liess. Die Totalexstirpation wurde auf vaginalem Wege vorgenommen.

4) F. Neugebauer-Mährisch-Ostrau: **Ueber Rückenmarksanalgesie mit Tropakokain.** (Schluss folgt.)

M. Pfaundler gibt in einer **technischen Notiz** eine Anweisung, wie man ein Sphymogramm mittels Celloidinpapiers und eines Tonfixirbades haltbarer, übersichtlicher und gefälliger herstellen kann, als auf dem gewöhnlichen Wege der Berussung und Schellack-Fixirung.

Grassmann-München.



# Vereins- und Congressberichte.

## Biologische Abtheilung des ärztlichen Vereins Hamburg.

(Officielles Protokoll.)

Sitzung vom 19. November 1901.

Vorsitzender: Herr C. Lauenstein.

Schriftführer: Herr Haffner.

### I. Demonstrationen:

1. Herr **Grüneberg** demonstrirt das Präparat eines kindlichen Magens als Beitrag zu der strittigen Frage: ob bei dem unstillbaren Erbrechen der Säuglinge als pathologisch-anatomische Ursache ein Pylorospasmus oder eine angeborene **hypertrophische Pylorusstenose** angenommen werden soll. Bekanntlich hat Meinhard Schmidt letztere in einem Vortrage auf dem letzten Chirurgenkongress auf Grund eines von ihm mit Erfolg behandelten Falles in Abrede gestellt.

Der Pat., dem das Präparat entstammt, ist am 3. Oktober d. J. als 7 Pfund schweres Kind gesunder Eltern — Vater neurasthenisch, in vorgerückteren Jahren stehend — unter normalen Umständen mit beiderseitigen hochgradigen Klumpfüssen geboren. Bis zum Anfang der 4. Woche Magen und Darmverhältnisse vollständig normal. Anfang der 4. Woche ab und zu nicht beeinflussbares Erbrechen. Stuhlgang regelmässig. Anfang der 5. Woche mässige Verstopfung durch Abführmittel zu beseitigen. Anfang der 6. Woche stärkeres Erbrechen, die ganze eingeführte Nahrung wird wieder ungefärbt ausgebrochen und Stuhlgang ist auch per klysmata, Abführmittel und mehrfach veränderte Nahrung nicht zu erzielen. Da äussere Maassnahmen, Magenausspülungen, Opium, Atropin nur von ganz vorübergehendem Erfolge sind, Pat. immer mehr in seinen Ernährungsverhältnissen zurückgeht (Körpergewicht 2900 g), so wird am 12. Nov. die Loreta'sche Operation vorgenommen. Laparotomie, Incision in die vordere Magenwand, Dehnung des hochgradig verengten und als solider weisslicher Tumor imponirenden Pylorus mit der Kornzange. Die bei letzterer Manipulation geplatzte Serosa wird genäht, ebenso die Magenwunde und das Ganze versenkt. Pat. nimmt am Abend die Brust und saugt kräftig. Ab und zu Erbrechen von schleimigblutigen Massen. Am 2. Tage einige Male Erbrechen genossener Milch, Abends Stuhlgang. Am 3. Tage ausgiebiger Stuhl, häufigeres Erbrechen. Am 4. Tage Kollaps. Exitus.

Die Sektion ergibt überall vollkommen normales Peritoneum, die Magen- und Serosanaht hat gut gehalten. Darm mit Koth und Gasen gefüllt. Die Pylorusspassage erhalten. Die ganze Pars pylorica in Längsausdehnung von 2 cm sehr stark verdickt, so dass sie grosse Aehnlichkeit mit einer Neubildung hat. Magen- und Oesophagus ebenfalls relativ hypertrophisch. Mikroskopischer Befund steht noch aus. Jedenfalls kann behauptet werden, dass das vorliegende Bild sowohl klinisch als auch pathologisch-anatomisch verschieden von dem als spastische Pylorusstenose beschriebenen ist, und wir nicht umhin können, den Begriff der angeborenen hypertrophischen Pylorusstenose aufrecht zu erhalten.

2. Herr **Lochte** demonstrirt eine **Herzmissbildung von einem Foetus (Cor biloculare).** Das Präparat stammt von einer 30 cm langen Frucht. Bei der Eröffnung der Brusthöhle fiel es auf, dass der Konus der Art. pulm. nicht in gewohnter Weise ausgebildet war. Die Art. pulm. stieg senkrecht in die Höhe, das ganze Herz hatte eine etwas platte Form. Die Herzspitze ist vom l. Ventrikel gebildet.

In den gemeinsamen Vorhof münden rechts die Vena cava sup. und inf., links die Lungenvenen.

Durch ein sehr weites Ostium atrioventr. dextr. gelangt man in den r. Ventrikel. Die Atrioventrikularklappe ist mit 3 Zipfeln an den Wänden des r. Ventrikels befestigt, aber hier nicht allein; eine Anzahl von Sehnenfäden zieht durch eine grosse Oeffnung im oberen vorderen Theile des Ventrikelseptums und inserirt an der Innenwand des l. Ventrikels an einer der äusseren Herzkante entsprechenden Stelle. Ein Ostium atrioventriculare sinistrum besteht überhaupt nicht

Der linke Ventrikel hat auch keinen Abfluss durch die Aorta, sondern der einzige Zugang und Ausgang aus dem l. Ventrikel wird durch den Defekt im Sept. ventriculorum dargestellt.

Beide arteriellen Gefässstämme, Aorta und Art. pulmonal., entspringen vorn aus dem r. Herzen. Beide Gefässe verlaufen || nach aufwärts neben einander. Die sehr weite Art. pulm. gibt ca. 1 cm über ihrem Ursprung die Lungenarterien ab und geht dann in den D. Botalli über. Die Aorta ist enger als die Art. pulm., aber überall gleich weit, von ihr entspringen die Halsgefässe und Schlüsselbeinschlagader in gewohnter Weise.

Beide Gefässe haben nur 2 Semilunarklappen; diejenigen der Art. pulm. sind zart, die der Aorta sind unregelmässig gebildet und stellen eine lappige endotheliale Masse dar, die in das Lumen des rechten Herzens herabhängt.

Nirgends lassen sich, weder von dem Endokard der Ventrikel, noch an den Klappen Veränderungen feststellen, die makroskopisch mit Sicherheit auf einen endokarditischen Process hinwiesen. Im Uebrigen finden sich keine Anomalien, ausser einer Zweitheilung der Milz, und einem sehr langen Mesocoecum. Der Blinddarm findet sich an normaler Stelle. Auch die Leber ist nicht missgestaltet.

Der Blutkreislauf gestaltete sich so, dass im Vorhof und Ventrikel eine innige Mischung des Blutes eintrat. Durch den gemeinsamen Ventrikel werden dann die Aorta und Lungenarterie gespeist.

Lebensfähig dürfte ein Kind mit solchem Herzen extrauterin nicht oder jedenfalls nur kurze Zeit sein, weil das zur Zeit gar nicht arterialisirte Blut immer wieder sofort in den grossen Kreislauf geworfen wird. Auf dieser Entwicklungsstufe entspricht das Herz dem der Fische. Man muss es als ein Cor biloculare bezeichnen. Freilich lässt sich diese Bezeichnung beanstanden, weil es sich um ein foetales Herz handelt, und sich vielleicht noch ein Theil des Sept. atriorum hätte bilden können, auch ist ja nicht ein einziger Ventrikel vorhanden. Der linke besteht, wenn auch mehr in Form eines bedeutungslosen Appendix.

Will man sich von der Entstehung einer solchen Missbildung eine Vorstellung machen, so muss man von der ursprünglichen Herzanlage, der Herzschleife ausgehen. Diese war jedenfalls völlig normal angelegt, wie unzweifelhaft daraus hervorgeht, dass beide grossen arteriellen Gefässstämme im rechten Ventrikel steckten.

Man sieht aber auch gleich, dass die Theilung des Truncus art. communis keine normale war, weil die art. Gefässe nicht in gewohnter Weise spiralig umeinander verliefen, sondern parallel aufstiegen.

Dessgleichen ist die Theilung des Ohrkanales in die beiden Atrioventricularostien keine normale gewesen, nur ein rechtes Ostium wurde ausgebildet, ein linkes besteht überhaupt nicht; demgemäss war auch die Trennung der Ventrikelhöhlen eine unvollkommene. In Folge der anormalen Theilung traf das Septum trunci nicht auf das Ventrikelseptum, und blieb die Oeffnung im Septum ventriculorum eine dauernde.

Das Ganze stellt also eine Hemmungsbildung dar, durch die der Ohrkanal, bezw. ein grosser Theil desselben bestehen blieb, die Ventrikel sich nicht völlig von einander abtheilten und die beiden arteriellen grossen Gefässstämme im rechten Herzen stecken blieben.

### Demonstration:

3. Herr **Simmonds** demonstrirt ein frisches Präparat von **multiplen Atresien des Samenleiters.** Zwischen den Atresien finden sich ektatische, mit milchähnlicher Flüssigkeit gefüllte Abschnitte. Der Nebenhode ist stark geschwollen, seine Kanäle enthalten denselben milchigen Inhalt. Der Hode ist dagegen von völlig normalem Aussehen. Die Samenleiteratresien sind das Resultat einer abgelaufenen schweren gonorrhoischen Deferentitis. An den Atresien ist das Epithel völlig verschwunden, der Kanal in einen derben bindegewebigen Strang verwandelt. Bei doppelseitigem Auftreten dieser Erkrankung resultirt dauernde Sterilität. Eine Hebung dieser wäre auf operativem Wege, durch Resektion, wohl möglich in Fällen, wo nur eine solitäre Atresie vorliegt. Die Angabe, dass Verschluss des Samenleiters Atrophie des Hodens zur Folge habe, ist falsch. Im vorliegenden, wie in der Mehrzahl der Fälle zeigt der Hode normale Grössenverhältnisse auch nach jahrelangem Bestehen der Atresie. Selbst die Spermatogenese geht in beschränktem Maasse weiter vor sich. Desshalb behalten auch Individuen mit doppelseitigem gonorrhoischen Samenleiterverschluss, trotz ihrer Sterilität normalen Geschlechtssinn und verhalten sich in keiner Weise wie Kastrirte.

### II. Vortrag des Herrn **Fraenkel: Ueber Gasphlegmonen und Schaumorgane.**

Fr. spricht unter Demonstration von Kulturen und Mikrophotogrammen, sowie an experimentell erzeugter Gasphlegmone erkrankter bezw. eingegangener Meerschweinchen über die Morphologie und Biologie des von ihm als Erreger der Gasphlegmone (Ggr. foudroyante) im Jahre 1892 erkannten und als Bac. phlegmon. emphysemat. bezeichneten Mikroorganismus, dessen Identität mit dem Bac. aërogenes capsulat. (Welch) betont wird. Er wendet sich gegen die von Grassberger und Schattenfroh vertretene Ansicht, dass es sich um eine pathogene Abart der in der Natur weitverbreiteten Buttersäurebacillen handelt, die mit dem sogen. Granulobacillus saccharo-butyricus immobilis der genannten Autoren identisch sein soll. Vortragender hebt die gegen eine solche Identität sprechenden Momente hervor.

Unter eingehender Erörterung eines weiteren von ihm obduzirten Falles von reiner Gasphlegmone an zahlreichen Mikrophotogrammen und unter Vorführung von Mikrophotogrammen aus verschiedenen Schaumorganen und einem Falle von extremstem postmortalen, über den ganzen Körper verbreitetem Emphysem des Unterhaut- und Zwischenmuskelgewebes legt Fr. die Unterschiede in der Wirkung des Gasphlegmoneerregers auf den lebenden oder todten Körper des Menschen bezw. des Versuchsthiers dar.

(Der Vortrag erscheint in extenso in der Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh.)



## Naturhistorisch-Medicinischer Verein Heidelberg.

**(Medicinische Section.)**

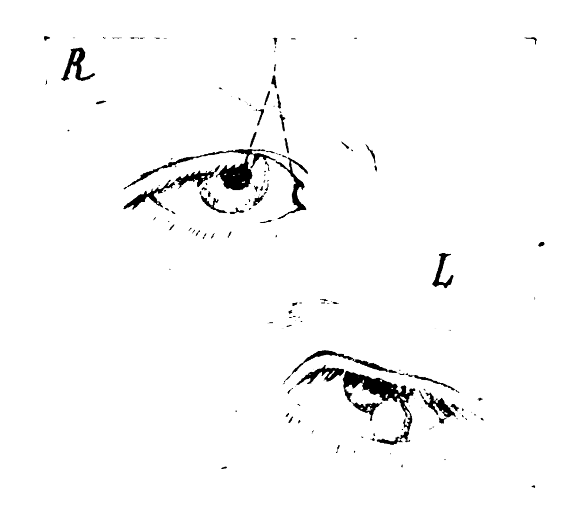
Sitzung vom 29. Januar 1901.

Vor der Tagesordnung:

Herr v. **Hippel: Demonstration eines Falles von angeborenem Lidkolobom.**

Marie D., 16 Jahre. Familien-Anamnese belanglos. Beide Augen zeigen angeborene Anomalien.

Rechts: Das obere Lid zeigt einen die ganze Dicke desselben einnehmenden Defekt, der das nasale Drittel des Lides betrifft; derselbe hat dreieckige Gestalt, die Basis fällt mit dem Lidrande zusammen (vergl. Abbildung). Nasal von dem Defekt ist noch ein




kleines Stück des Lides vorhanden, welches das Thränenpünktchen enthält. Beim Lidschluss geht der Bulbus nach oben rechts, so dass die Cornea vollkommen bedeckt ist. Der freiliegende Bezirk der Conjunctiva Bulbi zeigt leichte Injektion und ist etwas trocken, aber nicht xerotisch. Beim Blick nach unten und leichter Anspannung des oberen Lides tritt ein von der Spitze des Defektes ausgehender mit Conjunctiva bedeckter etwas derberer Strang hervor. Im Bereiche des Koloboms fehlen die Cilien, an der Braue und der Haargrenze keine Besonderheit.

Links: Ein erbsengrosses Dermoid sitzt der Corneoskleralgrenze unten auf und greift eine Strecke weit auf die Cornea über.

Ophth. beiderseits normal.

Visus R.: ES = $^5/_7$. (Mit Javal 2½ D Astigm. Cyl. Gläser bessern nicht.)

L.: + 3 D oph. = — 7 D cyl. Achse vert. 45° u. a. S = $^5/_{20}$.

Links: Vom Haaransatz der Schläfe bis über die Mitte der Augenbraue sich erstreckend eine pigmentarme Stelle der Haut, die sich besonders im Sommer durch ihre weisse Farbe stark von der sonst gebräunten Haut abheben soll. Die Haut hat in diesem Bezirk eine narbenähnliche Beschaffenheit, die Haare sind weiss und borstig. Eine ähnliche Stelle findet sich am Rücken.

Der Fall lässt sich gut nach der v. Duyse'schen Theorie der amniotischen Verwachsungen erklären.

Operation: R. Umschneidung des Defektes entsprechend der punktirten Linie und Vereinigung der Wundränder durch Nähte nach Lockerung der Haut. L. Abtragung des Dermoids.

1. Herr **Fleiner: Krankenvorstellung.** Fall von **Vormagen.** Besprechung der Aetiologie, Symptomatologie und Therapie der Krankheit.

(Der vorgestellte Fall wird mit anderen in einer demnächst erscheinenden Arbeit von Dr. Zusch veröffentlicht werden.)

Diskussion: Herren Petersen, Fleiner, Starck.

2. Herr **Hoffmann: Kasuistisches über Armlähmungen.** (Mit Krankenvorstellungen.)

Diskussion: Herren Klaatsch, Erb, Hoffmann.

Sitzung vom 12. Februar 1901.

1. Herr **Petersen: Ueber Bauchschussverletzungen.** (Mit Krankenvorstellung.)

Diskussion: Herr Czerny.

2. Herr **Nehrkorn: Ueber multiple Carcinome.**

Beide Vorträge sind in dieser Wochenschrift in extenso publizirt worden.

Diskussion: Herr Petersen.

Sitzung vom 26. Februar 1901.

1. Herr **Schönborn: Ueber den Babinski'schen Plantarreflex und seine diagnostische Bedeutung.**

Die von Babinski 1893 zuerst beschriebene Veränderung des Plantarreflexes bei Erkrankungen der Pyramidenbahnen hat Sch. an dem Material der Erb'schen Klinik nachgeprüft und hat fast durchweg die Bedeutung des Reflexes bestätigende Resultate erhalten. Der pathologische („Babinski'sche") Reflex charakterisirt sich als eine träge Dorsalflexion im Wesentlichen der grossen Zehe, nach der üblichen Auslösung durch Streichen der Fusssohle, während der normale Reflex bekanntlich Plantarflexion aller Zehen darstellt. Die 2.—5. Zehe treten auch beim B.'schen Reflex bisweilen in Plantarflexion oder bleiben unbeweglich; in manchen Fällen folgen sie der Dorsalflexion der grossen Zehe. Babinski hielt den Reflex für pathognomonisch für Laesion der Pyramidenbahnen. Während andere Beobachter sich vereinzelt dagegen aussprachen, hat Sch. unter 400 Fällen von Erkrankung des Nervensystems den pathologischen Reflex nur bei sicherer oder wahrscheinlicher Affektion der Pyramidenbahnen gefunden. Bei Gesunden fehlte er stets, ausgenommen bei Säuglingen, wo die reflektorische Dorsalflexion normaler Weise vorkommt.

Er ist besonders häufig bei multipler Sklerose und bei älteren Hemiplegien, wurde dagegen nie bei Neurosen gefunden, ausgenommen bei Epileptikern im Anfall, wo er in ca. 50 Proc. der Fälle (nach französischen Autoren) vorkommen soll. Hier ist die Veränderung wohl auf eine Stufe mit der Veränderung des Pupillenreflexes und der Sehnenreflexe zu stellen. Differentialdiagnostisch werthvoll ist der Reflex besonders für die Unterscheidung organischer und hysterischer Affektionen.

Eine Erklärung des Reflexes bezw. seiner Entstehung kann zur Zeit noch nicht gegeben werden. Einiges spricht für die Beeinflussung des Reflexes durch Veränderungen der Vorderhornganglienzellen.

(Demonstration des Reflexes.)

Diskussion: Herr Erb.

2. Herr **Arnsperger: Ueber Pneumothorax im Röntgenbild.**

Vortragender bespricht den Werth der Durchleuchtung und Photographie mittels Röntgenstrahlen für die Diagnose des Pneumothorax, insbesondere für die Differentialdiagnose zwischen traumatischem und tuberkulösem Pneumothorax und für die Erkennung des circumscripten Pneumothorax ohne sicheren, physikalisch-diagnostischen Befund.

Der Vortrag ist in den „Mittheilungen aus den Grenzgebieten der Medicin und Chirurgie" erschienen.

3. Herr **Hegener: Beiträge zur Lehre von der Meningitis serosa.** (Publizirt in dieser Wochenschrift.)

Diskussion: Herren Erb, Passow, Marwedel, Brauer, Reimar, Hegener.

---

## Allgemeiner ärztlicher Verein zu Köln.

**(Bericht des Vereins.)**

Sitzung vom 8. Juli 1901.

1. Herr **Huismans**: Ich möchte mir zunächst erlauben, Ihnen einige Ausgüsse von einer **Bronchitis fibrinosa** zu demonstriren. Dieselben wurden expektorirt von einem Herrn, welcher seit ca. 40 Jahren schrumpfende tuberkulöse Processe auf beiden Spitzen hat, in jedem Jahre mehreremale an Haemoptoe leidet, und jedesmal sich in Soden am Taunus ausgezeichnet erholt. Im letzten Frühjahr trat zunächst wieder eine Haemoptoe auf. Mit dem Nachlass derselben fanden sich im blutig-schleimigen Auswurf sehnig-weiss-glänzende Brocken, welche sich beim Flottiren im Wasser als verästelte Gebilde, somit als Bronchialausgüsse erwiesen. Dieselben waren bis zu federkieldick, entstammten also nicht nur den kleineren, sondern auch den mittleren Bronchien. In denselben sah man deutlich das blutig-schleimige Sekret, wie es überhaupt ausgehustet wurde. Die Entleerung dieser Ausgüsse dauerte ca. 8 Tage an, ohne dass je Fieber eingetreten wäre. Nach Schwund der Erscheinung stieg die Temperatur aber bis auf 40,5° C. Es bestand dabei Stuhlverhaltung, Erbrechen, leichter Meteorismus und Schmerzhaftigkeit des Epigastriums. Dieselben Symptome wiederholten sich 2 mal, und verschwanden, indem zuerst blutig schleimiger, dann breiiger, normaler Stuhl erfolgte. Ich glaube, man darf hier nicht von einer Febris ex obstipatione sprechen, wie sie letzthin wieder von Edlefsen (Klin.-therap. Wochenschr. 1900, 46) beschrieben ist; man hat vielmehr an eine intermittirende Invagination resp. Torsion im Colon transversum zu denken; sie allein ist für das Fieber verantwortlich zu machen.

Der zweite Fall betrifft ein **Sarcoma oesophagi.** Es handelt sich um einen 58 jährigen Patienten, welcher seit einem halben Jahre von mir wegen einer Stenosis oesophagi behandelt wurde. Er hatte schon bei der ersten Untersuchung einen wallnussgrossen Knoten in der Mitte des rechten Oberschenkels. Da der Patient eine sehr bewegte Jugend nicht ableugnete, gab ich ihm trotz Fehlens anderer luetischer Symptome grosse Dosen Jodkali und Hydrargyr. salicylic.-Injektionen, allerdings ohne Erfolg. Ich liess ihn auch das Bett hüten, weil der Tumor am Oberschenkel wuchs

und eine Spontanfraktur zu befürchten war. Dieselbe erfolgte trotzdem, als Pat. sich eines Morgens im Bett umdrehen wollte. Nachdem sich nun noch analoge Schwellungen am linken Trochanter und an der linken Fibula entwickelt hatten und die Sondirung unmöglich geworden war, erfolgte der Tod an Inanition.

Wir hatten ein Sarkom des Oesophagus desshalb für wahrscheinlicher als ein Carcinom gehalten, weil in letzter Zeit von mehreren Autoren wieder darauf hingewiesen wird, dass gerade die Metastasirung ziemlich charakteristisch für Sarkom ist.

Die Autopsie ergab einen ringförmigen, 3 cm dicken, 15 cm hohen Tumor der Speiseröhre, derselbe reichte bis auf 10 cm an die Kardia. Auf seinen Durchschnitt ergoss sich bei Druck massenhaft „Krebssaft". Der rechte Oberschenkel war spindelförmig aufgetrieben in einer Länge von 25 cm, und zeigte beim Einschnitt unter der atrophischen Muskulatur zunächst allseitig eine papierdünne periostale Knochenschale, im Inneren eine markig-weisse, mit Knochensequestern durchsetzte weiche Geschwulst. Aehnliche Bilder am linken Trochanter und an der linken Fibula. Uebrige Organe normal.

Die mikroskopische Untersuchung bot das Bild eines grossalveolären Rundzellensarkoms mit nekrotischen Herden im Centrum der Alveolen (Zellgrenzen verwischt, Kerne ungefärbt). Nirgends Riesenzellen, dagegen fand sich heute nach Durchsuchung einer grossen Reihe von Schnitten durch den Oesophagustumor ein Rest hyalinen Knorpels; derselbe gehört entschieden der Oesophaguswand an, da das geschnittene Stück aus dem Innern des Tumors stammt.

Wir hielten den Tumor im Oesophagus für den primären Herd. Geh. Rath Arnold-Heidelberg, welcher die Liebenswürdigkeit hatte, die Geschwulst ebenfalls zu untersuchen, war der Ansicht, dass der primäre Herd ein myelogenes Sarkom im rechten Oberschenkel sei. Wenn ja von hier aus auch sämmtliche Metastasen entstanden sein können, so ist immerhin sehr auffällig, dass die Geschwulst im Oesophagus gleichmässig ringförmig die ganze Wand der Speiseröhre einnahm.

Nachdem wir heute Knorpel entdeckten, ist die Möglichkeit nicht von der Hand zu weisen, dass es sich um einen primären versprengten Keim in der Oesophaguswand handelte, und dass sich von diesem aus ein gemischtes, metastasirendes Sarkom entwickelte.

3. Ueber **Myelitis** im Anschluss an einen Fall von Encephalomyelitis disseminata acuta. (Wird an anderer Stelle in extenso veröffentlicht werden.)

2. Herr **van Meer: Demonstrationen.**

Sitzung vom 17. Juni 1901.

1. Herr **Dreesmann: Zur unblutigen Behandlung der angeborenen Hüftverrenkung.** (Mit Demonstrationen.) (Der Vortrag ist in No. 52 dieser Wochenschr. erschienen.)

2. Herr **Jac. Strohe: Ueber Diphtherie in den letzten Jahren.** (Wird in extenso in dieser Wochenschrift veröffentlicht.)

## Aerztlicher Verein Nürnberg.

**(Officielles Protokoll.)**

Sitzung vom 19. September 1901.

Vorsitzender: Herr Carl Koch.

Es berichten:

1. Herr **Landmann** über einen Fall von **Gonorrhoe,** komplizirt durch starke Blasenblutungen und schwere Polyarthritis.

2. Herr **Latte** über einen nach erfolgloser Intubation, trotz schwerster Asphyxie, durch Tracheotomie geheilten Fall von **Diphtherie.**

3. Herr **Hadelich** über Versuche mit **Pilokarpinbehandlung der Tuberkulose,** sowie über einen mit **Kal. permangan.** behandelten und geheilten Fall von **Schlangenbiss.**

Sitzung vom 3. Oktober 1901.

Vorsitzender: Herr Carl Koch.

1. Herr **Simon** berichtet über folgende Fälle, unter Demonstration der einschlägigen Präparate:

a) Ein über kindskopfgrosses submuköses **Myom** mit Inversio uteri.

Vortragender wird in der Nacht von dem behandelnden Arzte nach auswärts gerufen zu einer 62 jährigen Frau, welche seit einigen Stunden an einer enormen Blutung leidet. Es fand sich bei der fast pulslosen, sehr anämischen Frau ein grosser Tumor vor der Vulva, bei dessen leisester Berührung ein heftiger Blutstrom aus der Vulva kam. Anamnestisch war zu eruiren, dass die Frau im letzten Jahre zweimal eine Blutung hatte, die aber von selbst stand. Sie hatte öfters das Gefühl, als ob etwas aus der Scheide herauswollte. Die Hebamme hatte wegen angeblichen Vorfalles versucht, einen Ring zu appliciren, was jedoch nicht gelang. Die Frau hatte dann gearbeitet bis zu dem betreffenden Tage. Abends merkte sie beim Heben eines schweren Gegenstandes, dass plötzlich etwas herausfiel und wurde wegen sofortiger heftiger Blutung in's Bett gebracht.

Die bei schlechter Beleuchtung und heftiger Blutung erschwerte Orientirung ergab ein längliches, über kindskopfgrosses, halb gangränöses Myom, welches mit einem kurzen, sehr breiten Stiel in der Mitte des invertirten Fundus sass. Unter Kompression wurde sofort im Querbett der Tumor durch keilförmige Exzision entfernt und die Wunde im Fundus vernäht, worauf die Blutung ziemlich stand. Die Muttermundslippen waren blauschwarz und ödematös dick geschwollen. Unter Anziehen derselben mittels Muzeuxzangen und mässigem Druck, gelang es, den Uterus zu reinvertiren. Jodoformgazetamponade. Der Verlauf war ein befriedigender und hat sich Patientin wieder vollständig erholt. Der Fall ist besonders desshalb erwähnenswerth, weil er wieder zeigt, dass die Bedeutung der Myome nicht mit dem Eintritt des Klimakteriums erloschen ist, sondern dass dieselben gar nicht so selten erst Jahre danach zu weiterem Wachsthum und schweren Symptomen gelangen können.

b) **Eitertube.** Dieselbe stammt von einer 26 jährigen Virgo, welche vor 12 Jahren eine mehrmonatliche schwere Unterleibsentzündung, angeblich vom Blinddarm ausgehend, durchgemacht hatte. Sie war danach, wenn auch nicht sehr kräftig, so doch gesund gewesen, regelmässig menstruirt. Vor ca. 3 Monaten erkrankte sie plötzlich unter heftigen Leibschmerzen und Fieber. Der Zustand besserte sich während dieser 3 Monate nicht; in Folge des continuirlichen Fiebers kam Patientin sehr herunter und wurde dann von auswärts in die Klinik des Vortragenden gebracht.

Die Untersuchung ergab das Vorhandensein einer Peritonitis, Meteorismus, Fieber, häufiges Erbrechen; das Allgemeinbefinden war sehr schlecht; Abendtemperatur um 39° herum.

Fluor war nicht vorhanden. Hymen erhalten. Rechts vor dem Uterus ein gut faustgrosser, prall elastischer Tumor, sehr empfindlich.

Die Laparotomie ergab eine frische Peritonitis; es entleerte sich ca. ¾ Liter flüssiger, trüber, mit Flocken gemischter, grüngelber Eiter, das beiderseitige Peritoneum war stark injizirt. Rechts war ein innig verlöthetes Konvolut von Därmen unter dem Tumor; derselbe enthielt die kinderarmdicke, eitergefüllte rechte Tube, welche vom retrovertirten Uterus nach vorne zog und fast rechtwinkelig an die Blase inserirte.

Die Lösung der Därme war sehr mühsam; auch der Wurmfortsatz war innig mit der Tube verwachsen; jedoch war eine hier stattgehabte Perforation nicht nachweisbar. Indess zeigte sich nach Loslösung der Dünndarmschlingen eine Perforationsöffnung in der Tube. Letztere wurde vollständig entfernt. Die Anhänge der linken Seite waren völlig gesund.

Nach thunlichster Reinigung wurde die Bauchhöhle, bezw. Beckenhöhle vor und hinter dem Uterus reichlich mit steriler Gaze tamponirt und diese zur halb offen gelassenen Bauchwunde herausgeleitet. Diese Tampondrainage hat sich sehr bewährt; unter normaler Sekretion in den nächsten Tagen fiel das Fieber ab; am 7. Tage wurde der letzte Tampon entfernt und erfolgte völlige Heilung. Die Aetiologie der Erkrankung konnte nicht aufgeklärt werden; Gonorrhoe und Tuberkulose sind sicher auszuschliessen. Auffallend war die abnorme Richtung der Tube, welche in der Mitte hufeisenförmig nach vorne abbog und mit der Blase innig zusammenhing.

c) Eine junge Frau, seit 3 Jahren steril verheirathet, leidet unter fortwährenden heftigen Leib- und Kreuzschmerzen seit einigen Jahren, die sich zur Zeit der Menstruation in's Unerträgliche steigern. Die Untersuchung ergibt einen sehr kleinen retrovertirt fixirten Uterus und nach beiden Seiten ziehende, runde, fingerdicke, sehr empfindliche Organe, ebenfalls entzündlich fixirt, die als erkrankte Tuben angesprochen werden. Die Operation ergab nun, dass es sich um einen in perimetritische Entzündungsvorgänge eingebetteten Uterus bicornis handelte; der kleine gefühlte Uterus war nur die virginelle, etwas hypertrophische Cervix; gleich über dem inneren Muttermunde theilte sich der Uterus und bog sich jede Hälfte fast rechtwinkelig nach aussen um. Die Tuben waren sehr rudimentär entwickelt; linkes Ovarium normal, rechtes fehlte. Es wurde der Uterus aus den Verwachsungen ausgelöst und an der Theilungsstelle sowohl, wie an beiden Hörnern ventrofixirt. Von der Exstirpation des ganzen Uterus wurde wegen des jugendlichen Alters der Pat. abgesehen. Die hauptsächlich von der Perimetritis ausgehenden Schmerzen sind völlig verschwunden; auch die Dysmenorrhoe ist geringer geworden, wenn sie auch nicht völlig verschwinden wird.

2. Herr **W. Beckh** bringt die Krankengeschichte einer **hysterischen Psychose.**

3. Herr **Carl Koch** spricht über die Behandlung der **Angiome.**

## Aus italienischen medicinischen Gesellschaften.

### II. ital. Kongress für Pädiatrie in Florenz.

Aus den Verhandlungen dieses Kongresses im Oktober 1901 erwähnen wir eine Mittheilung von **Comba** über **früh auftretende Amyloiderkrankung nach Diphtherie.** Er fand dieselbe bei zwei Kindern, welche 11 resp. 30 Tage nach Beginn der Diphtherie gestorben waren, in Leber, Milz und Nieren. Die histologische Untersuchung bestätigte den makroskopischen Befund.

**Pacchioni** theilt das Resultat seiner Arbeit **über normale Knochenbildung und die Knochenbildung bei Rachitis** mit. Er wandte die Methode von **Monti** und **Lilienfeld** zum Nachweis des Phosphors an und das Purpurin zum Nachweis des Kalks. Der Knorpel nimmt den lebhaftesten Antheil an der Knochenbildung und auch seine serienartige Anordnung ist ein aktives Phänomen. Bei der Rachitis fehlt diese letztere mehr weniger vollständig und der Knorpel enthält weniger Phosphor und viel weniger Kalk als unter gewöhnlichen Bedingungen. Die pathologisch-anatomischen Veränderungen der Knochen bei Rachitis



hängen nicht von entzündlichen Processen ab, sondern von einer fehlerhaft metabolischen Aktivität des Knorpels.

Der fundamentale Krankheitsprozess der Rachitis liegt nicht im Knochen, nicht im Periost, sondern im Knorpel und genauer ausgedrückt im Protoplasma und Kern der Knorpelzellen.

**Orefici: Uebergang von Jod und Brom in das Liquidum cerebro-spinale.** Das Brom ist in der Cerebrospinalflüssigkeit auch nach starken Dosen von Bromkali und Bromnatrium nicht nachzuweisen, auch nicht bei den verschiedenen Formen von Meningitis. Dagegen ist der Uebergang des Jods leicht nachzuweisen, doch schwankt der Gehalt von Fall zu Fall: bei tuberkulöser Meningitis geht besonders leicht Jod über, schon nach innerlicher Anwendung von zwei Gramm.

Das beste Kriterium zum Nachweis kleiner Mengen von Jod gibt die Reaktion mit Chloroform und rauchender Salpetersäure.

**Massalongo: Ueber akute Kinderpneumonie mit Symptomen einer Appendicitis.** Die Aufmerksamkeit des Arztes wird in solchen Fällen mehr auf das Abdomen als auf die Lungen gelenkt und es kann 3—4 Tage dauern, ehe die Diagnose klar wird. Ja, es ist in solchen Fällen schon die Laparotomie gemacht und ein vollständig gesunder Appendix exstirpirt.

Die Pseudoappendicitis pneumonica findet ihre Erklärung in einem reflektirten Schmerz des vorderen Astes des 12. Interkostalnerven rechterseits.

**Jemma** beobachtete die **Barlow'sche Krankheit** bei einem 11 monatlichen Kinde, welches mehrere Monate nur mit Muttermilch ernährt war. Bei Anwendung von gekochter Milch und frischem Apfelsinensaft erfolgte Genesung in einem Monat.

**Villa** berichtet über **Lungenspitzenphänomen** bei kleinen Kindern, welche einen auf die Spitze lokalisirten Katarrh vortäuschen und zur Diagnose Phthisis incipiens Veranlassung geben können. In Wirklichkeit konnte sich V. davon überzeugen, dass Liegen mit niedrigem Kopf krepitirende Rasselgeräusche mit verschärftem Athmen in den Lungenspitzen erzeugen kann. Diese Rasselgeräusche kann man mit Eichhorst als physiologische bezeichnen. Sie rühren von Lungenatelektase her wegen fehlender Ausdehnung der Lungenalveolen oder wegen einer leichten Exsudation und sie verschwinden, sobald sich die Athemthätigkeit durch Lageveränderung wieder herstellt.

Derselbe Autor macht auf die **Verschiebbarkeit der Leberdämpfungsgrenze** bei Kindern in der Rückenlage und bei gefülltem Magen aufmerksam.

Hager-Magdeburg-N.

# Verschiedenes.

## Aus den Parlamenten.

### Bayerischer Landtag.

Nach längerer Pause wurde die Vorberathung des Gesetzentwurfes über die ärztliche Standes- und Ehrengerichtsordnung in dem besonderen Ausschusse wieder aufgenommen und die zweite Lesung in 2 Sitzungen erledigt. An Stelle des wegen Krankheit ausgeschiedenen seitherigen Korreferenten Dr. Hauber trat Abgeordneter Fuchs, Bürgermeister in Bad Kissingen, in den Ausschuss ein und übernahm das Korreferat. Er nahm als solcher eine günstige Stellung ein, während die beiden noch dem Ausschusse angehörenden Aerzte auf ihrer ablehnenden Stellung verharrten, sich in keiner Weise ihres Standes annahmen, allerlei Befürchtungen für das Publikum äusserten und die Aerzte auf den Weg der Selbsthilfe verwiesen, dabei aber für die Verstaatlichung des Medizinalwesens schwärmten. In die Berathung der Standesordnung ward nicht mehr eingetreten.

Die Stellungnahme des Ausschusses zu der Ehrengerichtsordnung, dem eigentlichen Gesetzentwurfe, war bei der zweiten Lesung eine wesentlich günstigere als nach der ersten Lesung; insbesondere ward nunmehr beschlossen, folgende von v. Landmann beantragten negativen Betimmungen nicht in das Gesetz aufzunehmen: „Die Standesordnung darf insbesondere keine Bestimmung enthalten, welche dem Arzte (die freie Wahl der Heilmethode oder des Heilverfahrens — siehe unten) die Verordnung und Verwendung von Heilmitteln aller Art, das Abhalten von Sprechstunden ausserhalb seines gewöhnlichen Praxisgebietes, das Halten von wissenschaftlichen Vorträgen, die Bezeichnung als Spezialist, wenn er im Besitze der nöthigen Vorbildung ist, die Kritik ärztlicher Thätigkeit Nichtärzten gegenüber, es sei denn eine leichtfertige oder rücksichtslose, die unentgeltliche Behandlung der Patienten, das Bekanntgeben der Praxiseröffnung und des Wohnungswechsels, soferne es nicht in einer des Standes unwürdigen Form geschieht, verbietet".

Mit dem Fallenlassen dieser Bestimmungen ist ein Stein des Anstosses aus dem Wege geräumt, der den Aerzten das Gesetz unannehmbar gemacht hätte. Dieser Umschlag ist namentlich den Bemühungen und Aufklärungen des k. Staatsministers Frhr. v. Feilitzsch zu verdanken, der sich mit der Aufnahme der negativen Bestimmungen des Referenten v. Landmann nicht einverstanden erklärte und bei den einzelnen Punkten hervorhob, dass nur das unwürdige, auf Täuschung des Publikums abzielende Verhalten eines Arztes getroffen werden solle; so werde die Standesordnung die Anwendung homöopathischer Heilmittel nicht verbieten, wohl aber sich mit den bedenklichen, betrügerischen Heilmitteln befassen; die unentgeltliche Behandlung zahlungsfähiger Personen sei unangemessen, wenn damit ein eigennütziger Zweck verfolgt werde; das Abhalten von Sprechstunden ausserhalb des Praxisgebietes solle nur verboten werden, wenn es auf unlauteren Absichten beruhe u. s. f.

In das Gesetz selbst sollen nach Beschluss des Ausschusses aufgenommen werden die beiden allgemeinen Vorschriften: „Der Arzt ist verpflichtet, seine Berufsthätigkeit gewissenhaft auszuüben und durch sein Verhalten in Ausübung des Berufes, sowie ausserhalb desselben sich der Achtung würdig zu zeigen, die sein Beruf erfordert. Politische, wissenschaftliche und religiöse Ansichten oder Handlungen eines Arztes als solche können niemals Gegenstand eines ehrengerichtlichen Verfahrens bilden."

Ferner wurde, obgleich der k. Staatsminister zu Protokoll erklärte, nicht zu beabsichtigen, eine Bestimmung hinsichtlich der Heilmethode in die Standesordnung aufzunehmen, beschlossen, dass in das Gesetz folgende Bestimmung mitaufzunehmen sei: „Die Standesordnung darf keine Bestimmung enthalten, welche dem Arzt die freie Wahl der Heilmethode oder des Heilverfahrens verbietet." Wenn damit nicht ausgesprochen werden soll, dass das standesunwürdige, achtungsverletzende, unlautere und auf Täuschung des Publikums berechnete Verhalten eines Arztes bezüglich der Wahl der Heilmethode oder des Heilverfahrens überhaupt nicht Gegenstand eines ehrengerichtlichen Verfahrens bilden dürfe, dann könnte man allenfalls diese Bestimmung gelten lassen, dann ist sie aber auch überflüssig. Es scheint hier bei einzelnen Personen innerhalb und ausserhalb des Parlamentes der Irrthum vorzuliegen, als ob die auf unseren Hochschulen gelehrte Medizin, die von Aerztefeinden sogen. „Schulmedizin", den Arzt verpflichte, nach einer bestimmt vorgeschriebenen Schablone zu kuriren, und ihm jede andere Heilmethode verbiete. Dies trifft nur bei solchen Ausübern der Heilkunde, leider auch einzelnen Aerzten, zu, die von vornherein sich auf eine Heilmethode festlegen und ausschliesslich nach dieser, auch trotz gegentheiliger Erfahrung und Ueberzeugung, kuriren. Die auf unseren Hochschulen gelehrte Heilkunde weist dem Arzte nicht nur viele und verschiedenartige Wege zur Heilung von Krankheiten, sie lässt ihm auch vollkommen freie Wahl unter denselben; sie verlangt von ihm nur Wissenschaftlichkeit und Gewissenhaftigkeit. Der Arzt muss im Stande sein, Krankheitszustände richtig zu erkennen, deren Verlauf richtig zu beobachten und ihre Beeinflussung durch Heilbestrebungen richtig zu handhaben und zu verfolgen. Ist er dazu nicht befähigt, dann versage man ihm die Approbation.

Ausserdem aber ist der Arzt verpflichtet, seinen Beruf gewissenhaft auszuüben, die Aufmerksamkeit, die sein Beruf besonders fordert, niemals aus den Augen zu setzen, und den Kranken seinen Rath und seine Hilfe nach bestem Wissen und Gewissen zu ertheilen. Hält ein Arzt nach seinen Erfahrungen am Krankenbette eine besondere Heilmethode für zweckmässig, erprobt und zulässig, so wird man ihm daraus einen Vorwurf nicht machen, dass sie von der sonst üblichen Behandlungsmethode abweicht. Verschliesst sich aber der Arzt jeder Selbstkritik, jeder Beobachtung und Erfahrung Anderer, behandelt er handwerksmässig alle Krankheiten ausschliesslich nur nach einer Methode, unbekümmert um Nutzen oder Schaden in dem einzelnen Falle, dann handelt er pflicht- und gewissenlos und hat, wenn er hiedurch einen Mitmenschen an Gesundheit oder Leben schädigt, sich vor dem Strafrichter zu verantworten.

Neben diesen Pflichten der Wissenschaftlichkeit und Gewissenhaftigkeit hat der Arzt aber auch durch sein ganzes Verhalten sich derjenigen Achtung würdig zu zeigen, die sein Beruf erfordert. Wählt ein Arzt eine besondere Heilmethode nur desshalb, um das Publikum zu täuschen, irre zu führen und auszubeuten, verdächtigt und beschimpft er andere Anschauungen, bloss um damit Gutgläubige anzulocken und Bauernfang zu treiben, greift er zu schwindelhafter Reklame oder bramarbasirt er wie Charlatane mit einer ihm besonders innewohnenden Heilkraft, dann verliert er nicht nur die Achtung seiner Kollegen, sondern er untergräbt zweifellos auch die Achtung des Publikums vor dem ärztlichen Stande und das Vertrauen zu demselben und er verdient ehrengerichtliche Bestrafung.

Mit diesen meinen Anschauungen über die freie Wahl der Heilmethode oder des Heilverfahrens können sich jedenfalls auch die Mitglieder der gesetzgebenden Körperschaften einverstanden erklären.

Bei der ersten Lesung war auch beschlossen worden, in das Gesetz die Bestimmung aufzunehmen: „Durch die Standesordnung darf in keiner Weise eine Bestimmung über die Festsetzung des ärztlichen Honorares, über den Abschluss von Verträgen mit öffentlichen und privaten Korporationen, sowie über das Unterbieten bei Bewerbungen um ärztliche Stellen getroffen werden." Während der Referent v. Landmann seinen früheren Standpunkt nicht verliess und jede Bestimmung bezüglich des Honorars als mit der Gewerbeordnung unvereinbar erklärte, war der k. Staatsminister anderer Meinung; er wies darauf hin, dass die Staatsregierung bei Aufstellung der Standesordnung sich nicht in Widerspruch mit § 80 der Gewerbeordnung setze, und dass die Bestimmungen über das Honorar und den Abschluss von Verträgen etc. nicht in das Gesetz, sondern in die Standesordnung gehörten; man könne eine Bestimmung nicht entbehren, dass ein Arzt dabei nicht in unlauterer Weise vorgehen und standesordnungswidrig die Preise herabdrücken dürfe; Verträge sollten nicht der Genehmigung der Bezirksvereine unterliegen, es dürfe nur nie eine unlautere Absicht des Arztes vorliegen. Dr. Frhr. v. Haller und Dr. Gäch wiesen auf die Schädigung des Publikums durch die bevorstehende Honorarerhöhung hin und Ersterer

erklärte die Aerzte, da Konkurrenten, nicht für unparteiisch genug, um über das Vorliegen eines unlauteren Verhaltens zu befinden. Der Korreferent Fuchs beantragte in das Gesetz folgende Bestimmung aufzunehmen: „Durch die Standesordnung darf eine Bestimmung über die Festsetzung des ärztlichen Honorares, über den Abschluss von Verträgen mit öffentlichen und privaten Korporationen nur insofern getroffen werden als ein standesunwürdiges Verhalten des Arztes in Frage kommt"; dieser Antrag ward jedoch abgelehnt und dafür trotz Bekämpfung durch den Referenten v. Landmann und Dr. Frhr. v. Haller der Vorschlag des k. Staatsministers angenommen, in der Standesordnung eine Bestimmung etwa folgender Fassung zu erlassen:

„Bei Verträgen mit öffentlichen oder privaten Korporationen, Versicherungsgesellschaften, Kranken-, Unfall-, Invaliditäts- und sonstigen Kassen soll der Arzt eines unlauteren Herabdrückens oder Unterbietens sich enthalten."

Im Uebrigen wurden sämmtliche Artikel des Gesetzentwurfes nach den Beschlüssen der ersten Lesung (siehe diese Wochenschrift S. 1903 und 1952) angenommen. Bei der namentlichen Abstimmung über den ganzen Gesetzentwurf ward derselbe mit allen Stimmen gegen diejenige des Abgeordneten Dr. Frhr. v. Haller (Dr. Gäch hatte sich vorher in den Finanzausschuss entfernt) angenommen.

Hoffentlich tritt das Plenum der Abgeordnetenkammer bald in die Berathung des Gesetzes über die Standes- und Ehrengerichtsordnung ein und bringt das Schicksal derselben zur Entscheidung.

Dr. Becker-München.

**Ueber den Erfolg der Maassnahmen gegen die Malaria**

theilt der Vorstand der italienischen Gesellschaft für das Studium der Malaria mit, dass eine grosse Anzahl neuer Untersuchungsstationen in den Zentren der von der Krankheit heimgesuchten Distrikte errichtet sind. Das Schutzsystem gegen die Malaria ist in Latium mit vorzüglichster Wirkung in diesem Jahre angewandt, an anderen Orten jetzt schon im 3. Jahre.

In diesem Jahre ist dasselbe eingerichtet auf den Bahnstrecken Roma—Orte, Roma—Tivoli, Roma—Pisa, ferner im Distrikt Foggia, Ofantine, in Sizilien und Sardinien.

Auch die am meisten infizirten Zollwachen an der ganzen Küste entlang wurden geschützt, ebenso die in den Provinzen Rom und Grosseto, auch die Wohnungen der Strassenwärter und Feldhüter.

Ausserdem wurden die engen Metallnetze angewandt in den Aufenthaltsorten der Feldarbeiter auf dem Ager romanus, im Thale des Anio, bei Rustica, Cevell otta, Boccoleone u. s. w., in den pontinischen Sümpfen, bei Ferrara und in der mailändischen Tiefebene. Die Resultate beweisen deutlich, wie in allen geschützten Stationen die Malariafälle zur Seltenheit werden, während in den Grenzstationen, welche zur Kontrole noch ungeschützt blieben, die Malaria beständig wie früher herrscht mit der gleichen Heftigkeit in Bezug auf Krankheits- und Todesfälle. (Gazz. degli osped. 1901, No. 136.)

**Therapeutische Notizen.**

Die Wirkung des Strychnins bei der Lungentuberkulose bespricht Ferran-Lyon (Médecine moderne 1901, No. 45) auf Grund eigener Erfahrungen. Ebenso wie das Arsenik und die in neuerer Zeit warm empfohlenen Kakodylpräparate, welche jedoch bei manchen Kranken Verdauungsstörungen verursachen, wirkt demnach das Strychnin gegen die tuberkulöse Kachexie, indem es die Körperkräfte und den Allgemeinzustand des Kranken hebt; die Wirkung muss eine ähnliche sein wie bei anderen Krankheitszuständen (seniler Schwäche, bei Depressionsgefühlen nach Infektionskrankheiten, besonders nach Influenza), wo das Strychnin ein sehr gutes therapeutisches Hilfsmittel sein soll. Im Gegensatz zu anderen Substanzen, z. B. Coffein, scheint es nicht nach einer vorübergehenden Periode der Excitation eine noch stärkere Depression zu hinterlassen. F. weist besonders darauf hin, dass auch bei lange fortgesetztem Gebrauche hoher Dosen von Strychnin der Organismus dasselbe vollständig gut verträgt und nicht das geringste Zeichen von Vergiftung auftritt. Mit der Besserung des Lungenleidens geht auch eine solche der Dyspnoe, des Fiebers und der nächtlichen Schweisse einher. Zwei solcher Fälle — der eine mit sehr vorgeschrittener Kachexie, der andere noch im Anfangsstadium des Leidens — führt F. genauer an. Mit Vortheil bediente er sich bei dieser Medikation der kombinirten Verordnung von Arsenik und Strychnin: Arsensaures Strychnin 0,002, Natr. glycerophosphat. 0,2, Ca hypophosphit. 0,05 pro Pille. Die Schnelligkeit und Leichtigkeit, mit welcher das schwefelsaure oder arsensaure Strychnin durch den Verdauungskanal resorbirt werden, zwingen bei diesem Mittel niemals, den hypodermatischen Weg einzuschlagen. Die tägliche Dosis von 6 mg, auf 3 mal im Tage (nach dem Essen) vertheilt, hat in den meisten Fällen sehr gute Resultate, zu schwache Dosen weniger befriedigende gegeben; letztere scheinen nicht diese Kräfte- und Energiesteigerung, diese Appetitbesserung zu geben, welche mit der Wirkung des Strychnins meist verknüpft sind und welche dasselbe zu einem werthvollen Hilfsmittel in der Tuberkulosebehandlung machen, indem der Organismus in die Möglichkeit versetzt wird, alle therapeutischen Quellen besser auszunützen.

St.



# Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 31. Dezember 1901.

— Der nächste deutsche Aerztetag soll nach Beschluss des Geschäftsausschusses am 27. und 28. Juni in Königsberg tagen. Als Verhandlungsgegenstände sind bestimmt: „Der Stand des ärztlichen Unterstützungswesens in Deutschland" (Berichterstatter Geheimrath Dr. Selberg-Berlin) und „Aufgaben der Hospitalärzte gegenüber den Anforderungen der neuen Prüfungsordnung".

— Die badische Regierung hat die medizinischen Fakultäten von Freiburg und Heidelberg um ein Gutachten über die Einrichtung homöopathischer Lehrstühle an den Universitäten ersucht. Beide Fakultäten sprachen sich mit Entschiedenheit gegen die Einrichtung solcher Lehrstühle aus und die Senate der beiden Universitäten schlossen sich dem an. Daraufhin eröffnete die Regierung dem Landesausschuss der badischen homöopathischen Vereine, dessen Petition die letzte Zweite Kammer ihr zur Kenntnissnahme überwiesen hatte, dass diesem Gesuch keine Folge gegeben werden könne und ebenso wenig dem Antrag auf Zulassung der homöopathischen Heilmethode in den dem Unterricht dienenden Krankenhäusern.

— Das ärztliche Ehrengericht für Berlin-Brandenburg hat in seiner letzten Sitzung die Bezeichnung „Naturarzt" seitens approbirter Aerzte für unstatthaft im Sinne des Ehrengerichtsgesetzes erklärt.

# Personalnachrichten.

(Bayern.)

**Niederlassung:** Dr. Karl Bauer, approb. 1895, in Nordhalben.

**Verzogen:** Valentin Hamburger von Michelau nach Schlüsselfeld. Dr. Hermann Küspert von Nordhalben; unbekannt wohin?

**Gestorben:** Dr. Josef Liegl, prakt. Arzt in Alzing, Badearzt in Bad Adelholzen, Oberstabsarzt j. L., 54 J. alt.

# Correspondenz.

**Aufforderung zur Einsendung von Berichten über Kurpfuscher.**

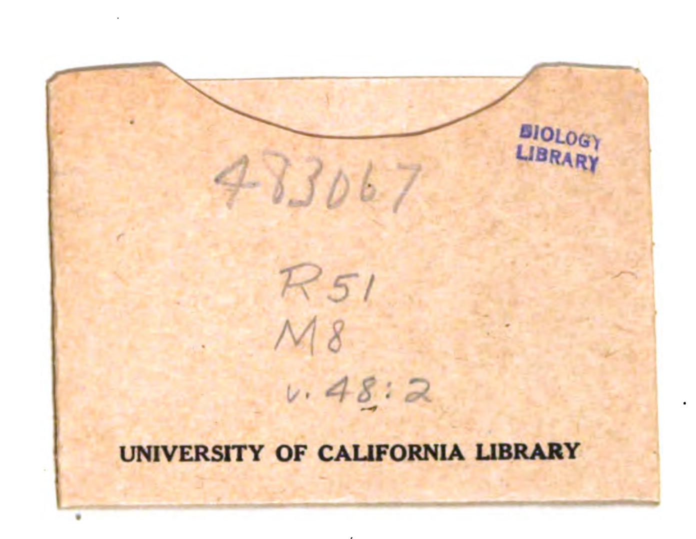
Wer die Statistik des Aerztevereinsbundes über die Schäden der Kurpfuscherei gelesen hat, konnte sich des Eindruckes nicht erwehren, dass die aufgeführten Zahlen und Thatsachen nur einen ganz ungenügenden Abklatsch der Wirklichkeit darbieten. Nun wird vor Allem immer thatsächliches Material verlangt, wenn wir uns über Kurpfuscher im engeren Kreise oder in der breiten Oeffentlichkeit äussern und gegen dieselben kämpfen wollen. Bei der unendlichen Vielseitigkeit der Sache ist es daher nie genügend was wir schon wissen und jeder Beitrag ist eine werthvolle Waffe. Andererseits ist es fast noch wichtiger, dass wir über alle einzelnen Pfuscher und ihr Treiben, ihre Persönlichkeit, Gepflogenheiten etc. möglichst orientirt sind. Ich könnte aus der allerletzten Zeit 3 wichtige Gelegenheiten anführen, wo mir die durch die Anregungen von Dr. Crämer im hiesigen Bezirksverein zu Tage geförderten Thatsachen sehr wichtig waren. Nun ist es aber ganz unmöglich, wirklich orientirt zu sein, wenn nicht mehr Kollegen ihnen bekannt gewordene Thatsachen, statt sie für sich zu behalten oder gelegentlich einmal zu erzählen, regelmässig an eine Zentralstelle bekannt geben, von der aus sie allen Kollegen wieder leicht zugänglich wären. Es ist dies kein Spitzelwesen; für uns Aerzte ist es ziemlich gleichgiltig, was die Pfuscher treiben, so lange ihnen prinzipiell das Handwerk erlaubt ist. Aber für unsere Patienten müssen wir orientirt sein. Mit einigen allgemeinen, noch so gut gemeinten Warnungen machen wir keinen Eindruck. Wenn wir ihnen aber Thatsachen bringen, die auf den Charakter und das Treiben und Können des betreffenden Pfuschers ein klares Licht werfen, dann können wir Manchen vor Dummheiten und Schaden bewahren. Ebenso nöthig sind Thatsachen und zwar möglichst viele und detaillirte, wenn wir in der Oeffentlichkeit Eindruck machen und ein gesetzgeberisch verwerthbares Material liefern wollen.

Desshalb sollten doch alle Diejenigen, welche selbst oder aus verlässiger Quelle etwas über Pfuscher wissen oder erfahren — und im Gespräch mit Kollegen überzeugt man sich, dass jeder Erfahrungen gemacht hat —, es sich zur Pflicht machen, von ihrem Wissen auch Gebrauch zu machen. Einige Zeilen an die Redaktion der Münchener medic. Wochenschrift sind leicht geschrieben; stilistische Leistungen, lange Erörterungen sind ja nicht nöthig, einige kurze Worte genügen meist; ausführlichere Berichte, Ausschnitte aus Zeitungen, Gerichtsverhandlungen etc. sind natürlich um so willkommener. Die Mittheilungen wären nicht zur Publikation bestimmt, sondern nur zur Information für Kollegen! Also betheilige sich Jeder, in Stadt und Land! Denn nur durch ein reges Zusammenarbeiten ist hier etwas zu erreichen.

Neustätter.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.




483067
BIOLOGY LIBRARY
R51
M8
v.48:2
UNIVERSITY OF CALIFORNIA LIBRARY



